



TESIS RC-185401

**KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *MIXED USE BUILDING* DENGAN SKEMA PEMBIAYAAN KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA  
(Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)**

**ARRY WIDYA PURNAMASARI  
03111850077002**

**Dosen Pembimbing:**  
- Dr. Ir. Ria Asih Aryani Soemitro, M.Eng.  
- Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng .

**Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**



TESIS RC-185401

**KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *MIXED USE BUILDING* DENGAN SKEMA PEMBIAYAAN KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA  
(Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)**

**ARRY WIDYA PURNAMASARI  
0311850077002**

**Dosen Pembimbing:**  
**- Dr. Ir. Ria Asih Aryani Soemitro, M.Eng.**  
**- Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng .**

**Departemen Teknik Sipil  
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan Dan Kebumian  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**



THESIS RC-185401

**FEASIBILITY OF INVESTMENT DEVELOPMENT  
MIXED USE BUILDING WITH A FINANCING  
SCHEME OF THE PUBLIC PRIVATE PARTNERSHIP  
(Case Study: Of Low Cost Apartment In  
Pasuruan City)**

**ARRY WIDYA PURNAMASARI  
03111850077002**

**Suoervisors:**  
- Dr. Ir. Ria Asih Aryani Soemitro, M.Eng.  
- Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng .

**Departement of Civil Engineering  
Faculty of Civil, Planning and Geo Engineering  
Institut Teknologi Sepuluh Nopember  
2020**



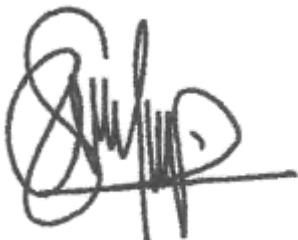
## **PERNYATAAN KEASLIAN TESIS**

Saya menyatakan dengan sebenar-benarnya bahwa:

Tesis yang berjudul “**Kelayakan Investasi Pembangunan *Mixed Use Building* dengan Skema Pembiayaan Kerjasama Pemerintah Badan Usaha (Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)**” ini adalah karya penelitian saya sendiri dan tidak terdapat karya/tulis untuk memperoleh gelar akademik maupun karya ilmiah/tulis yang pernah dipublikasikan oleh orang lain , kecuali dijadikan kutipan dari bagian karya ilmiah/tulis orang lain dengan menyebutkan sumbernya, baik dalam naskah tesis maupun daftar pustaka.

Apabila ternyata ditemukan dan terbukti terdapat unsur-unsur plagiasi di dalam naskah tesis ini, maka saya bersedia menerima sanksi sesuai dengan peraturan akademik ITS dan/atau perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 24 Juli 2020



**Arry Widya Purnamasari**  
**NRP: 03111850077001**

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## LEMBAR PENGESAHAN TESIS

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Teknik (MT)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Oleh:

Arry Widya Purnamasari

NRP: 03111850077002

Tanggal Ujian: 29 Juni 2020

Periode Wisuda: September 2020

Disetujui oleh:

Pembimbing:

1. Dr. Ir. Ria A.A. Soemitro, M.Eng. ....  
NIP: 195601191986012001
2. Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng. ....  
NIP: -

Pengaji:

1. Tri Joko Wahyu Adi, S.T., M.T., Ph.D. ....  
NIP: 197404022002121003
2. Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D. ....  
NIP: 197712082005011002
3. Ir. Herry Budianto, M.Sc. ....  
NIP: -



Kepala Departemen Teknik Sipil  
Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumian

Dr. techn. Umbro Iasminto, ST, MSc

NIP: 197212021998021001

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# **Kelayakan Investasi Pembangunan *Mixed Use Building* dengan Skema Pembiayaan Kerjasama Pemerintah Badan Usaha (Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)**

Mahasiswa Nama : Arry Widya Purnamasari  
NRP : 03111850077002  
Dosen Pembimbing : 1. Dr. Ir. Ria Asih Aryani Soemitro, M.Eng  
2. Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng

## **ABSTRAK**

Pesatnya pertumbuhan penduduk di Kota Pasuruan, tidak berbanding lurus dengan bertambahnya luasan lahan menjadi salah satu sebab bercampurnya berbagai aktivitas warga dan sulitnya pembangunan perumahan layak huni. Setidaknya terdapat 80,87ha kawasan kumuh di Kota Pasuruan., maka Pemerintah Kota Pasuruan menyediakan lahan seluas ± 1,5ha di Kelurahan Tembokrejo untuk pembangunan rusunawa yang ditujukan kepada kelompok masyarakat bepenghasilan rendah (MBR) dan masyarakat berpenghasilan menengah bawah (MBMB) dengan konsep *mixed use building*. Namun, tingginya biaya investasi tidak didukung oleh kemampuan anggaran Pemerintah berdampak pada tertundanya pelaksanaan pembangunan rusunawa tersebut. Dibutuhkan inovasi pendaaran baru dengan melibatkan sumber pendanaan sektor swasta/ Badan Usaha.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan investasi pembangunan rusunawa menggunakan skema Kerjasama Pemerintah – Badan Usaha (KPBU) sebagai upaya menutup *financial gap* pada penyediaan rusunawa. Untuk itu, perlunya dilakukan penilaian kelayakan investasi skema pembiayaan KPBU pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan, berdasarkan analisis kebutuhan dan kriteria kepatuhan, analisis kelayakan finansial menggunakan indikator finansial NPV, IRR dan *Value for Money* (VfM).

Hasil analisis dengan melakukan studi pustaka dan reviu terhadap beberapa rusunawa, terdapat 3 (tiga) skema KPBU yang dapat diterapkan yaitu, *Build Operate Transfer* (BOT), *Build Transfer Operate* (BTO), dan *Management Contract*. Penilaian analisis kebutuhan dan kriteria kepatuhan terhadap konsep *mixed use building*, diperoleh prioritas fasilitas yang layak digabung adalah fasilitas niaga dengan alternatif jenis usaha tertinggi yaitu: (1) lapak pedagang sayur – ikan dan bahan pangan, (2) kios/ toko/ koperasi sembako, dan (3) warteg/ sentra kuliner/ usaha kecil sejenisnya. Selanjutnya, berdasarkan analisis kelayakan finansial dalam jangka waktu 30 tahun dengan nilai *Availability Payment* Pemerintah sebesar Rp5,4 Milyar per tahun, disimpulkan alternatif skema KPBU yang paling ideal adalah skenario BTO dengan Pemerintah sebagai institusi pengelola. Komposisi tarif yang digunakan dalam skenario BTO tersebut tarif sosial untuk unit hunian dan tarif komersial untuk unit non hunian, nilai VfM tertinggi yaitu, Rp9.867.975.000,-.

Kata Kunci: rusunawa, *mixed use building*, KPBU, kelayakan investasi

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

# **Feasibility of Investment Development Mixed Use Building With a Financing Scheme of The Public Private Partnership (Case Study of Low Cost Apartment in Pasuruan City)**

Student Name : Arry Widya Purnamasari  
Student ID : 03111850077002  
Consultancy Lecturer : 1. Dr. Ir. Ria Asih Aryani Soemitro, M.Eng  
2. Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng

## **ABSTRACT**

The rapid population growth in Pasuruan City, is not comparable to the increase in land area, which is one of the reasons for the mixing of various community activities and the difficulty of building decent housing. There are at least 80.87ha of slum areas in Pasuruan City. The Government of Pasuruan City provides an area of + 1.5ha in Tembokrejo sub-district for the construction of low-income housing aimed at low-income communities (MBR) and lower middle-income communities (MBMB) with a mixed concept use building. However, the high investment cost is not supported by the amount of the Government budget to resulted in the delayed implementation of the low-cost apartment development. New funding innovations are needed by involving funding sources from the private sector/ business entities.

This study aims to analyze the feasibility of investment in low-cost apartment development using the Public Private Partnership (PPP) scheme as an effort to close the financial gap in the provision of low-cost apartment. For this reason, it is necessary to evaluate the investment feasibility of the PPP financing scheme in the Tembokrejo Low-cost Apartment development plan in Pasuruan City, based on needs analysis and compliance criteria, financial feasibility analysis using NPV, IRR and Value for Money (VfM) financial indicators.

Literature study and review of several low-cost apartment were conducted to find that there are 3 scenarios of PPP schemes that can be applied: Build Operate Transfer (BOT), Build Transfer Operate (BTO), and Management Contract. Assessment of needs analysis and compliance criteria for the concept of mixed use building obtained priority facilities that are worth combining are commercial facilities with the highest alternative types of business, which are: (1) vegetable and fish merchant stalls, (2) food stalls/shops/cooperatives of basic needs, and (3) warteg/culinary centers/similar small businesses. Furthermore an analysis of financial feasibility within a period of 30 years with the government Availability Payment value of IDR 5,4 billion per year concluded that the most ideal alternative of PPP scheme is the BTO scenario with the government as the managing institution. The tariff composition used in the BTO scenario is the social tariff for residential units and commercial tariffs for non-residential units, the highest VfM is Rp9.867.975.000,00

Keywords: Low Cost Apartment, Mixed Use Building, Public Private Partnership, Feasibility of Investment

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis panjatkan kehadiran Allah SWT, atas segala karunia dan ridho-NYA, sehingga tesis dengan judul “**Kelayakan Investasi Pembangunan Mixed Use Building dengan Skema Pembiayaan Kerjasama Pemerintah Dengan Badan Usaha (Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)**” ini dapat diselesaikan. Tesis ini disusun sebagai sarana pembelajaran dan penerapan ilmu yang telah diperoleh selama mengikuti proses perkuliahan pada Program Studi Magister Manajemen Aset Infrastruktur serta untuk memenuhi salah satu persyaratan memperoleh gelar Magister Teknik (M.T.) pada Departemen Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Pada kesempatan ini penulis menyampaikan rasa hormat dan menghaturkan terima kasih yang sebesar-besarnya, kepada :

1. Ibu Dr. Ir. Ria A.A. Soemitro, M.Eng dan Bapak Dr. Ir. Hitapriya Suprayitno, M.Eng atas bimbingan, arahan dan waktu yang telah diluangkan kepada penulis untuk berdiskusi selama menjadi dosen pembimbing dan perkuliahan.
2. Bapak Tri Joko Wahyu Adi, S.T., M.T., Ph.D., Bapak Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D., M.sc., Ph.D., dan Bapak Ir. Herry Budianto, M.Sc., selaku dosen penguji yang telah memberikan masukan dan saran pada saat seminar proposal dan seminar hasil tesis.
3. Bapak Ir. I Putu Artama Wiguna, M.T., Ph.D., selaku Ketua program studi Pascasarjana Teknik Sipil dan Bapak Data Iranata, S.T., M.T., Ph.D., selaku dosen wali, seluruh Dosen program Pascasarja Teknik Sipil khususnya pada Program Studi Magister Manajemen Aset Infrastruktur yang telah memberikan arahan, bimbingan, ilmu pengetahuan, pengalaman dan motivasi selama penyelesaian masa studi, serta seluruh Tim Sekretariat Pascasarjana Teknik Sipil yang telah membantu dan memberikan kemudahan dalam menyelesaikan keperluan administrasi.
4. Para responden penelitian dan semua pihak yang telah membantu peneliti dalam melakukan pengumpulan data, khususnya SNVT Penyediaan Perumahan Provinsi Jawa Timur, Dinas Perkim dan Cipta Karya Provinsi Jawa

Timur, Dinas Perkim Kota Pasuruan, Kepala UPTD dan Pengelola Rumah Susun Kota Pasuruan.

5. Badan Pengembangan Sumber Daya Manusim dan Balai Litbang Rawa, Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Republik Indonesia yang telah memberi ijin dan kesempatan untuk menempuh pendidikan magister pada tahun 2018.
6. Rekan-rekan program MMAI 2018: Mochammad Reyhan Firlandy, Ravinda Wahyu Kiranasari, Domenico Adi Nugroho, Dyah Kusuma Dewi, Taurista Yuristanti, Aris Aminulwahyu, Marlena, Lisda Nita Suryani Simbolon, Rochmad Afandi dan Kohar Rahmat Pratama yang selalu menjadi mitra diskusi, memberikan motivasi, doa dan dukungan.
7. Orangtua Ibunda Warsiasih, S.ST., M.Kes., dan Hj. Zuraida, Ayahanda Uripto dan H. Abdul Muin serta Kakak Dessy Erry Widyaningsih, S.E., Subhan, S.E., Yuliana dan Muhammad Natsir atas segala dukungan dan doanya.
8. Byna Susanto, S.Si., atas ijin, cinta dan doa restunya, motivasi, perhatian serta kesabaran menunggu di rumah selama beberapa waktu. Untuk Ananda tercinta Muhammad Tsaqib AR, umma sayang kamu, maaf telah melewatkannya banyak moment kebersamaan, namun semoga ini menjadi teladan dan motivasi untuk senantiasa menuntut ilmu ya, Nak.
9. Kepada semua pihak yang telah membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Dengan keterbatasan pengalaman, ilmu maupun pustaka yang ditinjau, penulis menyadari bahwa tesis ini masih banyak kekurangan. Oleh sebab itu, penulis sangat mengharapkan kritik dan saran sebagai masukan bagi penulis untuk penelitian dan penulisan karya ilmiah di masa yang akan datang. Akhir kata, penulis berharap tesis ini memberikan manfaat bagi kita semua terutama untuk pengembangan ilmu manajemen aset infrastruktur.

Surabaya, Juli 2020  
Penulis

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN KEASLIAN TESIS .....	i
LEMBAR PENGESAHAN TESIS .....	iii
ABSTRAK .....	v
KATA PENGANTAR .....	ix
DAFTAR ISI .....	xi
DAFTAR TABEL .....	xv
DAFTAR GAMBAR .....	xix
DAFTAR RUMUS .....	xxi
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1. Latar Belakang .....	1
1.2. Perumusan Masalah.....	5
1.3. Tujuan Penelitian .....	6
1.4. Manfaat dan Kontribusi Penelitian.....	6
1.5. Batasan Penelitian .....	6
1.6. Peraturan Perundangan Terkait.....	7
BAB 2 KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI .....	9
2.1. Penyelenggaraan Rumah Susun .....	9
2.1.1. Lembaga pengelola.....	12
2.1.2. Biaya penyelenggaraan rumah susun.....	15
2.1.3. Harga sewa dan kemauan membayar .....	17
2.1.4. Penyediaan fasilitas dan fungsi campuran dalam rumah susun .....	19
2.2. Mixed Use Building .....	22
2.3. Kerjasama Permerintah dengan Badan Usaha .....	23
2.3.1. Modalitas Skema KPBU .....	25
2.3.2. Konsep dasar pembagian risiko skema KPBU.....	28
2.3.3. Dukungan Pemerintah dalam Skema KPBU.....	29
2.3.4. Analisis Kelayakan KPBU .....	35
2.4. Penelitian Terdahulu .....	38
2.5. Posisi Penelitian dalam Ilmu Manajemen Aset Infrastruktur .....	40
BAB 3 METODOLOGI PENELITIAN .....	43
3.1. Desain Penelitian.....	43
3.1.1. Kerangka Pikir Penelitian .....	43
3.1.2. Alur Penelitian.....	44

3.2.	Identifikasi dan Pengukuran Variabel .....	46
3.2.1.	Identifikasi variabel .....	46
3.2.2.	Pengukuran variabel .....	48
3.3.	Teknik Pengumpulan Data .....	49
3.3.1.	Jenis dan sumber data .....	49
3.3.2.	Tahapan pengumpulan data primer .....	51
3.4.	Teknik Pengolahan Data.....	53
3.4.1.	Identifikasi skema pembiayaan rusunawa .....	53
3.4.2.	Identifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan .....	53
3.4.3.	Kelayakan investasi .....	54
3.4.4.	Rekomendasi skenario skema KPBU .....	56
BAB 4 HASIL DAN PEMBAHASAN .....		59
4.1.	Tinjauan Umum Objek Penelitian.....	59
4.2.	Identifikasi Pembiayaan Rusunawa .....	61
4.2.1.	Tinjauan Rusunawa Penjaringan Sari.....	62
4.2.2.	Tinjauan Rusunawa Warugunung .....	63
4.2.3.	Tinjauan Rusunawa Siwalankerto .....	65
4.2.4.	Analisis identifikasi skema pembiayaan rusunawa .....	68
4.3.	Identifikasi Prioritas Fasilitas Lingkungan.....	73
4.3.1.	Analisis Kebutuhan.....	73
4.3.2.	Analisis kriteria kepatuhan.....	88
4.3.3.	Konsep umum bangunan rusunawa .....	94
4.4.	Analisis Kelayakan Investasi .....	98
4.4.1.	Biaya investasi.....	98
4.4.2.	Biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan.....	100
4.4.3.	Pendapatan efektif .....	102
4.4.4.	Aliran kas gabungan .....	106
4.4.5.	Penilaian investasi .....	109
4.5.	Analisis Skenario Skema KPBU .....	111
4.5.1.	Pengadaan dengan <i>Viability Gap Fund</i> .....	112
4.5.2.	Pengadaan dengan <i>Availability Payment</i> Pemerintah.....	113
4.5.3.	Penilaian Alternatif Skenario KPBU .....	116
4.5.4.	Value for Money.....	130
4.6.	Diskusi dan Pembahasan .....	137
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN .....		143

5.1.	Kesimpulan .....	143
5.2.	Saran.....	145
5.2.1.	Bagi Penelitian Selanjutnya .....	145
5.2.2.	Bagi Pemerintah .....	146
	DAFTAR PUSTAKA .....	147
	LAMPIRAN .....	151
6.1.	Lampiran 1 – Hasil Olah Data Survei Pendahuluan .....	151
6.1.1.	Uji Validitas .....	151
6.1.2.	Uji Reliabilitas.....	153
6.1.3.	Rekapitulasi Alternatif Fasilitas .....	154
6.1.4.	Lampiran Kuesioner Survei Pendahuluan (Kuesioner Pakar) .....	155
6.2.	Lampiran 3 – Hasil Survei Penghuni Rusunawa Eksisting .....	167
6.2.1.	Rekapitulasi Hasil Kuesioner .....	167
6.2.2.	Rekapitulasi Willingnes to Pay .....	174
6.2.3.	Lampiran Kuesioner Penghuni Rusunawa Eksisting.....	177
6.3.	Lampiran 4 – Olah Data Finansial .....	181
6.3.1.	Harga Perkiraan Sendiri Biaya Umum .....	181
6.3.2.	Harga Perkiraan Sendiri Biaya K3 .....	181
6.3.3.	Pekerjaan Utama.....	184
6.4.	Lampiran 5 – Surat Administrasi dan Perizinan.....	221
	BIOGRAFI PENULIS .....	225

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Lokasi Kawasan Kumuh Kota Pasuruan .....	1
Tabel 2.1 Struktur Harga Sewa Rumah Susun Sederhana .....	18
Tabel 2.2 Jenis Fasilitas Lingkungan Rusunawa.....	20
Tabel 2.3 Ketentuan Dasar Fasilitas Lingkungan.....	21
Tabel 2.4 <i>Esetimasi On Site Support and Synergy In A mixed Use Property Development</i> .....	22
Tabel 2.5 Fitur dalam Alternatif Skema KPB U .....	27
Tabel 3.1 Variabel Penelitian .....	46
Tabel 3.2 Populasi dan Sampel .....	51
Tabel 4.1 Profil Lokasi Penelitian .....	60
Tabel 4.2 Tarif Sewa Rusunawa Penjaringan Sari .....	63
Tabel 4.3 Tarif Sewa Rusunawa Warugunung .....	64
Tabel 4.4 Tarif Sewa Rusunawa Siwalankerto.....	67
Tabel 4.5 Perbandingan Skema Pembiayaan .....	68
Tabel 4.6 Identifikasi Skema Pembiayaan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan .....	71
Tabel 4.7 Kriteria Pengambilan Keputusan .....	74
Tabel 4.8. Tingkat Kepentingan Kriteria .....	74
Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas .....	75
Tabel 4.10 Reliability Statistics .....	76
Tabel 4.11 Alternatif Pengambilan Keputusan .....	77
Tabel 4.12 Nilai Preferensi Bobot Kriteria .....	78
Tabel 4.13 Nilai Preferensi Bobot Tiap Kriteria .....	78
Tabel 4.14 Nilai Bobot Kriteria .....	79
Tabel 4.15 Jumlah Preferensi Alternatif Tiap Kriteria .....	79
Tabel 4.16 Nilai Preferensi Bobot Alternatif .....	80
Tabel 4.17 Rating kecocokan .....	80
Tabel 4.18 Ranking Alternatif Fasilitas .....	80
Tabel 4.19 Profil Responden .....	82
Tabel 4.20 Altenatif Jenis Usaha .....	87

Tabel 4.21 Preferensi Nilai Bobot .....	87
Tabel 4.22 Nilai Tiap Alternatif .....	88
Tabel 4.23 Rekapitulasi Biaya Konstruksi Pembangunan Rusunawa .....	99
Tabel 4.24 Biaya Alat dan Perabotan .....	99
Tabel 4.25 Biaya OP Rutin Tahunan .....	100
Tabel 4.26 Biaya OP Periodik .....	101
Tabel 4.27 Biaya Operasional, Pemeliharaan dan Perawatan .....	101
Tabel 4.28 Pendapatan Sewa Unit Hunian.....	102
Tabel 4.29 Pendapatan Sewa Unit Hunian per Tahun .....	103
Tabel 4.30 Pendapatan Sewa Unit Non Hunian .....	104
Tabel 4.31 Pendapatan Lain-lain dalam Satuan Per Tahun .....	104
Tabel 4.32 Pendapatan Efektif per Tahun.....	105
Tabel 4.33 <i>Cash Flow</i> .....	107
Tabel 4.34 Inflasi Per Tahun .....	109
Tabel 4.35 Perhitungan NPV .....	109
Tabel 4.36 APBD Kota Pasuruan 2016 – 2019 .....	114
Tabel 4.37 Suku Bunga Dasar Per Februari 2020 .....	117
Tabel 4.38 <i>Cash Flow</i> Badan Usaha Pada Skema BTO .....	119
Tabel 4.39 Biaya OP Rutin Tahunan Skenario <i>Management Contract</i> .....	123
Tabel 4.40 Biaya OP Periodik Skenario <i>Management Contract</i> .....	123
Tabel 4.41 Biaya Operasi Rusunawa Skenario <i>Management Contract</i> .....	124
Tabel 4.42 Pendapatan OP Rusunawa dalam Skenario <i>Management Contract</i> ..	124
Tabel 4.43 <i>Cash Flow</i> Badan Usaha Skenario <i>Management Contract</i> – Tarif Sosial .....	125
Tabel 4.44 Pendapatan Efektif Unit Hunian Skenario <i>Management Contract</i> ...	126
Tabel 4.45 Pendapatan Efektif Non Unit Hunian Skenario <i>Management Contract</i> .....	127
Tabel 4.46 <i>Cash Flow</i> Badan Usaha Skenario <i>Management Contract</i> – Tarif Efektif .....	128
Tabel 4.47 <i>Cash Flow</i> Pemerintah Skenario BTO – Tarif Sosial .....	131
Tabel 4.48 <i>Cash Flow</i> Pemerintah Skenario BTO – Tarif Komersial Non Hunian .....	133

Tabel 4.49 <i>Cash Flow</i> Pemerintah Skenario <i>Managemen Contract</i> – Tarif Sosial .....	135
Tabel 4.50 <i>Cash Flow</i> Pemerintah Skenario <i>Managemen Contract</i> – Tarif Komersial Unit Non Hunian.....	136
Tabel 4.51 Hasil Analisis <i>Value for Money</i> .....	139
Tabel 4.52 Perbandingan Skema KPBU .....	141

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **DAFTAR GAMBAR**

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Pola UPT .....	13
Gambar 2.2 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Pola Penugasan BUMN/D .....	14
Gambar 2.3 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Kerjasama Swasta Murni .....	14
Gambar 2.4 Perbandingan Skema Pengadaan Tradisional, KPBUs dan Privatisasi .....	28
Gambar 2.5 Proses Bisnis KPBUs .....	30
Gambar 2.6 Perbandingan Proyek KPBUs .....	31
Gambar 2.7 Perbandingan Belanja Modal dan AP Pemerintah .....	35
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	44
Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian .....	45
Gambar 3.3 Skala Linkert .....	52
Gambar 4.1 Lokasi Pembangunan Rusunawa Tembokrejo .....	59
Gambar 4.2 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Penjaringan Sari....	62
Gambar 4.3 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Warugunung .....	64
Gambar 4.4 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Siwalankerto .....	66
Gambar 4.5 Jumlah Responden .....	82
Gambar 4.6 Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Penghuni Rusunawa Tembokrejo .....	83
Gambar 4.7 Aktivitas Interaksi Penghuni Rusunawa Tembokrejo .....	83
Gambar 4.8 Partisipasi Kegiatan Sosial Penghuni Rusunawa Tembokrejo .....	84
Gambar 4.9 Partisipasi dalam Organisasi/ Paguyuban .....	85
Gambar 4.10 Prioritas Fasilitas .....	85
Gambar 4.11 Kemauan Membayar Tarif .....	86
Gambar 4.12 Peta Situasi Rencana Tapak Rusunawa Tembokrejo .....	90
Gambar 4.13 Lokasi Lahan .....	91
Gambar 4.14 Sketsa Penempatan Unit Hunian dan Non Hunian .....	94
Gambar 4.15 Sketsa penempatan bangunan.....	95

Gambar 4.16 Prespektif Taman sebagai Plaza Terbuka .....	97
Gambar 4.17 Persfektif Ruang Bersama .....	98
Gambar 4.18 Diagram Skenario Skema KPBU Rusunawa Tembokrejo .....	112

## **DAFTAR RUMUS**

Biaya Bangunan (2.1) .....	15
<i>Net Present Value</i> (3.1) .....	54
<i>Internal Rateof Return</i> (3.2) .....	55
Biaya Hutang (3.3).....	55
<i>Capital Asset Pricing Model</i> (3.4).....	55
Biaya Modal Saham Baru (3.5) .....	56
<i>Weighted Average Cost of Capital</i> (3.6) .....	56
Ruang Fiskal (3.7).....	56
<i>Value for Money</i> (3.8) .....	57
Uji Validitas (4.1) .....	75
Uji Reliabilitas (4.2) .....	76
Koefisien Dasar Bangunan (4.3) .....	93
Luas lantai bangunan (4.4) .....	93
Jumlah Lantai Maksimal (4.5).....	93
Tarif Sewa BMN (4.6) .....	121
Nilai Wajar Aset Bangunan (4.7) .....	121
Tarif Pokok Sewa Tanah (4.8) .....	121
Tarif Pokok Sewa Bangunan (4.9) .....	121
Tarif Pokok Sewa (4.10) .....	122

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## **BAB 1**

### **PENDAHULUAN**

#### **1.1. Latar Belakang**

Kementerian Pekerjaan umum dan Perumahan Rakyat (PUPR) telah menetapkan 35 Wilayah Pengembangan Strategis (WPS) sebagai basis perencanaan keterpaduan infrastruktur PUPR. Kota Pasuruan Provinsi Jawa Timur yang tediri dari 34 kelurahan dengan 4 kecamatan termasuk ke dalam WPS-14, sangat strategis secara geografis dalam pengembangan Surabaya–Pasuruan–Banyuwangi menjadi salah satu penyebab bergesernya aktivitas perekonomian masyarakat dari sektor pertanian dan kelautan kepada sektor industri dalam 4 tahun terakhir, sehingga arus urbanisasi dari daerah sekitar Kota Pasuruan tidak dapat dihindari.

Ketidaksiapan kota mengakomodasi beragamnya aktivitas perkotaan berdampak bercampurnya berbagai aktivitas yang terkonsentrasi pada suatu kawasan tertentu mengakibatkan ketidaksesuaian aktivitas dengan rencana sistem pengelolaan perkotaan. Konsekuensinya adalah terbentuknya permukiman-permukiman padat penduduk tidak layak huni rentan kumuh. Data lokasi kawasan kumuh Kota Pasuruan disajikan pada Tabel 1.1 berikut ini.

Tabel 1.1 Lokasi Kawasan Kumuh Kota Pasuruan

No	Kelurahan	Kecamatan	Luas (Ha)	Tingkat Kumuh	Klaster Karakteristik Kawasan
1	Gadingrejo	Gadingrejo	5,87	Sedang	Kawasan Permukiman Nelayan
2	Tambaan	Panggungrejo	6,30	Sedang	
3	Ngemplakrejo	Panggungrejo	17,50	Sedang	
4	Panggungrejo	Panggungrejo	6,50	Sedang	
5	Trajeng	Panggungrejo	6,76	Sedang	Kawasan Permukiman Pendukung Kegiatan Nelayan
6	Mayangan	Panggungrejo	4,10	Sedang	
7	Mandaranrejo	Panggungrejo	12,00	Sedang	
8	Bugul Lor	Panggungrejo	5,26	Sedang	
9	Kandangsapi	Panggungrejo	4,20	Sedang	Kawasan Permukiman Perkotaan
10	Bangilan	Panggungrejo	0,45	Sedang	
11	Kebonsari	Panggungrejo	11,93	Sedang	
<b>Total Luas Kawasan Kumuh</b>			<b>80,87</b>		

*Sumber: SK Walikota Pasuruan Nomor 188/349/423 011/2017*

Kelompok masyarakat yang belum mampu mengakses fasilitas rumah layak huni, umumnya dikarenakan rendahnya tingkat pendapatan sehingga memiliki keterbatasan daya beli, kelompok masyarakat ini dikategorikan sebagai masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan masyarakat berpenghasilan menengah bawah (MBMB). Data secara nasional angka *backlog* (kebutuhan perumahan layak huni) menurut perkiraan Kementerian PUPR pada tahun 2015 mencapai angka 13,5 juta unit. Kebutuhan akan perumahan setiap tahun mencapai 800.000 hingga 1.000.000 unit per tahun, sedangkan kemampuan Pemerintah dan pengembang hanya di angka 400.000 unit per tahun. Bila kondisinya tak berubah, maka *backlog* perumahan secara nasional akan semakin tinggi, maka peran serta Pemerintah mengatasi permasalahan ini menjadi suatu keharusan yang tidak dapat ditawar.

Menurut Yudohusodo, dkk (1991) bahwa dalam pelaksanaan peremajaan lingkungan perumahan tidak bisa dengan cara sekedar memberikan ganti rugi lalu meminta warga tersebut untuk mencari hunian yang lebih baik. Akan tetapi langkah yang lebih baik untuk dilakukan adalah dengan membangun kembali kawasan kumuh tersebut dengan mengganti fisik hunian dari rumah tapak menjadi rumah susun dengan strategi *redevelopment* dalam rangka efisiensi penggunaan lahan sebagai konsekuensi logis dari terbatasnya lahan di perkotaan. Sebagaimana amanat Undang-Undang bahwa Pemerintah diharapkan dapat memberikan dukungan terhadap MBR dalam rangka mengakses rumah layak huni. Pembangunan infrastruktur rumah susun membutuhkan biaya investasi yang cukup tinggi, namun pada kenyataannya tidak berbanding lurus dengan kemampuan APBN. Pada tahun 2018 Kementerian PUPR hanya mampu membangun 300 tower rumah susun dengan 11.670 unit satuan rumah susun yang tersebar di seluruh wilayah Indonesia.

Sebagaimana menurut Halimah dan Igamo (2019), bahwa rumah adalah hak utama bagi masyarakat berpenghasilan rendah sehingga Pemerintah harus berfokus tentang pemenuhan hak bertempat tinggal warganya dan mendorong swasta untuk ikut serta dalam kegiatan dan tujuan tersebut. Kerjasama antara Pemerintah, swasta dan masyarakat harus terjalin untuk menciptakan suasana yang kondusif demi kemajuan kota tanpa merampas hak-hak warganya. Inovasi dan strategi pendanaan baru di luar APBN/APBD dengan melibatkan swasta dalam

penyediaan infrastruktur perumahan rakyat, sejalan dengan hasil penelitian Suhendar (2017) yang menyatakan bahwa terobosan-terobosan dalam penyediaan infrastruktur saat ini telah banyak dilakukan di berbagai negara, salah satu skema potensial adalah berupa penerapan skema *Public-Private Partnership* (PPP) atau Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU).

Di Indonesia, penyediaan infrastruktur publik dengan melibatkan sektor swasta dituangkan dalam Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) dalam Penyediaan Infrastruktur. Skema pembiayaan KPBU dalam penyediaan infrastruktur rumah susun diharapkan dapat memperbaiki iklim investasi, mendorong prinsip pakai-bayar atas penyediaan layanan publik dengan tetap mempertimbangkan tingkat kemampuan membayar pengguna layanan, adanya kepastian dalam pengembalian investasi oleh Pemerintah kepada swasta berupa *availability payment* (AP) yang dilakukan secara berkala, serta terjadinya peningkatan mutu terhadap pelayanan publik mensyaratkan adanya skema pengalihan aset dan/atau pengelolaannya dari swasta kepada Pemerintah pada akhir periode kerjasama.

Hasil penelitian Ahmed *et al.* (2020) pada studi kasus perumahan di Nigeria menunjukkan bahwa peran sektor swasta dalam menyediakan perumahan yang terjangkau bagi publik adalah dengan melakukan pengurangan biaya (manajemen nilai). Secara khusus, sektor swasta harus dilibatkan dalam membangun perumahan untuk semua kategori baik untuk perumahan yang dijual maupun disewakan, pasokan bahan bangunan di sektor konstruksi perumahan, dan maupun dalam rangka mendorong upaya meningkatkan kehidupan masyarakat. Tidak ada keraguan bahwa sektor swasta mampu memberikan kontribusi yang signifikan terhadap pengembangan pasar perumahan, meskipun terdapat berbagai kendala.

Sebagaimana menurut Shi, *et al.* (2019) permintaan modal yang besar dalam proyek penyediaan infrastruktur publik untuk penyediaan rumah sewa membawa tekanan besar dan serangkaian masalah, kemitraan antara Pemerintah-swasta yang dianggap sebagai cara untuk menyelesaikan dilema pendanaan nyatanya tidak menarik bagi sektor swasta karena laba yang diharapkan tampaknya tidak memuaskan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Irawan, (2016) yang

menyatakan bahwa infrastruktur sebagai *public goods* mempunyai tingkat kelayakan ekonomis yang tinggi, namun memiliki tingkat kelayakan finansial yang minim. Hal ini dikarenakan tarif yang dibayarkan pengguna layanan tidak cukup untuk memenuhi tingkat ekspektasi keuntungan investor. Menurut Alfen. *et al*, (2009) bahwa Pemerintah cenderung mempertimbangkan manfaat bagi masyarakat luas atau *net benefit*, di sisi lain pihak swasta sebagai investor lebih mempertimbangkan keberhasilan berupa nilai ekonomis dari investasi atau *net profit* berupa margin laba yang paling menguntungkan. Sehingga, perlu dikembangkan desain rumah susun sederhana sewa (rusnawa) dengan konsep *mixed use building*, mencakup pemanfaatan rumah susun sebagai unit hunian dan sebagai unit non hunian berupa fasilitas-fasilitas lingkungan dalam satu kawasan yang diharapkan mampu menciptakan suatu nilai ekonomis baru dan memungkinkan terjadinya subsidi silang antar pengguna layanan infrastruktur.

Menurut Malina (2008), *mixed use building* adalah upaya pendekatan perancangan bangunan yang berusaha menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi yang berbeda dikarenakan luas area kota terbatas, harga tanah mahal, letak strategis dan nilai ekonomi tinggi, sehingga terjadi suatu struktur lingkungan yang kompleks dimana semua kegunaan dan fasilitas saling berkaitan dalam kerangka integrasi yang kuat. Kusuma (2008), di dalam penelitiannya menunjukkan bahwa faktor yang mempengaruhi minat masyarakat dalam memilih tinggal rumah susun adalah tersedianya sarana perbelanjaan dan fasilitas kesehatan.

Menurut Jenk (1996), *mixed use building* merupakan suatu proyek *real estate* yang relatif besar dengan rasio lantai terdiri minimal tiga lantai dengan di dalamnya terdapat tiga atau lebih penggunaan bangunan seperti pusat perbelanjaan, perkantoran, hunian, hotel dan rekreasi yang memiliki hubungan dan keterkaitan satu dengan lainnya. Penyediaan infrastruktur rusunawa berkonsep *mixed use building* yang memadukan berbagai kegiatan berbeda yang saling melengkapi dan saling berintraksi pada akhirnya dapat menjadi solusi untuk memperbaiki dan mewujudkan kualitas hidup lingkungan perkotaan yang baik. Kedepannya penyediaan infrastruktur perumahan berkualitas, terutama di negara-negara berkembang termasuk Indonesia tidak dapat dipisahkan dari keterlibatan sektor

swasta, maka Pemerintah harus mendorong praktik pembiayaan ini melalui skema pendanaan yang sesuai.

Selanjutnya, perlu dilakukan analisis kelayakan investasi terhadap rencana pembangunan rusunawa dengan konsep *mixed use building* dengan skema pembiayaan KPBUs. Hal ini dimaksudkan agar proyek tersebut memiliki daya tarik investasi bagi investor swasta. Sebagaimana Permen PPN/ Bappenas Nomor 4 Tahun 2015, terdapat 5 (lima) elemen penilaian kelayakan investasi dalam skema KPBUs yakni mencakup analisis kebutuhan, kriteria kepatuhan, kriteria faktor penentu Nilai Manfaat Uang (*Value for Money/VfM*) atas partisipasi swasta, potensi pendapatan dan skema pembiayaan, serta rekomendasi dan rencana tindak lanjut. Sehingga penelitian ini dilaksanakan dengan harapan mampu memberikan rumusan rekomendasi upaya yang dapat ditempuh *stakeholder* dalam meningkatkan peran serta swasta dalam penyediaan infrastruktur rusunawa.

## **1.2. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang di atas, rumusan masalah pada penelitian ini adalah bagaimana kelayakan investasi Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan berkonsep *Mixed use building* pada Skema pembiayaan KPBUs, dengan mengetahui:

1. Apa saja skema pembiayaan rusunawa yang sesuai dengan gambaran umum Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan?
2. Apa saja jenis fasilitas lingkungan yang tepat untuk diterapkan dalam rancangan pembangunan infrastruktur Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan konsep *mixed use building*?
3. Bagaimana kelayakan insvestasi rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan konsep *mixed use building* berdasarkan kriteria kepatuhan, potensi pendapatan dan skema pembiayaan?
4. Bagaimana skenario pembiayaan skema KPBUs yang ideal untuk Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan berdasarkan kriteria *Value for Money*?

### **1.3. Tujuan Penelitian**

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi kelayakan investasi pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan konsep *mixed use building* menggunakan skema pembiayaan KPBUs, dengan:

1. Mengidentifikasi skema pembiayaan pada rusunawa yang sesuai dengan gambaran umum Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan.
2. Mengidentifikasi prioritas fasilitas lingkungan yang tepat untuk diterapkan pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan.
3. Menganalisis kelayakan investasi rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan berdasarkan kriteria kepatuhan, potensi pendapatan dan skema pembiayaan.
4. Menganalisis skenario skema KPBUs pada penyelenggaraan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan berdasarkan kriteria *Value for Money*.

### **1.4. Manfaat dan Kontribusi Penelitian**

Manfaat yang diharapkan dari Penelitian ini adalah:

1. Mampu memberikan kontribusi pada bidang keilmuan manajemen aset dengan memberikan gambaran mengenai perencanaan dan kelayakan investasi penyediaan aset infrastruktur publik dengan skema pembiayaan KPBUs.
2. Menjadi bahan masukan dan pertimbangan bagi *stakeholder* terutama Direktorat Jendral Pembiayaan Infrastruktur Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, Pemerintah Daerah serta instansi lain yang berkepentingan sebagai upaya mendorong peran serta swasta dalam pengadaan layanan infrastruktur publik, dalam rangka memperoleh solusi untuk memperbaiki dan mewujudkan kualitas hidup lingkungan perkotaan yang baik.

### **1.5. Batasan Penelitian**

Batasan penelitian yang dilakukan adalah:

1. Lokasi yang dijadikan objek penelitian adalah lahan siap bangun yang telah menjadi usulan dari Pemerintah Kota Pasuruan kepada Kementerian PUPR Tahun 2018-2019, sekaligus merujuk kepada Rencana Tata Ruang dan Wilayah (RTRW) Kota Pasuruan.

2. Menganalisis jenis fasilitas lingkungan yang tepat untuk diterapkan pada rusunawa berkonsep *mixed use building* dari sudut pandang penghuni rusunawa, dengan penentuan spesifikasi *mixed use building* pada rumah susun sesuai dengan SNI Nomor: SNI 03-7013-2004, tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana, berupa fasilitas lingkungan dengan luas lantai yang digunakan tidak lebih dari 50% koefisien dasar bangunan.
3. Menganalisis kelayakan investasi berdasarkan kriteria kepatuhan, kriteria VfM, potensi pendapatan dan skema pembiayaan terhadap *net profit* menggunakan indikator *net present value* atas *cash flow*, *internal rate of return* dan *payback period* dari pembangunan rusunawa berkonsep *mixed use building*, tanpa melakukan analisis terhadap *net benefit*.
4. Menganalisis skema KPBU yang tepat untuk pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan menggunakan refrensi pelaksanaan KPBU pada penyelenggaraan rusunawa sejenis.
5. Menganalisis besaran dukungan finansial Pemerintah dalam pelaksanaan KPBU terhadap rencana pembangunan rusunawa tanpa melakukan penilaian terhadap kemampuan APBD Pemerintah Kota Pasuruan secara lebih mendalam.

## **1.6. Peraturan Perundangan Terkait**

Adapun peraturan perundangan yang terkait penelitian kelayakan investasi pembangunan Rusunawa berkonsep *Mixed Use Building* dengan Skema KPBU, sebagai berikut:

1. Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman.
2. Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun.
3. Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.
4. Peraturan Menteri Keuangan Nomor 33/PMK.06/2012 tentang Tata Cara Pelaksanaan Sewa Barang Milik Negara/Daerah.

5. Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Nomor 1 Tahun 2018 tentang Bantuan Pembangunan dan Pengelolaan Rumah Susun.
6. Peraturan Menteri PPN/Kepala Bappenas Nomor 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.
7. Peraturan Gubernur Jawa Timur nomor 188/568/KPTS/013/2019 tentang Upah Minimum Kabupaten/Kota di Jawa Timur Tahun 2020.
8. Peraturan Daerah Kota Pasuruan Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pasuruan 2011 – 2031.
9. Peraturan Walikota Pasuruan Nomor 61 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Rumah Susun Sewa dan Rumah Susun Sederhana Sewa Miliki Pemerintah Kota Pasuruan
10. SNI 03-7013-2014 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana.

## **BAB 2**

### **KAJIAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI**

Dalam bab ini akan dipaparkan kajian-kajian yang membahas teori-teori yang relevan dengan topik penelitian guna menjawab pertanyaan-pertanyaan penelitian sesuai dengan rumusan masalah, serta mampu mencapai tujuan dan manfaat dari penelitian sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya. Teori difokuskan terkait dengan rumah susun sederhana sewa (Rusunawa) dengan konsep *mixed use building* yang layak diselenggarakan dengan menggunakan skema pembiayaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBUs) berdasarkan penilaian kelayakan finansial.

#### **2.1. Penyelenggaraan Rumah Susun**

Penyelenggaraan rumah susun (rusun) sebagaimana yang diamanatkan oleh Undang-Undang bertujuan untuk menciptakan permukiman yang terpadu guna membangun ketahanan ekonomi, sosial dan budaya, terutama dalam rangka menjamin terpenuhinya kebutuhan perumahan yang layak dan terjangkau bagi masyarakat berpenghasilan rendah (MBR).

Menurut Hamzah (2000), pembangunan rumah susun harus memenuhi beberapa persyaratan yaitu:

1. Persyaratan teknis untuk ruangan adalah bahwa semua ruangan yang dipergunakan untuk kegiatan sehari-hari harus mempunyai hubungan langsung maupun tidak langsung dengan udara luar dan pencahayaan dalam jumlah yang cukup.
2. Persyaratan untuk struktur, komponen dan bahan-bahan bangunan, mempunyai persyaratan konstruksi dan standar yang berlaku yaitu harus tahan dengan beban mati, bergerak, gempa, hujan, angin dan lain sebagainya.
3. Kelengkapan rusun, terdiri dari jaringan air bersih, jaringan listrik, jaringan gas, saluran pembuangan air, saluran pembuangan sampah, jaringan telepon/alat komunikasi, alat transportasi berupa tangga, lift atau eskalator,

pintu dan tangga darurat kebakaran, alat pemadam kebakaran, penangkal petir, alarm, pintu kedap asap, generator listrik dan lain-lain.

4. Satuan rumah susun (sarusun)

- a. Mempunyai ukuran standar yang dapat dipertanggungjawabkan dan memenuhi persyaratan sehubungan dengan fungsi dan penggunaannya.
- b. Memenuhi kebutuhan sehari-hari seperti tidur, mandi, buang hajat, mencuci, menjemur, memasak, makan, menerima tamu dan lain-lain.

5. Bagian bersama dan benda bersama

- a. Bagian bersama berupa ruang umum, ruang tunggu, lift, atau selasar harus memenuhi syarat sehingga dapat memberi kemudahan bagi penghuni.
- b. Benda bersama harus mempunyai dimensi, lokasi dan kualitas dan kapasitas yang memenuhi syarat sehingga dapat menjamin keamanan dan kenikmatan bagi penghuni.

6. Lokasi rusun

- a. Memiliki kesesuaian peruntukan dan keserasian dangan memperhatikan rencana tata ruang dan tata guna tanah.
- b. Memungkinkan berfungsinya dengan baik saluran-saluran pembuangan dalam lingkungan ke sistem jaringan pembuang air hujan dan limbah.
- c. Mudah mencapai angkutan umum.
- d. Dijangkau oleh pelayanan jaringan air bersih dan listrik.

7. Kepadatan dan tata letak bangunan, mencapai optimasi daya guna dan hasil guna tanah dengan tetap memperhatikan keserasian dan keselamatan lingkungan sekitarnya.

8. Prasarana lingkungan, dilengkapi dengan prasarana jalan, tempat parkir, jaringan telepon, tempat pembuangan sampah.

9. Fasilitas lingkungan, dilengkapi dengan ruang atau bangunan untuk berkumpul, tempat bermain anak-anak, dan kontak sosial, ruang untuk kebutuhan sehari-hari seperti untukn kesehatan, pendidikan dan peribadatan dan lain-lain.

Menurut Komarudin dalam Purnamasari (2007), dalam memilih rusun di lokasi yang berdekatan dengan lapangan kerja sebagai refrensi utama, menyusul ststus kepemilikan kemudian penyediaan fasilitas sosial dan kenyamanan. Namun,

dalam hal penetapan zonasi dan lokasi pembangunan rusun dilaksanakan sesuai dengan ketentuan rencana tata ruang wilayah kabupaten/kota, hal ini dimaksudkan agar penetapan zonasi dan lokasi rusun tetap mempertimbangkan daya dukung dan daya tampung lingkungan. Selain itu, pembangunan rusun dibedakan berdasarkan kelompok sasaran dan sumberdaya pembangunannya. Pembangunan rusun yang diperuntukan bagi kelompok sasaran MBR adalah rusun umum yang menjadi tanggung jawab Pemerintah, dibangun sebagai rumah susun sederhana sewa (rusunawa) bersubsidi, yang dikategorikan sebagai berikut:

1. Rusunawa bersubsidi terbatas, diprioritaskan bagi masyarakat dengan kemampuan ekonomi menengah ke bawah yang memiliki kemampuan membayar meskipun terbatas. Intervensi Pemerintah dapat dilakukan dalam hal penyediaan tanah, pembiayaan pembangunan, maupun pengelolaannya. Untuk rusunawa ini tarif sewa tetap memperhitungkan pengembalian dananya, agar dapat bergulir kepada proyek selanjutnya.
2. Rusunawa bersubsidi penuh, yakni bagi kelompok masyarakat yang memiliki tingkat ekonomi terbatas sehingga hanya mampu membayar sewa untuk menutup ongkos operasi dan pemeliharaan rutin saja. Intervensi Pemerintah dilakukan dengan memberikan subsidi sepenuhnya, mulai dari biaya pembangunan, biaya perawatan maupun biaya rehabilitasi bangunan rusunawa.

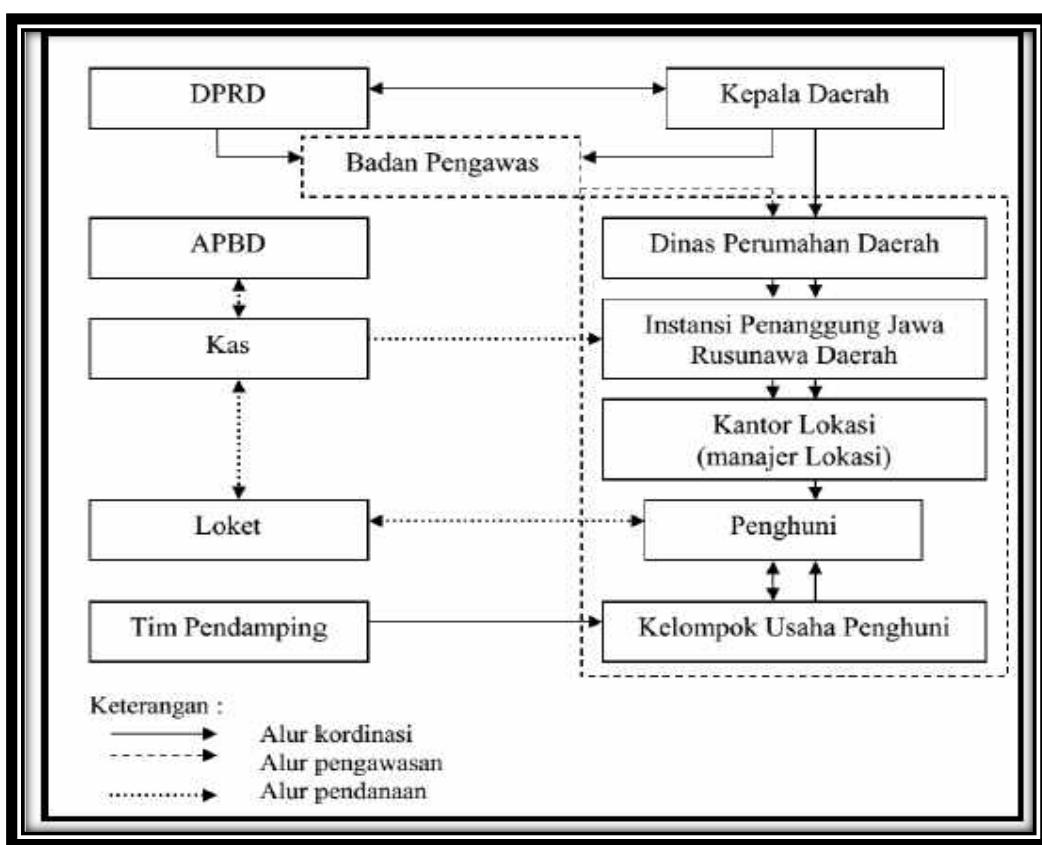
Sejalan dengan pendapat Purnamasari, dkk (2020), rumah susun umum yang dibangun di atas tanah aset Pemerintah dapat dimanfaatkan dengan cara sewa memiliki 3 kelompok sasaran penghuni yaitu, MBR, MBMB dan masyarakat umum. Sumber pembiayaan pembangunan rumah susun dapat menggunakan APBN/APBD dan sumber pembiayaan lainnya, salah satunya adalah pola kerjasama antara Pemerintah dengan sektor swasta. Pengembalian investasi pembangunan infrastruktur yang dilaksanakan oleh sektor swasta dengan pengembalian investasi sepenuhnya menjadi tanggung jawab Pemerintah dalam jangka waktu dan sistem kerjasama yang disepakati. Perbedaan penyelenggaraan rusunawa yang didasarkan pada kelompok sasaran penghuni akan mempengaruhi lembaga pengelola, pembiayaan, penetapan tarif dan penyediaan fasilitas. Selanjutnya mengenai penyelenggaraan rumah susun dijelaskan sebagai berikut.

### **2.1.1. Lembaga pengelola**

Menurut Pusdiklat JP3IW (2016), kelembagaan dalam pengembangan dan pengelolaan rusunawa merupakan unsur penting agar pengelolaan rusunawa dapat memenuhi harapan para pemangku kepentingan yang terkait dengan rusunawa. Agar tujuan pembangunan rusunawa dapat tercapai dengan baik, maka unsur-unsur kelembagaan yang sangat terkait dengan penyelenggaraan rusunawa harus bersinergi, berinteraksi, berintegrasi dan berkoordinasi secara intens dalam menjalankan program-program yang telah dirumuskan bersama. Dalam UU No. 20 Tahun 2011 menyatakan bahwa Pengelola adalah suatu badan hukum yang bertugas untuk mengelola rumah susun. Adapun lembaga pengelola berdasarkan pola pengelolaan rusunawa adalah sebagai berikut:

#### **1. Pola pengelolaan Unit Pelaksana Teknis (UPT)**

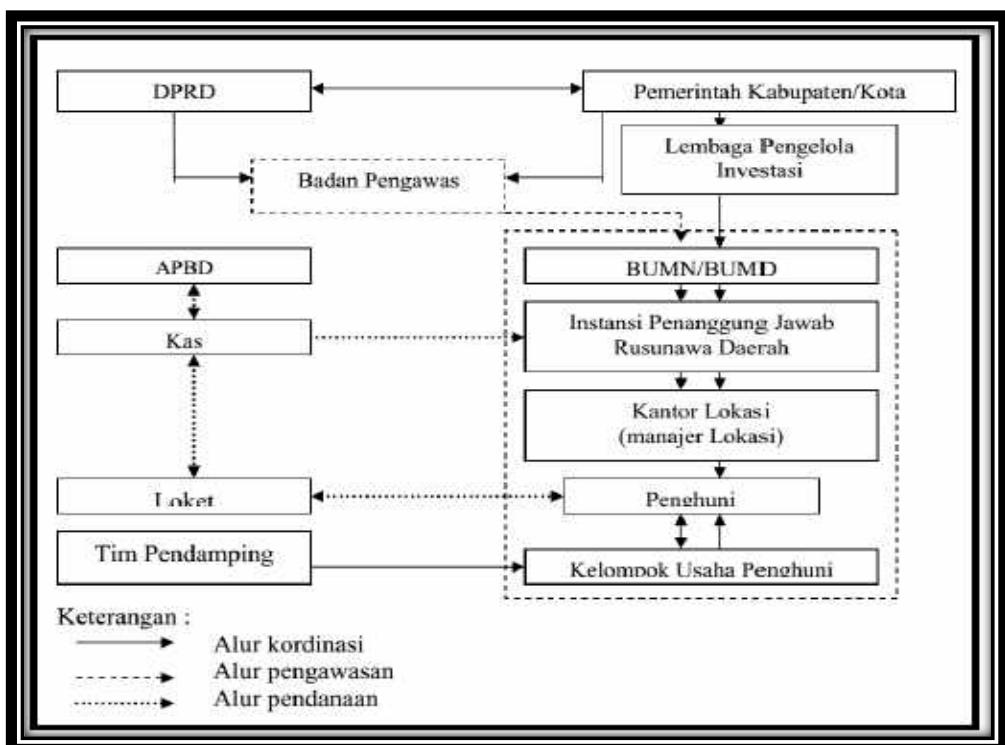
Dasar hukum pembentukan UPT adalah berupa Peraturan Daerah setempat dan/atau Keputusan Walikota/Bupati yang mengacu pada Peraturan Daerah dan Kepmen PUPR. Unit Pelaksana Teknis, merupakan unit yang dibentuk setelah seluruh proses pembangunan, hingga serah terima diselesaikan. Struktur organisasi pengelolaan rusunawa dengan pola pengelolaan UPT, sebagaimana Gambar 2.1 berikut ini.



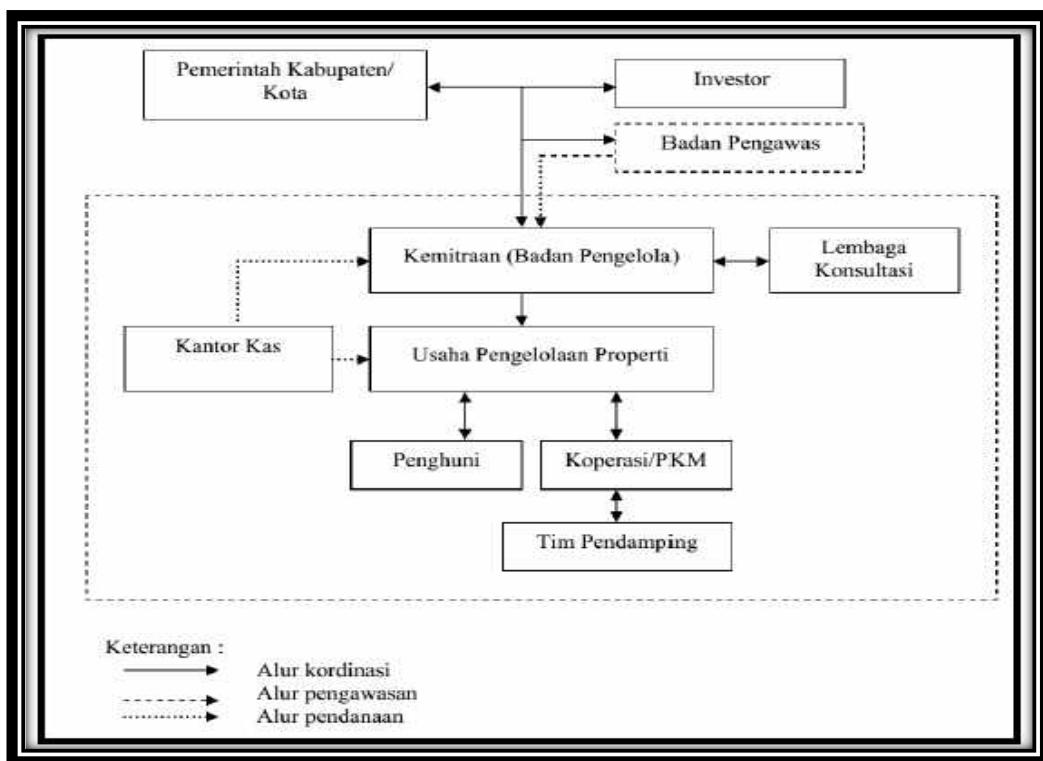
Gambar 2.1 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Pola UPT  
Sumber: Kerjasama PU-JICA dalam Pusdiklat JP3IW (2016)

## 2. Pola pengelolaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha

Pengelolaan rusunawa oleh Badan Usaha meliputi menyediakan, memelihara, mengelola dan menjaga kualitas utilitas dan fasilitas lingkungan rumah susun. Dalam kegiatan operasi dan pemeliharaan Badan Usaha menanggung seluruh biaya operasional harian rutin rumah susun, biaya pemeliharaan dan biaya perbaikan serta biaya yang dikeluarkan sebagai akibat dari pembayaran honorarium dan gaji pegawai. Pola pengelolaan kerjasama ini ada 2 jenis, pertama adalah Penugasan kepada BUMN/D sebagaimana Gambar 2.2 dan yang kedua kerjasama dengan Badan Usaha swasta murni sebagaimana Gambar 2.3 berikut.



Gambar 2.2 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Pola Penugasan BUMN/D  
Sumber: Kerjasama PU-JICA dalam Pusdiklat JP3IW (2016)



Gambar 2.3 Struktur Organisasi Pengelolaan Rusunawa Kerjasama Swasta Murni  
Sumber: Kerjasama PU-JICA dalam Pusdiklat JP3IW (2016)

### **2.1.2. Biaya penyelenggaraan rumah susun**

Menghitung biaya penyelenggaraan rumah susun meliputi biaya investasi, biaya operasi dan pemeliharaan bangunan rumah susun itu sendiri.

#### **2.1.2.1. Biaya Investasi**

Menurut Juwana (2005) untuk menghitung besarnya biaya investasi dalam pembangunan rumah susun diperlukan data-data sebagai berikut:

1. Biaya lahan
2. Biaya bangunan.

Perhitungan biaya bangunan dapat dilakukan dengan beberapa metode, seperti dengan menggunakan harga satuan per m<sup>2</sup> bangunan, pendekatan biaya struktur, dan pendekatan biaya berdasarkan indeks terhadap luas bangunan, menggunakan rumus sebagai berikut:

$$BB_n = BB_0(1 + 0,0237)^2 \quad (2.1)$$

Dengan:

- $BB_0$  = harga dasar bangunan  
 $BB_n$  = harga dasar untuk bangunan berlantai n  
 $n$  = Jumlah lantai bangunan

3. Biaya tidak langsung, berupa jasa profesi, perijinan, administrasi, peralatan dan perlengkapan bangunan lainnya.
4. Biaya cadangan untuk pelaksanaan konstruksi (*Contingencies*).

Sedangkan menurut Poerbo (1993) yang termasuk dalam biaya investasi adalah sebagai berikut:

1. Biaya tanah (*land cost*) berupa harga satuan tanah mencakup biaya langsung dan biaya tidak langsung yang dikeluarkan untuk pengadaan tanah ditambah beban bunga sejak pembelian hingga gedung menghasilkan pendapatan.
2. Biaya bangunan mencakup biaya seluruh item pekerjaan berupa pekerjaan sipil dan arsitektur, pekerjaan *mechanical electrical* (ME), pekerjaan interior dan pekerjaan tata ruang luar.
3. Biaya tidak langsung dengan perkiraan sebesar 20% dari harga gedung yang meliputi biaya *overhead*, biaya tidak terduga, biaya hukum dan pengeluaran lainnya.

4. Biaya modal sendiri dengan perkiraan 25% dari total investasi (untuk proyek komersil), yang mana dimaksudkan sebagai keuntungan di samping pengembalian modal (*return on equity*). Keuntungan atas modal sendiri diharapkan lebih besar dari tingkat bunga yang berlaku, diperhitungkan selama umur ekonomis proyek.
5. Biaya modal pinjaman, adalah ketika pembiayaan proyek bukan berasal dari modal sendiri melainkan berupa pinjaman yang berasal dari kredit perbankan atau institusi keuangan lainnya, atau berupa dana dari pasar uang.

#### 2.1.2.2. Biaya operasi dan pemeliharaan

Menurut Poerbo (1993), Biaya pengelolaan infrastruktur yang terbangun meliputi, biaya operasi dan pemeliharaan, secara umum biaya pengelolaan rumah susun serupa dengan biaya pengelolaan bangunan gedung.

1. Biaya Operasi meliputi:
  - a. Biaya listrik dan air
  - b. Asuransi gedung dan peralatan
  - c. Biaya pesonil dan badan pengelola gedung
  - d. Pajak - pajak *real estate* (PBB / Pajak Bumi dan Bangunan) Pengeluaran-pengeluaran ini dibebankan atas *service charge* yang berkisar antara 20 - 30 % dari pendapatan sewa dasar (*base rate*). Untuk proyek flat besarnya sekitar 5% dari sewa. Pengeluaran-pengeluaran yang dibebankan atas pendapatan sewa dasar (*base rate*) adalah:
    - 1) Besarnya pajak perseroan, untuk analisis pendahuluan pajak perseroan diperhitungkan sebesar 15 % laba kena pajak. Laba kena pajak ialah pendapatan kotor dikurangi:
      - a) Biaya operasional gedung
      - b) Pengeluaran untuk pembayaran bunga modal pinjaman
      - c) Pengeluaran untuk pajak atas bunga (*interest tax*)
      - d) Depresiasi / penyusutan gedung dan peralatan
      - e) Asuransi kredit (adakalanya disyaratkan oleh kredit luar negeri)
    - 2) Penyusutan (*depresiasi*) bangunan

2. Biaya Pemeliharaan meliputi:
  - a. Biaya perbaikan peralatan,
  - b. Biaya pembersihan gedung dan halaman,
  - c. Biaya perawatan.

#### 2.1.3. Harga sewa dan kemauan membayar

Menurut Altaf (1992), harga sewa digunakan untuk mengestimasi pendapatan yang paling optimal dari besarnya jumlah uang yang mau dibayarkan berdasarkan data frekuensi kumulatif atas pembayaran maksimum yang mau dibayar untuk produk/jasa tertentu, dilakukan dengan membuat plot antara frekuensi kumulatif WTP dengan jumlah pendapatan dan diketahui pendapatan maksimal yang diperoleh.

