



TESIS - RC142501

KRITERIA BANGUNAN GEDUNG SEKOLAH BERKELANJUTAN SOSIAL DI KOTA SURABAYA

YUSRI AHMAD HIDAYAT
NRP. 03111650030002

DOSEN PEMBIMBING :
MOH. ARIF ROHMAN, S.T., M.Sc., Ph.D.

PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2019



TESIS - RC142501

KRITERIA BANGUNAN GEDUNG SEKOLAH BERKELANJUTAN SOSIAL DI KOTA SURABAYA

YUSRI AHMAD HIDAYAT
NRP. 03111650030002

DOSEN PEMBIMBING :
MOH. ARIF ROHMAN, S.T., M.Sc., Ph.D.

PROGRAM MAGISTER
BIDANG KEAHLIAN MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
DEPARTEMEN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL, LINGKUNGAN, DAN KEBUMIHAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2019



THESIS - RC142501

CRITERIA FOR SOCIALLY SUSTAINABLE SCHOOL BUILDING IN SURABAYA

**YUSRI AHMAD HIDAYAT
NRP. 03111650030002**

**SUPERVISOR :
MOH. ARIF ROHMAN, S.T., M.Sc., Ph.D.**

**MAGISTER PROGRAM
CONSTRUCTION PROJECT MANAGEMENT EXPERTISE
DEPARTMENT OF CIVIL ENGINEERING
FACULTY OF CIVIL, ENVIRONMENTAL, AND GEO ENGINEERING
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2019**

LEMBAR PENGESAHAN

Tesis disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar

Magister Teknik (M.T)

di

Institut Teknologi Sepuluh Nopember

oleh:

Yusri Ahmad Hidayat

NRP. 03111650030002

Tanggal Ujian : 7 Januari 2019

Periode Wisuda : Maret 2019

Disetujui oleh:



1. Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D.

(Pembimbing)

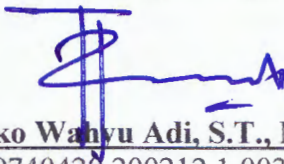
NIP. 19771208 200501 1 002



2. Christiono Utomo, S.T., M.T., Ph.D.

(Penguji)

NIP. 19670319 200212 1 005




3. Tri Joko Wahyu Adi, S.T., M.T., Ph.D.

(Penguji)

NIP. 19740420 200212 1 003



Fakultas Teknik Sipil, Lingkungan dan Kebumihan
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Dekan



IDAA Warmadewanthi, S.T., M.T., Ph.D

NIP. 19750212 199903 2001

Kriteria Bangunan Gedung Sekolah Berkelanjutan Sosial Di Kota Surabaya

Nama Mahasiswa : Yusri Ahmad Hidayat
NRP : 03111650030002
Dosen Konsultasi : Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D.

ABSTRAK

Bangunan gedung memiliki peran penting dalam menunjang kehidupan manusia. Gedung sekolah adalah salah satu bangunan yang memiliki peran penting dalam proses pendidikan generasi muda penerus bangsa. Seperti halnya kota-kota besar lain di Indonesia, jumlah bangunan sekolah di Surabaya cukup banyak. Mengingat bahwa gedung merupakan proyek yang memiliki daur hidup panjang, maka penting sekali agar bangunan ini memenuhi konsep *sustainability* (keberlanjutan) agar dapat memberikan manfaat sebesar-besarnya kepada masyarakat. Aspek keberlanjutan sosial adalah hal yang juga sangat penting di samping dua komponen *sustainability*, yaitu ekonomi dan lingkungan. Aspek ini erat kaitannya dengan kepentingan masyarakat agar sebuah proyek tidak hanya bermanfaat secara jangka pendek, tapi juga jangka panjang.

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kriteria-kriteria yang penting bagi keberlanjutan sosial bangunan gedung Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri di Surabaya. Proses pengambilan data dalam penelitian ini dilakukan dengan menyebarkan kuesioner terkait variabel yang disusun oleh peneliti kepada *stakeholders* yang mengetahui bangunan sekolah yang diteliti pada tahap konstruksi dan operasi bangunan gedung. Kemudian dilakukan analisis statistik seperti uji rata-rata, uji ANOVA dan analisis faktor. Dari hasil penelitian didapatkan 17 variabel yang relevan untuk mengukur kriteria bangunan sekolah dari aspek keberlanjutan sosial. Selain itu terdapat perbedaan persepsi diantara *stakeholders* yang terlibat. Berdasarkan hasil analisis faktor, ke-17 variabel dapat dikategorikan menjadi 4 faktor, yaitu memperhatikan dampak sosial, menjadi bagian dari masyarakat, memelihara tanggung jawab social, dan memenuhi fungsi bangunan. Hasil penelitian diharapkan mampu dijadikan sebagai salah satu referensi untuk mencapai bangunan berkelanjutan sosial di Surabaya.

Kata Kunci: Sustainability, sosial sustainability, analisis faktor.

-Halaman ini sengaja dikosongkan-

Criteria For Socially Sustainable School Building in Surabaya

Name : Yusri Ahmad Hidayat
NRP : 03111650030002
Supervisor : Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D.

ABSTRACT

Building has an important role in supporting human life. The school building is one of the buildings that has an important role in the educational process of the young generation of the nation. As with other major cities in Indonesia, the number of school buildings in Surabaya is quite large. Considering a building that has a long recycling project, it is very important that this building meets the concept of sustainability in order to provide the greatest benefit to the community. The aspect of social sustainability is also very important in addition to the two components of sustainability, namely economy and environment. This aspect is fully agreed with the interests of the community so that the project benefit is not only short-term, but also in the long-term. This research was conducted to discuss the important criteria for the sustainability of social development in the building of the State High School in Surabaya.

The data collection process in this study was carried out by distributing questionnaires related to variables compiled by researchers to stakeholders who studied school buildings which discussed installation and construction of buildings. Then performed statistical analysis such as the average test, ANOVA test and factor analysis. From the results of the study 17 variables were relevant to measure the criteria for school buildings from aspects of social sustainability. In addition there are differences in perceptions between the stakeholders involved. Based on the results of factor analysis, the 17 variables can be categorized into 4 factors, namely considering social, being part of the community, considering social responsibility, and fulfilling building functions. The results of the study are expected to be made as a reference for achieving socially managed buildings in Surabaya.

Keywords: Sustainability, social sustainability, factor analysis.

-Halaman ini sengaja dikosongkan-

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan anugerahNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis yang berjudul “Kriteria Bangunan Gedung Sekolah Berkelanjutan Sosial Di Kota Surabaya”. Penyusunan tesis ini menjadi salah satu syarat akademis yang harus ditempuh untuk memperoleh gelar Magister Teknik (MT) dibidang Keahlian Manajemen Proyek Konstruksi, Program Magister Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya.

Dalam kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa hormat, penghargaan setinggi-tingginya dan terima kasih kepada semua pihak yang memberikan kontribusi hingga terselesaikan nya tesis ini, khusus nya:

1. Kedua orang tua, yang selalu memberikan segala bentuk dukungan, doa, perhatian, kasih sayang, dan kesabaran yang menjadi motivasi terbesar dalam menyelesaikan tesis ini.
2. Dosen pembimbing, Bapak Moh. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D., atas kerendahan hati dan selalu sabar dalam memberikan motivasi, bimbingan, dukungan, waktu, saran dan masukan, serta solusi yang sangat berharga bagi penulis, saat dalam proses penyelesaian tesis ini penulis menemui kendala dan kesulitan.
3. Dosen Manajemen Proyek Konstruksi ITS atas segala masukan, nasehat, serta ilmu yang dibagikan selama menempuh studi di ITS.
4. Istri tercinta, Aning Kholifatul Ummi yang selalu mendoakan, menemani dan memberikan dukungan dalam menyelesaikan studi ini.
5. Koordinator Program Magister Teknik Sipil FTSP ITS beserta seluruh staf (Pak Robin, Pak Fauzi, Pak Djun, Mbak Ferna dan Mas Dimas) atas layanan administrasi yang diberikan selama masa studi.
6. Seluruh keluarga, saudara dan sahabat yang telah mendukung atas doa, bantuan, motivasi, dan pengertian yang diberikan selama masa studi.

7. Para responden yang telah meluangkan waktu dan pikiran dalam mengisi kuisioner dan membagi pengalaman tentang proses pelelangan umum proyek konstruksi.

Penulis menyadari bahwa laporan tesis yang dikerjakan masih memiliki banyak sekali kekurangan. Semoga bisa menjadi salah satu pertimbangan dalam membuat tulisan dan karya-karya yang lebih baik lagi kedepannya. Akhir kata semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca, Salam.

Surabaya, Januari 2019

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
LEMBAR PENGESAHAN	i
ABSTRAK	iii
ABSTRACT	v
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Manfaat Penelitian	4
1.5 Ruang Lingkup Penelitian.....	4
BAB 2 LANDASAN TEORI	7
2.1 Bangunan Gedung.....	7
2.1.1 Siklus Proyek Gedung.....	7
2.1.2 Bangunan Publik.....	9
2.2 Pemangku Kepentingan dalam Proyek Konstruksi.....	10
2.3 Definisi dan Konsep <i>Sustainability</i>	13
2.3.1 Wacana Lingkungan.....	14
2.3.2 Wacana Ekonomi	14
2.3.3 Wacana Sosial	15
2.4 Konstruksi Berkelanjutan (<i>Sustainable Construction</i>).....	17
2.5 Keberlanjutan Sosial (<i>Social Sustainability</i>)	20
2.5.1 Pengertian Keberlanjutan Sosial	20
2.5.2 Prinsip Proyek Berkelanjutan Sosial.....	23
2.5.3 Aspek Keberlanjutan Sosial	26
2.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu	29
2.7 Sintesa variabel	30
2.8 Posisi Penelitian	37
BAB 3 METODE PENELITIAN	39
3.1 Model Penelitian	39
3.2 Tahapan Penelitian.....	40
3.3 Survey Pendahuluan.....	42
3.4 Penentuan Populasi dan Sampel.....	43
3.4.1 Populasi.....	43

3.4.2 Sampel/Responden	43
3.5 Penyusunan Draft Kuesioner	45
3.6 Pilot Test.....	46
3.7 Penyebaran Kuesioner	47
3.8 Persiapan Data	47
3.9 Analisa Data	48
3.9.1 Analisis Deskriptif	48
3.9.2 Uji Validitas dan Reliabilitas.....	48
3.9.3 Uji Rata-Rata (<i>Mean</i>)	49
3.9.4 Uji ANOVA.....	49
3.9.5 Uji Post Hoc	50
3.9.6 Analisis Faktor.....	51
BAB 4 ANALISIS DAN PEMBAHASAN	53
4.1 Penentuan variabel.....	53
4.1.1 Tujuan	53
4.1.2 Instrumen Yang Digunakan	53
4.1.3 Responden	53
4.1.1 Hasil Survey Pendahuluan	54
4.2 Penyusunan Draft Kuesioner	56
4.3 Penyebaran Kuesioner	57
4.4. Informasi Responden.....	58
4.4.1 Latar Belakang Responden.....	58
4.4.2 Usia Responden	59
4.4.3 Latar Belakang Pendidikan Responden.....	60
4.5 Penentuan Variabel Analisis Lanjut	61
4.6 Tingkat Kepentingan Variabel Menurut Stakeholders	65
4.7 Perbedaan Persepsi Antar Stakeholders	70
4.9 Pengelompokan Variabel.....	76
4.10 Pembahasan Faktor yang Terbentuk.....	82
BAB 5 KESIMPULAN DAN SARAN	85
5.1 Kesimpulan.....	85
5.2 Keterbatasan dan Saran	86
DAFTAR PUSTAKA	87
LAMPIRAN	95
BIODATA PENULIS.....	96

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
2.1 Siklus Hidup Bangunan Gedung.....	8
2.2 Pilar Pendukung Keberlanjutan	18
2.3 Konteks Konstruksi Berkelanjutan	19
2.4 Posisi Penelitian	38
3.1 Tahapan Penelitian.....	40
4.1 Latar Belakang Responden	59
4.2 Usia Responden.....	60
4.3 Latar Belakang Pendidikan	61
4.4 Diagram Rata-Rata Responden	66
4.5 Grafik Rata-Rata Responden.....	68
4.6 Scree Plot	78

- Halaman ini sengaja dikosongkan -

DAFTAR TABEL

	Halaman
2.1 Pemangku Kepentingan Berdasarkan Siklus Proyek Konstruksi.....	12
2.2 Definisi Keberlanjutan Sosial	21
2.3 Kriteria Keberlanjutan Sosial Menurut Axelsson	27
2.4 Kriteria Keberlanjutan Sosial Menurut Rohman.....	28
2.5 Kriteria Bangunan Berkelanjutan Berdasarkan Perspektif Sosial.....	31
3.1 Skala Pengukuran Kriteria Bangunan Berkelanjutan.....	46
4.1 Data Responden Ahli	54
4.2 Hasil Survey Pendahuluan	54
4.3 Hasil Uji Validasi.....	62
4.4 Hasil Uji Reliabilitas	65
4.5 Hasil Uji ANOVA.....	71
4.6 Hasil Uji Post-Hoc Test	73
4.7 Hasil Uji KMO.....	76
4.8 Total variance Explained.....	77
4.9 Component Matrix	79
4.10 Faktor yang Terbentuk	80

- Halaman ini sengaja dikosongkan -

DAFTAR LAMPIRAN

	Halaman
Lampiran 1. Tabulasi Data Hasil Penyebaran Kuesioner	95
Lampiran 1. Contoh Kuesioner Expert Judgment.....	95
Lampiran 2. Contoh Kuesioner Responden	95

- Halaman ini sengaja dikosongkan -

BAB I

PENDAHULUAN

Bab ini memaparkan beberapa pembahasan yang meliputi, latar belakang penelitian, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, serta ruang lingkup penelitian, yang akan diuraikan pada sub bab 1.1 sampai dengan 1.5.

1.1 Latar Belakang

Bertambahnya jumlah bangunan gedung publik seperti sekolah, rumah sakit, terminal, maupun bangunan komersil seperti apartemen, hotel, maupun perkantoran dari tahun ke tahun menjadi tanda bahwa bangunan gedung menjadi kebutuhan yang cukup penting. Seperti yang disampaikan oleh Kompas (2013), di Kota Surabaya sendiri tengah dibangun 32 gedung tinggi yang termasuk dalam kategori *high rise*, dari sembilan proyek multifungsi (*mixed use development*) dengan rencana operasi secara bertahap dimulai dari tahun 2014.

Begitu juga dengan bertambahnya jumlah sekolah baru yang dibuka oleh Pemkot Surabaya, sebagai salah satu infrastruktur penunjang di Surabaya. Dampak pertumbuhan proyek infrastruktur dalam hal ini bangunan gedung dalam masyarakat, tentunya tidak hanya dalam jangka waktu singkat atau menengah, namun juga dalam kurun waktu yang cukup panjang. Terlebih lagi pada bangunan yang bersifat publik seperti sekolah, yang sangat erat kaitannya dengan masyarakat sekitar. Sehingga harus dipastikan proyek tersebut harus memberikan manfaat selama siklus hidupnya, untuk mencapai kesuksesan dalam jangka panjang (Doloi dkk, 2012).

Kumaraswamy dkk. (2007) juga menjelaskan bahwa proyek infrastruktur memiliki siklus hidup atau *life cycle* yang panjang sehingga proyek infrastruktur harus berkelanjutan atau *sustainable*. Karena memiliki *life cycle* yang panjang, bangunan gedung secara tidak langsung memberikan dampak dalam berbagai

aspek disekitar bangunan tersebut. Hal ini sesuai dengan ungkapan Akadiri dkk. (2012) bahwa industri konstruksi adalah elemen yang sangat penting untuk meningkatkan ekonomi, namun juga memiliki efek yang signifikan terhadap lingkungan sekitar. Sehingga pembangunan gedung juga sangat perlu untuk diarahkan pada bangunan berkelanjutan atau *sustainable*.

Tiga prinsip yang harus ada dalam pembangunan berkelanjutan dan sering dikenal dengan istilah “*triple bottom line*”. Prinsip-prinsip *sustainable* tersebut harus seimbang dan harmonis antara lingkungan, ekonomi, dan nilai-nilai sosial. Secara luas sudah disepakati bahwa keberlanjutan atau *sustainability* tidak akan tercapai kecuali ketiga masalah atau konsep tersebut dapat tercapai secara bersamaan (Keating, 1993). Penerapan konsep *sustainable* atau berkelanjutan seharusnya berimbang dalam sebuah proyek konstruksi atau bangunan gedung. Karena tujuan pembangunan berkelanjutan adalah untuk memenuhi kebutuhan manusia secara keseluruhan, termasuk lingkungan, ekonomi dan sosial.

Tidak seperti aspek pembangunan berkelanjutan lainnya, aspek sosial masih kurang diperhatikan, padahal dimensi sosial mencakup sebagian besar atribut atau kriteria keberlanjutan itu sendiri (Fotwe dkk, 2009). Sebagai contoh di Saudi Arabia, triliunan dolar dihabiskan dibidang industry konstruksi, namun banyaknya uang yang dihabiskan tidak menjamin banyaknya lapangan pekerjaan yang terbuka, pengembangan kemampuan atau peningkatan pada ekonomi lokal (Allam, 2011). Dari pendapat tersebut bisa kita lihat bahwa tingkat pertumbuhan konstruksi belum tentu berdampak terhadap kehidupan sosial masyarakat jika para pelaku konstruksi tidak memperhatikan aspek sosial itu sendiri, karna pada dasarnya kebutuhan prioritas manusia adalah hal-hal yang berkaitan erat dengan pemenuhan kebutuhan sehari-hari manusia seperti rasa aman, kesehatan, dll.

Marlina dkk. (2009) juga menjelaskan pentingnya pembangunan berkelanjutan tidak hanya terkonsentrasi pada isu-isu lingkungan, lebih luas dari itu, pembangunan berkelanjutan mencakup kebijakan “*triple bottom line*”

tersebut yaitu, pembangunan ekonomi, pembangunan sosial, dan perlindungan lingkungan. Sehingga keberlanjutan sosial atau *social sustainability* dalam pembangunan sebuah gedung tidak kalah pentingnya dengan isu-isu lingkungan, terlebih lagi pada proyek atau bangunan-bangunan atau gedung yang bersifat publik. Konsep “*social sustainability*” sangat penting untuk memastikan bahwa proyek sosial, dalam hal ini bangunan publik mampu memberikan manfaat kepada semua pemangku kepentingan atau *stakeholders* termasuk masyarakat dalam jangka panjang (Doloi dkk, 2012).

Jika melihat dari sudut pandang keilmuan, aspek sosial memang jarang dibahas secara mendalam sebagai salah satu aspek yang sangat penting dalam menentukan sebuah proyek atau sebuah bangunan gedung bisa dikatakan *sustainable* atau tidak. Rohman dkk (2017) menjelaskan bahwa, penelitian yang mengkaji tentang kriteria keberhasilan sebuah proyek dari perspektif masyarakat yang berkaitan dengan aspek sosialnya masih tergolong langka, sehingga memasukkan manfaat sosial proyek dalam kriteria keberhasilan sebuah proyek akan memberikan perspektif keberhasilan yang berkaitan dengan kepuasan masyarakat.

Pentingnya aspek sosial dalam proyek konstruksi terutama bangunan gedung publik berdasarkan beberapa pendapat di atas, menjadi dasar bagi peneliti untuk melakukan suatu kajian yang membahas apakah ada kriteria-kriteria tertentu yang harus dipenuhi dalam sebuah bangunan berkelanjutan sosial, dengan harapan dilakukannya kajian mendalam oleh peneliti mampu memberikan sudut pandang yang bisa dijadikan suatu pertimbangan serta kontribusi terhadap proses pembangunan kedepannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasar dari latar belakang yang diuraikan tersebut, peneliti merumuskan permasalahan dalam penelitian yaitu :

1. Apa saja kriteria *sustainable building* pada bangunan publik di Kota Surabaya jika ditinjau dari perspektif sosial ?
2. Apakah ada perbedaan persepsi diantara *stakeholders* tentang kriteria *sustainable building* pada bangunan publik di Kota Surabaya jika ditinjau dari perspektif sosial ?
3. Seperti apa pengelompokan kriteria *sustainable building* pada bangunan publik di Kota Surabaya ?

1.3 Tujuan Penelitian

Mengacu pada beberapa pendapat yang sudah dipaparkan dalam latar belakang di atas, tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengidentifikasi bagaimana kriteria bangunan berkelanjutan atau *sustainable building* pada bangunan publik di Kota Surabaya khususnya bangunan sekolah, jika ditinjau dari perspektif sosial. Serta menganalisis hubungan antar kriteria-kriteria bangunan publik di Kota Surabaya, jika dilihat sebagai bangunan berkelanjutan sosial.

1.4 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian ini menurut peneliti diantaranya :

1. Sebagai salah satu kontribusi terhadap pengembangan teori *sustainable development* khususnya terkait dengan *social sustainability* pada bangunan publik.
2. Sebagai informasi bagi para *stakeholders* dalam mengimplementasikan konsep *social sustainability* pada bangunan gedung publik khususnya sekolah di Surabaya.

1.5 Ruang Lingkup Penelitian

1. Subjek Penelitian

Subjek penelitian adalah *stakeholders* yang terlibat dalam proses konstruksi dan operasi gedung publik di Kota Surabaya. Dengan jumlah yang dibagi secara merata antar *stakeholders* yang terlibat.

2. Obyek Penelitian

Obyek penelitian adalah kriteria-kriteria yang dijadikan sebagai acuan untuk menentukan *sustainable building* pada bangunan publik di Kota Surabaya pada fase konstruksi dan operasional bangunan. Mengingat keterbatasan waktu dan biaya, maka dalam hal ini peneliti memberikan batasan sebagai berikut :

- a. Penelitian dilakukan pada gedung publik yaitu gedung pendidikan atau sekolah negeri (SMAN) di Kota Surabaya.
- b. Gedung yang akan dijadikan obyek penelitian berupa gedung dengan umur bangunan maksimal 5 tahun.
- c. Gedung yang dijadikan obyek penelitian termasuk gedung lama yang direnovasi, atau diremajakan dalam kurun waktu kurang dari 5 tahun.

3. Lokasi Penelitian

Lokasi penelitian akan dilakukan di Kota Surabaya, meliputi bangunan pendidikan negeri (SMA Negeri), sesuai dengan ketentuan yang sudah ditentukan oleh peneliti. Secara lebih detail akan dijelaskan pada bab-bab selanjutnya.

-Halaman ini sengaja dikosongkan-

BAB II

LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas tentang teori yang menjadi landasan dalam penelitian ini. Bab ini akan dibagi menjadi beberapa sub bab diantaranya, penjelasan tentang bangunan gedung, *stakeholders* dalam bangunan gedung, dasar teori, tinjauan penelitian terdahulu, sintesa variabel dan posisi penelitian.

2.1. Bangunan Gedung

Menurut undang-undang no. 28 tahun 2002, bangunan gedung adalah “wujud fisik hasil pekerjaan konstruksi yang menyatu dengan tempat kedudukannya, sebagian atau seluruhnya berada di atas dan/atau di dalam tanah dan/atau air, yang berfungsi sebagai tempat manusia melakukan kegiatannya, baik untuk hunian atau tempat tinggal, kegiatan keagamaan, kegiatan usaha, kegiatan sosial, budaya, maupun kegiatan khusus”. Berdasarkan definisi tersebut kita bisa mengetahui bahwa bangunan gedung berfungsi untuk memenuhi sebagian besar kegiatan manusia, sehingga bisa kita simpulkan bahwa bangunan gedung memiliki hubungan yang erat dengan manusia itu sendiri.

2.1.1. Siklus Proyek Gedung

Para peneliti, secara umum berpandangan bahwa sebuah proyek konstruksi atau gedung memiliki siklus hidup atau *life cycle* yang cukup panjang. Gagasan ataupun pandangan tentang siklus hidup sebuah bangunan berkembang setidaknya sejak awal tahun 1980-an (Bekker, 1982). Siklus hidup lengkap sebuah bangunan seperti yang tertera pada gambar 2.1, dimulai dengan tahap inisiasi dimana terjadi ekstraksi berupa sumberdaya dari lingkungan atau alam untuk menghasilkan bahan bangunan melalui tahapan-tahapan yang ada dalam proses produksi material sebuah bangunan, atau bisa juga dengan menggunakan kembali bahan dari bangunan yang sudah ada.

Gambar 2.1 Siklus Hidup Bagunan Gedung



Sumber: Watson (2003)

Tahap selanjutnya adalah tahap produksi, pada tahap ini akan dilakukan pembuatan komponen-komponen bangunan yang biasanya dilakukan pada tempat-tempat fabrikasi komponen bangunan, tahap ini biasanya terus berjalan bersamaan dengan tahap konstruksi. Selanjutnya adalah tahap konstruksi, pada tahap ini komponen bangunan yang sudah difabrikasi akan dirangkai menjadi satu kesatuan hingga membentuk sebuah bangunan. Setelah itu berlanjut ke tahap operasi bangunan tersebut, bangunan sudah bisa digunakan sesuai fungsinya pada tahapan ini.

Pada tahap selanjutnya yaitu pemeliharaan, akan dilakukan penggantian komponen bangunan tentunya bukan struktur utama bangunan tersebut, selain itu dilakukan perbaikan-perbaikan komponen bangunan selama masa operasionalnya. Tahap terakhir adalah disposisi, tahap ini mewakili akhir dari siklus sebuah bangunan, karena pada tahap ini bangunan akan dihancurkan dan materialnya akan dikembalikan ke alam, atau bisa juga dilakukan daur ulang dan digunakan kembali dengan bentuk dan fungsi yang berbeda, ataukah bangunan tersebut bisa digunakan kembali dengan fungsi yang berbeda melalui tahap inisiasi lagi.

