



LAPORAN TUGAS AKHIR - RA.141581

DEMENTIA RESIDENTIAL CARE:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA DENGAN
TAMAN PUBLIK

AHNDYA CHITA SEKAR ANGGRITI ELISABETH
3213100097

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, S.T., M.T.

PROGRAM SARJANA
DEPARTEMEN ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017



FINAL PROJECT REPORT - RA.141581

**DEMENTIA RESIDENTIAL CARE:
INTERCONNECTION BETWEEN DEMENTIA REHABILITATION
CENTRE WITH PUBLIC PARK**

AHNDYA CHITA SEKAR ANGGRITI ELISABETH
3213100097

SUPERVISOR:
WAHYU SETYAWAN, S.T., M.T.

UNDERGRADUATE PROGRAM
DEPARTMENT OF ARCHITECTURE
FACULTY OF CIVIL ENGINEERING AND PLANNING
INSTITUT TEKNOLOGI SEPULUH NOPEMBER
SURABAYA
2017

LEMBAR PENGESAHAN

**DEMENTIA RESIDENTIAL CARE
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK**



Disusun oleh :

AHNDYA CHITA SEKAR ANGGRITI
NRP : 3213100097

Telah dipertahankan dan diterima
oleh Tim penguji Tugas Akhir RA.141581
Departemen Arsitektur FTSP-ITS pada tanggal 12 Juni 2017
Nilai : A

Mengetahui

Pembimbing

Wahyu Setyawan, ST., MT.
NIP. 197212261997021001

Kaprodi Sarjana

Defry Agatha Ardianta, ST., MT.
NIP. 198008252006041004



LEMBAR PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Ahndya Chita Sekar Anggriti Elisabeth

N R P : 3213100097

Judul Tugas Akhir : *Dementia Residential Care: Interkoneksi Pusat Rehabilitasi
Demensia dengan Taman Publik*

Periode : Semester Genap Tahun 2016 / 2017

Dengan ini menyatakan bahwa Tugas Akhir yang saya buat adalah hasil karya saya sendiri dan benar-benar dikerjakan sendiri (asli/orisinal), bukan merupakan hasil jiplakan dari karya orang lain. Apabila saya melakukan penjiplakan terhadap karya mahasiswa/orang lain, maka saya bersedia menerima sanksi akademik yang akan dijatuhkan oleh pihak Jurusan Arsitektur FTSP - ITS.

Demikian Surat Pernyataan ini saya buat dengan kesadaran yang penuh dan akan digunakan sebagai persyaratan untuk menyelesaikan Tugas Akhir RA.141581

Surabaya, 12 Juni 2017

Yang membuat pernyataan



Ahndya Chita Sekar Anggriti E.
NRP. 3213100097

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadirat Allah SWT atas terselesaikannya penyusunan Laporan Tugas Akhir ini dengan judul “Dementia Residential Care: Interkoneksi Pusat Rehabilitasi Demensia dengan Taman Publik”. Penyusunan tugas akhir ini diajukan oleh penulis dalam rangka memenuhi persyaratan akademis pada mata kuliah Proposal Tugas Akhir pada tahun ajaran 2016-2017, program studi S-1 (Strata Satu) untuk Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Institut Teknologi Sepuluh Nopember, Surabaya.

Laporan tugas akhir ini tersusun dari berbagai kumpulan data baik dari hasil survey maupun studi literatur yang digunakan dalam sebuah proses desain selama 1 semester. Keseluruhan penulisan karya tugas akhir ini pun dapat terselesaikan dengan baik berkat bantuan dan dukungan dari berbagai pihak yang terlibat langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada :

1. Eyang No dan Eyang Uti, Henry MH Tambunan, Retno Widyanti, Awdry Vega, Retno Triwinarni, Bannie, serta seluruh keluarga besar yang selalu memberikan dukungan dan doanya, serta menjadi motivasi terbesar dalam penyelesaian tugas akhir ini dengan tepat waktu.
2. Bapak Wahyu Setyawan, ST., MT, selaku dosen pembimbing serta motivator terbaik dalam proses pengerjaan tugas akhir.
3. Bapak Defry Agatha Ardianta ST., MT, selaku dosen koordinator tugas akhir.
4. Bapak Angger Sukma Mahendra ST., MT, Bapak Dr. Ing. Ir. Bambang Soemardiono, dan Bapak Johannes Krisdianto ST., MT selaku para dosen penguji sidang tugas akhir.
5. Natasha Ayu Haryani, Laksmi Dewayani, Ledi Yuliawati Pertiwi, dan Dewinna Farah Puspita, Bayu Rizky Ramadhan, Irfan Andhikaputra, dan Dwimas Maheswara sebagai para sahabat yang selalu mendukung dalam berbagai kondisi saat proses pengerjaan tugas akhir.
6. Seluruh rekan SEMUT 2013, rekan satu Lab. Tugas Akhir, serta pihak lain yang telah membantu dalam penyusunan proposal ini dengan berbagai bahan referensi, fasilitas, serta dukungan yang sangat berarti dalam penyelesaian penyusunan laporan ini.

Semoga Allah SWT memberikan rahmat dan anugerah-Nya atas segala bantuan dan dukungan yang telah diberikan oleh pihak-pihak tersebut selama masa penulisan ini dan perancangan ini. Penulis berharap agar hasil desain dari tugas akhir ini dapat berguna dan bermanfaat bagi perkembangan arsitektur di Indonesia, terutama bagi para pembaca. Dalam

penyusunan tugas akhir ini, penulis menyadari masih terdapat banyak kekurangan yang dibuat baik sengaja maupun tidak sengaja. Untuk itu penulis mohon maaf atas segala kekurangan tersebut tidak menutup diri terhadap segala saran dan kritik serta masukan yang bersifat konstruktif bagi diri penulis.

Surabaya, 12 Juni 2017

Penulis

ABSTRAK

DEMENTIA RESIDENTIAL CARE

Interkoneksi Pusat Rehabilitasi Demensia dengan Taman Publik

Oleh

Ahndya Chita Sekar Anggriti Elisabeth

NRP : 3213100097

Demensia merupakan sebuah penyakit degradasi kemampuan otak dalam berpikir atau mengolah informasi hingga mengingat dan menyimpan memori, yang menyerang masyarakat lanjut usia di atas 65 tahun dengan beberapa faktor yang menyebabkan para penderita demensia mengalami disorientasi ruang dan waktu. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pusat rehabilitasi yang dapat mewadahi kegiatan keseharian para penderita demensia dengan elemen arsitektural yang terfokus pada batasan-batasan kelemahan para penderitanya.

Keterkaitan kasus ini penulis mencoba untuk mencari sebuah jalan keluar dalam bentuk obyek arsitektural sebagai wadah *healing* bagi penderita demensia. Dikutip dari *Dementia Design Sourcebook* oleh Fung John Chye, “*Good people flow helps to provide natural supervision for elderly and dementia residents,*” bahwa peleburan aktivitas di luar internal para penderita demensia, yaitu dengan masyarakat urban sekitarnya dapat mempercepat pemulihan tersebut. Dalam kasus ini, pemilihan kawasan urban yang paling umum adalah taman publik, yang dapat menghadirkan suasana ruang yang familiar bahkan bagi para penderita demensia itu sendiri.

Melalui metode *disjunctive* dan *superimposition* oleh Bernard Tschumi, dengan pendekatan *healing architecture*, hasil akhir obyek arsitektural ini akan menjadi sebuah kawasan yang mengintegrasikan dua fungsi ruang, yaitu pusat rehabilitasi demensia dan taman publik, yang dapat menciptakan interaksi antar kedua pengguna ruang dalam interkoneksi program ruang di dalamnya. Pada obyek arsitektural ini nantinya akan diciptakan elemen perangsang kegiatan dari kelebihan dan kekurangan yang ada pusat rehabilitasi yang kemudian didukung oleh keberadaan taman publik di kawasan yang sama.

Kata kunci: interkoneksi, peleburan, *healing architecture*, rehabilitasi, familiaritas

ABSTRACT

DEMENTIA RESIDENTIAL CARE

Interconnection between Dementia Rehabilitation Centre with Public Park

By

Ahdnya Chita Sekar Anggriti Elisabeth

NRP : 3213100097

Dementia is a disease of the brain in the degradation of the ability to think or process information to remember and keep the memory, which affects over 65 year old people with several factors, which affect people with dementia experiences disorientation of time and space. Therefore, it takes a rehabilitation center that can accommodate the daily activities of people with dementia with architectural elements that are focused on the limitations of weakness' sufferers.

Associated with the architecture, where its basic nature is attending people need, in this case the author tries to find a way out in the form of architectural objects as a place of healing for people with dementia. Quoted from Dementia Design Sourcebook by John Fung Chye, "*Good people naturally flow helps to provide supervision for elderly and dementia residents,*" that actually smelting activities the internal dementia sufferers, with the surrounding urban communities can accelerate the recovery. In this case, the selection of the most common urban area is a public park, which can bring the atmosphere of a familiar space even for people with dementia themselves.

Through the disjunctive and superimposition method by Bernard Tschumi, with the approach of healing architecture, architectural objects end result will be an area that integrates two function rooms, the rehabilitation center for dementia and public gardens, which can create interactions between the two users in the interconnect space program space in it. In this architectural objects will be created elements stimulant activity of the advantages and disadvantages of existing rehabilitation centers then supported by the existence of a public park in the same region.

Keywords: interconnection, smelting, healing architecture, rehabilitation, familiarity.

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	
LEMBAR PERNYATAAN	
KATA PENGANTAR	
ABSTRAK	i
ABSTRACT	ii
DAFTAR ISI	iii
DAFTAR GAMBAR	iv
DAFTAR TABEL	vi
BAB I PENDAHULUAN	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Isyu Dan Konteks Desain	1
I.3 Permasalahan Dan Kriteria Desain	2
BAB II PROGRAM DESAIN	5
II.1 Rekapitulasi Program Ruang	5
II.2 Deskripsi Lahan	10
BAB III PENDEKATAN DESAIN DAN METODE DESAIN	13
III.1 Pendekatan Desain	13
III. 2 Metode Desain	15
BAB IV KONSEP DESAIN	19
IV.1 Penerapan Metode Disjunctive Dan Superimposisi	20
IV.2 Eksplorasi Formal	21
IV.3 Eksplorasi Teknis	23
BAB V DESAIN	29
V.1 Eksplorasi Formal	29
V.2 Eksplorasi Teknis	34
BAB VI KESIMPULAN	51
DAFTAR PUSTAKA	53

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Organisasi Ruang _____	6
Gambar II. 2 Gambar lokasi lahan _____	10
Gambar II. 3 Gambar ukuran lahan _____	10
Gambar II. 4 Gambar peta peruntukkan lahan _____	11
Gambar III. 1 Gambar aktivitas pengunjung di taman_____	16
Gambar III. 2 Gambar aktivitas berjalan _____	16
Gambar III. 3 Gambar aktivitas duduk_____	16
Gambar III. 4 Gambar aktivitas berlari_____	17
Gambar IV. 1 Gambar Data Proxemics oleh Edward T. Hall_____	20
Gambar IV. 2 Kolam Yoga sebagai ruang relaksasi_____	22
Gambar IV. 3 Kebun Herbal tempat bercocok tanam_____	23
Gambar IV. 4 Fasilitas <i>outdoor gym</i> _____	23
Gambar IV. 5 Taman Piknik_____	23
Gambar IV. 6 Perspektif mata burung _____	23
Gambar IV. 7 Gambar sistem struktur bangunan _____	24
Gambar IV. 8 Sistem struktur jembatan _____	24
Gambar IV. 9 Gambar sistem struktur atap _____	24
Gambar IV. 10 Gambar sistem <i>plumbing</i> _____	25
Gambar IV. 11 Gambar sistem lift _____	25
Gambar IV. 12 Gambar tangga darurat_____	26
Gambar IV. 13 Gambar tangga darurat pada lahan_____	26
Gambar IV. 14 Gambar shaft utilitas _____	27
Gambar IV. 15 Gambar utilitas proteksi kebakaran _____	27
Gambar IV. 16 Gambar Electric Shaft _____	27
Gambar IV. 17 Gambar plumbing shaft _____	27
Gambar IV. 18 Gambar HVAC Shaft_____	27
Gambar V. 1 Gambar dinding pembatas_____	29
Gambar V. 2 Gambar pos jaga _____	29
Gambar V. 3 Gambar titik evakuasi _____	30
Gambar V. 4 Gambar lantai 1 _____	30
Gambar V. 5 Gambar lantai 2 _____	30

Gambar V. 6	Gambar perspektif interior koridor 1 _____	31
Gambar V. 7	Gambar perspektif interior koridor sayap 2 _____	31
Gambar V. 8	Gambar perspektif interior ruang komunal _____	31
Gambar V. 9	Gambar perspektif interior ruang tidur _____	31
Gambar V. 10	Gambar transformasi lahan _____	32
Gambar V. 11	Gambar transformasi bangunan _____	32

DAFTAR TABEL

Tabel I. 1 Tabel Kriteria Desain_____	4
Tabel I. 2 Kebutuhan program ruang_____	6
Tabel II. 1 Tabel peta zonasi_____	11

BAB I PENDAHULUAN

I.1 Latar Belakang

Perilaku manusia pada dasarnya memberikan pengaruh yang penting pada sebuah objek arsitektur. Tidak hanya berjalan satu arah, tetapi dapat berkebalikan. Dimana hal yang seharusnya sudah di rancang terlebih dahulu adalah tatanan dari parameter-parameter antara perilaku dalam arsitektur itu sendiri agar dalam proses perancangannya dapat bersifat fleksibel [1].