Menurut Poerbo (1993), harga sewa di Indonesia diperhitungkan atas dasar per m<sup>2</sup>/bulan atas dasar luas lantai netto atau bruto. Dimana jika satu lantai disewa seluruhnya oleh satu penyewa maka diperhitungkan atas dasar luas lantai kotor, sedangkan jika disewa oleh beberapa penyewa maka harga sewa diperhitungkan atas dasar luas lantai netto (tidak termasuk luas lantai toilet dan lainnya). Harga sewa tersebut adalah harga sewa dasar dimana belum termasuk *service charge* berkisar 25% dan pajak pertambahan nilai sebesar 10%. Apabila harga sewa dasar yang didapat dari perhitungan nilai sewa di bawah harga pasaran maka pengembalian investasi tetap, namun jika harga sewa dasar disamakan dengan harga pasaran, maka pengembalian investasi dapat diperpendek.

Berdasarkan Peraturan Menteri Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat No. 1 Tahun 2018, sewa adalah jumlah atau nilai tertentu dalam bentuk sejumlah nominal uang sebagai pembayaran atas sewa unit hunian rumah susun sederhana dan/atau sewa bukan unit hunian rumah susun sederhana untuk jangka waktu tertentu. Dalam dasar perhitungan sewa disebutkan bahwa tidak termasuk penggunaan air, gas, listrik, dan/atau telepon yang dipergunakan oleh penghuni. Harga sewa yang dikenakan bergantung pada jenis rumah susun yang didasarkan pada golongan pendapatan penghuni. Semakin tinggi pendapatannya maka semakin tinggi pula tarif sewanya, begitu juga sebaliknya. Struktur harga sewa rusunawa sebagaimana dijelaskan Tabel 2.1 berikut.

Tabel 2.1 Struktur Harga Sewa Rumah Susun Sederhana

<b>Biaya</b>	<b>Kebutuhan</b>	<b>Besaran Sewa Per Bulan</b>
Biaya Operasional	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Gaji Pegawai</li> <li>b. Pembayaran air, listrik dan telepon bersama</li> <li>c. Administrasi (ATK)</li> <li>d. PBB (<math>\pm 3\%</math> dari nilai seluruh aset)</li> <li>e. PPh Final (<math>\pm 10\%</math> dari jumlah bruto sewa)</li> <li>f. Asuransi (kebakaran) (<math>\pm 1\%</math> dari nilai aset bangunan)</li> <li>g. Biaya lainnya bila ada (air minum, gas, transport)</li> </ul>	Rumus perhitungan biaya operasional: $\frac{\text{Biaya operasional per bulan}}{\text{Jumlah Unit Hunian}}$
Biaya Perawatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Perbaikan/pergantian komponen bangunan yang rusak (<math>\pm 3\%</math> Pertahun)</li> <li>b. Perbaikan/pergantian (<math>\pm 3\%</math> Pertahun)</li> </ul>	Rumus perhitungan biaya perawatan: $\frac{\text{Biaya Perawatan per tahun (12 bulan)} \times \text{jumlah unit}}{\text{Jumlah Unit Hunian}}$
Biaya Pemeliharaan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Iuran kebersihan</li> <li>b. Pemeliharaan pompa air/tank air</li> <li>c. Penyedotan tinja</li> <li>d. Biaya lainnya untuk pemeliharaannya</li> </ul>	Rumus perhitungan biaya pemeliharaan: $\frac{\text{Biaya pemeliharaan per bulan}}{\text{Jumlah Unit Hunian}}$

Sumber: Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2018

Menurut Subkhan (2008) masyarakat yang tinggal menepati unit-unit sarusun umumnya adalah masyarakat yang direlokasi dari kawasan kumuh yang semula dekat dengan lokasi rusun. Sejak awal menempati rusunawa sebagian masyarakat merasa terpaksa menjadi penghuni, sehingga dalam pelaksanaannya masyarakat cenderung merasa bahwa keberadaan mereka sudah seharusnya menjadi tanggungjawab Pemerintah. Sebagian besar masyarakat menolak diterapkannya semua beban keuangan untuk biaya pemeliharaan dan pengelolaan jika tidak dibantu oleh Pemerintah. Hal ini menyebabkan sebagian biaya operasional tetap dituntut untuk ditanggung Pemerintah.

Pemerintah dapat menetapkan tarif atas penggunaan produk layanan publik melalui Peraturan maupun Surat Keputusan dengan penentapan harga oleh

yang disesuaikan dengan kemampuan masyarakat. Kesediaan membayar MBR dapat dilakukan dengan 2 (dua) pendekatan dalam menetapkan kesediaan membayar, yakni *willingness to pay* (WTP) dan *willingness to accept* (WTA).

Definisi WTP menurut Mankiew (2004) adalah sebagai harga tertinggi yang rela dibayarkan oleh setiap pembeli yang diperhitungkan menggunakan pendekatan surplus konsumen dari suatu kurva permintaan. Sedangkan WTA, adalah pengukuran yang dilakukan menggunakan pendekatan pada jumlah minimum pendapatan seseorang untuk mau menerima penurunan. Dalam prakteknya pengukuran nilai ekonomi masyarakat pengguna layanan dilakukan dengan pendekatan WTP, karena pendekatan pengukuran WTA tidak didasarkan pada insentif sehingga kurang tetap untuk dilakukan penilaian terhadap studi yang berbasis pada perilaku manusia.

Pendekatan pengukuran WTP menurut Haab *et al*, (2002) dalam Fauzi (2004), pengukuran yang tepat dan dapat diterima harus memenuhi syarat:

1. WTP tidak memiliki batas bawah yang negatif
2. Batas atas WTP tidak boleh melebihi pendapatan
3. Adanya konsistensi antara keacakan pendugaan dan keacakan perhitungan.

#### **2.1.4. Penyediaan fasilitas dan fungsi campuran dalam rumah susun**

Pemanfaatan rumah susun dilaksanakan sesuai dengan fungsinya, yakni sebagai fungsi hunian dan dapat pula sebagai fungsi campuran. Sebagaimana pasal 50 Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011, yang dimaksud sebagai fungsi campuran adalah adanya penggabungan antara fungsi hunian dengan bukan hunian. Pemanfaatan rusun dengan fungsi campuran dapat dimungkinkan karena adanya perubahan pada rencana tata ruang. Satuan yang bukan merupakan unit hunian pada rusunawa dimaksudkan sebagai fasilitas lingkungan yang hanya dapat dipergunakan untuk kegiatan ekonomi dan sosial. Fasilitas lingkungan pada rusunawa maksimal 30% dari luas lantai bangun dan ditempatkan tidak lebih dari lantai 3 bangunan rumah susun hunian. Adapun jenis fasilitas lingkungan dijelaskan pada Tabel 2.2 berikut ini.

Tabel 2.2 Jenis Fasilitas Lingkungan Rusunawa

NO	Jenis Fasilitas Lingkungan	Fasilitas yang Tersedia	
1.	Fasilitas niaga/tempat kerja	1.	Warung
		2.	Toko-toko perusahaan dan dagang
		3.	Pusat Perbelanjaan dan usaha jasa
2.	Fasilitas pendidikan	1.	Ruang belajar untuk pra belajar
		2.	Ruang belajar untuk sekolah dasar
		3.	Ruang belajar untuk sekolah lanjutan tingkat pertama
		4.	Ruang belajar untuk sekolah menengah umum
3.	Fasilitas kesehatan	1.	Posyandu
		2.	Balai Pengobatan
		3.	BKIA dan Rumah Bersalin
		4.	Puskesmas
		5.	Praktek Dokter
		6.	Apotik
4.	Fasilitas peribadatan	1.	Mushola
		2.	Masjid Kecil
5.	Fasilitas pelayanan umum	1.	Kantor RT
		2.	Kantor/balai RW
		3.	Pos hansip/siskamling
		4.	Pos Polisi
		5.	Telepon umum
		6.	Gedung Serba Guna
		7.	Ruang Duka
		8.	Kotak Surat
6.	Ruang Terbuka	1.	Taman
		2.	Tempat Bermain
		3.	Lapangan Olah Raga
		4.	Peralatan usaha
		5.	Sirkulasi
		6.	Parkir

Sumber: SNI 03-7013-2004

Fasilitas lingkungan rusunawa dengan konsep *mixed use building* yang memiliki potensi pendapatan yang berasal dari unit non hunian adalah, fasilitas niaga, fasilitas pendidikan dan fasilitas kesehatan. Fasilitas-fasilitas lingkungan rusunawa yang akan dibangun tersebut harus memenuhi ketentuan sebagaimana

Tabel 2.3 berikut:

Tabel 2.3 Ketentuan Dasar Fasilitas Lingkungan

Fasilitas yang Disediakan	Jumlah minimal penghuni	Fungsi	Lokasi dan jarak maksimal dari unit hunian	Letak dan Posisi pada lantai Bangunan	Luas Lantai
<b>Fasilitas Niaga</b>					
Warung	250 penghuni/ 50 kk	Penjual sembilan bahan pokok pangan	Dipusat lingkungan, mudah dicapai radius maksimal 300M	Ditempatkan pada dasar lantai	18 – 36M <sup>2</sup>
Toko-toko PD	2500 penghuni	Menjual barang kebutuhan sehari-hari termasuk sandang dan pangan	Di pusat lingkungan radius pencapaian maksimal 500M	Ditempatkan pada bangunan tersendiri	50M <sup>2</sup>
Pusat perbelanjaan termasuk usaha jasa	2500 Penghuni	Menjual kebutuhan sandang dan pangan serta jasa pelayanan	Di pusat lingkungan radius pencapaian maksimal 1000M	Ditempatkan pada bangunan tersendiri	600M <sup>2</sup>
<b>Fasilitas Pendidikan</b>					
Tingkat pra belajar	1500 jiwa dimana anak-anak usia 5-6 tahun sebanyak 8%	Menampung pelaksanaan pendidikan prasekolah usia 5-6 tahun	Ditengah-tengah kelompok keluarga / digabung dengan taman taman tempat bermain di RT/RW.	Mudah dicapai dengan radius pencapaian 500M, dihitung dari unit terjauh dan lantai tertinggi.	125 M <sup>2</sup> atau 1,5 M <sup>2</sup> / siswa
<b>Fasilitas Kesehatan</b>					
Posyandu	1000 jiwa	Memberikan pelayanan kesehatan untuk anak-anak usia balita	Terletak ditengah tengah lingkungan RS keluarga dan dapat menyatu dengan kantor RT/RW	Mudah dicapai dengan radius pencapaian maksimum 2000M dari unit terjauh dan lantai tertinggi	30 M <sup>2</sup>
Balai Pengobatan	1000 jiwa	Memberikan pelayanan kepada penduduk dalam bidang kesehatan	Terletak ditengah tengah lingkungan keluarga atau dekat dengan kantor RT/RW	Mudah dicapai dengan radius pencapaian maksimum 400 M dari unit terjauh dan lantai tertinggi	150 M <sup>2</sup>

Sumber : SNI 03-7013-2004

## 2.2. Mixed Use Building

Menurut Mayer (1983) dalam ashary (2019) *Mixed Use Building* adalah suatu usaha untuk menyatukan berbagai aktivitas dan fungsi yang berada di bagian area suatu kota disebabkan oleh luas area yang terbatas, harga tanah mahal, letak yang strategis dan nilai ekonomis tinggi, sehingga terjadi satu struktur yang kompleks dalam hal kegunaan dan fasilitas yang saling berkaitan menjadi kerangka integrasi yang kuat.

Menurut Ashary (2019), *mixed use* diartikan sebagai bangunan multifungsi yang di dalamnya menampung berbagai macam kegiatan seperti tidur, berbelanja, maupun berrekreasi yang muncul dari prilaku masyarakat urban yang senantiasa memiliki kecenderungan membutuhkan adanya kemudahan dalam setiap aktifitas kehidupannya, efektif dan efisien. Sedangkan menurut Schwanke, D. et al, (2003), penggabungan berbagai macam kegiatan tersebut menghasilkan sinergi fungsi dalam tingkat kekuatan tertentu. Tingkat sinergi dalam penggabungan fungsi, disajikan dalam Tabel 2.4 berikut:

Tabel 2.4 *Esetimasi On Site Support and Synergy In A mixed Use Property Development*

Fungsi Bangunan Utama	Fungsi Bangunan Mixed Use	Keterkaitan fungsi dengan bangunan utama
Kantor	Hunian	**
	Hotel	*****
	Perdagangan dan Hiburan	****
	Budaya, Kepentingan Umum, dan Rekreasi	***
Hunian	Perkantoran	***
	Hotel	***
	Perdagangan dan Hiburan	****
	Budaya, Kepentingan Umum, dan Rekreasi	*****
Hotel	Perkantoran	*****
	Hunian	***
	Perdagangan dan Hiburan	****
	Budaya, Kepentingan Umum, dan Rekreasi	****
Perdagangan dan Hiburan	Perkantoran	*****
	Hunian	*****
	Hotel	*****
	Budaya, Kepentingan Umum, dan Rekreasi	***
Budaya, Kepentingan Umum, dan Rekreasi	Perkantoran	***
	Hunian	*****
	Hotel	*****
	Perdagangan dan Hiburan	***

Sumber: Schwanke, D. et al, (2003)

Berbagai pertimbangan dalam mengembangkan bangunan yang berkonsep *mixed use* menurut Schwanke, D. et al. (2003), adalah sebagai berikut:

1. *Compact development*, artinya suatu bangunan yang dibangun dilengkapi area parkir, jalan kendaraan dan ruang public adalah dalam upaya pencapaian jarak yang pendek, pengurangan konsumsi kendaraan bermotor dan mengurangi polusi udara.
2. *Mixed use land*, yakni mengembangkan berbagai tipe dari tata guna lahan yang dipergunakan secara bersamaan pada suatu lokasi, yang dimaksudkan untuk memperpendek jarak pencapaian, memfasilitasi transportasi alternatif seperti dengan berjalan kaki, bersepeda dan menggunakan transportasi umum.
3. *Pedestrian access, safety and comfort*, adalah dengan membangun *on site vehicle* dan sistem sirkulasi pejalan kaki yang aman dan nyaman sehingga menarik bagi pejalan kaki.
4. *Street connection*, menghubungkan perkembangan lingkungan, daerah dengan jalan publik untuk nelayani masyarakat secara efisien dengan penggunaan berbagai sarana transportasi.
5. *Crime prevention and security*, dimana menerapkan perencanaan dan solusi desai yang dapat meminimalisir peluang terjadinya tindakan kejahatan dan penurunan keamanan publik.
6. *Creating and protecting public spaces*, yakni dengan menciptakan dan merawat area publik seperti *sidewalk*, taman, bangunan umum dan pertemuan dalam rangka mengakomodasi kebutuhan interaksi sosial.
7. *Parking and efficient land use*, pengaturan area parkir menjadi lebih efisien dengan meminimalisir area parkir yang tidak diperlukan.
8. *Human scaled building design*, yakni mendesain bangunan dengan skala manusia, kenyamanan pedestrian dan mampu menyatu dengan lahan lainnya.

### **2.3. Kerjasama Permerintah dengan Badan Usaha**

Dalam Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) dalam Penyediaan Infrastruktur dijelaskan bahwa:

1. Skema KPBU dapat menjadi alternatif sumber pendanaan dan pembiayaan dalam penyediaan infrastruktur atau layanan publik.
2. Skema KPBU memungkinkan pelibatan swasta dalam penentuan proyek yang layak untuk dikembangkan.
3. Skema KPBU memungkinkan untuk memilih dan memberi tanggungjawab kepada pihak swasta untuk melakukan pengelolaan secara efisien.
4. Skema KPBU memungkinkan untuk memilih dan memberi tanggung jawab kepada pihak swasta untuk melakukan pemeliharaan secara optimal, sehingga layanan publik dapat digunakan dalam waktu yang lebih lama.

Pembangunan infrastruktur dengan menggunakan skema KPBU tidak terbatas pada penyediaan infrastruktur yang bersifat ekonomi seperti Jalan Tol, tetapi juga dapat diterapkan pada penyediaan infrastruktur yang besifat layanan sosial, seperti berupa penyediaan rumah susun sederhana. Kunci sukses KPBU sebagaimana Permen PPN/ Bappenas 4/2015 adalah:

1. Ketersediaan lahan dengan status *clear an clean*
2. Kesiapan dan komitmen dalam mewujudkan proyek KPBU yang didukung oleh sumber daya manusia.
3. Kelembagaan yang efektif
4. Dokumen yang komprehensif sehingga mampu memberikan gambaran secara utuh akan menarik minat sektor swasta untuk terlibat.
5. Dukungan kelayakan proyek dari Pemerintah.

Dalam pelaksanaan KPBU, Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah atau BUMN/BUMD adalah selaku Penanggung Jawab Proyek Kerjasama (PJPK) harus menyiapkan proyek infrastruktur yang direncanakan akan dilaksanakan dengan skema KPBU. Penyiapan proyek pembangunan infrastruktur perlu disusun studi pendahuluan berupa Prastudi Kelayakan (*Pre-Feasibility Study*). Studi tersebut dilaksanakan untuk memastikan bahwa rencana penyediaan infrastruktur layak untuk dikerjasamakan dengan Badan Usaha serta memberikan manfaat yang sebesar-besarnya kepada masyarakat. Penyiapan kelayakan skema KPBU meliputi:

1. Analisis kebutuhan, berkaitan dengan kepastian proyek KPBU memiliki dasar pemikiran teknis dan ekonomi, serta adanya permintaan berkelanjutan.

2. Kriteria kepatuhan, berkaitan dengan kesesuaian proyek KPBU dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku, kesesuaian lahan dengan RTRW.
3. Analisis proyeksi pendapatan dan skema pembiayaan proyek, meliputi kemampuan pengguna membayar, kemampuan fiskal Pemerintah, potensi pendapatan lain dan perkiraan bentuk dukungan Pemerintah
4. Kriteria faktor penentu nilai manfaat uang (*value for money*).
5. Rekomendasi dan tindaklanjut.

#### 2.3.1. Modalitas Skema KPBU

Menurut Kementerian PPN/ Bappenas (2016), bahwa skema dan karakteristik modalitas KPBU sangat bervariasi yang mana harus ditentukan melalui dipertimbangkan pada tahap perencanaan KPBU. Variasi model-model atau bentuk skema KPBU terjadi karena pesatnya perkembangan suatu jenis pembiayaan “gaya baru” yang disebut dengan “Pembiayaan Proyek”. Beberapa hal yang harus dipertimbangkan dalam penetapan skema KPBU adalah terkait dengan lingkup kerjasama KPBU, jangka waktu dan pentahapan KPBU, keterlibatan pihak ketiga, penggunaan aset daerah, alur finansial operasional, serta status kepemilikan aset dan pengalihan aset. Secara umum ada 5 (lima) skema KPBU yang terdapat di Indonesia adalah:

1. Kontrak Layanan/ Jasa atau *Service Contract* adalah bentuk KPBU dimana pihak swasta tidak mendapatkan porsi manajemen namun hanya terbatas kepada penyediaan jasa pelayanan, umumnya swasta tidak diwajibkan menambah dan/atau merevitalisasi aset yang sudah terbangun oleh Pemerintah. Pemasukan untuk pihak swasta adalah imbal jasa tetap sesuai kontrak dalam rangka pemberian pelayanan kepada masyarakat.
2. Kontrak Kelola atau *Management Contract* adalah bentuk KPBU dimana pihak swasta menjalankan fungsi pengelolaan penyediaan barang/jasa yang menggunakan aset infrastruktur dan/atau sarana yang telah dibangun oleh Pemerintah. Tidak ada pemindahan kepemilikan oleh swasta.
3. Kontrak Sewa atau *Leasing Contract* adalah bentuk KPBU dimana Pemerintah sebagai pemilik aset baik infrastruktur maupun sarana menyewakan kepada pihak swasta untuk diusahakan. Tergantung dari peraturan dan kontrak yang

disepakati, pihak swasta dapat diwajibkan untuk hanya menjaga hingga menambah nilai dan/atau jumlah aset Pemerintah. Dalam kaitannya dengan pelayanan publik, Pemerintah hanya mengeluarkan izin usaha pemakaian aset yang disewakan untuk melakukan pelayanan kepada masyarakat dan pihak swasta tidak mendapat imbalan dalam bentuk yang tetap.

4. Kontrak Bangun-Guna-Serah atau *Build-Operate-Transfer* adalah bentuk KPBU yang menuntut swasta membangun aset, mengoperasikannya dalam periode tertentu, dan memberikan pelayanan dengan level yang disepakati kepada masyarakat. Ketika habis masa kelola, kepemilikan diserahkan kepada Pemerintah. Pengelolaan oleh Pemerintah dapat melanjutkan kerjasama dengan pihak yang sama, mengelola aset ini sendiri, atau memberikan kontrak konsesi kepada pihak lain. Swasta dapat memperoleh penjaminan penghasilan minimum dan/atau pemasukan tambahan apabila kinerja pelayanan melampaui kesepakatan. Investasi Pemerintah dapat berupa penyediaan lahan, penyertaan modal, pemberian subsidi, insentif, dan/atau penjaminan.
5. Kontrak Konsesi atau *Concession* adalah bentuk KPBU yang mirip dengan BOT namun Badan Usaha atau pihak swasta dapat menarik tarif langsung dari pelanggan. Sedangkan pada BOT, sektor publik yang menarik retribusi.

Suatu proyek KPBU harus dapat mengkaji skema atau modalitas KPBU apa yang paling sesuai dengan proyek infrastruktur yang akan dilaksanakan. Untuk sektor infrastruktur yang sama bisa saja modalitas KPBU-nya berbeda. Pertimbangan skema KPBU berkaitan dengan penggunaan kapital aset, peran swasta, jangka waktu kerjasama, pembagian risiko, pendapatan operasional dan prospek pasar akan kebutuhan layanan infrastruktur. Adapun fitur alternatif skema KPBU di atas dirangkum sebagaimana Tabel 2.5 berikut ini:

Tabel 2.5 Fitur dalam Alternatif Skema KPBUs

<b>Fitur</b>	<b>Kontrak Layanan (Service Contract)</b>	<b>Kontrak Kelola (Management Contract)</b>	<b>Kontrak Sewa (Lesaing Contract)</b>	<b>Kontrak Bangun – Kelola – Alih (Build – Operate – Transfer)</b>	<b>Konsesi (Concession)</b>
Kepemilikan Aset	Pemerintah	Pemerintah	Pemerintah	Pemerintah dan Swasta	Pemerintah
Tujuan Kerjasama	Peningkatan efisiensi operasional	Peningkatan efisiensi operasional	Peningkatan efisiensi operasional	Mobilisasi modal swasta dan transfer keahlian	Mobilisasi modal swasta dan transfer keahlian
Kewenangan Manajemen	Pemerintah	Swasta	Swasta	Swasta	Swasta
Risiko Komersial	Pemerintah	Pemerintah	Swasta	Swasta	Swasta
Durasi Kerjasama (Tahun)	1 – 2	3 – 5	8 – 15	25 – 30	25 – 30
Kegiatan Pelayanan	Produksi, Distribusi, Pemeliharaan, Penagihan	Produksi, Distribusi, Pemeliharaan, Penagihan	Produksi, Distribusi	Produksi, Distribusi	Produksi, Distribusi, Pemeliharaan, Penagihan
Investasi Swasta	Rendah	Rendah	Rendah – sedang	Tinggi	Tinggi
Keuntungan	Kecil	Kecil	Kecil	Menguntungkan	Menuntungkan
Efisiensi	Terbatas	Terbatas	Terbatas	Tinggi	Tinggi
Cakupan Kegiatan	1. Kontrak perawatan peralatan & fasilitas 2. Pencatatan alat ukur/meter 3. Pengajuan rekening dan penagihan 4. Perbaikan darurat 5. Penyewaan peralatan	1. Pengoperasian dan perawatan 2. Pengelolaan fasilitas 3. Pengelolaan Sistem 4. Pengelolaan Administrasi	1. Pengelolaan seluruh atau sebagian sistem 2. Pengelolaan fasilitas 3. Pengoperasian peralatan	1. Pembangunan prasarana dan sarana 2. Pengelolaan prasarana dan sarana	Pengelolaan sistem
Pembentukan Modal Kerja	Pemerintah	Pemerintah	Swasta	Swasta	Swasta
Pengaturan Tarif	Pemerintah	Pemerintah	Kontrak – Regulasi	Swasta	Kontrak – Regulasi
Pengumpulan Tarif	Pemerintah	Swasta	Swasta	Swasta	Swasta

Sumber: Kementerian PPN/ Bappenas, 2016

### 2.3.2. Konsep dasar pembagian risiko skema KPBUs

Proyek KPBUs adalah suatu skema kerjasama dimana Pemerintah mentransfer risiko yang biasanya diemban oleh Pemerintah kepada pihak swasta (Badan Usaha) dengan janji kompensasi finansial atas risiko yang ditrasnferkan tersebut. Dalam Perpres No. 38 Tahun 2015 Pasal 1 dijelaskan bahwa KPBUs adalah kerjasama antara Pemerintah dan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur untuk kepentingan umum dengan mengacu pada spesifikasi yang telah ditetapkan sebelumnya oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah/Badan Usaha Milik Negara/Badan Usaha Milik Daerah, yang sebagian atau seluruhnya menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan memperhatikan pembagian risiko diantara para pihak. Perbedaan skema pengadaan infrastruktur secara tradisional, KPBUs dan privatisasi sebagaimana Gambar 2.7 berikut:



Gambar 2.4 Perbandingan Skema Pengadaan Tradisional, KPBUs dan Privatisasi  
Sumber: Perpres Nomor 38, 2015

Menurut Maramis (2018) mengutip pendapat Mathur (2014), karakteristik yang melekat dalam KPBUs adalah :

1. Peranan Pemerintah bisa sebagai fasilitator dan *enabler* dengan mengasumsikan risiko sosial, lingkungan dan politik. Sedangkan, peranan

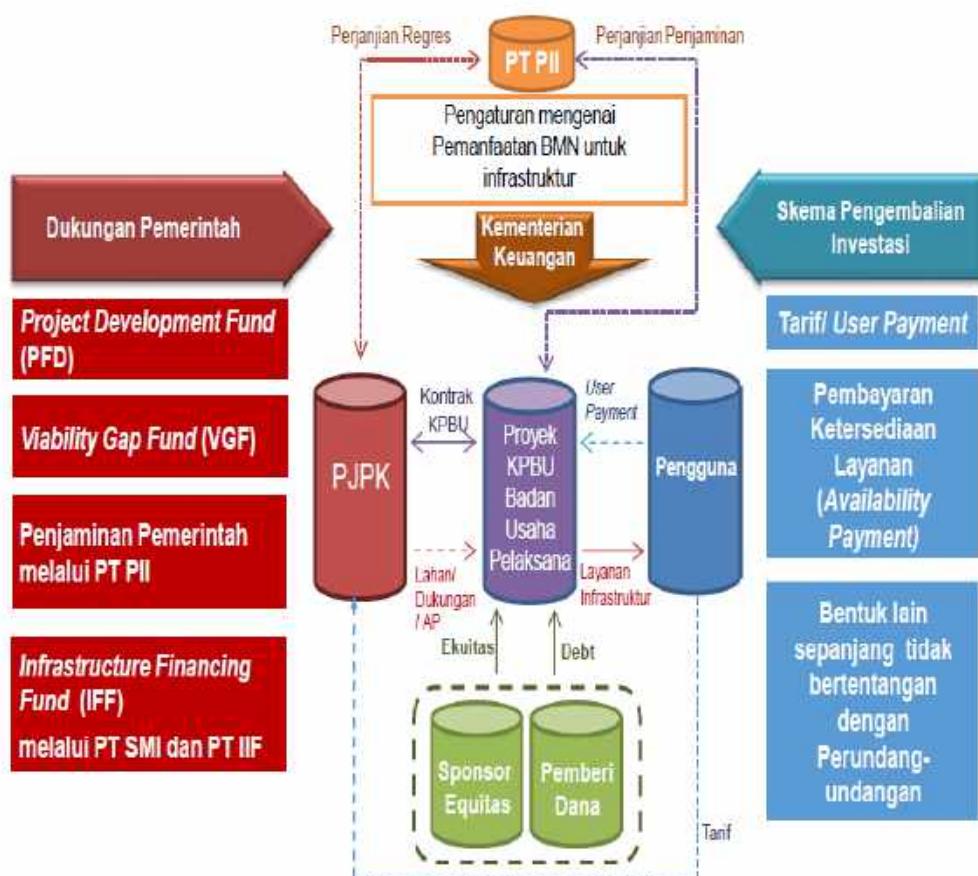
- pihak swasta adalah penyedia sumber pendanaan, pembangun dan operator jasa atau fasilitas yang diasumsikan sebagai risiko kontruksi dan komersial.
2. Pemerintah tetap melakukan perhitungan antar kualitas jasa, kepastian harga dan efektivitas biaya dari kerangka kerjasama.
  3. Proses KPBU mencakup penilaian skala penuh risiko ketika pihak swasta mengasumsikan adanya risiko non kinerja dari aset dan saat merealisasikan return ketika aset dikerjakan.
  4. KPBU akan menghasilkan *gain* yang efisien dan meningkatkan dampak atas investasi dengan mengurangi siklus hidup biaya dan alokasi risiko yang optimal.

Menurut Palupie (2016), setidaknya ada 10 (sepuluh) risiko utama yang harus dialokasikan dengan tepat dalam proyek infrastruktur dengan skema KPBU, antara lain: (1) risiko finansial dan ekonomi; (2) risiko desain dan konstruksi; (3) risiko operasional dan pemeliharaan; (4) risiko politik; (5) risiko *force majeure*; (6) Risiko hukum dan kebijakan; (7) risiko pendapatan; (8) risiko lingkungan; (9) risiko kegagalan proyek/kontrak; dan (10) risiko pengadaan tanah. Alokasi risiko kepada Pemerintah berupa risiko politik, risiko hukum, dan risiko pengadaan tanah. Pihak swasta menanggung risiko desain dan konstruksi, risiko operasional dan pemeliharaan, dan risiko pendapatan. Sedangkan risiko yang harus ditanggung bersama antara pemerintah dan swasta antara lain risiko finansial, risiko force majeure, risiko lingkungan, dan risiko gagalnya proyek/kontrak.

### 2.3.3. Dukungan Pemerintah dalam Skema KPBU

Pembangunan infrastruktur rusunawa yang merupakan infrastruktur sosial perlu sangat berhati-hati dalam melakukan analisis prastudi kelayakan terlebih pada kelayakan ekonomi dan kelayakan finansialnya, mengingat terbatasnya kemampuan MBR sebagai penerima manfaat. Berbagai komponen pembiayaan perlu disiapkan secara matang seperti perkiraan biaya modal, biaya operasional, perkiraan biaya pemeliharaan, estimasi biaya siklus kesinambungan KPBU, serta memperhitungan biaya-biaya lainnya, seperti biaya permukiman kembali, pemeliharaan lingkungan, perijinan, biaya mitigasi risiko. Selanjutnya, perlu memperkirakan dan menentukan pendapatan (*revenue*) yang berbasis pada

kemampuan MBR membayar berupa tarif untuk memperoleh pelayanan publik. Perhitungan ini akan menentukan apakah skema KPBU dalam penyediaan rusunawa untuk MBR layak secara ekonomi dan finansial, bagaimana bentuk pemberian dukungan dan penjaminan dari Pemerintah seperti skema pemberian insentif ataupun subsidi tarif dari Pemerintah selaku PJPK, sebagaimana proses bisnis KPBU yang dipresentasikan dalam Gambar 2.4 berikut:

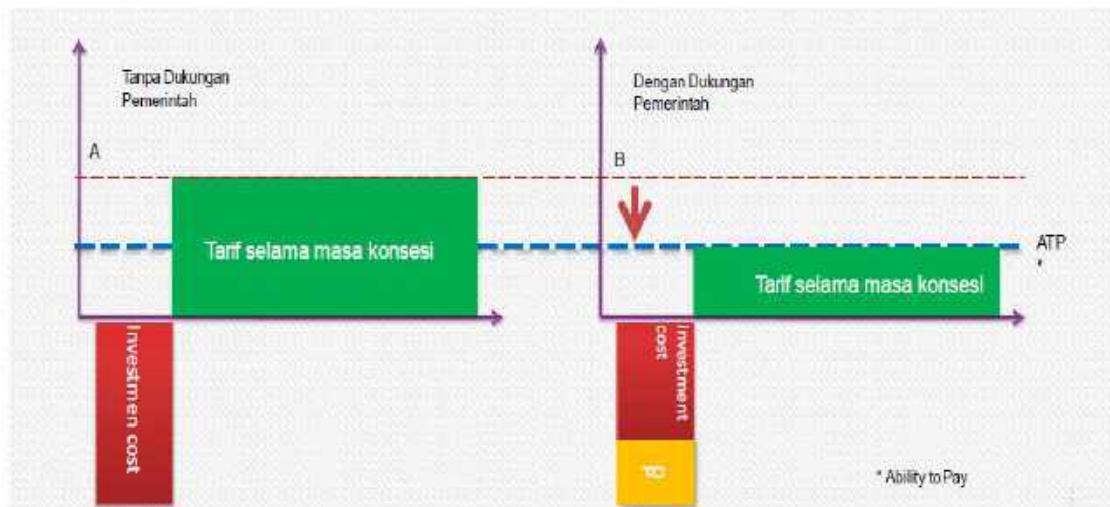


Gambar 2.5 Proses Bisnis KPBU  
Sumber: Lampiran Permen PPN/Bappenas Nomor 4, 2015

Sebagaimana pendapat yang dikemukakan Wibowo (2016), bahwa salah satu prasyarat suatu proyek infrastruktur dapat di-KPBU-kan adalah proyek tersebut harus layak secara finansial. Faktanya, tidak semuanya proyek infrastruktur yang menggunakan prinsip pengguna membayar (*users pay principle*) memenuhi kriteria ini. Ketidaklayakan bisa diakibatkan rendahnya tarif yang bisa dikenakan kepada

pengguna atau rendahnya permintaan sehingga pendapatan yang akan diperoleh diperhitungkan tidak mampu menutup biaya investasi (*capital expenditures*, CAPEX), biaya operasi dan pemeliharaan, biaya modal, dan keuntungan yang wajar. Pemerintah memiliki beberapa mekanisme dukungan fiskal untuk membuat proyek yang tidak layak menjadi layak finansial.

Dukungan Pemerintah telah menyediakan berbagai instrumen dukungan baik yang sifatnya kontjen seperti penjaminan risiko infrastruktur melalui Badan Usaha Penjamin Infrastruktur (BUPI), maupun non-kontjen berupa penyediaan *Project development fund* (PDF), *Viability Gap Fund* (VGF) dan hibah sebagian konstruksi, serta menginisiasi skema-skema pembiayaan inovatif AP dan *Performance-Based Annuity Scheme* (PBAS). Dukungan Pemerintah dalam proyek KPBU memiliki peranan yang sangat penting dan bagaimana dukungan Pemerintah mampu meningkatkan kelayakan proyek KPBU dapat teregambar dalam Gambar 2.5 sebagai berikut:



Gambar 2.6 Perbandingan Proyek KPBU  
Sumber: [kpbu.djppr.kemenkeu.go.id](http://kpbu.djppr.kemenkeu.go.id)

Adapun bentuk dukungan finansial Pemerintah berkaitan dengan pola pembiayaan, *finansial close*, dan pengembalian investasi dalam proyek KPBU diuraikan sebagai berikut:

#### *2.3.3.1. Project Development Fund (PDF)*

*Project development fund* (PDF) merupakan fasilitas yang disediakan oleh Kementerian Keuangan untuk membantu PJPK yang digunakan untuk membiayai pelaksanaan penyiapan kajian akhir studi kelayakan dan dokumen lelang, dan mendampingi PJPK dalam transaksi proyek KPBU hingga mencapai pembiayaan dari lembaga pembiayaan (*financial close*).

#### *2.3.3.2. Viability Gap Fund (VGF)*

Beban investasi (biaya pembangunan/konstruksi) infrastruktur publik, khususnya rumah susun yang mahal karena adanya penggunaan teknologi, menyebabkan investasi tidak dapat dikembalikan sepenuhnya oleh tarif layanan infrastruktur. Pemerintah memberikan dukungan pembiayaan tunai kepada proyek infrastruktur KPBU sebagaimana diatur di dalam Permen PPN/Bappenas 4/15 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur, yang memberikan ruang bagi Pemerintah untuk dapat memberikan dukungan dalam bentuk kontribusi fiskal yang bersifat finansial terhadap proyek kerjasama.

Dukungan tunai Pemerintah yang diberikan pada proyek infrastruktur atau yang disebut dengan dana *Viability Gap Fund* (VGF), diberikan kepada proyek infrastruktur yang dibangun dengan pembiayaan KPBU dalam rangka meningkatkan kelayakan finansial proyek, agar kemudian menimbulkan minat dan partisipasi swasta. VGF mampu meningkatkan kepastian pengadaan/lelang proyek infrastruktur sesuai kualitas dan waktu yang ditentukan serta mewujudkan layanan infrastruktur publik dengan tarif yang terjangkau oleh masyarakat. Di dalam pelaksanaannya, pemberian VGF ini dialokasikan anggarannya oleh Pemerintah c.q. Menteri Keuangan selaku Bendahara Umum Negara (BUN) sesuai dengan mekanisme APBN dengan memperhatikan kemampuan keuangan negara, memperhatikan kesinambungan fiskal (APBN) dan mendasarkan pada prinsip manajemen risiko fiskal yang cermat, serta merupakan alternatif setelah tidak terdapat lagi alternatif lain untuk membuat Proyek KPBU layak secara finansial.

Kriteria proyek KPBU yang dapat mengajukan dukungan dana VGF antara lain sebagai berikut:

- a. Proyek KPBU yang telah memenuhi kelayakan ekonomi tetapi belum memenuhi kelayakan finansial;
- b. Menerapkan prinsip pengguna membayar (*tarif/user charge*);
- c. Biaya investasi paling kurang senilai Rp100.000.000.000,00 (seratus miliar rupiah);
- d. Badan Usaha Swasta Pemenang Lelang yang ditetapkan oleh Pemerintah c.q. PJPK (Penanggung Jawab Proyek Kerjasama) melalui proses lelang yang terbuka dan kompetitif sesuai dengan peraturan tentang Kerja Sama Pemerintah dan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur;
- e. Perjanjian KPBU mengatur skema pengalihan aset dan/atau pengelolaannya dari Badan Usaha Penandatangan Perjanjian Kerja Sama kepada Pemerintah c.q. PJPK pada akhir periode kerja sama;
- f. Hasil Prastudi Kelayakan pada Proyek KPBU tersebut harus disertai:
  - 1) mencantumkan pembagian risiko yang optimal antara Pemerintah/PJPK dan Badan Usaha Penandatangan Perjanjian Kerja Sama/Badan Usaha Pemenang Lelang;
  - 2) menyimpulkan bahwa Proyek KPBU tersebut layak secara ekonomi, yang juga meliputi aspek teknis, hukum, lingkungan, dan sosial;
  - 3) menunjukkan bahwa Proyek Kerja Sama tersebut menjadi layak secara finansial dengan diberikannya dukungan kelayakan VGF.

Proyek infrastruktur publik yang diperkenankan mendapat VGP adalah infrastruktur yang bersifat ekonomi, maupun infrastruktur sosial yang memiliki manfaat besar bagi masyarakat dengan mensyaratkan adanya skema pengalihan aset dan/atau pengelolaannya dari swasta kepada Pemerintah pada akhir priode kerjasama.

#### *2.3.3.3. Availability Payment (AP)*

*Availability Payment (AP)* merupakan bentuk dukungan finansial Pemerintah berupa penyediaan dana untuk pengembalian investasi dalam bentuk pembayaran secara berkala atas Ketersediaan Layanan infrastruktur yang sesuai dengan kualitas dan/atau kriteria, yang tertuang dalam perjanjian KPBU. Pembayaran dilakukan oleh Menteri/Kepala Lembaga/Kepala Daerah kepada

Badan Usaha Pelaksana, dengan pengalokasian anggaran dalam APBN/APBD pada setiap tahun anggaran sebagai *mandatory spending* selama perjanjian kerjasama. Penggunaan skema AP Pemerintah dalam penyediaan infrastruktur, mewajibkan Badan Usaha untuk menanggung seluruh biaya menggunakan sumber daya yang dimilikinya. Sebagaimana menurut Wibowo (2016), bahwa skema AP Pemerintah diterapkan untuk proyek infrastruktur yang tidak menerapkan prinsip *user fee*, keunggulan menggunakan AP Pemerintah berupa manfaat yang diperoleh adalah Pemerintah mendapatkan kualitas layanan yang prima dari Badan Usaha bagi masyarakat, dan yang kedua tidak ada penundaan realisasi proyek-proyek infrastruktur sehingga masyarakat dapat menikmati layanan lebih cepat karena dana disediakan terlebih dahulu oleh Badan Usaha. Kelebihan dari skema AP Pemerintah antara lain:

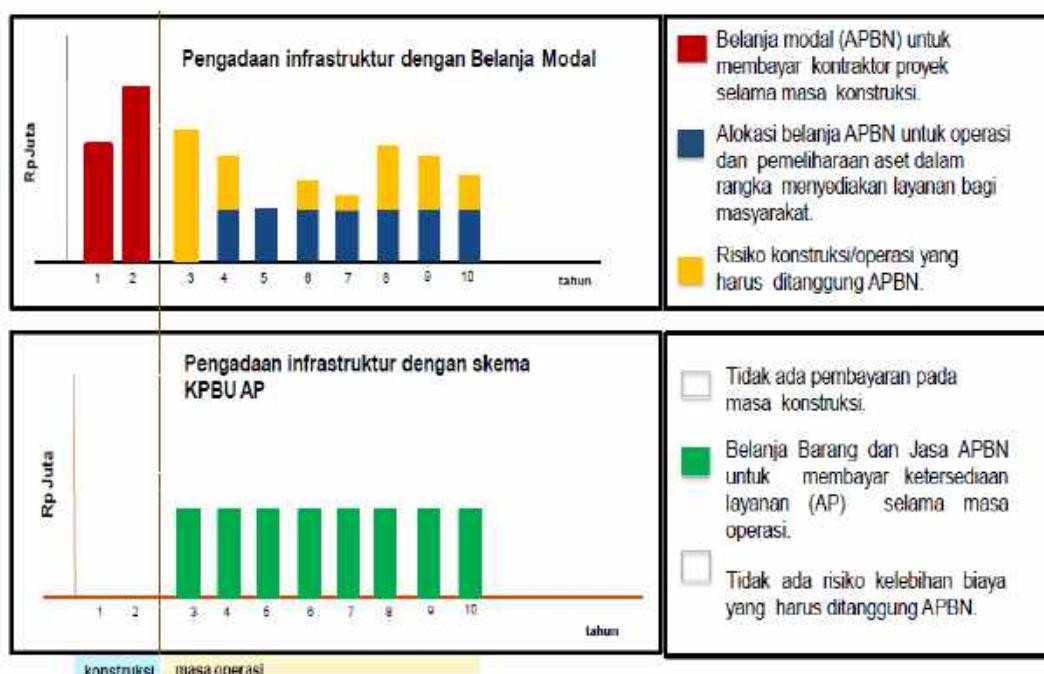
1. Bagi Pemerintah, meningkatkan daya tarik proyek KPBUs bagi investor swasta termasuk infrastruktur yang kurang layak secara finansial (infrastruktur sosial) dan memungkinkan Pemerintah memperoleh layanan infrastruktur tanpa harus menyediakan dana yang besar pada awal proyek untuk kontruksi.
2. Bagi Badan Usaha tidak adanya risiko permintaan atau *demand risk*, adanya jaminan kelayakan finansial dan kepastian pengembalian investasi bagi Badan Usaha.

Adapun kriteria proyek infrastruktur KPBUs sebagaimana Permenkeu 190/PMK.08/2015 yang dapat menggunakan skema AP Pemerintah adalah sebagai berikut:

1. Proyek infrastruktur ekonomi maupun sosial yang memiliki manfaat besar bagi masyarakat selaku pengguna layanan.
2. Pengembalian investasinya tidak bersumber dari pembayaran oleh pengguna atas tarif layanan, dalam hal proyek KPBUs mendapatkan pemasukan dari pembayaran oleh pengguna atas tarif layanan, maka PJPk tidak dapat memperhitungkan jumlah pemasukan dari pembayaran pengguna layanan tersebut untuk melaksanakan pembayaran ketersediaan layanan kepada Badan Usaha Pelaksana.

- Pengadaan Badan Usaha dilakukan melalui tahapan pemilihan yang adil, terbuka dan transparan, serta memperhatikan prinsip persaingan usaha yang sehat.

Perbandingan antara pengadaan infrastruktur menggunakan skema belanja modal Pemerintah dengan skema AP dipresentasikan dalam Gambar 2.6 berikut:



Gambar 2.7 Perbandingan Belanja Modal dan AP Pemerintah  
Sumber: [kpbu.djppr.kemenkeu.go.id](http://kpbu.djppr.kemenkeu.go.id)

### 2.3.4. Analisis Kelayakan KPBUs

Dalam lampiran Permen PPN/Bappenas 4/2015, analisis kelayakan KPBUs mencakup 5 (lima) elemen, yaitu analisis kebutuhan, analisis kriteria kepatuhan, analisis potensi pendapatan dan skema pembiayaan proyek, bentuk partisipasi badan usaha, analisis kriteria faktor penentu Nilai Manfaat Uang (*Value for Money/VfM*) serta rekomendasi dan rencana tindak lanjut. Isu penting yang perlu ditindaklanjuti dalam pengujian VfM dilakukan dengan membandingkan perkiraan biaya pengadaan proyek oleh sektor publik (cara tradisional) dengan perkiraan biaya pengadaan proyek melalui skema KPBUs. Pengadaan proyek oleh sektor publik disebut *Public Sector Comparator* (PSC). PSC dan KPBUs dibandingkan dari

sudut pandang penganggaran pemerintah. Suatu proyek KPBU memberikan nilai manfaat uang jika proyek dapat mengurangi biaya yang harus dikeluarkan oleh Pemerintah. Hal ini terjadi jika biaya melalui skema KPBU lebih rendah daripada PSC. Selanjutnya, penilaian kelayakan KPBU dianalisis berdasarkan potensi pendapatan dan skema pembiayaan proyek, yang mencakup kemampuan pengguna untuk membayar, kemampuan ruang fiskal Pemerintah sebagai PJPK, potensi pendapatan lainnya dan perkiraan bentuk dukungan lainnya dari Pemerintah.

Sebagaimana menurut Heller (2005), bahwa ruang fiskal dapat didefinisikan sebagai ketersediaan ruang yang cukup pada anggaran pemerintah untuk menyediakan sumber daya tertentu dalam rangka mencapai suatu tujuan tanpa mengancam kesinambungan posisi keuangan pemerintah. Ruang fiskal diperoleh dari pendapatan umum setelah dikurang pendapatan yang sudah ditentukan penggunaannya (*earmarked*) serta belanja yang sifatnya mengikat seperti belanja pegawai dan belanja bunga. Artinya bahwa ruang fiskal tersedia, jika Pemerintah dapat meningkatkan pengeluarannya tanpa mengancam solvabilitas fiskal. Pengadaan infrastruktur dengan menggunakan skema KPBU dinilai dapat memberikan memiliki keunggulan dari model pengadaan tradisional dalam penggunaan ruang fiskal Pemerintah.

Penilaian kelayakan KPBU ini dapat diukur menggunakan kelayakan ekonomi dan kelayakan finansial. Dimana kelayakan ekonomi KPBU dimaksudkan sebagai kelayakan proyek infrastruktur yang disimpulkan berdasarkan besarnya manfaat ekonomi dari ketersediaan infrastruktur kepada masyarakat. Sedangkan kelayakan finansial adalah kelayakan proyek infrastruktur yang disimpulkan berdasarkan adanya kemampuan dari proyek infrastruktur untuk menghasilkan pemasukan yang dapat mengembalikan secara penuh biaya yang telah dikeluarkan.

Kelayakan finansial erat kaitannya dengan *Capital Budgeting*. Menurut Shapiro (2005), *capital budgeting* adalah melibatkan alokasi dana atas waktu yang bertujuan untuk memaksimalkan *market value* dari *common stock*, artinya adalah sebagai upaya mengingkatkan kesejahteraan pemegang saham. Keputusan investasi yang diperhitungkan menggunakan *capital budgeting* melibatkan dan yang besar dan periode waktu yang panjang, maka kriteria investasi yang harus dipenuhi yakni penempatan beban yang lebih tinggi pada *cash flow* awal, daripada *cash flow* di

waktu mendatang dan sebaiknya tidak dibebankan *cash flow* yang berbeda pada periode waktu yang sama. Sedangkan menurut Verbeeten (2006), *capital budgeting* adalah suatu proses menganalisis proyek untuk memutuskan apakah perusahaan sebaiknya melakukan investasi pada proyek tersebut atau tidak.

Proses analisis proyek yang menggunakan metode *capital budgeting* dikelompokan menjadi tiga, sebagai berikut:

1. Analisis biaya modal (*cash of equity* atau *cost of capital*), dimana penentuan dari tingkat pengembalian yang diharapkan oleh investor.
2. Analisis risiko, dimana semakin tinggi risiko atas suatu proyek maka akan semakin besar pula pengembalian biaya modal yang diharapkan oleh investor.
3. Analisis *Cash Flow*, yaitu evaluasi terhadap seberapa besar pendapatan yang akan diterima di masa yang akan datang dibandingkan dengan nilai investasi saat ini. Evaluasi menggunakan metode *Net Present Value* dan *Internal Rate of Return*. dapat diuraikan sebagai berikut:

- a. Net Present Value (NPV)

Menurut Shapiro (2005), *Net Present Value* (NPV) didefinisikan sebagai nilai sekarang dari *cash flow* di masa mendatang, disiskonto dengan menggunakan *cost of capital* yang sesuai, kemudian dikurangi pengeluaran awal investasi. Sedangkan menurut Ross *et al* (2010), *Net Present Value* adalah metode untuk mengevaluasi kelayakan suatu proyek yang paling umum digunakan oleh perusahaan-perusahaan, dimana metode ini digunakan untuk mengatasi kekurangan yang ada dalam metode *payback period* karena telah memperhitungkan *time value for money*. Kelebihan dari penggunaan NPV adalah telah diperhitungkannya semua arus kas yang masuk, mempertimbangkan risiko dari arus masuk pada masa depan untuk pengembalian modal investasi, dan dapat mengetahui apakah investasi yang dilakukan dapat meningkatkan nilai perusahaan atau tidak.

Kriteria *Net Present Value* didasarkan pada konsep mendiskontokan seluruh aliran kas ke nilai sekarang. Penggunaan metode NPV dalam penelitian ini dengan memasukan faktor nilai waktu dari uang,

mempertimbangkan semua aliran kas, dan mengukur besaran absolut.

Kriteria penilaian *Net Present Value*, adalah sebagai berikut :

- 1)  $NPV > 0$  maka usulan proyek diterima
- 2)  $NPV < 0$  maka usulan proyek ditolak
- 3)  $NPV = 0$  nilai perusahaan tetap walaupun usulan proyek diterima ataupun ditolak

b. Internal Rate of Return

Menurut Damodaran. (2014), *Internal Rate of Return* merupakan suatu tingkat diskonto yang dinyatakan dalam persentase, yang digunakan untuk mencari tingkat bunga (*discount rate*) yang menyamakkannya dengan nilai sekarang dari arus kas yang diharapkan pada masa datang. IRR merupakan tingkat bunga yang membuat NPV dari proyek sama dengan Nol.

Kriteria keputusan untuk mengetahui layak atau tidaknya suatu investasi dalam metode IRR yaitu jika:  $IRR > MARR$  (*Minimum Attractive Rate of Return*), usulan investasi diterima. MARR merupakan tingkat pengembalian minimum yang diinginkan oleh investor. Dalam menentukan ini MARR, ada tiga hal yang paling sering dipertimbangkan, antara lain:

- 1) Biaya peminjaman uang.
- 2) Biaya modal, merupakan biaya gabungan dari keseluruhan komponen-komponen modal perusahaan,
- 3) *Opportunity cost*, menunjukkan biaya kesempatan yang hilang atau tingkat pengembalian yang didapatkan dari proyek investasi terbaik yang pernah ditolak.

#### 2.4. Penelitian Terdahulu

Beberapa penelitian yang pernah dilakukan sebelumnya berkenaan penyelenggaraan rumah susun, antara lain:

1. Identifikasi Kriteria Pemilihan Lahan oleh Kusuma, Palupi Satya (2008)

Penelitian yang dilakukan adalah “Identifikasi Kriteria Pemilihan Lahan Rusunami yang Menjadi Daya Tarik Konsumen” dengan menggunakan metode *Analytic Hyrarchi Process* (AHP) dimana faktor yang menjadi

pertimbangan dalam pemilihan lokasi, dikompilasi dalam suatu format kuesioner untuk disebar ke pakar untuk terbentuk format kuesioner yang akan disebar kepada konsumen. Hasil kuesioner dianalisis pembobotan (pemeringkatan) dengan teknik AHP untuk mendapatkan prioritas faktor pemilihan lahan rusunami, kemudian dibuat suatu rating beserta skor yang akan digunakan untuk menilai lahan rusunami.

Adapun kriteria pemilihan lahan rusunami yang menjadi daya tarik konsumen yang dihasilkan dari perangkingan hasil survai melalui metode AHP adalah:

- a. Jaringan listrik
  - b. Sarana dan jaringan air bersih
  - c. Ketersediaan transportasi publik
  - d. Keterbebasan dari genangan air dan banjir permukaan
  - e. Harga rumah di sekitar lahan
  - f. Status lahan
  - g. Kelegalan penggunaan lahan
  - h. Kemajuan daerah sekitar
  - i. Sarana perbelanjaan
  - j. Fasilitas kesehatan
2. Analisis Kelayakan Pembangunan Rumah Susun oleh Isdaryanti, Resti (2017)

Penelitian yang dilakukan adalah “Analisis Kelayakan Pembangunan Rumah Susun Sederhana (Studi Kasus Rusunawa Tamanan Banguntapan Bantul)” dengan metode yang digunakan Perhitungan pengeluaran, Perhitungan *Cash flow*, dan Analisis Finansial dengan metode *Net Present Value* (NPV) dan *Payback Period*. Dari hasil perhitungan dan analisis finansial proyek pembangunan Rusunawa Tamanan Banguntapan Bantul maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

- a. Perhitungan nilai kelayakan finansial dengan metode *Net Present Value* (NPV) dan *Payback Period* (PP) untuk pembangunan Rusunawa Tamanan Banguntapan Bantul dengan umur rencana 50 tahun dengan menggunakan tiga alternatif yaitu: dengan Tarif sewa dasar, dengan kenaikan 10% dan kenaikan 20% dari Tarif sewa dasar. Tarif dasar Type

- 24 lantai 1 = Rp. 188,000.00, lantai 2 = Rp. 169,200.00, lantai 3 = Rp. 152,280.00, lantai 4 = Rp. 137,052.00 dan lantai 5 = Rp. 123,346.00 dan untuk Type 36 lantai 1 = Rp 295,000.00, lantai 2 = Rp 265,500.00, lantai 3 = Rp 238,950.00, lantai 4 = Rp 215,055.00, dan lantai 5 = Rp 193,549.00.
- b. Dan dengan kenaikan 20% dari Tarif sewa dasar ternyata memiliki nilai kelayakan yang ditetapkan dalam analisis finansial dengan metode tersebut di atas. Kelayakan finansial dan keuntungan yang paling tinggi dan optimal dari ketiga alternatif tersebut adalah alternatif ketiga yaitu kenaikan 20% dari Tarif sewa dasar dengan nilai *Net Present Value* (NPV) sebesar Rp. 204,002,539.81 dan nilai *Payback Period* (PP) dalam waktu 10 tahun 8 bulan 15 hari.
3. Upaya Meningkatkan Nilai Properti dengan Model *Mixed Use Building* melalui penilaian *Highest and Best Use* oleh Ashary, Amin Shody (2019).

Penelitian yang dilakukan adalah “Revitalisasi sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Properti dengan Model *Mixed Use Building* melalui penilaian *Highest and Best Use* (Studi Kasus Pasar Barukoto di Kawasan Wisata Kota Bengkulu)”. Hasil penelitian dengan menggunakan metode programatik mengukur skala pelayanan berdasarkan bentuk fisik bangunan, melakukan evaluasi terhadap kebutuhan ruang dan hubungan antar ruangan. Rekomendasi revitalisasi Pasar Barukoto yang menghasilkan nilai property tertinggi dan terbaik adalah dengan menjadikannya sebagai pusat perbelanjaan modern yang dipadukan dengan hotel guna mendukung pengembangan kawasan wisata kota tua di Kota Bengkulu.

## 2.5. Posisi Penelitian dalam Ilmu Manajemen Aset Infrastruktur

Menurut Soeprayitno dan Soemitro (2018), manajemen asset infrastruktur adalah suatu program atau pengetahuan untuk mengelola, suatu infrastruktur agar tetap bisa menjalankan fungsinya dengan baik secara terus menerus sepanjang masih dibutuhkan, secara ekonomis, efisien, dan efektif dan memenuhi prinsip *green* dan *sustainability*. Dimana manajemen asset infrastruktur harus didasarkan pada pengetahuan yang baik atas karakteristik infrastruktur yang sedang dikelola

atau dibahas. Hal penting dalam mengenali karakteristik infrastruktur adalah berdasarkan tipe, klas, fungsi, struktur, ekonomi, siklus hidup, operasi, pemeliharaan, dan penghapusan.

Keterbatasan kemampuan Pemerintah dalam menyediakan infrastruktur dasar publik menuntut adanya strategi kebaruan dalam investasi. Salah satunya adalah dengan mendorong sektor swasta ikut serta dalam penyediaan prasarana dan sarana publik dalam bentuk KPBUs. Rusunawa dapat dikategorikan sebagai infrastruktur sosial, besar kemungkinan beban investasi tidak dapat dikembalikan sepenuhnya oleh tarif layanan karena terbatasnya kemampuan ekonomi masyarakat. Inovasi dalam pembangunan rusunawa yang tidak hanya berfungsi sebagai hunian namun dikembangkan dengan konsep *mixed use building* dengan memadukan unit hunian dengan fasilitas lingkungan seperti fasilitas niaga, fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan diharapkan mampu mengurangi beban subsidi yang ditanggung Pemerintah, karena adanya subsidi silang antar pengguna fasilitas.

Dukungan tunai Pemerintah yang diberikan pada proyek infrastruktur berupa *Project Development Facility* (PDF) pada tahapan penyiapan proyek yang bertujuan untuk proyek KPBUs mendapat perolehan pembiayaan (*financial close*), *Viability Gap Fund* (VGF) dan *Availability Paymenent* (AP) Pemerintah kepada proyek infrastruktur rusunawa yang dibangun dengan pembiayaan KPBUs diharapkan akan mampu meningkatkan kelayakan finansial proyek guna menimbulkan minat dan partisipasi swasta, karena akan meningkatkan kepastian pengadaan proyek infrastruktur sesuai kualitas dan waktu yang ditentukan serta mewujudkan layanan infrastruktur publik dengan tarif yang terjangkau oleh MBR dan MBMB.

Penelitian ini dimaksudkan untuk menganalisis kelayakan investasi dan skema KPBUs pada rencana penyelenggaraan infrastruktur rusunawa dengan konsep *mixed use building*, agar infrastruktur publik dapat dibangun dan dioperasikan secara profesional yang berdampak pada peningkatan nilai umur ekonomis dan kinerja aset dari infrastruktur tersebut. Pada akhirnya penelitian ini diharapkan mampu memberikan kontribusi pada bidang keilmuan manajemen aset infrastruktur dengan memberikan gambaran mengenai perencanaan dan kelayakan investasi penyediaan aset berupa infrastruktur publik dengan skema pembiayaan KPBUs.

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **BAB 3**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

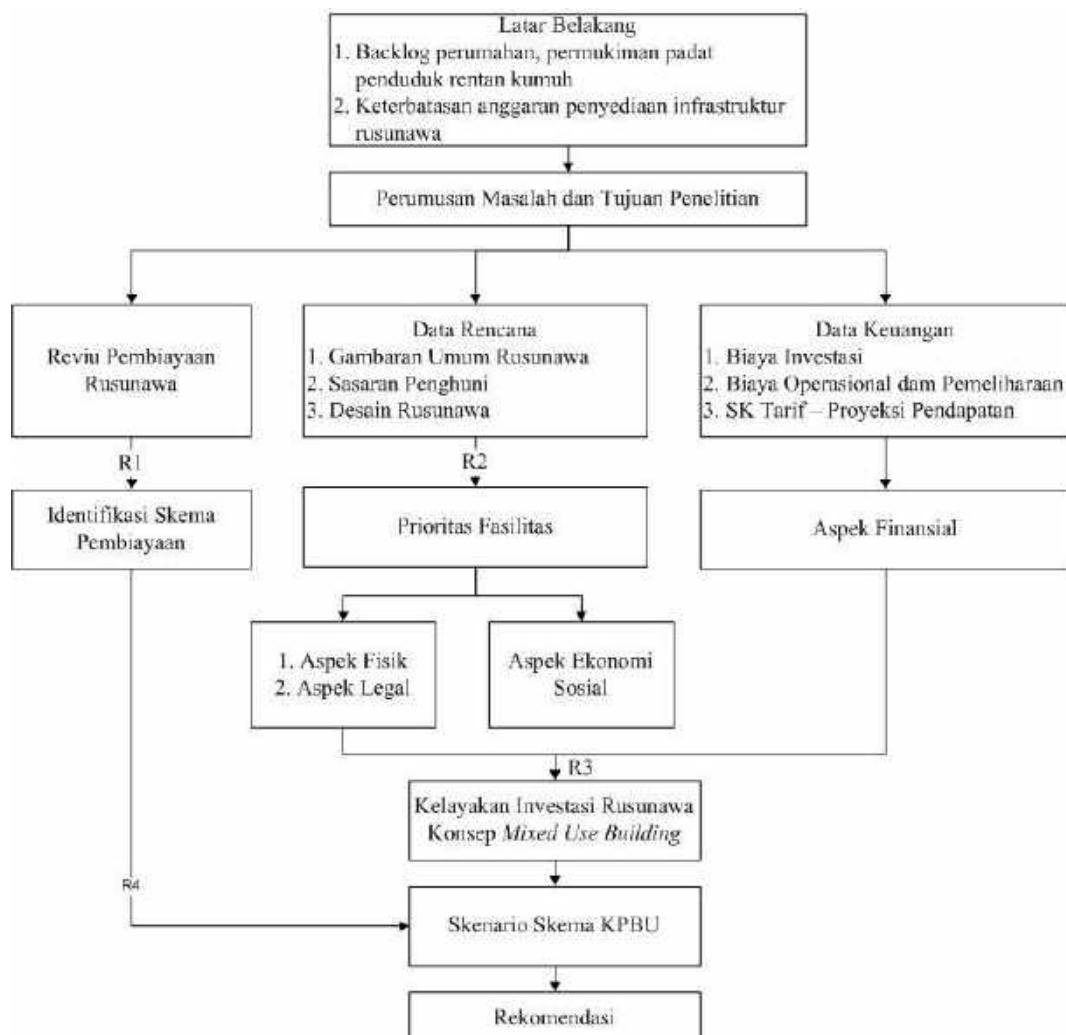
Dalam konteks penelitian, terdapat berbagai cara untuk menentukan jawaban dari suatu pertanyaan penelitian yang dijabarkan dalam perumusan permasalahan yang diinginkan oleh penulis. Melalui metodologi penelitian, penulis akan melewati serangkaian proses dalam menemukan jawaban pertanyaan penelitian secara sistematis dan ilmiah. Bab ini menerangkan kumpulan strategi, domain dan teknik yang digunakan dalam penelitian. Strategi penelitian mencakup desain penelitian, domain berkaitan dengan sumber dan lingkup data yang diperoleh, sedangkan teknik penelitian sendiri adalah berkaitan dengan alat yang digunakan untuk pengumpulan data, teknik penyajian data, analisis data dan penyusunan konsep perancangan.