2.1.2 Bangunan Publik

Bangunan Publik adalah bangunan yang diperuntukkan untuk masyarakat umum yang identik dengan pusat pelayanan masyarakat, baik yang berkaitan dengan kebutuhan pemerintahan, perekonomian, keamanan ataupun kebutuhan kebutuhan yang lain. Dengan fasilitas-fasilitas ini pemerintahan dapat mengembangkan kegiatan disegala sektor dengan selebar-lebarnya untuk mencapai kesejahteraan masyarakat seperti yang dicita-citakan. Contoh bangunan publik diantaranya:

1. Bandar Udara
2. Terminal Bis
3. Stasiun Kereta
4. Pelabuhan
5. Tempat ibadah
6. Landmark
7. Gedung Sekolah
8. Gedung Pemerintahan
9. Pasar dan Sentra Bisnis, dll

Fasilitas umum dalam hal ini bangunan publik seperti sekolah dan pusat medis merupakan fasilitas yang bertujuan untuk memenuhi kebutuhan dasar warga (Rothenberg, 1969), sementara yang lain seperti fasilitas olahraga dan pusat komunitas menawarkan tempat untuk mengadakan kegiatan rekreasi yang berbeda. Fasilitas-fasilitas atau bangunan publik tersebut harus bisa diakses oleh semua lapisan masyarakat, sehingga perlu mempertimbangkan kelompok-kelompok yang rentan seperti orang cacat atau berkebutuhan khusus, lanjut usia, dan anak-anak dalam sebuah komunitas. Selain itu ruang terbuka dan area hijau, menyediakan area untuk memfasilitasi perkumpulan sosial dan interaksi publik (chiu, 2003).

2.2 Pemangku Kepentingan (*Stakeholders*) dalam Proyek Konstruksi

Peran pemangku kepentingan atau Stakeholders dalam sebuah proyek konstruksi sangatlah penting dan berpengaruh dalam mencapai keberhasilan sebuah proyek konstruksi. Pengaruh kondisi atau keadaan pemangku kepentingan dalam mencapai keberhasilan proyek dapat dilihat dari dampak yang ditimbulkan oleh pemangku kepentingan (Nguyen dkk, 2009). Pemangku kepentingan atau *stakeholders* itu sendiri adalah kelompok atau individu yang terdampak atau memberikan dampak oleh sebuah proyek (Freeman, 1984).

Untuk mencapai keberhasilan proyek, kepentingan dari *stakeholders* utama atau semua pemangku kepentingan harus diperhitungkan dan keberhasilan itu sangat tergantung pada perhatian terhadap pemangku kepentingan. Mayoritas publikasi ilmiah menginvestigasikan adanya hubungan antara tingkah laku pemangku kepentingan dengan keberhasilan Proyek (Achterkamp dkk, 2008).

Secara umum, pemangku kepentingan proyek konstruksi adalah mereka yang akan terpengaruh, baik secara positif maupun negatif, selama fase proyek konstruksi yang berbeda (Pearce, 1999). Teori pemangku kepentingan yang saat ini dikenal pertama kali diperkenalkan oleh Freeman (1984), berkembang dari identifikasi orang-orang yang akan mengalami potensi keuntungan dan kerugian sebagai akibat tindakan atau tindakan organisasi (Donaldson dkk, 1995). Untuk mempertimbangkan pendapat dan keperihatinan orang dalam proses pengambilan keputusan (Olander, 2005). Menurut Olander, pemangku kepentingan proyek konstruksi adalah individu atau kelompok orang yang memiliki atribut seperti kekuasaan, hak atau urgensi. Dengan demikian, mereka perlu disertakan dalam setiap proyek untuk meningkatkan hasil yang berkelanjutan.

Ada dua kategori pemangku kepentingan yang terkena dampak proyek, yaitu pemangku kepentingan internal dan pemangku kepentingan eksternal, seperti yang tertera pada tabel 2.1. Pemangku kepentingan internal memiliki kepentingan dan keterlibatan khusus dalam proyek dan fungsinya, mereka

mungkin terpengaruh oleh proyek pada setiap waktu. Pemangku kepentingan ini mencakup pemilik, penyewa, pengguna, dan klien. Pemangku kepentingan eksternal adalah mereka yang berada di luar batas proyek seperti perancang, kontraktor, kelompok masyarakat dan lembaga pemerintah.

Untuk mencapai keberlanjutan dalam proyek konstruksi sangat penting untuk mengidentifikasi dengan mengetahui siapa pihak yang terlibat, apa kepentingan pribadi yang ingin dicapai oleh pihak tersebut, kebutuhan apa yang dilakukan, sumber daya apa yang dilibatkan atau diperlukan. Untuk mengetahui kepentingan para pemangku kepentingan dapat didekati dengan cara membentuk jaringan yang bisa melibatkan pemangku kepentingan sambil mempelajari persepsi, tujuan, dan sumberdaya, untuk saling mendapatkan manfaat (Koppenjan dkk, 2004).

Walker dkk. (2008) melakukan penelitian terhadap pengaruh, pemetaan dan visualisasi dari pemangku kepentingan. Posisi pemangku kepentingan digambarkan dalam lima bagian utama yaitu perspektif politik, maksud dan tujuan, nilai pertimbangan pemangku kepentingan, tingkat campur tangan pemangku kepentingan, tingkat penguatan pengikatan pemangku kepentingan. Untuk membuat visualisasi dari pemangku kepentingan digunakan lingkaran pemangku kepentingan dengan lima langkah yaitu identifikasi pemangku kepentingan, prioritas pemangku kepentingan, visualisasi pemangku kepentingan, pengikatan pemangku kepentingan, memonitor efektifitas komunikasi. Dengan mengetahui dampak pemangku kepentingan, maka manajer proyek dapat memperhitungkan pengaruh pemangku kepentingan pada proyek, tingkat pengaruh setiap pemangku kepentingan utama dan prioritas dampak proyek (Olander, 2007).

Dampak yang ditimbulkan pemangku kepentingan terhadap suksesnya proyek disebabkan karena kekuasaan, legitimasi, urgensi, kedekatan, kepentingan pribadi, sikap dan pengetahuan yang dimiliki pemangku kepentingan (Nguyen dkk, 2009). Pencapaian hasil proyek konstruksi yang

berkelanjutan juga bertujuan agar semua pemangku kepentingan terlibat dalam pendekatan secara terpadu dan melihat sebuah proyek sebagai produk terpadu, yang membutuhkan kerja sama lintas disiplin sejak awal agar berhasil diselesaikan, berikut tabel pemangku kepentingan berdasarkan siklus proyek konstruksi menurut Pearce (1999) seperti yang tertera pada tabel 2.1.

Tabel 2.1. Pemangku kepentingan berdasarkan siklus proyek konstruksi

Pemangku Eksternal		Siklus Proyek Konstruksi	Pemangku Internal	
Tidak langsung	Langsung		Langsung	Tidak langsung
Lembaga Zonasi	Perencana	Perencanaan	Pemilik	Penanam modal
Lembaga pembuat kebijakan	Pengembang		Pengembang tanah	
Pemodal	Tim Desain:	Desain	Pemilik	Investor
Aparat penegak hukum	Arsitek		Pengembang tanah	Pengguna/Penyewa
Manufaktur	Teknisi			Manajer fasilitas
Institusi profesional	Manajer proyek			Operator
Komunitas sekitar	Konsultan			Klien/Konsumen produk
Manufaktur	Tim	Konstruksi	Pemilik	Investor
Penyedia/Penyuplai	konstruksi:			Pengguna/Penyewa
Pengirim	Kontraktor			Manajer fasilitas
Aparat penegak hukum	Konsultan			Operator
Badan regulator	Pengelola Keuangan			Klien/Konsumen produk
	Manajer proyek			
	Komunitas sekitar			
Manufacturers	Komunitas	Operasi/ Perawatan	Pemilik	Investor
Penyedia/Penyuplai	sekitar		Pengguna/penyewa	Konsumen produk
Pengirim	Pengelola		Manajer fasilitas	Pengguna
Badan regulator	Keuangan		Operator	
			Klien	
Perusahaan pembuangan limbah	Komunitas sekitar	Pembangunan kembali/ Pembongkaran/ Daur ulang	Pemilik	Pengguna dimasa depan
Perusahaan daur ulang	Kontraktor pembongkaran			Investor
Badan regulator	Agen pembuangan			
	Pengembang			

Sumber: Pearce (1999)

Menurut Vanegas (2003), penerapan strategi yang menerapkan pendekatan secara terpadu selama tahap perencanaan dan perancangan adalah kunci untuk mencapai hasil yang berkelanjutan ini. Dengan demikian, kedua fase tersebut memberikan banyak kesempatan untuk mempengaruhi dampak sosial sebuah proyek konstruksi. Karena pentingnya hal tersebut, penelitian oleh Vanegas berfokus pada identifikasi proses keberlanjutan sosial yang harus dipertimbangkan, yang mendukung pencapaian hasil keberlanjutan sosial dalam proyek konstruksi seperti keselamatan dan kesehatan pengguna dan masyarakat sekitar.

2.3. Definisi dan Konsep *Sustainability*

Keberlanjutan (*Sustainability*) sebenarnya memiliki beberapa definisi dan komponen yang berbeda, keberlanjutan meliputi sumber energi terbarukan, konservasi, daur ulang, pengembangan lahan ramah lingkungan, pengelolaan air, dan pembuangan limbah, keberlanjutan adalah konsep ekonomi, sosial dan ekologi, dengan istilah aslinya adalah "*Sustainable Development*"(Emanuel, 2004).

Pada tahun 1987, sebuah kelompok internasional yang terdiri dari politisi, pegawai negeri dan ahli lingkungan, pernah menerbitkan laporan *Brundtland*. Isi laporan ini mencakup definisi keberlanjutan, dalam laporan itu didefinisikan bahwa keberlanjutan adalah memenuhi kebutuhan generasi sekarang tanpa mengorbankan kebutuhan generasi yang akan datang, sehingga generasi yang akan datang bisa menemukan kebutuhan mereka yang pada saat ini sudah tersedia, (Brundtland, 1987). Hal ini menunjukkan bahwa konsep keberlanjutan memiliki siklus yang lama dan memastikan dalam siklus yang lama tersebut segala sesuatu yang termasuk dalam keberlanjutan tersebut juga terjaga karena bertujuan untuk memastikan apa yang ada saat ini bisa dinikmati oleh generasi yang akan datang.

Ada 3 aspek penting yang menjadi wacana utama dalam isu keberlanjutan atau *sustainability* yaitu:

2.3.1. Wacana Lingkungan

salah satu wacana yang sering dibahas dalam topik terkait *sustainability* adalah wacana tentang lingkungan, yaitu hubungan antara manusia dengan alam. Meskipun keberlanjutan itu sendiri tidak pernah diabaikan selama 30 tahun terakhir, namun keberlanjutan itu sendiri sering dikaitkan hanya dengan permasalahan lingkungan saja (Drexhage & Murphy 2010). Sehingga seolah-olah keberlanjutan itu sendiri hanya terfokus dengan wacana-wacana tentang lingkungan. Khususnya pada tahun 1970-an dimana istilah keberlanjutan digunakan secara luas dan erat kaitannya dengan permasalahan-permasalahan tentang lingkungan (Kidd, 1992).

Dalam aspek lingkungan, yang dikedepankan adalah bagaimana mempertahankan keanekaragaman hayati dan ketahanan alam. Intinya adalah, daripada berfokus pada peluang atau modal sebagai unit utama keberlanjutan, mereka cenderung fokus langsung pada kesehatan makhluk hidup di dunia (Rolson 1994). Ada dua cara yang menjadi dasar penentuan barang ekologis mana yang harus dipertahankan yaitu sumber daya alam yang penting dan makhluk hidup atau spesies harus dipertahankan. Secara tidak langsung dalam pendapat ini, ekologi adalah hal yang sangat penting, terutama unsur-unsur ekologi yang memang erat kaitannya dengan keberlangsungan hidup makhluk hidup itu sendiri.

2.3.2. Wacana Ekonomi

Dalam wacana ekonomi, hal utama yang menjadi ide adalah mempertahankan peluang, biasanya dalam bentuk modal. Menurut definisi klasik yang dirumuskan oleh ekonom Robert Solow yang dikutip oleh Herman Daly (1996) menyatakan bahwa, wacana keberlanjutan itu harus dianggap sebagai

masalah investasi, yang harus digunakan kembali setelah penggunaan sumberdaya alami, untuk menciptakan peluang-peluang baru yang bernilai setara atau lebih besar. Hal tersebut mencakup pengeluaran sosial pada orang miskin, atau pada perlindungan lingkungan, dengan sudut pandang yang berbeda, pengeluaran sosial bisa dianggap sebagai investasi dimasa depan untuk menciptakan peluang-peluang baru atau menjaga peluang yang ada dan digunakan untuk keberlangsungan manusia atau sumberdaya alam itu sendiri.

Dari sudut pandang bisnis, keberlanjutan itu sendiri didefinisikan sebagai kemampuan suatu perusahaan untuk bertahan dalam kurun waktu yang panjang, baik dari segi profitabilitas, dan kinerja keuangan, serta dalam mengelola lingkungan dan aset sosial yang menyusun modalnya, dalam satu kalimat keberlanjutan bisnis adalah bisnis yang bertahan dalam bisnis (Doane & MacGillivray, 2001). Keberlanjutan dalam aspek ini juga dijelaskan oleh Dyllick dan Hockerts (2002), yang mendefinisikan keberlanjutan bisnis sebagai kemampuan untuk memenuhi kebutuhan perusahaan baik secara langsung dan tidak langsung, tanpa mengurangi kemampuannya untuk memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan dimasa yang akan datang.

2.3.3. Wacana Sosial

Wacana sosial mengedepankan gagasan untuk mengedepankan dan mempertahankan system sosial yang mewujudkan martabat manusia, yang dilatar belakangi dengan keperihatinan akan masalah lingkungan secara global, yang membahayakan martabat manusia. Gagasan-gagasan dalam sudut pandang ini, fokus untuk mempertahankan kondisi lingkungan hidup manusia sepenuhnya (Ageyman, 2005).

Pandangan lain dalam wacana ini adalah sebagai wacana ekologi yang mendalam, dan melibatkan lebih substantif visi tentang kebaikan manusia, pada akhirnya wacana ini merekomendasikan untuk mempertahankan kondisi budaya

yang diperlukan untuk mewujudkan kepribadian ekologis, identitas sipil, atau bahkan pribadi (Plumwood, 2002).

Selain itu, wacana sosial juga berkembang dalam konteks korporasi, dan secara khusus telah dikaitkan dengan gagasan tentang tanggung jawab sosial (Bowen, 1953). Hal tersebut menjadi awal mula terjadinya perdebatan tentang Corporate Social Responsibility (CSR). Sebagai contoh, Davis (1960) berpendapat bahwa CSR merujuk pada keputusan dan tindakan pengusaha yang didasarkan pada alasan kepentingan ekonomi atau teknis langsung perusahaan, yang bisa dipertanggungjawabkan secara sosial dan dapat dibenarkan secara ekonomi dan memberikan keuntungan pada perusahaan dalam jangka waktu yang panjang. Sebaliknya, Frederick (1960) berpendapat bahwa tanggung jawab sosial meyoratkan sikap ekonomi publik terhadap masyarakat, sebagai kesediaan untuk melihat bahwa sumber daya yang ada digunakan untuk tujuan sosial yang lebih luas dan tidak hanya untuk kepentingan sempit secara perorangan atau perusahaan swasta.

Konsep-konsep tersebut akan menuju pada pembangunan berkelanjutan, dimana pembangunan berkelanjutan itu sendiri adalah sebuah bentuk integrasi yaitu berkembang dengan cara yang menguntungkan dalam berbagai sektor, bahkan generasi terluas, dengan kata lain, kita harus mempertimbangkan potensi dampak terhadap masyarakat, lingkungan dan ekonomi. Inti dari pembangunan berkelanjutan adalah untuk mempertimbangkan tiga pilar utama dalam keberlanjutan itu sendiri yaitu sosial, ekonomi dan lingkungan (Strange dan Bayley, 2008)

Meskipun banyak sekali definisi tentang pembangunan berkelanjutan yang dikemukakan oleh beberapa ahli, definisi berkelanjutan yang paling sering digunakan adalah definisi berkelanjutan yang diajukan oleh komisi Brundtland (Cerin, 2006). Definisi tersebut juga akan digunakan oleh penulis dalam tulisan ini. Konsep melestarikan sumberdaya untuk generasi yang akan datang adalah salah satu kunci utama yang membedakan kebijakan pembangunan berkelanjutan

dengan kebijakan pembangunan secara tradisional. Secara keseluruhan tujuan yang dicapai dalam pembangunan berkelanjutan nantinya adalah stabilitas jangka panjang dibidang ekonomi, sosial dan lingkungan.

2.4 Konstruksi Berkelanjutan (*Sustainable Construction*)

Konstruksi berkelanjutan adalah sebuah pendekatan dalam melaksanakan rangkaian kegiatan yang diperlukan untuk menciptakan suatu fasilitas fisik yang memenuhi tujuan ekonomi, sosial dan lingkungan pada saat ini dan pada masa yang akan datang, serta memenuhi prinsip berkelanjutan (Permen PUPR). Pengaruh industri konstruksi, baik secara langsung atau tidak langsung memberi dampak terhadap kondisi sosial, ekonomi, dan lingkungan. Ketiga aspek tersebut perlu diutamakan sehingga pembangunan tidak mengorbankan daya dukung untuk kebutuhan generasi masa depan. Oleh sebab itu, industri konstruksi perlu menerapkan konsep *sustainable development* atau pembangunan yang berkelanjutan (Herman, 2012).

Hal ini selaras dengan apa yang tertuang pada peraturan pemerintah PUPR, sesuai dengan pendekatan Konstruksi Berkelanjutan, prinsip berkelanjutan, yang mencakup aspek ekonomi, sosial dan lingkungan, wajib diterapkan dalam penggunaan sumber daya yang digunakan pada setiap tahapan penyelenggaraan infrastruktur (Permen PUPR). Herman (2012) juga memaparkan, konsep pembangunan berkelanjutan dalam penerapannya diwujudkan dengan *sustainable construction* atau konstruksi berkelanjutan. Konsep ini memperhatikan aspek penggunaan material, pemanfaatan energi, desain dan konstruksi, kontribusi pada kehidupan sosial, perbaikan perekonomian, kontekstualitas dan nilai arsitektural, serta kelayakan suatu konsep untuk diaplikasikan dalam skala lebih luas. Arsitek dan juga dosen arsitektur Universitas Indonesia, Yatmo dalam Kompas (2012), menyatakan konsep *sustainable construction* perlu dipahami lebih dalam. Menurutnya, konsep tidak sebatas rancang bangun fisik, tetapi lebih pada cara suatu desain

dapat mengangkat nilai-nilai lokalitas, serta yang paling penting, bagaimana proses terjadinya sebuah bangunan memberi manfaat bagi masyarakat.

Tujuan akhir setiap usaha pembangunan ialah memperlakukan manusia, laki-laki, perempuan, anak-anak sebagai tujuan, untuk memperbaiki kondisi manusia dan memperbesar pilihan manusia. Salah satu yang menjadi bagian dari pembangunan berkelanjutan adalah dimensi manusia atau bisa juga disebut dengan pembangunan manusia. Ada empat komponen utama dalam paradigma pembangunan manusia, yaitu pemerataan atau kesetaraan (equity), berkelanjutan, produktivitas dan pemberdayaan (Firdaus, 1998). Menurut Wheeler dkk (2004), terdapat tiga pilar yang mendukung sifat berkelanjutan, yang saling berinteraksi satu sama lain, seperti ditunjukkan pada Gambar 2.2.

Gambar 2.2 Pilar Pendukung Keberlanjutan



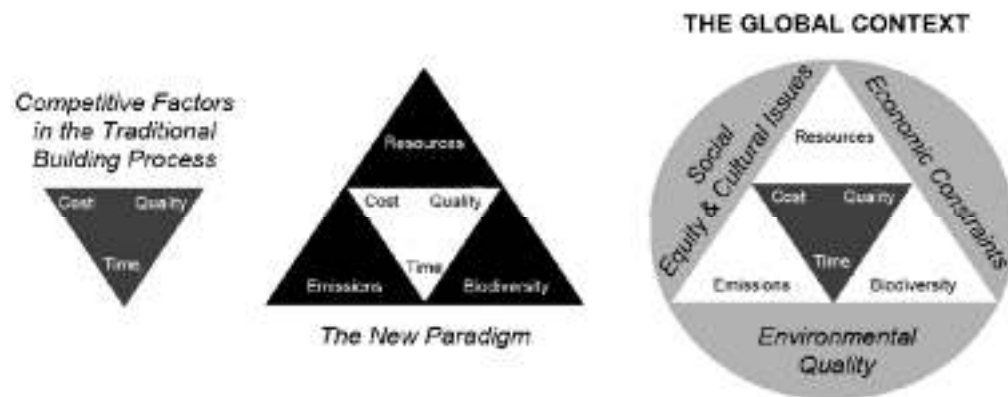
Sumber: Bockish (2012)

Kebutuhan manusia disebut berkelanjutan jika kebutuhan standar bisa didapatkan dalam waktu yang panjang. Kebutuhan standar yang dimaksud meliputi udara, air, dan sumber daya alam lainnya. Dengan demikian lingkungan dapat memberi kebutuhan dasar manusia sebagai makhluk sosial (bearable).

Kebutuhan dasar manusia terhadap ekonomi disebut berkelanjutan jika memiliki kesamaan kesempatan (*equitable*) untuk mendapat pemenuhan kebutuhan. Sedangkan kebutuhan kegiatan ekonomi yang berkelanjutan tidak lepas dari ketersediaan lingkungan, seperti udara, air, tanaman, hewan dalam waktu yang lama (*viabel*).

Hal tersebut juga dijelaskan oleh Soegiarto dkk. (2004) yang menyatakan bahwa dalam industri konstruksi, 3 aspek penting menjadi perhatian dalam mengedepankan keberlanjutan konstruksi, yaitu aspek sosial, aspek ekonomi, dan aspek lingkungan. Lebih lanjut Soegiarto menegaskan bahwa keberlanjutan konstruksi dalam konteks pembangunan berkelanjutan adalah mempertahankan keseimbangan beberapa faktor terkait dalam suatu proyek konstruksi yaitu finansial, lingkungan, dan operasional.

Gambar 2.3 Konteks Konstruksi Berkelanjutan



Sumber: Bourdeau (1999)

Susilorini (2008) menyampaikan terminologi keberlanjutan dalam industri konstruksi sebagai keberlanjutan dalam hal desain dan kinerja struktur, serta siklus hidup (*life cycle*) bangunan. Dapat dikatakan bahwa bila struktur bangunan yang dikonstruksikan sedemikian sehingga akibat-akibat sosial yang ditimbulkan selama siklus hidupnya dan sepanjang penggunaannya adalah minimum, maka

struktur bangunan tersebut dapat disebut sebagai berkelanjutan. Secara umum, unsur dalam definisi konstruksi yang berkelanjutan meliputi konsumsi energi, pengurangan dan pengoptimalan, konservasi alam, kualitas lingkungan sekitar, dan standar kesehatan dalam ruangan (Hill, 1997) seperti yang tertera pada gambar 2.3. Ruang lingkup penelitian konstruksi dipahami sebagai orientasi yang melibatkan proses yang dimulai dari perencanaan, perancangan, konstruksi, penggunaan dan akhirnya pembongkaran (Akadiri, 2012). Intinya adalah dengan menghubungkan proses pembangunan lokal dengan masalah kontekstual yang lebih luas, seperti perlindungan sumber daya, tujuan konstruksi telah diperluas dengan tujuan keberlanjutan.

2.5 Keberlanjutan Sosial (*Social Sustainability*)

Perkembangan pembangunan berkelanjutan saat ini tidak lagi berfokus hanya pada isu lingkungan seperti yang selama ini kita ketahui, namun berkembang pada isu sosial dan ekonomi, namun sayangnya literatur yang secara spesifik membahas tentang keberlanjutan sosial relatif terbatas. Melihat arah perkembangan pembangunan berkelanjutan, peneliti mencoba merangkum keberlanjutan sosial dari beberapa penelitian terdahulu.

2.5.1 Pengertian Keberlanjutan Sosial

Perdebatan tentang pembangunan berkelanjutan (*social development*) dalam berbagai literature yang saat ini sudah melebar ke aspek sosial dan ekonomi, yang dulunya hanya fokus pada lingkungan, membuktikan pentingnya aspek sosial sebagai agenda keberlanjutan dan membuat para peneliti mulai mendefinisikan keberlanjutan sosial. Polse dan Stren (2000) mendefinisikan keberlanjutan sosial sebagai bentuk perkembangan dan/atau pertumbuhan yang disesuaikan dengan perubahan masyarakat sipil, mendorong tercapainya lingkungan yang kondusif sebagai tempat hidup yang sesuai berdasarkan kelompok budaya dan sosial yang beragam, pada saat yang sama, mampu

mendorong integrasi sosial, dengan peningkatan kualitas hidup untuk semua segmen populasi.

Selain itu pendapat tentang keberlanjutan sosial juga dikemukakan oleh Grießler dkk. (2005) yang menyatakan bahwa keberlanjutan sosial didefinisikan sebagai hubungan antara lingkungan dengan kehidupan bermasyarakat manusia tersebut. Kehidupan sosial biasanya dimediasi oleh aktifitas yang dilakukan oleh manusia untuk memenuhi kebutuhannya secara luas misalnya, keadilan sosial, dan sebagai pihak yang ikut berpartisipasi dalam memangku kepentingan. Ada beberapa pendapat lain dari para peneliti tentang keberlanjutan sosial seperti yang tertera pada tabel 2.2 sebagai berikut:

Tabel 2.2. Definisi keberlanjutan sosial

NO	Sumber	Definisi
1	Biart (2002)	Keberlanjutan sosial adalah persyaratan sosial minimal yang bertujuan untuk pembangunan jangka panjang atau yang sering disebut dengan modal sosial kritis, dan untuk mengidentifikasi tantangan terhadap fungsi masyarakat dalam jangka panjang.
2	Enyedi (2002)	Keberlanjutan sosial dapat didefinisikan sebagai bentuk kemajuan dan pengembangan yang yang menjadi satu-kesatuan dengan masyarakat lokal, membentuk lingkungan yang mejamin bahwa berbagai kelompok sosial yang berasal dari budaya yang berbeda, dapat hidup secara bersama-sama dengan damai, serta meningkatkan integrasi mereka, dengan tujuan untuk meningkatkan kondisi kehidupan semua kelompok warga.