Dalam objek kasus ini, pendekatan desainnya mengarah pada arsitektur yang mempengaruhi perilaku manusia. Arsitektur tidak serta merta, dalam bentuk objek dengan segala elemen di dalamnya, dapat secara langsung mempengaruhi hal tersebut. Parameter yang digunakan dalam hal ini adalah ketika tatanan program berdasar pada kebutuhan dasar manusia yang sudah mengalami degradasi, dalam hal ini berkaitan dengan demensia dibentuk paradoksnya agar terjadi pemulihan atau bahkan pencegahan untuk kedepannya.

Sampai pada titik ini, penulis menyadari bahwa akan ada suatu masa dimana manusia akan mencapai momen

dimana kemampuan otak akan menurun diakibatkan oleh usia atau beberapa faktor lingkungan luar bahkan dari keluarga terdekat yang menjadikannya sebuah degradasi fungsi yang berujung pada demensia. Hal ini datang dari kata kunci akan perubahan perilaku manusia pada satu titik yang dapat dikatakan sebagai sebuah batasan dalam fleksibilitas perilaku yang akan selalu berubah.

Sehingga, fleksibilitas batas dalam hal ini adalah adanya keterbatasan perilaku pada satu titik, yaitu demensia, yang pada dasarnya fleksibel jika tidak terjadi gangguan ini, sehingga diharapkan dengan adanya objek arsitektur yang penulis rancang, sebuah batasan ini tidak lagi menjadi penghalang bagi para penderita untuk beradaptasi dengan waktu dan tempat.

I.2 Isyu Dan Konteks Desain

Isyu

Demensia merupakan sebuah penyakit degradasi kemampuan otak dalam berpikir atau mengolah informasi hingga mengingat dan menyimpan memori yang umumnya

menyerang masyarakat lanjut usia dengan beberapa faktor. Pola hidup yang tidak sehat hingga stress juga menjadi faktor utama yang menyebabkan beberapa penyakit seperti seperti demensia Alzheimer, demensia Vaskuler, Stroke, Parkinson, dan beberapa lainnya. Beberapa penyakit tersebut termasuk ke dalam golongan penyakit demensia, di mana penderita mengalami disorientasi ruang dan waktu.

Pada demensia, terdapat gangguan fungsi kognitif yang biasanya disertai dengan perburukan kontrol emosi, perilaku, dan motivasi. Penderita demensia seringkali menunjukkan beberapa gangguan dan perubahan pada tingkah laku harian yang mengganggu ataupun tidak. (Volicer, L., Hurley, A.C., Mahoney, E. 1998) [2].

I.3 Permasalahan Dan Kriteria Desain

Permasalahan Desain

Perubahan kepribadian dan tingkah laku inilah yang menjadi titik fokus penulis sebagai sebuah permasalahan yang harus dicegah bahkan ditangani. Menua adalah sebuah momen solid yang akan dialami oleh manusia, bahkan pada penjelasannya,

penderita demensia semakin lama akan dapat menurun tahunnya, dimulai dari 65 tahun mungkin dengan segala gaya hidup dan kecenderungan faktor lingkungan, menurun menjadi 30 tahun [3].

Sementara itu, demensia sendiri tidak bisa disembuhkan dalam jangka waktu singkat, namun dengan menjaga keadaan yang tetap stabil dan tidak memperburuknya adalah salah satu cara agar kehidupan para penderita dapat membaik. Oleh karena itu, dibutuhkan sebuah pusat rehabilitasi atau perawatan yang dapat mewadahi kegiatan keseharian para penderita demensia dengan elemen arsitektural yang terfokus pada batasan-batasan kelemahan para penderitanya.

Pusat rehabilitasi bersifat privat untuk penderita dari dunia luar, sedangkan penderita di dalamnya akan skeptis bahwa mereka akan ada disana dalam sebuah ruangan tertutup dari masyarakat luar. Hal ini bersifat kontra dengan kenyataan bahwa dari sebuah ruang urban dengan aktivitas di dalamnya yang mendukung keseharian rutin para demensia dapat membantu menjaga kesadaran serta kemampuan berpikir mereka.

“Good people flow helps to provide natural supervision for elderly and

dementia residents.” (Fung John Chye : 38)

Selain itu, konsep untuk suasana dan kondisi yang terbentuk dari adanya sebuah ruang publik, salah satunya yang paling general adalah taman, akan memberikan suasana baru yang familiar pada para lansia tersebut yang mengingatkan mereka kembali akan kehangatan keluarga.

“Common amenities like a market should be close to residential blocks for ease of access by elderly and dementia residents. the market is a good source of positive stimuli and offers a sense of normalcy.” (Fung John Chye : 18)

Adanya fasilitas umum seperti pasar, juga diharuskan berdekatan dengan hunian sebagai salah satu kawasan yang dapat menghadirkan sifat familiar pada para demensia.

Terkait dengan faktor penyebab demensia, Provinsi DKI Jakarta sebagai kawasan metropolitan menjadi sorotan utama dalam permasalahan penyakit ini, sehubungan dengan rutinitas keseharian masyarakatnya yang sangat padat dan kemacetan yang sangat berpengaruh pada stress.

Dari penjabaran isu dan konteks kota di atas, maka tiga pokok

permasalahan desain yang muncul adalah:

1. Bagaimana permasalahan akan demensia dapat menjadi salah satu faktor akan pemahaman yang lebih baik atas ruang yang dapat meningkatkan arsitektur dan lingkungan binaan?
2. Bagaimana menggabungkan kedua fungsi ruang yang sangat bertolak belakang yaitu pusat rehabilitasi yang bersifat privat dan taman publik yang sangat general?
3. Bagaimana menciptakan sebuah pusat rehabilitasi penderita penyakit demensia yang memperhatikan suasana ruang publik yang esensial dalam pemulihannya?

Kriteria Desain

Bangunan pusat rehabilitasi ini didesain dalam sebuah ruang publik dimana keterbatasan para penghuni pusat rehabilitasi dapat dijadikan hal positif dari luar kawasan, yang sesuai dengan kebutuhan para penderita demensia sebagai paradoksnya dalam seluruh elemen termasuk program ruang. Dari keterbatasan itu, pengunjung yang bahkan non-demensia pun dapat dengan mudah beradaptasi dengan berbagai elemen ruang interior dan eksterior pada bangunan tersebut.

Keberadaan obyek arsitektural ini bertujuan untuk merepresentasikan sebuah arsitektur yang berperan dalam pembentukan, pencegahan, atau pemulihan suatu penyimpangan perilaku, khususnya demensia, dalam sebuah ruang publik, dalam hal ini adalah taman. Hal ini memunculkan tipologi baru akan sebuah pusat rehabilitasi atau perawatan yang mendapat intervensi eksternal.

Tabel I. 1 Tabel Kriteria Desain

1. Menciptakan interaksi antara penghuni pusat rehabilitasi demensia dengan pengunjung taman publik.
2. Obyek arsitektural harus mampu menyediakan fasilitas yang menjadi faktor healing para penderita demensia.
3. Obyek arsitektural dapat menciptakan dua kawasan yang memiliki tingkat privasi dalam sebuah kawasan publik.
4. Taman yang berada pada lokasi harus menghadirkan dan memberikan fasilitas yang sesuai dengan konsep healing khusus untuk demensia.
5. Menghadirkan ruang yang mampu menciptakan sifat familiaritas di dalamnya terutama untuk para penderita demensia.

BAB II PROGRAM DESAIN

II.1 Rekapitulasi Program Ruang

Dari adanya penggabungan dua fungsi ruang antara taman publik dan pusat rehabilitasi demensia, yang penggabungan dan pemisahan ruangnya akan dibahas lebih lanjut pada sub unit metode desain, telah didapatkan beberapa kegiatan yang awalnya merupakan kegiatan tertutup untuk para lansia pengidap demensia, beralih menjadi publik, dimana dapat pula dilakukan bersama dengan para pengunjung taman. Hal ini didasarkan oleh pemisahan ruang-ruang yang privat pada pusat rehabilitasi dan kriteria rancang yang menyanggupi adanya sebuah pertemuan atau irisan kegiatan. Kegiatan-kegiatan tersebut berikut dengan lokasinya adalah:

1. Senam pagi: lapangan outdoor
2. Berkebun: kebun
3. Menjahit: ruang jahit
4. Panggung gembira dimana para lansia melakukan kegiatan yang berhubungan dengan seni dan tari: hall (indoor)
5. Bercengkerama: taman
6. Menikmati snack atau teh, berjalan-jalan, menyiram tanaman: taman

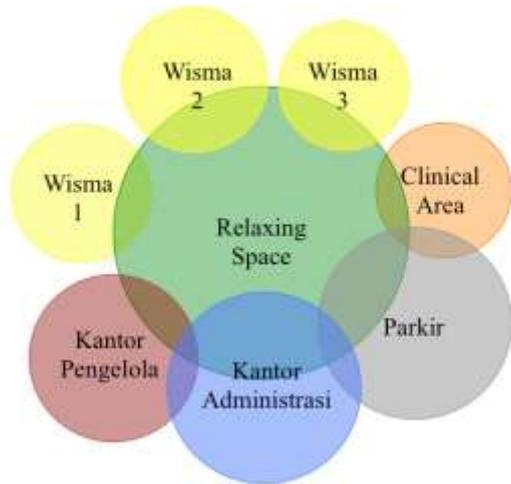
7. Memasak bersama: dapur

Dari kedua fungsi besar ruang yaitu pusat rehabilitasi dan taman publik, demikian dijabarkan lebih detail dimulai dari pusat rehabilitasi yang memiliki standard ruang tertentu. Sehingga kelompok ruang-ruang utama yang hadir di dalam objek arsitektural ini adalah:

1. Lahan parkir
2. Tiga tingkat wisma bagi para penderita demensia: masing-masing tingkat diaplikasikan pada 2 buah bangunan wisma
3. Kantor administrasi dan pengelola
4. Ruang relaksasi
5. Ruang klinik
6. Fasilitas publik

Organisasi Ruang

Berikut ini merupakan gambaran organisasi ruang-ruang yang ada pada obyek arsitektu, setiap irisan himpunan menjadi titik hubungan akses ruang.