#### **3.1. Desain Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan dalam penyusunan tesis ini adalah metode studi literatur dan survei kuantitatif. Metode survei merupakan metode untuk mendapatkan data dalam bentuk opini atau pendapat dari responden yang berinteraksi langsung dengan objek penelitian. Kemudian menganalisis secara sistematis kelayakan investasi objek penelitian pada skema pembiayaan KPBUs. Desain penelitian dapat diuraikan sebagai berikut:

##### **3.1.1. Kerangka Pikir Penelitian**

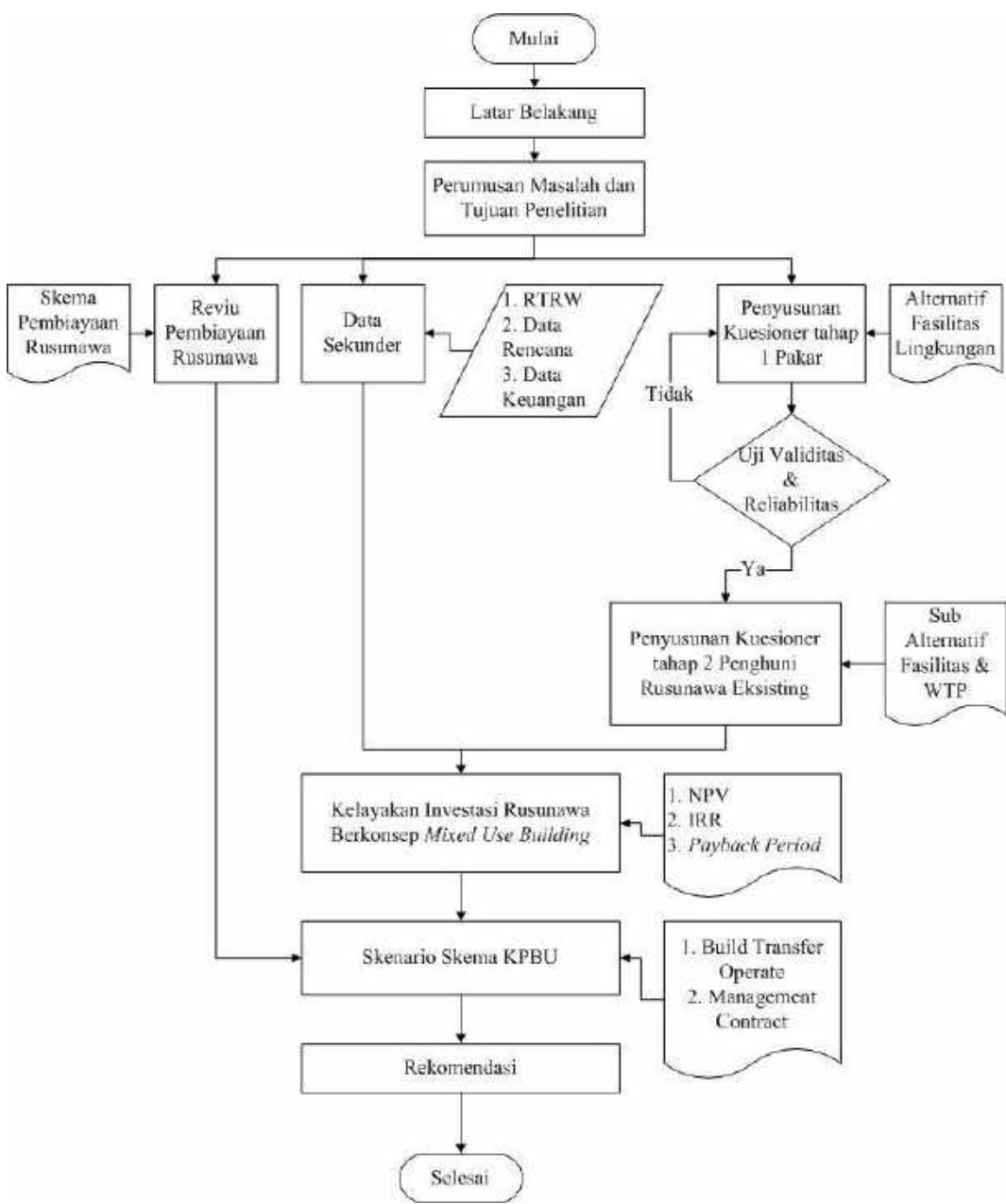
Rumah Susun adalah salah satu infrastruktur publik dasar yang dikategorikan sebagai fasilitas. Menurut Soemitro dan Suprayitno (2018), fasilitas bisa diartikan sebagai instalasi lengkap bagi suatu infrastruktur, dan dapat pula diartikan sebagai sesuatu yang diperlukan bagi kehidupan, baik berupa objek fisik maupun objek non fisik. Rumah Susun merupakan suatu program penanganan kawasan kumuh diperkotaan dengan pendekatan peremajaan kota atau *urban renewal*. Adapun kerangka berfikir hasil analisis penulis dalam penelitian ini dari berbagai sintesa, dirangkum dalam Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.1 Kerangka Pikir  
Sumber: Analisis Penulis, 2020

### 3.1.2. Alur Penelitian

Studi pustaka yang dilakukan dalam penelitian ini menggunakan peraturan perundang-undangan yang berlaku, teori dan implementasi *mixed use building* dari penelitian yang pernah dilakukan pada kota metropolitan yang ada di Indonesia. Penelitian ini dilakukan untuk mendapatkan gambaran bagaimana pola operasi *mixed use building* dengan pertimbangan pembiayaan skema KPBUs ditinjau dari biaya investasi dan operasional selama jangka waktu perjanjian berlangsung. Adapun alur penelitian dipresentasikan dalam Gambar 3.2 berikut ini.



Gambar 3.2 Diagram Alir Penelitian  
 Sumber: Analisis Penyusun, 2020

### 3.2. Identifikasi dan Pengukuran Variabel

#### 3.2.1. Identifikasi variabel

Dalam penelitian ini terdapat beberapa variabel penelitian. Variabel-variabel tersebut dijabarkan sebagaimana Tabel 3.1 berikut:

Tabel 3.1 Variabel Penelitian

No	Sasaran Penelitian	Definisi Operasional	Variabel	Indikator
1.	Mengidentifikasi skema pembiayaan rusunawa	Mencakup penilaian yang berhubungan dengan pola pembiayaan pengadaan, sasaran penghuni dan institusi pengelola	• Sumber pembiayaan pengadaan	• APBN – Hibah Bantuan Pembangunan • APBD – <i>Availability Payment</i>
			• Sasaran penghuni	• MBR • MBMB
			• Institusi Pengelola	• Pemerintah melalui UPT • Swasta dengan subsidi tarif • Swasta tanpa subsidi tarif
2.	Mengidentifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan rusunawa, melalui pendekatan gagasan berdasarkan analisis kebutuhan dan kriteria kepatuhan sesuai SNI 03-7013-2004	Mencakup penilaian yang berhubungan dengan kondisi fisik secara umum dari lahan yang menjadi objek penelitian	• Lokasi • Aksesibilitas • Bentuk dan ukuran lahan	• Strategis • Tidak strategis
		Menghindari penyalahgunaan fungsi lahan dan meminimalisir risiko dari aspek regulasi yang mengikat pada lokasi penelitian	• Zonasi • <i>Building code</i> GSB, KDB, KLB, KDH	• Diizinkan • Tidak diizinkan
		Mencakup penilaian yang berhubungan dengan kondisi ekonomi dan sosial penghuni Rusunawa. Kemampuan dalam memenuhi kebutuhan pokok harian.	• Tingkat pendapatan • Interaksi sosial • Aktivitas rumah tangga • Partisipasi kegiatan sosial • Organisasi/ Paguyuban	• Rendah • Sedang • Tinggi

No	Sasaran Penelitian	Definisi Operasional	Variabel	Indikator
3.	Mengidentifikasi kelayakan investasi pembangunan rusunawa	Mencakup penilaian yang berhubungan dengan nilai properti yang layak dari segi investasi dengan pendekatan kriteria <i>Value for Money</i> , potensi pendapatan dan skema pembiayaan.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya investasi</li> <li>• Biaya operasional dan pemeliharaan</li> <li>• Tarif</li> <li>• Subsidi ketersediaan layanan</li> <li>• <i>Availability Payment</i> Pemerintah</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Nilai NPV &gt; 0.</li> <li>• Nilai IRR &gt; MARR.</li> </ul>
4.	Menghasilkan rekomendasi skenario skema KPBUs pada rusunawa	Mencakup rekomendasi skema pembiayaan KPBUs terbaik untuk penyelenggaraan rusunawa.	<ul style="list-style-type: none"> <li>• NPV</li> <li>• IRR</li> <li>• <i>Payback Period</i></li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>Valui for Money</i> (VfM)</li> </ul>

Sumber: Diolah dari berbagai Studi Pustaka, Penulis 2020

### **3.2.2. Pengukuran variabel**

Menurut Sugiyono (2014), metode penelitian pada dasarnya merupakan cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu, artinya kegiatan penelitian harus didasari pada cirri-ciri keilmuan, yaitu rasional, empiris dan sistematis. Data yang diperoleh dalam penelitian harus berupa data empiris, maka penentuan instrumen penelitian harus memiliki persyaratan sebagai berikut:

- a. Valid artinya menunjukkan sejauh mana data mengukur apa yang harus diukur serta menunjukkan derajat ketepatan antara data yang sesungguhnya terjadi, dengan data yang dikumpulkan peneliti.
- b. Reliabel menunjukkan derajat konsistensi/keajegan data dalam interval waktu tertentu, dimana data memiliki daya keterandalan apakah data tersebut lakukan pengujian dalam waktu yang lain yang berulang-ulang dalam kondisi yang sama kepada subyek yang sama, harus menghasilkan hal yang hampir sama atau bahkan tetap sama.
- c. Obyektif atau terbuka, artinya dalam mengumpulkan data harus dengan cara yang benar, sampel yang digunakan sebagai responden harus dapat mewakili populasi, dan penggunaan instrumen (alat) pengumpul data tidak mempengaruhi pengumpulannya (orang) dan obyek (yang diteliti).

Empat kategori tingkat pengukuran suatu data pengamatan dibedakan menjadi 2 (dua), yaitu data diskrit dan data kontinum. Data diskrit sering disebut sebagai data nominal, dimana merupakan tingkat pengukuran yang paling sederhana, pada pengukuran ini tidak ada asumsi tentang jarak maupun urutan antara kategori-kategori dalam ukuran, dan dasar penggolongannya hanyalah kategori yang tidak tumpang tindih dan tuntas.

Data kontinum merupakan data yang antara satu dengan yang lain terjadi kesinambungan dalam satu garis, maka data kontinum dibedakan menjadi 3 (tiga), yaitu:

- a. Data ordinal, merupakan pengukuran yang didasarkan pada jenjang dalam atribut tertentu berbentuk peringkat atau ranking dimana jarak antar ranking tidak sama.
- b. Data interval, berupa data yang mengurutkan jarak yang sama tetapi tidak memiliki nilai nol absolut.

- c. Data rasio, berupa data yang memiliki jarak yang sama dan memiliki nilai nol absolut.

Skala pengukuran merupakan kesepakatan yang digunakan sebagai acuan untuk menentukan panjang pendeknya interval yang ada dalam alat ukur. Dalam penelitian yang menunjukkan skala sikap antara lain menggunakan, skala Likert, skala Guttman, *Rating scale* dan *Semantic Differential*. Pengukuran variabel yang dilakukan dalam penelitian ini untuk memperoleh data kuantitatif mengenai tingkat persepsi suatu variabel pada kuesioner yang menggambarkan indikator-indikator kelayakan penerapan *mixed use building* dengan skema KPBU. Pada penelitian ini pengisian persepsi pada kuesioner menggunakan skala dengan memberikan skor pada masing-masing jawaban. Skor yang digunakan menggunakan *Rating Scale* angka 1 sampai 3, dimana berupa data mentah berupa angka yang kemudian ditafsirkan secara kualitatif. Kriteria penilaian adalah sebagai berikut:

1. Responden yang menjawab tidak setuju dengan nilai 1.
2. Responden yang menjawab netral dengan nilai 2.
3. Responden yang menjawab setuju dengan nilai 3.

Semakin besar nilai yang diberikan responden, maka semakin penting nilai variabel yang bersangkutan.

### **3.3. Teknik Pengumpulan Data**

Menurut Indranata (2008), teknik pengumpulan data merupakan sebuah instrumen yang menentukan keberhasilan dari suatu penelitian, meliputi jenis dan sumber data, serta tahapan dari pengumpulan data itu sendiri. Adapun teknik pengumpulan data dalam penelitian ini diuraikan sebagai berikut:

#### **3.3.1. Jenis dan sumber data**

Dalam penelitian ini terdapat 2 (dua) sumber data yaitu data sekunder yang diperoleh dari berbagai sumber yang sudah ada dan data primer yang diperoleh langsung oleh peneliti, yaitu:

##### **3.3.1.1. Data sekunder**

Data sekunder adalah data yang diperoleh dalam bentuk sudah jadi, yaitu diolah dan disajikan oleh pihak lain. Perolehan data yang diperlukan untuk penelitian ini adalah data sekunder yang diperoleh dari berbagai instansi terkait

seperti Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat melalui Direktorat Penyediaan Perumahan dan Direktorat Pembiayaan Infrastruktur Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, instansi dari Pemerintah Daerah seperti Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur dan Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Pasuruan. Adapun data yang digunakan pada penelitian ini antara lain:

1. Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pasuruan
2. Komponen Biaya Investasi, seperti:
  - a. Pengadaan Tanah
  - b. Biaya Pra Konstruksi
  - c. Biaya Konstruksi
  - d. Biaya Pengawasan
3. Komponen Biaya Operasional
  - a. Gaji Pegawai
  - b. Air, Listrik dan jaringan
  - c. Administrasi/ ATK
  - d. PBB
  - e. PPH Final
  - f. Asuransi
  - g. Biaya lainnya
4. Komponen Biaya Perawatan, berupa Perbaikan atau penggantian komponen yang rusak.
5. Komponen Biaya Pemeliharaan.
  - a. Iuran kebersihan
  - b. Pemeliharaan mekanika dan elektrikal
  - c. Penyedotan tinja
  - d. Biaya lainnya
6. Komponen Pendapatan Operasi Rusunawa, yaitu dengan memperhitungkan dasar pengenaan tarif sewa rumah susun dan unit komersil yang ditetapkan berdasarkan Peraturan Perundang-undangan yang berlaku.

### 3.3.1.2. Data primer

Data primer menurut Sugiyono (2014), merupakan data yang dikumpulkan dan diolah sendiri oleh peneliti langsung dari responden. Data primer dalam penelitian ini diperoleh melalui survei lapangan dengan menggunakan kuesioner tertutup, dimana pada setiap pertanyaan terdapat jawaban yang telah dirancangakan dan responden hanya diminta mengisi sesuai petunjuk. Responden dalam penelitian ini beragam:

1. *Judgement Experts* dari pakar di bidang rumah susun, yakni: Akademisi, Instansi Pemerintah meliputi Pemerintah Kota Pasuruan, Pemerintah Provinsi Jawa Timur, Kementerian PUPR, serta Praktisi.
2. Identifikasi minat dan harapan penghuni rusunawa eksisting di Kota Pasuruan.

### 3.3.2. Tahapan pengumpulan data primer

#### 3.3.2.1. Penentuan populasi dan sampel

Kuesioner yang didapat tersebut dianalisis dengan analisis deskriptif berdasarkan jumlah persentase. Jumlah kuesioner yang disebarluaskan ditentukan berdasarkan jumlah sampel yang diambil, sebagaimana Tabel 3.2 dibawah ini:

Tabel 3.2 Populasi dan Sampel

Sasaran	Populasi	Sampel	Teknik sampling
Mengidentifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan rumah susun, melalui pendekatan gagasan berdasarkan analisis kebutuhan, sesuai SNI 03-7013-2004	Pakar ( <i>expert</i> ) yang mendalami keilmuan bidang perumahan dan permukiman khususnya rumah susun: <ul style="list-style-type: none"><li>• Akademisi</li><li>• Institusi Pemerintah</li><li>• Praktisi</li></ul>	10 orang pakar yang sesuai dengan kriteria yang ditentukan mewakili. <ul style="list-style-type: none"><li>• 4 orang akademisi</li><li>• 4 orang institusi Pemerintah</li><li>• 2 orang praktisi</li></ul>	Purposive sampling
	Penghuni rumah susun sederhana sewa Tembokrejo Kota Pasuruan Jumlah = 70 Kepala Keluarga	70 Responden	Purposive sampling

Sumber: Penulis, 2020

### 3.3.2.2. Perancangan kuesioner

Kuesioner merupakan instrument untuk mengumpulkan data, dimana partisipan atau responden mengisi pertanyaan atau pernyataan yang diberikan oleh peneliti, yang dijadikan sebagai dasar untuk menggali informasi yang berkenaan dengan pemikiran, perasaan, sikap, kepercayaan, nilai, persepsi, kepribadian dan perilaku serta data-data lain yang dibutuhkan dari responden. Perancangan kuesioner dalam penelitian ini menggunakan variabel-variabel yang diperoleh melalui studi pustaka yang digunakan untuk identifikasi variabel penerapan fasilitas lingkungan pada rumah susun berkonsep *mixed use building* dengan skema KPBU. Variabel-variabel yang digunakan dalam kuesioner seperti pada Tabel 3.1.

Skala pengukuran variabel yang digunakan untuk mengukur persepsi terhadap indikator-indikator kebutuhan fasilitas lingkungan pada rumah susun berkonsep *mixed use building* menggunakan skala dengan nilai 1 sampai dengan 3. Diberikan penjelasan tentang tujuan penelitian dan petunjuk pengisian agar responden lebih mudah dalam memberikan penilaian. Rancangan kuesioner penelitian ini dapat dilihat pada lampiran 1 penelitian ini. Adapun *range* skala linkert dalam penelitian ini sebagaimana Gambar 3.1 berikut:



Gambar 3.3 Skala Linkert  
Sumber: Penulis, 2020

Penelitian ini merupakan penelitian survei dengan menggunakan instrument nontest yang digunakan untuk mengukur sikap, cukup memenuhi validitas konstruks (Sugiyono, 2014). Validitas konstruk dilakukan dengan pendapat ahli (*judgement experts*).

### 3.3.2.3. Penyebaran Kuesioner

Setelah dilakukan identifikasi variabel-variabel penelitian dari studi pustaka dan penentuan sampel penelitian, serta dilakukan validitas konstruk untuk memperoleh pendapat para ahli mengenai instrument/kuesioner yang akan digunakan. Selanjutnya dilakukan penyebaran kuesioner yang sudah jadi. Hasil dari penyebaran kuesioner ini akan diuji dengan uji validitas dan reliabilitas.

## 3.4. Teknik Pengolahan Data

Teknik yang digunakan untuk mengolah seluruh data yang terkumpul dan menyajikannya dilakukan secara sistematis dengan analisis yang mendalam, guna mencapai tujuan dari penelitian melalui sasaran yang telah ditetapkan. Adapun teknik pengolahan data diuraikan sebagai berikut:

### 3.4.1. Identifikasi skema pembiayaan rusunawa

Strategi penelitian yang digunakan untuk mencapai sasaran berupa **identifikasi skema pembiayaan rusunawa**, berupa studi pustaka mencakup pola pembiayaan pengadaan, sasaran penghuni dan institusi pengelola.

### 3.4.2. Identifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan

Strategi penelitian yang digunakan untuk mencapai sasaran berupa **identifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan rumah susun, melalui pendekatan gagasan berdasarkan analisis kebutuhan**, berupa strategi penelitian kualitatif dan kuantitatif. Teknik analisis deskriptif kualitatif digunakan untuk data yang diperoleh melalui observasi dan kuesioner. Peneliti berusaha melakukan pengamatan pada fasilitas lingkungan dan bangunan yang berada di sekitar lokasi objek penelitian. Pengamatan ini dilakukan untuk menempatkan fasilitas lingkungan yang sesuai untuk Rusunawa, memperhitungkan potensi peningkatan kemauan membayar (*willingness to pay*) pada kategori masyarakat berpenghasilan rendah (MBR) dan masyarakat berpenghasilan menengah bawah (MBMB).

Untuk menguatkan hasil observasi, peneliti melakukan studi dokumentasi dengan melakukan kuesioner kepada pakar yang memahami tentang penyelenggaraan rumah susun mulai dari perencanaan, pengadaan, operasi dan pemeliharaan hingga pemindahtempaan maupun penghapusan. Adanya regulasi

yang mengikat dari lokasi objek penelitian seperti dokumen peraturan daerah yang mengatur tentang rencana tata ruang wilayah (RTRW) maupun SNI tentang penyelenggaraan Rusunawa sehingga dapat diketahui alternatif pilihan jenis properti yang memungkinkan dapat diterapkan pada pembangunan Rusunawa berkonsep *mixed use building*. Selanjutnya jenis properti tersebut dilakukan interpretasi data dengan menggunakan teknik analisis kuantitatif dengan metode pembobotan/*scoring*. Hasil rentang nilai dari pembobotan tersebut akan diakumulasikan terhadap nilai dari masing-masing jenis properti yang direkomendasikan sebagai komparasi jenis property berdasarkan analisis kebutuhan.

#### **3.4.3. Kelayakan investasi**

Strategi penelitian yang digunakan untuk mencapai sasaran ketiga berupa identifikasi kelayakan investasi pembangunan rusunawa adalah strategi penelitian kuantitatif **berdasarkan kriteria kepatuhan, kriteria Value for Money, potensi pendapatan dan skema pembiayaan**. Menggunakan teknik analisis *capital budgeting*, untuk mengetahui efisiensi dari gagasan penyelenggaraan rusunawa dalam jangka panjang dengan memperhitungkan perubahan nilai uang terhadap waktu, perhitungan bunga dan harga sekarang (*present worth*)  $>$  nol. Tingkat pengembaliannya berdasarkan *internal rate of return* (IRR)  $>$  nilai *minimum attractive rate of return* (MARR) dengan melakukan analisis pembiayaan dan potensi pendapatan dengan memperhitungkan kemampuan pengguna layanan infrastruktur. Dapat diuraikan sebagai berikut:

1. *Net Present Value* (NPV)

$$NPV = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+K)^t} - IO \quad (3.1)$$

dengan:

NPV = nilai sekarang dari investasi

CF<sub>t</sub> = aliran kas per tahun pada periode t

IO = *Initial Outlay* atau Investasi awal pada tahun 0

K = suku bunga (*discount rate*)

n = umur investasi

2. *internal rate of return* (IRR)

$$IO = \sum_{t=1}^n \frac{CF_t}{(1+IRR)^t} \quad (3.2)$$

dengan:

IRR = tingkat diskonto yang dicari harganya

t = tahun ke

n = jumlah tahun

CF = aliran kas bersih

IO = *Initial Outlay* atau Investasi awal pada tahun 0

3. Menurut Damodaran (2014), perhitungan Nilai MARR didasarkan pada *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) apabila pembiayaan investasi berasal dari modal sendiri dan hutang, dengan persamaan sebagai berikut:

a. Biaya Hutang

$$Kh = Rh (1 - t) \quad (3.3)$$

dengan:

Kh = biaya modal (Kapital) berasal dari hutang setelah pajak (%)

Rh = suku bunga hutang/ pinjaman (%)

t = pajak (%)

b. Biaya Modal (Laba ditahan)

Menggunakan koefisien beta ( $\beta$ ), merupakan indeks yang menunjukkan tingkat perubahan pengembalian aset yang dimiliki yang disebabkan oleh setiap perubahan pada tingkat pengembalian pasar. Perhitungan biaya modal untuk masing-masing komponen dengan biaya modal ekuitas menggunakan rumus *Capital Asset Pricing Model* (CAPM), yaitu:

$$Re = Rf + \beta(Rm - Rf) \quad (3.4)$$

dengan:

Re = prediksi keuntungan investasi

Rf = tingkat keuntungan bebas risiko

Rm = tingkat keuntungan pasar modal

$\beta$  = tingkat sensitivitas perubahan pengembalian aset yang dimiliki

Terhadap setiap perubahan pada tingkat pengembalian pasar

c. Biaya Modal Saham Baru

$$K = \frac{D}{P_{net}} + g \quad (3.5)$$

dengan:

K = biaya modal saham baru

D = deviden saham

$P_{net}$  = pendapatan bersih

g = tingkat pertambahan laba/tahun

d. *Weighted Average Cost of Capital* (WACC)

$$WACC = Rh (1 - t) \frac{D}{D+E} + Re \frac{E}{D+E} \quad (3.6)$$

dengan:

WACC = *Weighted Average Cost of Capital*

Rh = biaya suku bunga hutang/ pinjaman (%)

Re = biaya modal sendiri

t = pajak (%)

D = besarnya modal pinjaman

E = besarnya modal ekuitas

#### 3.4.4. Rekomendasi skenario skema KPBU

Strategi penelitian yang digunakan untuk mencapai sasaran ketiga berupa rekomendasi skenario pembiayaan KPBU sesuai dengan gambaran umum kondisi Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan yang ideal menggunakan penelitian kuantitatif. Mengukur perkiraan kemampuan keuangan daerah berdasarkan ruang fiskal untuk menyediakan *Viability Gap Fund* (VGF) dan *Availability Payment* (AP) Pemerintah. Skenario skema KPBU berdasarkan nilai *Value for Money* (VfM) atas ruang fiskal Pemerintah. Adapun cara menentukan perhitungan ruang fiskal dan VfM adalah sebagai berikut:

1. Ruang fiskal Pemerintah Daerah

$$\begin{aligned} \text{Ruang Fiskal} = & \text{Pendapatan} - \text{DAK} - \text{Dana Otsus Penyesuaian} - \\ & \text{Dana Darurat} - \text{Hibah} - \text{Belanja Pegawai} - \\ & \text{Belanja Bunga} \end{aligned} \quad (3.7)$$

2. *Value for Money* (VfM)

$$VfM = \text{biaya PSC} - \text{biaya KPB} \quad (3.8)$$

dengan:

VfM = *Value for Money*

PSC = *Public Sector Comparator*

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## **BAB 4**

### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

#### **4.1. Tinjauan Umum Objek Penelitian**

Penelitian ini dilakukan di Kota Pasuruan, yang merupakan Wilayah Pengembangan Strategis 14. Berdasarkan data Pasuruan Dalam Angka 2019, Kota Pasuruan berada di persimpangan segitiga emas jalur regional Surabaya-Probolinggo-Malang. Objek penelitian ini adalah lokasi pengembangan perumahan vertikal berupa Rusunawa sesuai RTRW Kota Pasuruan yaitu Kelurahan Tembokrejo, lokasi ini adalah lokasi yang diusulkan dalam Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan. Lokasi rencana pembangunan rusunawa Tembokrejo ini merupakan perencanaan rusunawa tahap III sebagai bagian dari penanggulangan kawasan kumuh perkotaan.

Rencana pengembangan Rusunawa Tembokrejo berada di Jalan KH. Mansyur Kelurahan Tembokrejo, Kecamatan Purworejo Kota Pasuruan. Berdasarkan citra lokasi penelitian dapat dipresentasikan pada Gambar 4.1 sebagai berikut:



Gambar 4.1 Lokasi Pembangunan Rusunawa Tembokrejo  
Sumber : <https://www.google.co.id/maps/place/2020>

Adapun profil dari objek penelitian dapat dipresentasikan sebagaimana Tabel 4.1 berikut:

Tabel 4.1 Profil Lokasi Penelitian

No	Uraian	
1	Lokasi	Jalan KH. Mansyur Kelurahan Tembokrejo, Kecamatan Purworejo Kota Pasuruan
2	Kepemilikan aset	Pemerintah Kota Pasuruan
3	Luas lahan	$\pm 15.000\text{m}^2$
4	Tipe tower dan unit	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Unit eksisting 1 tower tipe <i>twin block</i>, dengan Tipe unit hunian uk. <math>36\text{m}^2</math>. Luas lantai bangunan <math>3.904\text{m}^2</math></li> <li>- Rencana pengembangan 2 tower tipe <i>twin block</i>, dengan Tipe unit hunian uk. <math>36\text{m}^2</math></li> </ul>
5	Institusi pengelola	UPT Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Pasuruan
6	Pembangunan:	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Konstruksi</li> <li>- Operasional</li> </ul> <p>APBN 2017, serah terima sebagai hibah.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sewa unit</li> <li>- APBD Kota Pasuruan melalui UPT Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Pasuruan</li> </ul>
7	Kriteria penghuni	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Berpenghasilan tetap Rp1.600.000,- sampai dengan Rp3.000.000,- per bulan.</li> <li>- Sudah berkeluarga atau pernah menikah.</li> <li>- Belum memiliki rumah tinggal tetap</li> </ul>
8	Tarif sewa	<p>Tarif sosial maksimal, meliputi biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan termasuk perhitungan eskalasi harga karena inflasi.</p> <p>- Unit hunian Terendah Rp250.000,- Tertinggi Rp350.000,- Rp175.000,- per <math>\text{m}^2</math>/ tahun</p>
9	Fasilitas Di dalam lingkungan rusunawa  Di luar lingkungan rusunawa radius 1 km	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang kantor pengelola</li> <li>- Ruang serba guna</li> <li>- Ruang unit komersil, namun belum dimanfaatkan</li> <li>- Mushola pada bangunan tersendiri</li> <li>- Tempat parkir</li> <li>- Kantor pelayanan administrasi Pemerintah, berupa Kantor Kelurahan Tembokrejo dan Kantor Kelurahan Sekargadung</li> <li>- Sarana Pendidikan berupa SD Tembokrejo 1, SMP8 dan SMPN 9, SMKN 2, dan Perguruan Tinggi</li> <li>- Sarana Kesehatan berupa Puskesmas Pembantu Tembokrejo dan Puskesmas Sekargadung</li> </ul>

Sumber: Data Diolah, 2020

Pembangunan Rusunawa Tembokrejo tahap I dilaksanakan pada tahun 2017 menggunakan sumber pembangunan APBN melalui Kementerian PUPR sebesar 18,3Milyar, berupa 1 *twin block* dengan jumlah unit hunian yang terbangun 70unit tipe  $36\text{m}^2$ . Rusunawa mulai dioperasikan oleh Pemerintah Kota Pasuruan pada tahun 2018. Warga yang termasuk dalam daftar calon penghuni Rusunawa

Tembokrejo mencapai 130KK, dengan hanya terbangunnya 1 tower *twin block* maka ada 60KK yang tidak dapat tertampung. Selain itu berdasarkan data dari Dinas Perumahan dan Permukiman Kota Pasuruan total keseluruhan warga yang masuk daftar tunggu calon penghuni rusunawa di Kota Pasuruan *by name by address* mencapai 290KK.

Usulan bantuan pembangunan Rusunawa Tembokrejo tahap selanjutnya ini telah sampaikan kepada Kementerian PUPR melalui SNVT Penyediaan Perumahan Provinsi Jawa Timur pada tahun 2018 dan menjadi bahan review untuk program bantuan pembangunan rusunawa tahun 2019. Namun, usulan tersebut belum mampu difasilitasi mengingat keterbatasan anggaran yang tersedia dan banyaknya usulan bantuan pembangunan rusunawa dari seluruh Kabupaten dan Kota. Banyak cara memecahkan berbagai persoalan penyediaan rusunawa salah satunya dengan skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), sebagaimana di kota-kota besar di Indonesia telah terdapat penyelenggaran rusunawa dengan skema tersebut.

#### **4.2. Identifikasi Pembiayaan Rusunawa**

Sebagaimana yang telah diuraikan dalam sub-bab sebelumnya, bahwa perlu adanya inovasi strategi pembiayaan penyediaan rusunawa oleh Pemerintah Kota Pasuruan salah satunya dengan skema KPBU. Sebelum melakukan analisa kelayakan investasi pembangunan rusunawa menggunakan skema KPBU, dalam penelitian ini melakukan tinjauan terhadap rusunawa yang telah diselenggarakan menggunakan skema KPBU di Kota Surabaya sebagai rujukan.

Adapun Rusunawa yang dijadikan sebagai rujukan, sesuai dengan profil Rusunawa Tembokrejo dalam penelitian ini menggunakan 2 (dua) unit rusunawa, yaitu: Rusunawa Warugunung dibiayai dengan skema Bangun, Serah, Kelola (BSK), dan Rusunawa Siwalankerto atau dikenal dengan Apartemen sederhana sewa (Aparna) Graha Utama A. Yani yang dikelola dengan skema pulih biaya berupa Kontrak Kelola. Masing-masing rusunawa diselenggarakan dengan sistem yang berbeda sebagaimana dijelaskan berikut ini:

#### **4.2.1. Tinjauan Rusunawa Penjaringan Sari**

Rusunawa Penjaringan Sari adalah aset milik Pemerintah Kota Surabaya di bawah kewenangan Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah, berlokasi di Kecamatan Rungkut, Kota Surabaya. Terdiri dari 10 tower *twin blok* yang dibangun secara bertahap di atas tanah seluas  $32.350\text{m}^2$ , yang diperuntukan bagi MBR dengan pembiayaan pengadaan aset menggunakan hibah bantuan pembangunan rusunawa yang berasal dari APBN. Fasilitas yang terdapat pada Rusunawa Penjaringan Sari antara lain:

1. Fasilitas pendidikan berupa ruang belajar untuk pendidikan anak usia dini (PAUD), *ruang broadband learning center* dan ruang perpustakaan,
2. Fasilitas kesehatan berupa Posyandu.
3. Fasilitas peribadatan berupa mushola.
4. Fasilitas sarana pelayanan umum berupa ruang serba guna, pos keamanan sekaligus berfungsi sebagai kantor RT, balai RW dan ruang parkir kendaraan bermotor.



Gambar 4.2 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Penjaringan Sari  
Sumber: blc.surabaya.go.id dan Dok. Penulis

Tarif sewa yang dikenakan kepada penghuni Rusunawa Penjaringan Sari adalah tarif sosial minimum dengan memperhitungkan biaya pemeliharaan dan perawatan rutin termasuk eskalasi harga karena inflasi, yang ditetapkan berdasarkan perhitungan kebutuhan biaya pemeliharaan setiap bulan dibagi jumlah

satuan rumah susun sebagaimana diatur Permen PUPR No. 1 Tahun 2018. Tarif sewa rusunawa dipresentasikan dalam Tabel 4.2 berikut

Tabel 4.2 Tarif Sewa Rusunawa Penjaringan Sari

Rumah Susun	Lantai Hunian	Tipe Hunian	Biaya Sewa Per Bulan (Rp)	Dasar Hukum
Tower DA-DB, EA-EB, FA-FB	I	21 m <sup>2</sup>	59.000,-	Peraturan Walikota Surabaya Nomor 5 Tahun 2020 tentang Tarif Sewa Rumah Susun Sederhana Sewa dalam Pengelolaan Pemerintah Kota Surabaya.
	II	21 m <sup>2</sup>	53.000,-	
	III	21 m <sup>2</sup>	47.000,-	
	IV	21 m <sup>2</sup>	38.000,-	

Sumber: Peraturan Walikota Surabaya Nomor 5 Tahun 2020

Berdasarkan besaran tarif yang dibebankan kepada penghuni rusunawa, secara teknis Pemerintah Kota Surabaya masih mensubsidi biaya operasional dan pemeliharaannya. Sehingga sistem layanan rusunawa relatif standar, seperti ruang terbuka publik digunakan bersama sebagai pelataran parkir, halaman bermain anak dan sistem keamanan terbuka dan warga bergiliran jaga malam.

#### 4.2.2. Tinjauan Rusunawa Warugunung

Rusunawa Warugunung adalah aset milik Pemerintah Kota Surabaya di bawah kewenangan Dinas Pengelolaan Bangunan dan Tanah, berlokasi di Kelurahan Warugunung, Kecamatan Karang Pilang Kota Surabaya. Rusunawa Warugunung terdiri dari 10 tower *twin blok* di atas lahan seluas 35.286 m<sup>2</sup>, dibangun oleh PT. Perumnas pada tahun 1996 dengan bentuk Kerjasama Pemerintah Swasta atau saat ini disebut dengan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU) sebagaimana Perjanjian Kerjasama No.648.21/3938.3/402.601/96 dan No.DIRUT/525/22/IX/96 dengan skema Bangun, Serah, Kelola. Pengalihan atas aset yang telah terbangun tersebut tertuang dalam Perjanjian No.648.21/1412.1/402.601/97 dan No.DIRUT/507/22/V/97 dengan masa pengembalian investasi kepada PT. Perumnas selama 26 tahun, dalam perjanjian tersebut dinyatakan bahwa Bangunan merupakan milik PT. Perumnas sampai dengan Pemerintah Kota Surabaya menyelesaikan pengembalian investasi. Dalam CaLK Audited Pemerintah Kota Surabaya tahun 2015 mencatat pengembalian biaya

investasi yang harus dibayar kepada Perumnas sebesar Rp4.969.192.500,00 sedangkan yang telah dibayar sebesar Rp1.298.340.952,00.

Rusunawa Warugunung dilengkapi dengan fasilitas lingkungan yang berada di dalam lingkungan rusunawa, yang diletakan pada lantai dasar blok-blok bangunan rumah susun, yaitu:

1. Fasilitas pendidikan berupa ruang belajar untuk pendidikan anak usia dini (PAUD), *ruang broadband learning center* dan ruang perpustakaan,
2. Fasilitas kesehatan berupa Posyandu.
3. Fasilitas peribadatan berupa mushola.



Gambar 4.3 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Warugunung  
Sumber: blc.surabaya.go.id dan jawapos.com

Tarif sewa atas tersedianya layanan Rusunawa Warugunung berdasarkan komponen tarif sosial maksimum sebagaimana diatur Permen PUPR No. 1 Tahun 2018. Tarif sewa rusunawa dipresentasikan dalam Tabel 4.2 berikut:

Tabel 4.3 Tarif Sewa Rusunawa Warugunung

Rumah Susun	Lantai Hunian	Tipe Hunian	Biaya Sewa Per Bulan (Rp)	Dasar Hukum
Blok 1 sd Blok 10	I	21 m <sup>2</sup>	126.000,-	Peraturan Walikota Surabaya Nomor 5 Tahun 2020 tentang Tarif Sewa Rumah Susun Sederhana Sewa dalam Pengelolaan Pemerintah Kota Surabaya.
	II	21 m <sup>2</sup>	120.000,-	
	III	21 m <sup>2</sup>	114.000,-	
	IV	21 m <sup>2</sup>	108.000,-	
	V	21 m <sup>2</sup>	102.000,-	

Sumber: Peraturan Walikota Surabaya Nomor 5 Tahun 2020

#### **4.2.3. Tinjauan Rusunawa Siwalankerto**

Rumah Susun Siwalankerto adalah rusunawa di Kota Surabaya yang merupakan aset milik Pemerintah Provinsi Jawa Timur, kewenangannya berada di bawah Dinas Perumahan Rakyat, Kawasan Permukiman dan Cipta Karya Provinsi Jawa Timur. Pengelola Rusunawa Siwalankerto menggunakan skema KPBU, menggandeng Badan Usaha Milik Daerah (BUMD) yakni PT. Jatim Grha Utama (JGU) dalam kerangka skema KPBU Kontrak Manajemen, dengan sistem pengelolaan pulih biaya, dimana PT. JGU melaksanakan kegiatan operasional, pemeliharaan dan perawatan, serta pengelolaan menyeluruh terhadap berbagai fasilitas maupun sistem rusunawa dalam rangka meningkatkan pelayanan.

Rusunawa Siwalankerto berlokasi di Jalan Siwalankerto Timur V No.35, Kelurahan Siwalankerto Kecamatan Wonocolo, Kota Surabaya yang terdiri dari 5 *twin block* di atas tanah seluas  $\pm 22.000\text{ m}^2$ , yang dalam setiap bloknya bervariasi dari yang kecil berukuran  $18\text{m}^2$  dan unit terluas berukuran  $48\text{m}^2$ . Jumlah maksimal penghuni pada Rusunawa Siwalankerto ditetapkan berdasarkan luasan per meter persegi unit. Tanah lokasi pembangunan Rusunawa Siwalankerto adalah milik Pemerintah Provinsi Jawa Timur, yang pembangunannya dilaksanakan dengan 3 (tiga) tahap, yaitu:

1. Tahap 1 dilaksanakan pada tahun 2003/2004 dibangun oleh PT. Perumnas, luas lahan yang dimanfaatkan  $855\text{m}^2$  dengan tipe bangunan *twin block* terdiri dari 2 menara *twin block* setinggi 5 lantai. Biaya investasi yang digelontorkan oleh PT. Perumnas dikembalikan oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur dengan cara mencicil hingga lunas pada tahun 2006.
2. Tahap 2 dilaksanakan pada tahun 2005, dibangun oleh Kementerian Perumahan Rakyat dengan luas lahan yang dimanfaatkan  $855\text{m}^2$  yang terdiri dari 2 *twin block* setinggi 5 lantai.
3. Tahap 3 dilaksanakan pada tahun 2006, dibangun oleh Pemerintah Provinsi Jawa Timur dengan luas lahan yang dimanfaatkan  $855\text{m}^2$  yang terdiri dari 1 *twin block* setinggi 5 lantai.

Penyelenggaraan rusunawa belum berjalan sebagaimana mestinya meski seluruh tahapan pembangunan telah selesai, penyelenggaraan Rusunawa masih belum optimal dan bangunan rusunawa dibiarkan tanpa perawatan yang disebabkan

oleh belum adanya kebijakan yang mengatur mengenai pengelolaan rusunawa. Pada saat itu kewenangan sementara pengelolaan rusunawa berada pada Perum Perumnas, hingga pada tahun 2010 Pemerintah Provinsi Jawa Timur mengalihkan pengelolaan rusunawa kepada PT. (JGU) untuk mengelola dan mengembangkan Rusunawa Siwalankerto berdasarkan Peraturan Gubernur Jawa Timur Nomor 39 Tahun 2009 tentang Penyerahan Aset Pemerintah Provinsi Jawa Timur dan Surat Keputusan Gubernur Jawa Timur kepada PT Jatim Grha Utama No.648/493/112/2011 tentang Pengelolaan Sementara Rusun Siwalankerto.

Rusunawa Siwalankerto memiliki luas lahan yang lebih lapang dibandingkan Rusunawa Warugunung. Ketersediaan fasilitas yang ditempatkan di dalam lingkungan Rusunawa cukup beragam, baik berupa Fasilitas Niaga seperti kios komersial, pasar kering, *food court*, mini market, Fasilitas Kesehatan seperti klinik maupun Fasilitas Pendidikan PAUD. Berbagai fasilitas tersebut ditempatkan pada lantai dasar bangunan rumah susun dan ada yang berdiri pada bangunan terpisah. Penyediaan fasilitas Rusunawa Siwalankerto dipresentasikan seperti pada Gambar 4.3 berikut.



Gambar 4.4 Fasilitas Lingkungan di Dalam Area Rusunawa Siwalankerto  
Sumber: [jgujatim.com](http://jgujatim.com)

Selain beragamnya jenis fasilitas di dalam lingkungan, penghuni Rusunawa Siwalankerto mendapat pelayanan layaknya apartemen komersial seperti tersedianya sistem keamanan dengan penjagaan 24 Jam dan *one gate system*,

tersedianya tenaga *cleaning service* dan didukung dengan area parkir luas yang dapat menampung kendaraan bermotor penghuni baik roda 2 maupun roda 4.

Tarif sewa atas tersedianya layanan Rusunawa Siwalankerto menggunakan tarif sewa komersial, dimana perhitungan tarif berdasarkan kebutuhan nyata operasional, pemeliharaan dan perawatan yang murni dibebankan kepada penghuni. Keputusan pengenaan tarif diatur sendiri oleh PT. JGU tanpa membutuhkan persetujuan dari Pemerintah Provinsi Jawa Timur. Tarif sewa Rusunawa Siwalankerto dipresentasikan dalam Tabel 4.3 berikut.

Tabel 4.4 Tarif Sewa Rusunawa Siwalankerto

No	Rumah Susun	Tower	Lantai Hunian	Tipe Hunian	Biaya Sewa Per Bulan (Rp)	Dasar Hukum
1.	Siwalankerto	A, B, D, E	I	48 m <sup>2</sup>	1.655.000,-	• Peraturan Gubernur Jawa Timur No. 39 Tahun 2009
				36 m <sup>2</sup>	1.148.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	951.000,-	
			II	48 m <sup>2</sup>	1.472.000,-	
				36 m <sup>2</sup>	1.302.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	844.000,-	
			III	48 m <sup>2</sup>	1.251.000,-	• Surat Gubernur Jawa Timur No.648/493/11 2/2011 tentang Pengelolaan Sementara Rusun Siwalankerto
				36 m <sup>2</sup>	879.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	706.000,-	
			IV	48 m <sup>2</sup>	1.086.000,-	
				36 m <sup>2</sup>	786.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	604.000,-	
			V	30 m <sup>2</sup>	490.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	479.000,-	
				24 m <sup>2</sup>	410.000,-	
				18 m <sup>2</sup>	299.000,-	
2.	Siwalankerto	C	I	36 m <sup>2</sup>	1.242.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	999.000,-	
				24 m <sup>2</sup>	873.000,-	
			II	36 m <sup>2</sup>	1.105.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	889.000,-	
				24 m <sup>2</sup>	780.000,-	
			III	36 m <sup>2</sup>	929.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	763.000,-	
				24 m <sup>2</sup>	693.000,-	
			IV	48 m <sup>2</sup>	814.000,-	
				36 m <sup>2</sup>	659.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	586.000,-	
			V	30 m <sup>2</sup>	490.000,-	
				28 m <sup>2</sup>	479.000,-	
				24 m <sup>2</sup>	410.000,-	
				18 m <sup>2</sup>	299.000,-	

Sumber: Sumber: PT. Jatim Grha Utama

#### 4.2.4. Analisis identifikasi skema pembiayaan rusunawa

Berdasarkan tinjauan atas Rusunawa Penjaringan Sari, Rusunawa Warugunung dan Rusunawa Siwalankerto terdapat beberapa perbedaan dalam skema pembiayaan. Perbedaan tersebut dapat dirangkum sebagaimana dipresentasikan dalam Tabel 4.5 berikut:

Tabel 4.5 Perbandingan Skema Pembiayaan

No	Uraian	Skema Pembiayaan		
		Tradisional	<i>Build Transfer Operate</i>	<i>Management Contract</i>
1	Kepemilikan Aset Tanah	Milik Pemerintah	Milik Pemerintah	Milik Pemerintah
2	Kepemilikan Aset Bangunan	Milik Pemerintah	Milik Badan Usaha sampai dengan penyelesaian pengembalian investasi	Milik Pemerintah
3	Pengelola	Pemerintah, melalui Dinas dan UPT terkait	Pemerintah, melalui Dinas dan UPT terkait	Badan Usaha
4	Penghuni	MBR	MBR dan MBMB	Masyarakat umum yang mampu membayar sewa
5	Biaya Kontruksi	APBN – Hibah Bantuan	Badan Usaha dengan masa pengembalian investasi oleh Pemerintah Daerah selama dengan rentang waktu > 20 Tahun menggunakan APBD	Campuran <ul style="list-style-type: none"> <li>- Badan Usaha dengan masa pengembalian investasi oleh Pemerintah Daerah selama dengan rentang waktu &lt; 5 Tahun menggunakan APBD</li> <li>- APBN dan APBD</li> </ul>
6	Biaya Operasional dan Pemeliharaan	- Tarif sewa - Subsidi APBD	- Tarif sewa - Subsidi APBD	Sepenuhnya menggunakan tarif sewa ( <i>user fee</i> )

No	Uraian	Skema Pembiayaan		
		Tradisional	Build Transfer Operate	Management Contract
7	Fasilitas di dalam lingkungan rumah susun	<p>Standar non profit, berupa:</p> <p>Fasilitas Pendidikan berupa PAUD</p> <p>Fasilitas pelayanan umum, seperti ruang serbaguna</p> <p>Fasilitas ibadah berupa mushola</p>	<p>Standar non profit, berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas Pendidikan berupa PAUD</li> <li>- Fasilitas pelayanan umum, seperti ruang serbaguna</li> <li>- Fasilitas ibadah berupa mushola</li> </ul>	<p>Maksimal, berupa:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Fasilitas Niaga, berupa kios komersial, pasar kering, <i>food court</i>, minimarket.</li> <li>- Fasilitas pelayanan umum, berupa ruang serbaguna dan gedung pendopo</li> <li>- Fasilitas ibadah berupa Mesjid</li> <li>- Fasilitas Kesehatan berupa klinik.</li> <li>- Fasilitas Pendidikan PAUD (TK dan Kelompok Bermain)</li> <li>- Fasilitas lapangan olahraga</li> </ul>
8	Layanan	<p>Standar</p> <p>Sistem keamanan terbuka dan warga bergiliran jaga malam.</p> <p>Ruang terbuka publik digunakan bersama sebagai pelataran parkir, halaman bermain anak.</p>	<p>Standar</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem keamanan terbuka dan warga bergiliran jaga malam. Ruang terbuka publik digunakan bersama sebagai pelataran parkir, halaman bermain anak.</li> </ul>	<p>Maksimal</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Sistem keamanan <i>on gate system</i> dengan penjagaan 24 Jam. Tersedia <i>cleaning service</i>.</li> </ul>

Sumber: Penulis, 2020

Berdasarkan studi pustakan yang telah dilakukan dan hasil reviu terhadap 3 (tiga) rusunawa sejenis menghasilkan identifikasi skema pembiayaan rusunawa yang dapat diterapkan pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan:

1. Sumber daya pengadaan rusunawa tradisional berasal dari Pemerintah berupa pengalokasian anggaran dalam APBN/D. Dimana jika bersumber dari APBN yang berasal dari hibah bantuan pembangunan rumah susun melalui Kementerian PUPR sebagaimana Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2018, Pemerintah Kota Pasuruan tidak perlu mengalokasikan anggaran untuk pengembalian investasi pengadaan. Rusunawa yang dibangun menggunakan APBN diprioritaskan peruntukannya bagi kelompok sasaran MBR sebagaimana.
2. Sumber daya pengadaan rusunawa yang berasal dari Badan Usaha dalam kerangka skema KPBU. Pemerintah Kota Pasuruan perlu mengalokasikan anggaran untuk pengembalian investasi Badan Usaha berupa *Availability Payment* (AP) Pemerintah menggunakan APBD. Rusunawa yang dibangun tidak hanya dapat diperuntukan bagi kelompok MBR tetapi dapat pula membantu kelompok MBMB dalam memenuhi kebutuhan rumah layak huni.
3. Sedangkan untuk operasional dan pemeliharaan rusunawa baik yang diperuntukan bagi MBR maupun MBMB dapat dilaksanakan sendiri oleh Pemerintah Kota Pasurun melalui UPTD yang telah terbentuk dan dapat pula dikerjasamakan kepada sektor swasta dalam kerangka skema KPBU.

Identifikasi skema pembiayaan pengadaan dan pengelolaan rusunawa tersebut dirangkum sebagaimana Tabel 4.6 berikut:

Tabel 4.6 Identifikasi Skema Pembiayaan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan

No	Sumber Pembiayaan Pengadaan	Pengembalian Investasi	Sasaran Penghuni	Tarif	Pengelola	Skema Pengadaan Layanan
1	APBN	Tidak ada	MBR	Tarif sosial minimum	Pemerintah	Tradisional
				Tarif sosial minimum	Badan Usaha	<i>Management Contract</i>
2	Badan Usaha	<i>User fee</i>	Umum	<i>User Fee Tarif Komersial</i>	Badan Usaha	<i>Build Operate Transfer (BOT)</i>
		<i>Viability Gap Fund</i>	MBR	Tarif sosial minimum	Badan Usaha	
			MBMB	Tarif sosial maksimum	Badan Usaha	
			Umum	<i>User Fee Tarif Komersial</i>	Badan Usaha	
3	Badan Usaha	APBD menggunakan <i>Availability Payment (AP)</i>	MBR	Tarif sosial minimum	Pemerintah	<i>Build Transfer Operate (BTO)</i>
				Tarif sosial minimum	Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTO kemudian dilakukan pengelolaan skema <i>Management Contract</i> dengan kontrak terpisah</li> <li>• BOT dengan skema pembayaran ketersediaan layanan berdasarkan <i>Performance-Based Annuity Scheme (PBAS)</i></li> </ul>
			MBMB	Tarif sosial maksimum	Pemerintah	<i>Build Transfer Operate (BTO)</i>
				Tarif sosial maksimum	Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• BTO kemudian dilakukan pengelolaan skema <i>Management Contract</i> dengan kontrak terpisah</li> <li>• BOT dengan skema pembayaran ketersediaan layanan berdasarkan <i>Performance-Based Annuity Scheme (PBAS)</i></li> </ul>

Sumber: Penulis, 2020

Pada pengadaan rusunawa yang dikategorikan sebagai infrastruktur sosial dapat dilaksanakan menggunakan skema KPBUs, dengan dukungan finansial pemerintah untuk menjamin kelayakan dan pengambalian investasi dapat berupa VGF maupun menggunakan AP Pemerintah yang dibayarkan secara berkala sepanjang masa pejanjian kontrak kerjasama. Sebagaimana PPN/ Bappenas (2016) yang telah uraikan dalam Tabel 2.5 mengenai bentuk modalitas pembangunan infrastruktur dalam skema KPBUs dengan AP Pemerintah antara lain berupa kontrak *Build Operate Transfer* (BOT) dan *Build Transfer Operate* (BTO). Perbedaan yang mendasar dari kedua skema ini adalah pada proses serah terima dan pola operasi-pemeliharaannya, yakni:

1. Skema KPBUs-BOT, operasional dan pemeliharaan aset dilaksanakan oleh Badan Usaha dan dilakukan serah terima aset pada akhir masa perjanjian. Dukungan kelayakan investasi pada skema ini yang dapat diberikan pemerintah adalah berupa VGF, maka selama dioperasionalkan oleh Badan Usaha ketersediaan layanan dibayar menggunakan *user fee*. Dalam hal adanya ketidakmampuan pengguna membayar layanan infrastruktur maka pemerintah menyediakan AP Pemerintah berdasarkan *Performance-Based Annuity Scheme* (PBAS), yang umumnya dilaksanakan pada insfrastruktur dalam skala besar. Dukungan VGF dan AP Pemerintah tidak dapat digabungkan dalam satu skema pembiayaan.
2. Skema KPBUs-BTO, serah terima aset dilaksanakan pada saat aset tersebut siap dioperasionalkan oleh pemerintah. Dalam pengoperasiannya, Pemerintah dapat melaksanakan sendiri melalui Dinas dan/atau Unit Pengelola Teknis, dan dapat juga melakukan kerjasama dengan Badan Usaha lain dalam kerangka KPBUs-*Management Contract*.

Dalam penelitian ini dimaksudkan untuk memberikan gambaran dasar tentang kelayakan investasi pembangunan infrastruktur rusunawa dengan konsep *mixed use building* menggunakan skema pembiayaan KPBUs, sehingga mampu membangun konstruk penilaian *Value for Money* pengadaan infrastruktur dibandingkan dengan cara pengadaan tradisional. Pada penilaian berdasarkan BOT dengan skema pembayaran AP Pemerintah menggunakan PBAS membutuhkan suatu dasar perhitungan kinerja layanan yang diberikan oleh Badan Usaha. Lingkup

penelitian ini tidak membahas kinerja layanan yang diberikan Badan Usaha, sehingga tidak memiliki dasar melakukan perhitungan skema pembayaran AP-PBAS dalam kerangka penilaian kelayakan investasi. Selanjutnya analisis kelayakan investasi pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan hanya menggunakan skema KPBÜ-BTO dan *Management Contract*.

### **4.3. Identifikasi Prioritas Fasilitas Lingkungan**

Identifikasi prioritas fasilitas lingkungan dalam Penelitian ini menghasilkan identifikasi fasilitas lingkungan yang direkomendasikan untuk diterapkan pada rusunawa berkonsep *mixed use bulding* berdasarkan analisis kebutuhan dan kepatuhan. Prioritas fasilitas lingkungan yang dinilai berdasarkan meliputi 3 (tiga) aspek, yaitu:

1. Aspek Fisik, berkaitan dengan topografi seperti letak atau lokasi, bentuk lahan dan luas area, serta aksesibilitas
2. Aspek Legal, berkaitan dengan zonasi dan *building code* sesuai dengan peraturan dan keputusan Pemerintah yang memiliki kekuatan hukum tetap.
3. Aspek Ekonomi-Sosial, berkaitan dengan unsur-unsur kemasyarakatan seperti tingkat pendapatan, peran serta masyarakat, aktivitas dan interaksi sosial.

#### **4.3.1. Analisis Kebutuhan**

##### **4.3.1.1. Hasil Survei Pendahuluan Responden Pakar**

Survei pendahuluan menggunakan kuesioner dengan responden pakar dimaksudkan untuk memperoleh *judgement expert* berupa identifikasi alternatif jenis fasilitas lingkungan rumah susun, melalui pendekatan gagasan dan kriteria desain dengan tipologi model *mixed use building* yang diduga mendukung peningkatan *willingness to pay* penghuni rusunawa. Responden pakar menggunakan teknik purposive sampling, yakni pakar yang memiliki tugas pokok dan fungsi serta mendalami bidang keilmuan tentang perumahan dan permukiman khususnya rumah susun yang berjumlah 10 orang, terdiri dari 4 orang akademisi, 4 orang pegawai instansi Pemerintah bidang perumahan dan 2 orang praktisi pengelola rumah susun. Adapun kriteria pengambilan keputusan dipresentasikan pada Tabel 4.7 berikut:

Tabel 4.7 Kriteria Pengambilan Keputusan

Kriteria	Keterangan Sub Kriteria
C <sub>1</sub> Aspek Fisik	
C <sub>11</sub>	Bentuk dan Luas Area
C <sub>12</sub>	Lokasi
C <sub>13</sub>	Aksesibilitas
C <sub>2</sub> Aspek Legal	
C <sub>21</sub>	Zonasi
C <sub>22</sub>	<i>Building Code</i>
C <sub>3</sub> Aspek Ekonomi-Sosial	
C <sub>31</sub>	Tingkat Pendapatan
C <sub>32</sub>	Aktivitas Interaksi Sosial
C <sub>33</sub>	Aktivitas Rumah Tangga
C <sub>34</sub>	Partisipasi warga pada kegiatan sosial
C <sub>35</sub>	Organisasi/ Perkumpulan/ Paguyuban

Sumber : Penulis, 2020

Penentuan nilai untuk masing-masing kriteria diambil dari hasil kuesioner kepada pakar tentang aspek-aspek yang dinilai berdasarkan tingkat kepentingan terhadap pemilihan jenis fasilitas lingkungan terhadap yang telah dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya. Adapun nilai sesuai dengan tingkat kepentingan, yaitu Tidak Penting (TP), Cukup Penting (CP), dan Sangat Penting (SP) dapat dipresentasikan dalam Tabel 4.8 berikut:

Tabel 4.8. Tingkat Kepentingan Kriteria

Variable Responden \	C <sub>1.1</sub>	C <sub>1.2</sub>	C <sub>1.3</sub>	C <sub>2.1</sub> -C <sub>3.3</sub>	C <sub>3.4</sub>	C <sub>3.5</sub>
Responden 1	CP	SP	SP	...	CP	SP
Responden 2	CP	SP	SP	...	SP	SP
Responden 3	SP	SP	SP	...	SP	SP
Responden 4	SP	CP	SP	...	SP	SP
Responden 5	CP	CP	CP	...	CP	TP
Responden 6	SP	SP	SP	...	SP	SP
Responden 7	SP	TP	SP	...	SP	SP
Responden 8	SP	CP	SP	...	SP	CP
Responden 9	TP	TP	TP	...	TP	CP
Responden 10	CP	CP	CP	...	CP	SP

Sumber: Data Diolah, 2020

#### 4.3.1.1.1. Uji validitas dan reliabilitas kuesioner pakar

Untuk memperoleh kuesioner yang valid dan reliable, maka dilakukan survei pendahuluan untuk menguji validitas dan reliabilitas kuesioner yang akan disebarluaskan. Survei pendahuluan dilakukan kepada 10 responden pakar. Hasil kuesioner kepada pakar kemudian diolah dengan menggunakan *software Microsoft Excel* dan *IBM SPSS Statistic 22* yang diuraikan sebagai berikut:

##### 1. Hasil uji validitas koesisioner pakar

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui seberapa cermat suatu alat ukur melakukan fungsi ukurnya. Cara menguji validitas ini dilakukan dengan mengkorelasikan antara skor item dengan skor totalnya. Teknik korelasi yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik *Product Moment Correlation (r)*. Instrumen penelitian dikatakan valid apabila angka korelasi hasil perhitungan 0,632 lebih besar dari angka kritis pada tabel ( $\alpha = 5\%$ ). Persamaan yang digunakan dalam uji validitas ini adalah persaman:

$$r = \frac{N(\sum_{i=1}^N X_i Y_i) - (\sum_{i=1}^N X_i)(\sum_{i=1}^N Y_i)}{\sqrt{[N \sum_{i=1}^N X_i^2 - (\sum_{i=1}^N X_i)^2][N \sum_{i=1}^N Y_i^2 - (\sum_{i=1}^N Y_i)^2]}} \quad (4.1)$$

Adapun hasil uji validitas kuesioner pakar dapat dipresentasikan sebagaimana Tabel 4.9 berikut.

Tabel 4.9 Hasil Uji Validitas

Atribut	Koefisien Korelasi r (hitung)		Keterangan
	Excel	SPSS 22	
C <sub>1,1</sub>	0,766	0,766	Valid
C <sub>1,2</sub>	0,733	0,733	Valid
C <sub>1,3</sub>	0,918	0,918	Valid
C <sub>2,1</sub>	0,942	0,942	Valid
C <sub>2,2</sub>	0,808	0,808	Valid
C <sub>3,1</sub>	0,762	0,762	Valid
C <sub>3,2</sub>	0,938	0,938	Valid
C <sub>3,3</sub>	0,690	0,690	Valid
C <sub>3,4</sub>	0,838	0,838	Valid
C <sub>3,5</sub>	0,781	0,781	Valid

Sumber: Data Diolah, 2020

## 2. Hasil uji reliabilitas kuesioner pakar

Uji reliabilitas menyangkut ketepatan alat ukur. Alat ukur mempunyai reliabilitas tinggi bila alat tersebut konsisten dari waktu ke waktu. Reliabilitas diukur dengan metode Cronbach Alpha ( $r_{ca}$ ). Instrumen penelitian dikatakan reliable apabila nilai  $r_{ca} \leq 0,60$ . Ukuran reliabilitas dengan menggunakan Cronbach Alpha sesuai persamaan sebagai berikut:

$$r_{ca} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma b^2}{\sigma t^2} \right) \quad (4.2)$$

$$r_{ca} = \left( \frac{10}{10-1} \right) \left( 1 - \frac{5,33}{33,82} \right)$$

$$r_{ac} = 0,963$$

dengan:

$r_{ac}$  = Koefisien reliabilitas alpha cronbach

k = banyaknya butir pertanyaan

$\sum \sigma b^2$  = Jumlah total varians per butir pertanyaan

$\sigma t^2$  = Jumlah total varians

Sedangkan hasil perhitungan uji reliabilitas menggunakan software SPSS 22 diperoleh hasil sebagaimana Tabel 4.10 berikut:

Tabel 4.10 Reliability Statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
,963	10

Sumber: Data Diolah, 2020

Dari hasil hitung instrumen penelitian menggunakan software microsoft excel maupun SPSS 22 diperoleh nilai koefisien reliabilitas ( $r_{ac}$ ) sebesar 0,963 maka  $r_{ac} \geq 0,6$  sehingga hasil kuesioner penelitian menunjukkan derajat konsistensi/keajegan data dalam interval waktu tertentu, dimana data memiliki daya keterandalan dilakukan pengujian pada waktu yang lain yang berulang-ulang dalam kondisi yang sama kepada subyek yang sama, harus menghasilkan hal yang hampir sama atau bahkan tetap sama.

#### 4.3.1.1.2. Rekomendasi alternatif fasilitas berkonsep mixed use building

Berdasarkan hasil kuesioner yang diajukan kepada pakar dalam survei pendahuluan, diperoleh rekomendasi fasilitas lingkungan yang dapat disandingkan dalam pembangunan rusunawa berkonsep *Mixed Use Building* berdasarkan aspek yang dinilai yakni aspek fisik, aspek masyarakat dan aspek ekonomi-sosial sebagai indikator yang memiliki sub indikator. Selanjutnya masing-masing sub-indikator tersebut dijadikan sebagai kriteria yang menentukan pemilihan fasilitas lingkungan yang akan disediakan dalam konsep *Mixed Use Building*. Penentuan jenis fasilitas lingkungan dilakukan menggunakan sistem perankingan bobot sederhana menggunakan kriteria-kriteria dan nilai bobot setiap kriteria untuk perhitungan, sehingga akan diperoleh alternatif terbaik untuk menentukan jenis fasilitas lingkungan dalam rancangan rusunawa berkonsep *Mixed Use Building*, adapun langkah-langkah penyelesaian sebagai berikut:

1. Menentukan alternatif berdasarkan identifikasi tujuan dan kumpulan alternatif keputusan, yaitu  $A_i$  dipresentasikan dalam Tabel 4.11 berikut:

Tabel 4.11 Alternatif Pengambilan Keputusan

Alternatif	Keterangan
$A_1$	Fasilitas Niaga
$A_2$	Fasilitas Kesehatan
$A_3$	Fasilitas Pendidikan (PAUD)

Sumber: Penulis, 2020

2. Menentukan kriteria yang akan dijadikan acuan pengambilan keputusan, yaitu  $C_i$  dengan langkah-langkah yang diuraikan sebagai berikut:
  - a. **Penentuan semesta kriteria pengambilan keputusan.** Data yang digunakan sebagai parameter-parameter pengambilan keputusan meliputi kriteria (1) Aspek Fisik, kriteria (2) Aspek Legal dan kriteria (3) Aspek Ekonomi-Sosial, sebagaimana dipresentasikan dalam Tabel 4.7. Penentuan nilai untuk masing-masing kriteria diambil dari hasil kuesioner kepada pakar tentang aspek-aspek yang dinilai berdasarkan tingkat kepentingan terhadap pemilihan jenis fasilitas lingkungan sebagaimana Tabel 4.8 dilakukan uji validitas dan reliabilitas sebelumnya.