NO	Sumber	Definisi
3	Colantonio (2009)	Keberlanjutan sosial menyangkut bagaimana individu, komunitas dan masyarakat hidup bersama-sama dan bergerak untuk mencapai tujuan bersama yang sudah mereka sepakati untuk diri mereka sendiri, dengan mempertimbangkan batas-batas fisik tempat mereka dan bumi secara keseluruhan.

Sumber: Olahan peneliti (2018)

Dari beberapa pendapat di atas, aspek sosial merupakan pembangunan yang berdimensi pada manusia dalam hal interaksi, interrelasi dan interdependensi yang erat kaitannya juga dengan aspek budaya. Tidak hanya pada permasalahan ekonomi, pembangunan berkelanjutan untuk menjaga keberlangsungan budaya dari sebuah masyarakat agar masyarakat tersebut tetap bisa eksis untuk menjalani kehidupannya sampai masa yang akan datang. Faktor lingkungan (ekologi) yang diperlukan untuk mendukung pembangunan yang berkelanjutan ialah: a) terpeliharanya proses ekologi yang esensial, b) tersedianya sumberdaya yang cukup, dan c) lingkungan sosial budaya dan ekonomi yang sesuai (Otto, 2004). Demikian pula sebuah proyek konstruksi, dikatakan berkelanjutan secara sosial ketika proyek tersebut mampu menciptakan lingkungan hidup yang harmonis, mengurangi ketidaksetaraan sosial dan perpecahan, dan meningkatkan kualitas hidup secara umum (Enyedi, 2002).

Penduduk atau masyarakat merupakan bagian penting atau titik sentral dalam pembangunan berkelanjutan, karena peran penduduk sejatinya adalah sebagai subjek dan objek dari pembangunan berkelanjutan. Jumlah penduduk yang besar dengan pertumbuhan yang cepat, namun memiliki kualitas yang rendah, akan memperlambat tercapainya kondisi yang ideal antara kuantitas dan kualitas penduduk dengan daya dukung alam dan daya tampung lingkungan yang

semakin terbatas. Ketika sebuah proyek selesai, maka masyarakat biasanya akan menuntut bagian dari manfaat yang diterima baik oleh pemilik maupun pengembang, sehingga membangun sebuah komunitas yang sukses dalam proses keterlibatannya menjadi sangat relevan, agar lebih efektif, partisi kolaboratif ini harus terkait dengan bagaimana perusahaan yang berpartisipasi dalam sebuah proyek juga harus memperhatikan pemangku kepentingan lainnya (Olander dkk, 2005).

2.5.2 Prinsip Proyek Berkelanjutan Sosial

Proyek sosial merupakan proyek yang berhubungan dengan kemanusiaan, namun tidak hanya sebatas antar manusia, tetapi juga bagaimana hubungan manusia dengan kelompok ataupun lingkungan, prinsip-prinsip yang harus dipenuhi oleh proyek yang memiliki manfaat sosial menurut Rohman dkk. (2017), diantaranya; pemenuhan kebutuhan dasar dan kualitas hidup, keadilan sosial, kohesi dan interaksi sosial, keragaman budaya, aksesibilitas, dan partisipasi masyarakat.

2.5.2.1 Pemenuhan Kebutuhan Dasar dan Kualitas Hidup

Salah satu manfaat dari didirikannya sebuah infrastruktur sosial yaitu sebagai wujud pemenuhan kebutuhan dasar dan kualitas hidup (Lee dkk, 2010). Sebuah proyek konstruksi atau dalam hal ini bangunan gedung merupakan infrastruktur yang hampir setiap saat digunakan oleh manusia untuk beraktifitas, bahkan jika kita melihat lebih dalam lagi, sebuah bangunan gedung mampu mencerminkan kualitas hidup penggunanya. Sebagai contoh, jika kita amati perkembangan bangunan gedung dari waktu ke waktu telah mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan kehidupan sosial itu sendiri, baik dari segi bentuk, fungsi dll.

Pemenuhan kebutuhan dasar dan kualitas hidup ini sendiri, dari sudut pandang proyek konstruksi dapat kita ketahui jika sebuah proyek konstruksi atau

bangunan gedung mampu menjadi fasilitas publik yang aman bagi setiap kelompok masyarakat dari lingkungan alam sekitarnya, memberikan rasa aman dari bahaya kriminal, mampu menyediakan fasilitas untuk pendidikan dan pelatihan, mampu mengembangkan kesehatan dan kondisi lingkungan seperti pengurangan polusi dan lain sebagainya.

2.5.2.2 Keadilan Sosial

Landorf (2011) mengemukakan bahwa selain kebutuhan dasar, keadilan sosial adalah tema dasar keberlanjutan sosial. Keadilan sosial disini bertujuan untuk memastikan apakah manfaat dari sebuah proyek konstruksi atau bangunan gedung terdistribusikan secara merata. Karena seperti yang kita ketahui, sebuah proyek konstruksi memiliki dampak terhadap masyarakat sekitarnya sebagai sarana pemenuhan kebutuhan.

Peluang-peluan dan dampak positif dari proyek konstruksi tersebut harus dipastikan bisa dirasakan oleh masyarakat sekitar sesuai dengan fungsi dari bangunan gedung tersebut, misalnya memberikan dampak positif atau peluang secara ekonomi kepada masyarakat sekitar, bangunan gedung mampu diakses oleh orang-orang atau masyarakat yang memang membutuhkan bangunan tersebut dll.

2.5.2.3 Kohesi dan Interaksi Sosial

Dalam sebuah komunitas, orang-orang terkait satu sama lain melalui nilai-nilai dan budaya umum yang umumnya dikenal sebagai kohesi sosial. Kohesi sosial adalah bagian penting dari modal sosial yang dapat digunakan oleh masyarakat dalam mempertahankan eksistensi mereka dan melindungi terhadap tantangan di masa depan (Rohman dkk, 2017). Kohesi sosial sendiri dapat diidentifikasi menjadi lima domain, yaitu: nilai dan tujuan umum, kontrol dan ketertiban sosial, solidaritas sosial dan kesetaraan kekayaan, jaringan sosial dan modal sosial, dan milik dan identitas (Landorf, 2011).

Bangunan gedung memiliki potensi untuk membentuk dan menjaga kohesi dan interaksi sosial, terlebih lagi bangunan gedung yang bersifat publik yang bisa dikases oleh semua kalangan dari suku ataupun budaya yang berbeda. Salah satu caranya adalah dengan membuka area-area yang memungkinkan terjadinya interaksi antar pengguna gedung, atau dengan membangun sebuah gedung yang sesuai dengan karakter dan budaya setempat, sehingga mampu menimbulkan rasa bangga atau memiliki tempat tersebut oleh warga sekitarnya.

2.5.2.4 Keragaman Budaya

Keragaman budaya adalah sesuatu yang tidak bisa dipungkiri keberadaannya, sehingga keragaman budaya tidak dianggap sebagai hal yang negatif, justru sebaliknya keragaman budaya harus dijaga, dilestarikan, dan mampu berdampingan dalam mencapai tujuan bermasyarakat. Sebuah proyek konstruksi mampu berperan dalam pencapaian tujuan tersebut, sebagai salah satu bentuk fasilitas yang bisa dijadikan sebagai sarana pencapaian tujuan tersebut, atau dengan melestarikan dan mempertahankan warisan budaya dan alam sekitar proyek konstruksi tersebut dibangun.

2.5.2.5 Aksesibilitas

Aksesibilitas mengacu pada bagaimana orang atau kelompok masyarakat berpindah dengan mudah dari satu tempat ke tempat lain untuk melakukan aktifitas sehari-harinya tanpa terkendala kondisi fisik ataupun usia (Yung & Chan, 2012). Hal ini berarti sebuah bangunan gedung harus memberikan fasilitas-fasilitas yang memungkinkan semua kelompok usia dengan kondisi fisik tertentu mampu melakukan aktifitasnya secara normal dalam bangunan gedung tersebut, sebagai contoh, menyediakan tramp atau lift bagi pengguna kursi roda, begitu pula dengan fasilitas-fasilitas mendasar dalam bangunan gedung tersebut, seperti kamar mandi, tempat ibadah, dll.

2.5.2.6 Partisipasi Masyarakat

Partisipasi mengacu pada keterlibatan dalam kegiatan sosial dan politik dalam masyarakat. Partisipasi sebenarnya adalah manifestasi dari rasa memiliki pada komunitas atau tempat (Doloi dkk, 2012). Partisipasi masyarakat merupakan hal penting dalam sebuah proyek konstruksi, karna proyek konstruksi erat sekali kaitannya dengan masyarakat sekitar. Sebagai contoh, bangunan gedung yang ada pada suatu masyarakat tentunya akan memiliki dampak dari pemanfaatan bangunan tersebut terhadap masyarakat sekitar.

Namun dampak dari penggunaan gedung tersebut belum tentu bisa diterima atau memberikan efek positif bagi masyarakat sekitar, sehingga sangat penting untuk melibatkan masyarakat sekitar dalam proses perencanaan, ataupun pelaksanaan bangunan gedung tersebut. Sebuah bangunan gedung yang melibatkan masyarakat dapat kita ketahui jika bangunan tersebut melibatkan komunitas sekitar dalam pengambilan keputusan dan bangunan tersebut mendapatkan dukungan dari masyarakat sekitar.

2.5.3 Aspek Keberlanjutan Sosial

Dempsey dkk. (2009) berpendapat, sangat jelas bahwa keberlanjutan sosial terkait dengan aspek kolektif kehidupan sosial. Untuk mengeksplorasi kehidupan sosial seperti itu di tingkat lingkungan, beberapa aspek keberlanjutan teridentifikasi sebagai berikut:

1. Interaksi sosial/jaringan sosial dalam masyarakat
2. Partisipasi dalam kelompok dan jaringan kolektif dalam komunitas
3. Stabilitas komunitas
4. Kebanggaan/ rasa memiliki terhadap tempat
5. Keselamatan dan keamanan

Setiap konstruksi berkelanjutan wajib menyokong aspek-aspek sosial atau standar etika sosial tertinggi dan mendukung kesetaraan sosial disetiap tingkat atau tahapan konstruksi, mulai dari tahap perencanaan, pembangunan, hingga

proses penggunaan bangunan tersebut. Jika ditinjau dari sudut pandang sosial, pembangunan berkelanjutan berarti bangunan mampu merespon kebutuhan emosional dan psikologis manusia dengan memberikan stimulasi positif terhadap lingkungan, meningkatkan kesadaran terhadap nilai-nilai penting kehidupan, memberi inspirasi bagi jiwa manusia, dan mempererat hubungan sosial, komunitas serta lingkungan.

Fokus lain dari keberlanjutan sosial yang lain adalah jika ditinjau dari perspektif perusahaan konstruksi itu sendiri, terkait dengan penerapan tanggung jawab sosial perusahaan (Lamprinidi dkk, 2008), yang mempertimbangkan bagaimana sebuah organisasi atau perusahaan dapat memenuhi kebutuhan pemangku kepentingan yang terkena dampak operasinya (Kolk, 2003). Desainer, instansi pemerintah, perusahaan konstruksi menganjurkan untuk meningkatkan keamanan pekerja dengan menghilangkan potensi bahaya dari tempat kerja selama tahap perancangan (Gambatese dkk, 2008). Jika mengacu pada kriteria keberlanjutan sosial yang dirangkum oleh Axelsson (2013), membagi kriteria tersebut menjadi 2 kategori yaitu kategori tradisional dan kategori baru. Secara lebih jelas dapat kita lihat pada tabel berikut.

Tabel 2.3. Kriteria keberlanjutan sosial berdasarkan Axelsson dkk (2013)

Tradisional	Baru
1. Kesejahteraan	1. Perubahan demografi (penuaan, migrasi, mobilitas)
2. Perumahan dan kesehatan lingkungan	2. Integrasi sosial dan kohesi
3. Pendidikan dan keterampilan	3. Identitas, rasa memiliki sebuah tempat dan akses
4. Kesetaraan kerja	4. Kesehatan dan keamanan
5. Hak asasi manusia dan gender	5. Sosial Kapital
6. Kemiskinan	6. Kesejahteraan, kebahagiaan dan kualitas hidup
7. Keadilan sosial	

Sumber: Axelsson dkk (2013)

Sebagai bahan pembandingan ada beberapa kriteria yang disusun oleh beberapa peneliti seperti Rohman dkk (2017) menyusun beberapa kriteria keberlanjutan sosial yang diterapkan pada proyek jalan tol, sebagai berikut:

Tabel 2.4. Kriteria keberlanjutan sosial berdasarkan Rohman dkk (2017)

NO	Kriteria
1	Menyediakan fasilitas umum yang aman (dari lingkungan sekitar)
2	Menyediakan fasilitas umum yang aman (dari bahaya kriminal)
3	Memberikan manfaat ekonomi bagi warga setempat
4	Mengurangi waktu perjalanan
5	Menjaga kohesi sosial
6	Mengurangi polusi lingkungan
7	Menyediakan ruang terbuka yang memadai
8	Memberikan kebanggaan dan rasa memiliki sebuah tempat
9	Melestarikan warisan budaya dan alam
10	Menyediakan fasilitas untuk pendidikan dan pelatihan
11	Memastikan keterlibatan masyarakat dalam pengambilan keputusan
12	Memberikan peluang akses yang sama
13	Menyediakan fasilitas umum yang nyaman
14	Tariff yang terjangkau pada setiap kelompok sosial
15	Sesuai dengan peraturan saat ini
16	Mendapatkan dukungan komunitas

Sumber: Rohman dkk (2017)

Berdasarkan kriteria-kriteria yang disusun oleh beberapa peneliti tersebut, meskipun dengan konteks yang berbeda, namun kita bisa melihat bahwa keterlibatan masyarakat, dan fokus terhadap kepentingan masyarakat sekitar menjadi hal yang sangat dominan dalam mewujudkan keberlanjutan sosial, hal

tersebut juga menjadi dasar penulis untuk menyusun kriteria bangunan berkelanjutan di Kota Surabaya, yang disesuaikan dengan tema penelitian.

2.6 Tinjauan Penelitian Terdahulu

Ada beberapa penelitian yang sebelumnya mencoba melihat bagaimana hubungan sebuah proyek jika dikaitkan dengan kehidupan sosial, karena sangat penting untuk mengetahui dan mempertimbangkan aspek sosial yang terpengaruh oleh hadirnya sebuah proyek infrastruktur, sehingga konsep *triple bottom line* terpenuhi secara utuh, dan bukan hanya dari segi ekonomi dan lingkungan, berikut beberapa penelitian terdahulu yang dijadikan acuan oleh peneliti.

Rohman dkk, (2017) mencoba melihat kriteria sukses pada jalan tol jika ditinjau dari pespektif sosial, dengan menganalisa hubungan antara beberapa faktor yang terdiri dari beberapa kriteria, karena pembangunan jalan tol merupakan hal yang sangat berdampak pada area sekitar jalan tol, dari segi ekonomi dan lingkungan, namun berdasarkan hasil penelitian tersebut, ternyata pembangunan jalan tol juga sangat berpengaruh pada kehidupan sosial masyarakat sekitar, dan didapatkan empat faktor penting yang terkait dengan manfaat sosial yang dijadikan sebagai ukuran keberhasilan proyek jalan tol, dari perspektif sosial.

Doloi dkk, (2012) juga mencoba mengukur keberlanjutan sosial pada proyek infrastruktur, dengan melihat hubungan antar beberapa indikator dengan menggunakan Social Network Analisis (SNA), berdasarkan hasil penelitian, didapatkan bahwa tingkat kepuasan terhadap kebutuhan berbagi pemangku kepentingan sangat signifikan dalam pencapaian performa sosial yang berkelanjutan dalam sebuah proyek, hal ini menunjukkan bahwa performa sosial menjadi hal yang diharapkan bisa terjadi oleh para pemangku kepentingan, mengingat keberlanjutan menjadi hal yang sangat sering dibicarakan dan menjadi acuan dalam membangun proyek konstruksi pada masa yang akan datang.

Chan dan Lee (2008) Meneliti konsep desain perkotaan yang berkelanjutan, dan meninjau indikator kritis terkait keberlanjutan sosial pada proyek perkotaan di kota Hongkong, dengan menggunakan teknik Exploratory Factor Analysis (EFA). Dari hasil penelitian didapatkan ada lima komponen kunci dalam keberlanjutan sosial, yaitu pemenuhan kebutuhan akan kesejahteraan, konservasi sumberdaya dan lingkungan sekitar, lingkungan hidup yang harmonis, peraturan yang memfasilitasi kegiatan sehari-hari, serta adanya pengembangan dan ketersediaan ruang.

Yung dan Chan (2012) meneliti beberapa faktor penting untuk meningkatkan keberlanjutan sosial. Penelitian dilakukan dalam konteks bangunan gedung sebagai bangunan warisan atau bangunan yang dilestarikan. Dari hasil penelitiannya menunjukkan ada 4 faktor yang menjadi komponen utama keberlanjutan sosial yaitu: sarana promosi pendidikan dan promosi budaya, arti dari tempat itu sendiri, inklusi sosial dan kebutuhan psikologis, serta partisipasi masyarakat dan kesempatan untuk pengembangan keterampilan.

2.7 Sintesa Variabel

Pada tahap ini, penulis akan mencoba merangkum kriteria-kriteria yang akan dijadikan sebagai acuan penentuan kriteria untuk kebutuhan penulis, yang diambil dari literature review berupa buku atau pun jurnal. Beberapa peneliti telah melakukan penelitian tentang proyek berkelanjutan yang ditinjau dari aspek sosial sebagai salah satu tolak ukur keberhasilan, tentunya penelitian tersebut tidak spesifik pada bangunan gedung seperti tema yang diangkat oleh peneliti, ada beberapa peneliti yang melihat dari aspek infrastruktur secara keseluruhan, ada juga peneliti yang melihat keberlanjutan sosial pada jalan raya, dan berbagai aspek lainnya.

Kriteria-kriteria sosial dalam sebuah proyek yang berbeda-beda itu, nantinya akan diidentifikasi oleh penulis dan disesuaikan dengan kebutuhan penelitian ini, proses identifikasi oleh peneliti mengacu pada kemungkinan variabel atau

kriteria yang disusun bisa diterapkan di Surabaya. Setelah proses penyusunan kriteria oleh peneliti, kriteria-kriteria tersebut akan dinilai oleh ahli untuk menentukan apakah variabel yang disusun sudah sesuai dan layak untuk diteliti mengingat kondisi di Surabaya saat ini.

Penyusunan kriteria-kriteria dilakukan dengan mencantumkan sumber-sumber atau peneliti yang mencantumkan kriteria tersebut pada jurnal atau buku, namun tidak semua kriteria akan digunakan oleh peneliti. berikut beberapa kriteria yang didapatkan dari hasil literature review penelitian-penelitian terdahulu, seperti yang tertera pada tabel 2.5.

Tabel 2.5. Kriteria bangunan berkelanjutan berdasarkan perspektif sosial berdasarkan literatur terdahulu.

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005)	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
1	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	✓	✓	✓	✓		✓		✓	✓				✓	✓					✓
2	Gedung mampu memberikan rasa aman	✓		✓			✓								✓					✓
3	Lokasi gedung dekat dengan				✓					✓										

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005),	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
	sarana transportasi umum dan fasilitasnya																			
4	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.			✓	✓	✓	✓					✓					✓	✓		✓
5	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	✓		✓		✓	✓					✓			✓					✓
6	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberada-			✓	✓	✓	✓				✓						✓	✓		✓

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005),	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
	an gedung masih bisa ditoleransi.																			
7	Masyarakat sekitar di mungkin kan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasi-kan.						✓	✓				✓					✓		✓	✓
8	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu						✓	✓				✓					✓		✓	✓

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005),	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
	pengetahuan																			
9	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.							✓				✓							✓	
10	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.							✓				✓							✓	
11	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai							✓				✓						✓		

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005)	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
	sejarah bagi masyarakat sekitarnya.																			
12	Gedung mampu menjadi sarana interaksi sosial, baik secara individu ataupun kelompok				✓												✓			
13	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	✓		✓											✓					✓

NO	KRITERIA	Almahmoud & Doloi (2012)	Baird (2010)	CABE & DETR (2001)	Chan & Lee (2008)	Chappells & Shove (2005)	Colantonio dkk (2009)	Dave (2011)	DGNB (2010)	GRI (2002)	Herd-smith & Fewings	Hill & Bowen (1997)	Hutchins & Sutherland	Leaman & Bordass (2005)	Li dkk (2011)	Lim (2009)	Littig & Griessler (2005),	Macfarlane & cook (2002)	McKenzie (2004)	Rohman dkk (2017)
14	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	✓		✓											✓					
15	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat					✓										✓	✓			✓
16	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat			✓		✓														✓

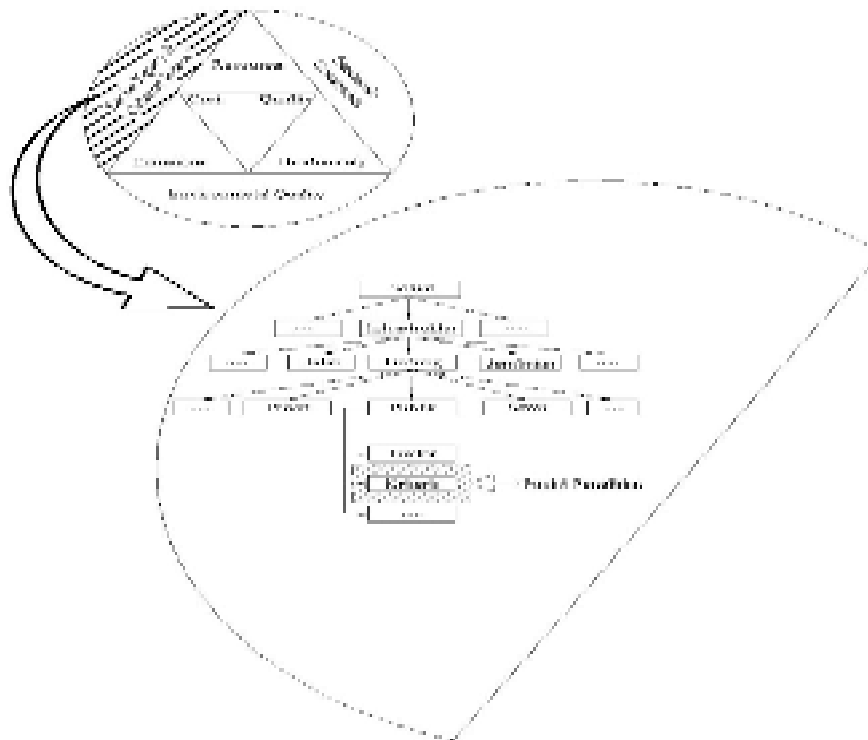
NO	KRITERIA	
		Almahmoud & Doloi (2012)
		Baird (2010)
		CABE & DETR (2001)
		Chan & Lee (2008)
		Chappells & Shove (2005)
		Colantonio dkk (2009)
		Dave (2011)
		DGNB (2010)
		GRI (2002)
		Herd-smith & Fewings
		Hill & Bowen (1997)
		Hutchins & Sutherland
		Leaman & Bordass (2005)
		Li dkk (2011)
		Lim (2009)
		Littig & Griessler (2005),
		Macfarlane & cook (2002)
		McKenzie (2004)
		Rohman dkk (2017)
17	Keberada an gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyara- kat sekitar.	✓
18	Capaian- capaian yang diharap- kan dari pembana- ngunan gedung telah dikomuni- kasikan dengan baik kepada masyara- kat.	✓

Sumber: Hasil Olahan peneliti (2018)

2.8 Posisi Penelitian

Pada dasarnya banyak sekali hal yang bisa diteliti pada konsep pembangunan berkelanjutan atau *sustainable development* dari sudut pandang sosial baik itu infrastruktur, pendidikan, dll, karena sejatinya pembangunan itu bertujuan untuk kebutuhan dan kesejahteraan manusia atau masyarakat. Jika kita berbicara infrastruktur, maka infrastruktur itu sendiri mencakup hal yang cukup luas dan mencakup berbagai disiplin ilmu. Menyesuaikan dengan latar belakang peneliti yang fokus pada bidang teknik sipil, infrastruktur menjadi pilihan yang utama, kemudian dispesifikan untuk fokus pada bangunan gedung. Bangunan gedung sendiri dikategorikan menjadi beberapa jenis, salah satunya yang dipilih peneliti adalah fokus untuk melihat pada bangunan yang bersifat publik di Kota Surabaya, seperti yang tertera pada gambar 2.4.

Gambar 2.4 Posisi Penelitian



Sumber: Hasil olahan peneliti (2018)

Bangunan-bangunan tersebut nantinya akan dianalisa oleh peneliti kriterianya seperti apa jika ditinjau dari perspektif sosial dengan kerangka utama pembangunan berkelanjutan. Proses analisa lebih lanjut tentunya membutuhkan skenario-skenario sedemikian rupa guna mendapatkan data yang bisa dijadikan bahan untuk diolah oleh peneliti agar mendapatkan hasil yang diharapkan, skenario penelitian untuk kebutuhan analisa lebih lanjut akan dijelaskan pada bab selanjutnya.

BAB III

METODE PENELITIAN

Bab ini akan menjelaskan secara umum tentang penelitian ini beserta tahapan-tahapan yang akan ditempuh oleh peneliti. Dalam bab ini akan dipaparkan tentang model penelitian, tahapan penelitian, penyusunan kuesioner, uji validitas dan reliabilitas, penyebaran kuesioner, serta analisis data.