Gambar II. 1 Organisasi Ruang

Relaxing space yang hampir keseluruhannya adalah ruang terbuka

hijau meliputi dan menjadi irisan seluruh program ruang lainnya, sebagai penghubung dan menampung wadah kegiatan didalamnya. Kantor pengelola dan kantor administrasi beririsan agar memudahkan dalam hal penyebaran informasi terkait penghuni pusat rehabilitasi, serta teriris pula dengan parkiran dan *clinical area*. Beberapa program ruang ini memiliki ukuran khusus dengan peletakkan yang sesuai pula [4] [5].

Tabel I. 2 Kebutuhan program ruang.

No.	Ruang	Sumber	Standard Luasan	Kapasitas	Luas unit (m ²)
A	Area Parkir				1228
1.	Parkir sepeda	Metric Handbook	1,3 m ² /unit	50 unit	65
2.	Parkir motor	Time saver standard	1,7 m ² /unit	75 unit	130
3.	Parkir mobil			50 unit	750
4.	Sirkulasi	Asumsi	30%	-	283
B	Kantor Pengelola				135
1.	Lobby	Neufert	1m ² /orang	20 orang	20
2.	Resepsionis	Neufert	2m ² /orang	4 orang	4
3.	Ruang karyawan	Neufert	2m ² /orang	20 orang	40

4.	Toilet	Time saver standard	3m2	4orang	20
5.	Musholla	Asumsi	1m2/orang	20 orang	20
6.	Sirkulasi	Asumsi	30%	-	31
C	Servis				494
1.	Ruang ME		Ruang pompa		300
			Ruang genset		
			Ruang trafo		
			Ruang tendon		
			Tangga		
			Sirkulasi		
2.	Shaft		Shaft pipa		10
			Shaft sampah		
3.	Musholla umum	Asumsi	1m2/orang	50 orang	50
4.	Toilet taman publik	Neufert	15m2/unit		15
5.	IT Server/ Telephone room	Asumsi	1m2/orang	5	5
	Sirkulasi	Asumsi	30%		114
D	Clinical Area				73.7
	R. Konseling/Inter view	Metric Handboook	17 m2	2 unit	34
	R. Pengobatan	Metric Handboook	6,75 m2	2 unit	13,5
	Toilet Pasien	Neufert	1.6 m2/unit	2 unit	3.2
	Chiropody Room	Metric Handboook	6m2/unit	1 unit	6
	Sirkulasi	Asumsi	30%		17

E	Kantor Administrasi				78
1.	Area Resepsionis	Metric Handbook	1m2/orang	5 orang	5
2.	R. Tunggu	Neufert	1m2/orang	20 orang	20
3.	Parkir Kursi Roda	Metric Handbook	1m2/unit	10 unit	10
4.	Toilet Publik	Neufert	15m2/unit		15
5.	R. Arsip Data	Neufert	1m2/orang	5 orang	5
6.	Ruang administrasi	Neufert	1m2/orang	5 orang	5
	Sirkulasi	Asumsi	30%		60
F	Wisma Penghuni			3 unit	278.5/wis- ma
1.	Kamar Tidur	Neufert	1,8m2/orang	30	54
2.	Toilet Penghuni	Metric Handbook	3m2/unit	10	30
3.	R. Perawat	Neufert	1m2/orang	10	10
4.	Toilet Perawat	Neufert	3 m2/unit	2	6
5.	R. Penyimpanan	Neufert	1m2/orang	5	5
6.	Housekeeping Room	Neufert	1m2/orang	5	5
7.	Musholla	Neufert	1m2/orang	30	30
8.	Parkir kursi roda	Metric Handbook	1m2/unit	10 unit	10
9.	Dapur	Neufert	40m2	1	40
10.	R. Makan	Time saver standard	1,4 m2/orang	30	42
	Sirkulasi	Asumsi	30%		46.5
G	Relaxing Space				570

1.	RTH	Asumsi	40% lahan total: 17.000		6800
2.	R. Kreasi	Asumsi	1m2/orang	100	100
3.	R. Jahit	Asumsi	1m2/orang	100	100
4.	Amphitheater	Asumsi	1m2/orang + 20m2 panggung	200	220
5.	Lapangan outdoor	Asumsi	1m2/orang	200	200
6.	Hall indoor	Asumsi	1m2/orang	250	250
7.	R. Konseling	Neufert	1m2/orang	130	130
	RTH privat (untuk penghuni)	Asumsi			4625
	RTH publik (taman)	Asumsi	50% dari luas lahan: 21.500 m2		10250

Luas lahan: 21.500 m2

Koefisien Dasar Bangunan: 4.200 m2

Koefisien Luas Bangunan: 10.900 m2

Total sirkulasi taman publik: 17.300 m2

II.2 Deskripsi Lahan

Lokasi lahan yang merupakan titik pusat dimana ruang pelayanan publik dan komersial berada di suatu kompleks perumahan yang saling terintegrasi ini merupakan kawasan yang ramai untuk dilewati. Hal ini menjadi alasan utama dipilihnya kawasan ini agar menjadi titik pusat untuk dikunjungi sbagai taman publik oleh masyarakat sekitar. Bangunan sekitar yang mendukung terutama pacuan kuda juga menjadi salah satu pertimbangan adanya kontribusi atau peran dari pengunjung tempat tersebut ke taman publik yang akan dirancang di sebrangnya.

- Berada di daerah zona pemukiman atau perumahan di Jakarta, namun dapat berdekatan dengan bangunan publik.
- Berada di daerah dengan fasilitas yang memenuhi persyaratan pusat rehabilitasi yaitu rumah sakit.
- Berada pada kawasan yang dekat dengan fasilitas umum untuk menarik pengunjung taman yaitu sekolah, bisnis distrik, rumah makan.

Pusat rehabilitasi disini termasuk kedalam fasilitas pemerintah namun dikembangkan dengan konsep baru yaitu mengintegrasikannya dengan

taman untuk publik. Pelayanan fasilitas umum ini merupakan pelayanan yang diberikan oleh pemerintah provinsi DKI Jakarta untuk masyarakatnya, dalam kasus ini adalah para lansia khususnya penderita demensia, sehubungan dengan pencanangan program untuk Kota Jakarta Ramah Demensia.



Gambar II. 2 Gambar lokasi lahan



Gambar II. 3 Gambar ukuran lahan

Potensi Lahan

1. Berada di kawasan perumahan yang memberikan suasana tenang dan nyaman.
2. Berada dekat dengan tiga rumah sakit yang menjadi persyaratan lokasi pusat rehabilitasi.
3. Dikelilingi fasilitas umum seperti sekolah serta lapangan berkuda yang penghuninya berpotensi menjadi pengunjung taman.
4. Batas selatan lahan adalah Jl. Pulo Mas, yang merupakan sirkulasi utama pemukiman disana.
5. Lahan yang strategis sebagai taman publik dengan fasilitas yang beragam di sekitarnya.

Permasalahan Lahan

1. Tidak adanya trotoar pada bangunan di samping bagian selatan lahan.
2. Kurang nya perteduhan pada lahan menyebabkan aktivitas kegiatan pada siang hari menjadi berkurang.
3. Kurangnya pencahayaan buatan pada lokasi dan jalan di sepanjang lokasi ini menyebabkan tidak terkontrol dan tidak ternaunginya aktivitas di malam hari.

BAB III

PENDEKATAN DESAIN DAN METODE DESAIN

III.1 Pendekatan Desain

Healing for Dementia

Secara keseluruhan, kehadiran akan suatu kawasan dengan elemen healing ini berhubungan dengan suasana yang terbentuk yang familiar, tidak ambigu, aman, dan nyaman bagi para penderita.

Arus Pergerakan Masyarakat

Aliran arus pergerakan masyarakat yang baik membantu untuk memberikan pengawasan alami bagi warga lanjut usia dan demensia. Sebuah arus kepadatan pada sebuah kawasan juga dibutuhkan untuk menghadirkan keramahan akan sebuah tempat, namun tetap memperhatikan batasan akan kenyamanan para penderita demensia.

Biophilia

Bagi para lanjut usia dan penderita demensia khususnya, koneksi dengan alam adalah sangatlah penting semenjak pergerakan dan jangkauan mereka sudah terbatas. Sehingga, penyediaan ruang outdoor yang dekat merupakan pertimbangan penting dalam desain ruang untuk penderita demensia. Alam berperan sebagai agen

restoratif yang efektif dalam menenangkan pengguna demensia dan mengurangi kecenderungan untuk menarik diri pada beberapa orang (Fung John Chye : 109).

Familiaritas Kedekatan

Kehadiran kultur lokal memegang peran penting dalam membentuk familiaritas pada sebuah tempat yang mendukung ketidakmampuan kognitif penderita demensia (Fung John Chye : 19). Suasana yang terbentuk pada kawasan ini dapat mengembalikan memori lama para penderita sehubungan dengan frekuensi kehadiran mereka pada saat lampau di kawasan tersebut.

Stimulasi Terapi Kognitif

Stimulasi kognitif juga bertujuan untuk menerapkan strategi dalam meningkatkan fungsi kognitif bagi penderita demensia, terutama Alzheimer (Orell, Spector, & Woods, 2008). Salah satu terapi kognitif untuk demensia adalah melakukan terapi aktifitas dengan melibatkan orang lain,

misalnya bermain, olahraga dan menari. Penelitian menunjukkan bahwa aktifitas fisik membantu dalam meningkatkan fungsi kognitif, memperbaiki kesehatan mental, pola tidur dan mood individu (Douglas, 2004) [6].

Dari seluruh pendekatan di atas, dapat disimpulkan beberapa point pendekatan yang lebih mendetail tentang kebutuhan pencegahan tidak bertambah buruknya keadaan para penderita demensia dalam sebuah lingkungan, yaitu:

- Kemudahan akses dan kedekatan antar ruang pada pusat rehabilitasi.
- *Wayfinding* yang dipermudah dengan penanda.
- Mobilitas dengan kepadatan yang disesuaikan dengan fungsi ruang.
- Keseluruhan penataan dan elemen pada tiap ruang yang tidak ambigu
- Kefamiliaran yang dapat terjadi dengan peletakkan fungsi ruang yang sesuai serta kehadiran arus manusia didalamnya.
- Keamanan dan kenyamanan.
- Desain yang universal.
- Persepsi visual yang disesuaikan dengan

keterbatasan para penderita demensia.

- Kehadiran ruang hijau sebagai salah satu elemen relaksasi visual serta wadah interaksi atau terjadinya kegiatan, misalnya berkebun.

III. 2 Metode Desain

Metode yang digunakan dalam desain rancang ini adalah metode disjunctive dan superimposisi.