- b. **Pengaburan**, dari kriteria dibuat suatu tingkat kepentingan kriteria berdasarkan nilai terbobot yang telah ditentukan. Rating kecocokan setiap alternatif (penilaian) pada setiap kriteria yaitu Tidak Penting (TP), Cukup Penting (CP), dan Sangat Penting (SP). Maka, dalam pengambilan keputusan Penulis memberikan nilai kepentingan pada setiap kriteria, kemudian dikonversikan kedalam bilangan *crisp* untuk nilai bobot. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam Tabel 4.12 dibawah ini.

Tabel 4.12 Nilai Preferensi Bobot Kriteria

Kriteria	Nilai Bobot
Sangat Penting	1
Cukup Penting	0.75
Tidak Penting	0.25

Sumber: Penulis, 2020

Selanjutnya melakukan transformasi sesuai Nilai Preferensi Bobot Kriteria terhadap tingkat kepentingan, sebagaimana dipresentasikan pada Tabel 4.13 berikut:

Tabel 4.13 Nilai Preferensi Bobot Tiap Kriteria

Variable Responden	C <sub>1.1</sub>	C <sub>1.2</sub>	C <sub>1.3</sub>	C <sub>2.1</sub> -C <sub>3.3</sub>	C <sub>3.4</sub>	C <sub>3.5</sub>
Responden 1	0.75	1	1	...	0.75	1
Responden 2	0.75	1	1	...	1	1
Responden 3	1	1	1	...	1	1
Responden 4	1	0.75	1	...	1	1
Responden 5	0.75	0.25	0.75	...	0.75	0.25
Responden 6	1	1	1	...	1	1
Responden 7	1	0.75	1	...	1	1
Responden 8	1	0.75	1	...	1	0.75
Responden 9	0.25	0.25	0.25	...	0.25	0.75
Responden 10	0.75	0.75	0.75	...	0.75	1

Sumber: Data Diolah, 2020

- c. Selanjutnya akan diperoleh **nilai bobot masing-masing kriteria**, sebagaimana dipresentasikan dalam Tabel 4.14 berikut:

Tabel 4.14 Nilai Bobot Kriteria

Aspek Fisik		Aspek Legal		Aspek Ekonomi-Sosial	
Kriteria	Bobot	Kriteria	Bobot	Kriteria	Bobot
C <sub>11</sub>	9.84	C <sub>21</sub>	11.47	C <sub>21</sub>	10.65
C <sub>12</sub>	8.61	C <sub>22</sub>	9.43	C <sub>22</sub>	9.84
C <sub>13</sub>	10.65			C <sub>23</sub>	8.61
				C <sub>24</sub>	10.25
				C <sub>25</sub>	10.65

Sumber: Data Diolah, 2020

### 3. Menetukan rating kecocokan setiap alternatif

Penentuan alternatif pemilihan fasilitas lingkungan dilakukan setelah responden pakar menentukan tingkat kepentingan aspek dari kriteria. Alternatif fasilitas yang dibangun pada Rusunawa Tembokrejo adalah selain fasilitas standar yang wajib ada dalam pembangunan rusunawa, yaitu fasilitas niaga (A<sub>1</sub>), fasilitas kesehatan (A<sub>2</sub>) dan fasilitas pendidikan (A<sub>3</sub>) berupa PAUD. Berikut ini bobot alternatif fasilitas lingkungan berdasarkan jumlah banyaknya responden yang memilih alternatif dipresentasikan dalam Tabel 4.15 berikut:

Tabel 4.15 Jumlah Preferensi Alternatif Tiap Kriteria

Kriteria	Alternatif		
	A <sub>1</sub>	A <sub>2</sub>	A <sub>3</sub>
C <sub>11</sub>	3	6	1
C <sub>12</sub>	6	4	0
C <sub>13</sub>	7	1	2
C <sub>21</sub>	9	1	0
C <sub>22</sub>	9	1	0
C <sub>31</sub>	3	2	5
C <sub>32</sub>	2	8	0
C <sub>33</sub>	5	5	0
C <sub>34</sub>	8	1	1
C <sub>35</sub>	8	2	0

Sumber: Data Diolah, 2020

Selanjutnya Penulis memberikan nilai preferensi alternatif pada setiap kriteria, kemudian dikonversikan kedalam bilangan *crisp* sebelum menentukan rating kecocokan. Untuk lebih jelas data bobot dibentuk dalam Tabel 4.16 berikut:

Tabel 4.16 Nilai Preferensi Bobot Alternatif

Jumlah	Nilai
> 1	0
$\geq 1 < 3$	0.25
$\geq 3 < 5$	0.5
$\geq 5 < 8$	0.75
$\geq 8 \leq 10$	1

Sumber: Penulis, 2020

Rating kecocokan antara alternatif dengan setiap kriteria dipresentasikan dalam

Tabel 4.17 berikut:

Tabel 4.17 Rating kecocokan

Alternatif	Kriteria									
	C <sub>11</sub>	C <sub>12</sub>	C <sub>13</sub>	C <sub>21</sub>	C <sub>22</sub>	C <sub>31</sub>	C <sub>32</sub>	C <sub>33</sub>	C <sub>34</sub>	C <sub>35</sub>
A <sub>1</sub>	0,5	0.75	0.75	1	1	0.5	0.25	0.5	1	1
A <sub>2</sub>	0.75	0.5	0.25	0.25	0.25	0.25	1	0.5	0.25	0.25
A <sub>3</sub>	0.25	0.25	0.25	0	0	0.75	0	0	0.25	0

Sumber: Data Diolah, 2020

Setelah ditentukan nilai bobot masing-masing nilai alternatif berdasarkan nilai bobot kriteria (Tabel 4.14), kemudian dapat diperoleh hasil rangking penilaian alternatif sebagaimana dipresentasikan Tabel 4.18 berikut:

Tabel 4.18 Ranking Alternatif Fasilitas

A <sub>i</sub>	C <sub>i</sub>										Nilai	Ranking
	C <sub>11</sub>	C <sub>12</sub>	C <sub>13</sub>	C <sub>21</sub>	C <sub>22</sub>	C <sub>31</sub>	C <sub>32</sub>	C <sub>33</sub>	C <sub>34</sub>	C <sub>35</sub>		
A <sub>1</sub>	4.92	6,46	7,99	11,47	9,43	5.33	2.66	5.33	10.65	10.65	74.89	1
A <sub>2</sub>	7.38	4,31	2,66	2,87	2,36	2.66	10.65	5.33	2.66	2.66	43.99	2
A <sub>3</sub>	2.46	2,15	2,66	0,00	0,00	7.99	0.00	0.00	2.66	0.00	15.26	3

Sumber: Data Diolah, 2020

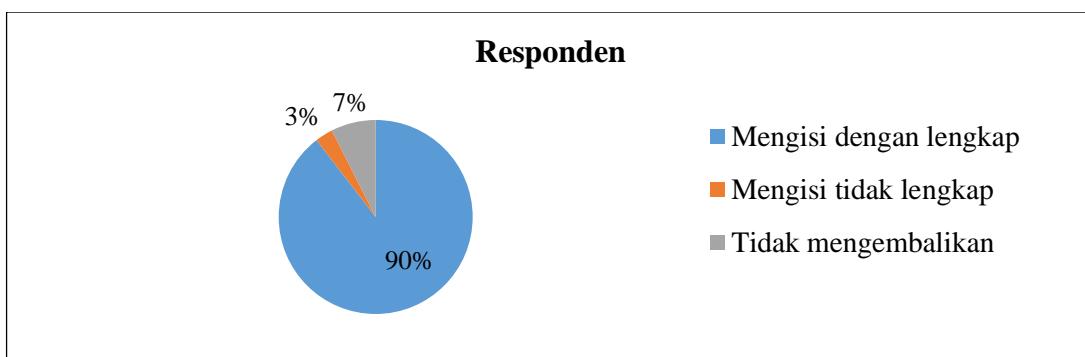
Berdasarkan hasil survei pendahuluan menggunakan kuesioner kepada pakar, hasil perhitungan pembobotan nilai terhadap aspek fisik, aspek legal dan aspek ekonomi-sosial, diperoleh hasil alternatif fasilitas lingkungan yang direkomendasikan dibangun pada rencana pengembangan rusunawa dengan konsep *mixed use building* di Kota Pasuruan adalah alternatif 1 ( $A_1$ ) yakni berupa fasilitas niaga.

#### 4.3.1.2. Hasil Survei Penghuni Eksisting Rusunawa Tembokrejo

Selanjutnya dilakukan analisis terhadap harapan penghuni rusunawa atas tersedianya jenis fasilitas di dalam lingkungan rumah susun, yaitu berupa fasilitas niaga, fasilitas kesehatan maupun fasilitas pendidikan. Dari hasil analisis ini akan diperoleh atribut rekomendasi penyediaan fasilitas lingkungan yang ditempatkan pada rusunawa berkonsep *mixed use building* sesuai dengan kebutuhan dan harapan penghuni. Pemilihan *mixed use* yang sesuai dengan kebutuhan dan harapan penghuni diduga mampu menciptakan peluang adanya subsidi silang antar pemanfaat baik unit hunian maupun non hunian, serta memberikan nilai tambah terhadap kelayakan investasi penyelenggaraan rusunawa. Adapun hasil survei terhadap penghuni eksisting dapat diuraikan sebagai berikut:

##### 4.3.1.2.1. Profil dan persepsi responden tinggal di rusunawa

Total unit hunian yang terisi saat penelitian adalah 67 unit dari kapasitas 70 unit yang tersedia. Dari 67 kuesioner yang disebarluaskan, sebanyak 62 responden mengembalikan kuesioner namun hanya 60 responden atau 90% yang mengembalikan kuesioner dengan jawaban yang terisi lengkap, sedangkan 2 responden atau 3% tidak mengisi dengan lengkap sehingga informasi yang diberikan tidak dapat digunakan untuk analisis dalam penelitian ini, sedangkan responden yang tidak mengembalikan sebanyak 5 responden atau 7%. Jumlah responden dipresentasikan dalam Gambar 4.5 berikut:



Gambar 4.5 Jumlah Responden  
Sumber: Data Diolah, 2020

Adapun profil 60 responden yang digunakan dalam penelitian ini dapat dipresentasikan sebagaimana Tabel 4.19 dibawah ini:

Tabel 4.19 Profil Responden

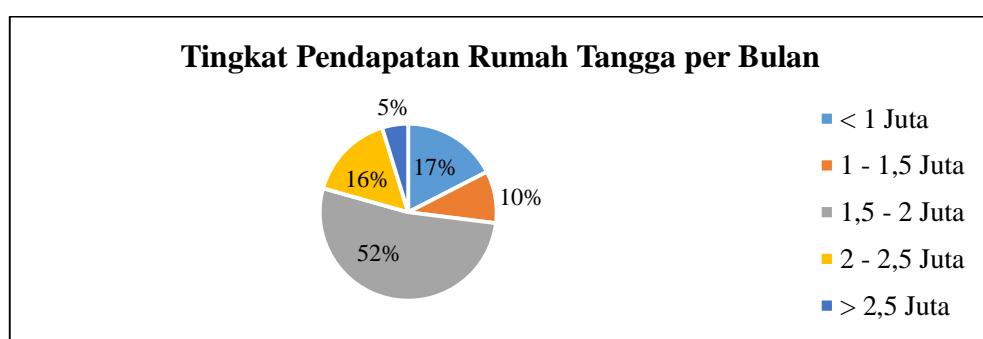
No		Uraian	Percentase
1.	Kelompok usia	20 – 29 Tahun	13,40%
		30 – 39 Tahun	50,00%
		40 – 49 Tahun	23,30%
		50 – 59 Tahun	10,00%
		$\geq$ 60 Tahun	3,30%
2.	Pendidikan terakhir	Tidak Tamat SD	6,67%
		SD/ Sederajat	10,00%
		SMP/ Sederajat	11,67%
		SMA/ Sederajat	56,66%
		Diploma	5,00%
		Sarjana	10,00%
3.	Tempat tinggal sebelum menghuni rumah susun	Rumah Sendiri	6,67%
		Rumah Milik keluarga/ Warisan	14,67%
		Kontak/ Sewa	51,66%
4.	Harga sewa rumah sebelum menghuni rumah susun	$\leq$ 250 ribu per bulan	45,16%
		250 – 500 ribu per bulan	48,39%
		$\geq$ 500 ribu per bulan	6,45%
5.	Keluarga dengan usia anak termuda yang tinggal serumah	Tidak memiliki anak tinggal serumah	3,33%
		Usia $\leq$ 7 Tahun	53,33%
		Usia $\geq$ 7 Tahun	44,34%

Sumber: Data Diolah, 2020

Persepsi penghuni rusunawa berdasarkan aspek ekonomi-sosial akan mempengaruhi keputusan penentuan kebutuhan fasilitas lingkungan yang dibangun dalam rencana pengembangan Rusunawa Tembokrejo. Berdasarkan kuesioner yang disebarluaskan kepada penghuni, diperoleh hasil sebagaimana diuraikan berikut ini:

1. Tingkat pendapatan rumah tangga

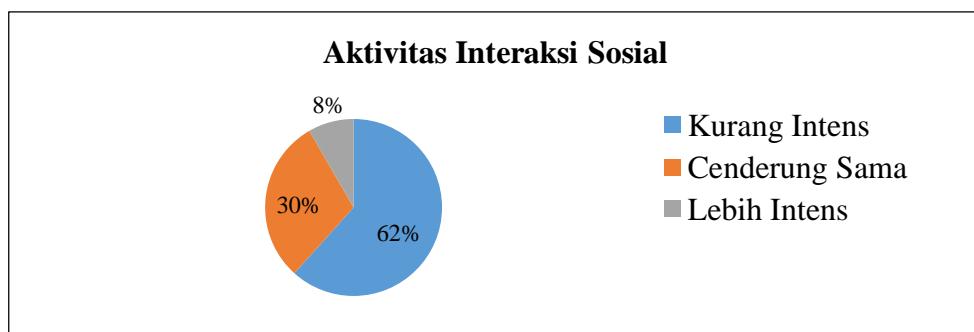
Berdasarkan hasil kuesioner yang diajukan kepada penghuni Rusunawa Tembokrejo mengenai tingkat pendapatan rumah tangga per bulan, dipresentasikan pada Gambar 4.6 berikut:



Gambar 4.6 Tingkat Pendapatan Rumah Tangga Penghuni Rusunawa Tembokrejo  
Sumber: Data Diolah, 2020

2. Aktivitas interaksi sosial

Berdasarkan hasil kuesioner yang diajukan kepada penghuni Rusunawa Tembokrejo mengenai aktivitas berinteraksi sosial penghuni dengan warga/tetangga dibandingkan dengan sebelum tinggal di rusunawa, dipresentasikan pada Gambar 4.7 berikut.

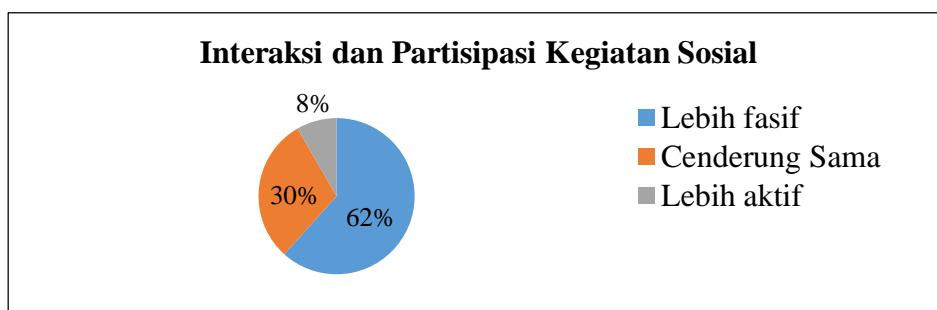


Gambar 4.7 Aktivitas Interaksi Penghuni Rusunawa Tembokrejo  
Sumber: Data Diolah, 2020

Sebanyak 37 responden atau 62% menyatakan bahwa aktivitas berinteraksi sosial antar warga/ tetangga di rusunawa kurang intens dibandingkan dengan sebelum tinggal di rusunawa, sebanyak 18 responden atau 30% menyatakan bahwa aktivitas berinteraksi sosial antar warga/ tetangga cenderung sama dengan sebelum tinggal di rusunawa. Sedangkan 5 responden lainnya atau 8% menyatakan lebih intens.

### 3. Partisipasi dalam kegiatan sosial

Berdasarkan hasil kuesioner yang diajukan kepada penghuni Rusunawa Tembokrejo mengenai pengalaman partisipasi penghuni pada kegiatan sosial kemasyarakatan dibandingkan dengan sebelum penghuni tinggal di rumah susun, dipresentasikan dalam Gambar 4.8 berikut:

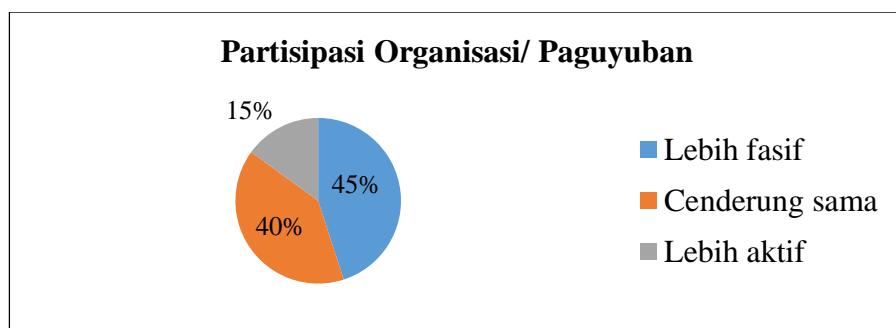


Gambar 4.8 Partisipasi Kegiatan Sosial Penghuni Rusunawa Tembokrejo  
Sumber: Data Diolah, 2020

Sebanyak 37 responden atau 62% menyatakan bahwa partisipasi dalam kegiatan sosial di rusunawa lebih pasif dibandingkan dengan sebelum tinggal di rusunawa, sebanyak 18 responden atau 30% menyatakan bahwa partisipasi mereka pada kegiatan sosial cenderung sama dengan sebelum tinggal di rusunawa. Sedangkan 5 responden lainnya atau 8% menyatakan lebih aktif.

### 4. Partisipasi dalam organisasi/ paguyuban

Berdasarkan hasil kuesioner yang diajukan mengenai pengalaman partisipasi penghuni pada organisasi/ paguyuban warga dibandingkan dengan sebelum penghuni tinggal di rusunawa, dipresentasikan dalam Gambar 4.9 berikut:



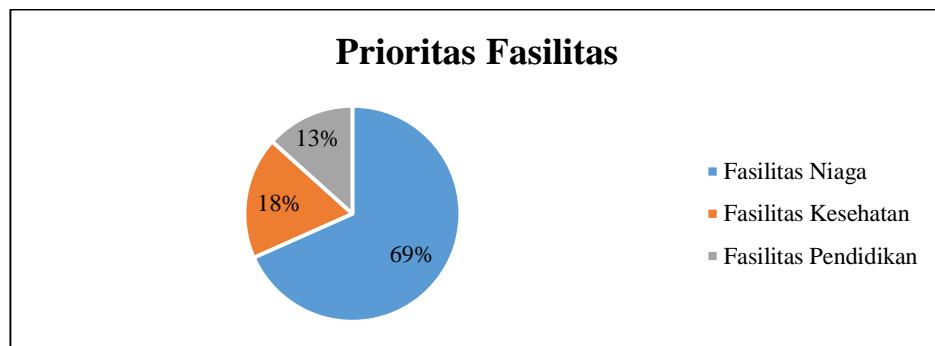
Gambar 4.9 Partisipasi dalam Organisasi/ Paguyuban

Sumber: Data Diolah, 2020

Untuk partisipasi penghuni dalam organisasi/ paguyuban warga dibandingkan dengan sebelum tinggal di rusunawa, sebanyak 27 responden atau 45% menyatakan bahwa tinggal di rusunawa partisipasi dalam organisasi/ paguyuban lebih pasif, sebanyak 24 responden atau 40% menyatakan cenderung sama dengan sebelum tinggal di rusunawa, sedangkan 9 responden atau 15% lainnya menyatakan lebih aktif.

5. Pemilihan prioritas fasilitas dan kemauan membayar tarif atas ketersediaan fasilitas.

Berdasarkan hasil kuesioner mengenai prioritas fasilitas yang diharapkan tersedia dalam rusunawa disajikan dalam Gambar 4.10 berikut:



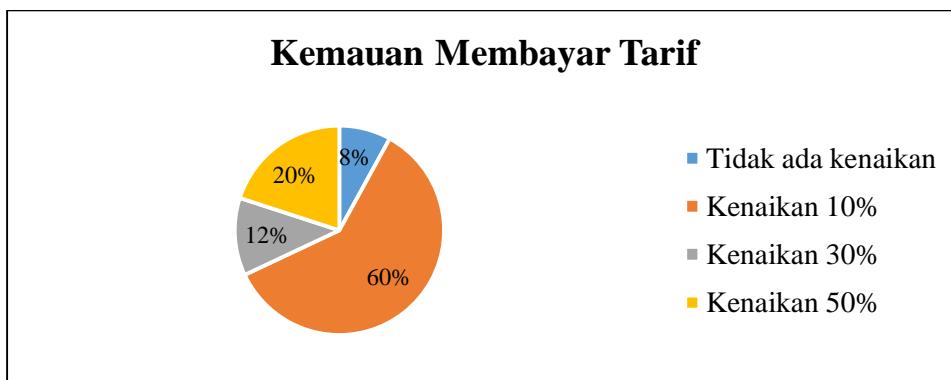
Gambar 4.10 Prioritas Fasilitas

Sumber: Data Diolah, 2020

kemauan membayar penghuni rusunawa disandingkan dengan pilihan fasilitas lingkungan yang akan disediakan di dalam lingkungan rusunawa, dengan pilihan konsep *mixed use building* sebagai berikut:

- a. Fasilitas lingkungan hanya berupa fasilitas layanan umum dan ruang terbuka, sebagaimana tarif sewa yang telah ditetapkan Pemerintah Kota Pasuruan
- b. Tarif sewa naik 10% jika disediakan fasilitas niaga
- c. Tarif sewa naik 30% jika disediakan ditambah fasilitas niaga dan fasilitas kesehatan atau fasilitas pendidikan
- d. Tarif sewa naik 50% jika disediakan ditambahkan fasilitas niaga, fasilitas kesehatan dan fasilitas pendidikan secara bersama-sama.

Hasil kuesioner kepada penghuni dapat dipresentasikan dalam Gambar 4.11 berikut.



Gambar 4.11 Kemauan Membayar Tarif  
Sumber: Data Diolah, 2020

Sebanyak 5 responden atau 8% penghuni menyatakan tidak bersedia terjadi kenaikan tarif dan bersedia hanya disediakan fasilitas pelayanan umum dan ruang terbuka, sebanyak 36 responden atau 60% menyatakan berkenan terjadi kenaikan tarif sebesar 10% jika rusunawa disediakan ditambahkan fasilitas niaga, sebanyak 7 responden atau 12% menyatakan berkenan terjadi kenaikan tarif sebesar 30% jika rusunawa disediakan ditambahkan fasilitas niaga dan fasilitas kesehatan atau fasilitas sekolah, sedangkan 12 responden atau 20% lainnya menyatakan berkenan terjadi kenaikan tarif 50% jika seluruh alternatif fasilitas dilengkapi.

#### 4.3.1.2.2. Rekomendasi pemilihan prioritas jenis usaha

Berdasarkan rekomendasi pakar dengan menggunakan perankingan bobot terhadap aspek fisik, aspek legal dan aspek ekonomi-sosial sebagaimana Tabel 4.16 yang menjadi prioritas dibangun adalah fasilitas niaga, maka kemudian dilakukan survei mengenai jenis usaha yang sesuai dengan harapan penghuni rusunawa. Alternatif jenis usaha dipresentasikan dalam Tabel 4.20 berikut:

Tabel 4.20 Altenatif Jenis Usaha

Alternatif	Uraian
X <sub>1</sub>	Lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya
X <sub>2</sub>	Kios/ toko/ koperasi sembako
X <sub>3</sub>	Mini market
X <sub>4</sub>	Kios/ toko klontong kebutuhan perlengkapan atau peralatan rumah tangga
X <sub>5</sub>	Warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi atau usaha kecil sejenis
X <sub>6</sub>	Kios jasa pembayaran tagihan listrik, pulsa, dan sejenisnya
X <sub>7</sub>	Toko obat/ Apotik
X <sub>8</sub>	Toko Buku, ATK dan Fotocopy
X <sub>9</sub>	Usaha jasa laundry
X <sub>10</sub>	Usaha jasa service peralatan rumah tangga
X <sub>11</sub>	Usaha jasa pencucian kendaraan bermotor
X <sub>12</sub>	Salon/ cukur rambut

Sumber: Penulis, 2020

Dari 12 pilihan alternatif jenis usaha yang ditanyakan menggunakan kuesioner kepada penghuni eksisiting Rusunawa Tembokrejo. Penghuni diminta memilih 3 prioritas utama jenis usaha yang diinginkan tersedia di rusunawa untuk mendapatkan 6 ranking teratas jenis usaha, dengan preferensi nilai bobot sesuai Tabel 4.21 berikut:

Tabel 4.21 Preferensi Nilai Bobot

Kriteria	Nilai Bobot
Prioritas Pertama	3
Prioritas Kedua	2
Prioritas Ketiga	1

Sumber: Penulis, 2020

Dari kuesioner diperoleh hasil nilai tiap-tiap alternatif sebagaimana dipresentasikan dalam Tabel 4.22 berikut ini:

Tabel 4.22 Nilai Tiap Alternatif

Aternatif	Responden							Total	Ranking
	1	2	3	4	5 s.d 58	59	60		
X <sub>1</sub>	3	3	1	0	...	3	3	157	1
X <sub>2</sub>	2	2	0	0	...	2	2	92	2
X <sub>3</sub>	0	0	0	0	...	0	0	16	5
X <sub>4</sub>	0	0	0	0	...	0	0	12	6
X <sub>5</sub>	1	1	0	3	...	0	1	30	3
X <sub>6</sub>	0	0	0	0	...	0	0	7	8
X <sub>7</sub>	0	0	3	0	...	1	0	26	4
X <sub>8</sub>	0	0	2	2	...	0	0	11	7
X <sub>9</sub>	0	0	0	0	...	0	0	0	-
X <sub>10</sub>	0	0	0	0	...	0	0	0	-
X <sub>11</sub>	0	0	0	0	...	0	0	1	9
X <sub>12</sub>	0	0	0	1	...	0	0	0	-

Sumber: Data Diolah, 2020

Dari hasil pembobotan terhadap setiap pilihan jenis usaha yang dipilih oleh responden kemudian dilakukan perankingan, dengan prioritas pertama dengan total nilai tertinggi adalah X<sub>1</sub> berupa lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya, kemudian prioritas kedua X<sub>2</sub> berupa kios/ toko/ koperasi sembako, prioritas ketiga X<sub>5</sub> berupa warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi atau usaha kecil sejenis, diurutan selanjutnya X<sub>7</sub> berupa toko obat/ Apotik, X<sub>3</sub> berupa Mini market dan terakhir X<sub>4</sub> kios/ toko klontong kebutuhan perlengkapan atau peralatan rumah tangga.

#### 4.3.2. Analisis kriteria kepatuhan

Hasil analisis kebutuhan akan prioritas fasilitas lingkungan yang akan ditempatkan pada Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan diperoleh rekomendasi penggabungan unit hunian rusunawa dengan fasilitas niaga berupa lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya, pertokoan sejenis kios/ toko/ koperasi

sembako, dan berupa warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi atau usaha kecil sejenisnya.

#### 4.3.2.1. Aspek Fisik

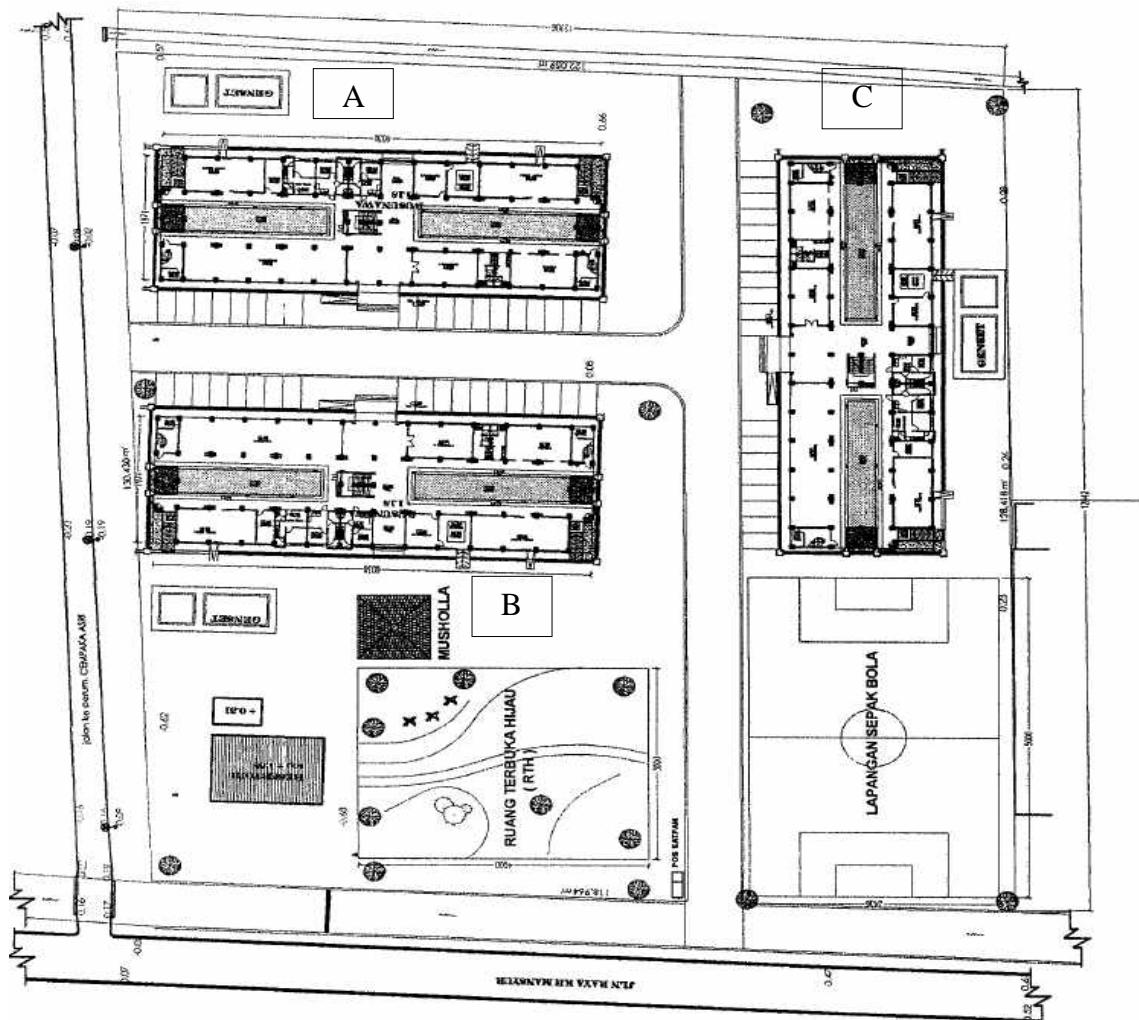
Kriteria kepatuhan yang pertama berdasarkan aspek fisik, untuk menilai apakah lahan tersebut layak atau tidak dibangun rusunawa dengan konsep *mixed use building* yang memadukan antara unit hunian dengan unit non hunian (fasilitas niaga) sebagaimana hasil rekomendasi pakar dan hasil kuesioner yang diajukan kepada penghuni rusunawa. Berdasarkan aspek fisik, penilaian meliputi:

##### 4.3.2.1.1. Bentuk dan luas area

Lokasi pembangunan rusunawa Tembokrejo secara umum berbentuk persegi empat dengan aksesibilitas masuk melalui 2 sisi jalan. Bentuk tanah persegi sebagaimana Gambar 4.1 menguntungkan pemanfaatan lahan secara maksimal dan pembagian peruntukan antar fasilitas lebih mudah secara proporsional.

Pembangunan Rusunawa Tembokrejo berada di atas tanah seluas  $\pm 15.000\text{m}^2$ , dimana tower A sudah selesai terbangun pada tahun 2017 yang dibiayai melalui anggaran Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, dan mulai dioperasionalkan pada tahun 2018 saat ini dihuni oleh 67 kepala keluarga dari 70 unit hunian yang tersedia. Lantai 1 Rusunawa dimanfaatkan sebagai fasilitas umum dan 2 unit hunian yang diperuntukan bagi lansia atau penyandang disabilitas. Selanjutnya dalam penelitian ini akan menganalisis kelayakan investasi atas rencana pembangunan tower B dan C rusunawa tersebut.

Adapun peta situasi dari rencana tapak pembangunan Rusunawa Tembokrejo dipresentasikan dalam Gambar 4.12 berikut ini:



Gambar 4.12 Peta Situasi Rencana Tapak Rusunawa Tembokrejo

Sumber: Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018

#### 4.3.2.1.2. *Lokasi Lahan*

Berdasarkan arah mata angin bangunan rusunawa menghadap barat pada sisi jalan KH. Mansyur dan menghadap utara pada sisi jalan Brawijaya. Objek penelitian berada pada kawasan yang sangat strategis dimana terdapat bangunan-bangunan di sekitar rusunawa berupa perkantoran penunjang Pemerintah Kota Pasuruan seperti Kantor Badan Penanggulangan Bencana Daerah (BPBD) Kota Pasuruan, Kantor Lurah Tembokrejo dan Kantor Lurah Sekargadung, selain itu terdapat 1 perguruan tinggi dan beberapa komplek perumahan dengan jarak radius < 1km, sehingga sangat menunjang untuk dibangun properti komersial

sebagaimana fasilitas niaga yang direkomendasikan pakar berdasarkan survei pendahuluan. Lokasi lahan objek penelitian dapat tergambar sebagai berikut.



Gambar 4.13 Lokasi Lahan

Sumber: <https://www.google.co.id/maps/place/2020>

#### 4.3.2.1.3. *Aksesibilitas*

Rusunawa memiliki akses jalan kolektor sekunder sebagai jalan utama pengembangan fungsi kawasan sepanjang jalan kolektor untuk kegiatan utama yang berskala lokal, meliputi kegiatan permukiman, perdagangan jasa, industri kecil dan fasilitas umum yang dilewati oleh transportasi umum berupa angkutan kota (angkot) serta terdapat terminal yang tidak hanya melayani angkot tetapi juga melayani angkutan antar kota dengan jarak < 5km dari lokasi rusunawa.

Berdasarkan data dan pengamatan langsung di lapangan terhadap objek penelitian, diperoleh hasil bahwa lahan tersebut memiliki utilitas yang lengkap sebagaimana penjelasan dalam Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018 dengan tersedianya jaringan listrik, jaringan air dan telepon, ditambah terdapat jaringan irigasi yang dialih fungsikan sebagai drainase selebar 5m.

#### 4.3.2.2. Aspek Legal

Kriteria kepatuhan berikutnya adalah berkaitan dengan aspek legal, artinya sesuai secara hukum yang telah ditetapkan oleh peraturan Pemerintah. Tujuannya

agar lahan dari objek penelitian tidak melanggar peraturan yang telah ditetapkan. Kelayakan aspek legal mengacu pada Rencana Tata Ruang Wilayah (RTRW) Kota Pasuruan. Berikut ini analisis lahan rusunawa yang menjadi objek penelitian, yaitu:

#### 4.3.2.2.1. *Zonasi*

Zonasi sistem kota adalah ketentuan umum yang mengatur pemanfaatan ruang/penataan kota dan unsur-unsur pengendalian pemanfaatan ruang yang disusun untuk setiap klasifikasi peruntukan/fungsi ruang sesuai dengan RTRW kota. Berdasarkan Peraturan Daerah Kota Pasuruan Nomor 1 Tahun 2012 Tentang Rencana Tata Ruang Wilayah Kota Pasuruan Tahun 2011-2031 pasal 11, Rusunawa Tembokrejo berada pada zona Sub Pusat Pelayanan Kota, sebagai pusat Pemerintah dan pelayanan umum, dimana pembangunan bangunan gedung dan perumahan diarahkan dibangun secara vertikal.

#### 4.3.2.2.2. *Building code atau aturan bangunan*

1. **Garis Sempadan Bangunan**, merupakan garis sempadan pagar terluar yang berbatasan dengan jalan ditentukan berhimpit dengan batas terluar ruang milik jalan. Garis pagar disudut persimpangan jalan ditentukan dengan serongan/lengkungan atas dasar fungsi dan peranan jalan dengan ketinggian maksimum 1,5 m dari permukaan halaman/trotoar dengan bentuk transparan dan tembus pandang. Tinggi pagar yang berbatasan dengan jalan harus memperhatikan keamanan, kenyamanan serta keserasian lingkungan.

Persyaratan Garis Sempadan Bangunan (GSB):

- Lebar tanah  $\pm 122\text{m}$  dengan Panjang  $\pm 127\text{m}$
- Sisi depan jalan KH. Mansyur  $30\text{m} \times 122\text{m} = 3.660\text{m}^2$
- Sisi jalan Brawijaya sebesar Luas dasar bangunan dari sisa  $10\text{m} \times 127\text{m} = 1270\text{m}^2$
- Sisi belakang dan sisi samping masing-masing 3m, maka:  
 $(3\text{m} \times 122\text{m}) + (3\text{m} \times 127\text{m}) = 747\text{m}^2$
- Sehingga luas dasar bangunan dari sisa garis sempadan  $\pm 10.146\text{m}^2$

2. **Koefisien Dasar Bangunan (KDB)**, berdasarkan RTRW Kota Pasuruan koefisien dasar bangunan pada perumahan berkepadatan rendah maksimal sebesar 60% (enam puluh persen) dapat dilakukan pemberian izin untuk

kegiatan perdagangan, jasa dan perkantoran pada koridor jalan utama perumahan sepanjang tidak bertentangan dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku. Sebagaimana SNI 03-7013-2004 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana yang mengatur tentang acuan KDB maksimum yang diizinkan dalam pembangunan rusunawa adalah 50%, maka KDB maksimum adalah:

$$\begin{aligned} \text{KDB} &= \frac{\text{Luas lantai dasar}}{\text{Luas Seluruh lahan}} \\ &= \frac{10.146}{15.000} = 0,6764 \end{aligned} \quad (4.3)$$

- 3. Koefisien Lantai Bangunan (KLB)**, ditentukan atas dasar kepentingan pelestarian lingkungan / resapan air permukaan tanah dan pencegahan terhadap bahaya kebakaran, kepentingan ekonomi, fungsi peruntukan, fungsi bangunan, keselamatan dan kenyamanan bangunan, keselamatan dan kenyamanan umum. Ketentuan KLB mencapai 300% untuk bangunan apartemen sejenisnya. KLB fasilitas lingkungan yang dapat diizinkan untuk pembangunan rusunawa seluas-luasnya 30% (tiga puluh persen) dari luas seluruh lantai bangunan, dengan penempatan maksimal pada lantai 3 bangunan rumah susun hunian. Diketahui bahwa Luas lahan = 15.000m<sup>2</sup> dan KDB diizinkan 50% - 60%, dan menggunakan SNI maksimal KDB 50%.

Maka koefisien lantai bangunan berdasarkan KLB 300%, dapat diketahui sebagai berikut:

$$\begin{aligned} \text{Luas lantai bangunan} &= \text{KLB} \times \text{Luas Lahan} \\ &= 300\% \times 15.000\text{m}^2 \\ &= 45.000\text{m}^2 (\text{maksimal}) \end{aligned} \quad (4.4)$$

maka jumlah lantai luas lantai bangunan maksimum adalah:

$$\begin{aligned} \text{Jumlah lantai maks} &= \frac{\text{Luas lantai bangunan maksimum}}{\text{Luas dasar bangunan maksimum}} \\ \text{Jumlah lantai maks} &= \frac{45.000}{10.146} = 4.43 \text{ lantai atau maks 5 lantai} \end{aligned} \quad (4.5)$$

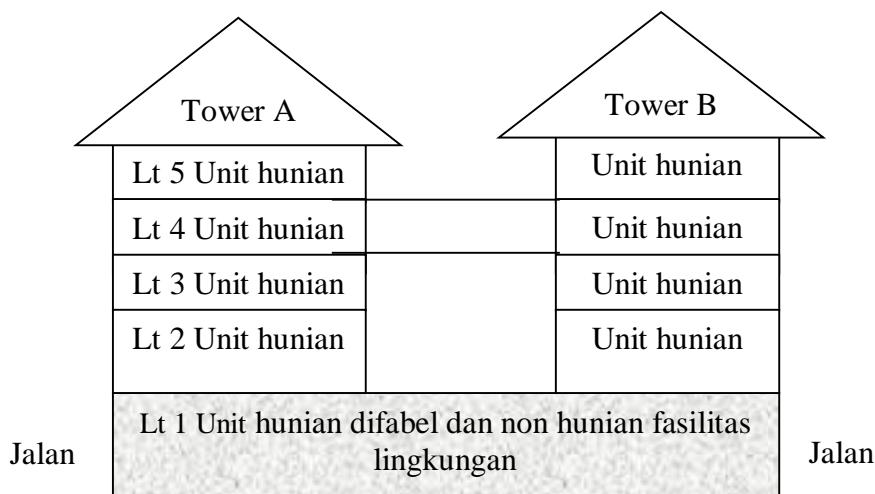
Sehingga luas seluruh lantai yang dapat digunakan sebanyak 5 lantai, dan maksimal 30% dari luas lantai bangunan yang dapat digunakan untuk fasilitas lingkungan yakni seluas  $13.500\text{m}^2$ .

Selain itu penyediaan lahan untuk fasilitas ruang terbuka, berupa taman sebagai penghijauan, tempat bermain anak-anak dan atau lapangan olah raga minimal 20% dari seluruh luas lahan yang dimanfaatkan untuk fasilitas lingkungan rumah susun. Sehingga luas KDH  $20\% \times$  Penyediaan parkir ditentukan dengan rasio 1 lot parkir kendaraan untuk setiap 5 unit hunian dengan tidak diperkenankan mengurangi KDH yang ditetapkan. Lebar pedestrian yang dibuat minimal 90 cm pada 1 atau 2 sisi bahu jalan atau perkerasan jalan.

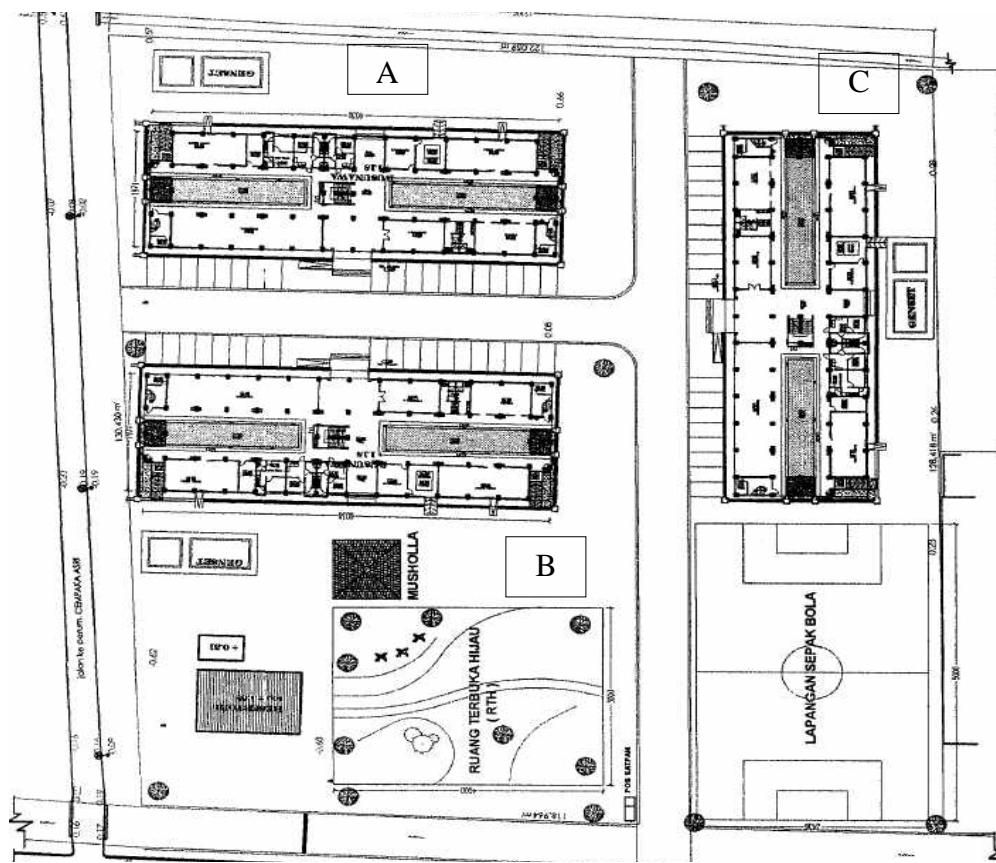
4. **Ketinggian Maksimum Bangunan**, mempertimbangkan lebar jalan, fungsi bangunan, keselamatan bangunan serta keserasian lingkungan. Jumlah ketinggian maksimum rusunawa yang diizinkan yaitu 5 lantai.

#### 4.3.3. Konsep umum bangunan rusunawa

Gambaran umum konsep bangunan berupa penempatan unit hunian dan unit non hunian berdasarkan analisis kebutuhan dan kriteria kepatuhan fasilitas niaga tersebut dipresentasikan sebagaimana Gambar 4.13 berikut:



Gambar 4.14 Sketsa Penempatan Unit Hunian dan Non Hunian  
Sumber: Penulis, 2020



Gambar 4.15 Sketsa penempatan bangunan

Sumber: Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018

Penempatan fasilitas niaga dan fasilitas lingkungan standar lainnya sebagaimana Sketsa Gambar 4.15 harus ditata sedemikian rupa memanfaatkan area yang tersedia, dengan konsep per lantai bangunan sebagai berikut:

1. Fungsi utama bangunan eksisting merupakan hunian dengan tipe luasan  $36m^2$  yang berjumlah : 70 unit hunian dengan 2 kamar tidur (kapasitas 4 orang), daya tampung keseluruhan 280 orang. Daya tamping tambahan berupa bangunan baru yang direncanakan 140 unit hunian dengan.
2. Satu blok bangunan rusunawa, terdiri dari:
  - a. Lantai dasar digunakan untuk Area Fasilitas bersama berupa:
    - Fasilitas Niaga berupa pertokoan dengan tipe luas  $16m^2$  yang dimanfaatkan untuk jenis usaha kios/ toko/ koperasi sembako, dan tipe luas  $6m^2$  per booth untuk sentra kuliner PKL, warteg, warung kopi atau usaha kecil sejenisnya dengan area servis bersama. Penempatan area kios, booth dan area servis bersama ditempatkan pada lantai dasar tower

A dan tower B, dimana dibutuhkan sedikit penyesuaian pada lantai dasar tower A untuk menjaga area pribadi penghuni rusunawa dan pada tower B dibuat semi terbuka yang dapat mengakses area taman dan ruang terbuka publik secara langsung. Sedangkan untuk lapak pedagang sayur-mayur dan lauk pauk dapat difasilitasi dengan membuat ruang terbuka publik multifungsi pada sisi belakang tower A rusunawa eksisting. Pengaturan jam operasional ruang terbuka publik pada pagi hari dijadikan *space* lapak untuk pedagang sayur-mayur dan lauk pauk keliling dari jam 6 s.d 9 pagi, yang pada siang hari dapat dimanfaatkan sebagai pelataran parkir publik selain penghuni yang memanfaatkan fasilitas niaga maupun fasilitas ruang terbuka dan fasilitas olahraga

- Fasilitas pelayanan umum rusunawa berupa penempatan seluruh unit hunian yang diperuntukan bagi difabel dan lansia, kantor pengelola rusunawa, ruang serbaguna dan pos keamanan pada lantai dasar tower C rusunawa yang baru.
  - Fasilitas ruang terbuka publik, berupa area parkir kendaraan roda 2, taman bermain anak, taman terbuka hijau, dan lapangan olahraga.
- b. Lantai tipikal 2 – 5 dipergunakan untuk unit hunian dan ruang aula/serbaguna, balai RT/RW.
  - c. Untuk utilitas seperti tanki air diletakan pada *rooftop* bangunan
  - d. Tiap lantai terdiri dari 16 hunian. Setiap rusunawa harus menyediakan unit hunian untuk difable dan lansia setidaknya 2 – 4 buah per tower. Sehingga, setiap tower menyediakan 4 hunian untuk difable dan lansia, maka total hunian difabel dan lansia adalah 12 unit. Rusunawa yang direncanakan menggunakan konsep *mixed use building* kemudian merubah susunan tata letak pada lantai 1/ lantai dasarnya. Khusus lantai dasar terdapat pada tower C rusunawa terdapat 12 unit hunian untuk difable yang dipindahkan dari tower A dan B yang seluruhnya dijadikan sebagai penempatan fasilitas niaga.
  - e. Type bangunan dengan void di tengah, selasar mengelilingi void.
  - f. Satu tangga utama di bagian tengah, dan 2 buah tangga di bagian samping kiri dan kanan.

- g. Hunian dilengkapi dengan area servis dapur dan toilet yang berdekatan.
- h. Tempat jemur terletak di dekat dapur merupakan area terbuka ke belakang.
- i. Blok bangunan rumah susun saling berhadap hadapan dan dihubungkan dengan paza terbuka.
- j. Plaza terbuka pada lantai dasar dapat dimanfaatkan sebagai area perdagangan temporary ataupun berupa pedestrian berfungsi sebagai tempat bermain dan area berkumpul warga. Penyediaan plaza terbuka di antara dua bangunan dapat dibuat prespektif sebagaimana Gambar 4.16 berikut:



Gambar 4.16 Prespektif Taman sebagai Plaza Terbuka  
Sumber: Lieando dan Anggraini (2019)

Penyediaan berbagai fasilitas lingkungan lain berupa fasilitas pelayanan umum rusunawa yang berfungsi sebagai sarana interaksi sosial dan organisasi kemasyarakatan penghuni rusunawa seperti balai RT/RW, kantor pengelola rusunawa, ruang aula/serbaguna, ruang duka dan pemandian jenazah dapat ditempatkan pada lantai dasar tower C. Ruang bersama pada tower C dapat dibuat sebagaimana Gambar 4.17 di bawah ini.



Gambar 4.17 Perspektif Ruang Bersama  
Sumber : Lieando dan Anggraini (2019)

#### 4.4. Analisis Kelayakan Investasi

Dari hasil survei menggunakan kuesioner kepada pakar yang hasilnya dijadikan dasar untuk kuesioner untuk penghuni rusunawa, dapat ditarik benang merahnya bahwa ketersediaan fasilitas niaga di dalam lingkungan rusunawa adalah fasilitas yang paling sesuai dan mampu meningkatkan *willingness to pay* penghuni pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan konsep *mixed use building*. Selanjutnya perlu dilakukan analisis kelayakan investasi berupa kelayakan finansial, dengan menghitung (1) biaya investasi, (2) biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan, (3) perkiraan pendapatan efektif, (4) subsidi Pemerintah dan (5) aliran kas gabungan. Analisis berdasarkan aspek finansial diuraikan sebagai berikut:

##### 4.4.1. Biaya investasi

Biaya investasi pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan meliputi:

1. Biaya Konstruksi

Rekapitulasi biaya konstruksi proyek pengembangan Rusunawa Tembokrejo dapat dipresentasikan pada Tabel 4.23 berikut:

Tabel 4.23 Rekapitulasi Biaya Konstruksi Pembangunan Rusunawa

Item Pekerjaan	Nilai Pekerjaan (Rp)
Pekerjaan Harga Satuan	
Daftar No. 1: Mata Pembayaran Umum	<b>Rp 252.912.290,91</b>
Daftar No. 2: Mata Pembayaran Penyelenggaraan Keamanan dan Kesehatan Kerja serta Keselamatan Konstruksi	<b>Rp 161.430.000,00</b>
Daftar No. 3: Mata Pembayaran Pekerjaan Utama : PEKERJAAN STRUKTUR, ARSITEKTUR, DAN ME	<b>Rp 37.246.313.274,30</b>
III.A.PEKERJAAN STANDART :	
III.A.1. Pekerjaan Struktur Standart	Rp 12.571.315.022,24
III.A.2. Pekerjaan Arsitektur Standart	Rp 14.505.992.579,83
III.A.3. Pekerjaan Mekanikal Dan Elektrikal Standar	Rp 2.627.039.063,60
III.B. PEKERJAAN NON STANDART :	
III.B.1. Pekerjaan Struktur Non Standart	Rp 3.008.760.179,03
III.B.2. Pekerjaan Arsitektur Non Standart	Rp 1.408.409.589,60
III.B.3. Pekerjaan Mekanikal & Elektrikal Non Standart	Rp 3.124.796.840,00
Jumlah (Daftar 1+2+3+)	Rp 37.660.655.565,21
<b>TOTAL NILAI</b>	<b>Rp 37.660.655.565,21</b>
PPN 10%	Rp 3.766.065.556,52
Total termasuk PPN 10%	Rp 41.426.721.121,73
<b>JUMLAH TOTAL</b>	<b>Rp 41.426.721.000,00</b>

Sumber: SNVT Penyediaan Perumahan dan Perhitungan Penulis, 2020

Perkiraan biaya konstruksi pembangunan 2 *twin block* Rusunawa Tembokrejo sebesar Rp41.426.721.000,00 (Empat puluh satu miliar empat ratus dua puluh enam juta tujuh ratus dua puluh satu ribu rupiah).

## 2. Biaya Alat dan Perabotan

Biaya pengadaan alat dan perabotan pada Rusunawa meliputi kursi tamu, meja makan, tempat tidur, dan lemari dapat dipresentasikan pada Tabel 4.24 dibawah ini:

Tabel 4.24 Biaya Alat dan Perabotan

No	Item	Harga Satuan	Volume Total	Jumlah Harga (Rp)
1	Tempat Tidur Tingkat	Rp 3.000.000,-	140	420.000.000,-
2	Tempat Tidur Ukuran Double	Rp 2.000.000,-	140	280.000.000,-
3	Lemari 2 Pintu	Rp 1.500.000,-	140	210.000.000,-
4	Meja dan Kursi Makan (Set)	Rp 1.200.000,-	140	168.000.000,-
5	Meja dan Kursi Tamu (Set)	Rp 1.500.000,-	140	210.000.000,-
<b>JUMLAH</b>				1.288.000.000,-

Sumber: SBM 78/2019 dan Perhitungan, 2020

Total biaya investasi pengadaan Rusunawa, yang mencakup biaya konstruksi dan biaya alat-perabotan mencapai Rp42.714.721.000,-. Sedangkan, biaya pengadaan lahan tidak dimasukan kedalam perhitungan biaya investasi karena tanah yang digunakan untuk pengadaan rusunawa merupakan tanah Pemerintah dan sudah berstatus *clear and clean*.

#### 4.4.2. Biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan

Biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan adalah seluruh biaya yang digunakan baik yang bersifat rutin setiap bulan atau setiap tahunnya maupun yang bersifat periodik. Biaya dapat diuraikan sebagai berikut:

3. Biaya Rutin Tahunan, dengan asumsi kebutuhan biaya operasional diasumsikan mengalami kenaikan per tahunnya sebesar 5% dapat dipresentasikan dalam Tabel 4.25 berikut:

Tabel 4.25 Biaya OP Rutin Tahunan

No	Item Pekerjaan	Harga Satuan (Rp)	Volume	Jumlah Harga (Rp)
1	Gaji 6 orang tenaga administrasi dan kebersihan	2.500.000	72	180.000.000
2	Gaji 6 orang petugas keamanan	3.000.000	72	216.000.000
3	Listrik unit non sewa	1.500.000	12	18.000.000
4	Air unit non sewa	500.000	12	6.000.000
5	BBM Genset	1.000.000	12	12.000.000
6	Perlengkapan dan Peralatan Kebersihan	3.000.000	12	36.000.000
7	ATK	500.000	12	6.000.000
8	PBB	40.000.000	1	40.000.000
<b>JUMLAH</b>				<b>514.000.000</b>

Sumber: Perhitungan, 2020

4. Biaya pemeliharaan dan perawatan selain bersifat rutin tahunan ada pula yang bersifat periodik, seperti pekerjaan pengecatan tembok (unit hunian dan sarana lainnya), penyedotan *septic tank* dan biaya perbaikan/ perawatan diasumsikan dilaksanakan per 5 tahun, seperti halnya biaya operasional komponen biaya

periodik mengalami kenaikan 5% pertahunnya. Adapun komponen biaya periodik dapat dipresentasikan dalam Tabel 4.26 berikut:

Tabel 4.26 Biaya OP Periodik

No	Item Pekerjaan	Biaya Periodik (Rp)			
		Harga Tahun Dasar	Periode 5 Tahun	Periode 10 Tahun	Periode 15 Tahun
1	Pengecatan	76.795.256	93.345.114	119.134.648	152.049.354
2	Sedot Septictank	800.000	1.171.280	1.886.358	3.037.999
3	Perbaikan Atap	179.100.000	217.697.169	277.842.883	354.605.749
<b>JUMLAH</b>		<b>256.695.256</b>	<b>312.213.563</b>	<b>398.863.889</b>	<b>508.239.049</b>

Sumber: SBM 78/2019 dan Perhitungan, 2020

Dari data tersebut di atas, maka dapat diperhitungkan total biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan secara lengkap dipresentasikasi dalam Tabel 4.27 berikut:

Tabel 4.27 Biaya Operasional, Pemeliharaan dan Perawatan

Tahun	Biaya (Rp)		Total
	OP Rutin	OP Periodik	
1 2021	539.700.002		539.700.002
2 2022	593.670.002		593.670.002
3 2023	653.037.002		653.037.002
4 2024	685.688.853		685.688.853
5 2025	719.973.295	312.014.688	1.031.987.983
6 2026	755.971.960		755.971.960
7 2027	793.770.558		793.770.558
8 2028	833.459.086		833.459.086
9 2029	875.132.040		875.132.040
10 2030	918.888.642	398.218.594	1.317.107.236
11 2031	964.833.074		964.833.074
12 2032	1.013.074.728		1.013.074.728
13 2033	1.063.728.464		1.063.728.464
14 2034	1.116.914.888		1.116.914.888
15 2035	1.172.760.632	508.239.049	1.680.999.681
16 2036	1.231.398.664		1.231.398.664
17 2037	1.292.968.597		1.292.968.597
18 2038	1.357.617.027		1.357.617.027
19 2039	1.425.497.878		1.425.497.878
20 2040	1.496.772.772	648.656.127	2.145.428.899
21 2041	1.571.611.410		1.571.611.410

Tahun	Biaya (Rp)		Total
	OP Rutin	OP Periodik	
22	2042	1.650.191.981	1.650.191.981
23	2043	1.732.701.580	1.732.701.580
24	2044	1.819.336.659	1.819.336.659
25	2045	1.910.303.492	827.867.856
26	2046	2.005.818.666	2.005.818.666
27	2047	2.106.109.600	2.106.109.600
28	2048	2.211.415.080	2.211.415.080
29	2049	2.321.985.834	2.321.985.834
30	2050	2.438.085.125	1.056.592.480
			3.494.677.606

Sumber: Data Diolah, 2020

#### 4.4.3. Pendapatan efektif

Pendapatan efektif merupakan pendapatan total yang diperoleh pengelola rusunawa dari keseluruhan unit yang disewakan. Pendapatan dapat diuraikan sebagai berikut:

1. Pendapatan sewa unit hunian per tahun, lebih jelasnya dipresentasikan dalam

Tabel 4.28 berikut:

Tabel 4.28 Pendapatan Sewa Unit Hunian

Lantai	Sewa Per Bulan (Rp)	WTP (Rp)	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian (%)	Pendapatan per Tahun (Rp)
1	325.000	357.500	12	80	41.184.000
2	350.000	385.000	32	100	147.840.000
3	300.000	330.000	32	100	126.720.000
4	275.000	302.500	32	90	104.544.000
5	250.000	275.000	32	90	95.040.000
<b>Total Pendapatan Sewa Unit Hunian per Tahun =</b>					<b>515.328.000</b>

Sumber: Perwali Pasuruan 61/2017 dan Data Diolah, 2020

Perhitungan perolehan biaya sewa unit hunian rusunawa diasumsikan menggunakan kenaikan 10% sebagaimana hasil kuesioner kepada penghuni mengenai kemauan membayar (*willingness to pay*) dengan asumsikan akan mengalami kenaikan harga secara periodik yakni setiap 3 (tiga) tahun, besaran kenaikan tarif sewa sebesar 15%. Sebagai contoh perhitungan sebagai berikut:

Harga sewa lantai 1

Pendapatan sewa hunian tahun 2021 = Rp41.184.000,-

Tingkat kenaikan per 3 (tiga) tahun	= 15%
Penambahan harga pada tahun 2024	= Rp50.400.000,- x 15%
	= Rp 6.177.600,-

Pendapatan sewa pada tahun 2024 = Rp47.361.600,-

Penyajian secara lengkap dipresentasikan dalam Tabel 4.29 sebagai berikut:

Tabel 4.29 Pendapatan Sewa Unit Hunian per Tahun

Tahun		Pendapatan Total Per Tahun (Rp)
1	2021	515.328.000
2	2022	515.328.000
3	2023	515.328.000
4	2024	592.627.200
5	2025	592.627.200
6	2026	592.627.200
7	2027	681.521.280
8	2028	681.521.280
9	2029	681.521.280
10	2030	783.749.472
11	2031	783.749.472
12	2032	783.749.472
13	2033	901.311.893
14	2034	901.311.893
15	2035	901.311.893
16	2036	1.036.508.677
17	2037	1.036.508.677
18	2038	1.036.508.677
19	2039	1.191.984.978
20	2040	1.191.984.978
21	2041	1.191.984.978
22	2042	1.370.782.725
23	2043	1.370.782.725
24	2044	1.370.782.725
25	2045	1.576.400.134
26	2046	1.576.400.134
27	2047	1.576.400.134
28	2048	1.812.860.154
29	2049	1.812.860.154
30	2050	1.812.860.154

Sumber: Data Diolah, 2020

2. Pendapatan lain-lain per tahun, adalah berupa pendapatan pengelola dari sewa unit non hunian, iuran penghuni seperti iuran air bersih, iuran sampah, dan iuran air kotor. Untuk pendapatan sewa unit non hunian dapat dipresentasikan dalam Tabel 4.30 berikut:

Tabel 4.30 Pendapatan Sewa Unit Non Hunian

No	Jenis Usaha	Sewa/ Tahun Per M <sup>2</sup> (Rp)	Unit			Tingkat Sewa (%)	Pendapatan Per Tahun (Rp)
			Luasan Unit	Jumlah Unit	Total Luas		
<b>Fasilitas niaga – kategori sosial</b>							
1	Pasar Kering	50.000	4m <sup>2</sup>	20	80m <sup>2</sup>	100	4.000.000
2	Sentra Kuliner	50.000	6m <sup>2</sup>	30	180m <sup>2</sup>	100	9.000.000
<b>Sub Total</b>				<b>260m<sup>2</sup></b>			<b>13.000.000</b>
<b>Fasilitas niaga – kategori umum</b>							
1	Pertokoan	175.000	16m <sup>2</sup>	20	320m <sup>2</sup>	90	50.400.000
<b>Sub Total</b>				<b>320m<sup>2</sup></b>			<b>50.400.000</b>
<b>Total Pendapatan Sewa Unit Non Hunian</b>				<b>580m<sup>2</sup></b>			<b>63.400.000</b>

Sumber: Perwali Pasuruan 61/2017 dan Data Diolah, 2020

Selanjutnya dapat dilakukan perhitungan keseluruhan pendapatan lain-lain per tahun, sebagaimana dipresentasikan pada Tabel 4.31 berikut:

Tabel 4.31 Pendapatan Lain-lain dalam Satuan Per Tahun

No	Uraian	Pendapatan Lain-lain (Rp)				
		Unit Hunian	Pasar Kering	Sentra Kuliner	Pertokoan	Sub Total
1	Iuran Air Bersih	33.600.000	4.800.000	12.000.000	12.000.000	62.400.000
2	Iuran Air Kotar	16.800.000	1.200.000	4.800.000	6.000.000	28.800.000
3	Iuran Sampah	16.800.000	2.400.000	4.800.000	6.000.000	30.000.000
Total Pendapatan Lain-lain per Tahun =						121.200.000

Sumber: Data Diolah, 2020

Pendapatan lain-lain rusunawa diasumsikan mengalami kenaikan harga secara periodik yakni setiap 3 (tiga) tahun dengan besaran kenaikan 15%. Sebagai contoh perhitungan sebagai berikut:

Harga sewa Pertokoan

Pendapatan sewa Pertokoan tahun 2021 = Rp50.400.000,-  
 Tingkat kenaikan per 3 (tiga) tahun = 15%  
 Penambahan harga pada tahun 2024 = Rp50.400.000,- x 15%  
= Rp 7.560.000,-  
 Pendapatan sewa pada tahun 2024 = Rp57.960.000,-  
 Penyajian pendapatan lain-lain setiap tahunnya secara lengkap dipresentasikan dalam Tabel 4.32 sebagai berikut:

Tabel 4.32 Pendapatan Efektif per Tahun

Tahun		Pendapatan Sewa Hunian (Rp)	Pendapatan Sewa Non Hunian (Rp)	Pendapatan Lain-Lain (Rp)	Total Pendapatan (Rp)	Kumulatif (Rp)
1	2021	515.328.000	63.400.000	121.200.000	699.928.000	699.928.000
2	2022	515.328.000	63.400.000	121.200.000	699.928.000	1.399.856.000
3	2023	515.328.000	63.400.000	121.200.000	699.928.000	2.099.784.000
4	2024	566.860.800	72.910.000	139.380.000	779.150.800	2.878.934.800
5	2025	566.860.800	72.910.000	139.380.000	779.150.800	3.658.085.600
6	2026	566.860.800	72.910.000	139.380.000	779.150.800	4.437.236.400
7	2027	623.546.880	83.846.500	160.287.000	867.680.380	5.304.916.780
8	2028	623.546.880	83.846.500	160.287.000	867.680.380	6.172.597.160
9	2029	623.546.880	83.846.500	160.287.000	867.680.380	7.040.277.540
10	2030	685.901.568	96.423.475	184.330.050	966.655.093	8.006.932.633
11	2031	685.901.568	96.423.475	184.330.050	966.655.093	8.973.587.726
12	2032	685.901.568	96.423.475	184.330.050	966.655.093	9.940.242.819
13	2033	754.491.725	110.886.996	211.979.558	1.077.358.279	11.017.601.098
14	2034	754.491.725	110.886.996	211.979.558	1.077.358.279	12.094.959.376
15	2035	754.491.725	110.886.996	211.979.558	1.077.358.279	13.172.317.655
16	2036	829.940.897	127.520.046	243.776.491	1.201.237.434	14.373.555.089
17	2037	829.940.897	127.520.046	243.776.491	1.201.237.434	15.574.792.523
18	2038	829.940.897	127.520.046	243.776.491	1.201.237.434	16.776.029.957
19	2039	912.934.987	146.648.053	280.342.965	1.339.926.004	18.115.955.961
20	2040	912.934.987	146.648.053	280.342.965	1.339.926.004	19.455.881.966
21	2041	912.934.987	146.648.053	280.342.965	1.339.926.004	20.795.807.970
22	2042	1.004.228.486	168.645.260	322.394.410	1.495.268.156	22.291.076.126
23	2043	1.004.228.486	168.645.260	322.394.410	1.495.268.156	23.786.344.281
24	2044	1.004.228.486	168.645.260	322.394.410	1.495.268.156	25.281.612.437
25	2045	1.104.651.334	193.942.049	370.753.571	1.669.346.955	26.950.959.392
26	2046	1.104.651.334	193.942.049	370.753.571	1.669.346.955	28.620.306.346
27	2047	1.104.651.334	193.942.049	370.753.571	1.669.346.955	30.289.653.301
28	2048	1.215.116.468	223.033.357	426.366.607	1.864.516.431	32.154.169.732
29	2049	1.215.116.468	223.033.357	426.366.607	1.864.516.431	34.018.686.163
30	2050	1.215.116.468	223.033.357	426.366.607	1.864.516.431	35.883.202.595

Sumber: Data Diolah, 2020

#### **4.4.4. Aliran kas gabungan**

Aliran kas gabungan atau *cash flow* berdasarkan seluruh pengeluaran pembiayaan dan pendapatan dalam kerangka investasi pembangunan rusunawa. *Cash In Flow* menggunakan pengenaan kenaikan tarif secara periodik yaitu diasumsikan 15% setiap 3 Tahun, hal ini didasarkan pada Peraturan Walikota Pasuruan Nomor 61 Tahun 2017, pada pasal 17 mengatur tentang batas waktu hunian dan perpanjangan sewa dimana dinyatakan bahwa batas waktu hunian rusunawa adalah 3 (tiga) tahun. Penulis menggunakan asumsi kenaikan secara periodik ini agar tidak terjadi benturan kepentingan antara pengelola rusunawa dengan penghuni, dan faktanya yang terjadi peraturan yang memuat tentang besaran tarif tidak dilakukan penyesuaian di setiap tahunnya.