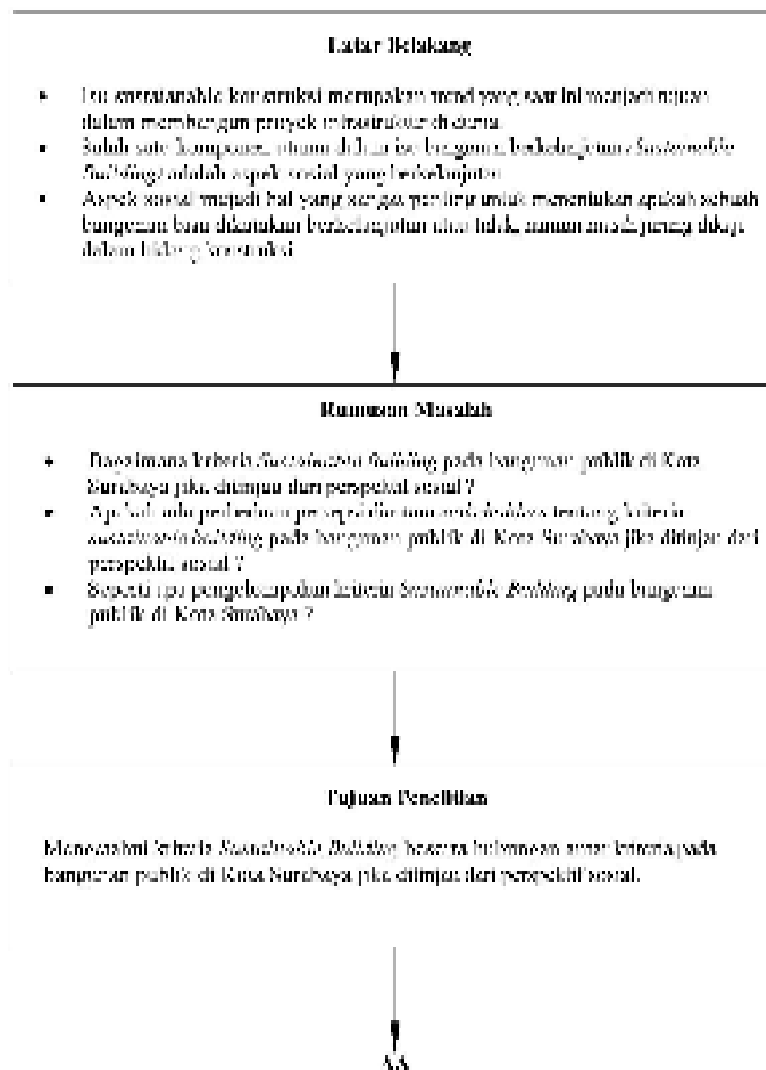
3.1 Model Penelitian

Berdasarkan latar belakang, perumusan masalah, dan tujuan, maka penelitian ini adalah penelitian eksploratif, studi eksploratif adalah sarana penting untuk mencari pengetahuan yang baru atau untuk menilai sebuah fenomena dari sudut pandang yang baru. Penelitian eksploratif sangat berguna ketika teori yang tersedia masih kurang, sehingga terkadang seorang peneliti merasa sangat kesulitan dalam menemukan teori atau pendapat-pendapat yang berkaitan dengan penelitiannya. Maka penelitian eksploratif digunakan untuk membangun pemahaman yang lebih baik terhadap suatu permasalahan (Hair dkk, 2003).

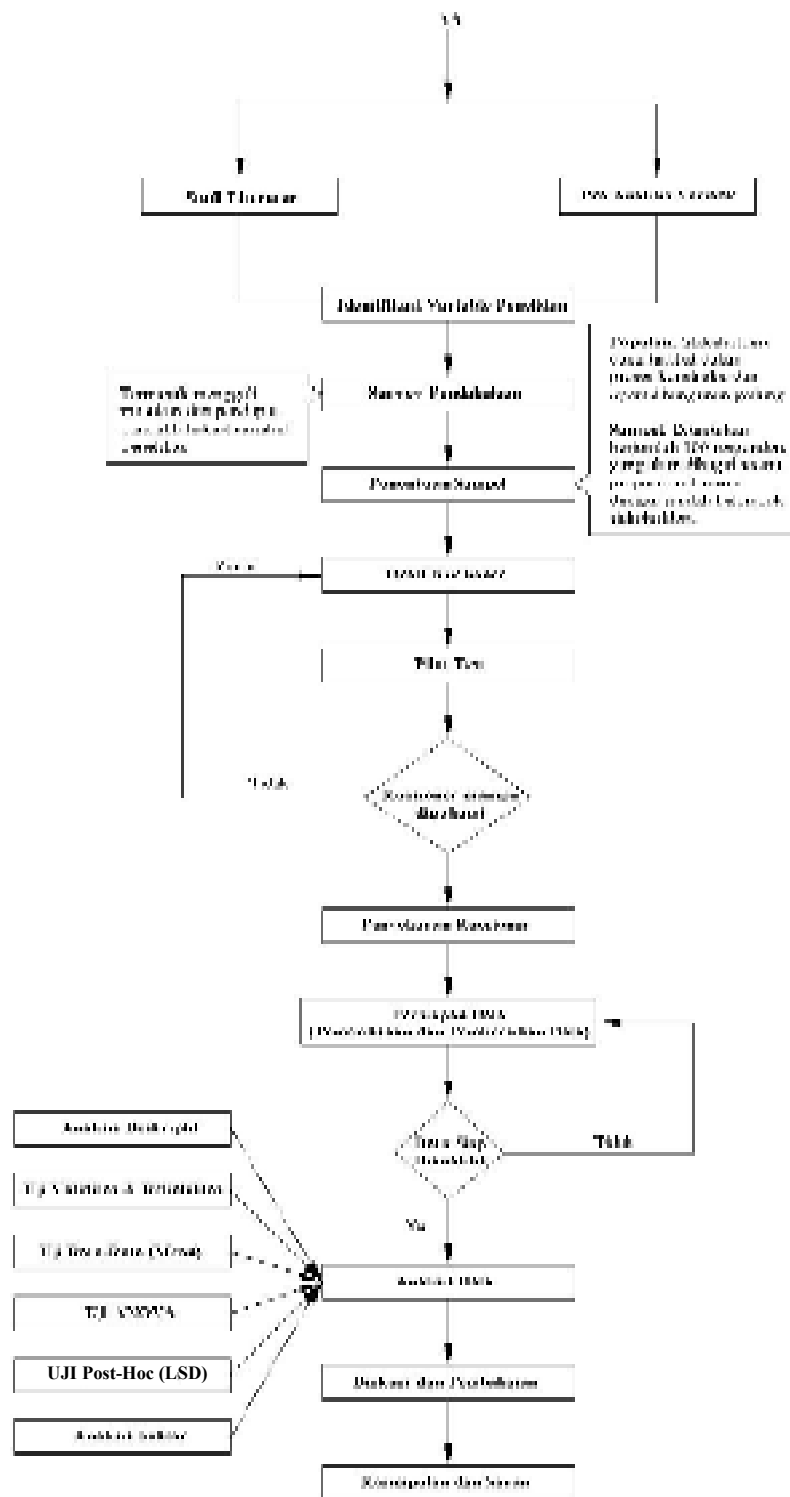
Saunders dkk. (2003) juga menjelaskan bahwa penelitian eksploratif juga menekankan pada penelitian untuk mengetahui situasi atau masalah untuk menjelaskan hubungan antar variabel. Penelitian eksploratif dirancang untuk mengetahui apakah suatu variabel mempengaruhi variabel lainnya (Hair dkk, 2003). Jika melihat secara keseluruhan, maka penelitian ini adalah penelitian deskriptif dan eksploratif. Dikatakan deskriptif karena data deskriptifnya dikumpulkan melalui kuesioner yang mendetail. Dan dikatakan eksploratif karena memang tujuannya adalah untuk mengetahui lebih dalam tentang kriteria bangunan yang berkelanjutan sosial di Surabaya. Penelitian ini mengarah pada studi korelasional, untuk melihat hubungan antar variabel. Subana (2005) menjelaskan bahwa studi korelasi merupakan hubungan antar variabel tidak saja dalam bentuk sebab akibat melainkan juga timbal balik antar variabel.

3.2 Tahapan Penelitian

Penelitian ini dilakukan secara sistematis berdasarkan tahapan-tahapan yang sesuai dengan tujuan penelitian, yang dimulai dengan merumuskan latar belakang yang kemudian dilanjutkan dengan penyusunan rumusan masalah. Setelah itu dilakukan studi pustaka untuk mengetahui teori-teori dan penelitian-penelitian terdahulu yang bisa dijadikan referensi dan penunjang dalam penelitian ini. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat melalui gambar dibawah ini:



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian (Hasil olahan peneliti, 2018)



Gambar 3.1 Tahapan Penelitian (Hasil olahan peneliti, 2018)

Setelah studi literatur, didapatkan variabel penelitian yang akan digunakan dalam proses penelitian, yang diikuti dengan survey pendahuluan, kemudian penentuan sampel, penyusunan draft kuesioner, melakukan *pilot test*, setelah itu dilakukan uji validitas dan reliabilitasnya. Jika data dinyatakan valid dan reliabel maka dilanjutkan dengan penyeberan kuesioner kepada para responden yang sudah ditetapkan. Setelah data didapatkan dari kuesioner, data akan diperiksa dan dibersihkan terlebih dahulu, sebelum dilakukan analisis data. Analisis data dilakukan jika data sudah dinyatakan siap untuk dianalisis.

Analisis data dilakukan untuk mengetahui dan mendiskusikan bagaimana hubungan data lapangan dan hipotesis yang disusun peneliti. Yang dilakukan oleh peneliti dalam analisis data ini meliputi analisis deskriptif, uji rata-rata, uji korelasi, uji ANOVA, dan analisis faktor hasil analisis dan pembahasan nantinya diakhiri dengan kesimpulan dan saran.

3.3 Survey Pendahuluan

Sebelum melakukan penelitian, terlebih dahulu akan dilakukan survey pendahuluan untuk menggali data-data awal yang diperlukan dalam penelitian, serta mengkonfirmasi ketersediaan proses penelitian nantinya terhadap obyek yang akan diteliti. Dalam penelitian ini, survey pendahulaun bertujuan untuk:

1. Menentukan obyek yang akan diteliti.
2. Mengamati kondisi obyek yang akan diteliti.
3. Memastikan ketersediaan sample pada obyek yang akan diteliti.
4. Mengkonfirmasi kesediaan para responden sebelum dilakukan penelitian.
5. Memastikan kesesuaian dan kelengkapan dari kuesioner yang akan digunakan

Selain itu, dalam survey pendahuluan, peneliti akan melakukan wawancara kepada para ahli terkait dengan variabel yang akan diteliti. Dari studi literatur penelitian terdahulu didapatkan variable berupa kriteria-kriteria bangunan berkelanjutan yang ditinjau dari sudut pandang sosial, variable tersebut akan diverifikasi dengan didampingi oleh ahli atau tentor yang sudah ahli dibidang tersebut,

peneliti meminta masukan dan penilaian terkait variabel-variabel yang sudah disusun oleh peneliti, apakah perlu ditambahkan ataupun dikurangi sesuai dengan pendapat para ahli. Para ahli dalam penelitian ini adalah orang yang memiliki pengetahuan dan pengalaman yang mumpuni dalam bidang *sustainable construction*, dalam penelitian ini, pendapat ahli akan digali dari dosen-dosen yang mengerti tentang *sustainable construction*.

3.4 Penentuan Populasi dan Sampel

3.4.1 Populasi

Polit dan Hungler (1999) mendefinisikan populasi sebagai keseluruhan subyek yang sesuai dengan ketentuan yang sudah ditetapkan dalam sebuah penelitian, dan terdiri dari seluruh kelompok atau perorangan yang menjadi fokus peneliti dan kepada siapa hasil penelitian itu akan digeneralisasikan. Yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah, *stakeholders* yang terlibat dalam proses konstruksi dan proses operasi/perawatan bangunan, yang memberikan dampak secara langsung baik secara internal maupun eksternal sesuai dengan tabel pemangku kepentingan berdasarkan siklus proyek konstruksi yang disusun oleh Pearce (1999), meliputi owner, kontraktor, konsultan, project manager, pengelola, dan komunitas/masyarakat sekitar pada bangunan publik di Kota Surabaya.

3.4.2 Sampel/Responden

LoBiondo dkk (1998), menjelaskan bahwa sampel adalah bagian dari populasi penelitian yang dipilih atau ditetapkan untuk berpartisipasi dalam penelitian sebagai wakil dari populasi penelitian. Penetapan sampel yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan jenis metode *cluster random sampling*. Teknik sampling ini diberi nama demikian karena didalam proses pengambilan sampelnya, peneliti mencampur subyek-subyek di dalam kelompok *stakeholders* sebagai populasi, sehingga semua subyek-subyek dalam populasi dianggap sama. Adapun caranya adalah dengan memberikan kuesioner kepada *stakeholders* yang terlibat dalam proses konstruksi dan operasi

bangunan publik di Surabaya. Ukuran sampel pada penelitian ini di tetapkan sebanyak 100 orang, mengingat keterbatasan kemampuan peneliti, jumlah sampel nantinya akan dibagi sesuai dengan jumlah kelompok stakeholder yang terlibat dalam proses konstruksi dan operasi bangunan gedung yang diteliti, Rescoe (1975) memberikan pedoman jumlah sampel sebaiknya ukuran sampel berjumlah antara 30 sampai dengan 500. Responden dalam penelitian ini adalah *stakeholders* yang terlibat dalam proses konstruksi dan operasi bangunan gedung sekolah:

1. SMAN 19 Surabaya
2. SMAN 10 Surabaya
3. SMAN 5 Surabaya
4. SMAN 16 Surabaya
5. SMAN 12 Surabaya
6. SMAN 13 Surabaya
7. SMAN 7 Surabaya
8. SMAN 8 Surabaya
9. SMAN 17 Surabaya
10. SMAN 3 Surabaya

Penentuan 10 sekolah dalam penelitian ini dilakukan dengan mempertimbangkan hal-hal sebagai berikut: (1). Lokasi sekolah diusahakan mewakili kota Surabaya, dengan menentukan sekolah yang mewakili Surabaya barat, timur, utara, selatan dan pusat. (2). Sekolah yang melakukan proses konstruksi selama 5 tahun ke belakang yaitu tahun 2013-2018 baik bangunan baru atau renovasi, dengan harapan dapat mempermudah penyebaran kuesioner pada responden, dan responden terlibat dalam proses konstruksi dan operasional bangunan tersebut.

Pada penelitian ini, responden dibagi menjadi 3 kategori, yang disesuaikan dengan kebutuhan peneliti dan mengacu pada Tabel 2.1, sehingga dikategorikan sebagai berikut: (1) Pelaku konstruksi yang terdiri dari kontraktor dan konsultan, pengelola keuangan proyek, dan manajer proyek, (2) Pengguna jasa konstruksi yang

terdiri dari siswa, guru, selaku pengguna dan pihak pemerintah selaku pemilik, dan (3) Masyarakat sekitar lokasi penelitian.

3.5 Penyusunan Draft Kuesioner

Pengumpulan data dilakukan dengan cara menyebarkan kuesioner. Instrument kuesioner harus diukur validitas dan reliabilitas datanya sehingga penelitian tersebut menghasilkan data yang valid dan reliable. Instrumen yang valid berarti instrument tersebut dapat dipergunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur, sedangkan instrument yang reliable adalah instrumen yang apabila digunakan beberapa kali untuk mengukur obyek yang sama akan menghasilkan data yang sama pula. Dalam penelitian ini, kuesioner disusun berdasarkan kriteria atau atribut yang sudah ditetapkan berdasarkan hasil literature review. Instrumen untuk mengukur variabel dalam penelitian ini dengan menggunakan skala likert 5 poin.

Metode Likert merupakan metode pernyataan sikap yang menggunakan distribusi respons sebagai dasar penentuan nilai skalanya. Dalam pendekatan ini tidak diperlukan adanya kelompok panel penilai (*judging group*) dikarenakan nilai skala setiap pernyataan tidak akan ditentukan oleh derajat favorabelnya masing-masing, akan tetapi ditentukan oleh distribusi respon setuju atau tidak setuju dari sekelompok responden yang bertindak sebagai kelompok uji coba. Prosedur penskalaan dengan metode Likert didasari oleh dua asumsi yaitu:

1. Setiap pernyataan sikap yang telah ditulis dapat disepakati sebagai termasuk pernyataan yang *favorable* atau pernyataan yang tidak *favorable*.
2. Untuk pernyataan positif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap positif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai sikap negative. Demikian sebaliknya untuk pernyataan negatif, jawaban yang diberikan oleh individu yang memiliki sikap negatif harus diberi bobot atau nilai yang lebih tinggi dari jawaban yang diberikan oleh responden yang mempunyai sikap positif

Skala pengukuran dalam penyusunan kuesioner penelitian menggunakan skala numerik dengan skala likert 1-5 untuk mengukur persepsi responden. Berikut ini adalah bobot penilaian untuk masing-masing persepsi:

1. Penilaian persepsi sangat tidak setuju diberikan bobot 1
2. Penilaian persepsi tidak setuju diberikan bobot 2
3. Penilaian persepsi tidak pasti/netral diberikan bobot 3
4. Penilaian persepsi setuju diberikan bobot 4
5. Penilaian persepsi sangat setuju diberikan bobot 5

Tabel 3.1 Sakala Pengukuran Kriteria Bangunan Berkelanjutan

SKALA				
1	2	3	4	5
← Sangat Tidak Setuju			Sangat Setuju →	

Sumber: Hermawan (2005)

3.6 Pilot Test

Sebelum menyebarkan kuesioner secara menyeluruh dalam skala yang lebih luas, peneliti akan melakukan *pilot test* untuk mengetahui sejauh mana kuesioner dapat dipahami dengan baik oleh responden. *Pilot test* memang dianjurkan untuk menguji coba koesioner, baik itu koesioner yang telah digunakan sebelumnya, ataupun kuesioner yang baru, hal ini dilakukan sebagai upaya pencegahan sebelum kuesioner disebar dengan skala yang lebih besar.

Dalam proses *pilot test* peneliti akan mencoba mengukur setiap point dari kuesioner dengan menanyakan persepsi responden *pilot test* itu sendiri. Pengukuran setiap point kuesioner dilakukan dengan skala likert 1 sampai dengan 5 dimana:

- a. Nilai 1 diberikan jika responden sangat tidak setuju
- b. Nilai 2 diberikan jika responden tidak setuju
- c. Nilai 3 jika responden menjawab netral
- d. Nilai 4 jika responden setuju, dan

- e. Nilai 5 jika responden sangat setuju

Pertanyaan yang menurut peneliti perlu dalam *pilot test* ini adalah:

- a. Apakah pernyataan dalam kuesioner dapat dimengerti ?
- b. Apakah pernyataan dalam kuesioner sudah memadai ?
- c. Apakah pernyataan dalam kuesioner memiliki satu makna ?
- d. Apakah pernyataan dalam koesioner bisa dipahami dengan sarat tertentu ?

Keempat point tersebut akan ditanyakan pada setiap pernyataan dalam kuesioner, yang akan dinilai oleh responden dengan menggunakan skala likert. Pernyataan dari kuesioner yang memilki nilai yang kecil akan direvisi oleh peneliti guna meningkatkan mutu kuesioner, sehingga tujuan penelitian bisa tercapai.

3.7 Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner dilakukan apabila kuesioner telah melalui tahap *pilot test* serta uji validitas dan reliabilitas. Sehingga kuesioner diharapkan benar-benar bisa menyaring tujuan penelitian dan mampu dijadikan sebagai alat ukur dalam analisa dan pembahasan untuk menjawab tujuan penelitian. Penyebaran kuesioner oleh peneliti dilakukan dengan mendatangi secara langsung responden penelitian, selain mendatangi secara langsung, peneliti juga akan menyebarkan koesioner melalui email, bagi responden yang sulit ditemui secara langsung. Tidak menutup kemungkinan koesioner juga akan disebar dengan bantuan sosial media yang sekiranya menunjang untuk dilakukannya pengisian kuesioner.

3.8 Persiapan Data

Sebelum masuk kepada tahap analisis data, terlebih dahulu dilakukan persiapan data. Pada tahap ini, peneliti akan melakukan penyaringan data untuk mengetahui data mana saja yang diisi dengan baik dan benar oleh responden, sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Setelah itu peneliti akan melakukan perbaikan kesalahan-kesalahan yang ada pada data, seperti kesalahan penulisan atau pun kesalahan dalam tata cara penilaian, sehingga saat memproses data, tidak terjadi hal yang tidak sesuai.

3.9 Analisa Data

3.9.1 Analisis Deskriptif

Statistik deskriptif berfungsi untuk mendeskripsikan atau memberi gambaran terhadap obyek yang diteliti melalui data sampel atau populasi sebagaimana adanya, tanpa melakukan analisis dan tindak lanjut pada penarikan kesimpulan. Data yang disajikan dalam analisa deskriptif antara lain seperti jenis pekerjaan, usia, pengalaman kerja dan latar belakang pendidikan responden akan disajikan dalam bentuk grafik atau diagram.

3.9.2 Uji Validitas dan Uji Reliabilitas

a. Uji Validitas

Data dikatakan valid, jika pertanyaan pada kuesioner mampu mengungkapkan sesuatu yang diukur oleh kuesioner tersebut. Butir-butir pernyataan yang ada dalam kuesioner diuji terhadap faktor terkait. Uji validitas dimaksud untuk mengetahui seberapa akurat suatu test atau pengujian melakukan fungsi ukur nya. Suatu instrument pengukur dikatakan valid apabila instrument tersebut mengukur apa yang seharusnya diukur atau dapat memberikan hasil sesuai dengan yang diharapkan peneliti (Umar, 2000).

b. Uji Reliabilitas

Reliabilitas adalah serangkaian pengukuran atau serangkaian alat ukur yang memiliki konsistensi bila pengukuran yang dilakukan dengan alat ukur itu dilakukan secara berulang (sugiono, 2008). Untuk menghitung reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien *Croanbach Alpha*. Instrument untuk mengukur masing-masing variabel dikatakan reliable jika memiliki *Croanbach Alpha* lebih besar dari 0,60 (Ghozali, 2005).

Uji reliabilitas dalam penelitain ini dimaksudkan untuk mengetahui adanya konsistensi atribut dalam penggunaannya, apabila digunakan berkali-kali pada waktu

berbeda. Kuesioner dinyatakan reliabel jika memiliki nilai cronbach's alpha > 0.60. Pada uji validitas dan reliabilitas dilakukan menggunakan perhitungan dengan bantuan komputer memakai software statistic, SPSS (*Statistical Product and Service Solutions*).

3.9.3 Uji Rata-Rata (*Mean*)

Uji rata-rata (*mean*) adalah salah satu metode analisis statistik yang biasanya digunakan sebagai salah satu alat untuk menyelesaikan suatu masalah atau penarikan kesimpulan berdasarkan informasi kuantitatif (Vogt,2007).

Perhitungan dengan metode RII, maka dapat menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\bar{X} = \frac{1}{n} [X_1 + X_2 + \dots + X_n] \dots\dots\dots \text{(Persamaan 3.1)}$$

Dimana:

\bar{X} = Rata-rata hitung

X1 = Nilai sampel ke 1

n = Jumlah sampel

Dalam penelitian ini, tujuan dilakukan nya uji rata-rata adalah untuk menentukan urutan kriteria bangunan berkelanjutan di Kota Surabaya, dengan harapan setelah dilakukan uji rata-rata, peneliti dapat mengetahui atau menentukan urutan kriteria yang sekiranya memiliki dampak paling besar terhadap bangunan berkelanjutan di Kota Surabaya berdasarkan persepsi para *stakeholders*.

3.9.4 Uji ANOVA

Uji ANOVA adalah bentuk khusus dari analisis statistik yang banyak digunakan dalam penelitian eksperimen. Metode analisis ini dikembangkan oleh R.A Fisher. Uji ANOVA juga adalah bentuk uji hipotesis statistik dimana kita mengambil kesimpulan berdasarkan data atau kelompok statistik inferentif. Hipotesis nol dari uji ANOVA adalah bahwa data adalah *simple random* dari populasi yang sama sehingga memiliki ekspektasi *mean* dan varians yang sama. Sebagai contoh penelitian perbedaan

perlakuan terhadap sampel pasien yang sama. Hipotesis nolnya adalah semua perlakuan akan memiliki efek yang sama.

Uji Analysis of Variance (ANOVA) yang digunakan adalah one way ANOVA, merupakan alat analisis statistik ANOVA yang bersifat satu arah (satu jalur). One way ANOVA digunakan untuk menentukan rata-rata dua atau lebih kelompok (variabel dependen) berbeda secara nyata. Analisis ini memiliki asumsi bahwa kelompok yang dianalisis memiliki varian yang sama (Trihendradi, 2011). Dalam penelitian ini one way ANOVA digunakan untuk mengetahui apakah ada perbedaan persepsi antar *stakeholders* terkait kriteria *social sustainable*. Hipotesis yang digunakan adalah:

- a. H_0 : diduga bahwa tidak terdapat perbedaan persepsi antar *stakeholders* terkait kriteria *social sustainable*
- b. H_1 : diduga bahwa ada perbedaan persepsi antar *stakeholders* terkait kriteria *social sustainable*

Sedangkan dasar dari pengambilan keputusan adalah:

- a. Apabila $F_{\text{tabel}} > F_{\text{hitung}}$ maka H_0 diterima
- b. Apabila $F_{\text{tabel}} < F_{\text{hitung}}$ maka H_0 ditolak

3.9.5 Uji Post-Hoc

Uji Post-Hoc merupakan kelanjutan dari uji ANOVA. Jika pada uji ANOVA kita bisa menerima atau menolak hipotesis, yang menjadi dasar penarikan kesimpulan untuk menerima atau menolak H_0 , jika kita menolak H_0 berarti terdapat perbedaan yang persepsi antar *stakeholders*, maka untuk melihat dibagian manakah perbedaan persepsi diantara *stakeholders* tersebut dapat kita ketahui dengan melakukan uji Post-Hoc.

Pada SPSS ada banyak sekali metode teknik Post-Hoc, yang akan kita gunakan dalam penelitian ini adalah metode LSD (*Least Square Difference*) atau uji BNT (Beda Nyata Terkecil), metode ini adalah metode yang diperkenalkan oleh Ronald Fisher. Metode ini menjadikan BNT atau nilai LSD sebagai acuan untuk menentukan apakah rata-rata dua perlakuan, berbeda secara statistic atau tidak.