Tabel III. 1 Tabel kebutuhan ruang bersama di panti werdha

Pukul (WIB)	Senin (tempat)	Selasa (tempat)	Rabu (tempat)	Kami (tempat)	Jumat (tempat)	Sabtu (tempat)	Minggu (tempat)
05.00 – 07.00	Bangun tidur dan ibadah (k.tidur & musholla)						
07.00 – 08.30	Senam Pagi (lapangan outdoor)	Senam Pagi (lapangan outdoor)	Berkebun (kebun)	Menjahit/Berbekun (r. jahit & kebun)	Senam Pagi (lapangan outdoor)	Senam Pagi (lapangan outdoor)	Senam Pagi (lapangan outdoor)
08.30 – 10.00	Konseling (r. konseling)	Menjahit/Berbekun (r. jahit & kebun)	Berkebun (kebun)	Menjahit/Berbekun (r. jahit/kebun)	Pengecekan kesehatan (r. klinik)	Berkebun (kebun)	Panggung hiburan (sate dan tari) (amphitheater (outdoor), hall (indoor))
10.00 – 12.00	Menjahit/berkebun (r. jahit/kebun)	Panggung hiburan (sate dan tari) (amphitheater (outdoor), hall (indoor))	Fisioterapi (r.klinik, r.interview, r.chiropegy, taman privat)	Fisioterapi (r.klinik, r.interview, r.chiropegy, taman privat)	Konseling (r. konseling)	Memasak bersama (dapur)	Memasak bersama (dapur)
12.00 – 13.00	Istirahat, Makan, ibadah (k.tidur, r.makan, musholla)						
13.00 – 15.00	Pengajian/kegiatan (musholla/r. keaktifan)	Pengecekan kesehatan (r. klinik)	Angklung (r. Anas)	Pengajian/kegiatan (musholla/r. keaktifan)	Pengajian/kegiatan (musholla/r. keaktifan)	Panggung hiburan (sate dan tari) (amphitheater (outdoor), hall (indoor))	Berkebun (kebun)
15.00 – 17.00	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)	Istirahat siang (tidur atau bercengkerama) (r.tidur atau r.keluarga/taman)
17.00 – 18.00	Merintisati snack atau teh (taman)	Berjalan jalan kecil di taman, menyiram tanaman (taman)	Merintisati snack atau teh (taman)	Berjalan jalan kecil di taman, menyiram tanaman (taman)	Merintisati snack atau teh (taman)	Berjalan jalan kecil di taman, menyiram tanaman (taman)	Merintisati snack atau teh (taman)
18.00 – 19.00	Ibadah (musholla/r. keaktifan)						
19.00 – 21.00	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)	Makan malam bersama, menonton TV/bercengkerama (r. makan, r.keluarga, balkon wisma)
21.00 – 05.00	Ibadah dan tidur (k.tidur & musholla)						

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB IV KONSEP DESAIN

Seperti yang telah dipaparkan pada bab-bab sebelumnya, bagaimana arus manusia dengan segala aktivitasnya dapat menjadi salah satu *healing environment* pada sebuah arsitektur untuk para demensia, dengan memicu interaksi antar kedua pengguna ruang (penderita demensia dan pengguna taman publik), dengan tiga zonasi pembagian yaitu privat, semi public, dan publik dari peleburan kedua fungsi ruang.

Konsep keseluruhan obyek arsitektur ini harus dapat menjawab desain kriteria yang telah dirumuskan pada penggalan ide, yaitu:

1. Obyek arsitektur mampu memicu interaksi antar penghuni tetap pusat rehabilitasi dan para pengunjung temporer taman publik dengan pengolahan penyebaran program ruang pada tapak, serta bentuk obyek arsitektur itu sendiri.
2. Obyek arsitektur merupakan penggabungan pusat rehabilitasi (privat) dan taman (public) dimana taman bersifat adaptif dan mengikuti batas-batas yang dimiliki para demensia berdasarkan pada *evidence-based design*.
3. Obyek arsitektur mampu memanfaatkan peran atau kehadiran arus manusia dalam hal ini pengunjung taman dalam bentuk suasana/visual dan interaksi baik fisik atau mental dengan para demensia penghuni pusat rehabilitasi.
4. Obyek arsitektur dapat meleburkan ruang semi-publik pusat rehabilitasi dengan taman publik, dimana pada akhirnya zonasi pembagian keseluruhan lahan adalah privat dari pusat rehabilitasi, semi-publik dari pusat rehabilitasi yang telah tergabung dengan taman, serta publik dari taman itu sendiri.
5. Obyek arsitektural dengan zonasi taman sebagai ruang publik memungkinkan sebagai wadah peristiwa insidental (pasar pagi, pameran makanan, perlombaan burung kicau, ruang bermain anak).
6. Obyek arsitektur harus mencerminkan kriteria taman yang sesuai.

- Obyek arsitektur harus mencerminkan nilai-nilai “healing for dementia design” yang didasari oleh healing architecture sebagai *evidence-based design* dalam wujud fisik dan non fisik pada bangunan maupun lansekap, yaitu:

IV.1 Penerapan Metode Disjunctive Dan Superimposisi

Penerapan Metode Disjunctive

Metode ini terinspirasi dari metode disjunctive architecture Bernard Tschumi, dimana elemen yang akan diurai adalah aktivitas pada pusat rehabilitasi dan taman publik, sehingga dapat ditemukan titik-titik temu atau pisah pada kedua fungsi ruang tersebut. Setelah itu, metode yang digunakan adalah superimposisi sebagai metode penggabungan bagian-bagian bidang yang ingin dimasukkan [7].

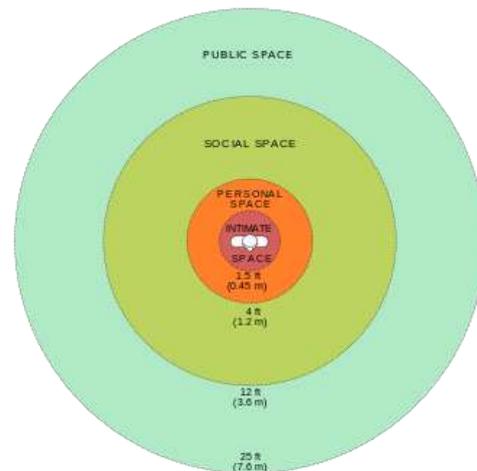
Disjunctive method ini pada bab sebelumnya sudah menghasilkan beberapa persamaan ruang yang dapat digabungkan, yaitu:

- Lapangan outdoor
- Kebun
- Ruang jahit
- Hall (indoor)
- Ruang kreasi
- Dapur

Penerapan Metode Superimposisi

Teknik superimposisi yang merupakan metode dalam pencarian bentuk dengan penggabungan bidang-bidang yang tak sama yang pada akhirnya menghasilkan bentuk baru, digunakan pada beberapa bidang (layer) yang sudah ditentukan [7].

Dalam pengembangannya pada kasus ini, dasaran ruang privat dan publik didapat dari aturan proksemik, studi tentang jarak antar manusia yang berlaku yang dapat dijadikan pedoman desain.



Gambar IV. 1 Gambar Data Proxemics oleh Edward T. Hall

Dari data di atas, bidang atau layer yang dipengaruhi adalah grid. Secara keseluruhan, bidang-bidang faktor dari superimposisi ini adalah:

- Grid

Garis-garis merupakan salah satu elemen konstan yang berulang, dengan bentuk yang

tidak ambigu. Grid ini dipengaruhi oleh interval jarak publik 7,5 m (diambil dari projarak publik proxemik yang dibulatkan) yang akan membentuk grid.

2. Lines

Dipengaruhi oleh koneksi visual dari bangunan dan akses jalan disekitar lahan ke bangunan lainnya.

3. Surfaces

Peletakkan zonasi program ruang berasal dari keterbatasan penderita demensia yang harus dicegah. Bangunan yang membentengi kawasan taman di dalamnya, serta pedestrian way terpusat di bagian tengah lahan yang juga mengelilingi lahan menjadi salah satu layer yang penting.

IV.2 Eksplorasi Formal

Konsep Bangunan Pusat

Rehabilitasi

Bentuk atau massa dari program-program ruang pusat rehabilitasi ini terpecah sesuai peletakkannya. Pecahan zonasi nya berdasarkan program ruang privat dan semi publik yang dihubungkan oleh taman sebagai jalur utama. Pada program ruang yang sudah

dipisahkan karena sifat privasinya, yaitu ketiga unit wisma, clinical area, kantor administrasi, dan kantor pengelola, akan tetap diberikan akses arsitektural seperti jalan pad ataman atau jembatan pada second layer bangunan. Beberapa konsepnya didapat dari preseden Dementia Village “de Hogeweyk” yang menampilkan ruang-ruang terbuka dengan penghijauan pada bagian dalam bangunan, sehingga rasa aman dan nyaman tetap terasa bagi para penghuni.

Konsep Taman Publik

Taman yang dapat diibaratkan sebagai jalur penghubung ini menjadi salah satu ruang yang utamanya digunakan untuk berbagai kegiatan *outdoor* semi-publik bagi para penghuni pusat rehabilitasi, dimana terdapat jalur-jalur yang mengarah pada ruang dimana sebuah aktivitas dapat terjadi. Posisi tanah yang lebih tinggi menghasilkan fungsi ruang yang berbeda bagi penggunaanya [8].

Elemen Bangunan

Sirkulasi bangunan yang utamanya berada di jembatan yang menghubungkan masing-masing modular massa. Adanya bentukan inti yang kemudian bercabang ke bagian-

bagian massa lainnya, terbangun berdasarkan konsep complex loop. Complex loop sendiri dapat membantu peningkatan daya ingat pasien demensia.

Selain itu, atap bangunan yang merupakan limas segi empat, mencerminkan atap rumah yang memberikan kesan familiaritas dengan berbagai elemen kayu yang mendominasi.

Atap bangunan ini difungsikan agar ruangan di bawahnya, yang merupakan ruang tak bersekat dan bersifat semi privat, dilewati oleh arus angin yang berisirkulasi, sehingga udara di ruangan tersebut hingga ke koridor sayap hunian tidak terasa panas. Skylight pada jembatan, memberikan penunjuk arah terutama di malam hari, dimana berkas cahaya dapat masuk melalui skylight berukuran 2,5 meter x 2,5 meter tersebut. Titik-titik peletakkan skylight ini berdasarkan titik persimpangan yang ada dan arah menuju massa di sana.

Ekspresi Ruang

Ruang yang terbentuk merupakan gabungan dari massa bangunan dan jembatan yang mengkoneksikan masing-masing massa di dalam lahan. Taman-taman yang berada di lahan mendapatkan

peneduhan dari bangunan dan atap dengan bubungan yang tinggi dan menjorok, sehingga konsep taman yang tersembunyi mengisi ruang-ruang yang ada. Titik-titik persebaran taman di sisi-sisi massa bangunan di seluruh lahan difungsikan sebagai tempat beristirahat selama menggunakan taman tersebut saat mengeksplor taman.

Modular Massa

Bentuk setengah heksagonal pada modular hunian ini berdasar pada keamanan pada lantai tersebut dimana kedua sayap ruang dapat dipantau dan diawasi dari ruang perawat di bagian tengah lantai pada masing-masing massa.

Taman

Ketiga titik taman utama, yaitu kolam yoga, kebun herbal, dan taman olahraga yang merupakan wadah beraktivitas para penghuni pusat rehabilitasi ini berada di tiap sudut dengan luas lahan yang lebih besar dari titik-titik taman lainnya.



Gambar IV. 2 Kolam Yoga sebagai ruang relaksasi



Gambar IV. 3 Kebun Herbal tempat bercocok tanam



Gambar IV. 4 Fasilitas *outdoor gym*

Selain ketiga zona utama, bagian-bagian taman lainnya dirancang sebagai tempat berkumpul dan berinteraksi, serta menjadi titik pemberhentian dari satu zona ke zona lainnya sehubungan dengan usia para penghuninya.



Gambar IV. 5 Taman Piknik

Fasad Bangunan

Konsep dasar fasad bangunan ini terinspirasi dari bentukan rumah masyarakat dengan atap segitiga yang

ditambahkan eksplorasi pada tinggi bubungan dan pembagian 3 atap pada 1 modular bangunan.



Gambar IV. 6 Perspektif mata burung

Bentuk atap segitiga yang merupakan gabungan antara pelana dan perisai ini berdiri atas konsep familiaritas, dengan material yang dilapis kayu untuk menambah kesan fasad yang tradisional.

Lantai dasar bangunan ini dimundurkan ke dalam dengan penggunaan material kaca dan batu bata yang diplester dengan nuansa gelap. Hal ini dimaksudkan agar kedua lantai di atasnya terlihat “floating” sehingga memberi kesan ringan, ditambah penggunaan material kayu dan hebel yang di cat putih yang mendukung.

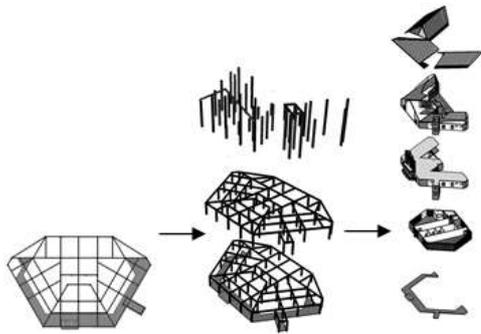
IV.3 Eksplorasi Teknis

Eksplorasi teknis dari bangunan ini sangat beragam, dari kebutuhan akan handrail dan keamanan bangunan, ramp di setiap kenaikan level permukaan, sprinkler, sistem HVAC,

sistem transportasi vertikal, dan sistem *structural*.