Berbeda dengan asumsi yang digunakan untuk *Cash Out Flow*, dimana diasumsikan terjadi kenaikan beban biaya baik untuk operasional dan pemeliharaan yang bersifat rutin maupun biaya yang bersifat periodik sebesar 5% setiap tahunnya sebagai perhitungan eskalasi harga karena inflasi. Untuk perhitungan *Cash Flow* dipresentasikan pada Tabel 4.33 berikut:

Tabel 4.33 *Cash Flow*

Tahun	<i>Cash Out Flow</i>				<i>Cash In Flow</i>			
	Konstruksi	Alat dan Perabotan	OP	Total	Sewa Unit Hunian	Sewa Unit Non Hunian	Lain-lain	Total
0   2020	41.426.721	1.288.000	-	42.714.721	-	-	-	-
1   2021	-	-	514.000	1.342.534	515.328	63.400	121.200	699.928
2   2022	-	-	539.700	1.368.234	515.328	63.400	121.200	699.928
3   2023	-	-	566.685	1.395.219	515.328	63.400	121.200	699.928
4   2024	-	-	595.019	1.423.554	566.860	72.910	139.380	779.150
5   2025	-	-	936.785	1.765.319	566.860	72.910	139.380	779.150
6   2026	-	-	656.009	1.484.543	566.860	72.910	139.380	779.150
7   2027	-	-	688.809	1.517.344	623.546	83.846	160.287	867.680
8   2028	-	-	723.250	1.551.784	623.546	83.846	160.287	867.680
9   2029	-	-	759.412	1.587.947	623.546	83.846	160.287	867.680
10   2030	-	-	1.195.601	2.024.136	685.901	96.423	184.330	966.655
11   2031	-	-	837.252	1.665.786	685.901	96.423	184.330	966.655
12   2032	-	-	879.114	1.707.649	685.901	96.423	184.330	966.655
13   2033	-	-	923.070	1.751.605	754.491	110.886	211.979	1.077.358
14   2034	-	-	969.224	1.797.758	754.491	110.886	211.979	1.077.358
15   2035	-	-	1.525.924	2.354.458	754.491	110.886	211.979	1.077.358
16   2036	-	-	1.068.569	1.897.104	829.940	127.520	243.776	1.201.237
17   2037	-	-	1.121.998	1.950.532	829.940	127.520	243.776	1.201.237
18   2038	-	-	1.178.097	2.006.632	829.940	127.520	243.776	1.201.237
19   2039	-	-	1.237.002	2.065.537	912.934	146.648	280.342	1.339.926
20   2040	-	-	1.947.509	2.776.043	912.934	146.648	280.342	1.339.926
21   2041	-	-	1.363.795	2.192.329	912.934	146.648	280.342	1.339.926

Tahun	<i>Cash Out Flow</i>				<i>Cash In Flow</i>			
	Konstruksi	Alat dan Perabotan	OP	Total	Sewa Unit Hunian	Sewa Unit Non Hunian	Lain-lain	Total
22 2042	-	-	1.431.985	2.260.519	1.004.228	168.645	322.394	1.495.268
23 2043	-	-	1.503.584	2.332.118	1.004.228	168.645	322.394	1.495.268
24 2044	-	-	1.578.763	2.407.298	1.004.228	168.645	322.394	1.495.268
25 2045	-	-	2.485.569	3.314.104	1.104.651	193.942	370.753	1.669.346
26 2046	-	-	1.740.586	2.569.121	1.104.651	193.942	370.753	1.669.346
27 2047	-	-	1.827.616	2.656.150	1.104.651	193.942	370.753	1.669.346
28 2048	-	-	1.918.997	2.747.531	1.215.116	223.033	426.366	1.864.516
29 2049	-	-	2.014.946	2.843.481	1.215.116	223.033	426.366	1.864.516
30 2050	-	-	3.172.286	4.000.821	1.215.116	223.033	426.366	1.864.516

Data dalam ribuan rupiah (kecuali dinyatakan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

#### 4.4.5. Penilaian investasi

Penilaian investasi merupakan penilaian terhadap kelayakan finansial melalui pengukuran *Net Present Value* (NPV). Kajian yang mendasari penilaian NPV antara lain nilai inflasi. Data tersebut selanjutnya digunakan sebagai penilaian asumsi nilai *social opportunity cost of capital* atau *discount factor* (D.F). Tingkat inflasi berdasarkan data Bank Indonesia 11 Tahun terakhir yang diakses pada laman bi.go.id dipresentasikan pada Tabel 4.34 berikut:

Tabel 4.34 Inflasi Per Tahun

Tahun	Inflasi per Tahun
2009	4,90%
2010	5,13%
2011	5,38%
2012	4,28%
2013	6,97%
2014	6,42%
2015	6,38%
2016	3,53%
2017	3,81%
2018	3,20%
2019	3,03%
<b>Rata-rata Inflasi</b>	<b>4,82%</b>

Sumber: bi.go.id

Perhitungan NPV pembangunan Rusunawa dengan *discount factor* sama dengan nilai rata-rata inflasi sebesar 4,82% dipresentasikan dalam Tabel 4.35 berikut:

Tabel 4.35 Perhitungan NPV

Tahun		D.F	Biaya	Pendapatan	PV Biaya	PV Pendapatan
0	2020	1,00	42.714.721	-	42.714.721	-
1	2021	0,95	514.000	636.528	490.364	607.258
2	2022	0,91	539.700	636.528	491.207	579.334
3	2023	0,87	566.685	636.528	492.050	552.694
4	2024	0,83	595.019	706.241	492.895	585.027
5	2025	0,79	936.785	706.241	740.319	558.126
6	2026	0,75	656.009	706.241	494.589	532.461
7	2027	0,72	688.809	783.834	495.439	563.787
8	2028	0,69	723.250	783.834	496.289	537.862

Tahun		D.F	Biaya	Pendapatan	PV Biaya	PV Pendapatan
9	2029	0,65	759.412	783.834	497.142	513.129
10	2030	0,62	1.195.601	870.232	746.698	543.492
11	2031	0,60	837.252	870.232	498.850	518.500
12	2032	0,57	879.114	870.232	499.707	494.658
13	2033	0,54	923.070	966.471	500.565	524.101
14	2034	0,52	969.224	966.471	501.425	500.001
15	2035	0,49	1.525.924	966.471	753.131	477.009
16	2036	0,47	1.068.569	1.073.717	503.148	505.573
17	2037	0,45	1.121.998	1.073.717	504.012	482.325
18	2038	0,43	1.178.097	1.073.717	504.878	460.146
19	2039	0,41	1.237.002	1.193.278	505.745	487.868
20	2040	0,39	1.947.509	1.193.278	759.620	465.434
21	2041	0,37	1.363.795	1.193.278	507.483	444.032
22	2042	0,36	1.431.985	1.326.623	508.355	470.951
23	2043	0,34	1.503.584	1.326.623	509.228	449.295
24	2044	0,32	1.578.763	1.326.623	510.102	428.635
25	2045	0,31	2.485.569	1.475.405	766.164	454.786
26	2046	0,29	1.740.586	1.475.405	511.856	433.874
27	2047	0,28	1.827.616	1.475.405	512.735	413.922
28	2048	0,27	1.918.997	1.641.483	513.615	439.339
29	2049	0,26	2.014.946	1.641.483	514.497	419.137
30	2050	0,24	3.172.286	1.641.483	772.765	399.863
<b>Jumlah</b>				<b>59.309.596</b>	<b>14.842.621</b>	
<b>NPV</b>				<b>(44.466.975)</b>		

Data dalam ribuan rupiah (kecuali dinyatakan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Dari hasil perhitungan NPV yang dilakukan terhadap nilai proyek menunjukan angka  $NPV < 0$ , maka secara aspek finansial proyek pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dinyatakan tidak layak jika didalam perhitungannya mencantumkan biaya investasi dalam perhitungan *cash flow*. Nilai NPV (Rp44.466.975.000,-) bahkan lebih tinggi dari nilai investasi Rp42.714.721.000,- dapat disimpulkan bahwa pembangunan rusunawa sebagai infrastruktur publik yang bersifat sosial, tarif yang dikenakan Pemerintah kepada penghuni rusunawa hanya cukup untuk menutupi biaya operasional dan pemeliharaan yang bersifat rutin tahunan, sedangkan biaya pemeliharaan dan perawatan rusunawa yang besifat periodik dan biaya investasi tidak diperhitungkan sebagai komponen pengenaan tarif sewa kepada penghuni.

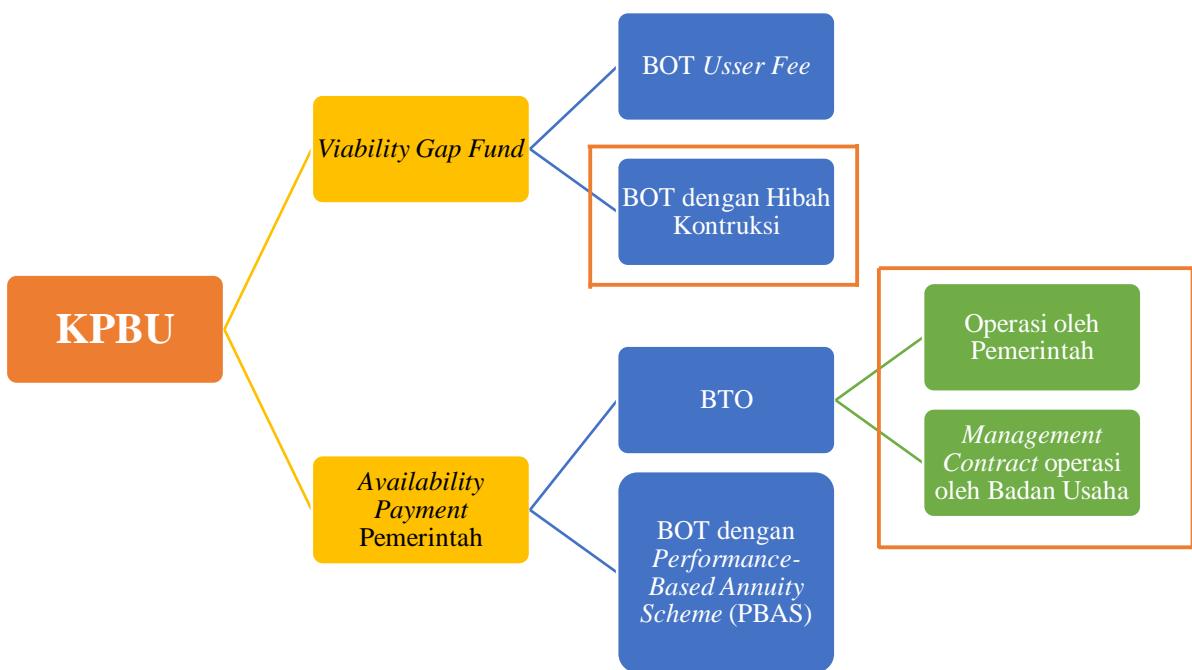
Sebagaimana kemampuan ruang fiskal dari Pemerintah Daerah yang terbatas dalam penyediaan anggaran pembangunan infrastruktur termasuk

infrastruktur rusunawa, maka kemudian Pemerintah Pusat memberikan bantuan pembangunan rusunawa melalui Kementerian PUPR yang tertuang dalam Permen PUPR Nomor 1/PRT/M/2018, namun faktanya usulan dari Pemerintah Kota Pasuruan untuk pembangunan Rusunawa Tembokrejo sejak 2018 belum dapat diakomodir. Hasil perhitungan NPV atas *cash flow* ini menguatkan landasan pemikiran tentang pentingnya Pemerintah Kota Pasuruan untuk mencari alternatif pemanfaatan dalam rangka ketersediaan infrastruktur rusunawa.

#### **4.5. Analisis Skenario Skema KPBU**

Dari hasil analisis yang telah diuraikan sebelumnya diketahui bahwa sebagaimana analisis kebutuhan dan analisis kepatuhan berdasarkan aspek fisik dan aspek legal rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo dengan konsep *mixed use building* dapat dilaksanakan, namun dari aspek finansial proyek infrastruktur tersebut tidak dinyatakan tidak layak. Hal ini dikarenakan ketidakmampuan pendapatan dari tarif sewa hunian dan pendapatan non hunian lainnya untuk mengembalikan biaya investasi yang telah dikeluarkan. Rendahnya kemampuan tarif memutupi seluruh biaya penyelenggaraan Rusunawa menjadi salah satu faktor ketidaktertarikan sektor swasta untuk berinvestasi dalam pembangunan rusunawa. Oleh karena itu perlunya dukungan kebijakan yang mampu menjamin kelayakan pengembalian investasi bagi sektor swasta.

Pemerintah telah menyediakan instrument-instrumen dukungan kelayakan, seperti dukungan kontinen berupa penjaminan infrastruktur berupa Badan Usaha Penjamin Infrastruktur (BUPI) melalui PT. PII, kemudian dukungan Pemerintah non-kontinen berupa *Viability Gap Fund* (VGF) dengan hibah sebagian konstruksi, serta menginisiasi skema pemanfaatan inovatif *Availability Payment* (AP) Pemerintah, dengan skenario skema KPBU dapat dipresentasikan dalam Gambar 4.18 berikut:



Gambar 4.18 Diagram Skenario Skema KPBU Rusunawa Tembokrejo  
Sumber: Penulis, 2020

#### 4.5.1. Pengadaan dengan *Viability Gap Fund*

Pada prinsipnya rusunawa dengan sasaran MBR dan MBMB merupakan infrastruktur yang bersifat sosial dan dalam praktiknya biaya investasi menjadi domain Pemerintah dalam hal penyediaan anggaran. Sebagaimana Rusunawa Warugunung maupun Rusunawa Siwalankerto, pengenaan tarif kepada penghuni rusunawa tidak memasukan biaya konstruksi sebagai komponen penyusun tarif. Dalam skema KPBU untuk menjamin ketersedian infrastruktur publik yang bersifat sosial, dukungan finansial dari Pemerintah mutlak tersedia.

Persyaratan suatu proyek dapat memperoleh dukungan finansial Pemerintah dalam bentuk VGF, yakni berupa keikutsertaan Pemerintah dalam pembiayaan konstruksi salah satunya adalah nilai proyek tidak kurang dari Rp100 Miliar. Nilai keseluruhan proyek pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dari hasil analisis biaya, diketahui membutuhkan biaya sebesar Rp42.714.721.000,00 (Empat puluh dua milyar tujuh ratus empat belas juta tujuh ratus dua puluh satu ribu rupiah), artinya proyek tersebut tidak memungkinkan untuk Pemerintah turut serta dalam modalitas pembiayaan konstruksi. Alternatif dukungan finansial Pemerintah lainnya adalah berupa *Availability Payment* (AP),

yaitu pembayaran Pemerintah atas ketersediaan layanan infrastruktur publik berupa pengembalian investasi dengan tingkat ekuitas yang menarik bagi Badan Usaha dengan mensyaratkan keseluruhan biaya investasi menggunakan sumber daya Badan Usaha.

#### 4.5.2. Pengadaan dengan Availability Payment Pemerintah

Pengadaan rusunawa menggunakan *Availability Payment* (AP) Pemerintah pada prakteknya telah berhasil dilaksanakan oleh Pemerintah Kota Surabaya pada pengadaan Rusunawa Warugunung dan Pemerintah Propinsi Jawa Timur pada sebagian kontruksi Rusunawa Siwalankerto, yang bekerjsama dengan BUMN PT. Perumnas. Untuk itu selanjutnya Penulis melakukan analisis penyelenggaran Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan menggunakan skema AP Pemerintah. Kemampuan AP Pemerintah Kota Pasuraun yang bersumber dari APBD dapat diukur dengan menggunakan ruang fiskal yang tersedia. AP Pemerintah nyatanya meningkatkan anggaran belanja namun tanpa mengancam *solvabilitas* fiskal. Data APBD Kota Pasuruan 2016-2019 dipresentasikan pada Tabel 4.36 di bawah ini :

Tabel 4.36 APBD Kota Pasuruan 2016 – 2019

TA	APBD	Nilai APBD Kota Pasurun TA 2016 - 2019										
		Pendapatan	Hibah	Dana Alokasi Khusus	Otsus	Penyesuaian	Darurat	Belanja Tidak Langsung	Belanja Langsung Mengikat	Ruang Fiskal	SiLPA	Rasio SiLPA terhadap APBD
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10) = (2) – (3+4+5+6+7)-(8+9)	(11)	(12) = (11) / (10)	
2016	852.671	785.184	0	74.274	0	60.722	0	411.214	62.914	176.058	67.487	7,91%
2017	937.362	844.509	0	95.639	0	44.572	0	372.395	68.402	263.499	92.852	9,91%
2018	952.150	879.468	20.539	151.989	0	8.000	0	390.811	70.957	237.170	54.005	5,67%
2019	1.026.156	890.659	20.512	97.766	0	29.759	0	429.088	79.061	234.471	106.825	10,41%

Data dalam jutaan rupiah (kecuali dinyatakan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

.Belanja Tidak Langsung Pemerintah Kota Pasuruan mencakup belanja pegawai (gaji dan tunjangan pegawai), belanja hibah, belanja bantuan sosial, belanja bantuan keuangan, dan belanja tidak terduga. Sedangkan, Biaya Langsung Mengikat meliputi belanja pegawai (honorarium pelaksanaan kegiatan), diluar belanja belanja barang/ jasa, dan belanja modal. Rasio ruang fiskal Pemerintah Kota Pasuruan terhadap APBD 2016-2019 berkisar diangka 20%, sedangkan rasio SiLPA terhadap APBD berkisar diangka 5% - 10%.

SiLPA adalah selisih lebih realisasi penerimaan dan pengeluaran anggaran selama satu periode anggaran, penggunaan SiLPA tahun anggaran sebelumnya digunakan untuk menutup defisit dari rencana anggaran belanja pada tahun anggaran selanjutnya. Dalam analisis ini Penulis melakukan reviu SiLPA yang termuat dalam APBD Kota Pasuruan TA 2016 – 2019, setiap tahunnya menunjukan angka lebih besar dari nilai investasi atas rencana pembangunan Rusunawa. Pemerintah Kota Pasuruan secara *de facto* memiliki kemampuan anggaran untuk menyediakan pembiayaan investasi pembangunan Rusunawa Tembokrejo. Namun faktanya, Pemerintah Kota Pasuruan secara kebijakan mengalokasikan dana tersebut sebagai anggaran pembiayaan sektor lainnya.

Salah satu strategi alternatif pembiayaan lainnya yang dapat diambil Pemerintah Kota Pasuruan dalam rangka penyediaan rusunawa adalah skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPB). Maka dalam hal ini analisis sederhana tentang ruang fiskal yang termuat dalam APBD dapat digunakan sebagai gambaran secara umum tentang kemampuan AP Pemerintah pada rencana pelaksanaan KPB dalam penyediaan infrastruktur.

Berdasarkan data APBD Pemerintah Kota Pasuruan Tahun Anggaran 2016 – 2019, dengan rata-rata ruang fiskal sebesar Rp227.799 Milyar per Tahun. Kemudian diasumsikan berkisar 2% - 3% dari nilai tersebut atau Rp5,4 Milyar ditetapkan sebagai AP Pemerintah per tahun dalam kerangka skema KPB. Maka, selanjutnya dilakukan analisis kelayakan investasi skema KPB untuk rencana pembangunan rusunawa sebagaimana skema yang telah diterapkan. Selanjutnya Penulis terlebih dahulu memperhitungkan nilai NPV dan IRR atas *cash flow* Badan Usaha untuk melihat apakah nilai AP Pemerintah mampu memberikan jaminan kelayakan pengembalian investasi sektor usaha. Perhitungan Skema AP Pemerintah

dalam kerangka KPBU berdasarkan hasil analisis identifikasi skema pembiayaan pada Sub Bab 4.2.4.

#### **4.5.3. Penilaian Alternatif Skenario KPBU**

Pada pembahasan skenario KPBU ini, Penulis melakukan proyeksi perhitungan terhadap NPV dan IRR yang akan diterima oleh Badan Usaha yang terlibat dalam rencana proyek pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan menggunakan pehitungan biaya dan besaran nilai AP Pemerintah yang telah uraikan sebelumnya, didukung oleh data-data asumsi keuangan yang diambil dari berbagai sumber sektor keuangan/pembiayaan. Adapun penilaian skenario KPBU pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dapat diuraikan sebagai berikut.

##### ***4.5.3.1. Skenario Build Transfer Operate (BTO)***

Penilaian kelayakan investasi menggunakan skenario *Build Transfer Operate* (BTO) merupakan kerjasama dalam rangka pengadaan rusunawa sebagaimana Rusunawa Warugunung. Asumsi-asumsi yang Penulis digunakan dalam perhitungan *cash flow* Badan Usaha adalah sebagai berikut:

1. Jangka waktu kerjasama berdasarkan Permen PPN/Bappenas Nomor 4 Tahun 2015 maksimal 30 tahun.
2. Rata-rata tingkat inflasi berdasarkan berdasarkan data Bank Indonesia 10 Tahun terakhir yang diakses pada laman bi.go.id sebagaimana Tabel 4.34 adalah sebesar 4,82%.
3. Tingkat keuntungan pasar modal per bulan 4,71%, atau per tahun 56,52% .
4. Tingkat sensitivitas dari tingkat keuntungan terhadap nilai pasar diasumsikan sebesar 0,007.
5. Modal Badan Usaha menggunakan utang korporasi kepada Bank Umum maksimal 50% dari total biaya investasi yang dikeluarkan atau sebesar 20 Milyar, dengan masa pengembalian utang 10 tahun. Adapun tingkat suku bunga perbankan adalah seperti Tabel 4.37 berikut:

Tabel 4.37 Suku Bunga Dasar Per Februari 2020

No	Bank	Suku Bunga Deposito	Suku Bunga Pinjaman
1	Bank Negara Indonesia 46	5,6%	9,95%
2	Bank Mandiri	5,5%	9,95%
3	Bank Rakyat Indonesia	5,6%	9,95%
<b>Rata-rata</b>		<b>5,57%</b>	<b>9,95%</b>

Sumber: ojk.go.id

Kriteria pengambilan keputusan kelayakan investasi adalah jika nilai *internal rate of return* (IRR) berdasarkan tingkat diskonto yang ditawarkan Pemerintah lebih besar dari pada laju pengembalian *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR). Maka sebelumnya dilakukan perhitungan nilai *discount factor* untuk modal pinjaman dan modal sendiri yang didasarkan pada *Weighted Average Cost of Capital* (WACC) sebagaimana Rumus (3.6) yang di dalamnya memuat perhitungan *Capital Asset Pricing Model* (CAPM) sebagaimana Rumus (3.4), perhitungan dapat diuraikan sebagai berikut :

$$\begin{aligned}
 Re &= Rf + \beta(Rm - Rf) \\
 &= 5,56 + 0,007(56,52 - 5,57) \\
 &= 5,92\%
 \end{aligned}$$

dengan:

- Re = prediksi keuntungan investasi
- Rf = tingkat keuntungan bebas risiko
- Rm = tingkat keuntungan pasar modal
- $\beta$  = tingkat sensitivitas perubahan pengembalian aset yang dimiliki terhadap setiap perubahan pada tingkat pengembalian pasar

$$\begin{aligned}
 WACC &= Rh (1 - t) \frac{D}{D+E} + Re \frac{E}{D+E} \\
 &= 9,95\% (1 - 22\%) \frac{20\ M}{20\ M+22\ M} + 5,92\% \frac{22\ M}{20\ M+22M} \\
 &= 9,95\% (1 - 22\%)(0,48) + 5,92(0,52) \\
 &= 6,78\%
 \end{aligned}$$

dengan:

- WACC = *Weighted Average Cost of Capital*
- Rh = biaya suku bunga hutang/ pinjaman (%)

Re	= biaya modal sendiri
t	= pajak (%)
D	= besarnya modal pinjaman
E	= besarnya modal ekuitas

Asumsi ekuitas bisnis properti secara umum ditetapkan dengan perhitungan Nilai *Minimum Attractive Rate of Return* (MARR) yang diperhitungkan berdasarkan nilai WACC, inflasi dan perhitungan risiko investasi. Asumsi nilai MARR bisnis properti dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

$$\begin{aligned}
 \text{MARR} &= \text{Nilai WACC} + \text{Inflasi} + \text{Risiko} \quad (\text{Rasio inflasi terhadap WACC}) \\
 &= 6,78\% + 4,82\% + 0,71\% \\
 &= 12,31\%
 \end{aligned}$$

Maka perhitungan *cash flow* Badan Usaha dalam dapat dipresentasikan pada Tabel 4.38 sebagai berikut:

Tabel 4.38 *Cash Flow* Badan Usaha Pada Skema BTO

Uraian	0	1	2	3	4	5	6-24	25	26	27	28	29	30
	Investasi	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
<b><i>Cash out flow</i></b>													
Biaya Investasi	42.715						-						
Beban pengembalian modal	-	3.248	3.248	3.248	3.248	3.248	16.240						
Total <i>Cof</i>	42.715	3.248	3.248	3.248	3.248	3.248	16.240	-	-	-	-	-	-
<b><i>Cash in flow</i></b>							-						
Utang Modal Kerja	20.000						-						
AP Pemerintah		5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
Total <i>Cif</i>	20.000	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
<i>Free Cash Flow</i>	(22.715)	2.152	2.152	2.152	2.152	2.152	86360	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
df 12,31%	1,00	0,89	0,79	0,71	0,63	0,56	4.05	0,05	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03
Present Value	(22.715)	1.916	1.706	1.519	1.353	1.204	15.343	296	264	235	209	186	166
NPV	(22.715)	(20.799)	(19.092)	(17.573)	(16.221)	(15.016)	(108.362)	623	887	1.122	1.331	1.518	1.683
df 13,06%	1,00	0,88	0,78	0,69	0,61	0,54	3,74	0,05	0,04	0,04	0,03	0,03	0,03
IRR	(22.715)	(20.811)	(19.128)	(17.639)	(16.321)	(15.156)	(123.929)	(871)	(649)	(452)	(279)	(125)	11
NPV	1.219												
<b><i>Payback Period pada Tahun</i></b>	<b>Ke-25</b>												

Data dalam jutaan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Dari hasil perhitungan dengan AP Pemerintah sebesar Rp5,4 Milyar per tahun, menggunakan Asumsi ekuitas bisnis properti secara umum yang dijadikan sebagai acuan MARR sebesar 12,31% diperoleh nilai NPV Rp1.683.000.000,- dan *payback periode* terjadi pada tahun ke-25 dengan nilai IRR 13,06% > MARR 12,31%. Artinya proyek investasi pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan skema AP Pemerintah dinilai layak untuk dilaksanakan.

#### 4.5.3.2. Skenario *Management Contract*

Selanjutnya, dapat dilakukan penilaian kelayakan investasi menggunakan skenario *Management Contract* yang merupakan kerjasama untuk operasional rusunawa sebagaimana Rusunawa Siwalankerto memberikan keuntungan bagi Pemerintah dimana pengelolaan dan pelayanan rusunawa menjadi lebih professional, namun jangka waktu kerjasama *Management Contract* memiliki rentang waktu yang lebih singkat yakni 3-5 tahun, dibandingkan dengan Skenario BTO. Dalam perhitungan penelitian ini diasumsikan bahwa perjanjian *Management Contract* adalah selama 5 tahun.

Dalam skenario *Management Contract* seluruh biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan dibebankan kepada penghuni termasuk keuntungan bagi Badan Usaha selaku pengelola rusunawa, artinya harus ada perhitungan biaya dan tarif baru agar mampu membiayai seluruh biaya operasional rusunawa. Perhitungan biaya dan pendapatan dalam skenario *Management Contract* diuraikan sebagai berikut.

##### 4.5.3.2.1. Biaya OP dalam skenario *Management Contract*

Biaya yang diperhitungkan oleh Badan Usaha sama halnya dengan perhitungan biaya pada Sub Bab sebelumnya, yakni biaya oprasional, pemeliharaan dan perawatan baik secara rutin maupun secara periodik. Namun, dalam skenario *Management Contract* Badan Usaha harus memasukan perhitungan sewa properti (bangunan rusunawa) yang merupakan BMN, dimana properti tersebut merupakan modal kerja yang diperoleh dan dikuasi Badan Usaha dengan cara sewa. Biaya sewa dibayarkan kepada Pemerintah sebagai pemilik properti merupakan komponen

pulih biaya akan dicatat sebagai *cash in flow* di sisi *cash flow* Pemerintah. Perhitungan biaya dapat diuraikan sebagai berikut.

1. Biaya sewa properti selama 5 tahun.

Menggunakan asumsi berdasarkan variabel sewa dalam perspektif penilaian sewa Barang Milik Negara (BMN) sebagaimana Permenkeu Nomor 33/PMK.06/2012 yang diformulasikan sebagai berikut :

$$\text{Tarif sewa} = \text{Tarif Pokok Sewa} \times \text{Faktor Penyesuaian Sewa} \quad (4.6)$$

Dimana :

- a. Untuk mengetahui nilai Tarif Pokok Sewa terlebih dahulu dicari nilai Variabel sewa untuk tanah 3,33% dan bangunan 6,64% yang merupakan nilai tingkat kapitalisasi pendapatan dan nilai wajar aset sebagai berikut:
  - 1) Tanah, diasumsikan sesuai NJOP Rp1.000.000,- /m<sup>2</sup> dengan luas tanah keseluruhan 15.000m<sup>2</sup>
  - 2) Bangunan,

$$\begin{aligned} \text{Nilai wajar aset Bangunan} &= \frac{\text{Harga Perolehan}}{\text{Luas Lantai}} \\ &= \frac{\text{Rp}41.426.721.000,-}{7.836\text{m}^2} \\ &= \text{Rp}5.286.717,-/\text{m}^2 \end{aligned} \quad (4.7)$$

Maka diperoleh Tarif Pokok Sewa, sebagai berikut:

- a) Sewa Tanah

$$\begin{aligned} \text{Tarif pokok sewa tanah} &= vs \times lt \times nt \\ &= (3,33 \times 15.000 \times 1.000.000) \\ &= \text{Rp}499.500.000,- \end{aligned} \quad (4.8)$$

dengan:

vs = Variabel sewa (%)

lt = Luas tanah (m<sup>2</sup>)

nt = Nilai wajar tanah (Rp)

- b) Sewa Bangunan

$$\begin{aligned} \text{Tarif pokok sewa bangunan} &= vs \times lb \times nb \\ &= (6,64 \times 7.836 \times 5.285.717) \\ &= \text{Rp}2.475.660.846,- \end{aligned} \quad (4.9)$$

dengan:

vs = Variabel sewa (%)

lb = Luas bangunan ( $m^2$ )

nb = Nilai wajar bangunan (Rp)

- c) Total Tarif Pokok Sewa Tanah dan Bangunan

$$\begin{aligned} \text{Tarif pokok sewa} &= (vs \times lt \times nt) + (vs \times lb \times nb) \quad (4.10) \\ &= (499.500.000) + (2.475.660.846) \\ &= Rp2.975.160.846,- \end{aligned}$$

- b. Besaran Faktor Penyesuaian Sewa, sebagaimana rusunawa dengan kelompok sasaran penghuni MBR dan MBMB adalah termasuk kelompok jenis kegiatan usaha non-bisnis, maka faktor penyesuaian sewa berdasarkan bentuk lembaga penyewa ditetapkan sebagai berikut:

- 1) Kategori I sebesar 50% (Swasta, BUMN/D, Lembaga Asing)
- 2) Kategori II sebesar 40% (Yayasan, Koperasi, Lembaga Pendidikan)
- 3) Kategori III sebesar 30% (Lembaga Sosial, Lembaga Keagamanan)

Bawa lembaga yang akan menjadi mitra dalam Skenario Kontrak Manajemen adalah suatu Badan Usaha yang termasuk dalam kategori I, maka perhitungan tarif sewa BMN per tahunnya adalah sebagai berikut sebagaimana Rumus (4.8) :

$$\begin{aligned} \text{Tarif sewa} &= \text{Tarif Pokok Sewa} \times \text{Faktor Penyesuaian Sewa} \\ &= Rp2.975.160.846,- \times 50\% \\ &= Rp1.487.580.423,- \end{aligned}$$

Maka diperoleh nilai sewa aset Rusunawa pertahunnya adalah sebesar Rp1.487.580.000,-.

2. Biaya OP rutin tahunan dalam skenario *Management Contract*, kebutuhan biaya operasional diasumsikan mengalami kenaikan per tahunnya sebesar 5%. Biaya OP Rutin dapat dipresentasikan dalam Tabel 4.39 berikut:

Tabel 4.39 Biaya OP Rutin Tahunan Skenario *Management Contract*

No	Item Pekerjaan	Harga Satuan	Volume	Jumlah Harga (Rp)
1	Gaji 6 orang tenaga administrasi dan kebersihan	2.500.000	72	180.000.000
2	Gaji 6 orang petugas keamanan	3.000.000	72	216.000.000
3	Listrik unit non sewa	1.500.000	12	18.000.000
4	Air unit non sewa	500.000	12	6.000.000
5	BBM Genset	1.000.000	12	12.000.000
6	Perlengkapan dan Peralatan Kebersihan	3.000.000	12	36.000.000
7	ATK	500.000	12	6.000.000
8	PBB	40.000.000	1	40.000.000
9	Keuntungan Badan Usaha 10% Biaya OP			51.400.000
<b>Jumlah =</b>				<b>565.400.000</b>

Sumber: Data Diolah, 2020

Perhitungan keuntungan untuk Badan Usaha sebesar 10% dari nilai biaya OP dan dicatat sebagai *cash out flow* Badan Usaha, karena keuntungan tersebut merupakan komponen biaya yang harus dibayar penghuni rusunawa dalam pengenaan tarif sewanya.

3. Biaya OP periodik dalam skenario *Management Contract*, biaya perbaikan/ perawatan diasumsikan dilaksanakan per 5 tahun, seperti halnya biaya operasional komponen biaya periodik mengalami kenaikan 5% pertahunnya. Biaya OP periodik dipresentasikan dalam Tabel 4.40 berikut:

Tabel 4.40 Biaya OP Periodik Skenario *Management Contract*

No	Item Pekerjaan	Biaya Periodik (Rp)	
		Harga Tahun Dasar	Periode 5 Tahun
1	Pengecatan	76.795.256	93.345.114
2	Sedot Septictank	800.000	1.171.280
3	Perbaikan Atap	179.100.000	217.697.169
4	Keuntungan Badan Usaha 10% Biaya Periodik	25.669.526	31.221.356
<b>JUMLAH</b>		<b>282.364.782</b>	<b>343.434.919</b>

Sumber: Data Diolah, 2020

Dari data tersebut di atas, maka dapat diperhitungkan total biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan dalam skema KPBU *Management Contract* dengan jangka waktu kerjasama diasumsikan selama 5 Tahun secara lengkap dipresentasikasi dalam Tabel 4.41 berikut:

Tabel 4.41 Biaya Operasi Rusunawa Skenario *Management Contract*

Tahun	Biaya			Total
	Biaya Sewa BMN	OP Rutin	OP Periodik	
1   2021	1.487.580	565.400		2.052.980
2   2022	1.487.580	593.670		2.081.250
3   2023	1.487.580	623.353		2.110.934
4   2024	1.487.580	654.521		2.142.101
5   2025	1.487.580	687.247	343.435	2.518.262
<b>Jumlah</b>				<b>10.905.527</b>

Data dalam ribuan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

#### 4.5.3.2.2. *Cash flow Badan Usaha dengan tarif berdasarkan willingness to pay dalam skenario Management Contract*

Pendapatan OP rusunawa dalam skenario *Management Contract* merupakan pendapatan efektif atas pendapatan total yang diperoleh pengelola rusunawa dari keseluruhan unit yang disewakan. Perhitungan pendapatan sewa unit hunian maupun pendapatan lainnya menggunakan asumsi yang sama sebagaimana yang telah diuraikan pada Sub-sub Bab 4.5.3.1. Untuk perhitungan Pendapatan OP selama masa perjanjian *Management Contract* dalam jangka waktu 5 Tahun, dipresentasikan dalam Tabel 4.42 berikut:

Tabel 4.42 Pendapatan OP Rusunawa dalam Skenario *Management Contract*

Tahun		Pendapatan Sewa Hunian	Pendapatan Sewa Non Hunian	Pendapatan Lain-Lain	Total Pendapatan	Kumulatif
1   2021		565.400	63.400	121.200	732.428	732.428
2   2022		593.670	63.400	121.200	732.428	1.464.856
3   2023		623.353	63.400	121.200	732.428	2.197.284
4   2024		654.521	72.910	139.380	816.525	3.013.809
5   2025		687.247	72.910	139.380	816.525	3.830.335

Data dalam ribuan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Selanjutnya perhitungan *Cash Flow* Badan Usaha dalam skenario *Management Contract* disajikan dalam Tabel 4.43 berikut.

Tabel 4.43 *Cash Flow* Badan Usaha Skenario *Management Contract* – Tarif Sosial

Tahun	<i>Discount Factor</i> (12,31%)	<i>Cash Out Flow</i>				<i>Cash In Flow</i>				<i>PVN Cash Out Flow</i>	<i>PV Cash In Flow</i>
		Sewa Modal Kerja	Operasional Rutin	Pemeliharaan Periodik	Total OP	Sewa Unit Hunian	Sewa Unit Non Hunian	Pendapatan Lain-lain	Total Pendapatan		
1	2021	0,89	1.487.580	565.400	-	2.052.980	515.328	63.400	121.200	1.044.928	1.824.709
2	2022	0,79	1.487.580	593.670	-	2.081.250	515.328	63.400	121.200	1.044.928	1.644.152
3	2023	0,71	1.487.580	623.353	-	2.110.933	515.328	63.400	121.200	1.044.928	1.482.181
4	2024	0,63	1.487.580	654.521	-	2.142.101	592.627	72.910	139.380	1.201.667	1.336.828
5	2025	0,56	1.487.580	687.247	343.435	2.518.262	592.627	72.910	139.380	1.201.667	1.409.317
										<b>Jumlah</b>	<b>7.723.777</b>
										<i>Net Cash Flow – Present Value</i>	<b>(5.095.205)</b>

Data dalam ribuan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Sebagaimana hasil perhitungan *Cash Flow* Badan Usaha dalam kerjasama *Management Contract* pada Tabel 4.43 menunjukan nilai  $NPV < 0$  maka pengelolaan Rusunawa dengan skema KPBUs *Management Contract* dengan menggunakan tarif sewa sosial tidak layak untuk dilaksanakan. Pelaksanaan kerjasama menggunakan skenario *Management Contract* berimplikasi terhadap komponen tarif yang dikenakan kepada masyarakat baik pada unit hunian maupun unit non hunian harus mampu menutupi seluruh biaya operasional dan pemeliharaan rusunawa termasuk keuntungan perusahaan dan beban biaya sewa BMN yang dibayarkan Badan Usaha kepada Pemerintah. Sehingga, penggunaan skenario *Management Contract* perlu dilakukan penyesuaian tarif sewa yang dikenakan kepada pemanfaat rusunawa.

#### 4.5.3.2.3. *Cash flow Badan Usaha dengan tarif efektif dalam skenario Management Contact*

Sebagaimana diuraikan sebelumnya bahwa agar Skenario *Management Contact* membutukan penyesuaian tarif atas ketersediaan layanan rusunawa. Maka kemudian Penulis melakukan perhitungan penyesuaian tarif hunian menggunakan refrensi tarif Rusunawa Siwalankerto. Adapun perhitungan pendapatan tarif efektif hunian dipresentasikan dalam Tabel 4.44 berikut:

Tabel 4.44 Pendapatan Efektif Unit Hunian Skenario *Management Contract*

Lantai	Tarif Efektif (Rp)	Jumlah Kamar	Tingkat Hunian (%)	Pendapatan Total/Tahun (Rp)
1	1.125.000	12	80	129.600.000
2	1.150.000	32	100	441.600.000
3	1.100.000	32	100	422.400.000
4	1.075.000	32	90	371.520.000
5	1.025.000	32	90	362.880.000
<b>Jumlah</b>				<b>1.728.000.000</b>

Sumber: Data Diolah, 2020

Rencana pembangunan rusunawa dengan konsep *mixed use building* dimaksudkan untuk dapat memberikan nilai lebih terhadap penyelenggaraan

rusunawa dan menjadi potensi sumber pendapatan lain. Adapun perhitungan pendapatan tarif efektif unit non hunian dalam Tabel 4.45 berikut:

Tabel 4.45 Pendapatan Efektif Non Unit Hunian Skenario *Management Contract*

No	Jenis Usaha	Sewa/Tahun Per M <sup>2</sup> (Rp)	Unit			Tingkat Sewa (%)	Pendapatan Per Tahun (Rp)
			Luasan Unit	Jumlah Unit	Total Luas		
<b>Fasilitas niaga – kategori sosial</b>							
1	Pasar Kering	300.000	4m <sup>2</sup>	20	80m <sup>2</sup>	100	40.000.000
2	Sentra Kuliner	400.000	6m <sup>2</sup>	30	180m <sup>2</sup>	100	81.000.000
<b>Sub Total</b>					<b>260m<sup>2</sup></b>		<b>121.000.000</b>
<b>Fasilitas niaga – kategori umum/ komersial</b>							
1	Pertokoan	750.000	16m <sup>2</sup>	20	320m <sup>2</sup>	90	216.000.000
<b>Sub Total</b>					<b>320m<sup>2</sup></b>		<b>216.000.000</b>
<b>TOTAL</b>					<b>580m<sup>2</sup></b>		<b>337.000.000</b>

Sumber: Data Diolah, 2020

Selanjutnya perhitungan *Cash Flow* Badan Usaha dalam skenario *Management Contract* disajikan dalam Tabel 4.46 berikut.

Tabel 4.46 *Cash Flow* Badan Usaha Skenario *Management Contract* – Tarif Efektif

Tahun	<i>Discount Factor</i> (12,31%)	<i>Cash Out Flow</i>				<i>Cash In Flow</i>				<i>PV Cash Out Flow</i>	<i>PV Cash In Flow</i>
		Sewa Modal Kerja	Operasional Rutin	Pemeliharaan Periodik	Total OP	Sewa Unit Hunian	Sewa Unit Non Hunian	Lain-lain	Total		
1	2021	0,89	1.487.580	565.400	-	2.052.980	1.728.000	337.000	121.200	2.058.000	1.824.709
2	2022	0,79	1.487.580	593.670	-	2.081.250	1.728.000	337.000	121.200	2.058.000	1.644.152
3	2023	0,70	1.487.580	623.353	-	2.110.933	1.728.000	337.000	121.200	2.058.000	1.482.181
4	2024	0,62	1.487.580	654.521	-	2.142.101	1.987.200	387.550	139.380	2.366.700	1.336.828
5	2025	0,55	1.487.580	687.247	343.435	2.518.262	1.987.200	387.550	139.380	2.366.700	1.396.714
<b>Jumlah</b>										<b>7.667.277</b>	<b>7.689.730</b>
<i>Net Cash Flow – Present Value</i>											<b>486.473</b>

Data dalam ribuan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Hasil perhitungan terhadap *Cash Flow* Badan Usaha dalam skenario *Management Contract* dengan perubahan tarif efektif sebagaimana pada Tabel 4.47 menunjukan nilai  $NPV > 0$ , artinya pengelolaan Rusunawa dalam skenario *Management Contract* membutuhkan adanya perubahan tarif serta membutuhkan sumber pendapatan lain yang potensial.

Berdasarkan perhitungan penyesuaian tarif yang dilakukan pada unit hunian sebagaimana Tabel 4.44 dan tarif unit non hunian pada Tabel 4.46, terjadi peningkatan tarif yang cukup signifikan. Tarif sosial maksimal berdasarkan Permen PUPR Nomor 1 Tahun 2018 untuk Kelompok MBR dan MBMB tidak lebih besar dari 1/3 (satu per tiga) dari upah minimum yang berlaku. Upah Minimum Kota Pasuruan untuk tahun 2020 adalah sebesar Rp2.794.801,- berdasarkan Pergub Jawa Timur Nomor:188/568/KPT/013/2019. Artinya, batas atas pengenaan tarif sosial maksimal adalah Rp931.600,- sedangkan hasil perhitungan penyesuaian, tarif hunian terendah adalah sebesar Rp1.025.000,-.

Penyesuaian tarif ketersediaan layanan rusunawa dari semula menggunakan tarif sosial pada akhirnya bergeser menjadi tarif komersial. Pengenaan tarif komersial dalam skenario *Management Contract* menghasilkan perhitungan  $NPV$  Badan Usaha menjadi Rp486.473.000,- ( $NPV > 0$ ), artinya tarif komersial secara nyata mampu meningkatkan nilai  $NPV$ . Namun, di sisi lainnya penyesuaian besaran tarif tersebut berdampak pada kelompok masyarakat yang akan memanfaatkan rusunawa tersebut. Kemampuan dan kemauan membayar dari kelompok Sasaran MBR dan MBMB secara umum diketahui sangat terbatas, bahkan dengan pengenaan tarif sosial dibeberapa kasus masih terjadi tunggakan biaya sewa oleh penghuni. Pada akhirnya kelompok Sasaran penghuni rusunawa akan bergeser dari MBR dan MBMB menjadi masyarakat umum yang mampu membayar sewa sebagaimana yang terjadi pada Rusunawa Siwalankerto.

Pada hakikatnya, anggaran yang digelontorkan oleh Pemerintah adalah guna meningkatkan kualitas hidup dan mendukung pemberdayaan kelompok MBR dan MBMB. Pemerintah Kota Pasuruan memiliki kewajiban untuk konsen terhadap penyediaan rumah layak huni bagi MBR dan MBMB pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo. Jika dalam penyelenggaraan layanan rusunawa menggunakan skenario *Management Contract*, maka Pemerintah Kota Pasuruan

perlu menyediakan alokasi anggaran untuk subsidi selisih antara tarif sosial berdasarkan *willingness to pay* kelompok MBR dan MBMB dengan tarif komersialnya.

#### 4.5.4. Value for Money

Sebelumnya, Penulis telah menguraikan bagaimana skema pembiayaan KPBU yang dapat diterapkan pada rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan, melalui skenario BTO dan *Management Contract*. Kemudian, Pemerintah perlu menilai kelayakan suatu proyek infrastruktur menggunakan skema KPBU tersebut yang mencakup *Value for Money* (VfM) dari konsekuensi anggaran yang dikeluarkan atas ketersediaan infrastruktur publik.

##### 4.5.4.1. VfM Skenario BTO dengan institusi Pengelola UPT

Sebagaimana hasil perhitungan skenario BTO dengan nilai AP Pemerintah sebesar Rp5,4 Miliar/ tahun dengan masa konsesi 30 tahun, *cash flow* Badan Usaha menunjukkan nilai NPV positif dan IRR  $13,06\% > \text{MARR } 12,31\%$  dengan *Payback Period* pada tahun ke-25. Kemudian, perlu lihat bagaimana kondisi *cash flow* Pemerintah pada skema KPBU skenario BTO dengan menggunakan asumsi biaya dan pendapatan operasional sebagaimana Tabel 4.34 dan *discount factor* menggunakan nilai inflasi 4,82% rata-rata 10 tahun terakhir. Hasil perhitungan dipresentasikan pada Tabel 4.47 berikut :

Tabel 4.47 *Cash Flow* Pemerintah Skenario BTO – Tarif Sosial

Uraian	0	1	2	3	4	5	6-24	25	26	27	28	29	30
	Investasi	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
<b><i>Cash out flow</i></b>													
Biaya Investasi	-												
AP Pemerintah	-	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
OP		514	540	567	595	937	21.589	2.486	1.741	1.828	1.919	2.015	3.172
Total <i>Cof</i>	-	5.914	5.940	5.967	5.995	6.337	124.189	7.886	7.141	7.228	7.319	7.415	8.572
<b><i>Cash in flow</i></b>							-						
Transfer aset	-	42.715					-						
Pendapatan sewa hunian	-	515	515	515	593	593	18.490	1.576	1.576	1.576	1.813	1.813	1.813
Pendapatan sewa non hunian	-	63	63	63	73	73	2.279	194	194	194	223	223	223
Pendapatan lain-lain	-	121	121	121	139	139	4.342	370	370	370	426	426	426
Total <i>Cif</i>	-	43.414	699	699	805	805	25.111	2.141	2.141	2.141	2.462	2.462	2.462
<b><i>Free Cash Flow</i></b>	-	37.533	(5.207)	(5.234)	(5.153)	(5.494)	(99.078)	(5.745)	(5.000)	(5.087)	(4.857)	(4.953)	(6.110)
df 4,82%	1	0,95	0,91	0,87	0,83	0,79	9,69	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24
Present Value	-	35.776	(4.770)	(4.574)	(4.299)	(4.372)	(50.630)	(1.771)	(1.470)	(1.427)	(1.300)	(1.265)	(1.488)
NPV	33.419	35.776	31.006	26.433	22.133	17.761	(241.004)	(34.640)	(36.110)	(37.537)	(38.837)	(40.102)	(41.590)

Data dalam jutaan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Dalam *cash flow* Pemerintah, tahun ke-0 tidak ada biaya maupun pendapatan yang dicatat oleh Pemerintah, karena tahun ke-0 adalah tahun dimana kontruksi dilaksanakan oleh Badan Usaha. Kemudian, pada tahun ke-1 pada *cash in flow* Pemerintah selain mencatatkan pendapatan sewa hunian dan pendapatan lain-lain juga mencatat transfer masuk aset Rusunawa sebesar Rp42.715.000.000,- yang jika dinilai menggunakan *present value* sebesar Rp37.965.270.000,- karena di dalam skenario BTO pengalihan aset dari Badan Usaha kepada Pemerintah dilaksanakan pada saat aset tersebut akan dioperasionalkan. Perhitungan nilai NPV terhadap *cash flow* Pemerintah dengan AP sebesar Rp5,4 Miliar/ Tahun sebagaimana dalam Tabel 4.47 menunjukkan angka  $NPV < 0$ . Artinya AP Pemerintah yang dibayarkan oleh Pemerintah Kota Pasuruan tetap memuat nilai investasi jangka panjang yang dibayarkan secara rutin selama masa konsesi kepada Badan Usaha.

Namun, terjadi perbedaan nilai NPV *cash flow* atas investasi Pemerintah jika dilakukan tanpa KPBUs (Rp44.466.975.000,-) dengan investasi skema KPBUs menggunakan skenario BTO yang menggunakan AP sebesar Rp5,4 Miliar/ Tahun. Hasil perhitungan skenario BTO menunjukkan reduksi nilai minus *cash flow* yang cukup signifikan menjadi sebesar (Rp41.590.000.000,). Perhitungan nilai *Value for Money* (VfM) atas *cash flow* investasi Pemerintah dengan menggunakan Rumus 3.8, adalah sebagai berikut:

$$VfM = \text{biaya } Public\ Sector\ Comparator - \text{biaya KPBUs}$$

$$VfM = Rp44.466.975.000,00 - Rp41.590.000.000,00$$

$$VfM = Rp2.876.975.000,00$$

Lebih lanjut, rencana pembangunan rusunawa dengan konsep *mixed use building* dimaksudkan untuk dapat memberikan subsidi terhadap penyelenggaraan rusunawa sebagai infrastruktur sosial. Jika kemudian fasilitas non hunian berupa fasilitas niaga difungsikan sebagaimana seharusnya dan mampu menciptakan potensi peningkatan pendapatan lainnya. Penyesuaian tarif fasilitas niaga sebagaimana Tabel 4.45. Maka, perhitungan *cash flow* dengan penyesuaian tarif komersial untuk unit non hunian dipresentasikan dalam Tabel 4.48 berikut:

Tabel 4.48 *Cash Flow* Pemerintah Skenario BTO – Tarif Komersial Non Hunian

Uraian	0	1	2	3	4	5	6-24	25	26	27	28	29	30
	Investasi	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
<b><i>Cash out flow</i></b>													
Biaya Investasi	-												
Availability Payment	-	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
OP		514	540	567	595	937	21.589	2.486	1.741	1.828	1.919	2.015	3.172
TotalCof	-	5.914	5.940	5.967	5.995	6.337	124.189	7.886	7.141	7.228	7.319	7.415	8.572
<b><i>Cash in flow</i></b>							-						
Transfer aset	-	42.715					-						
Pendapatan hunian	-	515	515	515	593	593	18.490	1.576	1.576	1.576	1.813	1.813	1.813
Pendapatan sewa non hunian	-	321	321	321	369	369	11.518	982	982	982	1.129	1.129	1.129
Pendapatan lain-lain	-	121	121	121	139	139	4.342	370	370	370	426	426	426
Total Cif	-	43.672	957	957	1.101	1.101	34.349	2.928	2.928	2.928	3.368	3.368	3.368
Free Cash Flow	-	37.758	(4.982)	(5.009)	(4.894)	(5.236)	(89.840)	(4.957)	(4.212)	(4.299)	(3.951)	(4.047)	(5.205)
df 4,82%	1	0,95	0,91	0,87	0,83	0,79	9,69	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24
Present Value	-	36.022	(4.535)	(4.350)	(4.054)	(4.138)	(46.213)	(1.528)	(1.239)	(1.206)	(1.058)	(1.033)	(1.268)
NPV	-	36.022	31.487	27.138	23.083	18.946	(174.234)	(28.795)	(30.034)	(31.240)	(32.298)	(33.331)	(34.599)

Data dalam jutaan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Hasil perhitungan NPV atas *cash flow* Pemerintah dengan adanya penyesuaian tarif sewa unit non hunian menunjukan nilai  $NPV < 0$  namun nilai minus pada NPV menurun secara signifikan, adanya konsep *mixed use building* dengan non hunian berupa fasilitas niaga mampu memberikan pengaruh positif. Selanjutnya adalah menjadi pekerjaan rumah bagi Pemerintah untuk mendorong dilakukannya strategi menciptakan “pangsa pasar” agar penyesuaian tarif sewa unit non hunian tersebut masih dalam batas wajar. Nilai *Value for Money* atas penyelenggaran infrastruktur rusunawa tersebut sebagai berikut:

$VfM = \text{biaya Public Sector Comparator} - \text{biaya KPBUs}$

$VfM = \text{Rp}44.466.975.000,00 - \text{Rp}34.599.000.000,-$

$VfM = \text{Rp}9.867.975.000,00$

Konsep *mixed use building* pada Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dengan Skema Pembiayaan BTO menunjukan adanya potensi penambahan nilai *value for money* terhadap investasi pengadaan infrastruktur publik dengan tetap menjaga besaran tarif sewa hunian pada tarif sosial berada pada tingkat *willingness to pay* dari penghuni.

#### 4.5.4.2. VfM Skenario *Management Contract*

Rusunawa dengan konsep *mixed use building* berupa fasilitas niaga, menjadi suatu tantangan baru dan membutuhkan suatu pengelolaan yang lebih professional. Dalam beberapa kasus pengadaan dan penyediaan layanan rusunawa dengan cara tradisional masih jauh dari standar professional, karena itu penyediaan layanan rusunawa dengan melibatkan Badan Usaha dalam kerangka KPBUs berupa *Management Contract* layak dipertimbangkan dengan jangka waktu kerjasama lebih pendek dari skenario BTO antara 1 – 5 tahun. Penulis melakukan analisis perhitungan *cash Flow* Pemerintah pada 5 tahun pertama penyelenggaraan rusunawa dikelola Badan Usaha setelah berakhirnya jangka waktu kerjasama pengelolaan rusunawa dikembalikan kepada Pemerintah. Menggunakan tarif sosial pada unit hunian dan non-hunian, dipresentasikan pada Tabel 4.49, dan penggunaan tarif efektif/ komersial pada unit non hunian sebagaimana Tabel 4.45, hasil perhitungan *cash flow* Pemerintah disajikan dalam Tabel 4.50 berikut.

Tabel 4.49 *Cash Flow* Pemerintah Skenario *Managemen Contract* – Tarif Sosial

Uraian	0	1	2	3	4	5	6-24	25	26	27	28	29	30
	Investasi	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
<b><i>Cash out flow</i></b>													
Biaya Investasi	-												
AP BTO	-	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
AP <i>Management Contract</i>		1.214	1.214	1.214	1.420	1.420	-	-	-	-	-	-	-
OP		-	-	-	-	-	21.589	2.486	1.741	1.828	1.919	2.015	3.172
Total <i>Cash out flow</i>		6.614	6.614	6.614	6.820	6.820	124.189	7.886	7.141	7.228	7.319	7.415	8.572
<b><i>Cash in flow</i></b>							-						
Transfer aset	-	42.715					-						
Pendapatan sewa hunian	-	-	-	-	-	-	17.686	1.508	1.508	1.508	1.734	1.734	1.734
Pendapatan sewa non hunian	-	-	-	-	-	-	2.279	194	194	194	223	223	223
Pendapatan lain-lain		1.478	1.478	1.478	1.478	1.478	11.727	370	370	370	425	425	425
Total <i>Cash in flow</i>	-	44.193	1.478	1.478	1.478	1.478	24.302	2.072	2.072	2.072	2.383	2.383	2.383
<i>Free Cash Flow</i>	-	37.579	(5.136)	(5.136)	(5.342)	(5.342)	(99.887)	(5.814)	(5.069)	(5.156)	(4.936)	(5.032)	(6.190)
df 4,82%	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55	9,69	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24
Present Value	-	33.400	(4.057)	(3.606)	(3.334)	(2.963)	(51.017)	(1.792)	(1.491)	(1.446)	(1.321)	(1.285)	(1.508)
NPV	-	33.400	29.343	25.737	22.403	19.440	(239.020)	(34.739)	(36.230)	(37.676)	(38.997)	(40.282)	(41.790)

Data dalam jutaan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Tabel 4.50 *Cash Flow* Pemerintah Skenario *Managemen Contract* – Tarif Komersial Unit Non Hunian

Uraian	0	1	2	3	4	5	6-24	25	26	27	28	29	30
	Investasi	2021	2022	2023	2024	2025	2026 - 2044	2045	2046	2047	2048	2049	2050
<b><i>Cash out flow</i></b>													
Biaya Investasi	-												
AP BTO	-	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	102.600	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400	5.400
AP <i>Management Contract</i>		1.213	1.213	1.213	1.395	1.395	-	-	-	-	-	-	-
OP		-	-	-	-	-	21.589	2.486	1.741	1.828	1.919	2.015	3.172
Total <i>Cash out flow</i>		6.613	6.613	6.613	6.795	6.795	124.189	7.886	7.141	7.228	7.319	7.415	8.572
<b><i>Cash in flow</i></b>							-						
Transfer aset	-	42.715					-						
Pendapatan sewa hunian	-	-	-	-	-	-	17.686	1.508	1.508	1.508	1.734	1.734	1.734
Pendapatan sewa non hunian	-	-	-	-	-	-	2.279	194	194	194	223	223	223
Pendapatan lain-lain		1.478	1.478	1.478	1.478	1.478	18.908	982	982	982	1.129	1.129	1.129
Total <i>Cash in flow</i>	-	44.193	1.478	1.478	1.478	1.478	31.483	2.684	2.684	2.684	3.087	3.087	3.087
<i>Free Cash Flow</i>	-	37.579	(5.136)	(5.136)	(5.342)	(5.342)	(92.706)	(5.201)	(4.456)	(4.544)	(4.232)	(4.328)	(5.486)
df 4,82%	1,00	0,89	0,79	0,70	0,62	0,55	9,69	0,31	0,29	0,28	0,27	0,26	0,24
Present Value	-	33.400	(4.057)	(3.606)	(3.334)	(2.963)	(47.584)	(1.603)	(1.311)	(1.275)	(1.133)	(1.105)	(1.336)
NPV	-	33.400	29.343	25.737	22.403	19.440	(203.758)	(31.072)	(32.383)	(33.657)	(34.790)	(35.895)	(37.232)

Data dalam jutaan rupiah (kecuali disebutkan lain)

Sumber: Data Diolah, 2020

Hasil perhitungan terhadap *Cash Flow* Badan Usaha dalam skenario *Management Contract* pada Tabel 4.49 menunjukkan nilai  $NPV < 0$ , artinya pendapatan sewa BMN yang diperoleh Pemerintah dari Badan Usaha dalam rangka pulih biaya masih membutuhkan dukungan pendanaan AP-Pemerintah sebagai subsidi selisih tarif yang dikenakan kepada penghuni pada kelompok MBR dan MBMB melalui APBD. Perhitungan nilai *Value for Money* dari skenario *Management Contract* adalah sebagai berikut:

$VfM = \text{biaya Public Sector Comparator} - \text{biaya KPB}$

$VfM = Rp44.467.975.000,00 - Rp41.790.000.000,-$

$VfM = Rp2.676.975.000,00$

Sedangkan, hasil perhitungan terhadap *Cash Flow* Badan Usaha dalam skenario *Management Contract* dengan perubahan tarif komersial pada unit non hunian sebagaimana Tabel 4.45 menunjukkan nilai  $NPV < 0$ , artinya pendapatan sewa BMN yang diperoleh Pemerintah dari Badan Usaha dalam rangka pulih biaya masih membutuhkan dukungan pendanaan AP-Pemerintah sebagai subsidi selisih tarif yang dikenakan kepada penghuni pada kelompok MBR dan MBMB melalui APBD. Perhitungan nilai *Value for Money* dari skenario *Management Contract* dengan tarif efektif/ komersial pada unit non hunian sebagaimana tertungan dalam Tabel 4.50 adalah sebagai berikut:

$VfM = \text{biaya Public Sector Comparator} - \text{biaya KPB}$

$VfM = Rp44.466.975.000,00 - Rp37.232.000.000,00$

$VfM = Rp7.234.975.000,00$

#### **4.6. Diskusi dan Pembahasan**

Penelitian ini melakukan penilaian kelayakan investasi rencana pembangunan rusunawa dengan konsep *mixed use building* pada studi kasus Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan. Penulis terlebih dahulu mengidentifikasi skema pembiayaan pengadaan dan operasional pada rusunawa sejenis dengan melakukan reviu pada Rusunawa Penjaringan Sari, Rusunawa Warugunung dan Rusunawa Siwalankerto. Hasil reviu atas ketiga rusunawa tersebut adalah:

1. Pengadaan, operasional dan pemeliharaan rusunawa dapat selenggarakan secara tradisional dengan menggunakan alokasi anggaran APBN/D. Kelemahan pengadaan tradisional ini adalah pada terbatasnya kemampuan anggaran Pemerintah untuk menyediakan infrastruktur dan layanan lainnya yang dibutuhkan masyarakat, khususnya bagi MBR dan MBMB untuk memperoleh akses terhadap rumah layak huni.
2. Pengadaan, operasional dan pemeliharaan rusunawa dapat selenggarakan sendiri oleh Pemerintah Kota Pasuruan dan dapat pula melibatkan Badan Usaha lain dalam bentuk *Management Contract* dengan jangka waktu relatif singkat atau maksimal 5 tahun.