3.9.6 Analisis Faktor

Analisis faktor (*factor analysis*) adalah salah satu analisis multivariate yang bertujuan untuk meringkas atau mereduksi variable amatan secara keseluruhan menjadi beberapa variable atau dimensi baru, akan tetapi variable atau dimensi baru yang terbentuk tetap mampu merepresentasikan variable utama. Dalam penelitian ini akan digunakan *exploratory factor analysis* (EFA). Peneliti menggunakan *exploratory factor analysis* dikarenakan banyaknya faktor yang terbentuk tidak ditentukan terlebih dahulu. Faktor dalam penelitian ini adalah kumpulan variabel-variabel yang dihasilkan berdasarkan hasil analisis faktor, sedangkan variabel atau atribut dalam penelitian ini adalah kriteria-kriteria keberlanjutan sosial, yang disusun oleh peneliti berdasarkan hasil literatur review.

Tujuan utama analisis faktor dalam penelitian ini adalah untuk menjelaskan hubungan diantara banyak variabel dalam bentuk faktor atau variabel laten atau variabel bentukan. Faktor yang terbentuk merupakan besaran acak (*random quantities*) yang sebelumnya tidak dapat diamati atau diukur atau ditentukan secara langsung. Selain tujuan utama analisis faktor, terdapat tujuan lainnya adalah:

1. Untuk mereduksi sejumlah variabel asal yang jumlahnya banyak menjadi sejumlah variabel baru yang jumlahnya lebih sedikit dari variabel asal, dan variabel baru tersebut dinamakan faktor atau variabel laten atau konstruk atau variabel bentukan
2. Untuk mengidentifikasi adanya hubungan antar variabel penyusun faktor atau dimensi dengan faktor yang terbentuk, dengan menggunakan pengujian koefisien korelasi antar faktor dengan komponen pembentuknya.
3. Validasi data untuk mengetahui apakah hasil analisis faktor tersebut dapat digeneralisasi ke dalam populasinya, sehingga setelah terbentuk faktor, maka peneliti sudah mempunyai suatu hipotesis baru berdasarkan hasil analisis faktor.

-Halaman ini sengaja dikosongkan-

BAB IV

ANALISIS DAN PEMBAHASAN

Dalam bab ini akan diuraikan tentang analisis data dan pembahasan temuan hasil survey yang dilakukan oleh peneliti.

4.1. Penentuan Variabel

Proses penentuan variabel yang akan dianalisis dalam penelitian ini dilakukan dengan melakukan survey pendahuluan. Bahasan pada survey pendahuluan ini meliputi tujuan, instrument yang digunakan, responden dan hasil dari survey pendahuluan. Selain itu pada bahasan ini akan dipaparkan hasil dari survey pendahuluan yang dilakukan oleh peneliti.

4.1.1. Tujuan

Tujuan dari survey pendahuluan terhadap ahli ini adalah untuk mengetahui tingkat relevansi variabel yang sudah ditentukan oleh peneliti berdasarkan hasil literatur terhadap konteks keberlanjutan sosial di Kota Surabaya berdasarkan pendapat para ahli tersebut. Survey pendahuluan terhadap ahli juga salah satu metode yang pernah dilakukan oleh peneliti lain, misalnya Kusumarukmi (2018) melakukan survey ahli untuk menentukan masalah yang terjadi pada proses pelelangan proyek konstruksi.

4.1.2. Instrumen yang digunakan

Untuk mengetahui pendapat ahli tentang variabel yang akan diujikan, peneliti membuat kuesioner tingkat relevansi dari variabel yang sudah ditentukan oleh peneliti berdasarkan *literature review* dengan menggunakan metode skala likert. Dengan nilai 1 sampai dengan 5, dimana nilai 1 akan diberikan jika variabel sangat tidak relevan dan nilai 5 jika variabel sangat relevan.

4.1.3. Responden

Responden ahli yang ditentukan oleh peneliti bersumber dari kalangan akademisi, praktisi profesional dan peneliti yang memerhatikan isu keberlanjutan di Kota Surabaya. Untuk penentuan responden ahli oleh peneliti, sebelumnya dilakukan

konfirmasi untuk mendapatkan persetujuan dari beberapa ahli yang bersedia untuk berkontribusi dalam penelitian ini. Dari hasil konfirmasi tersebut, peneliti menetapkan 4 responden ahli yang bersedia untuk memberikan kontribusi. Jumlah responden dalam penelitian ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Polit dan Hungler (2006) dimana jumlah ahli yang digunakan untuk menilai relevansi minimal 3-5 ahli. Selain itu Doloi dkk (2011) juga menggunakan 4 ahli dalam penelitiannya. Kriteria ahli dalam penelitian ini adalah 1 orang peneliti, 1 orang akademisi dan 2 orang profesional pada dunia konstruksi, seperti yang tertera pada tabel 4.1.

Tabel 4.1. Data Responden Ahli

No	Responden	Jabatan	Pendidikan	Pengalaman	Instansi
1	RA 1	Peneliti	S3	> 20 thn	Perguruan Tinggi
2	RA 2	Kepala Divisi	S2	> 20 thn	Developer
3	RA 3	Kepala Departement	S3	> 20 thn	Perguruan Tinggi
4	RA 4	Pimpinan Proyek	S3	> 20 thn	Perguruan Tinggi

Sumber: Hasil Olahan Peneliti

4.1.4. Hasil Survey Pendahuluan

Berdasarkan hasil survey pendahuluan (*Expert Judgment*), didapatkan hasil seperti yang tertera pada tabel 4.2 berikut :

Tabel 4.2 Hasil Survey Pendahuluan (*Expert Judgment*)

No	Variabel	Rata-rata	Standart Deviasi
1	Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.	4	1.41
2	Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.	4.75	0.50

No	Variabel	Rata-rata	Standart Deviasi
3	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	3.25	1.71
4	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	4.25	1.50
5	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.	4.75	0.50
6	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.	4.5	0.58
7	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.	3.5	1.73
8	Masyarakat sekitar dimungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung dioperasikan.	4.25	0.96
9	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan	3.75	1.89
10	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	4.25	0.96
11	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	4	1.15
12	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.	4.25	0.96
13	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	5	0.00

No	Variabel	Rata-rata	Standart Deviasi
14	Gedung mampu menjadi sarana interaksi sosial, baik secara individu ataupun kelompok	5	0.00
15	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	3	0.82
16	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	3.5	0.58
17	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat	4	0.82
18	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.	3.5	1.29

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Variabel akan dikatakan relevan jika nilai rata-rata variabel (≥ 3) sebagai nilai tengah/rata-rata yang dijadikan dasar untuk menentukan variabel relevan atau tidak. Berdasarkan hasil pengolahan data survey pendahuluan (*Expert Judgment*) secara umum diperoleh nilai rata-rata > 3 dimana nilai tersebut menunjukkan tingkat relevansi dari variabel. Dari hasil tersebut, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa semua variabel yang dihimpun oleh peneliti berdasarkan literatur review, relevan untuk diujikan di Kota Surabaya sebagai kriteria bangunan publik berkelanjutan sosial di Kota Surabaya.

4.2. Penyusunan Draft Kuesioner

Setelah menentukan variabel yang akan dianalisis lebih lanjut, setelah itu peneliti akan menyusun kuesioner yang berfungsi sebagai alat untuk menghimpun data yang dibutuhkan oleh peneliti untuk dianalisis lebih lanjut guna mendapatkan hasil yang diinginkan. Kuesioner yang digunakan dalam penelitian ini secara umum terdiri

dari: (1) Pengantar kuesioner, yang berisikan garis besar tujuan dibuatnya kuesioner dan disebarnya kuesioner kepada responden. (2) Informasi pihak pembuat kuesioner yang sekiranya bisa digunakan ketika responden memerlukan hal yang perlu dikonfirmasi terkait kuesioner. (3) Petunjuk pengisian kuesioner, yang terdiri dari keterangan seputar tata cara pengisian kuesioner, serta keterangan arti nilai (*Likert Scale*) dalam kuesioner yang akan disebarkan nantinya. (4) Pernyataan kuesioner yang akan dinilai oleh responden, yang dibuat berdasarkan hasil survey awal dan disusun agar setiap pernyataan memiliki satu makna yang mampu difahami oleh responden nantinya. (5) Informasi atau latar belakang responden, yang meliputi nama responden, institusi, jabatan/posisi, usia, pendidikan terakhir, dan pengetahuan tentang bangunan yang menjadi obyek peneliti, kemudian diakhiri oleh penutup kuesioner.

4.3. Penyebaran Kuesioner

Penyebaran kuesioner pada penelitian ini dilakukan dengan dua tahapan, yaitu penyebaran kuesioner untuk *pilot test* dan penyebaran kuesioner inti pada responden. Proses *pilot test* sendiri dilakukan oleh peneliti kepada 7 orang calon responden utama, untuk mengetahui apakah kuesioner mampu untuk difahami atau tidak. proses *pilot test* dilakukan dengan menanyakan dan meminta masukan kepada responden, setelah itu dilakukan perbaikan sebelum diujikan lagi pada responden yang sama. Jika responden pertama merasa kuesioner mampu difahami dengan baik, maka selanjutnya koesioner akan diujikan pada responden ke dua, dengan harapan kuesioner mampu difahami dan mendapatkan koreksi jika kuesioner masih perlu perbaikan. Dalam penelitian ini, pada responden pertama sampai dengan responden ke empat, terdapat perbaikan-perbaikan yang dilakukan oleh peneliti berdasarkan masukan setiap responden, sedangkan pada responden ke lima sampai dengan responden ke tujuh, tidak terdapat perbaikan, sehingga dapat disimpulkan kuesioner mampu difahami dengan baik.

Penyebaran kuesioner pada proses penelitian ini, dilakukan dengan memberikan kuesioner pada para responden seperti yang telah ditentukan di bab 3, dengan melampirkan surat rekomendasi dari pihak terkait seperti pemerintah provinsi

dan pihak kampus. Setelah itu peneliti memberikan waktu pada responden untuk mengisi kuesioner, dalam proses pengambilan data pada penelitian ini, waktu terlalu lama yang diberikan kepada responden untuk mengisi kuesioner adalah 4 hari kerja. Namun tidak menutup kemungkinan peneliti membantu responden untuk mengisi berdasarkan pendapat dan penilaian responden. Agar lebih fleksibel, selain memberikan secara langsung kepada responden, peneliti juga menggunakan media elektronik seperti email atau whatsapp untuk membagikan kuesioner kepada responden.

4.4. Informasi Responden

Informasi responden dalam penelitian ini akan dijelaskan dengan melakukan analisis deskriptif, dimana responden pada penelitian ini akan dikelompokkan menjadi 3 kategori utama yaitu penyedia jasa konstruksi yang terdiri dari konsultan dan kontraktor, pengguna jasa konstruksi yang terdiri dari pengelola dan pengguna bangunan, dan warga/masyarakat sekitar. Pedoman pengelompokan atau pembagian *stakeholders* ini berdasarkan pada bab sebelumnya, yaitu Pearce (1999) yang disesuaikan dengan kondisi di lapangan dan untuk mempermudah proses analisis data lebih lanjut.

Jumlah responden dalam penelitian ini adalah 100 responden yang terdiri dari ketiga kelompok *stakeholders* yang sudah ditentukan sebelumnya dan sudah melalui proses persiapan data berupa pemeriksaan dan pembersihan data, dimana dalam proses ini peneliti mengeliminasi data dari responden yang mengalami salah pengisian atau data yang diberikan kurang lengkap. Berikut paparan informasi yang lebih detail tentang responden dalam penelitian ini.

4.4.1. Latar Belakang Responden

Pentingnya mengetahui latar belakang pekerjaan responden menurut peneliti, erat kaitannya dengan sudut pandang responden dalam memberikan penilaian pada setiap variabel yang diteliti. Dengan adanya informasi tentang latar belakang responden ini, diharapkan mampu menjadi salah satu alasan untuk mempertimbangkan hasil

penelitian yang didasarkan oleh responden yang memiliki pengetahuan tentang obyek yang diteliti. Berikut data latar belakang responden pada penelitian ini:

Gambar 4.1. Latar Belakang Responden



Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

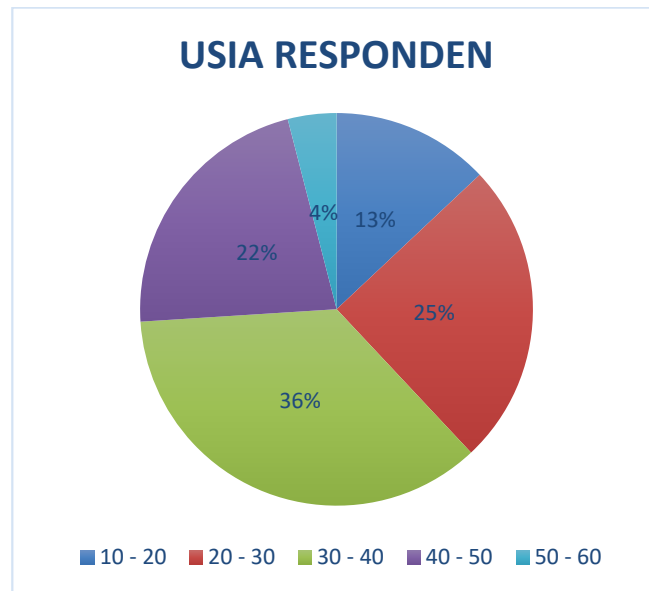
Berdasarkan gambar 4.1 yang menunjukkan data responden berasal dari dunia konstruksi dalam hal ini penyedia jasa konstruksi yang mencapai angka 33% dari jumlah responden, masyarakat sekitar mencapai angka 32%. Kemudian pengguna jasa konstruksi dengan angka 35%. Hal ini menunjukkan bahwa responden yang diharapkan peneliti sesuai dengan bab 3, sudah terwakilkan secara keseluruhan dan diharapkan mampu merepresentasikan kondisi keberlanjutan sosial di Kota Surabaya.

4.4.2. Usia Responden

Secara keseluruhan, usia responden dalam penelitian ini, dibagi menjadi 5 kategori yaitu usia 10-20 tahun, 20-30 tahun, 30-40 tahun, 40-50 tahun, dan 50-60 tahun. Berdasarkan hasil pengumpulan data seperti yang tertera pada gambar 4.2. Didapatkan bahwa 4% responden berada di rentan usia 50-60 tahun, 13% berusia antara 10-20 tahun, 22 % berusia diantara 40-50 tahun, 25% berusia 20-30 tahun, dan yang paling mendominasi adalah responden dengan usia 30-40 tahun yang mencapai 36% dari jumlah responden. Dengan rata-rata pengetahuan responden tentang obyek yang

diteliti adalah 4,89 tahun, sehingga menurut peneliti, responden mampu memberikan pendapat dengan baik tentang obyek yang diteliti.

Gambar 4.2. Usia Responden

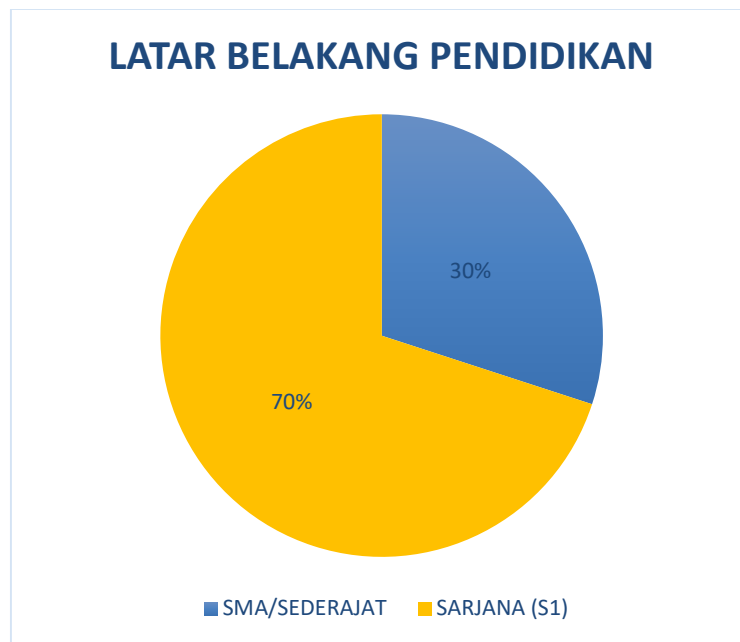


Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

4.4.3. Latar Belakang Pendidikan Responden

Latar belakang pendidikan responden pada penelitian ini, menjadi hal yang penting untuk diperhatikan sebagai salah satu pertimbangan dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil pengumpulan data seperti yang tertera pada gambar 4.3, 30% responden dalam penelitian ini berlatar belakang pendidikan SMA atau sederajat, yang berasal dari kalangan pengguna jasa konstruksi yaitu para siswa, dan sebagian adalah warga yang memang memiliki pendidikan terakhir SMA atau sederajat. Sedangkan 70% responden menyandang status sebagai sarjana (S1) sekaligus sebagai responden yang mendominasi dalam penelitian ini. Kebanyakan responden dengan pendidikan terakhir sarjana berasal dari kalangan akademisi, seperti guru, selain itu penyedia jasa konstruksi dan sebagian warga juga memiliki latar belakang pendidikan yang sama.

Gambar 4.3 Latar Belakang Pendidikan Responden



Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

4.5. Penentuan Variabel Analisis Lanjut

Penentuan variabel yang akan dianalisis lebih lanjut pada penelitian ini, ditentukan dengan melakukan uji validitas dan reliabilitas. Pada penelitian ini, uji validitas dilakukan untuk mengetahui apakah setiap instrument yang disusun oleh peneliti, benar-benar mampu menjadi alat ukur peneliti untuk mendapatkan hasil yang tepat sesuai dengan yang diinginkan oleh peneliti. Pengujian validitas setiap instrument dalam penelitian ini dilakukan dengan menggunakan statistik uji *pearson correlation* antara item dengan total item, sehingga didapatkan *p value* pada masing-masing itemnya. Hipotesis yang digunakan oleh peneliti sebagai berikut:

H_0 : Item tidak mengukur aspek yang sama

H_1 : item mengukur aspek yang sama

H_0 akan di tolak jika *p-value* lebih besar dari tingkat kepercayaan yaitu 0,05

Nilai *pearson correlation* dan *p-value* dapat dilihat pada tabel di 4.3 di bawah ini:

Tabel 4.3. Hasil Uji Validasi

NO	Kode	Pernyataan	<i>p-value</i>	Tingkat Kepercayaan	Hasil
1	Q1	Bangunan gedung sekolah tersebut memberikan rasa aman/selamat (safe) (tidak roboh, atau rusak) saat digunakan	.006	0.05	Valid
2	Q2	Bangunan gedung sekolah memberikan rasa aman (secure) dari tindak kejahatan dan sejenisnya.	.000	0.05	Valid
3	Q3	Lokasi bangunan gedung sekolah dekat dengan fasilitas transportasi umum (seperti halte, stasiun, atau terminal, dll).	.013	0.05	Valid
4	Q4	Di dalam bangunan gedung sekolah terdapat area terbuka yang cukup.	.001	0.05	Valid
5	Q5	Bangunan gedung bisa diakses tanpa ada larangan berdasarkan jenis kelamin, status sosial, ataupun keterbatasan fisik (disabilitas).	.000	0.05	Valid
6	Q6	Bangunan gedung dapat digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan yang bersifat sementara (misalnya: menyewa gedung untuk keperluan pribadi)	.000	0.05	Valid
7	Q7	Bangunan gedung dapat digunakan oleh masyarakat untuk keperluan lain (misalnya: kegiatan masyarakat atau musyawarah, dll)	.000	0.05	Valid
8	Q8	Polusi (air, udara, limbah) dari bangunan gedung, masih bisa ditoleransi.	.000	0.05	Valid
9	Q9	Masyarakat diajak bermusyawarah saat proses pembangunan gedung.	.001	0.05	Valid

NO	Kode	Pernyataan	<i>p-value</i>	Tingkat Kepercayaan	Hasil
10	Q10	Masyarakat diajak bermusyawarah saat bangunan gedung sudah dioperasikan.	.005	0.05	Valid
11	Q11	Bangunan gedung bisa digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.	.009	0.05	Valid
12	Q12	Bangunan gedung tidak mempengaruhi aturan-aturan yang ada dalam masyarakat	.000	0.05	Valid
13	Q13	Bangunan gedung tidak merusak adat istiadat masyarakat/warga sekitar.	.005	0.05	Valid
14	Q14	Bangunan gedung tidak merusak kerukunan antar masyarakat.	.000	0.05	Valid
15	Q15	Bangunan gedung menerapkan ciri khas bangunan sekitarnya.	.000	0.05	Valid
16	Q16	Bangunan gedung mempunyai nilai sejarah tersendiri bagi warga sekitar.	.001	0.05	Valid
17	Q17	Bangunan gedung mampu membuat masyarakat/warga sekitar merasa bangga.	.000	0.05	Valid
18	Q18	Masyarakat sekitar mempunyai rasa memiliki bangunan gedung tersebut.	.000	0.05	Valid
19	Q19	Masyarakat sekitar mendukung keberadaan bangunan.	.000	0.05	Valid
20	Q20	Bangunan gedung bisa menjadi tempat untuk melakukan interaksi sosial secara individu (misalnya: berinteraksi dengan anggota keluarga ataupun warga sekitar/tetangga)	.056	0.05	Tidak Valid
21	Q21	Bangunan gedung bisa menjadi tempat untuk	.005	0.05	Valid

NO	Kode	Pernyataan	<i>p-value</i>	Tingkat Kepercayaan	Hasil
		melakukan interaksi sosial secara berkelompok (misal: diskusi, atau tempat musyawarah)			
22	Q22	Masyarakat sekitar bisa berwirausaha setelah adanya bangunan gedung.	.000	0.05	Valid
23	Q23	Masyarakat sekitar memiliki peluang kerja setelah adanya bangunan gedung.	.002	0.05	Valid
24	Q24	Masyarakat mendapatkan informasi tentang hal-hal yang dicapai oleh bangunan gedung tersebut.	.000	0.05	Valid

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel 4.3 di atas, didapatkan bahwa ada salah satu item yaitu Q20 yang memiliki nilai *p-value* lebih besar dari tingkat kepercayaan 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa pada item tersebut, hipotesis H_0 gagal ditolak, yang menandakan bahwa item Q20 tidak valid. Sebaliknya, pada item yang lain, nilai *p-value* yang dihasilkan lebih dari 0,025 yang berarti tolak H_0 sehingga variabel dapat dikatakan valid dan mampu mengukur aspek yang sama dengan item yang lain, sehingga semua item kecuali Q20 akan menjadi data untuk melakukan analisis selanjutnya. Untuk item Q20 tentunya akan berdampak terhadap variabel yang diwakilkan oleh item tersebut, sehingga variabel yang diwakili oleh item Q20 tidak akan diikuti sertakan dalam analisis lebih lanjut.

Sedangkan uji realibilitas dalam penelitian ini bertujuan untuk mengukur tingkat keakuratan, ketepatan dan konsistensi alat ukur dalam hal ini adalah kuesioner, jika alat ukur tersebut digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda. Instrument yang baik atau yang reliabel jika digunakan berkali-kali untuk mengukur obyek yang sama, maka akan menghasilkan data yang sama pula. Untuk menghitung reliabilitas dilakukan dengan menggunakan koefisien *Cronbach's Alpha*.

Tabel 4.4. Hasil Uji Reliabilitas

Cronbach's Alpha	N of Items
.671	22

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Instrument untuk mengukur masing-masing variabel dikatakan reliable jika memiliki *Cronbach's Alpha* lebih besar dari 0,60 (Ghozali, 2005). Secara umum, realibilitas suatu instrument yang berada dalam kisaran $> 0,60$ sampai dengan 0,80 dapat dikatakan baik, dan dapat dikatakan sangat baik jika berada dikisaran angka $>0,80$ sampai dengan 1,00. Tabel 4.4, menunjukkan bahwa nilai *cronbach's alpha* pada penelitian ini adalah 0,671, lebih besar dari 0,60 yang menunjukkan bahwa item pada kuesioner akan menunjukkan hasil yang konsisten jika digunakan berkali-kali pada waktu yang berbeda.

4.6. Tingkat Kepentingan Variabel Menurut Stakeholders

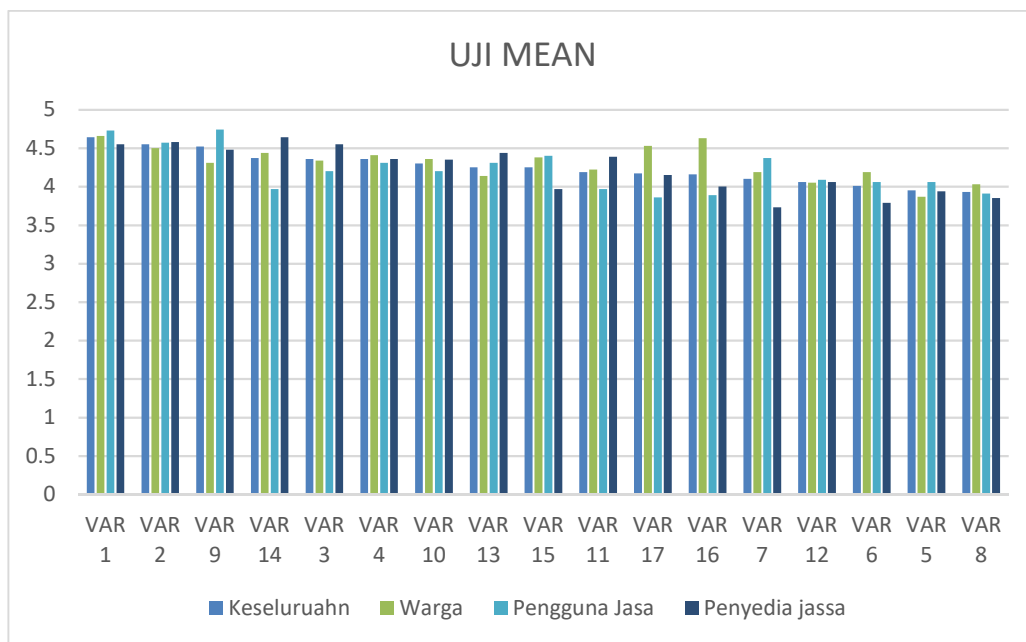
Setelah mengetahui variabel yang relevan dalam penelitian ini, peneliti juga ingin mengetahui variabel apa saja yang penting bagi para *stakeholders* atau responden dalam penlitian ini. Mengingat *stakeholders* yang terlibat dalam penelitian ini memiliki perbedaan baik dari segi latar belakang pendidikan, pengalamn maupun pengetahuan, serta posisi dalam proses konstruksi dan operasional bangunan, ataupun kebutuhan dalam proses konstruksi maupun operasional bangunan.