Struktur

Sistem struktur bangunan dan jembatan ini adalah struktu portal dengan kolom dan baja. Struktur yang digunakan pada keseluruhan bangunan merupakan baja dengan dimensi 40 cm x 40 cm, begitu juga dengan balok.



Gambar IV. 7 Gambar sistem struktur bangunan

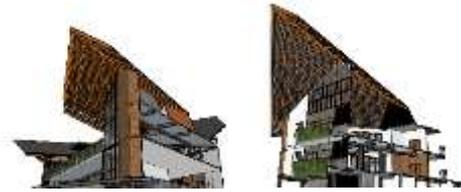
Pada jembatan, digunakan struktur pipa baja berdiameter 40 cm, berjarak 5 hingga 10 meter yang menerus menopang keserluruhan jembatan, dengan balok 30 cm x 40 cm.



Gambar IV. 8 Sistem struktur jembatan

Untuk bagian atap, bentukan rangka menyusun keseluruhan atap

dengan material baja dengan penyelesaian *teakwood*, agar memberikan kesan keramahan rumah.



Gambar IV. 9 Gambar sistem struktur atap

Penutup atap yang merupakan tegola dipilih karena fleksibilitasnya akan bentuk pelana dengan eksplorasi dasar limas segi empat di bagian tengahnya. Ketiga atap didukung oleh struktur tarik yang ditumpu pada keempat sisi di dasar bentukannya, dengan balok dinding 40 cm x 40 cm.

Sistem Hvac

Sistem pendinginan yang digunakan adalah sistem multi split, dimana 1 outdoor unit menaungi 3 indoor unit AC pada tiap lantai, baik lantai hunian dan lantai dasar untuk publik dan semi publik.

Sistem Plumbing

Ketiga shaft ini terdiri dari 3 fungsi, yaitu shaft kelistrikan, AC multi split, dan plumbing. Ketiga shaft ini menjadi jalur utama pemipaan dari keseluruhan bangunan, pipa-pipa tersebut menerus dari lantai dasar

hingga dak di bawah atap, tempat diletakkannya tandon atas dan lainnya.



Gambar IV. 10 Gambar sistem *plumbing*

Dimensinya yang berupa 100 cm x 60 cm berada di bagian paling akhir di sayap lantai 1 dan 2, yang meneruskan ke bawah sehingga lantai dasar memiliki shaft outdoor sehingga mudah untuk pemeriksaan dan perawatan.

Pola bata digunakan sebagai bahan material estetik sekaligus menyembunyikan fungsi shaft yang asli menjadi elemen yang mempercantik taman publik.

Air bersih dan pendistribusiannya dialirkan pada pipa-pipa dalam shaft, yang dipompa dari pompa air di dalam ruang power house di bagian terdepan lahan. Selain itu, untuk sistem pipa lainnya yang berada di dalam shaft, sprinkler menjadi salah satunya.

Seluruh bangunan ini menggunakan sprinkler dengan

dasar titik terujung dari tangga darurat yang berjarak 40 meter.

Transportasi Vertikal

Lift



Gambar IV. 11 Gambar sistem lift

Sistem transportasi vertikal yang digunakan adalah lift dan tangga darurat. Terdapat masing-masing 1 lift pada tiap massa yang ada. Lift ini digunakan sebagai lift privat bagi para penghuni pusat rehabilitasi dan pekerja serta perawat, tidak sebagai fasilitas umum.

Ukuran lift disesuaikan dengan bed elevator di rumah sakit, berdasarkan kebutuhan penghuni jika harus dirawat di ruang perawatan di lantai dasar. Lift dengan dimensi 290 cm x 230 cm ini bermaterial kaca agar mudah untuk diingat posisi keberadaannya.

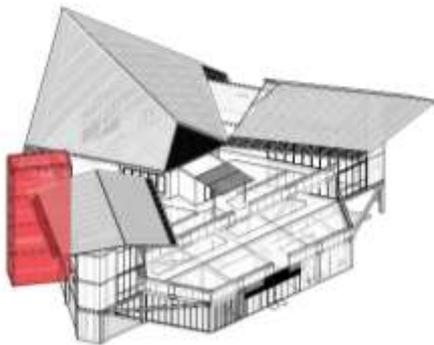
Lift berada di bagian terdekat dengan lantai hunian, sehingga mudah diakses dan lebih nyaman dengan jarak tertentu. Peletakkan lift ini juga

berdasarkan pada kedekatan posisi ruang terjadinya interaksi antar penghuni.

Penggunaan warna pintu lift yang berbeda memenuhi persyaratan akan kebutuhan para demensia untuk material yang mudah dibedakan. Ketinggian rumah lift di bagian atas adalah 180 cm, sementara 60 cm untuk ruang pit.

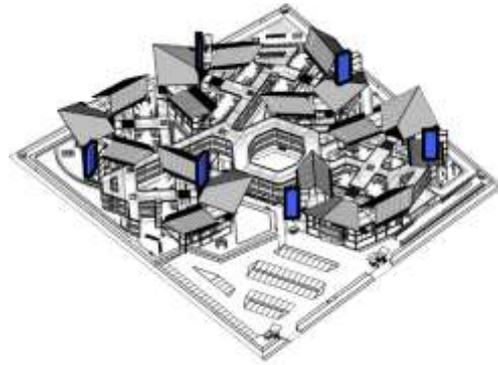
Tangga Darurat

Tangga darurat ini sekaligus menjadi elemen estetis dengan pola warna bata ekspos yang sama yang menyesuaikan bangunan utama.



Gambar IV. 12 Gambar tangga darurat

Peletakkan pada tiap massa bangunan tersebar pada titik-titik yang dapat terlihat dengan mudah pada kompleks bangunan ini.

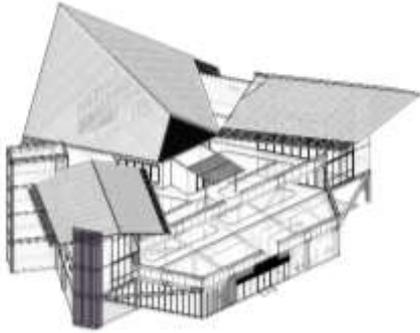


Gambar IV. 13 Gambar tangga darurat pada lahan

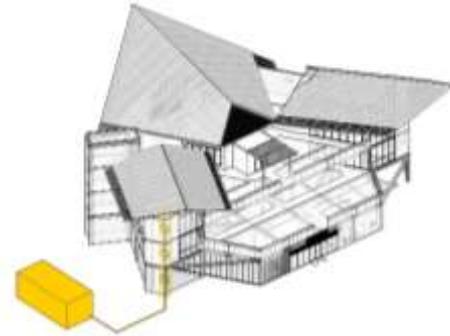
Pada ruangan terakhir, tangga darurat ini digunakan sebagai jalur transportasi untuk servis ke dak bangunan di bawah naungan atap, Pada tangga di lantai dasar, jalur keluarnya berada di samping kiri dan kanan, berbeda jalur masuknya yang berada di tengah. Hal ini berawal dari letak massa dan taman yang menyisakan ruang sempit pada beberapa bagian massa bangunan dengan kolom yang menerus dari lantai 3 ke 2 lalu ke lantai dasar.

Shaft Utilitas

Shaft utilitas berada di bagian ujung bangunan pada masing-masing lantainya agar mempermudah perawatan. Terbagi menjadi 3 bagian, yaitu electrical shaft, HVAC shaft, dan plumbing shaft.



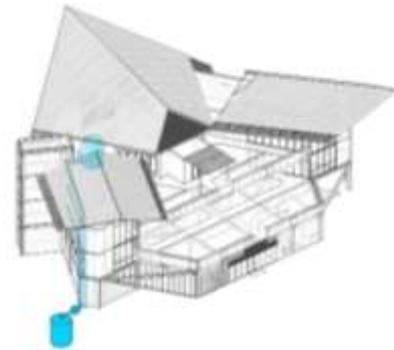
Gambar IV. 14 Gambar shaft utilitas



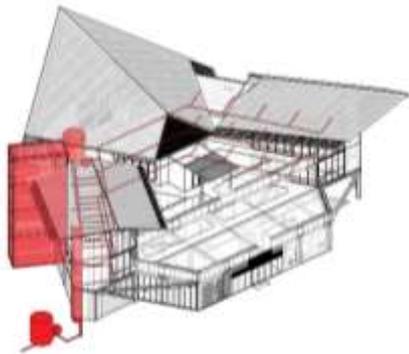
Gambar IV. 16 Gambar Electric Shaft

Proteksi Kebakaran

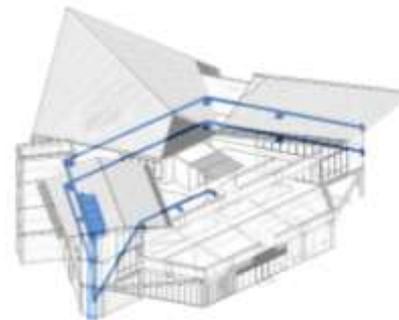
Adanya titik-titik hydrant luar di taman dan di bagian dalam ruangan, serta sprinkler yang ada pada seluruh bangunan menjadi salah satu pencegah terjadinya kebakaran yang besar.



Gambar IV. 17 Gambar plumbing shaft



Gambar IV. 15 Gambar utilitas proteksi kebakaran



Gambar IV. 18 Gambar HVAC Shaft

Sistem Elektrikal

Kelistrikan dan pendinginan melewati shaft bangunan dari bawah hingga atap. Sumbernya berada di *power house* di lahan bagian depan. Dari panel utama di dalam power house, listrik kemudian dialurkan ke dalam panel-panel massa masing-masing bangunan.

Power house diletakkan terpisah dari massa lainnya dan berada di bagian depan karena panas yang dikeluarkan dan getaran yang mengganggu. Sementara, shaft massa bangunan diletakkan di bagian paling ujung sayap agar tidak mudah dijangkau para penghun

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

BAB V DESAIN

V.1 Eksplorasi Formal

Sistem Keamanan

Sehubungan dengan penggabungan fungsi privat dan publik di sebuah kawasan ini, maka obyek ini memiliki sistem keamanan sendiri untuk melindungi kemungkinan buruk baik dari luar ke dalam atau dalam ke luar, yaitu dengan pemberian batas masif dan peletakkan pos jaga, juga penentuan beberapa titik evakuasi mengingat padatnya massa bangunan dan kebutuhan keamanan yang lebih dengan akses yang mudah bagi para lanjut usia sebagai penghuni obyek ini.

Dinding Pembatas

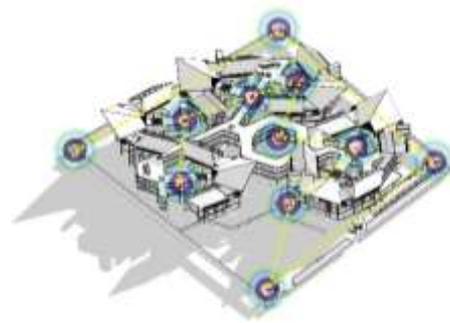


Gambar V. 1 Gambar dinding pembatas

Dinding setinggi 2 meter ini membatasi kawasan obyek dengan lahan yang ditumbuhi oleh tanaman rambat, yang dapat menjadi salah satu

elemen hijau yang terlihat di samping jogging track di bagian dalam maupun luar dinding ini.