Selanjutnya, berdasarkan hasil survei pendahuluan yang dilakukan kepada pakar terhadap 3 jenis alternatif fasilitas lingkungan sesuai dengan konsep *mixed use building* menggunakan 10 kriteria, fasilitas lingkungan yang direkomendasikan adalah fasilitas niaga. Hasil survei pendahuluan ini sejalan dengan hasil survei yang dilakukan terhadap penghuni eksisting Rusunawa Tembokrejo berdasarkan survei mengenai kemauan membayar (*willingness to pay*). Dimana penghuni rusunawa bersedia membayar tarif lebih tinggi jika di dalam lingkungan rusunawa dibangun fasilitas niaga.

Dari 12 altenatif jenis usaha yang mungkin tersedia di dalam lingkungan rusunawa, 3 alternatif yang memiliki nilai bobot tertinggi hasil pilihan responden adalah lapak pedagang lauk dan sayur, kios/ pertokoan yang menjual sembako dan sentra pedagang kaki lima seperti warteg atau sentra kuliner. Penilaian kelayakan investasi terhadap rusunawa berkonsep *mixed use building* dengan fungsi campuran berupa fasilitas niaga dianalisis berdasarkan kebutuhan dan kriteria kepatuhan layak dan tidak melanggar peraturan Pemerintah yang berkekuatan hukum tetap. Berdasarkan analisis finansial, rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo, Pemerintah Kota Pasuruan setidaknya membutuhkan dana investasi sebesar Rp42.714.721.000,-. Pengadaan infrastruktur dengan cara tradisional membutuhkan kesiapan APBN/D, faktanya pada tahun 2018 Pemerintah Kota Pasuruan telah menyampaikan usulan bantuan pembangunan rusunawa kepada Pemerintah Pusat melalui Kementerian PUPR dan hingga tahun anggaran 2020 belum dapat diakomodir.

Dari hasil analisis finansial terhadap *cash flow* pengadaan dan pengelolaan rusunawa dengan mencantumkan biaya investasi menunjukan nilai  $NPV < 0$  yakni minus Rp44.466.975.000,- maka secara aspek finansial proyek pembangunan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan dinyatakan tidak layak, dikarenakan tarif yang dikenakan kepada penghuni rusunawa hanya cukup untuk menutupi biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan. Sebagaimana rusunawa adalah merupakan infrastruktur sosial maka, biaya investasi merupakan domain Pemerintah sepenuhnya. Keterlibatan Badan Usaha dalam penyediaan infrastruktur publik sangat dibutuhkan untuk mengatasi keterbatasan anggaran yang dimiliki Pemerintah.

Dalam penelitian pada Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan ini Penulis mengulas skema KPBU dengan skenario BTO dan *Management Contract*. Dimana, pengembalian investasi kepada Badan Usaha menggunakan *Availability Payment* (AP) Pemerintah yang dihitung berdasarkan rata-rata ketersediaan ruang fiskal yang dimiliki Pemerintah Kota Pasuruan, yakni dengan rasio  $2\% < 3\%$  atau penelitian ini diasumsikan sebesar Rp5,4 Miliar/ tahun selama 30 tahun. Analisis  $NPV$  *Cash Flow*, dimana *discount factor cash flow* pemerintah hanya menggunakan nilai inflasi sebesar 4,82%, hasil analisis *Value for Money* terhadap *cash flow* pemerintah skema KPBU diperoleh hasil, sebagai Tabel 4.51 berikut:

Tabel 4.51 Hasil Analisis *Value for Money*

No	Skema	Pengelola	Tarif	Nilai VfM
1	BTO	Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunian, tarif sosial – <i>Willingness to Pay</i></li> <li>• Non hunian tarif sosial</li> </ul>	Rp2.876.975.000,-
2	BTO	Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunian, tarif sosial – <i>Willingness to Pay</i></li> <li>• Non hunian komersial</li> </ul>	Rp9.867.975.000,-
3	BTO dengan skema <i>Management Contract</i> menggunakan kontrak terpisah	Badan Usaha 5 tahun pertama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunian, tarif sosial – <i>Willingness to Pay</i></li> <li>• Non hunian tarif sosial</li> </ul>	Rp.2.676.975.000,-
4	BTO dengan skema <i>Management Contract</i> menggunakan kontrak terpisah	Badan Usaha 5 tahun pertama	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hunian, tarif sosial – <i>Willingness to Pay</i></li> <li>• Non hunian komersial</li> </ul>	Rp.7.234.975.000,-

Sumber: Data Diolah, 2020

Hasil analisis kelayakan investasi skema KPBUs dalam penyelenggaraan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan ditinjau dari aspek finansial dan kriteria VfM dengan kelompok sasaran penghuni MBR dan MBMB adalah skema *Build Transfer Operate* (BTO) dengan institusi pengelola Pemerintah, sedangkan komposisi tarif adalah menggunakan tarif sosial pada unit hunian dan tarif komersial pada unit non hunian.

Dari hasil analisis kelayakan investasi pada skema KPBUs-BTO dan *Management Contract* diketahui perbedaan yang cukup mendasar pada keduanya yang dipresentasikan dalam Tabel 4.52 berikut.

Tabel 4.52 Perbandingan Skema KPBUs

Uraian		<i>Build Transfer Operate</i>	<i>Management Contract</i>
Investasi awal	Pemerintah	Tidak terlibat	Seluruh biaya investasi diselesaikan oleh Pemerintah menggunakan APBD dengan Investasi Mandiri atau AP Pemerintah kepada Badan Usaha (seperti perumnas). Biaya investasi diperhitungkan terpisah tidak dari dalam perjanjian kerjasama kontrak manajemen.
	Badan Usaha	Seluruh biaya investasi menggunakan sumber daya Badan Usaha	Tidak terlibat
<i>Cash out flow</i>	Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya pengembalian investasi berupa <i>Availability Payment</i> (AP) Pemerintah yang dibayarkan secara kontinyu selama masa konsesi.</li> <li>• Biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan terhadap aset baik yang rutin maupun periodik.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pemenuhan biaya investasi diselesaikan oleh Pemerintah.</li> </ul>
	Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya investasi</li> <li>• Biaya pengembalian pinjaman modal kerja (jika ada).</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Biaya sewa modal kerja berupa aset yang akan dikelola.</li> <li>• Biaya operasional, pemeliharaan dan perawatan terhadap aset baik yang rutin maupun periodik.</li> <li>• Biaya keuntungan perusahaan yang dicatat dalam <i>cash out flow</i> karena digunakan sebagai komponen biaya yang digunakan sebagai penentu tarif layanan.</li> </ul>
<i>Cash in flow</i>	Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil operasional aset.</li> <li>• Pendapatan dari tersedianya infrastruktur rusunawa, dikelola oleh Pemerintah, pada skema tarif yang sama pendapatan merupakan komponen perhitungan <i>cash flow</i> yang memperhitungkan pengembalian investasi.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hasil dari menyewakan aset kepada Badan usaha</li> </ul>
	Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Penerimaan pembayaran angsuran pengembalian investasi oleh berupa <i>Availability Payment</i> (AP) Pemerintah.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pendapatan sewa unit aset yang dikelola oleh Badan Usaha</li> </ul>

Uraian		<i>Build Transfer Operate</i>	<i>Management Contract</i>
<i>Net Cash Flow</i> yang dihitung berdasarkan <i>Present Value</i>	Pemerintah	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semakin besar nilai <i>Availability Payment</i> (AP) Pemerintah, <i>cash flow</i> memiliki nilai NPV dengan tren angka yang negatif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Pendapatan sewa (pulih biaya) properti yang telah dibangun menggunakan perhitungan perspektif penilaian sewa Barang Milik Negara (BMN) sebagaimana Permenkeu Nomor 33/PMK.06/2012 secara kasar hanya berkisar 3-5% dari nilai perolehan aset.</li> </ul>
	Badan Usaha	<ul style="list-style-type: none"> <li>Semakin besar nilai <i>Availability Payment</i> (AP) Pemerintah sebagai pengembalian investasi yang dibayarkan Pemerintah, <i>cash flow</i> memiliki nilai NPV dengan tren angka yang positif.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Biaya sewa properti, merupakan komponen biaya operasional yang diperhitungkan dalam pengenaan tarif layanan.</li> <li>Kenaikan besaran biaya operasional maupun biaya sewa properti, harus diikuti dengan kenaikan tarif sewa kepada pengguna infrastruktur agar nilai NPV tetap positif.</li> </ul>

Sumber: Penulis, 2020

## **BAB 5**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1. Kesimpulan**

Hasil dari penelitian ini, dengan mengacu pada tujuan penelitian yang telah disusun maka dapat ditarik beberapa kesimpulan, yaitu:

1. Hasil identifikasi skema pembiayaan penyelenggaraan rusunawa adalah:
  - a. Penyelenggaraan alokasi APBN/D kelompok sasaran MBR, dengan institusi pengelola (1) Pemerintah dan (2) Badan –Usaha dengan subsidi tarif.
  - b. Skema KPBU – BOT, kelompok sasaran MBR dan MBMB, institusi pengelola Badan Usaha hingga berakhir masa konsesi, dengan skema pembayaran AP Pemerintah berbasis *Performance-Based Annuity Scheme* (PBAS).
  - c. Skema KPBU – BTO dengan pengembalian investasi menggunakan *Availability Payment* (AP) Pemerintah, kelompok sasaran MBR dan MBMB dengan institusi pengelola (1) Pemerintah dan (2) Badan – Usaha dengan subsidi tarif.
2. Alternatif fasilitas lingkungan yang tepat pada penerapan rusunawa berkonsep *mixed use building* berdasarkan :
  - a. analisis kebutuhan adalah (1) Fasilitas Niaga dengan skor penilaian 74,89: kemudian (2) Fasilitas Kesehatan dengan skor 43,99: dan yang terakhir Fasilitas Pendidikan (berupa PAUD) dengan skor 15,26. Adapun dari 12 alternatif jenis usaha fasilitas niaga adalah berupa lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya, kemudian prioritas kedua berupa kios/ toko/ koperasi sembako, prioritas ketiga berupa warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi atau usaha kecil sejenis, selanjutnya berupa toko obat/ Apotik, Mini market dan kios/ toko klontong.
  - b. Kriteria kepatuhan aspek fisik dan aspek legal rencana penggabungan rusunawa dengan fasilitas niaga, rencana pembangunan tersebut layak dan tidak melanggar peraturan Pemerintah yang berkekuatan hukum tetap.

3. Hasil analisis kelayakan investasi rencana pembangunan rusunawa berkonsep *mixed use building* dengan menggunakan analisis finansial menghasilkan nilai NPV<0 yakni sebesar minus (Rp44.466.975.000,-), artinya pendapatan rusunawa hanya mampu membiayai pengeluaran operasionalnya namun tidak mampu menutupi biaya investasi. Berdasarkan kemampuan APBD yang terbatas, Pemerintah Kota Pasuruan telah mengajukan permohonan Bantuan Pembangunan Rumah Susun kepada Pemerintah Pusat melalui Kementerian PUPR dengan syarat peruntukan rusunawa adalah kelompok Masyarakat Berpenghasilan Rendah (MBR), namun yang hingga tahun 2020 pembangunan rusunawa tersebut belum dapat terealisasi.
4. Skema KPBU menjadi alternatif penyediaan Rusunawa Tembokrejo Kota Pasuruan adalah skenario *Build Transfer Operate* (BTO) dan skenario *Management Contract*. Analisis kelayakan finansial atas Skema KPBU tersebut menggunakan *Cash Flow* dan NPV sebagai indikator, diperoleh hasil sebagai berikut:
  - a. Pada skenario BTO nilai AP Pemerintah sebesar Rp5,4 Miliar per tahun. Investasi menggunakan sumber daya Badan Usaha dengan asumsi ekuitas bisnis properti sebesar 12,31% dan jangka waktu perjanjian kerjasama selama 30 tahun. Pada *cash flow* Badan Usaha menghasilkan nilai IRR 13,06% > MARR 12,31% dengan *payback period* pada tahun ke-25.
  - b. Pada skenario *Management Contract*, dengan asumsi ekuitas yang sama 12,31% dan biaya sewa modal kerja (pulih biaya kepada Pemerintah) sebesar Rp1.487.580.000,- dengan jangka waktu 5 tahun dengan tarif sosial, perhitungan terhadap *cash flow* terhadap Badan Usaha menunjukkan nilai NPV < 0. Pengelolaan rusunawa dengan skenario *Management Contract* menghasilkan nilai NPV > 0 jika dilakukan perubahan tarif hunian dan non hunian menjadi tarif komersial, sehingga sasaran penghuni bergeser dari kelompok MBR dan MBMB menjadi kelompok masyarakat umum yang mampu membayar sewa. Konsentrasi penyelenggaraan rusunawa adalah kelompok MBR dan MBMB sehingga Pemerintah harus mengalokasi anggaran untuk mensubsidi selisih tarif antara tarif sosial dengan tarif sewa komersial efektif.

- c. Berdasarkan hasil analisis *Value for Money* pada skema KPBUs yang paling ideal dalam penyelenggaraan Rusunawa Tembokrejo skema BTO dengan institusi pengelola Pemerintah Kota Pasuruan, menghasilkan nilai VfM sebesar Rp9.867.975.000,- dengan komposisi tarif adalah menggunakan tarif sosial pada unit hunian dan tarif komersial pada unit non hunian.

## 5.2. Saran

### 5.2.1. Bagi Penelitian Selanjutnya

- 1. Berdasarkan hasil penelitian, dari 12 alternatif jenis usaha fasilitas niaga pilihan penghuni rusunawa eksisting adalah berupa lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya, kemudian prioritas kedua berupa kios/ toko/ koperasi sembako, prioritas ketiga berupa warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi/ usaha kecil sejenis. Penelitian ini menitik beratkan pada kelayakan investasi pembangunan *mixed use building* pada studi kasus rusunawa dengan menawarkan solusi pembiayaan menggunakan skema KPBUs, hasilnya dengan skenario *Built Operate Transfer* (BTO) rencana pembangunan rusunawa tersebut layak dilaksanakan. Maka dari itu, selanjutnya perlu ada penelitian tentang kriteria desain untuk mengetahui jenis kegiatan, kebutuhan ruang dan hubungan antar ruang dengan menggunakan analisa programtik. Sehingga dalam pembangunannya terdapat pembagian yang jelas antara zona pribadi, zona semi pribadi dan zona umum. Penempatan blok-blok aktivitas usaha harus sedemikian rupa untuk menghindari terganggunya kenyamanan tinggal penghuni rusunawa seperti terjadinya kekumuhan dan kebisingan.
- 2. Skema KPBUs yang dianalisis dalam penelitian ini hanya mencakup skenario BTO dan *Management Contract*, sehingga perlunya dilakukan analisis kelayakan investasi menggunakan skenario BOT dengan skema pembayaran AP Pemerintah berbasis *Performance-Based Annuity Scheme* (PBAS) dengan sebelumnya melakukan penilaian kinerja Badan Usaha yang telah terlibat dalam pengelolaan rusunawa, sehingga penelitian mengenai Skema KPBUs pada penyelenggaraan rusunawa akan menjadi lebih komprehensif.

### **5.2.2. Bagi Pemerintah**

Berdasarkan hasil penelitian dapat diketahui bahwa rencana pembangunan Rusunawa Tembokrejo dapat dibangun dengan konsep *Mixed Use Building* dengan menggabungkan fungsi hunian dengan fungsi lainnya berupa fasilitas niaga. Keterbatasan kemampuan APBN dan penggunaan APBD yang diprioritaskan pada sektor belanja lainnya, sedangkan penyediaan perumahan yang layak bagi MBR dan MBMB merupakan kebutuhan dasar yang juga wajib menjadi prioritas untuk disediakan oleh Pemerintah. Pembiayaan pembangunan infrastruktur rusunawa menggunakan skema KPBU dengan skenario BTO layak untuk dilakukan kajian lebih lanjut. Analisis yang lebih mendalam mengenai kemampuan rill APBD Pemerintah Kota Pasuruan untuk menyiapkan anggaran AP Pemerintah dalam skema KPBU skenario BTO sangat penting untuk dilakukan mengingat jangka waktu konsensi yang relatif panjang dan membutuhkan komitmen penganggaran dalam APBD pada setiap tahunnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed, Y. dan Sipan, Ibrahim A.B. (2020), “Public Private Partnership for Affordable Housing in Abuja Nigeria: A Review”, *International Journal of Psychosocial Rehabilitation*, Vol. 24, Issue 02, hal 2044 – 2058.
- Alfen, Hans Wilhelm. et al. (2009), *Public-Private Partnership in infrastructure development: Case studies from Asia and Europe*, Schriftenreihe der Professur Betriebswirtschaftslehre im Bauwesen, Bauhaus-Universität Weimar.
- Altaf, A., Jamal dan Whittington (1992), *Willingness To Pay for Water in Rural Punjab - Pakistan*, UNDP – World Bank Water and Sanitation Program, Washington DC, USA
- Ashary, Amin Shody (2019), *Revitalisasi sebagai Upaya Meningkatkan Nilai Properti dengan Model Mixed Use Building melalui penilaian Highest and Best Use (Studi Kasus Pasar Barukoto di Kawasan Wisata Kota Bengkulu)*, Tesis MArs., Institut Teknologi Sepuluh Nopember.
- Damodaran, A. (2014). *Applied Corporate Finance*, 4<sup>th</sup> edition, Wiley, New York.
- Endy, Marlina. (2008). *Perancangan Bangunan Komersial* (Hardjono, Dewiberta Penerj.), Andi , Yogyakarta.
- Fauzi, Akhmad. 2004. *Ekonomi Sumber Daya Alam dan Lingkungan Teori dan Aplikasi*, Gramedia, Jakarta.
- Hamzah, Andi dkk (2000), *Dasar-dasar Hukum Perumahan*, Rineka Cipta, Jakarta.
- Halimah, P. dan Igamo, A.M. (2019), “Analisis Penyediaan Rumah Sederhana dalam Dialektika Kapitalisme”, *Jurnal Ekonomi Pembangunan*, Vol. 17 (1), hal. 16-23.
- Heller, Peter. S. (2005) “Understanding Fiscal Space”, *IMF Policy Discussion Paper*. PDP/05/4, JEL Classification Numbers: E61, E62, H50, H60, H62
- Indranata, Iskandar. (2008). *Pendekatan Kualitatif untuk Pengendalian Kualitas*. UI Press, Jakarta.
- Isdaryanti, Resti. (2017). *Analisis Kelayakan Pembangunan Rumah Susun Sederhana (Studi Kasus Rusunawa Tamanan Banguntapan Bantul)*, Tesis MT., Universitas Islam Indonesia.
- Irawan, TT (2016), “Kajian Potensi Dan Peluang Pembangunan Infrastruktur Di Sektor Sosial Dengan Skema KBPU”, *Jurnal Riset Manajemen dan Bisnis*, Vol.1, No.2, hal. 105 –120.
- Jenk, Mike. et al (1996), *The Compact City A Suistanable Urban From?*, E&F Spon, London.
- Juwana, J.S. (2005). *Panduan Sistem Bangunan Tinggi*. Erlangga. Jakarta.
- Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat, (2019). *Laporan Kinerja Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat Tahun 2018*, Jakarta.
- Kementerian Perencanaan Pembangunan Nasional/Bappenas (2016), *Buku 1 – Umum, Penyusunan Toolkit KPBU Berbasis Website*. Jakarta.

- Kusuma, Palupi Satya. (2008), *Identifikasi Kriteria Pemilihan Lahan Rusunami yang Menjadi Daya Tarik Konsumen*, Tesis MT., Universitas Indonesia.
- Lieando, R.J. & Anggraini, D. (2019). “Redesign Rusunawa Benhil 1 di Bendungan Hilir”, *Jurnal Stupa (Sains, Teknologi, Urban, Perencanaan, Arsitektur)*, Vol. 1, No.2, Oktober 2019, hal 1167-1180.
- Mankew, N. G. (2004). *Pengantar Ekonomi Mikro* 3<sup>rd</sup> edition. (C. Sungkono, Penerj.) Salemba Empat, Jakarta.
- Maramis, J.B. (2018). “Faktor Faktor Sukses Penerapan KPBU sebagai Sumber Pembiayaan Infrastruktur : Suatu Kajian”, *Jurnal Manajemen Bisnis dan Inovasi*, Vol. 5, No. 1, hal: 49-63.
- Palupie, Y.M.R. (2016). “Alokasi Risiko Proyek Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah dan Badan Usaha (KPBU) : Suatu Tinjauan Literatur”, Ed: Yuniarto, A.H, *Seminar Nasional Teknik Industri*, Universitas Gadjah Mada, Yogyakarta, hal 96-103.
- Peraturan Daerah Kota Pasuruan Nomor 1 Tahun 2012 tentang Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kota Pasuruan 2011 – 2031.
- Peraturan Menteri Keuangan Nomor 33/PMK.06/2012 tentang Tata Cara Sewa Barang Milik Negara
- Peraturan Menteri Perencanaan Pembangunan Nasional/Kepala Badan Perencanaan Pembangunan Nasional No. 4 Tahun 2015 tentang Tata Cara Pelaksanaan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur.
- Peraturan Presiden Nomor 38 Tahun 2015 tentang Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha dalam Penyediaan Infrastruktur. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2015 Nomor 62)
- Peraturan Walikota Pasuruan Nomor 61 Tahun 2017 tentang Pengelolaan Rumah Susun Sewa dan Rumah Susun Sederhana Sewa Miliki Pemerintah Kota Pasuruan
- Purnamasari, A.W., Soemitro, R.A.A, dan Suprayitno, H. (2020), “Perbandingan Pengelolaan Rusunawa: Pemilik, Penghuni, Pengelola, Pembiayaan, Luas Unit, Tarif dan Fasilitas”, *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, Vol. 4, No. 2, hal: 167-182
- Purnamasari, Dyah (2012). *Analisa Prioritas Alternatif Lokasi dan Kelayakan Investasi Pembangunan Rumah Susun di Kabupaten Sidoarjo*, Tesis MT., Institut Teknologi Sepuluh November.
- Pusdiklat JP3IW. (2016). “Pengelolaan Rusunawa”. *Modul 4 Diklat Pemeliharaan dan Perawatan Rusunawa*. Pusat Pendidikan dan Pelatihan Jalan, Perumahan, Permukiman, dan Pengembangan Infrastruktur Wilayah. Bandung
- Poerbo, H. (1993), *Tekno Ekonomi Bangunan Bertingkat Banyak*, Djambatan, Jakarta.
- Ross et al., (2010). *Fundamental of Corporate Finance*, 9<sup>th</sup> edition, McGraw-Hill, New York :
- Schwanke, D., Phillip, P. et al. (2003), *Mixed-use Development Handbook*, 2<sup>nd</sup> edition. ULI – The Urban Land Institute, Woshington DC.
- Shapiro, A.C. (2005). *Capital Budgeting and Invesment Analysis*, 1<sup>st</sup> edition, Pearson Education, New Jersey.

- Shi, J., Duan, K., Wen, S., dan Zhang, R. (2019), “Investment Valuation Model of Public Rental Housing PPP Project for Private Sector: A Real Option Perspective”, *Journal Sustainability* 11, 1857; doi:10.3390/su11071857, hal 1 – 18.
- SNI 03-7013 (2014). *Standar Nasional Indonesia 03-7013-2014 tentang Tata Cara Perencanaan Fasilitas Lingkungan Rumah Susun Sederhana*.
- Soemitro, R.A.A. dan Suprayitno, H. (2018). “Pemikiran Awal tentang Konsep Dasar Manajemen Aset Fasilitas”. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, Vol. 2, Sup.1, hal. : 1-14.
- Subkhan, Mokh. (2008). *Pengelolaan Rumah Susun Sederhana Sewa Di Cengkareng Jakarta Barat*, Tesis MT., Universitas Diponegoro.
- Sugiyono, (2014). *Metode Penelitian Manajemen*, Cetakan Kedua, CV Alfabeta, Bandung.
- Suhendar, Maman (2017), “Penyediaan Infrastruktur Dengan Skema Kerjasama Pemerintah Dan Badan Usaha (Public-Private Partnership) Di Indonesia”, *Jurnal Manajemen Keuangan Publik*, Vol.1, No.1, hal.41-46.
- Suprayitno, H. dan Soemitro, R.A.A. (2018), “Preliminary Reflexion on Basic Principle of Infrastructure Asset Management”. *Jurnal Manajemen Aset Infrastruktur & Fasilitas*, Vol. 2, No.1, hal. : 1-10.
- Undang-Undang Nomor 1 Tahun 2011 tentang Perumahan dan Kawasan Permukiman. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 7)
- Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2011 tentang Rumah Susun. (Lembaran Negara Republik Indonesia Tahun 2011 Nomor 108)
- Verbeeten, Frank H.M. (2006). “Do Organization Adopt Sophisticated Capital Budgeting Practices to Deal with Uncertainty in the Investment Decision?”, *Management Accounting Research* 17 (2006), hal 106-120.
- Wibowo, Andreas. (2016), “Perkembangan Terkini Dalam Pembiayaan Infrastruktur Yang Melibatkan Partisipasi Badan Usaha”, *Konferensi Nasional Teknik Sipil 10*, Universitas Atma Jaya Yogyakarta, Yogyakarta, hal:1-10.
- Yudohusodo, Siswono. (1991), *Rumah Untuk Seluruh Rakyat*, Yayasan Padamu Negeri. Jakarta.

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*

## LAMPIRAN

### 6.1. Lampiran 1 – Hasil Olah Data Survei Pendahuluan

#### 6.1.1. Uji Validitas

##### 6.1.1.1. Menggunakan Software Microsoft Excel

HASIL KUESIONER PAKAR											
Variable Responden	C1.1	C1.2	C1.3	C2.1	C1.2	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5	
Responden 1	2	3	3	3	3	3	3	2	2	3	27
Responden 2	2	3	3	3	3	3	3	1	3	3	27
Responden 3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	3	30
Responden 4	3	2	3	3	3	3	3	3	3	3	29
Responden 5	2	1	2	2	1	2	1	1	2	1	15
Responden 6	3	3	3	3	2	3	3	2	3	3	28
Responden 7	3	1	3	3	2	2	3	3	3	3	26
Responden 8	3	2	3	3	2	3	2	3	3	2	26
Responden 9	1	1	1	2	1	2	1	1	1	2	13
Responden 10	2	2	2	3	3	2	2	2	2	3	23
	0,49	0,77	0,49	0,18	0,68	0,27	0,71	0,77	0,50	0,49	5,33
	0,776	0,733	0,918	0,942	0,808	0,762	0,938	0,690	0,838	0,781	33,82
	valid										

Koresponden

10

df

8

r tabel      0,6319

### 6.1.1.2. Menggunakan Software IBM SPSS Statistic 22

Correlations												
	X11	X12	X13	X21	X22	X31	X32	X33	X34	X35	TOTAL	
X11	Pearson Correlation	1	,290	,818*	,678*	,347	,492	,641*	,835*	,899*	,364	,776**
	Sig. (2-tailed)		,416	,004	,031	,325	,148	,046	,003	,000	,302	,008
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X12	Pearson Correlation	,290	1	,617	,662*	,724*	,836*	,692*	,130	,449	,617	,733*
	Sig. (2-tailed)		,416	,057	,037	,018	,003	,027	,719	,193	,057	,016
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X13	Pearson Correlation	,818*	,617	1	,829*	,618	,739*	,867*	,617	,899*	,545	,918**
	Sig. (2-tailed)		,004	,057		,003	,057	,015	,001	,057	,000	,000
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X21	Pearson Correlation	,678*	,662*	,829*	1	,832*	,612	,875*	,662*	,745*	,829*	,942**
	Sig. (2-tailed)		,031	,037	,003		,003	,060	,001	,037	,013	,003
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X22	Pearson Correlation	,347	,724*	,618	,832*	1	,575	,768*	,416	,477	,811*	,808**
	Sig. (2-tailed)		,325	,018	,057	,003		,082	,009	,232	,163	,004
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X31	Pearson Correlation	,492	,836*	,739*	,612	,575	1	,663*	,344	,609	,431	,762*
	Sig. (2-tailed)		,148	,003	,015	,060		,082		,037	,330	,062
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X32	Pearson Correlation	,641*	,692*	,867*	,875*	,768*	,663*	1	,542	,745*	,867*	,938**
	Sig. (2-tailed)		,046	,027	,001	,001		,009	,037		,106	,013
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X33	Pearson Correlation	,835*	,130	,617	,662*	,416	,344	,542	1	,628	,436	,690*
	Sig. (2-tailed)		,003	,719	,057	,037	,232	,330	,106		,052	,208
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X34	Pearson Correlation	,899*	,449	,899*	,745*	,477	,609	,745*	,628	1	,449	,838**
	Sig. (2-tailed)		,000	,193	,000	,013	,163	,062	,013		,193	,002
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
X35	Pearson Correlation	,364	,617	,545	,829*	,811*	,431	,867*	,436	,449	1	,781**
	Sig. (2-tailed)		,302	,057	,103	,003	,004	,214	,001	,208	,193	
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10
TOT AL	Pearson Correlation	,776*	,733*	,918*	,942*	,808*	,762*	,938*	,690*	,838*	,781*	1
	Sig. (2-tailed)		,008	,016	,000	,000	,005	,010	,000	,027	,002	,008
N		10	10	10	10	10	10	10	10	10	10	10

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

\*. Correlation is significant at the 0.05 level (2-tailed).

### 6.1.2. Uji Reliabilitas

#### 6.1.2.1. Menggunakan Software Microsoft Excel

K	10
K-1	9
K/K-1	1,11
$\alpha b^2$	5,33
$\alpha t^2$	33,82
Z $\alpha b^2 / \alpha t^2$	0,16
1 - (Z $\alpha b^2 / \alpha t^2$ )	0,84
R.ac	0,936

#### 6.1.2.2. Menggunakan Software IBM SPSS Statistic 22

**Case Processing Summary**

		N	%
Cases	Valid	10	100,0
	Excluded <sup>a</sup>	0	,0
	Total	10	100,0

a. Listwise deletion based on all variables in the procedure.

**Reliability Statistics**

Cronbach's Alpha	N of Items
,936	10

**Item Statistics**

	Mean	Std. Deviation	N
X11	2,40	,699	10
X12	2,10	,876	10
X13	2,60	,699	10
X21	2,80	,422	10
X22	2,30	,823	10
X31	2,60	,516	10
X32	2,40	,843	10
X33	2,10	,876	10
X34	2,50	,707	10
X35	2,60	,699	10

**Item-Total Statistics**

	Scale Mean if Item Deleted	Scale Variance if Item Deleted	Corrected Item-Total Correlation	Cronbach's Alpha if Item Deleted
X11	22,00	28,000	,721	,930
X12	22,30	27,122	,651	,936
X13	21,80	26,844	,896	,922
X21	21,60	29,378	,933	,928
X22	22,10	26,767	,749	,929
X31	21,80	29,511	,721	,932
X32	22,00	25,333	,916	,920
X33	22,30	27,567	,597	,939
X34	21,90	27,433	,795	,927
X35	21,80	27,956	,727	,930

#### 6.1.3. Rekapitulasi Alternatif Fasilitas

Responden	Variabel									
	C1.1	C1.2	C1.3	C2.1	C2.2	C3.1	C3.2	C3.3	C3.4	C3.5
R1	2	1	1	1	1	1	1	1	3	1
R2	1	2	1	2	2	3	1	2	1	2
R3	1	1	3	2	1	1	2	2	1	1
R4	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1
R5	1	2	1	2	1	2	2	1	2	1
R6	1	1	1	2	1	1	2	2	1	1
R7	1	1	2	2	1	3	2	1	1	1
R8	1	1	1	3	1	2	2	1	1	2
R9	1	2	1	1	1	3	2	2	1	1
R10	1	1	3	2	1	3	2	1	1	1

Alternatif 1 = Fasilitas Niaga

Alternatif 2 = Fasilitas Kesehatan

Alternatif 3 = Fasilitas Pendidikan

#### **6.1.4. Lampiran Kuesioner Survei Pendahuluan (Kuesioner Pakar)**

Perihal : Permohonan Pengisian Kepada Yth.  
Kuesioner Penelitian Bapak/Ibu Responden  
Lampiran : 1 (satu) berkas di -  
Tempat

Dengan hormat,

Saya adalah mahasiswa Pascasarjana Program Magister Manajemen Aset Infrastruktur pada Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumian Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya, Saya akan melakukan penelitian tentang “KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *MIXED USE BUILDING DENGAN SKEMA PEMBIAYAAN KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA* (Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)” untuk penyusunan tesis.

Untuk maksud tersebut maka saya,

Nama : ARRY WIDYA PURNAMASARI  
NRP : 03111 8500 77002

Mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu guna mengisi kuesioner ini sesuai dengan penilaian dan persepsi Bapak/Ibu. Setiap jawaban yang Bapak/Ibu berikan akan sangat berharga bagi saya dalam penelitian ini.

Sebelumnya saya ucapan terima kasih atas partisipasinya, semua informasi yang diberikan dalam survei ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk keperlukan penelitian ini saja.

Surabaya, Februari 2020

Hormat Saya,

Arry Widya Purnamasari

Hal. 1

## Gambaran Umum Objek Penelitian

Gambaran umum dari objek penelitian ini berdasarkan dokumen Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018 yang diajukan Pemerintah Kota Pasuruan Kepada Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat.



Gambar 1. Peta Lokasi Rencana Pembangunan Rumah Susun Tembokrejo

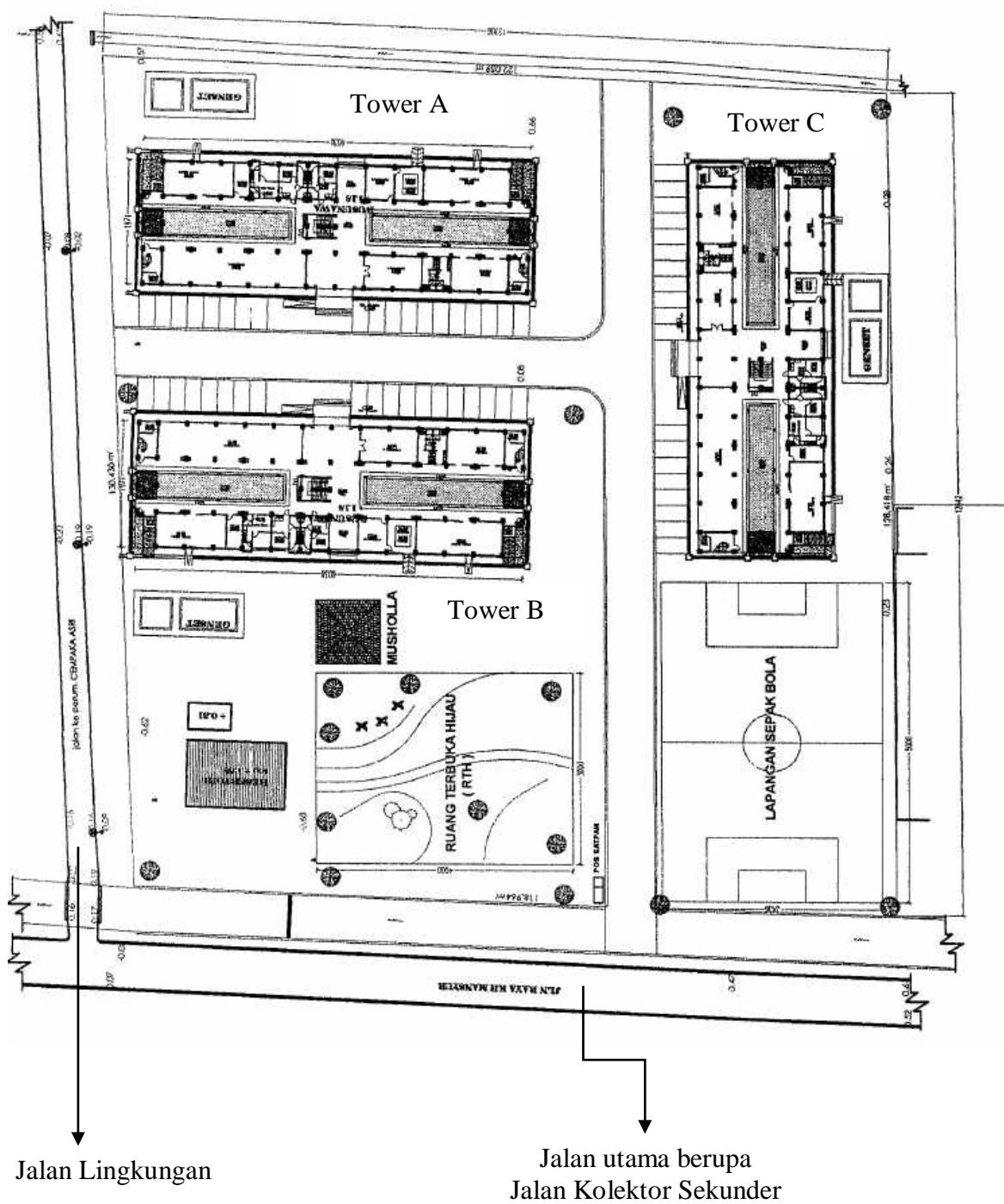
Sumber : <http://www.google.co.id/map/place/2020>

Berada di Jl. KH. Mansyur Kelurahan Tembokrejo, status kepemilikan lahan adalah milik Pemerintah Kota Pasuruan yang merupakan tanah bengkok Kelurahan Tembokrejo berupa sawah dan lapangan sepak bola, serta berada di sekitar perumahan penduduk.

Tabel 1. Ringkasan Kondisi Eksisting Lokasi Rencana Pembangunan Rusunawa

No	Uraian	Keterangan
1.	Zonasi	Berdasarkan RTRW, lokasi rencana pembangunan Rusunawa berada pada zona Sub Pusat Pelayanan Kota sebagai pusat Pemerintah dan pelayanan umum.
2.	Luas lahan	15.000 m <sup>2</sup>
3.	Lokasi	Bersisian 2 jalan, berupa: a. Jalan utama, adalah jalan kolektor sekunder b. Jalan lingkungan
4.	Aksesibilitas	a. Dilewati transportasi umum angkutan kota (Angkot), dengan jalan utama terpisah sungai berjarak 5m. b. Terdapat terminal yang melayani angkutan kota (angkot) dan angkutan antar kota yang berjarak < 5 km.
5.	Kedekatan dengan fasilitas lingkungan	
	Fasilitas Pendidikan	a. Sekolah Dasar b. Sekolah Menengah Pertama c. Sekolah Menengah Umum d. Akademi dan Perguruan Tinggi
	Fasilitas Kesehatan	a. Puskesmas Pembantu Tembokrejo b. Puskesmas Sekargadung c. Klinik Dokter Swasta
	Fasilitas Peribadatan	Mesjid Tembokrejo
	Fasilitas Pemerintahan	Kantor Kelurahan Tembok Rejo
6.	Kedekatan dengan lokasi industri	< 5 km
7.	Tower	3 (tiga) buah <i>Single Tower</i>
8.	Jumlah lantai	5 (lima) lantai a. Lantai dasar – Berupa Fasilitas Lingkungan b. Lantai 2 – 5 untuk unit hunian
9.	Type Rusun	Type 36 Rusun Keluarga/ Pekerja, dengan 2 kamar tidur.

Sumber: Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018



Gambar 2. Peta Situasi rencana Rusunawa Tembokrejo

Sumber: Proposal Bantuan Pembangunan Rumah Susun Kota Pasuruan 2018

## Kuesioner Penelitian 1

### Pemilihan Jenis Fasilitas Lingkungan untuk Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) dengan Konsep *Mixed Use Building*

#### PETUNJUK UMUM PENGISIAN KUESIONER

1. Mohon dengan hormat bantuan kesediaan Bapak/Ibu untuk menjawab seluruh pertanyaan yang disediakan.
2. Bagian A, mohon diisi dengan identitas Bapak/Ibu
3. Bagian B
  - ✓ Berilah tanda centang (✓) pada kolom **Tanggapan** yang paling sesuai dengan pendapat atau pemahaman Bapak/Ibu terhadap aspek-aspek yang dinilai penting (berpengaruh) terhadap penilaian pemilihan jenis fasilitas lingkungan yang memiliki fungsi ekonomi, sosial dan budaya bagi penghuni Rusunawa dalam rencana pembangunan Rusunawa berkonsep *Mixed Use Building*.
  - ✓ Berilah tanda (X / O) pada kolom **Pilihan Jawaban** yang paling sesuai dengan pemahaman Bapak/Ibu terhadap jenis fasilitas lingkungan yang tepat untuk Rusunawa dengan kondisi sebagaimana uraian **Deskripsi**.
4. Bagian C, berilah penilaian berdasarkan **skala prioritas** yang paling sesuai dengan pendapat/pemahaman Bapak/Ibu terhadap pemilihan jenis fasilitas lingkungan yang mungkin dapat meningkatkan kesediaan/kemauan membayar (*willingness to pay*) penghuni Rusunawa.
5. Bagian D, berilah tanda (X / O) pada kolom pilihan jawaban yang paling sesuai dengan pemahaman Bapak/Ibu terhadap aspek-aspek keuangan (biaya) yang dinilai penting dalam pembangunan Rusunawa berkonsep *Mixed Use Building* dengan Pembentukan Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU).
6. Bapak/Ibu dipersilakan untuk menambahkan aspek yang dinilai penting pada Bagian B, C dan D yang belum terakomodir dalam kuesioner.

#### Identitas Responden

1. Nama : \_\_\_\_\_

2. Instansi : \_\_\_\_\_

3. Jabatan : \_\_\_\_\_

## Penilaian Pemilihan Jenis Fasilitas Lingkungan Bagi Penghuni Rusunawa Bagi Masyarakat Berpenghasilan Rendah

- Deskripsi umum :**
- 1) Penilaian aspek-aspek yang dinilai penting terhadap pemilihan jenis fasilitas lingkungan dalam rangka perancangan Rumah Susun Sederhana Sewa (Rusunawa) berkonsep *mixed use building*.
  - 2) Pilihan *mixed use* adalah berupa pilihan fasilitas lingkungan yang dinilai layak untuk menggunakan skema Kerjasama Pemerintah dengan Badan Usaha (KPBU), serta mampu meningkatkan kualitas hidup (*livability*) penghuni Rusunawa sesuai dengan kondisi-kondisi sebagaimana diuraikan di bawah ini.

**Contoh Pengisian :**

S = Setuju
N = Netral
TS = Tidak Setuju

ASPEK FISIK						
<b>Variabel</b>	<b>Definisi Operasional</b>	<b>Tanggapan</b>			<b>Deskripsi</b>	<b>Pilihan Mixed Use</b>
		<b>S</b>	<b>N</b>	<b>TS</b>		
X <sub>1.2</sub>	Lokasi	Lokasi pembangunan Rusunawa berdasarkan jaringan jalan.	v		Lokasi rencana pembangunan Rusunawa dapat diakses melalui 2 (dua) sisi jalan, yaitu selain bersisian dengan jalan lingkungan juga berada di sisi jalan kolektor sekunder.	<p>a. <input checked="" type="checkbox"/> Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa</p> <p>b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan</p> <p>c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna</p>

Hal. 6

**Daftar Pertanyaan :**

ASPEK FISIK								
Variabel	Definisi Operasional	Tanggapan			Deskripsi	Pilihan Mixed Use		
		S	N	TS				
X <sub>1.1</sub>	Lokasi	Lokasi pembangunan Rusunawa berdasarkan jaringan jalan.			Lokasi rencana pembangunan Rusunawa dapat diakses melalui 2 (dua) sisi jalan, yaitu selain bersisian dengan jalan lingkungan juga berada di sisi jalan kolektor sekunder.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa		
X <sub>1.2</sub>	Aksesibilitas	Kemudahan pencapaian (aksesibilitas) berupa sarana transportasi dari dan ke bangunan Rusunawa dengan pusat-pusat perkotaan dan aktivitas keseharian.			Terdapat $\geq 2$ (dua) jalur jaringan pelayanan lalu lintas dan angkutan jalan (trayek) transportasi umum yang melintasi bangunan Rusunawa.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa	b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan	c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna
X <sub>1.3</sub>	Luas area	Luas ideal area secara keseluruhan yang dapat dimanfaatkan sebagai fungsi campuran pada Rusunawa dibandingkan dengan luas tanah dan lantai seluruh bangunan.			Luas keseluruhan area yang dapat digunakan sebagai fasilitas lingkungan $\pm 12.000 \text{ m}^2$ (1,2 ha) dengan disyaratkan dilengkapi ruang terbuka hijau maksimal 20% atau $\pm 2.400 \text{ m}^2$	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa	b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan	c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna

ASPEK LEGAL						
Variabel	Definisi Operasional	Tanggapan			Deskripsi	Pilihan Mixed Use
		S	N	TS		
X <sub>2.1</sub>	Zonasi	Ketentuan pengendalian pemanfaatan ruang berdasarkan ketentuan umum peraturan zonasi kota tentang pusat lingkungan dengan memperhatikan kepadatan tinggi bangunan.			Berdasarkan RTRW, lokasi rencana pembangunan Rusunawa berada pada zona Sub Pusat Pelayanan Kota sebagai pusat Pemerintah dan pelayanan umum.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa</li> <li>b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan</li> <li>c. Fasilitas pendidikan seperti pedidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna</li> </ul>
X <sub>2.2</sub>	Jarak bebas bangunan	Jarak minimum yang terdapat antara dua bangunan yang saling bersinggungan			Jarak antar blok bangunan Rusunawa bertingkat tinggi terhadap bangunan gedung lainnya ditentukan bedasarkan jumlah lantai (5 lantai) pada setiap blok, maka jarak antar blok bangunan adalah $\geq 13$ meter.	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa</li> <li>b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan</li> <li>c. Fasilitas pendidikan seperti pedidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna</li> </ul>

ASPEK SOSIAL - EKONOMI							
Variabel	Definisi Operasional	Tanggapan			Deskripsi	Pilihan Mixed Use	
		S	N	TS			
X <sub>3.1</sub>	Tingkat Pendapatan	Rata-rata total pendapatan keluarga/ rumah tangga penghuni per bulan.			Rata-rata pendapatan keluarga yang menghuni Rusunawa $\leq$ UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) yang ditetapkan Pemerintah.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa	
					Rata-rata pendapatan keluarga yang menghuni Rusunawa $\geq$ UMK (Upah Minimum Kota/Kabupaten) yang ditetapkan Pemerintah.	b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan	
X <sub>3.2</sub>	Aktivitas Interaksi Sosial	Pola perilaku komunikasi antar penghuni Rusunawa sehari-hari.			Aktivitas harian penghuni Rusunawa, berkomunikasi dan bercengkrama antar tetangga.	c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna	
						a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa	
						b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan	

ASPEK SOSIAL - EKONOMI							
Variabel	Definisi Operasional	Tanggapan			Deskripsi	Pilihan Mixed Use	
		S	N	TS			
X <sub>3.3</sub>	Aktivitas rumah tangga	Pola aktivitas rumah tangga penghuni Rusunawa yang memanfaatkan ruang terbuka atau terekspos di luar unit hunian dan rentan berdampak pada munculnya kekumuhan tampilan bangunan Rusunawa.			Pengelola Rusunawa memberlakukan peraturan dan tata tertib tinggal di Rusunawa berupa larangan untuk menghindari kekumuhan seperti: • Dilarang menjemur di selasar depan unit hunian.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna	
X <sub>3.4</sub>	Partisipasi warga pada Kegiatan sosial	Kesempatan partisipasi penghuni Rusunawa dalam berbagai kegiatan sosial dan kegiatan bersama seperti pengajian atau kerja bakti.			Penghuni Rusunawa cenderung lebih aktif mengikuti kegiatan sosial kemasyarakatan dibandingkan sebelum menghuni rusunawa.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna	
X <sub>3.5</sub>	Organisasi/ perkumpulan/ paguyuban	Kesempatan terbentuknya organisasi/paguyuban warga penghuni seperti karang taruna, PKK, serta kegiatan yang dilakukan secara organisasi oleh penghuni Rusunawa.			Penghuni Rusunawa memiliki lebih banyak kegiatan organisasi kemasyarakatan dibandingkan sebelum tinggal di Rusunawa.	a. Fasilitas niaga berupa ruang untuk perdagangan barang dan jasa b. Fasilitas kesehatan berupa posyandu, praktik dokter dan/atau balai pengobatan c. Fasilitas pendidikan seperti pendidikan pra belajar (PAUD/TK) dan Gedung Serba Guna	

## Aspek keuangan yang dinilai penting dalam penyelenggaraan Rusunawa

**Deskripsi umum :** Penilaian aspek-aspek keuangan (biaya) yang dinilai penting dalam penyelenggaraan Rusunawa berkonsep *Mixed Use Building*.

**Contoh :**

No	Variabel	Deskripsi	Pilihan Jawaban
2.	Selisih Tarif	Idealnya perbedaan pengenaan tarif sewa unit hunian Rusunawa per lantai.	a. $\geq 5\%$ s.d $\leq 10\%$ dari tarif terendah <input checked="" type="checkbox"/> b. $\geq 10\%$ s.d $\leq 30\%$ dari tarif terendah c. $\geq 30\%$ dari tarif terendah

**Daftar Pertanyaan :**

No	Variabel	Deskripsi	Pilihan Jawaban
1.	Tarif	Idealnya tingkat pengenaan tarif yang dapat dibebankan terhadap penghuni rumah susun dengan kategori MBR (Masyarakat Berpenghasilan Rendah).	a. Menggunakan tarif <b>sewa dasar maksimum</b> yang meliputi biaya investasi, biaya operasional, biaya perawatan dan biaya pemeliharaan. b. Menggunakan tarif <b>sewa dasar minimum</b> yang meliputi biaya operasional, biaya perawatan, dan biaya pemeliharaan c. Menggunakan tarif <b>sewa sosial minimum</b> yang meliputi biaya perawatan dan biaya pemeliharaan.
2.	Selisih Tarif	Idealnya perbedaan pengenaan tarif sewa unit hunian Rusunawa per lantai.	a. $\geq 5\%$ s.d $\leq 10\%$ dari tarif terendah b. $\geq 10\%$ s.d $\leq 30\%$ dari tarif terendah c. $\geq 30\%$ dari tarif terendah
3.a	Kenaikan Tarif	Idealnya jangka waktu kenaikan tarif sewa unit hunian Rusunawa secara periodik	a. $\geq 2$ s.d $<3$ Tahun b. $\geq 3$ s.d $<5$ Tahun c. $\geq 5$ s.d $<7$ Tahun

No	Variabel	Deskripsi	Pilihan Jawaban
3.b		Idealnya berapa persentase kenaikan tarif sewa unit hunian Rusunawa secara periodik	a. $\geq 10\%$ s.d $<25\%$ dari tarif sebelumnya
			b. $\geq 25\%$ s.d $<40\%$ dari tarif sebelumnya
			c. $\geq 40\%$ s.d $<50\%$ dari tarif sebelumnya
4.	Biaya Rehabilitasi	Idealnya jangka waktu penganggaran biaya rehabilitasi (pemeliharaan dan perawatan skala besar) bangunan Rusunawa secara periodik	a. $\geq 3$ s.d $<5$ Tahun
			b. $\geq 5$ s.d $<8$ Tahun
			c. $\geq 8$ s.d $<10$ Tahun

*Terima kasih saya ucapkan atas kesediaan Bapak / Ibu sekalian, telah berkenan mengisi kuestonner ini.*

---

## 6.2. Lampiran 3 – Hasil Survei Penghuni Rusunawa Eksisting

### 6.2.1. Rekapitulasi Hasil Kuesioner

#### 6.2.1.1. Rekapitulasi Profil Responden dan Identifikasi Interaksi Sosial

No	No. Unit	A. Data Numerik										B. Data Skala					
		1	2	3	4a	4b	5		6a	6b	7	8	9		1	2	3
1	101	35	1	2	0	2	-		2	1	4	0	2	1 bh	1	1	1
2	103	73	2	4	1	5	Pensiunan Janda		1	1	1	3	2	1 bh	2	2	2
3	105	39	2	1	0	2	-		2	1	5	3	1	2 bh	1	1	3
4	106	51	2	1	0	5	IRT		2	1	2	0	2	1 bh	3	3	3
5	515	25	1	4	1	5	Buruh Serabutan		1	0	2	2	2	1 bh	2	2	2
6	516	38	2	4	2	3	-		2	1	4	3	2	1 bh	2	2	2
7	504	43	1	2	0	3	-		2	1	4	3	2	1 bh	1	1	1
8	513	36	2	2	0	5	Honorer		2	1	4	1	2	1 bh	1	1	1
9	509	28	1	4	1	3	-		2	0	4	1	1	1 bh	1	1	2
10	501	34	1	2	0	2	-		2	1	4	2	2	1 bh	1	1	1
11	506	28	1	4	2	5	Honorer		2	2	4	2	0	-	2	2	2
12	512	27	2	2	0	2	-		2	2	4	1	2	1 bh	2	2	2
13	502	35	1	2	0	3	-		1	0	4	1	0	-	2	2	2

No	No. Unit	A. Data Numerik											B. Data Skala			
		Usia	Gender	Sebelum Rusun	Sewa*)	Pekerjaan		Penghasilan		Pendidikan	Anak	Transportasi		Interaksi	Akt	Orgnsi
		1	2	3	4a	4b	5		6a	6b	7	8	9		1	2
14	508	35	1	2	0	2	-	2	1	1	1	2	1 bh	1	1	1
15	503	40	2	3	0	3	-	2	1	2	3	0	-	1	1	1
16	514	46	2	1	0	3	-	1	0	3	3	2	2 bh	2	2	2
17	409	38	1	2	0	3	-	2	1	4	2	2	2 bh	1	1	1
18	403	30	2	4	2	1	-	2	2	6	1	2	1 bh	1	1	3
19	407	28	2	4	2	1	-	2	1	4	2	2	1 bh	1	1	2
20	412	50	2	4	1	3	-	1	0	4	3	2	1 bh	1	1	1
21	404	-	1	2	0	3		2	1	4	3	2	2 bh	1	1	1
22	414	38	2	4	3	1	-	2	1	6	3	2	1 bh	1	1	3
23	413	32	2	4	1	1	-	2	1	4	3	2	1 bh	1	1	2
24	406	35	2	2	0	1	-	2	3	4	2	2	2 bh	1	1	1
25	408	44	1	4	2	3	-	1	0	4	2	2	1 bh	2	2	2
26	405	34	1	4	2	2	-	3	3	2	2	2	1 bh	1	1	2
27	411	50	2	4	2	5	Buruh Serabutan	2	1	4	3	2	1 bh	2	2	2
28	416	35	2	4	1	1	-	1	0	6	1	2	1 bh	2	2	2
29	401	35	2	4	2	2	-	2	1	4	1	2	1 bh	2	2	1
30	415	40	1	2	0	4	-	3	2	6	1	2	1 bh	1	1	1
31	410	35	4	4	1	5	Ojek online	2	1	3	1	2	1 bh	1	1	1
32	306	33	1	2	0	2	-	2	1	4	3	2	1 bh	1	1	1

No	No. Unit	A. Data Numerik											B. Data Skala			
		Usia	Gender	Sebelum Rusun	Sewa*)	Pekerjaan		Penghasilan		Pendidikan	Anak	Transportasi		Interaksi	Akt	Orgnsi
		1	2	3	4a	4b	5		6a	6b	7	8	9		1	2
33	314	39	2	2	0	2	-	2	1	4	3	2	1 bh	1	1	1
34	307	30	2	4	1	1	-	1	1	4	2	1	1 bh	1	1	1
35	312	37	1	4	2	5	Buruh Serabutan	2	1	4	1	1	1 bh	2	2	1
36	308	39	2	4	1	2	-	1	2	3	3	1	1 bh	2	2	2
37	305	30	1	4	2	2	-	3	3	6	1	2	1 bh	1	1	1
38	311	28	1	2	0	2	-	2	2	4	2	2	1 bh	1	1	1
39	310	43	1	2	0	3	-	2	1	5	1	2	1 bh	2	2	2
40	315	49	1	2	0	3	-	2	1	4	3	2	1 bh	3	3	3
41	313	36	1	2	0	3	-	2	1	4	1	2	1 bh	3	3	3
42	316	40	1	4	2	1	-	2	1	3	3	2	1 bh	1	1	1
43	304	37	2	4	2	3	-	1	0	1	1	1	1 bh	1	1	1
44	309	43	2	4	2	3	-	3	3	2	3	2	1 bh	3	3	3
45	208	34	2	2	0	2	-	2	1	4	3	2	1 bh	1	1	2
46	205	52	1	1	0	5	Pensiunan	2	3	3	3	2	1 bh	1	1	1
47	211	28	2	4	1	5	IRT	1	0	4	2	2	1 bh	1	1	2
48	209	43	1	4	1	1	-	1	1	2	3	2	1 bh	3	3	3
49	203	45	1	2	0	3	-	1	1	1	1	2	1 bh	1	1	1
50	212	55	2	4	1	5	ART	1	0	4	3	2	1 bh	1	1	2
51	214	35	1	4	1	1	-	1	0	3	1	1	1 bh	1	1	1
52	201	30	1	4	4	2	-	2	1	4	3	2	2 bh	2	2	2

No	No. Unit	A. Data Numerik										B. Data Skala				
		Usia	Gender	Sebelum Rusun	Sewa*)	Pekerjaan		Penghasilan		Pendidikan	Anak	Transportasi	Interaksi	Akt	Orgnsi	
		1	2	3	4a	4b	5		6a	6b	7	8	9		1	2
53	215	27	1	2	0	5	Honorer	2	1	4	1	1	1 bh	2	2	2
54	202	49	2	2	0	1	-	2	1	4	3	2	1 bh	2	2	2
55	213	35	2	2	0	5	Honorer	1	1	5	3	2	1 bh	2	2	2
56	216	43	2	4	2	5	IRT	1	0	4	1	2	2 bh	1	1	1
57	210	37	1	4	2	5	Buruh Serabutan	2	1	3	1	1	1 bh	1	1	2
58	206	43	2	2	0	5	Honorer	2	1	6	3	2	2 bh	1	1	1
59	207	31	1	2	0	3	-	2	1	4	2	2	1 bh	1	1	1
60	204	57	1	4	1	3	-	2	1	4	3	2	1 bh	1	1	3

#### 6.2.1.2. Rekapitulasi Alternatif Prioritas Jenis Usaha

Responden	ALTERNATIF											
	A <sub>1</sub> (a)	A <sub>2</sub> (b)	A <sub>3</sub> ( c )	A <sub>4</sub> (d)	A <sub>5</sub> ( e )	A <sub>6</sub> (f)	A <sub>7</sub> (g)	A <sub>8</sub> (h)	A <sub>9</sub> (i)	A <sub>10</sub> (j)	A <sub>11</sub> (k)	A <sub>12</sub> (l)
1	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
2	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
3	1	-	-	-	-	-	3	2	-	-	-	-
4	-	-	-	-	3	-	-	2	-	-	-	1
5	-	2	3	-	1	-	-	-	-	-	-	-
6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Responden	ALTERNATIF											
	A <sub>1</sub> (a)	A <sub>2</sub> (b)	A <sub>3</sub> ( c )	A <sub>4</sub> (d)	A <sub>5</sub> ( e )	A <sub>6</sub> (f)	A <sub>7</sub> (g)	A <sub>8</sub> (h)	A <sub>9</sub> (i)	A <sub>10</sub> (j)	A <sub>11</sub> (k)	A <sub>12</sub> (l)
7	3	-	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
8	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
9	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
10	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
11	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
12	-	3	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-
13	3	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-	-
14	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
15	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
16	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
17	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
18	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
19	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
20	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
21	3	-	-	-	-	-	2	1	-	-	-	-
22	3	-	-	2	-	-	1	-	-	-	-	-
23	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
24	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
25	2	1	-	-	-	-	-	3	-	-	-	-
26	3	-	-	2	-	-	-	1	-	-	-	-
27	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
28	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
29	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-

Responden	ALTERNATIF											
	A <sub>1</sub> (a)	A <sub>2</sub> (b)	A <sub>3</sub> ( c )	A <sub>4</sub> (d)	A <sub>5</sub> ( e )	A <sub>6</sub> (f)	A <sub>7</sub> (g)	A <sub>8</sub> (h)	A <sub>9</sub> (i)	A <sub>10</sub> (j)	A <sub>11</sub> (k)	A <sub>12</sub> (l)
30	3	-	-	2	1	-	-	-	-	-	-	-
31	-	-	2	3	1	-	-	-	-	-	-	-
32	3	-	-	-	2	-	1	-	-	-	-	-
33	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
34	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
35	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
36	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
37	-	-	3	-	-	-	2	1	-	-	-	-
38	2	-	-	-	-	1	3	-	-	-	-	-
39	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
40	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
41	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
42	3	2	-	-	-	-	-	1	-	-	-	-
43	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
44	3	2	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-
45	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
46	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
47	3	2	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-
48	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
49	3	2	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-
50	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
51	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
52	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-

Responden	ALTERNATIF											
	A <sub>1</sub> (a)	A <sub>2</sub> (b)	A <sub>3</sub> ( c )	A <sub>4</sub> (d)	A <sub>5</sub> ( e )	A <sub>6</sub> (f)	A <sub>7</sub> (g)	A <sub>8</sub> (h)	A <sub>9</sub> (i)	A <sub>10</sub> (j)	A <sub>11</sub> (k)	A <sub>12</sub> (l)
53	2	1	-	-	-	-	3	-	-	-	-	-
54	3	1	-	-	-	-	2	-	-	-	-	-
55	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
56	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
57	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
58	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
59	3	2	-	-	-	-	1	-	-	-	-	-
60	3	2	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
Jumlah Nilai	157	92	16	12	30	7	26	11	-	-	-	1

### 6.2.2. Rekapitulasi Willingnes to Pay

No	No. Unit	Tarif	Informasi Tambahan
1	101	3	
2	103	-	Harapan penurunan tarif, kategori PKH
3	105	1	
4	106	1	
5	515	-	Harapan penurunan tarif, kategori PKH
6	516	3	
7	504	1	
8	513	2	
9	509	1	
10	501	3	
11	506	3	
12	512	3	
13	502	-	Harapan penurunan tarif, kategori PKH
14	508	2	
15	503	2	
16	514	2	
17	409	3	
18	403	3	
19	407	2	
20	412	1	
21	404	1	
22	414	1	
23	413	1	
24	406	1	
25	408	1	
26	405	1	
27	411	1	
28	416	3	
29	401	2	
30	415	1	
31	410	1	
32	306	1	
33	314	2	
34	307	3	
35	312	1	
36	308	1	
37	305	3	
38	311	1	

No	No. Unit	Tarif	Informasi Tambahan
39	310	1	
40	315	1	
41	313	1	
42	316	1	
43	304	1	
44	309	3	
45	208	3	
46	205	1	
47	211	1	
48	209	1	
49	203	1	
50	212	1	
51	214	-	Harapan penurunan tarif, kategori PKH
52	201	1	
53	215	1	
54	202	1	
55	213	1	
56	216	-	
57	210	1	
58	206	1	
59	207	1	
60	204	1	



### **6.2.3. Lampiran Kuesioner Penghuni Rusunawa Eksisting**

Perihal	:	Permohonan Pengisian Kuesioner Penelitian	Kepada Yth. Bapak/Ibu/Saudara/i Responden
Lampiran	:	1 (satu) berkas	di - Tempat

Dengan hormat,

Saya adalah mahasiswa Pascasarjana Program Magister Manajemen Aset Infrastruktur pada Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan dan Kebumian Institut Teknologi Sepuluh November (ITS) Surabaya, Saya akan melakukan penelitian tentang “KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN *MIXED USE BUILDING DENGAN PEMBIAYAAN SKEMA KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA* (Studi Kasus Rumah Susun di Kota Pasuruan)” dalam rangka penyusunan tesis.