Hal tersebut tentunya akan memicu perbedaan antara *stakeholders* dalam menentukan variabel apa saja yang paling penting menurut penilaian mereka. Seperti yang dipaparkan oleh Galtung (1958) bahwa ada beberapa dimensi yang menyebabkan terjadinya perselisihan atau perbedaan yaitu pelaku, tujuan, ketidakcocokan, dan pengejaran. Dalam hal ini *stakeholders* yang menjadi responden dalam penelitian ini adalah pelaku yang berbeda dengan tujuan yang berbeda pula, sehingga hampir bisa dipastikan akan ada perbedaan tingkat kepentingan variabel menurut para *stakeholders*.

Secara umum ada beberapa hal yang memengaruhi adanya perbedaan tingkat kepentingan yaitu, tingkat urgensinya, kemampuan diri, kesempatan yang dimiliki, serta pertimbangan dimasa yang akan datang. Jika dilihat berdasarkan perspektif tersebut, tentu saja setiap *stakeholders* akan memiliki tingkat urgensi maupun kemampuan yang berbeda, dan menjadi dasar dalam penilainnya terhadap variabel keberlanjutan sosial di Kota Surabaya.

Untuk itu peneliti perlu melakukan uji rata-rata (*mean*) untuk mengetahui apakah memang benar terdapat perbedaan antara *stakeholders* yang terlibat dalam penelitian ini. Dengan hasil uji *mean*, peneliti bisa mengurutkan atau meranking variabel apa saja yang menurut responden paling penting, seperti yang tertera pada gambar 4.4 di bawah ini, dimana peneliti menilai rata-rata untuk menentukan tingkat kepentingan variabel, selain itu tujuan dari dilakukannya uji rata-rata ini adalah untuk meranking setiap variabel sesuai dengan jawaban responden atau *stakeholders* yang terlibat dalam penelitian ini.

Gambar 4.4 Diagram Rata-Rata Responden



Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

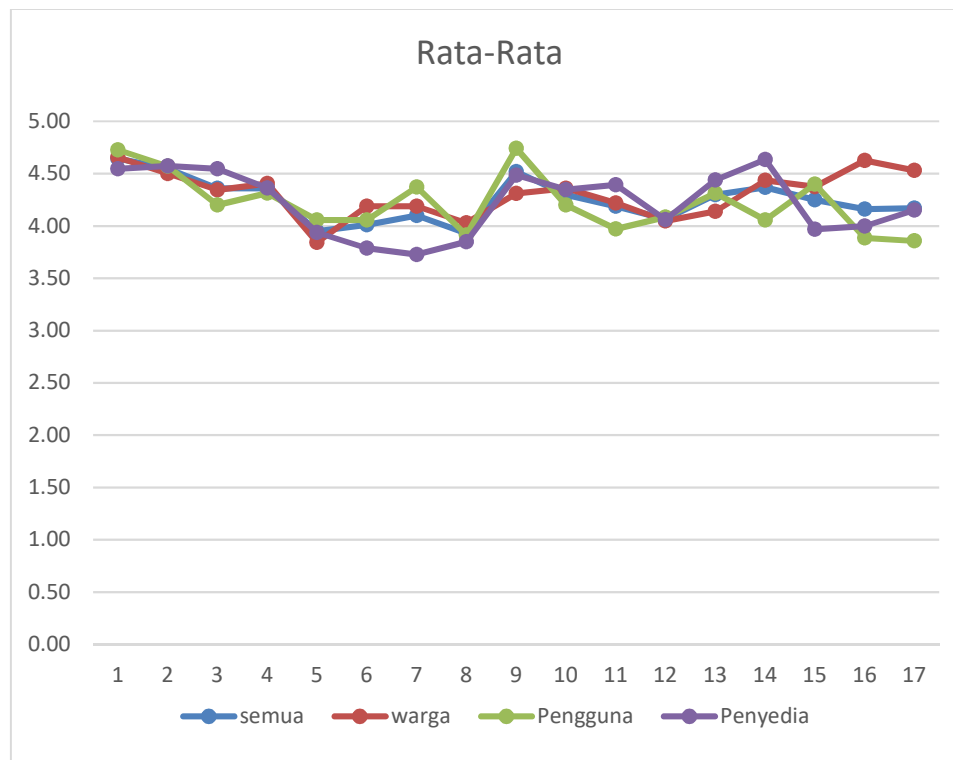
Ket:

1. Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.
2. Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.
3. Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.
4. Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.
5. Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.
6. Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.
7. Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.
8. Masyarakat sekitar di memungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.
9. Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan
10. Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.
11. Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.
12. Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.
13. Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.
14. Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).
15. Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.
16. Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat
17. Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.

Berdasarkan hasil yang tertera pada gambar 4.4 di atas, yang menempati peringkat tertinggi sebagai variabel yang paling penting menurut keseluruhan responden adalah kemampuan gedung untuk memberikan rasa aman dengan nilai rata-rata sebesar 4.645, hal ini juga diperkuat oleh persepsi warga bahwa variabel yang penting adalah kemampuan gedung untuk memberikan rasa aman, variabel tersebut merupakan variabel yang menjelaskan tentang fungsi dasar sebuah bangunan, tentunya akan menjadi hal yang penting bagi setiap *stakeholders*, meskipun berbeda dengan pengguna jasa konstruksi dan penyedia jasa konstruksi yang menganggap variabel ini tidak menjadi yang tertinggi, namun masih dalam 3 besar.

Kemudian disusul dengan lokasi gedung yang dekat dengan sarana transportasi umum beserta fasilitasnya dengan nilai rata-rata sebesar 4.550, variabel ini juga memiliki nilai kepentingan yang sama menurut warga dan penyedia jasa konstruksi, dengan nilai rata-rata 4.50 dan 4.58. Dan seterusnya adalah gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan dengan nilai rata-rata sebesar 4.520. hal ini diperkuat oleh persepsi penggunaan jasa, dalam hal ini adalah responden-responden yang memang erat kaitannya dengan penggunaan dan pengelolaan gedung yang menempatkannya sebagai variabel terpenting.

Gambar 4.5 Grafik Rata-Rata Responden



Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Ket:

- | | |
|--|--|
| <ol style="list-style-type: none"> 1. Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat. 2. Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya. 3. Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup. 4. Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial. 5. Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal. 6. Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar. 7. Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi. 8. Masyarakat sekitar di mungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan. 9. Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan | <ol style="list-style-type: none"> 10. Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal. 11. Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya. 12. Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar. 13. Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar. 14. Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya). 15. Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar. 16. Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat 17. Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat. |
|--|--|

Agar memperjelas, dapat kita lihat pada gambar grafik 4.4 di atas, dimana sumbu Y menunjukkan nilai rata-rata (*mean*) dan sumbu X menunjukkan variabel nya.

Seperti yang kita lihat, pada variabel 1 atau X1, secara keseluruhan *stakeholders* menganggap variabel X1 merupakan variabel yang penting, hal tersebut dapat kita lihat dari posisi titik dari semua *stakeholders* yang berada di atas garis 4,50 kemudian disusul dengan variabel X2, namun pada grafik pengguna variabel X9 merupakan variabel yang paling penting, karena nilai rata-ratanya hampir menyentuh angka 5.

Jika kita fokus pada grafik yang menunjukkan jarak yang cukup besar, seperti variabel 6, 7, 14, 15, 16, dan 17, dapat kita ketahui bahwa pada variabel tersebut terdapat perbedaan tingkat pentingnya variabel diantara para *stakeholders*. Pada variabel 6 (Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar), dan variabel 7 (Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi), dimana pengguna jasa konstruksi dan warga menganggap variabel tersebut penting, sedangkan penyedia jasa konstruksi menilai tingkat pentingnya variabel tersebut lebih rendah dibandingkan *stakeholders* yang lainnya. Hal ini kemungkinan disebabkan oleh perbedaan kepentingan diantara *stakeholders* dimana antara warga dan pengguna jasa konstruksi berada di sisi yang relatif sama, yaitu sebagai *stakeholders* yang merasakan dampak dari bangunan gedung tersebut.

Pada variabel 14 (Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar), warga/masyarakat dan penyedia jasa konstruksi menempatkan tingkat kepentingan variabel tersebut lebih tinggi jika dibandingkan dengan pengguna jasa konstruksi. Variabel tersebut memang diharapkan bisa tercapai saat bangunan gedung sudah mencapai tahap operasional bangunan. Begitu juga dengan variabel 16 (Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat) dan 17 (Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat). Kedua variabel tersebut juga diharapkan tercapai pada tahapan operasional bangunan gedung. Sesuai dengan grafik, warga menempatkan variabel tersebut sebagai variabel yang sangat penting yang harus tercapai pada saat operasional bangunan gedung, namun hal tersebut berbeda jika dilihat dari sisi pengguna jasa konstruksi dan penyedia jasa konstruksi. Variabel tersebut memang sangat erat kaitannya dengan warga/masyarakat, karena menyangkut

ikatan sosial yang sudah terbentuk pada masyarakat tersebut serta bagaimana warga/masyarakat terlibat dan mengetahui capaian-capaian dari bangunan gedung, sehingga warga/masyarakat merasa diikuti sertakan dengan adanya bangunan tersebut.

4.7. Perbedaan Persepsi Antar Stakeholders/Responden

Banyak hal yang mampu memengaruhi perbedaan persepsi antar *stakeholders* dalam penelitian ini, baik pengalaman, latar belakang, kepentingan dan sebagainya. Seperti yang diungkapkan Rahmat (2004) bahwa persepsi adalah suatu pengalaman tentang objek peristiwa atau hubungan yang diperoleh dengan mengumpulkan informasi dan menafsirkan pesan. Jika kita melihat dari sisi *stakeholders* yang terlibat dalam penelitian ini, maka kemungkinan besar yang menjadi faktor yang sangat memengaruhi perbedaan persepsi antar *stakeholders* adalah faktor internal.

Seperti yang kita ketahui perbedaan pengetahuan tentang proses konstruksi dan operasional bangunan gedung sangat jelas antar *stakeholders*, misalnya, penyedia jasa konstruksi bisa kita anggap sangat paham tentang fase konstruksi bangunan gedung, sedangkan pengguna jasa konstruksi akan lebih paham pada proses pengelolaan bangunan gedung, namun warga yang berposisi sebagai pihak yang terdampak atau *end user*, tidak terlalu mengetahui proses teknis dalam tahapan konstruksi ataupun operasional bangunan gedung, hal ini tentunya akan memengaruhi persepsi warga dalam menilai variabel bangunan gedung berkelanjutan sosial di Kota Surabaya.

Percek (1984) juga menjelaskan bahwa salah satu faktor yang memengaruhi perbedaan persepsi yaitu faktor internal yang terdiri dari latar belakang, pengalaman, kepribadian, dan penerimaan diri. Perbedaan persepsi antar *stakeholders* juga terjadi dalam penelitian ini, mengingat terdapat perbedaan latar belakang, pengalaman, kepribadian antara responden sebagai *stakeholders* dalam penelitian ini. Peneliti melakukan Uji ANOVA untuk melihat apakah ada perbedaan persepsi antara setiap responden terhadap setiap variabel yang disajikan oleh peneliti. Uji ANOVA yang digunakan adalah *one way ANOVA* dengan hipotesis yang digunakan adalah:

H₀: diduga bahwa tidak terdapat perbedaan persepsi antar *stakeholders* terkait kriteria *social sustainable*

H₁: diduga bahwa ada perbedaan persepsi antar *stakeholders* terkait kriteria *social sustainable*

Hasil uji ANOVA yang dilakukan peneliti tertera pada tabel 4.5 berikut ini:

Tabel 4.5. Hasil Uji ANOVA

Indikator	Variabel	Sig.	Keterangan
X1	Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.	0.172	Sama
X2	Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.	0.819	Sama
X3	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	0.095	Sama
X4	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	0.874	Sama
X5	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.	0.606	Sama
X6	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.	0.159	Sama
X7	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.	0.001	Berbeda
X8	Masyarakat sekitar di mungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.	0.465	Sama
X9	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan	0.004	Berbeda

Indikator	Variabel	Sig.	Keterangan
X10	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	0.402	Sama
X11	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	0.050	Sama
X12	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.	0.967	Sama
X13	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	0.107	Sama
X14	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	0.002	Berbeda
X15	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	0.018	Berbeda
X16	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat	0.000	Berbeda
X17	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.	0.002	Berbeda

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Dengan tingkat kepercayaan 0,05 yang menjadi acuan dalam pengambilan keputusan, maka apabila nilai signifikansi $> 0,05$ maka H_0 diterima, dan apabila nilai signifikansi $< 0,05$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pengolahan SPSS seperti yang tertera pada tabel di atas, dapat kita ketahui bahwa pada variabel dengan indikator X7, X9, X14, X15, X16, dan X17 terdapat perbedaan persepsi antar responden. Namun pada variabel yang lain, responden cenderung memiliki persepsi yang sama.

Selain melihat perbedaan persepsi secara keseluruhan, dalam penelitian ini, peneliti juga mencoba melihat pada variabel apa saja perbedaan persepsi antar kelompok responden, dengan melihat nilai signifikansi dari hasil *post-hoc test*, jika nilai signifikansi kurang dari 0.05 (< 0.05) maka terdapat perbedaan persepsi antar *stakeholders* pada variabel tersebut. dengan keterangan sebagai berikut:

- 1 adalah Penyedia jasa konstruksi
- 2 adalah Pengguna jasa konstruksi dan
- 3 adalah warga/masyarakat sekitar

untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada tabel 4.6 dibawah ini.

Tabel 4.6. Hasil Uji Post-Hoc Test

Dependent Variable		Sig.		
Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.	LSD	1	2	0.063
		1	3	0.268
		2	3	0.462
Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.	LSD	1	2	0.974
		1	3	0.575
		2	3	0.592
Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	LSD	1	2	0.031*
		1	3	0.214
		2	3	0.368
Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	LSD	1	2	0.779
		1	3	0.813
		2	3	0.605
Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.	LSD	1	2	0.580
		1	3	0.660
		2	3	0.320
Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.	LSD	1	2	0.195
		1	3	0.061
		2	3	0.533

Dependent Variable		Sig.		
Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.	LSD	1	2	0.000*
		1	3	0.011*
		2	3	0.296
Masyarakat sekitar di mungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.	LSD	1	2	0.652
		1	3	0.223
		2	3	0.428
Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan.	LSD	1	2	0.042*
		1	3	0.181
		2	3	0.001*
Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	LSD	1	2	0.261
		1	3	0.936
		2	3	0.232
Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	LSD	1	2	0.015*
		1	3	0.320
		2	3	0.155
Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.	LSD	1	2	0.868
			3	0.929
		2	3	0.798
Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	LSD	1	2	0.364
		1	3	0.036*
		2	3	0.212
Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	LSD	1	2	0.000*
		1	3	0.223
		2	3	0.019*
Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	LSD	1	2	0.011*
		1	3	0.018*
		2	3	0.881

Dependent Variable		Sig.		
Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat	LSD	1	2	0.448
		1	3	0.000*
		2	3	0.000*
Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.	LSD	1	2	0.109
		1	3	0.044*
		2	3	0.000*

*Terdapat perbedaan persepsi

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Berdasarkan hasil yang tertera pada tabel 4.6 di atas, dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan persepsi antar *stakeholders* baik antara penyedia jasa konstruksi dengan pengguna jasa konstruksi, penyedia jasa konstruksi dengan warga, ataupun warga dengan pengguna jasa konstruksi pada variabel-variabel tertentu, sebagai contoh: pada variabel “tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi”, terdapat perbedaan persepsi baik antara penyedia jasa konstruksi dengan pengguna jasa konstruksi dengan nilai signifikansi 0.000, serta antara penyedia jasa konstruksi dengan masyarakat yang diketahui memiliki nilai signifikansi 0.011. Namun tidak terdapat perbedaan persepsi antara pengguna jasa konstruksi dengan masyarakat pada variabel tersebut, dengan nilai signifikansi 0.296.

Jika dibahas lebih jauh tentang karakteristik *stakeholders* yaitu penyedia jasa konstruksi dalam variabel ini, tentu saja dapat dikatakan bahwa penyedia jasa konstruksi memiliki kepentingan yang berbeda dengan pengguna dan warga, karena ketika proses konstruksi selesai, maka penyedia jasa konstruksi sudah tidak memiliki tanggung jawab penuh akan bangunan tersebut. Sehingga yang paling memerhatikan variabel tersebut tentunya pengguna akhir dalam hal ini, pengguna jasa konstruksi dan warga sekitar yang merasakan langsung dampak jika ada polusi limbah disekitar proyek konstruksi.

Selain itu, pada variabel “capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat” terdapat perbedaan persepsi antara penyedia jasa konstruksi dengan masyarakat sekitar, hal ini ditunjukkan dengan nilai signifikansi 0.044 yang berarti ada perbedaan persepsi. Begitu juga dengan pengguna jasa konstruksi dengan warga/masyarakat sekitar, terdapat perbedaan persepsi pada variabel 17, pada variabel “keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat” juga terdapat perbedaan persepsi antara penyedia dan pengguna jasa konstruksi dengan warga/masyarakat sekitar.

4.8. Pengelompokan variabel

Tujuan dilakukannya pengelompokan variabel dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui hubungan antar variabel dalam bentuk variabel bentukan, dengan harapan peneliti mampu mendapatkan variabel bentukan baru yang menjadi variabel keberlanjutan sosial di Kota Surabaya. Pengelompokan variabel dalam penelitian ini menggunakan analisis faktor.

Tabel 4.7. Hasil Uji KMO dan Bartlett's

Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy.	0.542
Bartlett's Test of Sphericity	Approx. Chi-Square
	314.493
	df
	136
	Sig.
	0.000

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Selain itu, analisis faktor dalam penelitian ini juga digunakan untuk menguji validitas instrument yang digunakan dalam proses pengambilan data. Uji validitas dengan analisis faktor adalah salah satu pendekatan yang dilakukan oleh peneliti untuk menguji validitas *convergent* dari instrument (kuesioner) yang digunakan oleh peneliti untuk proses pengambilan data. Instrumen kuesioner dikatakan valid jika memiliki nilai *Kaiser-Meyer-Olkin Measure of Sampling Adequacy* (KMO MSA) ≥ 0.5 dan

faktor loading ≥ 0.7 , akan tetapi nilai *faktor loading* 0.5-0.6 masih dapat diterima (Hair dkk, 2010). Berdasarkan hasil uji validitas seperti yang ditunjukkan pada tabel 4.7 di atas, dapat di ketahui bahwa nilai uji KMO MSA dari instrument penelitian ini adalah 0.542. Yang berarti nilai tersebut lebih besar dari 0.5. Hair dkk (2010) juga menjelaskan bahwa faktor loading juga bisa ditentukan dengan melihat jumlah sampelnya, dimana 0,3 untuk 350 sampel, 0,35 untuk 250 sampel, 0,50 untuk 120 sampel, 0,55 untuk 100 sampel, 0.60 untuk 85 sampel, 0,65 untuk 70 sampel dan 0.75 untuk 50 sampel. Dalam penelitian ini, jumlah sampelnya adalah 100, sehingga digunakan faktor loading 0,55.

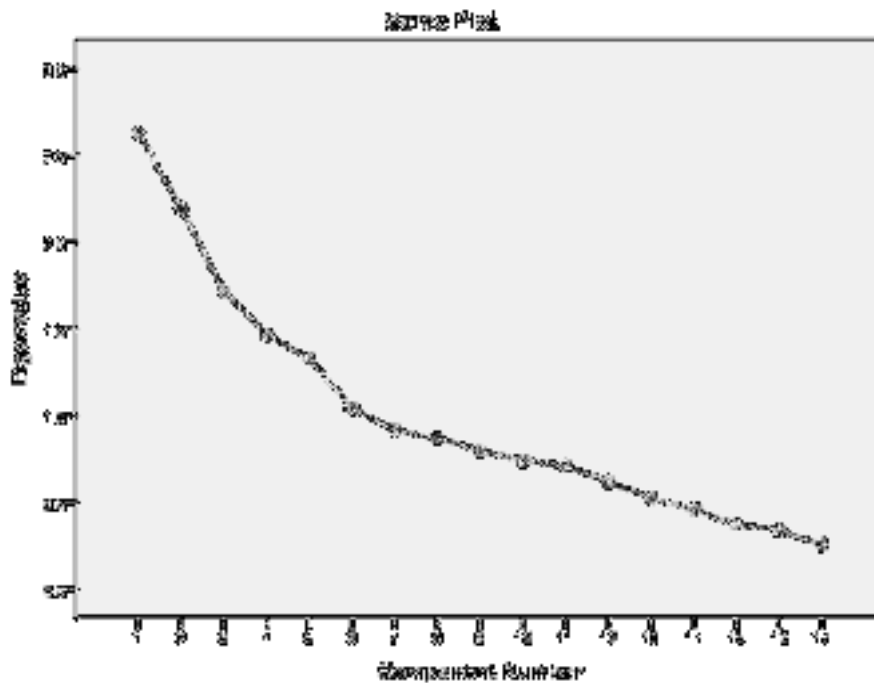
Tabel 4.8 Total Variance Explained

Component	Initial Eigenvalues			Extraction Sums of Squared Loadings			Rotation Sums of Squared Loadings		
	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %	Total	% of Variance	Cumulative %
1	2.628	15.458	15.458	2.628	15.458	15.458	2.278	13.403	13.403
2	2.196	12.916	28.374	2.196	12.916	28.374	2.077	12.217	25.619
3	1.720	10.119	38.493	1.720	10.119	38.493	1.867	10.981	36.601
4	1.467	8.627	47.120	1.467	8.627	47.120	1.788	10.519	47.120
5	1.329	7.819	54.939						
6	1.041	6.123	61.062						
7	0.920	5.409	66.472						
8	0.870	5.120	71.591						
9	0.800	4.704	76.295						
10	0.741	4.359	80.654						
11	0.712	4.187	84.842						
12	0.619	3.639	88.481						
13	0.526	3.096	91.577						
14	0.463	2.725	94.301						
15	0.371	2.183	96.484						
16	0.339	1.995	98.479						
17	0.259	1.521	100.000						

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Setelah melakukan uji validitas, peneliti akan mencoba mengelompokkan variabel-variabel tersebut, untuk mengetahui seperti apa pengelompokan pada variabel-variabel. Pada tahapan ini, peneliti melakukan analisis faktor dengan menggunakan metode *Component Principal Analysis (CPA)* dengan menentukan nilai Eigenvalue dari setiap variabel, jika nilai Eigenvalue > 1 , maka akan terbentuk kelompok atau faktor. Berdasarkan tabel 4.8 di atas, kita bisa menentukan jumlah faktor yang terbentuk yaitu terdapat 6 faktor yang terbentuk sesuai dengan yang tertera pada tabel 4.9 dibawah, dengan *total variance explained* 61.062 % yang berkisar diangka 50%, yang berarti nilai tersebut dapat diterima. Dalam penelitian ini jumlah faktor yang terbentuk memang dibatasi oleh peneliti menjadi 4 faktor, guna mempermudah penamaan faktor. Dampak nya, setiap faktor akan tersusun dari variabel yang lebih banyak, meskipun berdasarkan nilai eigenvalue nya bisa terbentuk lebih dari 4 faktor.

Gambar 4.6. Scree Plot



Sumber: Hasil Olahan Peneliti

Berdasarkan pada hasil analisis yang tertera pada gambar scree plot 4.6, juga dapat kita ketahui bahwa ada 6 titik yang memiliki nilai Eigenvalue lebih dari 1, namun jumlah faktor yang terbentuk dibatasi oleh peneliti menjadi 4 faktor. Untuk lebih jelasnya anggota dari ke tiga faktor tersebut dapat kita lihat pada tabel 4.9 *Component Matrix* di bawah ini.

Tabel 4.9 Component Matrix

NO VAR	Variabel	Component			
		1	2	3	4
11	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	0.704			
14	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	0.687			
10	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	0.558			
13	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	0.547			
6	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.		0.754		
5	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.		0.592		
12	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.		0.570		
16	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat			0.782	
17	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.			0.683	
15	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.			0.657	

NO VAR	Variabel	Component			
		1	2	3	4
2	Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.				0.679
1	Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.				0.642
9	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan				0.605

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Pada tabel *component matrix* di atas menjelaskan variabel mana saja yang terdapat pada faktor-faktor yang terbentuk, dengan menentukan angka tertinggi dari variabel, akan menunjukkan letak variabel tersebut dalam pemfaktoran. jumlah faktor yang terbentuk yaitu 3 faktor yang secara rinci dapat dilihat pada tabel 4.10 di bawah ini.

Tabel 4.10. Faktor yang terbentuk

Nama Faktor	Variabel
Faktor 1 Memperhatikan Dampak Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya. 2. Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya). 3. Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal. 4. Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.
Faktor 2 Menjadi Bagian Dari Masyarakat	<ol style="list-style-type: none"> 1. Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar. 2. Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal. 3. Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.
Faktor 3 Memelihara Tanggung Jawab Sosial	<ol style="list-style-type: none"> 1. Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat

Nama Faktor	Variabel
Faktor 4 Memenuhi Fungsi Bangunan	2. Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.
	3. Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.
	1. Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.
	2. Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.
	3. Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan

Sumber: Hasil Olahan Peneliti (2018)

Berdasarkan hasil tabel 4.10 di atas terbentuk 4 faktor yang terdiri dari faktor 1 dengan variabel pembentuknya adalah: a). Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya, b). Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya), c). Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal, d). Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.