Pos Jaga

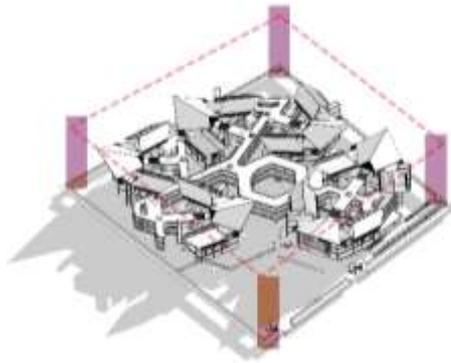


Gambar V. 2 Gambar pos jaga

Pos jaga ini berada di tiap pintu gerbang pada tiap modular massa, serta titik-titik tertentu yang tersebar di taman terutama kedua pintu masuk utama di bagian depan taman.

Titik Evakuasi

Terdapat 4 titik evakuasi di kawasan ini, dimana 3 di antaranya berada di masing-masing sudut terjauh.



Gambar V. 3 Gambar titik evakuasi

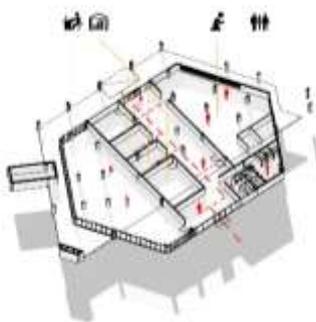


Gambar V. 5 Aksonometri ruang hunian

Sirkulasi Massa Bangunan

Lantai Dasar

Pada lantai dasar yang merupakan fasilitas publik, terdapat dua buah pintu masuk di dua sisi yang berbeda. Hal ini dirancang agar akses dari satu massa ke massa bangunan lainnya dapat lebih mudah. Koridor utama selebar 5 meter menyediakan keleluasaan gerak dengan perhitungan jalur kursi roda dan dilengkapi dengan handrail di kedua bagian sisi dinding koridor.

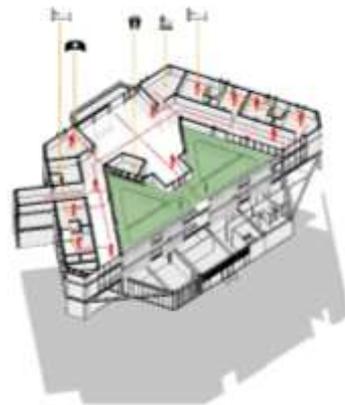


Gambar V. 4 Gambar lantai dasar

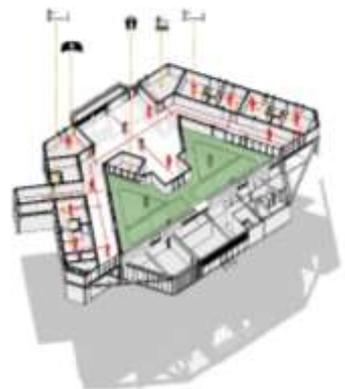
Pada sisi kanan dan kiri lantai 1 ini, terdapat ruang-ruang yang bersifat publik hingga semi publik, dimulai dari

ruang pertemuan atau hall, hingga ruang klinik pasien penderita demensia.

Lantai 1 dan Lantai 2



Gambar V. 4 Gambar lantai 1



Gambar V. 5 Gambar lantai 2

Bentuk modular bangunan yang merupakan setengah hexagonal pada interior huniannya, mengikuti aturan dasar tentang pentingnya pengawasan yang ada dari satu titik pusat.

Interior Modular Hunian

Hal-hal pada interior lantai hunian, elemen yang diperhatikan adalah handrail, warna-warna sebagai elemen pengingat bagi penghuni, lukisan dan foto penanda, hingga tidak adanya sekat pada ruang komunal.



Gambar V. 8 Gambar perspektif interior ruang komunal



Gambar V. 9 Gambar perspektif interior ruang tidur

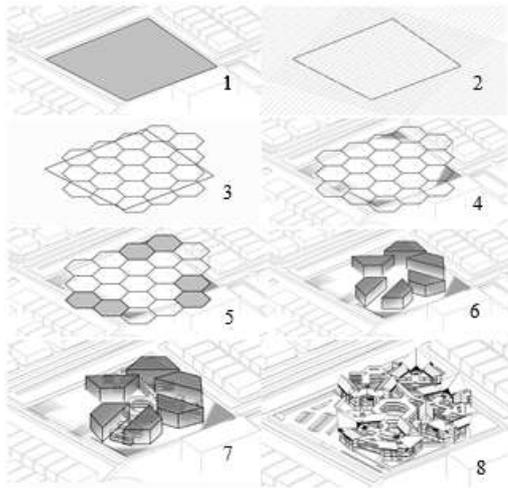


Gambar V. 6 Gambar perspektif interior koridor 1



Gambar V. 7 Gambar perspektif interior koridor sayap 2

Transformasi Obyek

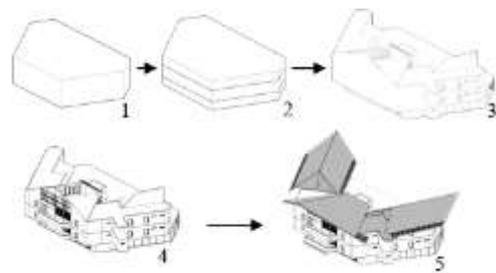


Gambar V. 10 Gambar transformasi lahan

Metode superimposisi digunakan dalam merancang dan menentukan titik massa bangunan sesuai dengan kebutuhan tiap tingkatnya. Metode ini didukung oleh keterangan tentang jarak publik pada suatu ruang publik proxemic, yaitu 7,5 m. Tahapan transformasinya adalah sebagai berikut:

1. Lahan berbentuk trapesium dengan luas 21.500 m².
2. Menumpuk layer lahan dengan layer berbentuk persegi berukuran 7,5 m x 7,5 m.
3. Menumpuk layer lahan dengan layer berbentuk hexagonal berukuran 22,5 m pada masing-masing sisinya (didapatkan dari 7,5 m dikalikan 3).
4. Menentukan tiga titik zona utama taman publik.

5. Menentukan titik ke 6 massa sebelum digabungkan di asing-masing tingkatnya.
6. Mencocokkan kebutuhan ruang massa bangunan dengan lahan.
7. Merancang jembatan penghubung antara massa bangunan.
8. Mengembangkan eksplorasi rancang awal hingga akhir.



Gambar V. 11 Gambar transformasi bangunan

Transformasi bentuk dasar hexagonal hingga menjadi bentuk akhirnya dalam lima langkah di atas adalah sebagai berikut:

1. Bentuk dasar hexagonal yang dibagi menjadi 2 (agar menjadi 2 massa bangunan, masing-masing massa dibentuk dari setengah hexagonal).
2. Keseluruhan setengah hexagonal dibagi menjadi tiga lantai berdasarkan kebutuhan fungsi ruang.

3. Push and pull pada masing-masing lantai yang memenuhi kebutuhan naungan untuk ruang di bawahnya dan taman outdoor.
4. Pembagian luas atap menjadi tiga bagian, lalu dieksplorasi menjadi tatap berbentuk prisma segitiga.

V.2 Eksplorasi Teknis

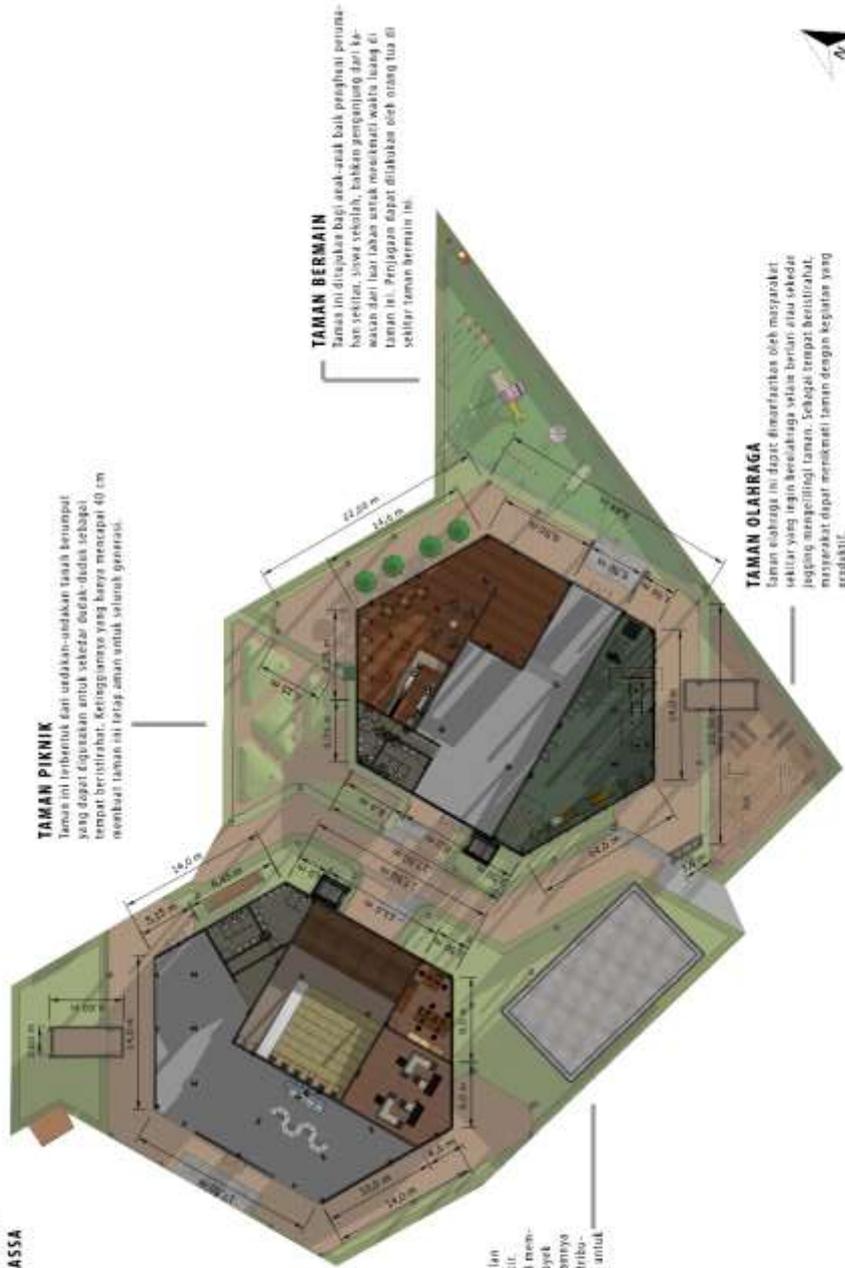




FASILITAS PUBLIK 1

DUA LANTAI DASAR PADA DUA MASSA

MODULAR TAHAP 1



FASILITAS PUBLIK 1
SKALA 1:250

DOSEN PEMBIMBING :
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING :
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

DOSEN PEMBIMBING :
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

JUDUL TUGAS AKHIR:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

TUGAS AKHIR
RA.141561
GENAP 2015-2016



FASILITAS PUBLIK 3

DUA LANTAI DASAR PADA DUA MASSA

MODULAR TAHAP 3



KOLAM YOGA
 Disediakan karena ada sebuah lahan yang digunakan untuk pejalan dengan penanaman kolam atau kolam air di depannya. Kolam ini merupakan kolam yang dapat digunakan sebagai alternatif yang menggunakan air, dengan memelihara ikan di dalamnya. Di bagian depan kolam ini, terdapat lahan ikan dengan vegetasi yang telah di bagasi vitinya.

TAMAN SENAM
 kegiatan rutin yang dilaksanakan oleh para pelajar serta adalah sebagai di pagi atau sore hari. Adanya wadah aktivitas yang terdapat, baik berupa lahan maupun material, mendukung kolaborasi program keorganisasian ini. Selain senam, lahan luas tersebut, ini dapat digunakan untuk sekedar duduk beristirahat.

TAMAN PIKNIK
 seperti fungsi taman ini dimaksudkan agar kenyamanan taman dapat tercapai dan tidak hanya berkongsi di satu titik, terdapat lagi taman ini merupakan taman yang nyaman untuk sekedar duduk dan bersantai dengan pemandangan.