Untuk maksud tersebut maka saya,

Nama : ARRY WIDYA PURNAMASARI  
NRP : 03111 8500 77002

Mengharapkan kesediaan Bapak/Ibu untuk meluangkan waktu 10-15 menit guna mengisi kuesioner ini sesuai dengan penilaian dan persepsi Bapak/Ibu/Saudara/i terhadap setiap pertanyaan yang ada. Adapun jawaban yang Bapak/Ibu/Saudara/i berikan adalah pendapat pribadi, bukan orang lain. Setiap jawaban yang Bapak/Ibu Saudara/i berikan akan sangat berharga bagi saya dalam penelitian ini.

Sebelumnya saya ucapan terima kasih atas partisipasinya, semua informasi yang diberikan dalam survei ini dijamin kerahasiaannya dan hanya akan digunakan untuk keperlukan penelitian ini saja.

Surabaya, Maret 2020

Hormat Saya,

Arry Widya Purnamasari

Hal .1

## KUESIONER PENELITIAN 2

**Penilaian fasilitas lingkungan yang tepat untuk pembangunan Rusunawa yang dapat meningkatkan kesediaan/kemauan membayar penghuni Rusunawa**

Deskripsi Umum : Bagian A Berisi tentang identitas Bapak/Ibu/Sdr/i sebagai responden, dan bagian B adalah berisi tentang kesediaan membayar Bapak/Ibu/Sdr/I atas tersedianya fasilitas lingkungan yang ditempatkan di dalam Rusunawa. Informasi yang diberikan dalam survei ini dijamin kerahasiaannya dan hanya digunakan untuk keperluan penelitian ini saja.

Petunjuk umum pengisian Koesioner

1. Isilah titik-titik dengan keadaan yang sebenarnya
2. Pilih salah satu jawaban untuk pertanyaan yang berupa pilihan dengan memberi tanda (X).
3. Jenis fasilitas lingkungan yang ditempatkan berada di dalam lingkungan Rusunawa, yang meningkatkan kesediaan/kemauan membayar atas tersedianya layanan Rusunawa.

**Urutan prioritas adalah sebagai berikut:**

- 1 untuk prioritas pertama/utama.
- 2 untuk prioritas kedua.
- 3 untuk prioritas ketiga.

## PROFIL RESPONDEN PENGHUNI RUSUNAWA

1. Nomor Unit Hunian : .....
2. Usia : ..... Tahun
3. Jenis Kelamin :

a. Pria	b. Wanita
---------	-----------
- 4a. Tempat Tinggal Sebelum di Rusunawa :

a. Milik Sendiri	
b. Milik Keluarga	
c. Warisan/Hibah	
d. Kontrak/Sewa*)	
- \*) Jika sebelum tinggal di Rusunawa, tempat tinggal responden adalah Kontrak atau sewa harap mengisi pertanyaan 4b
- 4b. Harga kontrak/sewa : Berapa harga Kontrak/ Sewa tempat tinggal (Rumah) sebelum tinggal di Rusunawa per bulan?

a. $\leq$ Rp.250.000,-	Sebutkan Rp.....
b. Rp250.001,- sd Rp500.000,-	
c. Rp500.001,- sd Rp750.000,-	
d. $\geq$ Rp750.001,-	Sebutkan Rp.....
5. Status Pekerjaan :

a. Pedagang	
b. Karyawan Toko/Pabrik	
c. Wiraswasta	
d. PNS/TNI/POLRI	
e. Lainnya	Sebutkan .....
6. Penghasilan Kepala Keluarga (setiap bulan) :

a. < 1 Juta	
b. > 1 s/d 2,5 Juta	
c. > 2,5 s/d 5 Juta	
d. > 5 Juta	
- Penghasilan Total \*) :

a. > 1 s/d 2,5 Juta	
b. > 2,5 s/d 5 Juta	
c. > 5 Juta	
d. Lainnya	Sebutkan Rp.....
- Jika Isteri bekerja

7. Pendidikan : a. Tidak tamat SD b. SD/ Sederajat  
c. SMP/ Sederajat d. SMA/ Sederajat  
e. Diploma f. Sarjana  
g. Pascasarjana

8. Jumlah Anak Tinggal Serumah : a. Usia  $\leq$  4 Tahun ..... Orang  
b. Usia 4 - 6 Tahun ..... Orang  
c. Usia  $\geq$  6 Tahun ..... Orang

9. Jenis dan Jumlah Kendaraan bermotor yang dimiliki : a. Sepeda ..... buah  
b. Kendaraan bermotor roda 2 ..... buah  
c. Kendaraan bermotor roda 4 ..... buah

## **IDENTIFIKASI AKTIVITAS DAN HARAPAN PENGHUNI RUMAH SUSUN**

1. Bagaimana kesempatan interaksi warga dengan tetangga setelah tinggal di Rusunawa, dibandingkan sebelum tinggal di Rusunawa?
    - a) Lebih Banyak/Aktif
    - b) Cenderung Sama
    - c) Lebih Sedikit/Pasif
  2. Bagaimana kesempatan partisipasi warga dalam berbagai kegiatan sosial dan kegiatan bersama seperti pengajian atau kerja bakti setelah tinggal di Rusunawa, dibandingkan sebelum tinggal di Rusunawa?
    - a) Lebih Banyak/Aktif
    - b) Cenderung Sama
    - c) Lebih Sedikit/Pasif
  3. Bagaimana kesempatan terbentuknya organisasi/ paguyuban warga penghuni seperti karang taruna, PKK, serta kegiatan yang dilakukan secara organisasi oleh penghuni Rusunawa, dibandingkan sebelum tinggal di Rusunawa?
    - a) Lebih Banyak
    - b) Cenderung Sama
    - c) Lebih Sedikit
  4. Mohon pilih dengan memberikan tanda centang (✓) maksimal 6 (enam) jenis perdagangan/ jasa yang diharapkan ada di dalam Rusunawa, kemudian urutkan 3 prioritas utama.

NO	Uraian	(√)	Prioritas
a)	Lapak pedagang sayur mayur, ikan dan bahan pangan lainnya		
b)	Kios/ toko/ koperasi sembako		
c)	Mini market		
d)	Kios/ toko klontong kebutuhan perlengkapan atau peralatan rumah tangga		

NO	Uraian	(✓)	Prioritas
e)	Warteg, sentra kuliner PKL, warung kopi atau usaha jasa kecil sejenis		
f)	Kios jasa pembayaran tagihan listrik, pulsa, dan sejenisnya		
g)	Toko obat/ Apotik		
h)	Toko Buku, ATK dan Fotocopy		
i)	Usaha jasa laundry		
j)	Usaha jasa service peralatan rumah tangga		
k)	Usaha jasa pencucian kendaraan bermotor		
l)	Salon/ cukur rambut		

5. Berapa persentase kenaikan harga sewa yang bersedia penghuni Rusunawa bayar dari harga sewa rusunawa saat ini, jika terdapat fasilitas?

- a) Kenaikan tarif berkisar 50% dari tarif sewa Rusunawa saat ini jika terdapat:

Fasilitas Niaga



Fasilitas Pendidikan/ PAUD



Fasilitas Kesehatan



- b) Kenaikan tarif berkisar 30% dari tarif sewa Rusunawa saat ini jika terdapat:

Fasilitas Niaga



Fasilitas Pendidikan/ PAUD



ATAU

Fasilitas Niaga



Fasilitas Kesehatan



- c) Kenaikan tarif berkisar 10% dari tarif sewa Rusunawa saat ini jika terdapat:

Fasilitas Niaga



### 6.3. Lampiran 4 – Olah Data Finansial

Perhitungan untuk 1 unit bangunan rusunawa, dalam analisa penelitian yang diperhitungkan 2 unit rusunawa.

#### 6.3.1. Harga Perkiraan Sendiri Biaya Umum

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
I	BIAYA UMUM				126,456,145
I.A.	PEKERJAAN PERSIAPAN			TOTAL	126,456,145
1	Pengukuran dan Pemasangan Bouwplank	400.00	M'	45,604.00	18,241,600
2	Direksi Keet	24.00	M2	425,000.00	10,200,000
3	Papan Nama Proyek	1.00	ls	514,545.45	514,545
4	Foto Proyek	3.00	Phase	1,500,000.00	4,500,000
5	Air Kerja	1.00	Ls	10,500,000.00	10,500,000
6	Listrik Kerja	1.00	Ls	12,500,000.00	12,500,000
7	Pagar Seng Keliling Proyek	400.00	M'	175,000.00	70,000,000

#### 6.3.2. Harga Perkiraan Sendiri Biaya K3

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
II	BIAYA K3				80,715,000.00
II.A.	PEKERJAAN RK3K KONSTRUKSI			TOTAL	80,715,000.00
1	Penyiapan RK3K terdiri atas:	1.00	LS	2,000,000.00	2,000,000.00
a	Pembuatan Manual, Prosedur, Instruksi Kerja, Ijin Kerja				
b	Pembuatan Kartu Identitas Pekerja (KIP);				
2	Sosialisasi dan Promosi K3 terdiri atas:				
a	Induksi K3 (Safety Induction) ; khusus untuk pekerja baru	280.00	Org	3,500.00	980,000.00
b	Pengarahan K3 (safety briefing) : Pertemuan Keselamatan (Safety Talk dan/atau Tool Box Meeting) ; setiap hari	280.00	Org	3,500.00	980,000.00
c	Pelatihan K3;	4.00	Org	250,000.00	1,000,000.00
-	Bekerja di Ketinggian				
-	K3 Peralatan Konstruksi & Penggunaan bahan Kimia (MSDS)				
-	Analisis Keselamatan Pekerjaan				
-	Perilaku Berbasis Keselamatan (Budaya K3)				

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
-	P3K				
d	Simulasi K3;	70.00	Org	3,500.00	245,000.00
e	Spanduk (banner) ;	5.00	Lb	200,000.00	1,000,000.00
f	Poster;	3.00	Lb	200,000.00	600,000.00
g	Papan Informasi K3.	1.00	Bh	200,000.00	200,000.00
<b>3</b>	<b>Alat Pelindung Kerja terdiri atas:</b>				
a	Jaring Pengaman (Polynet/Safety Net);	1.00	Ls	5,000,000.00	5,000,000.00
b	Tali Keselamatan (Life Line);	2.00	Ls	1,000,000.00	2,000,000.00
c	Penahan Jatuh (Safety Deck);	1.00	Ls	5,000,000.00	5,000,000.00
d	Pagar Pengaman (Guard Railling);	1.00	Ls	3,000,000.00	3,000,000.00
e	Pembatas Area (Restricted Area ).	1.00	Ls	1,500,000.00	1,500,000.00
<b>4</b>	<b>Alat Pelindung Diri terdiri atas:</b>				
a	Topi Pelindung (Safety Helmet) ;	280.00	Bh	65,000.00	5,600,000.00
b	Pelindung Mata (Goggles, Spectacles);	84.00	Psg	150,000.00	840,000.00
c	Tameng Muka (Face Shield);	78.00	Bh	250,000.00	1,950,000.00
d	Masker Selam (Breathing Apparatus);				
e	Pelindung Telinga (Ear Plug, Ear Muff);	84.00	Psg	50,000.00	840,000.00
f	Pelindung Pernafasan Dan Mulut (Masker);	280.00	Bh	2,000.00	2,800,000.00
g	Sarung Tangan (Safety Gloves);	84.00	Psg	5,000.00	420,000.00
h	Sepatu Keselamatan (Safety Shoes); untuk Staf	84.00	Psg	300,000.00	5,460,000.00
h	Sepatu Keselamatan (Rubber Safety Shoes and toe cap)	280.00	Psg	300,000.00	23,800,000.00
i	Penunjang Seluruh Tubuh (Full Body Harness);	24.00	Bh	600,000.00	840,000.00
j	Jaket Pelampung (Life Vest);				
k	Rompi Keselamatan (Safety Vest);	280.00	Bh	50,000.00	9,800,000.00
l	Celemek (Apron/Coveralls);		Bh		
m	Pelindung Jatuh (Fall Arrester);	24.00	Bh	100,000.00	360,000.00
<b>5</b>	<b>Asuransi Dan Perijinan terdiri atas :</b>				
a	BPJS Ketenagakerjaan Dan Kesehatan Kerja; (BERDASARKAN KEPMENAKER NOMOR : KEP-196/MEN/1999, untuk Tenaga harian Proyek)				
b	Surat Ijin Kelaikan Alat;				
c	Surat Ijin Operator;				
d	Surat Ijin Pengesahan Panitia Pembina Keselamatan Dan Kesehatan Kerja (P2K3);				
<b>6</b>	<b>Personil K3 terdiri atas :</b>				
a	Ahli K3				
b	Petugas K3				
c	Petugas Tanggap Darurat;				
d	Petugas P3K;				

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
e	Ass Petugas K3/ Safety Man/Pengatur Lalu Lintas (Flagman );				
f	Petugas Medis.				
7	<b>P3K</b>				
a	Peralatan P3K (Kotak P3K, Tandu, Tabung Oksigen, Obat Luka, Perban, dll)	1.00	Ls	3,000,000.00	3,000,000.00
b	Ruang P3K (Tempat Tidur Pasien, Stetoskop, Timbangan Berat Badan, Tensi Meter, dll);	1.00	Ls	5,000,000.00	5,000,000.00
c	Peralatan Pengasapan (Fogging) ;				
d	Obat Pengasapan.				
8	<b>Rambu- Rambu terdiri atas :</b>	1.00	Ls	7,000,000.00	7,000,000.00
	Rambu Petunjuk; Rambu Larangan; Rambu Peringatan; Rambu Kewajiban; Rambu Informasi; Rambu Pekerjaan Sementara; Tongkat Pengatur Lalu Lintas (Warning Lights Stick) ; Kerucut Lalu Lintas (Traffic Cone) ; Lampu Putar (Rotary Lamp ) ; Lampu Selang Lalu Lintas.				
9	<b>Lain- Lain Terkait Pengendalian Risiko K3</b>				
a	Alat Pemadam Api Ringan (APAR); 10Kg	4.00	Bh	600,000.00	2,400,000.00
b	Sirine;	2.00	Bh	100,000.00	200,000.00
c	Bendera K3;	1.00	Ls	50,000.00	50,000.00
d	Jalur Evakuasi (Escape Route );	2.00	Bh	500,000.00	1,000,000.00
e	Lampu Darurat (Emergency Lamp );	2.00	Bh	70,000.00	140,000.00
f	Program Inspeksi Dan Audit Internal;	2.00	Org	2,000,000.00	4,000,000.00
g	Pelaporan dan Penyelidikan Insiden.	1.00	Ls	500,000.00	500,000.00

### 6.3.3. Pekerjaan Utama

#### 6.3.3.1. A. Pekerjaan Standar

##### 6.3.3.1.1. Pekerjaan Struktur Standar

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
III.A.1.	PEKERJAAN STRUKTUR STANDART				5,070,633,151.38
A.1	LANTAI 1				1,101,955,036.18
1	Kolom K1				
-	Beton K-300	29.67	M3	1,689,132.04	50,117,054.44
-	Besi beton	5,125.97	Kg	21,976.43	112,650,500.85
-	Bekisting	246.24	M2	414,593.30	102,089,455.22
2	Kolom K2				
-	Beton K-300	0.73	M3	1,689,132.04	1,237,458.13
-	Besi beton	154.45	Kg	21,976.43	3,394,189.23
-	Bekisting	9.12	M2	414,593.30	3,781,090.93
3	Perkerjaan dalam bangunan				
-	Tanah urug peninggian lantai t=45 cm (dalam bangunan) + pemasatan CBR 5%	331.56	M3	319,640.20	105,981,343.09
-	Pasir urug diatas tanah urug t=10 cm (dalam bangunan)	73.68	M3	420,334.20	30,970,644.19
-	Cor beton lantai kerja Fc' 8,3 Mpa t=5 cm (dalam bangunan)	36.84	M3	1,010,053.05	37,210,859.39
4	Cor beton Lantai Dasar Fc '25 Mpa t=10 cm (dalam bangunan)				
-	Beton K-300	73.68	M3	1,689,132.04	124,456,938.03
-	Besi Wire Mesh M8	2,247.81	Kg	21,644.00	48,651,657.31
5	Tangga lt. 1 (Samping kanan & kiri)				
-	Beton K-300	10.36	M3	1,689,132.04	17,494,678.39
-	Besi beton	1,546.06	Kg	21,976.43	33,976,923.94
-	Bekisting	23.52	M2	409,670.83	9,635,457.80
6	Balok Bordes 20x35 cm				
-	Beton K-300	0.49	M3	1,689,132.04	832,404.27
-	Besi beton	147.74	Kg	21,976.43	3,246,783.58
-	Bekisting	10.08	M2	409,670.83	4,129,481.92
7	Kolom KB				
-	Beton K-300	0.16	M3	1,689,132.04	277,693.31
-	Besi beton	36.64	Kg	21,976.43	805,245.24
-	Bekisting	2.20	M2	414,593.30	912,105.27
8	Pelat Beton Canopy Jendela t= 10 cm				
-	Beton K-300	4.63	M3	1,689,132.04	7,825,073.10
-	Besi beton	687.01	Kg	21,976.43	15,098,095.69
-	Bekisting	56.83	M2	409,670.83	23,281,592.98
9	SW-1				
-	Beton K-300	37.63	M3	1,689,132.04	63,565,417.03
-	Besi beton	9,383.83	Kg	21,976.43	206,223,146.65
-	Bekisting	226.80	M2	414,945.97	94,109,746.19
A.2	LANTAI 2				1,730,273,891.52
1	Kolom K1				
-	Beton K-300	23.84	M3	1,689,132.04	40,266,036.37
-	Besi beton	4,180.86	Kg	21,976.43	91,880,447.84
-	Bekisting	194.40	M2	414,593.30	80,596,938.33

No	URAIAN PEKERJAAN		VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e	
2	Kolom K2					
	-   Beton K-300	0.73	M3	1,689,132.04	994,223.12	
	-   Besi beton	154.45	Kg	21,976.43	3,278,112.63	
	-   Bekisting	9.12	M2	414,593.30	2,985,071.79	
3	Balok G1.1					
	-   Beton K-300	7.16	M3	1,689,132.04	12,091,440.59	
	-   Besi beton	1,346.83	Kg	21,976.43	29,598,486.38	
	-   Bekisting	96.57	M2	170,948.88	16,509,174.40	
4	Balok G2.1					
	-   Beton K-300	6.38	M3	1,689,132.04	10,776,662.43	
	-   Besi beton	1,369.07	Kg	21,976.43	30,087,361.42	
	-   Bekisting	91.71	M2	170,948.88	15,678,149.16	
5	Balok G4.1					
	-   Beton K-300	8.23	M3	1,689,132.04	13,904,934.97	
	-   Besi beton	1,635.61	Kg	21,976.43	35,944,861.73	
	-   Bekisting	91.88	M2	170,948.88	15,705,928.35	
6	Balok G5.1					
	-   Beton K-300	1.66	M3	1,689,132.04	2,802,861.25	
	-   Besi beton	524.04	Kg	21,976.43	11,516,499.67	
	-   Bekisting	22.63	M2	170,948.88	3,868,145.78	
7	Balok G2.2					
	-   Beton K-300	4.40	M3	1,689,132.04	7,430,508.75	
	-   Besi beton	1,077.67	Kg	21,976.43	23,683,244.70	
	-   Bekisting	59.99	M2	170,948.88	10,254,624.99	
8	Balok B2.1					
	-   Beton K-300	1.35	M3	1,689,132.04	2,277,625.65	
	-   Besi beton	299.68	Kg	21,976.43	6,585,856.47	
	-   Bekisting	19.38	M2	170,948.88	3,313,544.88	
9	Balok B2.2					
	-   Beton K-300	3.69	M3	1,689,132.04	6,232,897.24	
	-   Besi beton	520.81	Kg	21,976.43	11,445,573.57	
	-   Bekisting	53.04	M2	170,948.88	9,067,769.65	
10	Balok B2.3					
	-   Beton K-300	1.71	M3	1,689,132.04	2,881,659.26	
	-   Besi beton	356.46	Kg	21,976.43	7,833,826.38	
	-   Bekisting	24.52	M2	170,948.88	4,192,307.60	
11	Balok B3.1					
	-   Beton K-300	2.42	M3	1,689,132.04	4,088,628.57	
	-   Besi beton	449.96	Kg	21,976.43	9,888,462.50	
	-   Bekisting	44.83	M2	170,948.88	7,662,783.55	
12	Plat lantai 2 t = 130 mm					
	-   Beton K-300	100.53	M3	1,689,132.04	169,808,106.42	
	-   Besi beton	11,865.84	Kg	21,976.43	260,768,925.40	
	-   Bekisting	788.47	M2	409,670.83	323,012,336.05	
13	Tangga lt 2 (samping kanan dan kiri)					
	-   Beton K-300	10.36	M3	1,689,132.04	17,494,678.39	
	-   Besi beton	1,546.06	Kg	21,976.43	33,976,923.94	
	-   Bekisting	23.52	M2	409,670.83	9,635,457.80	
14	Balok Bordes 20x35 cm					
	-   Beton K-300	0.49	M3	21,976.43	10,829.99	
	-   Besi beton	147.74	Kg	409,670.83	60,524,492.54	
	-   Bekisting	10.08	M2	170,948.88	1,723,164.71	
15	Kolom KB					
	-   Beton K-300	0.16	M3	1,689,132.04	277,693.31	
	-   Besi beton	36.64	Kg	21,976.43	805,245.24	
	-   Bekisting	2.20	M2	414,593.30	912,105.27	
16	Pelat Beton Canopy Jendela t= 10 cm					

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Beton K-300	4.63	M3	1,689,132.04	7,825,073.10
	- Besi beton	687.01	Kg	21,976.43	15,098,095.69
	- Bekisting	56.83	M2	409,670.83	23,281,592.98
17	SW-1				
	- Beton K-300	20.94	M3	1,689,132.04	35,377,181.50
	- Besi beton	8,227.28	Kg	21,976.43	180,806,319.80
	- Bekisting	129.20	M2	414,945.97	53,611,019.43
18	Janggutan Beton				
	- Beton K-300	8.10	M3	1,689,132.04	13,685,347.81
	- Besi beton	666.67	Kg	21,976.43	14,651,074.85
	- Bekisting	114.34	M2	170,948.88	19,546,123.99
A.3	LANTAI 3				1,730,273,891.52
1	Kolom K1				
	- Beton K-300	23.84	M3	1,689,132.04	40,266,036.37
	- Besi beton	4,180.86	Kg	21,976.43	91,880,447.84
	- Bekisting	194.40	M2	414,593.30	80,596,938.33
2	Kolom K2				
	- Beton K-300	0.73	M3	1,689,132.04	994,223.12
	- Besi beton	154.45	Kg	21,976.43	3,278,112.63
	- Bekisting	9.12	M2	414,593.30	2,985,071.79
3	Balok G1.1				
	- Beton K-300	7.16	M3	1,689,132.04	12,091,440.59
	- Besi beton	1,346.83	Kg	21,976.43	29,598,486.38
	- Bekisting	96.57	M2	170,948.88	16,509,174.40
4	Balok G2.1				
	- Beton K-300	6.38	M3	1,689,132.04	10,776,662.43
	- Besi beton	1,369.07	Kg	21,976.43	30,087,361.42
	- Bekisting	91.71	M2	170,948.88	15,678,149.16
5	Balok G4.1				
	- Beton K-300	8.23	M3	1,689,132.04	13,904,934.97
	- Besi beton	1,635.61	Kg	21,976.43	35,944,861.73
	- Bekisting	91.88	M2	170,948.88	15,705,928.35
6	Balok G5.1				
	- Beton K-300	1.66	M3	1,689,132.04	2,802,861.25
	- Besi beton	524.04	Kg	21,976.43	11,516,499.67
	- Bekisting	22.63	M2	170,948.88	3,868,145.78
7	Balok G2.2				
	- Beton K-300	4.40	M3	1,689,132.04	7,430,508.75
	- Besi beton	1,077.67	Kg	21,976.43	23,683,244.70
	- Bekisting	59.99	M2	170,948.88	10,254,624.99
8	Balok B2.1				
	- Beton K-300	1.35	M3	1,689,132.04	2,277,625.65
	- Besi beton	299.68	Kg	21,976.43	6,585,856.47
	- Bekisting	19.38	M2	170,948.88	3,313,544.88
9	Balok B2.2				
	- Beton K-300	3.69	M3	1,689,132.04	6,232,897.24
	- Besi beton	520.81	Kg	21,976.43	11,445,573.57
	- Bekisting	53.04	M2	170,948.88	9,067,769.65
10	Balok B2.3				
	- Beton K-300	1.71	M3	1,689,132.04	2,881,659.26
	- Besi beton	356.46	Kg	21,976.43	7,833,826.38
	- Bekisting	24.52	M2	170,948.88	4,192,307.60
11	Balok B3.1				
	- Beton K-300	2.42	M3	1,689,132.04	4,088,628.57
	- Besi beton	449.96	Kg	21,976.43	9,888,462.50
	- Bekisting	44.83	M2	170,948.88	7,662,783.55
12	Plat lantai 3 t = 130 mm				
	- Beton K-300	100.53	M3	1,689,132.04	169,808,106.42
	- Besi beton	11,865.84	Kg	21,976.43	260,768,925.40

No	URAIAN PEKERJAAN		VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b		c	d	e	f = c*e
	-   Bekisting		788.47	M2	409,670.83	323,012,336.05
13	Tangga lt 3 (samping kanan dan kiri)					
	-   Beton K-300		10.36	M3	1,689,132.04	17,494,678.39
	-   Besi beton		1,546.06	Kg	21,976.43	33,976,923.94
	-   Bekisting		23.52	M2	409,670.83	9,635,457.80
14	Balok Bordes 20x35 cm					
	-   Beton K-300		0.49	M3	21,976.43	10,829.99
	-   Besi beton		147.74	Kg	409,670.83	60,524,492.54
	-   Bekisting		10.08	M2	170,948.88	1,723,164.71
15	Kolom KB					
	-   Beton K-300		0.16	M3	1,689,132.04	277,693.31
	-   Besi beton		36.64	Kg	21,976.43	805,245.24
	-   Bekisting		2.20	M2	414,593.30	912,105.27
16	Pelat Beton Canopy Jendela t= 10 cm					
	-   Beton K-300		4.63	M3	1,689,132.04	7,825,073.10
	-   Besi beton		687.01	Kg	21,976.43	15,098,095.69
	-   Bekisting		56.83	M2	409,670.83	23,281,592.98
17	SW-1					
	-   Beton K-300		20.94	M3	1,689,132.04	35,377,181.50
	-   Besi beton		8,227.28	Kg	21,976.43	180,806,319.80
	-   Bekisting		129.20	M2	414,945.97	53,611,019.43
18	Janggutan Beton					
	-   Beton K-300		8.10	M3	1,689,132.04	13,685,347.81
	-   Besi beton		666.67	Kg	21,976.43	14,651,074.85
	-   Bekisting		114.34	M2	170,948.88	19,546,123.99
A.4	<b>LANTAI 4</b>					<b>1,730,273,891.52</b>
1	Kolom K1					
	-   Beton K-300		23.84	M3	1,689,132.04	40,266,036.37
	-   Besi beton		4,180.86	Kg	21,976.43	91,880,447.84
	-   Bekisting		194.40	M2	414,593.30	80,596,938.33
2	Kolom K2					
	-   Beton K-300		0.73	M3	1,689,132.04	994,223.12
	-   Besi beton		154.45	Kg	21,976.43	3,278,112.63
	-   Bekisting		9.12	M2	414,593.30	2,985,071.79
3	Balok G1.1					
	-   Beton K-300		7.16	M3	1,689,132.04	12,091,440.59
	-   Besi beton		1,346.83	Kg	21,976.43	29,598,486.38
	-   Bekisting		96.57	M2	170,948.88	16,509,174.40
4	Balok G2.1					
	-   Beton K-300		6.38	M3	1,689,132.04	10,776,662.43
	-   Besi beton		1,369.07	Kg	21,976.43	30,087,361.42
	-   Bekisting		91.71	M2	170,948.88	15,678,149.16
5	Balok G4.1					
	-   Beton K-300		8.23	M3	1,689,132.04	13,904,934.97
	-   Besi beton		1,635.61	Kg	21,976.43	35,944,861.73
	-   Bekisting		91.88	M2	170,948.88	15,705,928.35
6	Balok G5.1					
	-   Beton K-300		1.66	M3	1,689,132.04	2,802,861.25
	-   Besi beton		524.04	Kg	21,976.43	11,516,499.67
	-   Bekisting		22.63	M2	170,948.88	3,868,145.78
7	Balok G2.2					
	-   Beton K-300		4.40	M3	1,689,132.04	7,430,508.75
	-   Besi beton		1,077.67	Kg	21,976.43	23,683,244.70
	-   Bekisting		59.99	M2	170,948.88	10,254,624.99
8	Balok B2.1					
	-   Beton K-300		1.35	M3	1,689,132.04	2,277,625.65
	-   Besi beton		299.68	Kg	21,976.43	6,585,856.47
	-   Bekisting		19.38	M2	170,948.88	3,313,544.88

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
9	Balok B2.2				
-	Beton K-300	3.69	M3	1,689,132.04	6,232,897.24
-	Besi beton	520.81	Kg	21,976.43	11,445,573.57
-	Bekisting	53.04	M2	170,948.88	9,067,769.65
10	Balok B2.3				
-	Beton K-300	1.71	M3	1,689,132.04	2,881,659.26
-	Besi beton	356.46	Kg	21,976.43	7,833,826.38
-	Bekisting	24.52	M2	170,948.88	4,192,307.60
11	Balok B3.1				
-	Beton K-300	2.42	M3	1,689,132.04	4,088,628.57
-	Besi beton	449.96	Kg	21,976.43	9,888,462.50
-	Bekisting	44.83	M2	170,948.88	7,662,783.55
12	Plat lantai 4 t = 130 mm				
-	Beton K-300	100.53	M3	1,689,132.04	169,808,106.42
-	Besi beton	11,865.84	Kg	21,976.43	260,768,925.40
-	Bekisting	788.47	M2	409,670.83	323,012,336.05
13	Tangga lt 4 (samping kanan dan kiri)				
-	Beton K-300	10.36	M3	1,689,132.04	17,494,678.39
-	Besi beton	1,546.06	Kg	21,976.43	33,976,923.94
-	Bekisting	23.52	M2	409,670.83	9,635,457.80
14	Balok Bordes 20x35 cm				
-	Beton K-300	0.49	M3	21,976.43	10,829.99
-	Besi beton	147.74	Kg	409,670.83	60,524,492.54
-	Bekisting	10.08	M2	170,948.88	1,723,164.71
15	Kolom KB				
-	Beton K-300	0.16	M3	1,689,132.04	277,693.31
-	Besi beton	36.64	Kg	21,976.43	805,245.24
-	Bekisting	2.20	M2	414,593.30	912,105.27
16	Pelat Beton Canopy Jendela t= 10 cm				
-	Beton K-300	4.63	M3	1,689,132.04	7,825,073.10
-	Besi beton	687.01	Kg	21,976.43	15,098,095.69
-	Bekisting	56.83	M2	409,670.83	23,281,592.98
17	SW-1				
-	Beton K-300	20.94	M3	1,689,132.04	35,377,181.50
-	Besi beton	8,227.28	Kg	21,976.43	180,806,319.80
-	Bekisting	129.20	M2	414,945.97	53,611,019.43
18	Janggutkan Beton				
-	Beton K-300	8.10	M3	1,689,132.04	13,685,347.81
-	Besi beton	666.67	Kg	21,976.43	14,651,074.85
-	Bekisting	114.34	M2	170,948.88	19,546,123.99
A.5	LANTAI 5				1,369,286,405.07
1	Kolom K1				
-	Beton K-300	23.84	M3	1,689,132.04	40,266,036.37
-	Besi beton	4,180.86	Kg	21,976.43	91,880,447.84
-	Bekisting	194.40	M2	414,593.30	80,596,938.33
2	Kolom K2				
-	Beton K-300	0.59	M3	1,689,132.04	994,223.12
-	Besi beton	149.16	Kg	21,976.43	3,278,112.63
-	Bekisting	7.20	M2	414,593.30	2,985,071.79
3	Kolom K3				
-	Beton K-300	1.96	M3	1,689,132.04	3,314,077.07
-	Besi beton	398.22	Kg	21,976.43	8,751,531.80
-	Bekisting	19.20	M2	414,593.30	7,960,191.44
4	Balok G1.1				
-	Beton K-300	7.16	M3	1,689,132.04	12,091,440.59
-	Besi beton	1,346.83	Kg	21,976.43	29,598,486.38

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	-   Bekisting	96.57	M2	170,948.88	16,509,174.40
5	Balok G2.1				
	-   Beton K-300	6.38	M3	1,689,132.04	10,776,662.43
	-   Besi beton	1,369.07	Kg	21,976.43	30,087,361.42
	-   Bekisting	91.71	M2	170,948.88	15,678,149.16
6	Balok G4.1				
	-   Beton K-300	8.23	M3	1,689,132.04	13,904,934.97
	-   Besi beton	1,635.61	Kg	21,976.43	35,944,861.73
	-   Bekisting	91.88	M2	170,948.88	15,705,928.35
7	Balok G5.1				
	-   Beton K-300	1.66	M3	1,689,132.04	2,802,861.25
	-   Besi beton	524.04	Kg	21,976.43	11,516,499.67
	-   Bekisting	22.63	M2	170,948.88	3,868,145.78
8	Balok B2.1				
	-   Beton K-300	1.35	M3	1,689,132.04	2,277,625.65
	-   Besi beton	299.68	Kg	21,976.43	6,585,856.47
	-   Bekisting	19.38	M2	170,948.88	3,313,544.88
9	Balok B2.2				
	-   Beton K-300	3.69	M3	1,689,132.04	6,232,897.24
	-   Besi beton	520.81	Kg	21,976.43	11,445,573.57
	-   Bekisting	53.04	M2	170,948.88	9,067,769.65
10	Balok B2.3				
	-   Beton K-300	1.71	M3	1,689,132.04	2,881,659.26
	-   Besi beton	356.46	Kg	21,976.43	7,833,826.38
	-   Bekisting	24.52	M2	170,948.88	4,192,307.60
11	Balok B3.1				
	-   Beton K-300	2.42	M3	1,689,132.04	4,088,628.57
	-   Besi beton	449.96	Kg	21,976.43	9,888,462.50
	-   Bekisting	44.83	M2	170,948.88	7,662,783.55
12	Tangga lt.4 (Samping kanan & kiri)				
	-   Beton K-300	10.36	M3	1,689,132.04	17,494,678.39
	-   Besi beton	1,546.06	Kg	21,976.43	33,976,923.94
	-   Bekisting	23.52	M2	170,948.88	4,020,717.66
13	Balok Bordes 20x35 cm				
	-   Beton K-300	0.49	M3	1,689,132.04	832,404.27
	-   Besi beton	147.74	Kg	21,976.43	3,246,783.58
	-   Bekisting	10.08	M2	170,948.88	1,723,164.71
14	Plat lantai 5 t=13 cm				
	-   Beton K-300	100.53	M3	1,689,132.04	169,808,106.42
	-   Besi beton	11,498.21	Kg	21,976.43	252,689,626.09
	-   Bekisting	788.47	M2	409,670.83	323,012,336.05
15	Kolom KB				
	-   Beton K-300	0.16	M3	1,689,132.04	277,693.31
	-   Besi beton	36.64	Kg	21,976.43	805,245.24
	-   Bekisting	2.20	M2	414,593.30	912,105.27
16	Pelat Beton Canopy Jendela t= 10 cm				
	-   Beton K-300	4.63	M3	1,689,132.04	7,825,073.10
	-   Besi beton	687.01	Kg	21,976.43	15,098,095.69
	-   Bekisting	56.83	M2	414,945.97	23,581,379.52
17	Janggutkan Beton				
	-   Beton K-300	8.10	M3	1,689,132.04	13,685,347.81
	-   Besi beton	666.67	Kg	21,976.43	14,651,074.85
	-   Bekisting	114.34	M2	170,948.88	19,546,123.99
A.6	LANTAI ATAP				1,730,273,891.52
1	Kolom K1				
	-   Beton K-300	11.58	M3	1,689,132.04	19,565,216.45
	-   Besi beton	2,023.09	Kg	21,976.43	44,460,397.43
	-   Bekisting	88.56	M2	414,593.30	36,716,383.02
2	Balok G2.1				
	-   Beton K-300	2.18	M3	1,689,132.04	3,689,064.38

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Besi beton	474.75	Kg	21,976.43	10,433,382.59
	- Bekisting	34.16	M2	170,948.88	5,838,759.00
3	Balok G2.3				
	- Beton K-300	22.01	M3	1,689,132.04	37,178,471.91
	- Besi beton	5,150.74	Kg	21,976.43	113,194,850.55
	- Bekisting	316.74	M2	170,948.88	54,147,117.52
4	Balok B2.1				
	- Beton K-300	2.25	M3	1,689,132.04	3,797,168.83
	- Besi beton	492.38	Kg	21,976.43	10,820,730.29
	- Bekisting	32.66	M2	170,948.88	5,583,190.42
5	Plat lantai Atap t=13 cm				
	- Beton K-300	10.83	M3	1,689,132.04	18,292,962.20
	- Besi beton	1,494.51	Kg	21,976.43	32,844,078.24
	- Bekisting	87.41	M2	409,670.83	35,807,278.46
6	Pelat Dudukan Watertank (2x5 m)				
	- Beton K-300	1.30	M3	1,689,132.04	2,195,871.66
	- Besi beton	169.85	Kg	21,976.43	3,732,732.43
	- Bekisting	11.82	M2	242,731.65	2,869,088.10
7	Balok tanggulan				
	- Beton K-300	0.60	M3	1,689,132.04	1,006,891.61
	- Besi beton	147.09	Kg	21,976.43	3,232,494.27
	- Bekisting	11.09	M2	242,731.65	2,692,743.56
A.7	RING BALK				54,119,645.04
	Balok B4.1				
	- Beton K-300	6.01	M3	1,689,132.04	10,158,862.39
	- Besi beton	1,270.17	Kg	21,976.43	27,913,811.29
	- Bekisting	93.87	M2	170,948.88	16,046,971.37
A.8	SOPI - SOPI				37,625,019.33
1	Kolom K1				
	- Beton K-300	1.12	M3	1,689,132.04	1,894,952.78
	- Besi beton	210.41	Kg	21,976.43	4,624,011.24
	- Bekisting	7.09	M2	414,593.30	2,940,295.71
2	Balok B2.1				
	- Beton K-300	3.16	M3	1,689,132.04	5,340,359.87
	- Besi beton	682.42	Kg	21,976.43	14,997,137.67
	- Bekisting	45.79	M2	170,948.88	7,828,262.06
A.9	RANGKA ATAP BAJA				336,206,410.77
a	Atap Bagian Bawah				
	1 Pekerjaan Atap Baja Ringan	484.08	M2	176,242.10	85,314,893.16
	2 Pipa baja 4", T = 3.2 mm	793.10	Kg	48,146.00	38,184,788.29
	3 Gording Kanal Profil CNP 100X50X20X3,2	1,120.68	Kg	38,837.86	43,524,810.14
	4 Plat pengaku, plat penyambung, base plate, Claet Plate	71.11	Kg	38,147.17	2,712,492.49
	5 Mur Baut A325 HTB Dia 12 mm	32.00	bh	48,540.35	1,553,291.20
	6 Pekerjaan Groutig (sika grout)	8.00	titik	21,744.32	173,954.52
b	Atap Bagian Atas				
	1 Pipa baja 4", T = 3.2 mm	787.74	Kg	48,146.00	37,927,031.76
	2 Pipa baja 3", T = 3.2 mm	2,162.82	Kg	53,857.00	116,482,297.32
	3 Plat pengaku, plat penyambung, base plate, Claet Plate	138.29	Kg	38,147.17	5,275,181.06
	4 Mur Baut A325 HTB Dia 12 mm	64.00	bh	48,540.35	3,106,582.40
	5 Pekerjaan Groutig (sika grout)	16.00	titik	21,744.32	347,909.04

No	URAIAN PEKERJAAN		VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b		c	d	e	f = c*e
	6	Ikatan Angin/Trackstang dan bracing besi bulat dia. 12mm+kelem	72.95	Kg	21,976.43	1,603,179.39

### 6.3.3.1.2. Pekerjaan Arsitektur Standar

NO.	URAIAN PEKERJAAN		VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b		c	d	e	f = c*e
III.A.2.	PEKERJAAN ARSITEKTUR STANDAR					5,442,772,614.45
I	PEKERJAAN LANTAI SATU					1,827,047,358.75
I.1	PEKERJAAN PASANGAN DINDING & BETON PRAKTIS					429,460,987.61
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	784.69	M2	195,000.00	153,014,160.00	
2	Plesran Trasram	235.26	M2	77,500.00	18,232,805.00	
3	Plesteran mortar	750.95	M2	94,400.00	70,889,642.24	
4	Acian Mortar	750.95	M2	62,700.00	47,084,539.92	
5	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm (termasuk balok Latei)	808.33	M'	135,100.00	109,205,383.00	
6	Perapihan kolom beton	311.49	M2	21,600.00	6,728,270.40	
7	Perapihan balok beton + balok tangga+janggutan	91.68	M2	21,600.00	1,980,201.60	
8	Perapihan pelat beton bawah tangga + bordes	84.00	M2	21,600.00	1,814,356.80	
9	Perapihan topi jendela	57.04	M2	21,600.00	1,232,064.00	
10	Pasang Rolag Bata 2 bt, (50x20cm) Pondasi Teras Hunian, Tangga Entrans Utama, dan samping	24.41	M2	370,171.83	9,035,894.25	
11	Pasang Cover plumbing di Kolom Entrace : kalsiboard & rangka besi hollow 4/4	7.20	m'	172,732.00	1,243,670.40	
12	Ornamen Kolom GRC	2.00	Unit	4,500,000.00	9,000,000.00	
I.2	PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES & RAILING					425,711,780.00
1	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ1	2.00	Unit	13,506,600.00	27,013,200.00	
2	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ2	2.00	Unit	6,798,400.00	13,596,800.00	
3	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ3	1.00	Unit	6,798,400.00	6,798,400.00	
4	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P1	11.00	Unit	4,399,700.00	48,396,700.00	
5	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P2	11.00	Unit	7,308,700.00	80,395,700.00	
6	Pintu Toilet , type P3	2.00	Unit	1,188,000.00	2,376,000.00	

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
7	Pintu Toilet , type P4	11.00	Unit	1,188,000.00	13,068,000.00
8	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P5	14.00	Unit	1,269,300.00	17,770,200.00
9	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P6	2.00	Unit	1,337,600.00	2,675,200.00
10	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P8	4.00	Unit	4,875,400.00	19,501,600.00
11	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J1	2.00	Unit	9,125,300.00	18,250,600.00
12	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J2	13.00	Unit	3,871,200.00	50,325,600.00
13	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR1	13.00	Unit	704,900.00	9,163,700.00
14	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR2	2.00	Unit	869,800.00	1,739,600.00
15	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR4	4.00	Unit	1,190,900.00	4,763,600.00
16	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR5	4.00	Unit	914,100.00	3,656,400.00
17	Railling balkon R (uk. 1m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	8.00	Unit	346,000.00	2,768,000.00
18	Railling balkon R1 (uk. 1,15m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	14.00	Unit	488,200.00	6,834,800.00
19	Railling balkon R2 (uk. 1,825mX2 x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	13.00	Unit	798,100.00	10,375,300.00
20	Pasang Hand Railing Besi pipa d.2,5 inc , fins cat besi	56.70	M1	516,400.00	29,279,880.00
21	Pasang ACP out door rangka hollow galvanis	65.10	M2	875,000.00	56,962,500.00
I.3	<b>PEKERJAAN PLAFOND</b>				<b>198,860,105.00</b>
1	Penutup plafond Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	552.60	M2	228,400.00	126,213,840.00
2	Penutup Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	65.10	M2	213,100.00	13,872,810.00
3	Plafond Drop Ceiling Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	98.43	M2	336,700.00	33,141,381.00
4	List plafond gypsum 5 cm	857.26	M'	29,900.00	25,632,074.00
I.4	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>				<b>447,646,910.00</b>
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Polished, R, Hunian, Koridoor, R Pengelola & R. Bersama	557.69	M2	457,900.00	255,366,251.00
2	Pasang Keramik Lantai di tangga Service dan Tangga utama 60 x 60 HT Polished	22.62	M2	457,900.00	10,357,698.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
3	Pasang Step nozing 10 x 60 cm HT (cutting)	71.40	M'	57,400.00	4,098,360.00
4	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT km/wc Unpolished(toilet & teras unit)	69.10	M2	457,900.00	31,640,890.00
5	Pasang Keramik dinding 60 x 60 HT km/wc Polished	192.24	M2	457,900.00	88,026,696.00
6	Pasang Plint Keramik 10 x 60 cm HT Polished	379.51	M'	57,400.00	21,783,874.00
7	Pasang Keramik Tac Tile (Pengarah tunanetra)	19.20	M'	300,600.00	5,771,520.00
8	Waterproofing (liquid/cement base) di daerah km/wc	210.60	M2	111,500.00	23,481,900.00
9	Waterproofing (liquid/cement base) di Canopy Jendela	63.85	M2	111,500.00	7,119,721.00
I.5	<b>PEKERJAAN UTILITAS</b>				<b>56,981,705.50</b>
1	Pasang closet duduk type standart (lengkap terpasang)	14.00	Buah	3,142,200.00	43,990,800.00
2	Pasang kran 0,5" stainless (lengkap terpasang)	16.00	Buah	91,900.00	1,470,400.00
3	Pasang shower dinding + stop kran + kran (lengkap terpasang)	14.00	Buah	121,393.25	1,699,505.50
4	Pasang jet washer (lengkap terpasang)	14.00	Buah	289,100.00	4,047,400.00
5	Pasangan floor drain stainless , di Toilet di Teras, termasuk coring beton	29.00	Buah	161,200.00	4,674,800.00
6	Kitchen sink+kran	2.00	Buah	499,400.00	998,800.00
7	Handrail Stainless Klosset, Bahan pipa 11/4 in tbl 1mm+Ukuran Lebar 80cm x tinggi 75cm Berat 3kg	2.00	Buah	50,000.00	100,000.00
I.6	<b>PEKERJAAN PENGECHATAN</b>				<b>136,409,903.24</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom/balok, Shear Wall, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	501.13	m2	127,900.00	64,095,038.60
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom/Balok & beton expose (interior) Tipe Acrilic emulsion paint	1,051.96	m2	40,900.00	43,025,147.64
3	Cat Plafond Gypsum dan GRC Tipe Acrilic emulsion paint	716.13	m2	40,900.00	29,289,717.00
I.7	<b>PEKERJAAN RAMP DI ENTRANCE TERAS, ASESORIS DI FACADE DAN SELASAR KELILING BANGUNAN</b>				<b>131,975,967.40</b>
1	Pasang Railing Ramp t.0,85cm: Besi pipa d.2" & 3/4"inc by specialist	9.30	m'	516,400.00	4,802,520.00
2	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished (RAMP)	3.14	M2	457,900.00	1,437,806.00
3	Pasang Keramik Tac Tile (Pengarah tunanetra)	8.80	M'	300,600.00	2,645,280.00
4	Plesteran ad 1:3 t=1,5cm, Rolag Bata, dibawah pas. dinding (diatas Tiebeam)	22.67	M2	74,900.00	1,698,282.60
5	Pas. Acian ad. 1:3 t= 15mm	22.67	M2	41,700.00	945,505.80
6	Pekerjaan Selasar Keliling bangunan				
	Rolag Bata 20 x 50cm (pas. 1 bt)	45.67	M2	326,300.00	14,902,121.00
	Beton Floor t= 8cm, K175, besi M8 1 lps	142.09	M2	284,900.00	40,481,441.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished	142.09	m2	457,900.00	65,063,011.00
II	<b>PEKERJAAN LANTAI DUA</b>			<b>53,940,909.25</b>	<b>1,563,585,756.55</b>
II.1	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING &amp; BETON PRAKTIS</b>				<b>421,718,055.00</b>
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	763.79	M2	195,000.00	148,939,440.00
2	Plesran Trasram	225.61	M2	77,500.00	17,484,930.00
3	Plesteran mortar	773.94	M2	94,400.00	73,059,558.40
4	Acian Mortar	773.94	M2	62,700.00	48,525,787.20
5	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm (termasuk balok Latei)	829.51	M'	135,100.00	112,066,801.00
6	Perapihan kolom beton	233.90	M2	21,600.00	5,052,153.60
7	Perapihan balok beton	147.71	M2	21,600.00	3,190,536.00
8	Perapihan balok beton + balok tangga+jangutan	112.93	M2	21,600.00	2,439,288.00
9	Perapihan topi jendela	72.98	M2	21,600.00	1,576,281.60
10	Kolom Praktis 12 x25 cm, untk Railling Void	37.40	M1	219,484.00	8,208,701.60
11	Pasang Cover plumbing di Kolom Entrace : kalsiboard & rangka besi hollow 4/4	6.80	m'	172,732.00	1,174,577.60
II.2	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES &amp; RAILING</b>				<b>342,449,300.00</b>
1	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ1	1.00	Unit	13,506,600.00	13,506,600.00
2	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P1	15.00	Unit	4,399,700.00	65,995,500.00
3	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P2	15.00	Unit	7,308,700.00	109,630,500.00
4	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P5	15.00	Unit	1,269,300.00	19,039,500.00
5	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P6	2.00	Unit	1,337,600.00	2,675,200.00
6	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J2	15.00	Unit	3,871,200.00	58,068,000.00
7	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J3	2.00	Unit	3,327,100.00	6,654,200.00
8	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR1	15.00	Unit	704,900.00	10,573,500.00
9	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR2	2.00	Unit	869,800.00	1,739,600.00
10	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR4	4.00	Unit	1,190,900.00	4,763,600.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
11	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR5	4.00	Unit	914,100.00	3,656,400.00
12	Raiiling balkon R (uk. 1m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	8.00	Unit	346,000.00	2,768,000.00
13	Raiiling balkon R1 (uk. 1,15m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	16.00	Unit	488,200.00	7,811,200.00
14	Raiiling balkon R2 (uk. 1,825mX2 x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	15.00	Unit	798,100.00	11,971,500.00
15	Raiiling balkon R3 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	20.00	Unit	798,100.00	15,962,000.00
16	Raiiling balkon R4 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	467,000.00	934,000.00
17	Raiiling balkon R5 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,015,000.00	2,030,000.00
18	Raiiling balkon R6 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	721,700.00	1,443,400.00
19	Raiiling balkon R7 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,613,300.00	3,226,600.00
II.3	PEKERJAAN PLAFOND				189,712,839.00
1	Penutup plafond Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	480.28	M2	228,400.00	109,695,952.00
2	Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	72.00	M2	213,100.00	15,343,200.00
3	Plafond Drop Ceiling Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	113.58	M2	336,700.00	38,242,386.00
4	List plafond gypsum 5 cm	883.99	M'	29,900.00	26,431,301.00
II.4	PEKERJAAN LANTAI				424,878,680.00
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Polished Unit dan Koridor	496.32	M2	457,900.00	227,264,928.00
2	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished (Balkon Bersama)	7.99	M2	457,900.00	3,658,621.00
3	Pasang Keramik Lantai di tangga 60 x 60 HT Polished	22.62	M2	457,900.00	10,357,698.00
4	Pasang Step nozing 10 x 60 cm HT	43.20	M'	57,400.00	2,479,680.00
5	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT km/wc Unpolished(toilet & Balkon unit)	76.00	M2	457,900.00	34,800,400.00
6	Pasang Keramik dinding 60 x 60 HT km/wc Polished	205.34	M2	457,900.00	94,025,186.00
7	Pasang Plint Keramik 10 x 60 cm HT Polished	327.34	M'	57,400.00	18,789,316.00
8	Waterproofing (liquid/cement base) di daerah km/wc dan konsol beton	236.62	M2	111,500.00	26,383,130.00
9	Waterproofing (liquid/cement base) di Canopy Jendela	63.85	M2	111,500.00	7,119,721.00
II.5	PEKERJAAN UTILITAS				61,332,298.75
1	Pasang closet duduk type standart (lengkap terpasang)	15.00	Buah	3,142,200.00	47,133,000.00
2	Pasang kran 0,5" stainless (lengkap terpasang)	17.00	Buah	91,900.00	1,562,300.00
3	Pasang shower dinding + stop kran + kran (lengkap terpasang)	15.00	Buah	121,393.25	1,820,898.75

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
4	Pasang jet washer (lengkap terpasang)	15.00	Buah	289,100.00	4,336,500.00
5	Pasangan floor drain stainless , di Toilet di Teras, termasuk coring beton	34.00	Buah	161,200.00	5,480,800.00
6	Kitchen sink+kran	2.00	Buah	499,400.00	998,800.00
<b>II.6</b>	<b>PEKERJAAN PENGECHATAN</b>				<b>123,494,583.80</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom/balok, Shear Wall, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	493.36	m2	127,900.00	63,100,744.00
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom/Balok & beton expose (interior) Tipe Acrilic emulsion paint	810.76	m2	40,900.00	33,160,165.80
3	Cat Plafond Gypsum dan GRC Tipe Acrilic emulsion paint	665.86	m2	40,900.00	27,233,674.00
<b>III</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI TIGA</b>			<b>53,940,909.25</b>	<b>1,563,585,756.55</b>
<b>III.1</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING &amp; BETON PRAKTIS</b>				<b>421,718,055.00</b>
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	763.79	M2	195,000.00	148,939,440.00
2	Plesran Trasram	225.61	M2	77,500.00	17,484,930.00
3	Plesteran mortar	773.94	M2	94,400.00	73,059,558.40
4	Acian Mortar	773.94	M2	62,700.00	48,525,787.20
5	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm (termasuk balok Latei)	829.51	M'	135,100.00	112,066,801.00
6	Perapihan kolom beton	233.90	M2	21,600.00	5,052,153.60
7	Perapihan balok beton	147.71	M2	21,600.00	3,190,536.00
8	Perapihan balok beton + balok tangga+jangutan	112.93	M2	21,600.00	2,439,288.00
9	Perapihan topi jendela	72.98	M2	21,600.00	1,576,281.60
10	Kolom Praktis 12 x25 cm, untk Railling Void	37.40	M1	219,484.00	8,208,701.60
11	Pasang Cover plumbing di Kolom Entrace : kalsiboard & rangka besi hollow 4/4	6.80	m'	172,732.00	1,174,577.60
<b>III.2</b>	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES &amp; RAILING</b>				<b>342,449,300.00</b>
1	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ1	1.00	Unit	13,506,600.00	13,506,600.00
2	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P1	15.00	Unit	4,399,700.00	65,995,500.00
3	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P2	15.00	Unit	7,308,700.00	109,630,500.00
4	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P5	15.00	Unit	1,269,300.00	19,039,500.00
5	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P6	2.00	Unit	1,337,600.00	2,675,200.00
6	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t	15.00	Unit	3,871,200.00	58,068,000.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
	6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J2				
7	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J3	2.00	Unit	3,327,100.00	6,654,200.00
8	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR1	15.00	Unit	704,900.00	10,573,500.00
9	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR2	2.00	Unit	869,800.00	1,739,600.00
10	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR4	4.00	Unit	1,190,900.00	4,763,600.00
11	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR5	4.00	Unit	914,100.00	3,656,400.00
12	Raiiling balkon R (uk. 1m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	8.00	Unit	346,000.00	2,768,000.00
13	Raiiling balkon R1 (uk. 1,15m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	16.00	Unit	488,200.00	7,811,200.00
14	Raiiling balkon R2 (uk. 1,825mX2 x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	15.00	Unit	798,100.00	11,971,500.00
15	Raiiling balkon R3 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	20.00	Unit	798,100.00	15,962,000.00
16	Raiiling balkon R4 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	467,000.00	934,000.00
17	Raiiling balkon R5 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,015,000.00	2,030,000.00
18	Raiiling balkon R6 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	721,700.00	1,443,400.00
19	Raiiling balkon R7 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,613,300.00	3,226,600.00
III.3	<b>PEKERJAAN PLAFOND</b>				<b>189,712,839.00</b>
1	Penutup plafond Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	480.28	M2	228,400.00	109,695,952.00
2	Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	72.00	M2	213,100.00	15,343,200.00
3	Plafond Drop Ceiling Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	113.58	M2	336,700.00	38,242,386.00
4	List plafond gypsum 5 cm	883.99	M'	29,900.00	26,431,301.00
III.4	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>				<b>424,878,680.00</b>
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Polished Unit dan Koridor	496.32	M2	457,900.00	227,264,928.00
2	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished (Balkon Bersama)	7.99	M2	457,900.00	3,658,621.00
3	Pasang Keramik Lantai di tangga 60 x 60 HT Polished	22.62	M2	457,900.00	10,357,698.00
4	Pasang Step nozing 10 x 60 cm HT	43.20	M'	57,400.00	2,479,680.00
5	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT km/wc Unpolished(toilet & Balkon unit)	76.00	M2	457,900.00	34,800,400.00
6	Pasang Keramik dinding 60 x 60 HT km/wc Polished	205.34	M2	457,900.00	94,025,186.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
7	Pasang Plint Keramik 10 x 60 cm HT Polished	327.34	M'	57,400.00	18,789,316.00
8	Waterproofing (liquid/cement base) di daerah km/wc dan konsol beton	236.62	M2	111,500.00	26,383,130.00
9	Waterproofing (liquid/cement base) di Canopy Jendela	63.85	M2	111,500.00	7,119,721.00
III.5	<b>PEKERJAAN UTILITAS</b>				<b>61,332,298.75</b>
1	Pasang closet duduk type standart (lengkap terpasang)	15.00	Buah	3,142,200.00	47,133,000.00
2	Pasang kran 0,5" stainless (lengkap terpasang)	17.00	Buah	91,900.00	1,562,300.00
3	Pasang shower dinding + stop kran + kran (lengkap terpasang)	15.00	Buah	121,393.25	1,820,898.75
4	Pasang jet washer (lengkap terpasang)	15.00	Buah	289,100.00	4,336,500.00
5	Pasangan floor drain stainless , di Toilet di Teras, termasuk coring beton	34.00	Buah	161,200.00	5,480,800.00
6	Kitchen sink+kran	2.00	Buah	499,400.00	998,800.00
III.6	<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>				<b>123,494,583.80</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom/balok, Shear Wall, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	493.36	m2	127,900.00	63,100,744.00
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom/Balok & beton expose (interior) Tipe Acrilic emulsion paint	810.76	m2	40,900.00	33,160,165.80
3	Cat Plafond Gypsum dan GRC Tipe Acrilic emulsion paint	665.86	m2	40,900.00	27,233,674.00
IV	<b>PEKERJAAN LANTAI EMPAT</b>			<b>53,940,909.25</b>	<b>1,563,585,756.55</b>
IV.1	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING &amp; BETON PRAKTIS</b>				<b>421,718,055.00</b>
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	763.79	M2	195,000.00	148,939,440.00
2	Plesran Trasram	225.61	M2	77,500.00	17,484,930.00
3	Plesteran mortar	773.94	M2	94,400.00	73,059,558.40
4	Acian Mortar	773.94	M2	62,700.00	48,525,787.20
5	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm (termasuk balok Latei)	829.51	M'	135,100.00	112,066,801.00
6	Perapihan kolom beton	233.90	M2	21,600.00	5,052,153.60
7	Perapihan balok beton	147.71	M2	21,600.00	3,190,536.00
8	Perapihan balok beton + balok tangga+janggutan	112.93	M2	21,600.00	2,439,288.00
9	Perapihan topi jendela	72.98	M2	21,600.00	1,576,281.60
10	Kolom Praktis 12 x25 cm, untk Railling Void	37.40	M1	219,484.00	8,208,701.60
11	Pasang Cover plumbing di Kolom Entrace : kalsiboard & rangka besi hollow 4/4	6.80	m'	172,732.00	1,174,577.60
IV.2	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES &amp; RAILING</b>				<b>342,449,300.00</b>
1	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ1	1.00	Unit	13,506,600.00	13,506,600.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
2	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P1	15.00	Unit	4,399,700.00	65,995,500.00
3	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P2	15.00	Unit	7,308,700.00	109,630,500.00
4	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P5	15.00	Unit	1,269,300.00	19,039,500.00
5	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P6	2.00	Unit	1,337,600.00	2,675,200.00
6	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J2	15.00	Unit	3,871,200.00	58,068,000.00
7	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J3	2.00	Unit	3,327,100.00	6,654,200.00
8	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR1	15.00	Unit	704,900.00	10,573,500.00
9	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR2	2.00	Unit	869,800.00	1,739,600.00
10	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR4	4.00	Unit	1,190,900.00	4,763,600.00
11	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR5	4.00	Unit	914,100.00	3,656,400.00
12	Raiiling balkon R (uk. 1m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	8.00	Unit	346,000.00	2,768,000.00
13	Raiiling balkon R1 (uk. 1,15m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	16.00	Unit	488,200.00	7,811,200.00
14	Raiiling balkon R2 (uk. 1,825mX2 x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	15.00	Unit	798,100.00	11,971,500.00
15	Raiiling balkon R3 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	20.00	Unit	798,100.00	15,962,000.00
16	Raiiling balkon R4 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	467,000.00	934,000.00
17	Raiiling balkon R5 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,015,000.00	2,030,000.00
18	Raiiling balkon R6 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	721,700.00	1,443,400.00
19	Raiiling balkon R7 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,613,300.00	3,226,600.00
<b>IV.3</b>	<b>PEKERJAAN PLAFOND</b>				<b>189,712,839.00</b>
1	Penutup plafond Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	480.28	M2	228,400.00	109,695,952.00
2	Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	72.00	M2	213,100.00	15,343,200.00
3	Plafond Drop Ceiling Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	113.58	M2	336,700.00	38,242,386.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
4	List plafond gypsum 5 cm	883.99	M'	29,900.00	26,431,301.00
<b>IV.4</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>				<b>424,878,680.00</b>
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Polished Unit dan Koridor	496.32	M2	457,900.00	227,264,928.00
2	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished (Balkon Bersama)	7.99	M2	457,900.00	3,658,621.00
3	Pasang Keramik Lantai di tangga 60 x 60 HT Polished	22.62	M2	457,900.00	10,357,698.00
4	Pasang Step nozing 10 x 60 cm HT	43.20	M'	57,400.00	2,479,680.00
5	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT km/wc Unpolished(toilet & Balkon unit)	76.00	M2	457,900.00	34,800,400.00
6	Pasang Keramik dinding 60 x 60 HT km/wc Polished	205.34	M2	457,900.00	94,025,186.00
7	Pasang Plint Keramik 10 x 60 cm HT Polished	327.34	M'	57,400.00	18,789,316.00
8	Waterproofing (liquid/cement base) di daerah km/wc dan konsol beton	236.62	M2	111,500.00	26,383,130.00
9	Waterproofing (liquid/cement base) di Canopy Jendela	63.85	M2	111,500.00	7,119,721.00
<b>IV.5</b>	<b>PEKERJAAN UTILITAS</b>				<b>61,332,298.75</b>
1	Pasang closet duduk type standart (lengkap terpasang)	15.00	Buah	3,142,200.00	47,133,000.00
2	Pasang kran 0,5" stainless (lengkap terpasang)	17.00	Buah	91,900.00	1,562,300.00
3	Pasang shower dinding + stop kran + kran (lengkap terpasang)	15.00	Buah	121,393.25	1,820,898.75
4	Pasang jet washer (lengkap terpasang)	15.00	Buah	289,100.00	4,336,500.00
5	Pasangan floor drain stainless , di Toilet di Teras, termasuk coring beton	34.00	Buah	161,200.00	5,480,800.00
6	Kitchen sink+kran	2.00	Buah	499,400.00	998,800.00
<b>IV.6</b>	<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>				<b>123,494,583.80</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom/balok, Shear Wall, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	493.36	m2	127,900.00	63,100,744.00
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom/Balok & beton expose (interior) Tipe Acrylic emulsion paint	810.76	m2	40,900.00	33,160,165.80
3	Cat Plafond Gypsum dan GRC Tipe Acrylic emulsion paint	665.86	m2	40,900.00	27,233,674.00
<b>V</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI LIMA</b>				<b>1,403,738,248.95</b>
<b>V.1</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING &amp; BETON PRAKTIS</b>				<b>413,214,727.20</b>
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	832.87	M2	195,000.00	162,409,650.00
2	Plesran Trasram	230.04	M2	77,500.00	17,828,100.00
3	Plesteran mortar	876.35	M2	94,400.00	82,727,440.00
4	Acian Mortar	876.35	M2	62,700.00	54,947,145.00
5	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm (termasuk balok Latei)	855.77	M'	62,700.00	53,656,779.00
6	Perapihan kolom beton	205.54	M2	135,100.00	27,768,454.00
7	Perapihan balok beton	130.59	M2	21,600.00	2,820,744.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
8	Perapihan balok beton + balok tangga+janggut	41.81	M2	21,600.00	903,096.00
9	Perapihan topi jendela	35.65	M2	21,600.00	770,040.00
10	Kolom Praktis 12 x25 cm, untk Railling Void	37.40	M1	219,484.00	8,208,701.60
11	Pasang Cover plumbing di Kolom Entrace : kalsiboard & rangka besi hollow 4/4	6.80	m'	172,732.00	1,174,577.60
<b>V.2</b>	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES &amp; RAILING</b>				<b>342,602,100.00</b>
1	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type PJ1	1.00	Unit	13,506,600.00	13,506,600.00
2	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P1	15.00	Unit	4,399,700.00	65,995,500.00
3	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Kaca Polos t=8 mm (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P2	15.00	Unit	7,308,700.00	109,630,500.00
4	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P5	15.00	Unit	1,269,300.00	19,039,500.00
5	Kusen Alumunium + Daun pintu alumunium powder coating (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P6	2.00	Unit	1,337,600.00	2,675,200.00
6	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J2	15.00	Unit	3,871,200.00	58,068,000.00
7	Kusen Aluminium Powder Coating + Daun Jendela Aluminium kaca polos t 6 mm, jalusi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type J3	2.00	Unit	3,327,100.00	6,654,200.00
8	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR1	15.00	Unit	704,900.00	10,573,500.00
9	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR2	2.00	Unit	869,800.00	1,739,600.00
10	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR4	4.00	Unit	1,190,900.00	4,763,600.00
11	Glassblock 20 x 20 + Beton cetak (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type GR5	4.00	Unit	914,100.00	3,656,400.00
12	Raiiling balkon R (uk. 1m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	8.00	Unit	346,000.00	2,768,000.00
13	Raiiling balkon R1 (uk. 1,15m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	16.00	Unit	488,200.00	7,811,200.00
14	Raiiling balkon R2 (uk. 1,825mX2 x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	15.00	Unit	798,100.00	11,971,500.00
15	Raiiling balkon R3 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	20.00	Unit	798,100.00	15,962,000.00
16	Raiiling balkon R4 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	467,000.00	934,000.00
17	Raiiling balkon R5 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,015,000.00	2,030,000.00
18	Raiiling balkon R6 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	798,100.00	1,596,200.00