Pada faktor 2, terdapat variabel: a). Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar, b). Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal, c). Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar. Pada faktor 3 terdapat variabel: a). Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat, b). Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat, c). Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar, dan pada faktor 4 terdiri dari variabel: a). Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya, b). Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat, c). Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan. Dari ke 4 faktor yang terbentuk setelah

dilakukan analisis faktor, peneliti akan mencoba memaparkan beberapa faktor yang menurut peneliti bisa dijadikan sebagai hasil dari penelitian ini. Pemaparan faktor yang terbentuk tentunya dilihat dari kecendrungan persamaan yang dimiliki oleh variabel-variabel pembentuk faktor tersebut.

4.9. Pembahasan faktor yang Terbentuk

Dari 4 faktor yang terbentuk setelah dilakukan analisis faktor, peneliti akan mencoba memaparkan beberapa faktor yang menurut peneliti bisa dijadikan sebagai hasil dari penelitian ini. Pemaparan faktor yang terbentuk tentunya dilihat dari kecendrungan persamaan yang dimiliki oleh variabel-variabel pembentuk faktor tersebut.

4.9.1 Memperhatikan Dampak Sosial

Dampak sosial juga merupakan hal yang harus diperhatikan oleh setiap *stakeholders* karena pada dasarnya proyek konstruksi bukan hanya tentang membangun, namun juga dampak dari pembangunan tersebut, apakah mampu berkontribusi secara positif terhadap masyarakat atau tidak. Mallela dan Sadavisam (2011) menjelaskan bahwa fase konstruksi, perawatan dan operasional serta aktivitas perbaikan, memiliki dampak terhadap lingkungan dan masyarakat, secara lingkungan akan berdampak kepada kebisingan, emisi yang ditimbulkan dari peralatan konstruksi dll, dan secara ekonomi akan berdampak pada bisnis atau kegiatan ekonomi masyarakat sekitar. Oleh sebab itu sangat penting untuk memikirkan dan merencanakan dampak yang akan ditimbulkan oleh sebuah proyek konstruksi, sehingga keberadaan gedung atau proyek konstruksi tersebut benar-benar sesuai dengan keinginan, dan kebutuhan masyarakat atau *stakeholders* yang terlibat, serta mampu memberikan kontribusi dalam menjaga dan melestarikan nilai-nilai yang ada dan diakui oleh masyarakat sekitarnya.

4.9.2 Menjadi Bagian Dari Masyarakat

Bangunan publik dalam hal ini gedung sekolah jika dilihat dari sudut pandang keberlanjutan sosial, diharapkan mampu menjadi salah satu bagian dalam kehidupan masyarakat sekitar, sehingga terbentuk suatu ikatan antara masyarakat sekitar dengan adanya bangunan tersebut, sehingga bangunan mampu menimbulkan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar, serta mampu menimbulkan rasa memiliki bangunan tersebut. Hal ini sangat penting pada bangunan-bangunan yang mengedepankan isu keberlanjutan.

Sebagai salah satu contoh adalah bangunan *opera house* di Australia yang menurut Goad (2003) adalah salah satu karya yang dapat mengkonfigurasi arsitektur publik yang mendefinisikan identitas sebuah kota dalam bentuk bangunan yang ikonik. Hal tersebut tentunya menimbulkan rasa bangga bagi penduduk disekitarnya, karena bangunan tersebut adalah bentuk asli dan berbagai pengaruh budaya estetika lokal yang dipadukan pada bangunan tersebut serta mampu merepresentasikan masyarakat dengan segala kepentingan dan kebutuhannya.

4.9.3 Memelihara Tanggung jawab Sosial

Sebuah bangunan gedung yang didirikan di tengah-tengah masyarakat, tentunya akan menjadi suatu bagian dalam masyarakat tersebut. Dan secara tidak langsung, maupun tidak langsung akan memberikan dampak terhadap masyarakat sekitar. Menurut kamus Merriam-Webster (2012) istilah sosial berkaitan dengan masyarakat, interaksi antar individu maupun kelompok, atau kesejahteraan manusia sebagai anggota masyarakat. Jika kita fokus pada interaksi antar individu maupun kelompok, maka salah satu komponen dari interaksi tersebut adalah komunikasi yang baik antar individu, kelompok, ataupun *stakeholders*. Suatu ikatan dalam masyarakat akan terjadi jika antar individu atau kelompok mempunyai kemungkinan untuk melakukan sebuah komunikasi yang baik dan terbuka, sehingga timbul rasa saling percaya antar individu ataupun kelompok. Schmidt (2008) membagi ikatan sosial menjadi dua dimensi, yang pertama adalah menyangkut pengurangan ketidakproduktifan, ketidaksetaraan, dan pengecualian sosial, dan yang kedua adalah

hubungan sosial, interaksi dan komunikasi, dimana dimensi ini mencakup semua aspek yang secara umum juga dianggap sebagai modal sosial masyarakat.

4.9.4 Memenuhi Fungsi Bangunan

Salah satu fungsi dasar sebuah bangunan adalah, bagaimana bangunan tersebut mampu memberikan rasa aman pada setiap penggunanya ketika berada di dalam bangunan tersebut. Terlebih lagi bangunan publik yang diakses oleh berbagai kalangan. Dalam hal ini, keamanan yang dijamin bukan hanya rasa aman dari kondisi alam, baik dari hujan, panas, angin dll, namun juga mampu menjamin rasa aman dari tindak kriminal yang mungkin terjadi pada bangunan tersebut. Jika kita membahas lebih jauh tentang rasa aman dari kondisi alam, atau bencana, terlebih lagi pada negara-negara yang rawan akan bencana alam seperti di Indonesia, maka akan sangat erat kaitannya dengan proses perencanaan sebuah bangunan, karena keamanan pada perspektif ini lebih erat dengan penunjang bangunan yang mampu digunakan pengguna saat dalam kondisi darurat.

Seperti yang dikemukakan oleh Sagun dkk (2008) bahwa kegiatan mitigasi untuk keadaan darurat dan bencana memerlukan proses kolaboratif yang tidak terbatas pada kegiatan merespon atau pemulihan saja, namun desain lingkungan dan komponen-komponennya termasuk bangunan, rute transportasi dan layanan utilitas perlu dipertimbangkan dengan hati-hati untuk meminimalkan dampak bencana pada manusia. Dan jika kita berbicara tentang rasa aman dari tindak kejahatan atau kriminal, sangat erat kaitannya dengan perilaku pengguna atau masyarakat sekitar, terutama pada bangunan yang berada di tengah kota besar. Rozhan dkk (2015) juga mengemukakan konsep yang perlu diperhatikan dalam rencana kota yang aman adalah: 1. Aktivitas tengah malam, 2. Alur perjalanan dan transportasi publik, dan 3. System keamanan dan komunitas.

BAB 5

KESIMPULAN DAN SARAN

5.1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan, maka pada penelitian ini dapat diambil kesimpulan sebagaimana berikut:

1. Didapatkan 17 variabel atau kriteria bangunan sekolah berkelanjutan sosial di Kota Surabaya, yang dinyatakan valid.
2. Terdapat perbedaan persepsi antar *stakeholders* pada kriteria-kriteria sebagai berikut: a). Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi, terdapat perbedaan persepsi antara penyedia jasa konstruksi dengan pengguna jasa konstruksi dan warga. b). Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan, terdapat perbedaan persepsi antara pengguna jasa konstruksi dan penyedia jasa konstruksi dan warga/masyarakat. c). Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya), terdapat perbedaan persepsi antara pengguna jasa konstruksi dan penyedia jasa konstruksi dan warga/masyarakat d). Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar, terdapat perbedaan persepsi antara penyedia jasa konstruksi dengan warga/masyarakat dan pengguna jasa konstruksi. e). Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat, terdapat perbedaan persepsi antara penyedia dan pengguna jasa konstruksi. Dan f). Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat, terdapat perbedaan persepsi antara penyedia dan pengguna jasa konstruksi dengan warga/masyarakat.
3. Berdasarkan hasil analisis faktor, terbentuk 4 faktor yang terdiri dari faktor 1 (Memerhatikan Dampak Sosial) dengan variabel pembentuknya adalah: a). Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya, b). Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di

sekitarnya), c). Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal, d). Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar. Pada faktor 2 (Menjadi Bagian Dari Masyarakat), terdapat variabel: a). Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar, b). Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal, c). Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar. Pada faktor 3 (Memelihara Tanggung Jawab Sosial) terdapat variabel: a). Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial di masyarakat, b). Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat, c). Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar, dan pada faktor 4 (Memenuhi Fungsi Bangunan) terdiri dari variabel: a). Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya, b). Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat, c). Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan.

5.2. Keterbatasan dan Saran

Meskipun penelitian sudah dilakukan dengan cukup komprehensif dan hati-hati, masih ada beberapa keterbatasan yang muncul dan perlu diperbaiki untuk menutupi kekurangan. Untuk itu beberapa keterbatasan penelitian ini akan disampaikan dan dilengkapi dengan saran yang diperlukan untuk perbaikan sebagaimana di bawah ini:

1. Penelitian ini hanya dilakukan pada bangunan gedung sekolah tingkat SMA milik pemerintah (negeri) di Surabaya saja, sehingga kriteria yang didapatkan mungkin hanya sesuai untuk jenis bangunan tersebut. Penelitian ke depan perlu dilakukan untuk mengetahui aplikasi konsep ini pada jenis bangunan yang lain di berbagai wilayah.
2. Penelitian ini hanya dapat mengetahui adanya perbedaan pendapat diantara stakeholder, namun belum bisa mengetahui apa penyebab dari perbedaan pendapat yang terjadi. Penelitian lanjutan dapat dilakukan untuk menjawab pertanyaan tentang penyebab perbedaan yang terjadi.

DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, N.Z. (2010), “Investigating the awareness and application of sustainable construction concept by Malaysian developers”, *Habitat International*, Vol. 34 No.4, pp. 421-6.
- Achterkamp, M. C. & Vos, J.F.J. (2008), Investigating the Use of the Stakeholder Notion in Project Management Literature: A Meta Analysis. *International Journal of Project Management*, 26(7): 749-757
- Agyeman, Julian. (2005). Sustainable communities and the challenge of environmental justice. New York: New York University Press
- Allam, A. (2011), “Saudi construction monopoly alleged”, *Financial Times*.
- Almahmoud, E.S. and Doloi, H. (2015), “Assessment of social sustainability in construction projects using social networks analysis”, *Facilities*, Vol. 33 Nos 3/4, pp. 152-176.
- Akadiri, P.O.; Chinyio, E.A.; Olomolaiye, P.O. (2012), Design of a sustainable building: A conceptual framework for implementing sustainability in the building sector. *Buildings*, 2, 126–152.
- Anonim. 2012 [Online] <https://lifestyle.kompas.com/read/2012/05/03/1616587/konstruksi.berkelanjutan.perlu.dipahami.lebih.dalam>, [Diakses pada 20 Februari 2018].
- Arikunto, Suharsimi. (2002), *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Arroyo, P. (2015). A New Taxonomi for Examining The Multi-Role of Campus Sustainability Assessment in Organizational Change. *Journal of Cleaner Production*.
- Axelsson, R., Angelstam, P., Degerman, E., Teitelbaum, S., Andersson, K., Elbakidze, M. and Drotz, M.K. (2013). Social and cultural sustainability: criteria, indicators,

- verifier variables for measurement and maps for visualization to support planning. AMBIO, 42, 215228.
- Baird, G. (2010), *Sustainable Building in Practice: What the Users Think*, Taylor & Francis, Oxon.
- Biart, M. (2002) 'Social sustainability as part of the social agenda of the European community', in Ritt, T. (Ed.): *Soziale Nachhaltigkeit: Von der Umweltpolitik zur Nachhaltigkeit?* Arbeiterkammer Wien, Informationen zur Umweltpolitik 149, Wien, pp.5–10.
- Bockish, J. (2012) *Transportation Sustainability Rating Systems*. Gresham Smith and Partners. Presentation. <http://www.gaite.org/wp-content/uploads/2012/07/GAITEPresentation-Sustainability-July-2012.pdf>, diakses [15 Februari 2018]
- Bourdeau, L. (1999), Sustainable development and the future of construction: A comparison of visions from various countries. *Build. Res. Inf.* 27, 354–366.
- Braganca, L., Mateus, R. and Koukkari, H. (2007), "Sustainability of construction, integrated approach to life-time structural engineering, *Proceedings of the first COST Workshop, selected papers, Multicomp, Lisbon*, pp. 3-12.
- Braganca, L., Mateus, R. and Koukkari, H. (2007), "Assessment of building sustainability, in Sustainability of Constructions", in *Integrated Approach to Lifetime Structural Engineering 2007 proceedings of the first COST C25 Workshop in Lisbon, Portugalia, 2007, Multicomp*, pp. 3– 12.
- Bramley, G. and Power, S (2009). Urban form and social sustainability: the role of density and housing type. *Environment and Planning B: Planning and Design*, 36, 30 – 48
- Brundtland, G.H. and Development, W.C.o.E.a. (1987), *Our Common Future*, Oxford University Press, Oxford.
- Budiharjo, Eko dan Djoko Sujarto. (2009), *Kota Berkelanjutan*. Bandung: PT Alumni
- CABE and DETR (2001), *The Value of Urban Design*, Bartlett School of Planning commissioned by Commission for Architecture and the Built Environment, London.

- Cerin, P. (2006). Bringing economic opportunity into line with environmental influence: A Discussion on the Coase theorem and the Porter and van der Linde hypothesis. *Ecological Economics*, 209-225.
- Chan, E. and Lee, G.K.L. (2008), "Critical factors for improving social sustainability of urban renewal projects", *Social Indicator Research*, No. 85 No. 2, pp. 243-256.
- Chappells, H. and Shove, E. (2005), "Debating the future of comfort: environmental sustainability, energy consumption and the indoor environment", *Building Research and Information*, Vol. 33 No. 1, pp. 32-40.
- Chiu, R. L. H. (2003). Social sustainability, sustainable development and housing development: The experience of Hong Kong. In R. Forrest & J. Lee (eds.), *Housing and social change: East-west perspectives* (pp. 221–239). USA: Routledge.
- Daly, Herman E. (1996). *Beyond growth: The economics of sustainable development*. Boston: Beacon Press
- Davis K (1960) Can business afford to ignore social responsibilities? *Calif Manag Rev* 2:70–76
- Dempsey, N., Bramley, G., Power, S. And Brown, C. (2009). The social dimension of sustainable development: defining urban social sustainability. *Sustainable Development*, 19, 289-300.
- Deutsche Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen (DGNB). (2010), "DGNB Manual"
- Doane D, MacGillivray A (2001) *Economic Sustainability-the business of staying in business*, New Economics Foundation, London.
- Doloi, H. (2012), "Assessing stakeholders' influence on social performance of infrastructure projects", *Facilities*, Vol. 30 Nos 11/12, pp. 531-550.
- Donaldson, T. and Preston, L. (1995) "The stakeholder theory of the corporation: concepts, evidence, and implications." *Academy of Management Review*, 20(1), 65–91.
- Drexhage J, Murphy D (2010) *Sustainable development: from Brundtland to Rio 2012*, Background paper for the high level panel on global sustainability, United Nations, New York.

- Du Plesis, C. (2002), "Agenda 21 for sustainable construction in developing countries: a discussion document", CSIR Building and Construction Technology.
- Dyllick T, Hockerts K (2002) Beyond the case for corporate sustainability. *Bus Strat Environ* 11:130–141
- Edum-Fotwe, F. T., & Price, A. D. F. (2009). A social ontology for appraising sustainability of construction projects and developments. *International Journal of Project management*, 27(4), 313-322.
- Emanuel, R. dan Adams, J.N. (2011). College Students' Perceptions of Campus Sustainability. *International Journal of Sustainability in Higher Education*, Vol. 12 No. 1, pp. 79-92.
- Enyedi, G. (2002). Social sustainability of large cities. *EKISTICS-ATHENS*, 142-144.
- Emmanuel, R. (2004), "Estimating the environmental sustainability of wall materials: preliminary results from Sri Lanka", *Building and Environment*, Vol. 39 no. 10, pp. 1253-61.
- Firdaus, Carunia Mulya. (1998), *Dimensi Manusia dalam Pembangunan Berkelanjutan*. Jakarta. Lembaga Ilmu Pengetahuan Indonesia.
- Freeman, R.E. (1984), *Strategic Management: A Stakeholder Approach*, Pitman, Boston, MA
- Galtung, J. (2009), "Theories of conflict: Definitions, Dimensions, Negations, Formations. University of Hawai. Hawai.
- Gambatese, J., Behm, M., and Rajendran, S. (2008). "Design's role in construction accident causality and prevention: Perspectives from an expert panel." *Safety Science* 46(4), 675-691.
- Ghozali Imam. (2005), *Aplikasi Analisis Multivariate Dengan Program SPSS*, Semarang: UNDIP, hlm. 129.
- Goad, P 2003, 'Jørn Utzon: Pritzker Architecture Prize Laureate 2003' *Architecture Australia*, Vol. 92, No. 3, May/June 2003, 27–28.
- Hermawan, Julius. (2005). *Membangun Decision Support System*. Yogyakarta. Andi

- Husein Umar. (2000). *Research Methods in Finance and Banking*, Jakarta: PT. Gramedia Pustaka Utama, hlm 135.
- Hill, R.H.; Bowen, P.A. (1997), Sustainable construction: Principles and a framework for attainment. *Constr. Manag. Econ.* 15, 223–239.
- Keating, M. (1993), *The Earth Summit's Agenda*
- Kidd C.V. (1992) The evolution of sustainability. *J Agr Environ Ethic* 5(1):1–26
- Kumaraswamy, M.M., Ling, F.Y.Y., Anvuur, A.M. and Rahman, M.M. (2007), “Targeting relationally integrated teams for sustainable PPP’s, *Engineering, Construction and Architectural Management*, Vol. 14 No. 6, pp. 581-595.
- Kusumarukmi, E, I. (2018), *Identifikasi dan Analisis Permasalahan Pelelangan Umum Proyek Konstruksi*, Surabaya. ITS.
- Kolk A, (2003). “Trends in sustainability reporting by the Fortune Global 250.” *Business Strategy and the Environment.* 12(5), 279–291.
- Koppenjan, J. & Klijn, L. (2004) *Managing Uncertainties in Networks: A Network Approach to Problem Solving and Decision Making*. London: Routledge.
- Lamprinidi, S. and Ringland, L. (2008). A snapshot of sustainability reporting in the construction and real estate sector. Global Reporting Initiative (GRI). Retrieved from (January 15, 2009)
- Littig, B. and Grießler, E. (2005), “Social sustainability: a catchword between political pragmatism and social theory”, *International Journal of Sustainable Development*, Vol. 8 Nos 1/2, pp. 65-79.
- Macfarlane, R. and Cook, M. (2002), *Achieving Community Benefits Through Contracts: Law, Policy And Practice*, The Policy Press, UK.
- Merriam-Webster. (2012). *Webster’s New Collegiate Dictionary*. London: MerriamWebster, Inc.
- Nguyen, N.H., Skitmore, M. & Wong, J.K.W. (2009), Stakeholder Impact Analysis of Infrastructure Project Management in Developing Countries: A Study of Perception of Project Managers in State-Owned Engineering Firm in Vietnam. *Construction Management and Economics*, 27(11): 1129-1140.

- Notoatmodjo, Soekidjo. (2005), *Metodologi Penelitian Kesehatan (Edisi Revisi)*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Olander, S. & Landin A. (2005), *Evaluation of Stakeholder Influence in the Implementation of Construction Project*. *International Journal Project Management*, 3(2): 321-328.
- Pearce, A.R. (1999). *Sustainability and the Built Environment: A Metric and Process for Prioritizing Improvement Opportunities*. Ph.D. Dissertation, School of Civil and Environmental Engineering, Georgia Institute of Technology, Atlanta, GA.
- Pemerintah Republik Indonesia. (2015), *Peraturan Menteri Pekerjaan Umum No. 05/PRT/M/2015, Tentang Pedoman Umum Implementasi Konstruksi Berkelanjutan pada Penyelenggaraan Infrastruktur Bidang Pekerjaan Umum dan Permukiman*. Kementerian Pekerjaan Umum. Jakarta.
- Plumwood, Val. (2002). *Environmental culture: The ecological crisis of reason*. New York: Routledge.
- Poerwandari, E. K. (1998). *Pendekatan kualitatif dalam penelitian Psikologi*. Jakarta : Lembaga Pengembangan Sarana Pengukuran dan Pendidikan Psikologi UI
- Polit, F. D. & Hungler, B. P. (2006). *Nursing research: principles and methods*. (6th). Philadelphia: Lippincott Williams and Wilkins
- Polse, M. and Stren, R. (2000), *The Social Sustainability of Cities: Diversity and Management of Change*, University of Toronto Press, Toronto.
- Rahmat, Jalaludin (2004). *Psikologi Komunikasi*, Bandung, Remaja Rosdakarya, hlm. 51
- Ries, R., Bilec, M., Gokhan, N.M., and Needy, K.L. (2006), "The economic benefits of green buildings: A comprehensive case study", *The Engineering Economist*, Vol. 51 No. 3, pp. 259- 295.
- Rodolfo, V.V. (2011), *Social sustainability consideration during planning and design: A framework of Processes for construction projects*, Clemson University.

- Rohman, M.A., Doloi, H., and Heywood, C.A. (2017), Success criteria of toll road projects from a community societal perspective, *Built environment Project and Asset Management*, Vol. 7 Iss 1 pp. 32-44
- Rolston, Holmes, III. (1994). *Conserving natural value*. New York: Columbia University Press.
- Rothenberg, J. (1969). *Economic evaluation of urban renewal: Conceptual foundation of benefit-cost analysis*. Washington: The Brookings Institution
- Rozhan, A. (2015), *Building The Safe Planning Concept an Analysis of Preceding Studies*. Malaysia.
- Sagun, A., Anumba, C.J., and Bouchlaghem, D. (2008), *Building Design Information and Requirements for Crowd Safety During Disasters*, Researchgate, United Kingdom.
- Schmidt, M., Glasson, J., Emmelin, L. and Helbron H., (2008), *Standards and Thresholds for Impact Assessment*, (eds) Springer, Verlag, Berlin, Heidelberg
- Strange, T. & Bayley, A. (2008), *Sustainable Development, Linking economy, society, environment. Organisation for Economic Co-Operation and Development*, OECD.
- Soemarwoto, Otto. (2004), *Ekologi Lingkungan Hidup dan Pemanfaatan*. Jakarta: Djambatan.
- Subana, M dan Sudrajat, (2005), *Dasar-Dasar Penelitian Ilmiah*, Bandung: Pustaka Setia
- Sugiyono. (2008), *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*, Bandung : ALFABETA
- Talukhaba, A., Ngowi, A.B. and Letlape, K. (2005), "Implementation of socio-economic sustainability in construction projects at the planning stage in developing countries", paper presented at the SB13 South Africa conference, Johannesburg
- Trihendradi, C. (2011), *Langkah Mudah Melakukan Analisis Statistik Menggunakan SPSS 19*, Yogyakarta. Andi

- Olander, S., and Ladin, A. (2005), "Evaluation of stakeholder influence in the implementation of construction projects." *International Journal of Project Management*, 23(4), 321-328
- Van Bueren, E.M.; Priemus, H. (2002), Institutional barriers to sustainable construction. *Environ. Plan. Plan. Des.* 29, 75–86.
- Vanegas, J. A. (2003). "Road map and principles for built environment sustainability." *Environmental Science & Technology*, 37(23), 5363-5372.
- Wheeler, S. and Beatley, T. (2004), "Introduction to Chapter 7" from *Agenda 21 (1192). And the "Istanbul Declaration on Human Settlements"*. The Sustainable Urban Development Reader. The Routledge Urban Reader Series. New York, NY.
- Walker, D.H.T., Bourne, L.M. & Shelley, A. (2008) Influence, Stakeholder Mapping and Visualisation. *Journal of Construction Management and Economics*, 26(2): 645-658
- Warsito, Hermawan. (1992), *Pengantar Metodologi Penelitian*. Jakarta: Gramedia Pustaka Utama.
- Watson, S. (2003). 'Improving the Implementation of Environmental Strategies in the Design of Buildings' forthcoming PhD thesis, Department of Architecture, University of Queensland.