TUGAS AKHIR
 RA.141581
 GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DIMENSAI DENGAN TAMAN PUBLIK

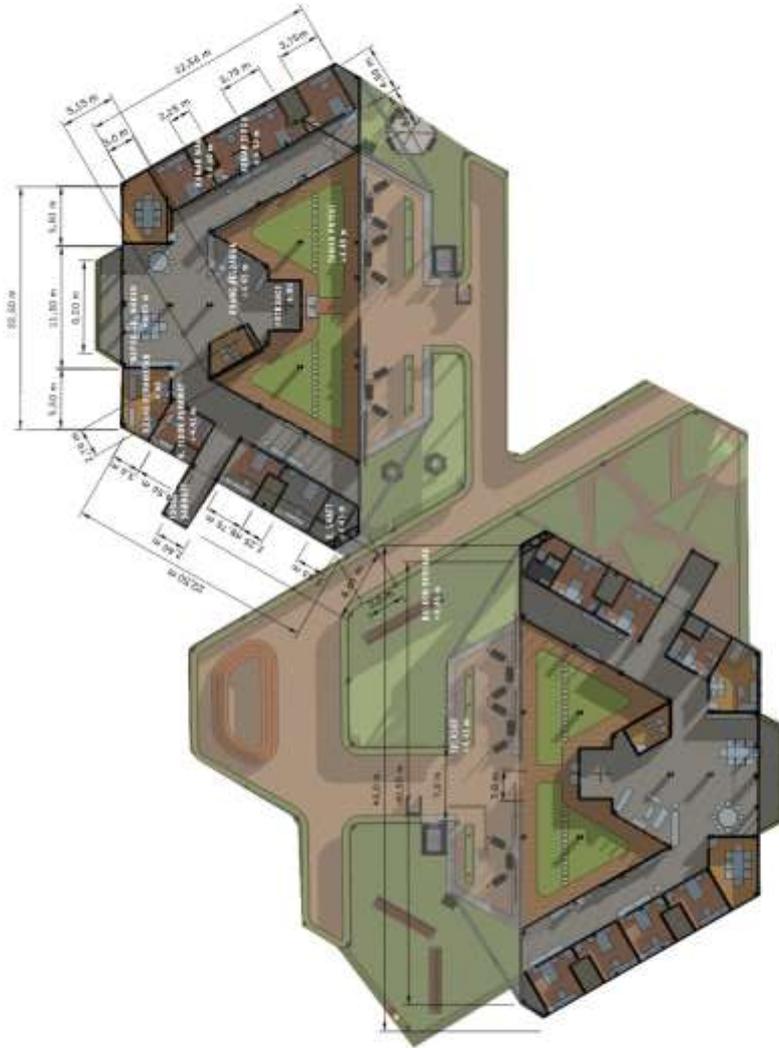
NAMA MAHASISWA:
AMINDYA CHITA SEKAR A.E
 NRP 3213 100 087

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PARAF DOSEN PEMBIMBING: [Signature]
 DOSEN KOORDINATOR: [Signature]

FASILITAS PUBLIK 3
 SKALA 1:250

MODULAR 3
 DUA LANTAI 2 PADA DUA MASSA
 MODULAR TAHAP 3
KONSEP ORGANISASI RUANG:
 1 TEMPAT TIDUR DALAM 1 KAMAR
 DENGAN KAMAR MANDI BERSAMA
 + RUANG CHIROPODY



DENAH MODULAR 3
 SKALA 1:250



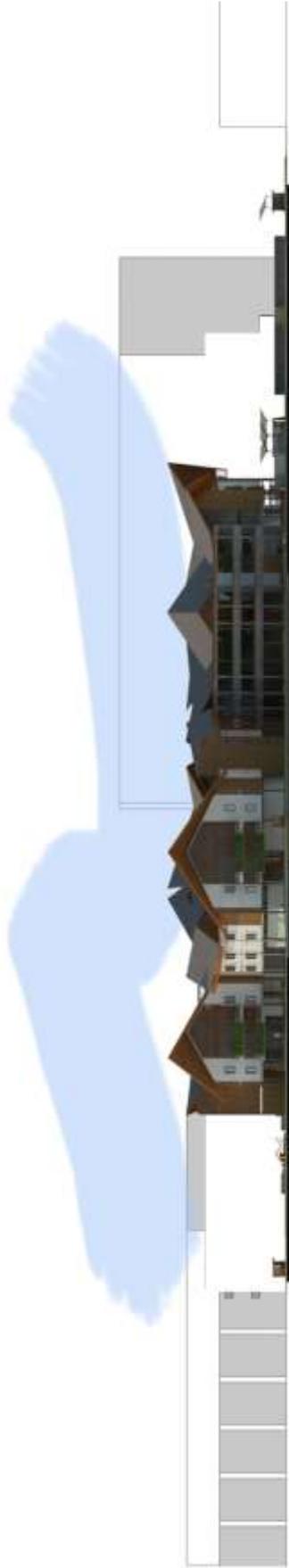
TUGAS AKHIR
 RA. 141581
 GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
 INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
 DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA:
 AHNDYA CHITA SEKAR A.E
 NRP 3213 100 087

DOSEN PEMBIMBING:
 WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PARAF
 DOSEN PEMBIMBING DOSEN KOORDINATOR



TAMPAK BARAT
SKALA 1:400



TAMPAK TIMUR
SKALA 1:400

TAMPAK BANGUNAN

Lantai dasar bangunan ini terbuat dari material kaca seutuhnya agar memberikan kesan floating dan light. Hal ini disesuaikan dengan kebutuhan demensia akan sesuatu yang sederhana dan berwarna terang. Konsep floating pada lantai dasar dirancang pula untuk memberikan suasana yang lain dari terbentuknya jalur pejalan kaki abgi penghubung yang dibatasi oleh struktur baja sebagai struktur menerus dari lantai dasar hingga lantai 2.



TAMPAK SELATAN
SKALA 1:400



TAMPAK UTARA
SKALA 1:400

TAMPAK BANGUNAN

Pada kedua tampak terlihat adanya balkon dengan ketinggian 1,2 meter dengan planter box meter setinggi 30 cm yang keamanannya cukup untuk para demensia penghuni di bangunan ini. Kemiringan atap dengan panjang tertentu disesuaikan dengan kebutuhan akan suatu privasi yang nyaman, sehingga sinar matahari tidak secara langsung menembus ke dalam bangunan.



TUGAS AKHIR
RA. 141581
GENAP 2015-2016

JUDUL: TUGAS AKHIR
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA:
AHNDYA CHITA SEKAR A.E
NRP 3213 100 097

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PADAF:
DOSEN PEMBIMBING
DOSEN KOORDINATOR



POTONGAN A-A'
SKALA 1:400

POTONGAN BANGUNAN
Kedua potongan memperlihatkan variasi ketinggian atap dengan ukuran besar yang menaungi masing-masing modular. Eksplorasi dari atap pada bagian tengah dengan bentuk dasar segitiga dan bubungan setinggi 6,5 meter ini memberikan dominasi yang kuat sebagai atap hunian tradisional. Tujuan utama dari bentuk atap segitiga sederhana ini adalah menimbulkan rasa familiar bagi penghuni yang mengingatkan mereka pada rumah, baik secara bentuk maupun suasana.



POTONGAN B-B'
SKALA 1:400

POTONGAN JEMBATAN
Jembatan penghubung yang berada pada lantai 1 dan 2 yang menghubungkan modular hunian ini didukung oleh struktur kolom baja berbentuk pipa berdiameter 40cm. Kolom-kolom ini tersebar dengan jarak 6 meter dan utamanya mengisi titik-titik pertemuan dua garis. Atap jembatan dibuat geometri sederhana agar lebih menyempikan skyline bangunan keseluruhan.



TUGAS AKHIR
RA.141551
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA:
AHINDYA CHITA SEKAR A.E
NRP: 3213 100 097

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

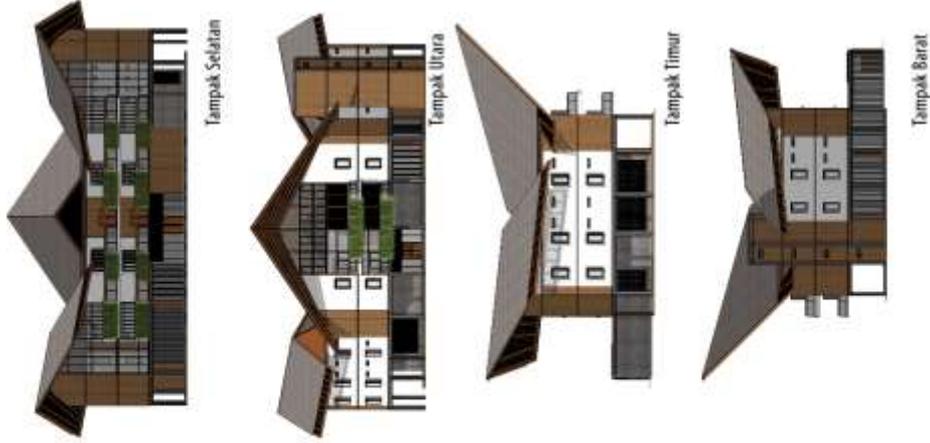
PARAF DOSEN PEMBIMBING:
DOSEN KOORDINATOR

STRUKTUR ATAP BANGUNAN

Potongan perspektif atap



Tampak massa bangunan



Potongan massa bangunan



TUGAS AKHIR
RA. 141581
GENAP 2015-2016

AUDULI, TUGAS AKHIR :
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA :
AHNDYA CHITA SEKAR A. E
NRP. 3213 100 097

DOSEN PEMBIMBING :
WAYHU SETYAWAN, ST., MT.

PIBAF :
DOSEN PEMBIMBING :
DOSEN KOORDINATOR :

JEMBATAN PENGHUBUNG

Struktur pada jembatan merupakan gabungan kolom dan balok atas struktur pontal. Kelen yang digunakan adalah kolom baja berbentuk pipa berdiameter 40 cm dengan jarak antar balok sebagai berikut hingga 10 meter.

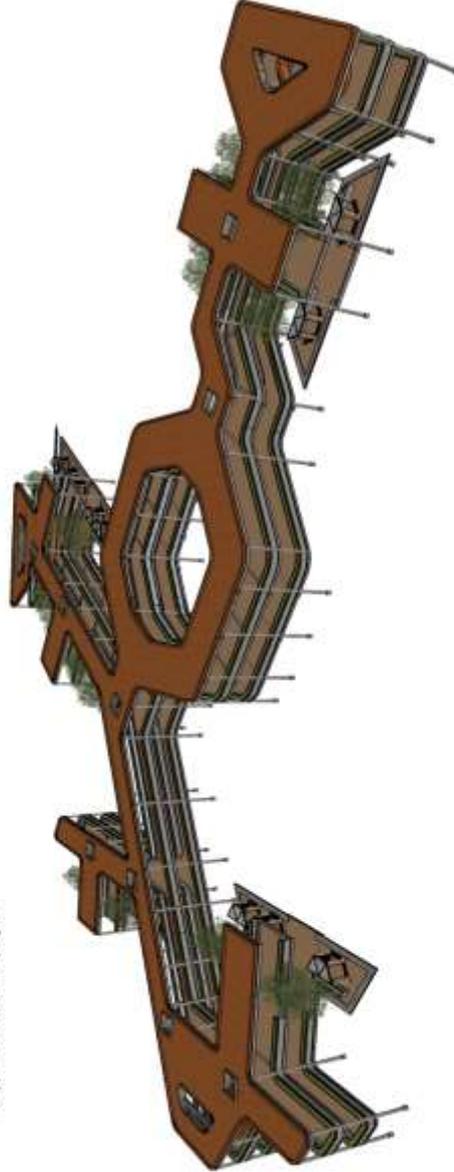


Pada bagian atasnya, terdapat skylight dengan ukuran 250 cm x 250 cm, yang berada pada tiap pertemuan titik dan persimpangan. Elemen ini menjadi pencahayaan arah yang dijumpai oleh para pengunjung dengan aktivitasnya untuk kembali ke halaman.