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
19	Railing balkon R7 (uk. 1,826m x t.1,2m), besi hollow 4/4, fins cat besi	2.00	Unit	1,613,300.00	3,226,600.00
<b>V.3</b>	<b>PEKERJAAN PLAFOND</b>				<b>189,712,839.00</b>
1	Penutup plafond Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	480.28	M2	228,400.00	109,695,952.00
2	Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	72.00	M2	213,100.00	15,343,200.00
3	Plafond Drop Ceiling Gypsum t=9 MM + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm	113.58	M2	336,700.00	38,242,386.00
3	List plafond gypsum 5 cm	883.99	M'	29,900.00	26,431,301.00
<b>V.4</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>				<b>310,973,240.00</b>
1	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Polished Unit dan Koridor	496.32	M2	228,400.00	113,359,488.00
2	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT Unpolished (Balkon Bersama)	7.99	M2	457,900.00	3,658,621.00
3	Pasang Keramik Lantai di tangga 60 x 60 HT Polished	22.62	M2	457,900.00	10,357,698.00
4	Pasang Step nozing 10 x 60 cm HT	43.20	M'	57,400.00	2,479,680.00
5	Pasang Keramik Lantai 60 x 60 HT km/wc Unpolished(toilet & Balkon unit)	76.00	M2	457,900.00	34,800,400.00
6	Pasang Keramik dinding 60 x 60 HT km/wc Polished	205.34	M2	457,900.00	94,025,186.00
7	Pasang Plint Keramik 10 x 60 cm HT Polished	327.34	M'	57,400.00	18,789,316.00
8	Waterproofing (liquid/cement base) di daerah km/wc dan konsol beton	236.62	M2	111,500.00	26,383,130.00
9	Waterproofing (liquid/cement base) di Canopy Jendela	63.85	M2	111,500.00	7,119,721.00
<b>V.5</b>	<b>PEKERJAAN UTILITAS</b>				<b>61,332,298.75</b>
1	Pasang closet duduk type standart (lengkap terpasang)	15.00	Buah	3,142,200.00	47,133,000.00
2	Pasang kran 0,5" stainless (lengkap terpasang)	17.00	Buah	91,900.00	1,562,300.00
3	Pasang shower dinding + stop kran + kran (lengkap terpasang)	15.00	Buah	121,393.25	1,820,898.75
4	Pasang jet washer (lengkap terpasang)	15.00	Buah	289,100.00	4,336,500.00
5	Pasangan floor drain stainless , di Toilet di Teras, termasuk coring beton	34.00	Buah	161,200.00	5,480,800.00
6	Kitchen sink+kran	2.00	Buah	499,400.00	998,800.00
<b>III.6</b>	<b>PEKERJAAN PENGECATAN</b>				<b>85,903,044.00</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom/balok, Shear Wall, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	447.06	m2	127,900.00	57,178,974.00
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom/Balok & beton expose (interior) Tipe Acrylic emulsion paint	660.49	m2	40,900.00	27,014,041.00
3	Cat Plafond Gypsum dan GRC Tipe Acrylic emulsion paint	41.81	m2	40,900.00	1,710,029.00
<b>VI</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI DAK DAN ATAP</b>				<b>648,401,250.20</b>
<b>VI.1</b>	<b>PEKERJAAN PASANGAN DINDING &amp; BETON PRAKTIK</b>				<b>217,134,510.00</b>

NO.	URAIAN PEKERJAAN	VOL.	SAT.	HPS ( Rp )	JUMLAH HARGA ( Rp )
a	b	c	d	e	f = c*e
1	Pasangan dinding bata ringan t = 10 cm	253.37	M2	195,000.00	49,407,150.00
2	Plesteran mortar	506.74	M2	94,400.00	47,836,256.00
3	Acian Mortar	506.74	M2	62,700.00	31,772,598.00
4	Kolom/Balok praktis 11 x 11 cm	141.94	M1	135,100.00	19,176,094.00
5	Pasang Partisi GRC Bord Rangka Holow Galvanish (1 muka)	213.18	M2	323,400.00	68,942,412.00
<b>VI.2</b>	<b>PEKERJAAN KUSEN PINTU / JENDELA + ASSESORIES &amp; RAILING</b>				<b>20,970,753.60</b>
1	Kusen besi+ Daun pintu plat besi (terpasang lengkap dengan aksesoris), Type P7	2.00	Unit	4,415,400.00	8,830,800.00
2	Pasang Hand Railing Besi pipa d.2,5 inc , fins cat besi	18.42	M1	516,400.00	9,514,153.60
3	Pas. Logo PU Plat Baja 80 x 80 t=3mm finish cat duco warna doff terpasang	1.00	bh	2,625,800.00	2,625,800.00
<b>VI.3</b>	<b>PEKERJAAN PLAFOND</b>				<b>28,275,176.00</b>
1	Plafon GRC/expose + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm , di Atas tangga Servis	48.38	M2	213,100.00	10,309,778.00
2	Plafon GRC + rangka hollow galvanis 40x40 & 40x20 mm modul 60 x 60 cm, di konsol atap	78.42	M2	213,100.00	16,711,302.00
3	Perapihan dak dan balok beton di Tower air	58.06	M2	21,600.00	1,254,096.00
<b>VI.4</b>	<b>PEKERJAAN LANTAI</b>				<b>33,711,525.60</b>
1	Waterproofing Membran Bakar t=3cm Lantai Dak Torn + 15 cm Pada Tanggulan	105.33	M2	195,168.88	20,557,137.60
2	Pekerjaan Screeding mortar 1:2 t= 5cm	95.46	M2	75,100.00	7,169,046.00
3	Pekerjaan Acian/perapihan dak	95.46	M2	62,700.00	5,985,342.00
<b>IV.5</b>	<b>PEKERJAAN UTILITAS</b>				<b>1,850,000.00</b>
1	Pasangan roof drain stainless , termasuk coring beton	10.00	Buah	185,000.00	1,850,000.00
<b>IV.6</b>	<b>PEKERJAAN PENGECHATAN</b>				<b>56,256,567.00</b>
1	Cat dinding bag. Luar termasuk kolom, Canopi (exterior) Tipe Wheathershield	329.43	M2	127,900.00	42,134,097.00
2	Cat dinding bag. Dalam termasuk kolom (interior) Tipe Acrilic emulsion paint	37.44	M2	40,900.00	1,531,296.00
4	Cat Epoxy 500 micron	95.46	M2	131,900.00	12,591,174.00
<b>IV.7</b>	<b>PEKERJAAN PENUTUP ATAP</b>				<b>290,202,718.00</b>
1	Pemasangan atap genteng metal berpasir	613.68	M2	293,800.00	180,299,184.00
2	Pas.Bubungan: Nok atap trans paran	32.00	M'	138,500.00	4,432,000.00
3	Lisplang GRC tebal 9 mm lebar 20 cm, finish Cat	194.10	M'	141,180.00	27,403,038.00
4	Talang horizontal bahan metal/zincalum, termasuk rangka dan asesoris	78.10	M2	140,200.00	10,949,620.00
5	Penutup Atap Transparant , UPVC , Skylight semi transparant (20% tembus cahaya)	293.48	M2	228,700.00	67,118,876.00

### 6.3.3.1.3. Mekanika dan Elektrikal Standar

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
A.1.	LANTAI 1				238,647,540.06
1.	PEMIPAAN AIR BERSIH				20,358,390.24
	Pipa PVC AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 15	168.00	m	26,712.00	4,487,616.00
	- PVC AW dia. 20	56.00	m	29,985.75	1,679,202.00
	- PVC AW dia. 40	86.00	m	57,792.60	4,970,163.60
	- PVC AW dia. 50 (Riser dari Tangki Air Atas)	20.00	m	64,778.85	1,295,577.00
	Peralatan Katup-katup (Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 40	1.00	bh	341,536.59	341,536.59
	- dia. 20	14.00	bh	163,555.63	2,289,778.82
	- Meter Air c/w BV dia. 20	14.00	bh	378,179.73	5,294,516.23
2.	PEMIPAAN AIR KOTOR & AIR BEKAS				76,597,253.63
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 150 ( horisontal pipa air kotor )	84.00	m	307,079.45	25,794,673.80
	- dia. 150 ( horisontal pipa air bekas)	72.00	m	307,079.45	22,109,720.40
	- dia. 100 ( riser pipa air kotor )	56.00	m	157,634.45	8,827,529.20
	- dia. 80 ( riser pipa air bekas )	56.00	m	100,486.35	5,627,235.60
	- dia. 100	28.00	m	157,634.45	4,413,764.60
	- dia. 80	56.00	m	100,486.35	5,627,235.60
	- dia. 50	28.00	m	64,778.85	1,813,807.80
	- Clean Out (CO), dia. 150	4.00	bh	444,539.48	1,778,157.90
	- Clean Out (CO), dia. 100	4.00	bh	151,282.18	605,128.73
3.	PEMIPAAN AIR HUJAN				10,854,883.45
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( pipa tegak )	44.00	m	157,634.45	6,935,915.80
	- dia. 80 ( pipa balkon )	39.00	m	100,486.35	3,918,967.65
4.	PEMIPAAN VENT				3,552,192.00
	Pipa PVC Kelas D (Incl. Fitting & Accessories)				
	- Dia. 50 ( pipa riser )	56.00	m	51,987.60	2,911,305.60
	- Dia. 32	14.00	m	45,777.60	640,886.40
5.	INSTALASI PANEL				23,606,962.36
	Pengadaan dan pemasangan PP-LT.1	1.00	unit	14,034,049.40	14,034,049.40
	dengan komponen panel, sbb :				
	- MCCB 3P, 75 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Voltmeter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 63 A -				

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	Accessories & Termination - Box Panel				
	Pengadaan dan pemasangan P-UNIT , dengan komponen panel sbb :	15.00	unit	638,194.20	9,572,912.96
	- MCB 1P, 6 A dan Box Hanger				
<b>6.</b>	<b>INSTALASI KABEL FEEDER</b>				<b>16,731,187.01</b>
a.	Kabel Distribusi Daya dari MDP :				
	- NYK 4 x 10 mm2 + E-NYA 6 mm2 ke PP-LT.1	10.00	m'	87,466.71	874,667.08
b.	Kabel Distribusi Daya dari PP-LT.1 ke :				
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/1	34.15	m'	42,532.44	1,452,482.91
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/2	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/3	18.95	m'	42,532.44	805,989.79
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/4	29.45	m'	42,532.44	1,252,580.43
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/5	35.95	m'	42,532.44	1,529,041.31
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/6	43.95	m'	42,532.44	1,869,300.85
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/7	34.35	m'	42,532.44	1,460,989.40
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/8	29.11	m'	42,532.44	1,238,119.40
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/9	19.25	m'	42,532.44	818,749.52
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/10	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/11	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/12	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Serbaguna	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Pengelola	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Selasar	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
<b>7.</b>	<b>INSTALASI KABEL TRAY</b>				<b>25,799,278.70</b>
	- Kabel Tray W600 x H100	12.00	m'	484,551.57	5,814,618.89
	- Kabel Tray W200 x H100	77.00	m'	240,754.15	18,538,069.42
	Fitting-Fitting :				
	- Elbow W200 x H100	2.00	bh	306,012.25	612,024.50
	- Tee W200 x H100	1.00	bh	328,697.68	328,697.68
	- Material bantu ( mur, baut, hanger rod, supporting, dll )	1.00	lot	505,868.21	505,868.21
<b>8.</b>	<b>INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR &amp; STOP KONTAK</b>				<b>20,401,758.99</b>
	- Lampu LED 7 Watt , (Hunian)	71.00	bh	86,558.90	6,145,681.90
	- Lampu LED 7 Watt , (Selasar)	17.00	bh	86,558.90	1,471,501.30
	- Lampu LED 7 Watt, c/w battery charger (Selasar)	7.0	bh	152,907.35	1,070,351.45
	- Lampu baret isi TL Bulat-20 watt c/w battery charger	2.00	bh	731,126.97	1,462,253.95
	- Exit Lamp-18 watt c/w battery charger	3.00	bh	771,053.94	2,313,161.81
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	86.00	bh	45,263.58	3,892,668.28
	- Saklar 1 gang	27.00	bh	68,432.88	1,847,687.88

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Saklar 2 gang	18.00	bh	95,814.78	1,724,666.12
	- Saklar Hotel 1 gang	6.00	bh	78,964.38	473,786.31
9.	INSTALASI PENERANGAN & STOP KONTAK				40,745,633.68
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	100.00	ttk	195,568.61	19,556,861.25
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	86.00	ttk	246,381.07	21,188,772.43
A.2.	LANTAI 2				177,239,350.25
1.	PEMIPAAN AIR BERSIH				21,081,497.20
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 15	180.00	m	26,712.00	4,808,160.00
	- PVC AW dia. 20	60.00	m	29,985.75	1,799,145.00
	- PVC AW dia. 40	86.00	m	57,792.60	4,970,163.60
	- PVC AW dia. 50 (Riser dari Tangki Air Atas)	16.00	m	64,778.85	1,036,461.60
	Peralatan Katup-katup (Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 40	1.00	bh	341,536.59	341,536.59
	- dia. 20	15.00	bh	163,555.63	2,453,334.45
	- Meter Air c/w BV dia. 20	15.00	bh	378,179.73	5,672,695.96
2.	PEMIPAAN AIR KOTOR & AIR BEKAS				23,077,527.00
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( riser pipa air kotor )	60.00	m	157,634.45	9,458,067.00
	- dia. 80 ( riser pipa air bekas )	60.00	m	100,486.35	6,029,181.00
	- dia. 100	15.00	m	157,634.45	2,364,516.75
	- dia. 80	37.50	m	100,486.35	3,768,238.13
	- dia. 50	22.50	m	64,778.85	1,457,524.13
3.	PEMIPAAN AIR HUJAN				8,005,556.98
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( pipa tegak )	32.00	m	157,634.45	5,044,302.40
	- dia. 80 ( pipa balkon )	15.00	m	100,486.35	1,507,295.25
	- dia. 80 ( pipa selasar )	12.00	m	100,486.35	1,205,836.20
	Roof Drain, Cast Iron (dia. 80)	2.00	bh	124,061.56	248,123.13
4.	PEMIPAAN VENT				3,805,920.00
	Pipa PVC Kelas D (Incl. Fitting & Accessories)				
	- Dia. 50 ( pipa riser )	60.00	m	51,987.60	3,119,256.00
	- Dia. 32	15.00	m	45,777.60	686,664.00
5.	INSTALASI PANEL				22,190,671.73
	Pengadaan dan pemasangan PP-LT.2 dengan komponen panel:	1.00	unit	12,617,758.76	12,617,758.76
	- MCCB 3P, 75 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Volt-meter 0-500 Volt - Volt Selector				

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 63 A - Accessories & Termination - Box Panel				
	Pengadaan dan pemasangan P- UNIT , dengan komponen panel sbb :	15.00	unit	638,194.20	9,572,912.96
	- MCB 1P, 6 A dan Box Hanger				
<b>6.</b>	<b>INSTALASI KABEL FEEDER</b>				<b>19,382,609.39</b>
a.	Kabel Distribusi Daya dari MDP :				
	- NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> + E-NYA 6 mm <sup>2</sup> ke PP-LT.2	16.00	m'	87,466.71	1,399,467.33
b.	Kabel Distribusi Daya dari PP-LT.2 ke :				
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/1	34.15	m'	42,532.44	1,452,482.91
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/2	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/3	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/4	18.95	m'	42,532.44	805,989.79
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/5	29.45	m'	42,532.44	1,252,580.43
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/6	35.95	m'	42,532.44	1,529,041.31
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/7	43.95	m'	42,532.44	1,869,300.85
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/8	34.35	m'	42,532.44	1,460,989.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/9	29.11	m'	42,532.44	1,238,119.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/10	19.25	m'	42,532.44	818,749.52
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/11	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/12	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/13	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/14	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Selasar	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
<b>7.</b>	<b>INSTALASI KABEL TRAY</b>				<b>19,868,367.43</b>
	- Kabel Tray W200 x H100	77.00	m'	240,754.15	18,538,069.42
	Fitting-Fitting :				
	- Elbow W200 x H100	2.00	bh	306,012.25	612,024.50
	- Tee W200 x H100	1.00	bh	328,697.68	328,697.68
	- Material bantu ( mur, baut, hanger rod, supporting, dll )	1.00	lot	389,575.83	389,575.83
<b>8.</b>	<b>INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR &amp; STOP KONTAK</b>				<b>19,218,641.77</b>
	- Lampu LED 7 Watt , (Hunian)	67.00	bh	86,558.90	5,799,446.30
	- Lampu LED 7 Watt , (Selasar)	17.00	bh	86,558.90	1,471,501.30
	- Lampu LED 7 Watt, c/w battery charger (Selasar)	5.00	bh	152,907.35	764,536.75
	- Lampu baret isi TL Bulat-32 watt c/w battery charger	2.00	bh	731,126.97	1,462,253.95
	- Exit Lamp-18 watt c/w battery charger	2.00	bh	771,053.94	1,542,107.87
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	91.00	bh	45,263.58	4,118,986.20

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Saklar 1 gang	30.00	bh	68,432.88	2,052,986.54
	- Saklar 2 gang	16.00	bh	95,814.78	1,533,036.55
	- Saklar Hotel	6.00	bh	78,964.38	473,786.31
9.	INSTALASI PENERANGAN & STOP KONTAK				40,608,558.77
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	93.00	ttk	195,568.61	18,187,880.96
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	91.00	ttk	246,381.07	22,420,677.80
A.3.	LANTAI 3				177,239,350.25
1.	PEMIPAAN AIR BERSIH				21,081,497.20
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 15	180.00	m	26,712.00	4,808,160.00
	- PVC AW dia. 20	60.00	m	29,985.75	1,799,145.00
	- PVC AW dia. 40	86.00	m	57,792.60	4,970,163.60
	- PVC AW dia. 50 (Riser dari Tangki Air Atas)	16.00	m	64,778.85	1,036,461.60
	Peralatan Katup-katup				
	(Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 40	1.00	bh	341,536.59	341,536.59
	- dia. 20	15.00	bh	163,555.63	2,453,334.45
	- Meter Air c/w BV dia. 20	15.00	bh	378,179.73	5,672,695.96
2.	PEMIPAAN AIR KOTOR & AIR BEKAS				23,077,527.00
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( riser pipa air kotor )	60.00	m	157,634.45	9,458,067.00
	- dia. 80 ( riser pipa air bekas )	60.00	m	100,486.35	6,029,181.00
	- dia. 100	15.00	m	157,634.45	2,364,516.75
	- dia. 80	37.50	m	100,486.35	3,768,238.13
	- dia. 50	22.50	m	64,778.85	1,457,524.13
3.	PEMIPAAN AIR HUJAN				8,005,556.98
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( pipa tegak )	32.00	m	157,634.45	5,044,302.40
	- dia. 80 ( pipa balkon )	15.00	m	100,486.35	1,507,295.25
	- dia. 80 ( pipa selasar )	12.00	m	100,486.35	1,205,836.20
	Roof Drain, Cast Iron (dia. 80)	2.00	bh	124,061.56	248,123.13
4.	PEMIPAAN VENT				3,805,920.00
	Pipa PVC Kelas D (Incl. Fitting & Accessories)				
	- Dia. 50 ( pipa riser )	60.00	m	51,987.60	3,119,256.00
	- Dia. 32	15.00	m	45,777.60	686,664.00
5.	INSTALASI PANEL				22,190,671.73
	Pengadaan dan pemasangan PP-LT.3 dengan komponen panel:	1.00	unit	12,617,758.76	12,617,758.76

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- MCCB 3P, 75 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Volt-meter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 63 A - Accessories & Termination - Box Panel				
	Pengadaan dan pemasangan P-UNIT , dengan komponen panel sbb :	15.00	unit	638,194.20	9,572,912.96
	- MCB 1P, 6 A dan Box Hanger				
<b>6.</b>	<b>INSTALASI KABEL FEEDER</b>				<b>19,382,609.39</b>
a.	Kabel Distribusi Daya dari MDP :				
	- NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> + E-NYA 6 mm <sup>2</sup> ke PP-LT.2	16.00	m'	87,466.71	1,399,467.33
b.	Kabel Distribusi Daya dari PP-LT.2 ke :				
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/1	34.15	m'	42,532.44	1,452,482.91
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/2	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/3	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/4	18.95	m'	42,532.44	805,989.79
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/5	29.45	m'	42,532.44	1,252,580.43
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/6	35.95	m'	42,532.44	1,529,041.31
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/7	43.95	m'	42,532.44	1,869,300.85
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/8	34.35	m'	42,532.44	1,460,989.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/9	29.11	m'	42,532.44	1,238,119.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/10	19.25	m'	42,532.44	818,749.52
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/11	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/12	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/13	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/14	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Selasar	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
<b>7.</b>	<b>INSTALASI KABEL TRAY</b>				<b>19,868,367.43</b>
	- Kabel Tray W200 x H100	77.00	m'	240,754.15	18,538,069.42
	Fitting-Fitting :				
	- Elbow W200 x H100	2.00	bh	306,012.25	612,024.50
	- Tee W200 x H100	1.00	bh	328,697.68	328,697.68
	- Material bantu ( mur, baut, hanger rod, supporting, dll )	1.00	lot	389,575.83	389,575.83
<b>8.</b>	<b>INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR &amp; STOP KONTAK</b>				<b>19,218,641.77</b>
	- Lampu LED 7 Watt , (Hunian)	67.00	bh	86,558.90	5,799,446.30
	- Lampu LED 7 Watt , (Selasar)	17.00	bh	86,558.90	1,471,501.30
	- Lampu LED 7 Watt, c/w battery charger (Selasar)	5.00	bh	152,907.35	764,536.75
	- Lampu baret isi TL Bulat-32 watt c/w battery charger	2.00	bh	731,126.97	1,462,253.95
	- Exit Lamp-18 watt c/w battery charger	2.00	bh	771,053.94	1,542,107.87

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	91.00	bh	45,263.58	4,118,986.20
	- Saklar 1 gang	30.00	bh	68,432.88	2,052,986.54
	- Saklar 2 gang	16.00	bh	95,814.78	1,533,036.55
	- Saklar Hotel	6.00	bh	78,964.38	473,786.31
9.	<b>INSTALASI PENERANGAN &amp; STOP KONTAK</b>				<b>40,608,558.77</b>
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	93.00	ttk	195,568.61	18,187,880.96
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	91.00	ttk	246,381.07	22,420,677.80
A.4.	<b>LANTAI 4</b>				<b>177,239,350.25</b>
1.	<b>PEMIPAAN AIR BERSIH</b>				<b>21,081,497.20</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 15	180.00	m	26,712.00	4,808,160.00
	- PVC AW dia. 20	60.00	m	29,985.75	1,799,145.00
	- PVC AW dia. 40	86.00	m	57,792.60	4,970,163.60
	- PVC AW dia. 50 (Riser dari Tangki Air Atas)	16.00	m	64,778.85	1,036,461.60
	Peralatan Katup-katup				
	(Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 40	1.00	bh	341,536.59	341,536.59
	- dia. 20	15.00	bh	163,555.63	2,453,334.45
	- Meter Air c/w BV dia. 20	15.00	bh	378,179.73	5,672,695.96
2.	<b>PEMIPAAN AIR KOTOR &amp; AIR BEKAS</b>				<b>23,077,527.00</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( riser pipa air kotor )	60.00	m	157,634.45	9,458,067.00
	- dia. 80 ( riser pipa air bekas )	60.00	m	100,486.35	6,029,181.00
	- dia. 100	15.00	m	157,634.45	2,364,516.75
	- dia. 80	37.50	m	100,486.35	3,768,238.13
	- dia. 50	22.50	m	64,778.85	1,457,524.13
3.	<b>PEMIPAAN AIR HUJAN</b>				<b>8,005,556.98</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( pipa tegak )	32.00	m	157,634.45	5,044,302.40
	- dia. 80 ( pipa balkon )	15.00	m	100,486.35	1,507,295.25
	- dia. 80 ( pipa selasar )	12.00	m	100,486.35	1,205,836.20
	Roof Drain, Cast Iron (dia. 80)	2.00	bh	124,061.56	248,123.13
4.	<b>PEMIPAAN VENT</b>				<b>3,805,920.00</b>
	Pipa PVC Kelas D (Incl. Fitting & Accessories)				
	- Dia. 50 ( pipa riser )	60.00	m	51,987.60	3,119,256.00
	- Dia. 32	15.00	m	45,777.60	686,664.00
5.	<b>INSTALASI PANEL</b>				<b>22,190,671.73</b>

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	Pengadaan dan pemasangan PP-LT.4 dengan komponen panel:	1.00	unit	12,617,758.76	12,617,758.76
	- MCCB 3P, 75 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Voltmeter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 63 A - Accessories & Termination - Box Panel				
	Pengadaan dan pemasangan P-UNIT , dengan komponen panel sbb :	15.00	unit	638,194.20	9,572,912.96
	- MCB 1P, 6 A dan Box Hanger				
6.	<b>INSTALASI KABEL FEEDER</b>				<b>19,382,609.39</b>
a.	Kabel Distribusi Daya dari MDP :				
	- NYY 4 x 10 mm2 + E-NYA 6 mm2 ke PP-LT.2	16.00	m'	87,466.71	1,399,467.33
b.	Kabel Distribusi Daya dari PP-LT.2 ke :				
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/1	34.15	m'	42,532.44	1,452,482.91
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/2	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/3	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/4	18.95	m'	42,532.44	805,989.79
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/5	29.45	m'	42,532.44	1,252,580.43
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/6	35.95	m'	42,532.44	1,529,041.31
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/7	43.95	m'	42,532.44	1,869,300.85
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/8	34.35	m'	42,532.44	1,460,989.40
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/9	29.11	m'	42,532.44	1,238,119.40
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/10	19.25	m'	42,532.44	818,749.52
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/11	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/12	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/13	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Unit/14	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm2 ke P-Selasar	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
7.	<b>INSTALASI KABEL TRAY</b>				<b>19,868,367.43</b>
	- Kabel Tray W200 x H100	77.00	m'	240,754.15	18,538,069.42
	Fitting-Fitting :				
	- Elbow W200 x H100	2.00	bh	306,012.25	612,024.50
	- Tee W200 x H100	1.00	bh	328,697.68	328,697.68
	- Material bantu ( mur, baut, hanger rod, supporting, dll )	1.00	lot	389,575.83	389,575.83
8.	<b>INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR &amp; STOP KONTAK</b>				<b>19,218,641.77</b>
	- Lampu LED 7 Watt , (Hunian)	67.00	bh	86,558.90	5,799,446.30
	- Lampu LED 7 Watt , (Selasar)	17.00	bh	86,558.90	1,471,501.30
	- Lampu LED 7 Watt, c/w battery charger (Selasar)	5.00	bh	152,907.35	764,536.75
	- Lampu baret isi TL Bulat-32 watt c/w battery charger	2.00	bh	731,126.97	1,462,253.95

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Exit Lamp-18 watt c/w battery charger	2.00	bh	771,053.94	1,542,107.87
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	91.00	bh	45,263.58	4,118,986.20
	- Saklar 1 gang	30.00	bh	68,432.88	2,052,986.54
	- Saklar 2 gang	16.00	bh	95,814.78	1,533,036.55
	- Saklar Hotel	6.00	bh	78,964.38	473,786.31
9.	<b>INSTALASI PENERANGAN &amp; STOP KONTAK</b>				<b>40,608,558.77</b>
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	93.00	ttk	195,568.61	18,187,880.96
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	91.00	ttk	246,381.07	22,420,677.80
A.5.	<b>LANTAI 5</b>				<b>178,555,871.53</b>
1.	<b>PEMIPAAN AIR BERSIH</b>				<b>20,822,381.80</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 15	180.00	m	26,712.00	4,808,160.00
	- PVC AW dia. 20	60.00	m	29,985.75	1,799,145.00
	- PVC AW dia. 40	86.00	m	57,792.60	4,970,163.60
	- PVC AW dia. 50 (Riser dari Tangki Air Atas)	12.00	m	64,778.85	777,346.20
	Peralatan Katup-katup (Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 40	1.00	bh	341,536.59	341,536.59
	- dia. 20	15.00	bh	163,555.63	2,453,334.45
	- Meter Air c/w BV dia. 20	15.00	bh	378,179.73	5,672,695.96
2.	<b>PEMIPAAN AIR KOTOR &amp; AIR BEKAS</b>				<b>23,077,527.00</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( riser pipa air kotor )	60.00	m	157,634.45	9,458,067.00
	- dia. 80 ( riser pipa air bekas )	60.00	m	100,486.35	6,029,181.00
	- dia. 100	15.00	m	157,634.45	2,364,516.75
	- dia. 80	37.50	m	100,486.35	3,768,238.13
	- dia. 50	22.50	m	64,778.85	1,457,524.13
3.	<b>PEMIPAAN AIR HUJAN</b>				<b>6,551,597.65</b>
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- dia. 100 ( pipa tegak )	32.00	m	157,634.45	5,044,302.40
	- dia. 80 ( pipa balkon )	15.00	m	100,486.35	1,507,295.25
4.	<b>PEMIPAAN VENT</b>				<b>6,310,715.76</b>
	Pipa PVC Kelas D (Incl. Fitting & Accessories)				
	- Dia. 50 ( pipa riser )	60.00	m	51,987.60	3,119,256.00
	- Dia. 32	15.00	m	45,777.60	686,664.00
	- Vent cup Dia. 50	15.00	bh	166,986.38	2,504,795.76
5.	<b>INSTALASI PANEL</b>				<b>22,190,671.73</b>
	Pengadaan dan pemasangan PP-LT.5 dengan komponen panel:	1.00	unit	12,617,758.76	12,617,758.76

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- MCCB 3P, 75 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Volt-meter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 63 A - Accessories & Termination - Box Panel				
	Pengadaan dan pemasangan P-UNIT , dengan komponen panel sbb :	15.00	unit	638,194.20	9,572,912.96
	- MCB 1P, 6 A				
	- MCB 1P, 6 A				
	- Box Hanger				
<b>6.</b>	<b>INSTALASI KABEL FEEDER</b>				<b>19,907,409.64</b>
a.	Kabel Distribusi Daya dari MDP : NYY 4 x 10 mm <sup>2</sup> + E-NYA 6 mm <sup>2</sup> ke PP-LT.3	22.00	m'	87,466.71	1,924,267.58
b.	Kabel Distribusi Daya dari PP-LT.3 ke :				
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/1	34.15	m'	42,532.44	1,452,482.91
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/2	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/3	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/4	18.95	m'	42,532.44	805,989.79
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/5	29.45	m'	42,532.44	1,252,580.43
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/6	35.95	m'	42,532.44	1,529,041.31
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/7	43.95	m'	42,532.44	1,869,300.85
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/8	34.35	m'	42,532.44	1,460,989.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/9	29.11	m'	42,532.44	1,238,119.40
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/10	19.25	m'	42,532.44	818,749.52
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/11	16.45	m'	42,532.44	699,658.68
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/12	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/13	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Unit/14	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
	- NYM 3 x 4 mm <sup>2</sup> ke P-Selasar	28.95	m'	42,532.44	1,231,314.21
<b>7.</b>	<b>INSTALASI KABEL TRAY</b>				<b>19,868,367.43</b>
	- Kabel Tray W200 x H100	77.00	m'	240,754.15	18,538,069.42
	Fitting-Fitting :				
	- Elbow W200 x H100	2.00	bh	306,012.25	612,024.50
	- Tee W200 x H100	1.00	bh	328,697.68	328,697.68
	- Material bantu ( mur, baut, hanger rod, supporting, dll )	1.00	lot	389,575.83	389,575.83
<b>8.</b>	<b>INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR &amp; STOP KONTAK</b>				<b>19,218,641.77</b>
	- Lampu LED 7 Watt , (Hunian)	67.00	bh	86,558.90	5,799,446.30
	- Lampu TL 1 x 18 Watt , Balk Type (Selasar)	17.00	bh	86,558.90	1,471,501.30
	- Lampu TL 1 x 18 W, TL Balk Type c/w battery charger (Selasar)	5.00	bh	152,907.35	764,536.75

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Lampu baret isi TL Bulat-32 watt c/w battery charger	2.00	bh	31,126.97	1,462,253.95
	- Exit Lamp-18 watt c/w battery charger	2.00	bh	771,053.94	1,542,107.87
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	91.00	bh	45,263.58	4,118,986.20
	- Saklar 1 gang	30.00	bh	68,432.88	2,052,986.54
	- Saklar 2 gang	16.00	bh	95,814.78	1,533,036.55
	- Saklar Hotel 1 gang	6.00	bh	78,964.38	473,786.31
9.	INSTALASI PENERANGAN & STOP KONTAK				40,608,558.77
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	93.00	ttk	195,568.61	18,187,880.96
	- NYM 3 x 2,5 mm <sup>2</sup> + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	91.00	ttk	246,381.07	22,420,677.80
A.6.	LANTAI ATAP				12,516,366.56
1.	PEMIPAAN AIR BERSIH				10,499,966.60
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories)				
	- PVC AW dia. 65 (Riser ke tanki air atas)	28.00	m	81,856.35	2,291,977.80
	- PVC AW dia. 32 (Pipa Drain)	6.00	m	54,316.35	325,898.10
	- PVC AW dia. 100 (Header)	4.00	m	197,043.06	788,172.25
	Peralatan Katup-katup (Ball Valve & Gate Valve)				
	- dia. 65	2.00	bh	1,346,568.16	2,693,136.33
	- dia. 50	7.00	bh	557,274.95	3,900,924.63
	- dia. 32	2.00	bh	249,928.74	499,857.
2.	PEMIPAAN AIR HUJAN				2,016,399.97
	Pipa PVC Kelas AW (Incl. Fitting & Accessories) Roof Drain, Cast Iron - dia. 100	12.00	bh	168,033.33	2,016,399.97
A.7.	PEKERJAAN UTILITAS				155,114,439.15
1.	INSTALASI PANEL				81,823,621.52
a.	P-PLN		unit	by pln	by pln
	- MCCB 3P, 200 A				
	- Accessories & Termination				
	- Box Panel				
b.	P-MDP berupa Pengadaan dan pemasangan MDP, dengan komponen panel, sbb :	1.00	unit	59,424,678.73	59,424,678.73
	- Mgs 3P, 63 A - MCCB 3P, 200 A - MCCB 3P, 80 A - MCCB 3P, 32 A - MCB 3P, 32 A - Contacto, (timer switch) - Earth Fault Relay - Over Current Relay - Over / Under Voltage Relay - Power Factor-meter - Frequency meter - Ampere-meter 300/5 A - Ampere-meter 50/5 A - Volt-meter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - CT 300/5 A - CT 50/5 A - Fuse Carrier 4 A - Indicator Lamp - Rel MCCB				

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	3P - CU Bar 5 x 400 A - Accessories & Termination - Box Panel				
c.	P-PENGELOLA				
	Pengadaan dan pemasangan P-PENGELOLA dengan komponen panel, sbb: MCCB 3P, 80 A - MCB 3P, 63 A - MCB 3P, 32 A - MCB 1P, 6 A - Ampere-meter 50/5 A - Voltmeter 0-500 Volt - Volt Selector Switch - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 80 A - Accessories & Termination - Box Panel	1.00	unit	10,222,896.44	10,222,896.44
	- KW-meter/3ph/80A	1.00	bh	1,637,752.41	1,637,752.41
d.	P-POMPA AIR BERSIH				
	Pengadaan dan pemasangan P-POMPA AIR BERSIH, dengan komponen panel, sbb:	1.00	unit	10,538,293.93	10,538,293.93
	MCB 3P, 32 A - MCB 3P, 10 A - WLC 61F G-AP 220 Volt - DOL ( Direct On Line ) - Radar diantaki air atas - Fuse 2 A - Indicator Lamp - Rel MCB 3P - Cu Bar 5 x 32 A - Accessories & Termination - Box Panel				
2.	INSTALASI KABEL FEEDER				33,154,774.14
	- NYY 4 x 70 mm2 + E-NYA 35 mm2 Dari P-PLN ke MDP	50.00	m'	538,478.13	26,923,906.28
	Kabel Distribusi Daya dari MDP :				
	- NYY 4 x 16 mm2 + E-NYA 10 mm2 ke P-PENGELOLA-LT.1	10.00	m'	145,330.56	1,453,305.55
	Kabel Distribusi Daya dari P-PENGELOLA :				
	- NYY 4 x 6 mm2 + E-NYA 6 mm2 ke P-Air Bersih	40.00	m'	68,862.65	2,754,506.13
	- NYY 4 x 4 mm2 + E-NYA 4 mm2 ke P-Shallow Well Pump	40.00	m'	50,576.40	2,023,056.17
3.	INSTALASI ARMATUR LAMPU, SAKLAR & STOP KONTAK				31,724,439.41
a.	Ruang Pompa				
	- TL 1 x 18 W, TL Balk Type	2.00	bh	296,358.72	592,717.45
	- Stop Kontak 1P, 220 Volt, 13A, Wall Type	1.00	bh	45,263.58	45,263.58
	- Saklar 1 gang	2.00	bh	68,432.88	136,865.77
b.	Lampu Taman / Penerangan Luar ( t = 2,5 m ) SL 26 watt	16.00	bh	1,934,349.54	30,949,592.60
4.	INSTALASI PENERANGAN & STOP KONTAK				8,411,604.09
a.	Ruang Pompa				
	- NYM 3 x 2,5 mm2 + PVC Conduit dia.20 untuk Lampu	2.00	ttk	195,568.61	391,137.23
	- NYM 3 x 2,5 mm2 + PVC Conduit dia.20 untuk Stop Kontak	1.00	ttk	246,381.07	246,381.07
b.	Lampu Taman				
	- NYFGBY 3 x 2,5 mm2 untuk Lampu Taman	16.00	ttk	386,622.34	6,185,957.45

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Testing & Commissioning	1.00	lot	1,588,128.33	1,588,128.33
<b>A.8.</b>	<b>PEKERJAAN SISTEM PENTANAHAN</b>				<b>12,061,699.88</b>
1.	INSTALASI				12,061,699.88
a.	- Pentanahan (Grounding) Netral Sistem & Pentanahan Body Panel Item SBB:				6,030,849.94
	- Grounding Rod GIP 1' ( untuk R lebih kecil dari 2 ohm )	1.00	bh	686,821.70	686,821.70
	- Copper Rod, kabel BC, clamp rod, Bar CU, kontrol Box				
	Termination R.Supporting Material	1.00	lot	827,101.28	827,101.28
	Kabel BC 50 mm <sup>2</sup>	30.00	m	132,288.93	3,968,667.87
	Testing & Commissioning	1.00	lot	548,259.09	548,259.09
b.	- Body Peralatan pada Sistem Elektronik Item SBB:				6,030,849.94
	- Grounding Rod GIP 1' ( untuk R lebih kecil dari 2 ohm )	1.00	bh	686,821.70	686,821.70
	- Copper Rod, kabel BC, clamp rod, Bar CU, kontrol Box				
	Termination R.Supporting Material	1.00	lot	827,101.28	827,101.28
	Kabel BC 50 mm <sup>2</sup>	30.00	m	132,288.93	3,968,667.87
	Testing & Commissioning	1.00	lot	548,259.09	548,259.09
<b>A.9.</b>	<b>PEKERJAAN PENANGKAL PETIR</b>				<b>20,424,895.94</b>
1.	INSTALASI				20,424,895.94
	- Splitzen T=1 meter, pipa galvanized c/w : peralatan bantu	5.00	unit	385,904.25	1,929,521.25
	- Bak kontrol 40x40x30 cm	2.00	unit	486,950.03	973,900.07
	- Down Conduktor BC 50mm + accessories	102.00	m'	132,288.93	13,493,470.76
	- Grounding System max. 2 ohm	2.00	lot	686,821.70	1,373,643.40
	Copper Rod, kabel BC, clamp rod, Bar CU, kontrol Box				
	- Biaya Instalasi	1.00	lot	444,263.39	444,263.39
	- Material Bantu	1.00	lot	355,410.71	355,410.71
	- Testing & Comissioning included perijinan dari DEPNAKER	1.00	lot	1,588,128.33	1,588,128.33
	- Bracket, Seal , Test Box , dls	1.00	lot	266,558.03	266,558.03

### 6.3.3.2. B. Pekerjaan Non Standart

#### 6.3.3.2.1. Pekerjaan Struktur Non Standart

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
III.B.1	PEKERJAAN STRUKTUR BAWAH (SUB STRUCTURE)				2,202,852,264.12
B.1	Pondasi Bored Pile dan Tie Beam (Sloof)				1,738,996,365.61
1	Pekerjaan mobilisasi dan demobilisasi	1.00	Ls	10,000,000.00	10,000,000.00
	Pekerjaan Pondasi Bored Pile D 80 cm (P1)				
-	Pengeboran Pondasi Bored Pile D 80 cm	228.00	M'	835,325.50	190,454,214.00
-	Beton K-300	114.65	M3	1,689,132.04	193,661,401.73
-	Besi beton	7,082.12	Kg	21,976.43	155,639,645.59
2	Pekerjaan Pondasi Bored Pile D 80 cm (Shear Wall P4)				
-	Pengeboran Pondasi Bored Pile D 80 cm	96.00	M'	649,152.00	62,318,592.00
-	Beton K-300	48.27	M3	1,689,132.04	81,541,642.83
-	Besi beton	2,981.94	Kg	21,976.43	65,532,482.35
3	Pekerjaan Pondasi Bored Pile D 60 cm (P2)				
-	Pengeboran Pondasi Bored Pile D 60 cm	12.00	M3	504,884.50	6,058,614.00
-	Beton K-300	3.39	Kg	1,689,132.04	5,733,396.76
-	Besi beton	279.56	M2	21,976.43	6,143,670.22
4	Pekerjaan Pembuangan Lumpur/tanah pengeboran	17.00	Rit	138,046.00	2,346,782.00
5	Pile Cap Tipe PC-1				
-	Beton K-300	108.00	M3	1,689,132.04	182,426,260.60
-	Besi beton	9,975.99	Kg	21,976.43	219,236,614.86
-	Bekisting	244.80	M2	242,732.00	59,420,707.92
6	Pile Cap Tipe PC-4 (PC4-Shear Wall)				
-	Beton K-300	29.27	M3	1,689,132.04	49,438,783.47
-	Besi beton	5,361.83	Kg	21,976.43	117,833,817.93
-	Bekisting	46.88	M2	242,732.00	11,378,652.92
7	Pile Cap Tipe P-2				
-	Beton K-300	2.16	M3	1,689,132.04	3,648,525.21
-	Besi beton	368.33	Kg	21,976.43	8,094,544.72
-	Bekisting	8.16	M2	242,732.00	1,980,690.26
8	Tie Beam / Sloof TB1- 25x45 cm				
-	Beton K-300	21.83	M3	1,689,132.04	36,867,207.10
-	Besi beton	4,051.11	Kg	21,976.43	89,028,915.11
-	Bekisting	223.11	M2	242,732.00	54,156,222.53
9	Tie Beam / Sloof TB2- 30x50 cm				
-	Beton K-300	0.38	M3	1,689,132.04	648,626.70
-	Besi beton	66.97	Kg	21,976.43	1,471,775.51
-	Bekisting	3.33	M2	242,732.00	807,810.93
10	Pekerjaan Rollag Bata, Pas, 1bt (dibawah dinding bata)	97.01	M2	326,300.00	31,652,731.50
11	Besi Dowel Ø 10-1000	119.46	Kg	21,976.43	2,625,323.14
12	Pekerjaan Galian tanah :				
-	Pile Cap Tipe PC-1	169.20	M3	68,888.68	11,655,964.66
-	Pile Cap Tipe PC-4 (PC4-Shear Wall)	46.12	M3	68,888.68	3,177,145.92
-	Pile Cap Tipe P-2	4.20	M3	68,888.68	289,332.46
-	Tie Beam / Sloof TB1- 25x45 cm	40.74	M3	68,888.68	2,806,669.49
-	Tie Beam / Sloof TB2- 20x30 cm	0.67	M3	68,888.68	45,852.31
13	Pekerjaan Urugan Pasir tebal 10 cm :				
-	Pile Cap Tipe PC-1	14.40	M3	420,334.20	6,052,812.48
-	Pile Cap Tipe PC-4 (PC4-Shear Wall)	3.90	M3	420,334.20	1,640,354.22
-	Pile Cap Tipe P-2	0.29		420,334.20	121,056.25
-	Tie Beam / Sloof TB1- 25x45 cm	4.85	M3	420,334.20	2,038,725.95
-	Tie Beam / Sloof TB2- 20x30 cm	0.08	M3	420,334.20	32,281.67
	Pekerjaan Lantai Kerja tebal 5 cm :				
-	Pile Cap Tipe PC-1	7.20	M3	1,010,053.05	7,272,381.96
-	Pile Cap Tipe PC-4 (PC4-Shear Wall)	1.95	M3	1,010,053.05	1,970,866.01

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	- Pile Cap Tipe P-2	0.14		1,010,053.05	145,447.64
	- Tie Beam / Sloof TB1- 25x45 cm	2.43	M3	1,010,053.05	2,449,504.90
	- Tie Beam / Sloof TB2- 20x30 cm	0.04	M3	1,010,053.05	38,786.04
15	Urugan tanah kembali bekas galian	225.65	M3	40,378.80	9,111,531.74
16	Pekerjaan Test PDA Tiang	2.00	TTK	20,000,000.00	40,000,000.00
III.B.2	PEKERJAAN STRUKTUR GWT, RUANG POMPA DAN STP				463,855,898.51
a	PEKERJAAN STRUKTUR GWT				263,747,262.90
1	Pekerjaan Galian tanah :	14.51	M3	68,888.68	999,591.97
	Pasir urug diatas tanah urug t=10 cm	2.13	M3	420,334.20	895,627.10
	Cor beton lantai kerja Fc' 8,3 Mpa t=5 cm	0.88	M3	1,010,053.05	886,700.32
2	Pekerjaan Pondasi Bored Pile D 60 cm (P1)				
	- Pengeboran Pondasi Bored Pile D 60 cm	36.00	M'	504,884.50	18,175,842.00
	- Beton K-300	10.18	M3	1,689,132.04	17,200,190.29
	- Besi beton	838.67	Kg	21,976.43	18,431,010.66
3	Pekerjaan Pembuangan Lumpur/tanah pengeboran	2.00	Rit	138,046.00	276,092.00
4	Pile Cap Tipe P-1				
	- Beton K-300	18.00	M3	1,689,132.04	30,404,376.77
	- Besi beton	1,662.66	Kg	21,976.43	36,539,435.81
	- Bekisting	40.80	M2	242,731.65	9,903,451.32
5	Pekerjaan Galian tanah: Pile Cap Tipe P-1	10.20	M3	68,888.68	702,664.54
6	Pekerjaan Urugan Pasir tebal 10 cm: Pile Cap Tipe P-1	2.40	M3	420,334.20	1,008,802.08
7	Pekerjaan Lantai Kerja tebal 5 cm: Pile Cap Tipe P-1	1.20	M3	1,010,053.05	1,212,063.66
8	Pemadatan tanah CBR > 6%	59.10	M2	61,180.00	3,615,432.10
9	Pekerjaan Lantai Dasar GWT				
	- Beton K-300	4.38	M3	1,689,132.04	7,398,398.35
	- Besi beton	421.62	Kg	21,976.43	9,265,630.12
	- Bekisting	19.25	M2	242,732.00	4,672,584.26
10	Pekerjaan Dinding GWT				
	- Beton K-300	7.04	M3	1,689,132.04	11,894,445.56
	- Besi beton	1,395.30	Kg	21,976.43	30,663,741.09
	- Bekisting	99.59	M2	414,945.97	41,326,336.49
11	Pekerjaan Pelat Penutup GWT				
	- Beton K-300	2.49	M3	1,689,132.04	4,211,006.18
	- Besi beton	283.99	Kg	21,976.43	6,241,175.84
	- Bekisting	19.10	M2	409,670.83	7,822,664.40
b	PEKERJAAN STRUKTUR RUANG POMPA				174,959,613.45
1	Pekerjaan Galian tanah :	1.44	M3	68,888.68	99,174.90
2	Pasir urug diatas tanah urug t=10 cm	0.65	M3	420,334.20	273,301.30
3	Cor beton lantai kerja Fc' 8,3 Mpa t=5 cm	0.31	M3	1,010,053.05	308,823.72
4	Pekerjaan Pondasi Bored Pile D 60 cm (P1)				
	- Pengeboran Pondasi Bored Pile D 60 cm	24.00	M'	504,884.50	12,117,228.00
	- Beton K-300	6.79	M3	1,689,132.04	11,466,793.52
	- Besi beton	559.11	Kg	21,976.43	12,287,340.44
5	Pekerjaan Pembuangan Lumpur/tanah pengeboran	1.00	Rit	138,046.00	138,046.00
6	Pile Cap Tipe P-1				
	- Beton K-300	12.00	M3	1,689,132.04	20,269,584.51
	- Besi beton	1,108.44	Kg	21,976.43	24,359,623.87
	- Bekisting	27.20	M2	242,732.00	6,602,300.88
7	Pekerjaan Urugan Pasir tebal 10 cm: Pile Cap Tipe P-1	1.60	M3	1,010,053.05	1,616,084.88
8	Pekerjaan Lantai Kerja tebal 5 cm: Pile Cap Tipe P-1	0.80	M3	1,010,053.05	808,042.44
9	Pemadatan tanah CBR > 6%	24.90	M2	61,180.00	1,523,382.00
10	Pekerjaan Lantai Dasar R.Pomp				
	- Beton K-300	2.08	M3	1,689,132.04	3,513,394.65
	- Besi beton	175.62	Kg	21,976.43	3,859,447.47

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
a	b	c	d	e	f = c*e
	-   Bekisting	2.58	M2	242,732.00	626,247.66
11	Pekerjaan Pelat Dak R. Pompa				
	-   Beton K-300	2.82	M3	1,689,132.04	4,758,284.96
	-   Besi beton	317.12	Kg	21,976.43	6,969,271.49
	-   Bekisting	21.63	M2	409,670.83	8,861,179.94
12	Kolom K1 (R. Pompa)				
	-   Beton K-300	0.63	M3	1,689,132.04	1,055,707.53
	-   Besi beton	112.99	Kg	21,976.43	2,483,027.13
	-   Bekisting	8.40	M2	414,593.30	3,482,583.76
13	Balok B1 (R. Pompa)				
	-   Beton K-300	1.72	M3	1,689,132.04	2,901,084.28
	-   Besi beton	485.27	Kg	21,976.43	10,664,411.13
	-   Bekisting	32.92	M2	170,948.88	5,627,209.76
14	Tie Beam Dasar Pelat (R. Pompa)				
	-   Beton K-300	3.00	M3	1,689,132.04	5,067,396.13
	-   Besi beton	666.78	Kg	21,976.43	14,653,349.07
	-   Bekisting	30.45	M2	170,948.88	5,205,393.40
15	Tie Beam Ramp (ruang pompa)				
	-   Beton K-300	0.07	M3	1,689,132.04	114,860.98
	-   Besi beton	16.63	Kg	21,976.43	365,360.92
	-   Bekisting	1.36	M2	242,732.00	330,115.04
16	Ramp (ruang pompa)				
	-   Beton K-300	0.29	M3	1,689,132.04	488,159.16
	-   Besi beton	18.79	Kg	21,976.43	412,827.31
	-   Bekisting	6.80	M2	242,732.00	1,650,575.22
c	PEKERJAAN STP				25,149,022.15
1	Pekerjaan Galian tanah :	28.50	M3	68,888.68	1,963,461.20
2	Pekerjaan Urugan Tanah kembali	7.98	M3	40,378.80	322,331.85
3	Pasir urug diatas tanah urug	5.60	M3	420,334.20	2,354,502.02
4	Cor beton lantai kerja Fc' 8.3 Mpa t=5 cm	0.46	M3	1,010,053.05	468,412.10
5	Pekerjaan Lantai Dasar STP				
	-   Pengeboran Pondasi Bored Pile D 60 cm	1.39	M3	1,689,132.04	2,348,738.11
	-   Beton K-300	148.94	Kg	21,976.43	3,273,164.55
	-   Besi beton	1.85	M2	242,732.00	447,839.89
6	Kolom K1 (STP)				
	-   Beton K-300	0.29	M3	1,689,132.04	498,251.72
	-   Besi beton	93.27	Kg	21,976.43	2,049,741.24
	-   Bekisting	6.43	M2	414,593.30	2,664,176.57
7	Balok BP (STP)				
	-   Beton K-300	0.40	M3	1,689,132.04	680,044.56
	-   Besi beton	83.36	Kg	21,976.43	1,831,851.54
	-   Bekisting	7.38	M2	170,948.88	1,261,773.68
8	Pelat Atas (STP)				
	-   Beton K-300	0.70	M3	1,689,132.04	1,179,689.82
	-   Besi beton	152.26	Kg	21,976.43	3,346,211.98
	-   Bekisting	1.12	M2	409,670.83	458,831.32

### 6.3.3.2.2. Pekerjaan Arsitektur Non Standart

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
III.B.2	PEKERJAAN ARSITEKTUR NON STANDART				652,012,617.03
a	Pek. Keliling Bagian Luar Bangunan				336,050,639.56
b	Pekerjaan Drainase Keliling Bagian Luar Bangunan				174,789,951.74
c	Pekerjaan Ground Tank Dan R. Pompa Di Luar Bangunan				108,077,290.74
d	Pekerjaan Lain-Lain				33,094,735.00

6.3.3.2.3. *Mekanikal dan Elektrikal Non Standart*

No	URAIAN PEKERJAAN	VOL	SAT	HPS (Rp)	JUMLAH HARGA (Rp)
III.B.3	PEKERJAAN MEKANIKAL DAN ELEKTRIKAL				743,552,157.98
a	Pekerjaan Pemadam Kebakaran				7,486,952.35
b	Pekerjaan Ventilasi Udara				174,789,951.74
c	Pekerjaan Instalasi Elektronik				116,734,568.43
d	Pekerjaan Sarana Dan Prasarana Lingkungan (Luar Bangunan)				554,769,168.00

#### 6.4. Lampiran 5 – Surat Administrasi dan Perizinan



KEMENTERIAN PEKERJAAN UMUM DAN PERUMAHAN RAKYAT  
DIREKTORAT JENDERAL PENYEDIAAN PERUMAHAN  
SNVT PENYEDIAAN PERUMAHAN PROVINSI JAWA TIMUR  
Jl. Taman Jemursari Selatan I No. 23 Surabaya 60233 Telp./Fax (031) 99844600

#### TANDA TERIMA

TELAH DI TERIMA BERKAS BERIKUT INI :

NO	URAIAN	DISERAHKAN
1.	File copy data usulan rumah susun TA. 2018 dan 2019	1 folder

13-Sep-19

YANG MENERIMA

(ARRY WIDYA)

YANG MENYERAHKAN

(DEDI)

*“Halaman ini sengaja dikosongkan”*



**PEMERINTAH KOTA PASURUAN**  
**BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK**  
Alamat : Jl. Pahlawan No. 28c Telp 0343-424019 Pasuruan

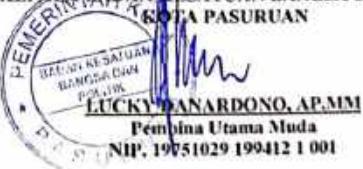
**SURAT KETERANGAN**  
**UNTUK MELAKUKAN SURVEI/RISET/PKL**  
**NOMOR :072/ So. R/423.600.02/2020**

Membaca : Surat dari Kepala Departemen Teknik Sipil ITS Surabaya  
Nomor : B/7559/IT2.IX.#.1.I/TU.00.09/2020  
Tanggal : 29 Januari 2020  
Perihal : Ijin Penelitian / Magang / Riset / PKL / Observasi / KKN / PKL  
Mengingat : 1. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 64 Tahun 2011  
                  2. Peraturan Menteri Dalam Negeri Nomor 7 Tahun 2014  
dengan ini diijinkan untuk melakukan Survei / Penelitian / Riset/ PKL / Magang / PKL / Observasi kepada :  
Nama : ARRY WIDYA PURNAMASARI  
NIM : 03111850077002  
Alamat : -  
Thema Survei/Riset/PKL : KELAYAKAN INVESTASI PEMBANGUNAN MIXED USE BUILDING  
DENGAN PEMBIAAYAAN KERJASAMA PEMERINTAH BADAN USAHA  
SKEMA BUILD OPERATE TRANSFER (STUDI KASUS RUMAH SUSUN  
DI KOTA PASURUAN)  
Sasaran Survei : BAPPELITBANGDA, DINAS PU/PUPR, DINAS PERKIM KOTA PASURUAN  
Lamanya Survei/Riset/PKL : 01 FEBRUARI 2020 s/d 31 MARET 2020  
Nama Penanggungjawab : dr. Techu Umboro Lasminto, ST, MSc  
Dengan ketentuan – ketentuan sebagai berikut :  
1. Sebelum melakukan Survei/Riset/PKL, yang bersangkutan diwajibkan melapor/ konsultasi terlebih dahulu dengan Pimpinan Terkait.  
2. Tidak diperkenankan menjalankan kegiatan diluar tujuan Survei/Riset/PKL.  
3. Dilarang mengikuti serta tamen peserta lain diluar Daftar Peserta/Pengikut yang ada.  
4. Mentaati ketentuan – ketentuan yang berlaku di Daerah Hukum setempat dan menjaga tata tertib dan kesopanan serta menghindari pertanyaan-pertanyaan baik lisian maupun tulisan yang dapat menyenggung perasaan, atau menghina Agama, Bangsa, dan Negara dari suatu golongan penduduk.  
5. Selesai melakukan Survei/Riset/PKL hendaknya melaporkan hasil pelaksanaan kegiatannya kepada Walikota Pasuruan Cq. Kepala Badan Kesatuan Bangsa dan Politik untuk bahan/data pengembangan Daerah.  
6. Apabila pemegang Surat Keterangan ini tidak dapat memenuhi ketentuan sebagaimana tersebut di atas, maka Surat Keterangan ini akan dicabut dan dinyatakan tidak berlaku lagi.  
Demikian agar yang berkepentingan maklum dan pihak yang terkait memberikan bantuan seperlunya guna kelancaran.

Pasuruan, 03 Februari 2020

PI. KEPALA BADAN KESATUAN BANGSA DAN POLITIK

KOTA PASURUAN



Tembusan : Disampaikan kepada Yth

1. Plt. Walikota Pasuruan
2. Kepala BAPPELITBANGDA KOTA PASURUAN
3. Kepala Dinas PU/PUPR Kota Pasuruan
4. Kepala Dinas Perumahan Rakyat dan Kawasan Permukiman Kota Pasuruan
5. Kepala Departemen Teknik Sipil ITS Surabaya

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***

## BIOGRAFI PENULIS



ARRY WIDYA PURNAMASARI, bungsu dari dua bersaudara lahir di Kota Banjarmasin pada 8 Februari 1985. Penulis memiliki hobi olahraga dan traveling ini menyelesaikan pendidikan formal di tanah kelahirannya. Setelah lulus dari SMU Negeri 1 Banjarmasin, penulis melanjutkan pendidikan di jurusan Ilmu Ekonomi dan Studi Pembangunan Universitas Lambung Mangkurat hingga 2007. Setelah menamatkan pendidikan S1, penulis bekerja sebagai Pegawai Negeri Sipil (PNS) di Badan Pengelola Keuangan dan Aset Daerah Pemerintah Kabupaten Kotabaru, Kalimantan Selatan hingga tahun 2013 sebelum kemudian beralih status menjadi PNS di Kementerian Pekerjaan Umum dan Perumahan Rakyat (PUPR).

Penulis tercatat sebagai mahasiswa Program Pascasarjana Magister Manajemen Aset Infrastruktur, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya pada 2018, dan Tesis ini merupakan bentuk implementasi ilmu yang dipelajari penulis selama masa perkuliahan sekaligus sebagai persyaratan kelulusan jenjang pendidikan pascasarjana. Besar harapan penulis, bahwa tesis ini dapat memberikan manfaat yang besar dalam penyediaan infrastruktur publik yang dikategorikan sebagai infrastruktur sosial menggunakan pembiayaan skema KPBU, serta memperkaya literatur penelitian tentang perencanaan pembiayaan infrastruktur. Untuk keperluan korespondensi, penulis dapat dihubungi melalui email: [arry.widya@gmail.com](mailto:arry.widya@gmail.com).

***“Halaman ini sengaja dikosongkan”***