LAMPIRAN

NO	RESPONDEN	KETERANGAN	USIA	PENDIDIKAN	MENGETAHUI BANGUNAN SELAMA ? (Thn)	Gedung mampu memberikan rasa aman		Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.	Masyarakat sekitar di mungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	Gedung mampu menjadi sarana interaksi sosial, baik secara individu ataupun kelompok	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.				
						Q1	Q2																		Q3	Q4	Q5	Q6
1	R1	Konsultan	29	S1	3	4	3	5	4	4	4	5	2	4	4	3	4	5	4	3	3	2	4	3	4	5	4	2
2	R2	Konsultan	35	S1	4	4	5	5	5	5	5	2	2	4	3	5	5	5	2	2	5	5	5	1	5	3	3	4
3	R3	Kontraktor	28	S1	3	5	5	5	5	5	1	1	3	5	5	5	5	5	3	5	5	5	5	4	3	3	5	5
4	R4	Konsultan	27	S1	3	5	5	5	5	5	5	5	3	5	4	5	5	4	5	3	4	4	4	4	5	5	5	5
5	R5	Konsultan	33	S1	3	5	5	5	5	3	3	3	4	4	2	5	5	4	5	4	3	4	5	5	5	3	3	4
6	R6	Kontraktor	45	S1	3	5	5	5	4	4	3	3	4	4	3	4	5	5	3	4	5	5	5	3	4	4	5	5
7	R7	Kontraktor	45	S1	3	4	5	5	5	5	3	3	4	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	3	5	5
8	R8	Kontraktor	44	S1	4	4	4	4	4	4	2	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
9	R9	Warga	35	SMA	7	4	4	4	4	5	3	4	4	3	3	4	4	4	5	4	3	3	3	4	3	4	5	5
10	R10	Siswa	17	SMA	2	4	4	3	3	5	3	3	3	4	4	4	3	3	2	2	3	3	3	4	4	3	3	3
11	R11	Warga	30	S1	10	4	4	4	5	3	3	3	4	3	3	3	3	4	3	3	3	3	3	5	5	3	4	3
12	R12	Kontraktor	28	S1	2	5	5	5	5	5	4	4	3	4	4	4	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	4	5
13	R13	Kontraktor	29	S1	2	5	5	5	5	5	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	3	4	5	5	3	3	5	5
14	R14	Warga	35	SMA	7	5	5	5	5	5	4	4	3	3	3	4	4	4	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4
15	R15	Kontraktor	30	S1	2	4	4	4	4	4	3	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4
16	R16	Siswa	18	SMA	3	4	4	5	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	3	3	4	4	4
17	R17	Konsultan	28	S1	3	4	4	4	3	3	5	5	3	3	4	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	3	3	4
18	R18	Kontraktor	32	S1	4	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	4	4	3
19	R19	Kontraktor	32	S1	4	4	4	4	4	3	3	3	3	4	3	5	4	4	3	4	4	4	4	3	3	4	4	5
20	R20	Kontraktor	35	S1	4	5	5	5	3	5	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	5	5	3	3	4	4
21	R21	Konsultan	30	S1	3	5	4	4	4	4	3	3	3	3	3	5	3	3	4	4	4	5	5	5	4	4	4	4
22	R22	Warga	33	SMA	8	5	5	5	5	4	4	4	4	3	3	4	5	5	4	4	3	4	5	5	3	3	5	5
23	R23	Warga	45	SMA	7	5	4	5	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4	5	4	4	4	4	5	3	3	4	5
24	R24	Siswa	27	SMA	2	5	5	4	4	4	2	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	5
25	R25	Konsultan	42	S1	3	5	5	5	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	3	3	4	3	3	3	3	3
26	R26	Warga	46	S1	10	5	5	5	5	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4	4	5	5	4
27	R27	warga	35	S1	7	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	3	4	4	4
28	R28	siswa	17	SMA	2	5	5	5	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	4	4	3	4	5	5	3	3	5	5
29	R29	siswa	17	SMA	2	4	5	5	5	4	3	3	3	4	4	4	4	3	3	3	4	4	4	3	3	4	4	3
30	R30	siswa	17	SMA	2	5	5	5	4	4	3	3	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4	3	2	4	4	3
31	R31	Siswa	18	SMA	3	5	5	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	5	5	5	5	5	4	5	5	4	4	4
32	R32	Siswa	18	SMA	3	4	5	4	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
33	R33	Warga	30	SMA	8	4	4	5	5	4	4	4	4	3	3	5	5	5	4	4	3	4	3	4	3	4	5	5
34	R34	Warga	35	S1	7	5	5	5	5	5	4	5	4	3	3	4	5	5	4	3	4	5	5	3	3	5	5	5
35	R35	Warga	30	SMA	9	4	4	4	5	5	5	5	3	3	5	5	4	4	3	3	4	5	5	4	4	5	5	5

KET: Q1 = Pernyataan no 1 pada Kuesioner

NO	RESPONDEN	KETERANGAN	USIA	PENDIDIKAN	MENGETAHUI BANGUNAN SELAMA ? (Thn)	Gedung mampu memberikan rasa aman	Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.	Masyarakat sekitar di mungkinkan untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.	Gedung mampu menjadi sarana interaksi sosial, baik secara individu ataupun kelompok	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.						
					Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24	
36	R36	Konsultan	28	S1	2	4	4	4	4	3	3	5	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	5	3	3	4	4	3	
37	R37	Konsultan	28	S1	3	4	5	4	4	3	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4	4	4	4	4	5	4	5
38	R38	Kontraktor	33	S1	3	4	5	5	5	4	4	3	3	4	3	5	5	5	5	3	3	5	5	5	3	5	3	3	4
39	R39	Kontraktor	32	S1	3	5	5	5	5	4	4	5	3	3	5	5	4	4	4	4	3	4	5	5	3	3	5	5	5
40	R40	Kontraktor	33	S1	3	5	4	4	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	5	5
41	R41	Konsultan	35	S1	4	5	5	5	5	3	3	3	4	4	2	5	4	4	5	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4
42	R42	warga	45	SMK	11	4	5	5	4	4	4	5	5	3	3	4	4	3	4	3	3	4	4	4	3	3	5	5	5
43	R43	Kontraktor	41	SMA	3	4	5	5	4	4	5	5	5	4	4	4	5	3	3	4	5	4	5	4	3	4	4	3	4
44	R44	Konsultan	48	SMA	3	4	4	5	4	5	4	3	3	3	4	5	4	4	5	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4
45	R45	warga	35	SMA	7	5	5	4	4	3	4	4	3	3	4	3	4	4	5	5	5	4	4	3	4	4	4	4	4
46	R46	warga	44	S1	5	5	5	5	5	3	3	3	4	4	3	5	4	4	4	4	4	5	5	5	3	3	4	4	4
47	R47	warga	30	SMA	5	5	5	4	4	4	3	3	4	4	4	4	4	4	4	3	3	3	3	3	4	4	4	4	4
48	R48	Siswa	18	SMA	2	5	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	4	4	3	5	4	4	4	4	4	3	4	4	3
49	R49	Siswa	17	SMA	2	4	4	4	4	4	3	3	4	5	4	5	4	4	3	4	4	4	4	4	4	3	4	4	3
50	R50	Siswa	17	SMA	2	5	5	5	4	4	3	4	4	5	3	5	3	3	4	4	5	4	3	4	4	5	4	4	4
51	R51	Pengajar	37	S1	5	4	5	5	4	3	5	4	5	5	5	5	4	3	5	4	5	5	4	4	3	4	5	5	4
52	R52	Pengajar	41	S1	7	5	5	5	4	3	5	4	5	5	3	5	5	4	3	3	4	4	4	3	3	4	5	5	3
53	R53	Siswa	17	SMA	2	4	4	4	3	4	3	3	5	3	5	5	5	5	5	5	4	3	3	4	3	5	5	5	4
54	R54	Siswa	17	SMA	2	5	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	5	4	4	4	4	5	5	5	5	4
55	R55	Siswa	17	SMA	2	5	5	4	3	4	4	5	4	3	4	5	3	5	4	5	4	4	4	3	3	3	4	4	3
56	R56	Pengajar (SMA 19)	49	S1	7	5	4	4	4	4	4	4	4	3	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	4	4	4	3	4
57	R57	Pengajar (SMA 19)	47	S1	5	5	5	5	4	4	5	4	5	4	3	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
58	R58	Pengajar (SMA 10)	39	S1	4	4	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	4	4	4	4	4	4
59	R59	Pengajar (SMA 10)	47	S1	5	5	5	5	4	5	5	5	5	3	4	5	3	4	3	4	4	4	5	5	4	3	5	4	4
60	R60	Pengajar (SMA 10)	42	S1	4	5	5	5	4	3	4	5	4	4	4	5	3	5	3	3	3	4	4	5	4	3	5	3	4
61	R61	Pengajar (SMA 5)	55	S1	8	5	5	5	5	5	4	3	4	5	3	4	4	4	4	5	3	4	4	5	3	5	5	4	3
62	R62	Pengajar (SMA 5)	55	S1	8	5	5	5	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	4	5	3	5	5	4	3	4	4	4	3
63	R63	Pengajar (SMA 16)	32	S1	5	5	5	5	4	5	3	5	5	3	4	5	3	4	4	5	4	5	4	4	3	4	5	3	3
64	R64	Pengajar (SMA 16)	45	S1	7	4	5	5	5	5	4	5	3	4	4	4	5	3	4	3	5	5	3	5	4	4	4	4	4
65	R65	Pengajar (SMA 12)	36	S1	5	5	4	5	5	3	3	4	5	4	3	5	3	5	3	4	5	4	4	3	5	5	4	3	4
66	R66	Pengajar (SMA 12)	39	S1	5	4	4	4	5	5	5	5	5	5	3	5	5	5	4	5	5	5	4	5	3	5	5	3	3
67	R67	Pengajar (SMA 13)	54	S1	7	4	5	5	5	5	5	4	5	3	3	4	5	4	4	5	4	3	4	5	4	5	5	4	5
68	R68	Pengajar (SMA 13)	33	S1	4	5	5	5	4	4	4	4	4	3	2	5	5	4	5	5	3	3	5	3	4	4	5	4	5
69	R69	Pengajar (SMA 7)	35	S1	4	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	5	4	5	5	4	4	5	3	3	4	5	4	4
70	R70	Pengajar (SMA 7)	40	S1	5	5	5	5	5	5	4	5	4	4	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	4	4	3	3	3

KET: Q1 = Pernyataan no 1 pada Kuesioner

NO	RESPONDEN	KETERANGAN	USIA	PENDIDIKAN	MENGETAHUI BANGUNAN SELAMA ? (Thn)	Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10	Q11	Q12	Q13	Q14	Q15	Q16	Q17	Q18	Q19	Q20	Q21	Q22	Q23	Q24
71	R71	Pengajar (SMA 17)	58	S1	9	5	5	4	4	5	5	3	5	5	3	4	5	5	4	4	4	5	5	5	3	5	4	3	4
72	R72	Pengajar (SMA 17)	32	S1	5	5	5	4	4	4	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	5	4	3	5
73	R73	Pengajar (SMA 3)	47	S1	7	5	5	5	3	4	4	3	5	4	4	5	5	4	3	5	4	5	4	5	4	3	3	4	4
74	R74	Pengajar (SMA 3)	40	S1	7	5	5	5	5	4	5	3	5	4	4	5	4	5	4	5	3	4	5	4	4	5	4	4	5
75	R75	warga	35	s1	4	4	5	5	4	4	4	4	4	3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	4	4	5	5
76	R76	warga	28	SMA	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	5	5	4	5	4	5	3	4	4	4	3	4	4	5	5
77	R77	warga	30	SMA	2	4	5	5	3	5	4	5	5	4	5	5	3	5	3	4	3	4	4	4	3	4	5	5	5
78	R78	warga	45	SMA	4	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	5	4	5	4	4	4	4	5	4	4	3	5	5	5
79	R79	warga	39	S1	8	5	4	4	5	4	3	4	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	5	5	4
80	R80	warga	40	S1	10	5	5	4	5	5	3	3	5	4	4	4	3	4	4	5	4	5	5	4	4	5	5	5	5
81	R81	warga	27	S1	5	5	5	3	5	4	4	5	4	5	4	4	4	4	4	5	3	5	5	4	4	3	5	5	4
82	R82	warga	24	SMA	6	5	5	4	5	4	4	5	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	4	3	4	5	4
83	R83	warga	41	S1	7	5	5	4	5	4	4	5	5	4	4	4	5	4	5	5	4	5	5	5	4	5	4	4	4
84	R84	warga	29	S1	5	4	5	4	3	5	4	4	5	5	5	4	5	5	5	4	4	3	4	4	5	3	4	5	5
85	R85	warga	45	SMA	9	4	5	5	4	5	4	4	5	5	4	5	5	4	5	5	3	5	4	5	5	5	4	4	5
86	R86	warga	38	S1	11	4	5	5	4	5	4	5	4	5	4	4	5	5	5	4	4	5	4	5	3	4	5	4	5
87	R87	warga	25	SMA	7	5	4	5	4	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	4	4	5
88	R88	warga	31	SMA	10	4	4	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	5	4	5	3	4	5	4	3	5	5	5	4
89	R89	warga	33	S1	9	5	5	5	5	5	4	5	4	5	5	5	4	5	4	5	4	4	4	5	3	4	5	5	4
90	R90	warga	49	S1	12	4	5	4	5	5	3	4	4	5	5	4	5	5	5	5	4	4	3	5	3	4	5	5	5
91	R91	warga	44	S1	10	5	5	5	4	5	4	4	4	4	4	5	5	4	4	4	4	5	3	5	3	3	4	5	4
92	R92	warga	25	SMA	7	5	5	4	3	4	4	5	3	4	5	5	4	5	5	4	5	3	5	5	4	3	4	4	5
93	R93	Konsultan	32	S1	3	4	5	4	5	5	4	4	3	5	4	4	4	5	4	4	5	5	4	4	3	5	3	5	5
94	R94	Konsultan	34	S1	2	4	4	4	5	5	4	4	3	3	4	4	4	5	4	5	5	3	5	4	3	3	4	4	3
95	R95	Kontraktor	27	S1	2	5	5	4	5	5	5	3	3	3	3	4	4	5	5	5	3	5	5	5	4	3	3	3	3
96	R96	kontraktor	29	S1	2	4	5	5	5	4	5	3	4	4	4	5	3	3	5	5	3	5	5	5	5	5	3	3	4
97	R97	Kontraktor	35	S1	3	5	5	4	5	3	5	4	4	4	3	5	5	4	5	5	5	4	4	4	3	5	5	5	3
98	R98	Kontraktor	29	S1	3	4	5	5	4	5	5	3	4	5	3	5	5	4	5	5	5	5	5	4	4	4	5	3	5
99	R99	Konsultan	33	S1	2	4	4	4	5	5	5	4	5	5	3	5	5	3	4	4	5	5	5	5	4	4	4	5	5
100	R100	Konsultan	37	S1	2	5	4	4	5	5	5	5	4	5	4	4	3	3	4	4	5	5	4	5	3	3	4	4	3

KET: Q1 = Pernyataan no 1 pada Kuesioner



**MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI
PASCASARJANA TEKNIK SIPIL
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA**

Kepada Yth. Bapak/Ibu Ahli dan Praktisi Bangunan Berkelanjutan

Saya Yusri Ahmad Hidayat, mahasiswa Magister Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan minat Manajemen Proyek Konstruksi. Saat ini saya sedang mengerjakan tesis yang berjudul “ Kriteria Bangunan Gedung Berkelanjutan Sosial di Kota Surabaya ”. Tujuan dari penelitian ini, untuk mengetahui kriteria sustainability (keberlanjutan) pada bangunan-bangunan gedung publik di Kota Surabaya jika ditinjau dari aspek sosial.

Untuk memenuhi tujuan tersebut, saya telah menyusun beberapa variabel dari literatur yang nantinya akan digunakan pada penelitian ini. Sehubungan dengan itu, Saya mohon Bapak/Ibu selaku ahli dapat membantu memberikan penilaian terhadap relevansi variable-variabel tersebut dalam konteks penelitian ini. Demikian permohonan ini disampaikan. Atas perhatian dan bantuan bapak/ibu, saya sampaikan terima kasih.

Surabaya, Juli 2018

Mengetahui, Dosen pembimbing

Hormat saya

M. Arif Rohman, S.T., M.Sc., Ph.D.

Yusri Ahmad Hidayat

NIP. 19771208 200501 1 002

NIM. 3116203002

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dapat memberikan tanda centang (✓) pada kolom tingkat relevansi yang tersedia, sebagai bentuk penilaian Bapak/Ibu pada kriteria/variabel penelitian, serta memberikan masukan pada kolom komentar jika ada hal yang Bapak/Ibu rasa perlu untuk dipertimbangkan. Jika menurut Bapak/Ibu merasa perlu penambahan kriteria/variabel yang relevan, bapak/Ibu dapat mengisi pada bagian akhir kolom. Keterangan nilai tingkat relevansi kriteria/variabel sebagai berikut:

1. Tidak Relevan
2. Sedikit Relevan
3. Cukup Relevan
4. Relevan
5. Sangat Relevan

Kriteria/Variabel Penelitian

Berikut variabel untuk mengukur kriteria bangunan gedung berkelanjutan jika ditinjau dari sudut pandang sosial di Kota Surabaya (dalam hal ini konteks bangunan gedung berupa bangunan publik yaitu sekolah di Kota Surabaya), untuk Bapak/Ibu nilai dan berikan tanggapan sesuai dengan pendapat Bapak/Ibu.

No.	Kriteria / Variabel	Tingkat Relevansi					Komentar
		1	2	3	4	5	
1	Gedung mampu memberikan rasa aman terhadap semua masyarakat.					✓	
2	Lokasi gedung dekat dengan sarana transportasi umum dan fasilitasnya.					✓	
3	Bangunan gedung menyediakan area terbuka yang cukup.			✓			

4	Gedung bisa diakses oleh semua kalangan tanpa ada batasan jenis kelamin, atau status sosial.					✓
5	Gedung dapat berfungsi untuk memenuhi kebutuhan masyarakat lokal.					✓
6	Gedung dapat beradaptasi dengan perubahan di masyarakat sekitar.			✓		
7	Tingkat polusi (air, udara, limbah) dari keberadaan gedung masih bisa ditoleransi.					✓
8	Masyarakat sekitar di mungkin untuk terlibat dalam proses pengambilan keputusan pada saat konstruksi dan setelah bangunan gedung di operasikan.					✓
9	Gedung mampu menjadi sarana untuk pengembangan ilmu pengetahuan					✓
10	Keberadaan gedung memberikan kontribusi dalam menjaga nilai dan budaya masyarakat lokal.			✓		
11	Keberadaan gedung dapat menjadi identitas dan memiliki nilai sejarah bagi masyarakat sekitarnya.			✓		
12	Bangunan gedung mampu menimbulkan rasa memiliki dan rasa bangga bagi pengguna dan masyarakat sekitar.			✓		

13	Keberadaan gedung mendapat dukungan dari pengguna dan masyarakat sekitar.					✓	
14	Gedung mampu menjadi sarana interaksi sosial, baik secara individu ataupun kelompok					✓	
15	Gedung mampu meningkatkan perekonomian masyarakat sekitar (misal memunculkan kegiatan-kegiatan usaha baru di sekitarnya).			✓			
16	Keberadaan gedung dapat menciptakan lapangan kerja baru bagi masyarakat sekitar.			✓			
17	Keberadaan gedung tidak sampai merusak tatanan (ikatan) sosial dimasyarakat			✓			
18	Capaian-capaian yang diharapkan dari pembangunan gedung telah dikomunikasikan dengan baik kepada masyarakat.		✓				
19	Indikator lain: <i>Kelancaran lalu lintas (tidak macet)</i>						
20	Indikator lain: <i>Ketersediaan space parkir</i>						

KUESIONER



MANAJEMEN PROYEK KONSTRUKSI PASCASARJANA TEKNIK SIPIL INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER SURABAYA

Kepada Yth. Bapak/Ibu Responden

Saya Yusri Ahmad Hidayat, mahasiswa Magister Teknik Sipil Institut Teknologi Sepuluh Nopember Surabaya dengan minat Manajemen Proyek Konstruksi. Saat ini saya sedang melaksanakan penelitian tesis yang berjudul “ Kriteria Bangunan Gedung Berkelanjutan Sosial di Kota Surabaya ”. Tujuan dari penelitian ini untuk mengetahui apa saja kriteria yang sudah diterapkan pada bangunan-bangunan gedung publik di Kota Surabaya jika ditinjau dari aspek keberlanjutan sosial atau pentingnya kemanfaatan bangunan bagi kehidupan sosial/masyarakat.

Untuk memenuhi tujuan penelitian tersebut, saya menyusun kuesioner yang terdiri dari beberapa statement yang bertujuan untuk mengetahui pendapat Bapak/Ibu responden terkait kriteria bangunan gedung berkelanjutan ditinjau dari aspek sosial. Kami mohon partisipasi Bapak/Ibu responden dalam pengisian kuesioner. Waktu yang diperlukan untuk pengisian kuesioner ini adalah sekitar 15-20 menit. Identitas bapak/ibu akan dirahasiakan dan seluruh hasil jawaban hanya digunakan untuk penelitian/akademik. Segala pertanyaan dapat menghubungi saya sesuai kontak dibawah ini.

Demikian permohonan ini saya sampaikan terima kasih.

Hormat kami,
Yusri Ahmad Hidayat
Mahasiswa Institut Teknologi Sepuluh November
NIM : 03116203002
Email : Hidayatyusriahmad@gmail.com
No Hp: 085337703922

Petunjuk Pengisian

Bapak/Ibu dapat menjawab kuesioner dengan memberikan tanda centang (✓) pada kolom nilai yang sudah disediakan, kami berharap Bapak/Ibu memberikan jawaban yang paling mendekati sesuai dengan pemahaman Bapak/Ibu. Tidak terdapat jawaban benar atau salah, sehingga Bapak/Ibu bisa menjawab semua pernyataan sesuai dengan persepsi Bapak/Ibu. Berikut keterangan nilai tingkat persetujuan pernyataan sesuai dengan tabel di bawah.

- SS = Sangat Setuju pada kolom bernilai 5
S = Setuju pada kolom bernilai 4
N = Netral pada kolom bernilai 3
TS = Tidak Setuju pada kolom bernilai 2
STS = Sangat Tidak Setuju pada kolom bernilai 1

Pernyataan

Berikut beberapa kriteria yang digunakan untuk menilai manfaat suatu proyek gedung sekolah dari sudut pandang masyarakat (pengguna bangunan dan warga sekitar bangunan gedung). Bapak/Ibu diminta untuk memberikan persetujuan terkait dengan hal di bawah ini.

NO	Menurut saya, suatu bangunan gedung sekolah akan memberikan manfaat kepada masyarakat jika :	1	2	3	4	5
		← Sangat Tidak Setuju			Sangat Setuju →	
1	Bangunan gedung sekolah tersebut memberikan rasa aman/selamat (safe) (tidak roboh, atau rusak) saat digunakan					✓
2	Bangunan gedung sekolah memberikan rasa aman (secure) dari tindak kejahatan dan sejenisnya.					✓
3	Lokasi bangunan gedung sekolah dekat dengan fasilitas transportasi umum (seperti halte, stasiun, atau terminal, dll).					✓

NO	Menurut saya, suatu bangunan gedung sekolah akan memberikan manfaat kepada masyarakat jika :	1	2	3	4	5
		← Sangat Tidak Setuju			Sangat Setuju →	
4	Di dalam bangunan gedung sekolah terdapat area terbuka yang cukup.					✓
5	Bangunan gedung bisa diakses tanpa ada larangan berdasarkan jenis kelamin, status sosial, ataupun keterbatasan fisik (disabilitas).			✓		
6	Bangunan gedung dapat digunakan oleh masyarakat untuk kebutuhan yang bersifat sementara (misalnya: menyewa gedung untuk keperluan pribadi)			✓		
7	Bangunan gedung dapat digunakan oleh masyarakat untuk keperluan lain (misalnya: kegiatan masyarakat atau musyawarah, dll)			✓		
8	Polusi (air, udara, limbah) dari bangunan gedung, masih bisa ditoleransi.				✓	
9	Masyarakat diajak bermusyawarah saat proses pembangunan gedung.				✓	
10	Masyarakat diajak bermusyawarah saat bangunan gedung sudah dioperasikan.		✓			
11	Bangunan gedung bisa digunakan untuk mengembangkan ilmu pengetahuan.					✓
12	Bangunan gedung tidak mempengaruhi aturan-aturan yang ada dalam masyarakat					✓
13	Bangunan gedung tidak merusak adat istiadat masyarakat/warga sekitar.				✓	
14	Bangunan gedung tidak merusak kerukunan antar masyarakat.					✓
15	Bangunan gedung menerapkan ciri khas bangunan sekitarnya.				✓	
16	Bangunan gedung mempunyai nilai sejarah tersendiri bagi warga sekitar.			✓		
17	Bangunan gedung mampu membuat masyarakat/warga sekitar merasa bangga.				✓	
18	Masyarakat sekitar mempunyai rasa memiliki bangunan gedung tersebut.					✓
19	Masyarakat sekitar mendukung keberadaan bangunan.					✓

NO	Menurut saya, suatu bangunan gedung sekolah akan memberikan manfaat kepada masyarakat jika :	1	2	3	4	5
		← Sangat Tidak Setuju			Sangat Setuju →	
20	Bangunan gedung bisa menjadi tempat untuk melakukan interaksi sosial secara individu (misalnya: berinteraksi dengan anggota keluarga ataupun warga sekitar/tetangga)					✓
21	Bangunan gedung bisa menjadi tempat untuk melakukan interaksi sosial secara berkelompok (misal: diskusi, atau tempat musyawarah)			✓		
22	Masyarakat sekitar bisa berwirausaha setelah adanya bangunan gedung.			✓		
23	Masyarakat sekitar memiliki peluang kerja setelah adanya bangunan gedung.				✓	
24	Masyarakat mendapatkan informasi tentang hal-hal yang dicapai oleh bangunan gedung tersebut.				✓	

Latar Belakang Responden

Mohon kesediaan Bapak/Ibu untuk mengisi format dibawah ini sesuai dengan latar belakang Bapak/Ibu. Bagian yang menurut bapak ibu tidak sesuai dengan latar belakang Bapak/Ibu, bisa di kosongkan, kemudian beri tanda (v) check pada jawaban dengan pertanyaan bertanda (*)

1. Nama responden : NERE V. A.

2. Nama Institusi : CV. PRAGMATIS

3. Jabatan/Posisi : STAFF TEKNIK

4. Usia*

18-23 tahun

23-28 tahun

28-33 tahun

>33 tahun

5. Pendidikan terakhir*

SD

SMP

SMA/SMK

Lainnya... SI

6. Mengetahui tentang bangunan yang di survey oleh peneliti selama ?*

<5 tahun 5-10 tahun 10-15 tahun >15 tahun

7. Pengalaman bekerja di bidang Konstruksi *

<5 tahun 5-10 tahun 10-15 tahun >15 tahun

8. Jenis Proyek yang pernah dikerjakan*

Perkantoran Hotel Apartemen Sekolah

Pusat Perbelanjaan Sarana Transportasi Lainnya.....

-----Demikian Akhir Dari Kuesioner, Terima Kasih Atas Partisipasi Anda-----

BIODATA PENULIS



Yusri Ahmad Hidayat dilahirkan di Selong, Lombok Timur, NTB, pada tanggal 8 September 1990 dan merupakan anak pertama dari empat bersaudara. Penulis telah menempuh pendidikan formal di SDN 2 Rumbuk LOTIM, SMPN 2 Sakra LOTIM dan SMAN 1 Selong LOTIM. Kemudian penulis melanjutkan pendidikan program Sarjana (S1) di Jurusan Teknik Sipil Universitas Negeri Malang pada tahun 2009. Pada tahun 2016 penulis melanjutkan pendidikan ke jenjang pascasarjana di Institut Teknologi Sepuluh Nopember dengan mengambil program studi teknik sipil khususnya bidang keahlian manajemen proyek konstruksi.

Email : Hidayatyusriahmad@gmail.com