Beak yang digunakan berukuran 0,6m x 0,6m yang menyambung di kedua sisi terluar jembatan.

Pada kedua sisi diberikan planter box dengan tanaman perdu di dalamnya. planter box ini berukuran 0,8m x 0,45m x 0,8m. Adanya kanalisasi di luar planter box digunakan sebagai pengaliran jika penghuni atau penderita disabilitas mulai melakukan aktivitas, terutama di malam hari.

Pagar yang digunakan berupa pagar yang tersusun dari kawat dengan ketebalan 0,02 m, yang meliputi kelima-kelompok pagar vertikal kecil berdiameter 0,05m. Beberapa lapis penghalang pada jembatan ini difungsikan untuk kenyamanan dan keamanan pengunjung.



TUGAS AKHIR
RA.141581
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

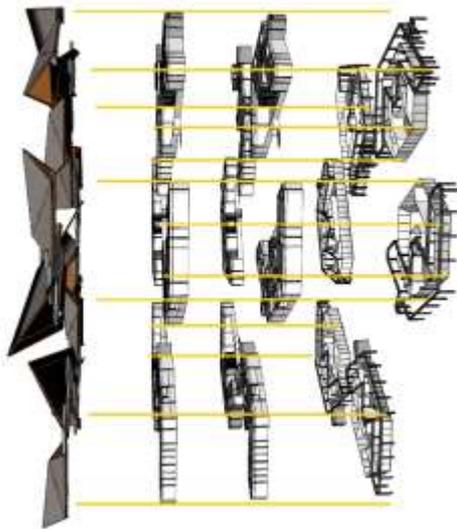
NAMA MAHASISWA:
AHINDYA CHITA SEKAR A.E
NRP: 3213 100 087

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PARAF:
DOSEN PEMBIMBING

DOSEN KOORDINATOR

STRUKTUR MASSA BANGUNAN



Keseluruhan moduler pada lahan memiliki bentuk dasar heksagonal atau persegi lima. Pengelompokan lansekap mengikuti pola pola heksagonal yang sudah dirancahkan.

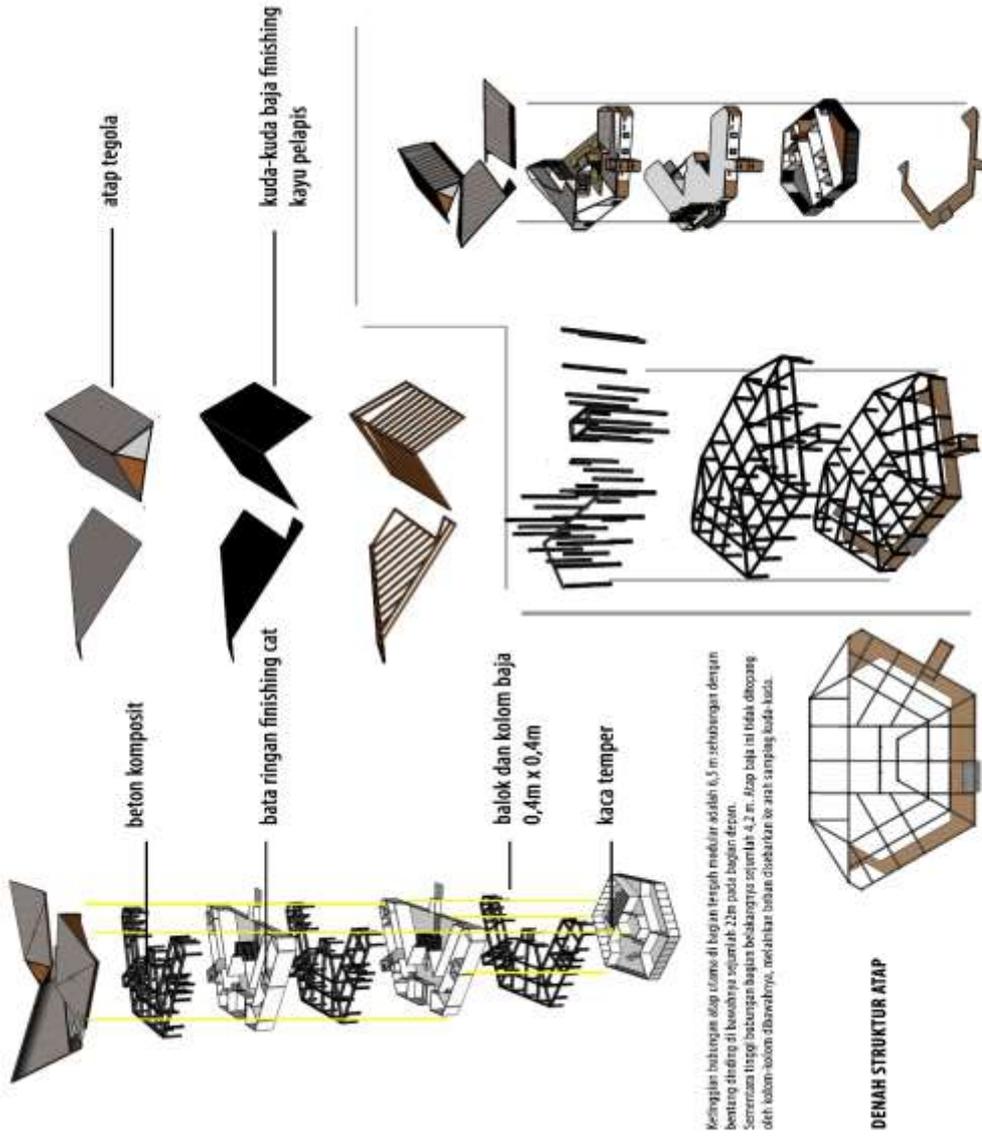
Lantai 1 dan 2 memiliki denah ruang yang tipikal, sedangkan terdapat rekaksi volume ruang namun tetap mengikuti pola heksagonal yang sama.

Penggunaan struktur rigid frame atau kelom balok (portal) pada keseluruhan bangunan dapat terlihat pada landasasar dimana beberapa kolom baja terkasap dan dimatikan menjadi jalar penghubung.

Selargakan pada persekit ini, susunan atap akan terlihat lebih kompleks karena adanya atap alang saungan jembatan, yaitu pergala. Kelingjan atap masing-masing moduler ini memiliki komposisi yang sesuai dengan bentuk heksagonal yang dibagi menjadi 3 bagian yang membatasi harmonisasi terpadu. Jika sudah dipaparkan bersama dengan moduler lain dan jembatan.

ATAP MODULAR BANGUNAN

Atap ped modular moduler bangunan ini memiliki ukuran yang sama, dengan perimbangan hubung dan cuaca, serta ukurannya angin di dalam ruang ruang di bawahnya.



TUGAS AKHIR
RA. 141561
GENAP 2015-2016

JUDUL TUGAS AKHIR
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA:
AHNDYA CHITA SEKAR A.E
NRP 3213 100 087

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PAPRAF
DOSEN PEMBIMBING

DOSEN KOORDINATOR

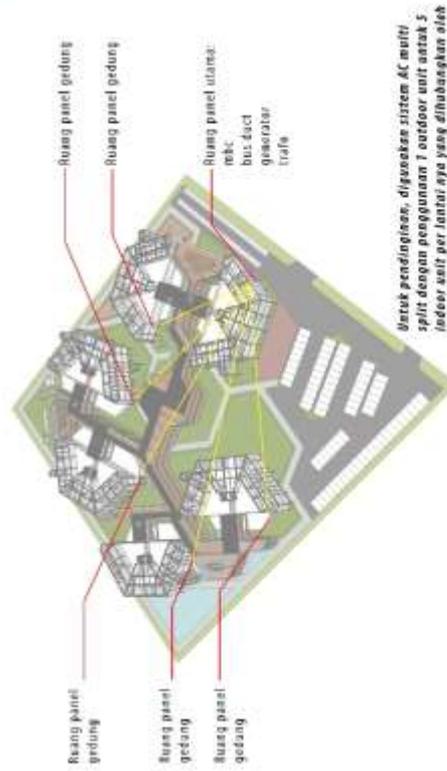
DENAH PLUMBING
Saluran air bersih



DENAH PLUMBING
Saluran air kotor



DENAH ELEKTRIKAL



Untuk pendinginan, digunakan sistem AC multi split dengan penggunaan 1 outdoor unit setiap 5 indoor unit per lantai, yang dihubungkan oleh shaft pada tiap lantai.



TUGAS AKHIR
RA. 141581
GENAP 2015-2016

JUDUL: TUGAS AKHIR
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSIA
DENGAN TAMAN PUBLIK

NAMA MAHASISWA
AHINDYA CHITA SEKAR A.E
NRP 3213 100 097

DOSIRI PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

NAMA:
DOSIRI PEMBIMBING:

DOSIRI KOORDINATOR:



TUGAS AKHIR
RA. 141681
GENAP 2015-2016

AULIA, TUCAS ARNIE:
INTERKONEKSI PUSAT REHABILITASI DEMENSA
DENGAN TAMAN PUBLIK

MASA KAHASISWA:
AHINDYA CHITA BEKAR A.E
NRP 3213 100 097

DOSEN PEMBIMBING:
WAHYU SETYAWAN, ST., MT.

PABRIK:
DOSEN PEMBIMBING:

DOSEN KOORDINATOR:

(Halaman ini sengaja dikosongkan

BAB VI KESIMPULAN

Dari hipotesa dan metode yang sudah diterapkan ke dalam desain ini, adanya penggabungan kedua fungsi program ruang menunjukkan keterkaitan yang dapat saling bermanfaat satu sama lain. Hal ini dimaksudkan ketika keberadaan sebuah fungsinya, yaitu taman, dapat memberikan suasana yang sesuai untuk membantu keseimbangan kesehatan para penghuni panti rehabilitasi demensia. Begitu pula sebaliknya, keberadaan para penghuni pusat rehabilitasi yang berusia lanjut, diharapkan dapat meningkatkan tingkat kepedulian pengunjung taman yang merupakan masyarakat umum terhadap penghuni dan kebutuhan serta batasan-batasan yang mereka miliki.

Pusat rehabilitasi demensia sebagai ruang pemicu interaksi sosial antar generasi melalui pendekatan kebutuhan demensia, yang dileburkan oleh metode superimposisi pada lahan dan disjunctive pada program ruang dengan taman publik dapat memberikan peluang pada masyarakat antar generasi untuk saling berinteraksi dan memberikan perspektif lain pada keseharian aktivitasnya. Dengan demikian, kualitas arsitektur akan dapat dirasakan dalam pemecah garis batas antara keterbatasan yang ada antar generasi penghuni dan pengunjungnya.

(Halaman ini sengaja dikosongkan)

DAFTAR PUSTAKA

- [1] AIA, Clovis Heimasath. 1977. *Behavioral Architecture, Toward an Accountable Design Process*. New York: McGraw-Hill Book Co Inc.
- [2] Chye, Fung John. (2015). *Dementia Design Sourcebook*. Singapore: Departement of Architecture, School of Design and Environment National University of Singapore.
- [3] Website Resmi Kementerian Keuangan Republik Indonesia. “Penduduk Lansia dan Bonus Demografi Kedua”. [ONLINE] <http://www.kemenkeu.go.id/Artikel/penduduk-lansia-dan-bonus-demografi-kedua>. Diakses pada tanggal 15 November 2016
- [4] Neufert, Ernest. (1996). *Data Arsitek*. Jakarta: Erlangga.
- [5] De Chiara, Joseph. (2001). *Time-Saver Standard for Building Types 4th Edition*. McGraw-Hill Professional Publishing.
- [6] Hillier, Bill & Hanson, Julienne (1984). *Social Logic of Space*. New York: Cambridge University Press.
- [7] Jormakka, Kari. (2014). *Basic Design Method*. Birkhauser.
- [8] Laurens, Joyce Marcella (2004). *Arsitektur dan Perilaku Manusia*. Jakarta: PT Grasindo.