

Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan *Stress-Reducing Design*

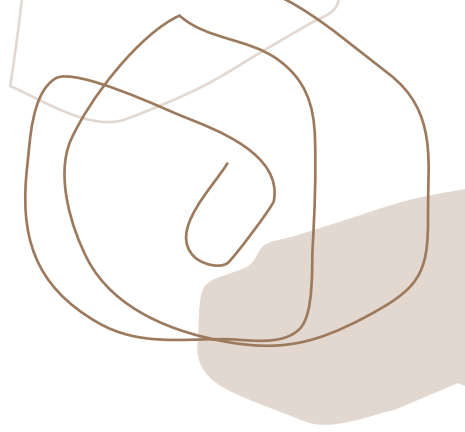
Design of Mental Hospital Type C in Pandeyan, Yogyakarta with Stress-Reducing Design Approach

Salsabila Ghaisani Boru Tambunan
16512100

Dosen I : Ir. Etik Mufida, M.Eng
Dosen II : Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch, Ph.D

© 2020





Judul



Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress-Reducing Design

Design of Mental Hospital Type C in Pandeyan, Yogyakarta with Stress-Reducing Design Approach



Perancangan

kata benda - proses, perbuatan merancang
Penggambaran, perencanaan dan pembuatan sketsa atau pengaturan dari beberapa elemen yang terpisah ke dalam satu kesatuan yang utuh dan berfungsi

Rumah Sakit Khusus Jiwa

Institusi pelayanan kesehatan jiwa yang menyelenggarakan pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat

Stress-Reducing Design

Pendekatan desain yang mengurangi stres dan keagresifan pasien gangguan mental dengan pengurangan elemen-elemen stresor dan pemberian distraksi positif





Lembar Pengesahan

Proyek Akhir Sarjana yang berjudul :
Bachelor Final Project Entitled:

**Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta
dengan Pendekatan *Stress-Reducing Design***

*Design of Mental Hospital Type C in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress-Reducing Design Approach*

Nama Lengkap Mahasiswa : Salsabila Ghaisani Boru Tambunan
Student's Full Name

Nomor Mahasiswa : 16512100
Student's Identification Number

Telah diuji dan disetujui pada : Yogyakarta, 13 Juli 2020
Has been evaluated and agreed on Yogyakarta, July 13, 2020

Pembimbing
Supervisor

Ir. Etik Mufida, M.Eng

Penguji
Jury

Ir. Wiryono Raharjo, M.Arch, Ph.D

Diketahui oleh :
Acknowledged by

Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur
Head of Undergraduate Program in Architecture



Dr. Yulianto P. Prihatmaji, M.T., IPM, IAI

Kata Pengantar

Assalamualaikum Wr. Wb.

Puji dan syukur dipanjatkan kepada Allah SWT atas segala nikmat dan karunia-Nya, sehingga Proyek Akhir Sarjana berjudul "Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan *Stress-Reducing Design*" ini dapat terselesaikan dengan baik. Semoga Proyek Akhir Sarjana ini dapat memberikan manfaat dalam pembelajaran dan pengembangan ilmu arsitektur maupun bidang lain yang terkait. Atas segala dukungan penyusunan Proyek Akhir Sarjana ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Allah SWT yang selalu memberikan perlindungan dan pertolongan-Nya.
2. Mama dan Papa, adik, atok dan nenek, tante dan adik sepupuku atas dukungannya secara moril dan materil.
3. Ibu pembimbing PAS, Etik Mufida, Ir., M.Eng. serta Bapak penguji, Wiryono Raharjo, Ir., M.Arch., Ph.D atas bimbingan, masukan, dan arahan dalam proses pengerjaan Proyek Akhir Sarjana ini.
4. Mba Cindy selaku calon psikolog yang telah berkenan menjadi narasumber untuk mengambil data mengenai ODGJ dan Rumah Sakit Jiwa, serta Tante Silla, tetanggaku yang baik, yang telah membantuku menghubungkan dengan Mba Cindy.
5. Yang terkasih, Junian Achmad M, yang telah berjalan bersama sejak tahun pertama di sini, yang selalu ada dan selalu mendengarkan keluh kesahku tentang perkuliahan hingga sekarang.
6. Teman-teman seperbimbinganku, Thalya Alfiani Shafira & Alvi Bariroh yang saling membantu dan memberi semangat.
7. Serta teman-teman satu angkatan Arsitektur 2016 yang sama-sama berjuang menyelesaikan PAS dengan semaksimal mungkin.

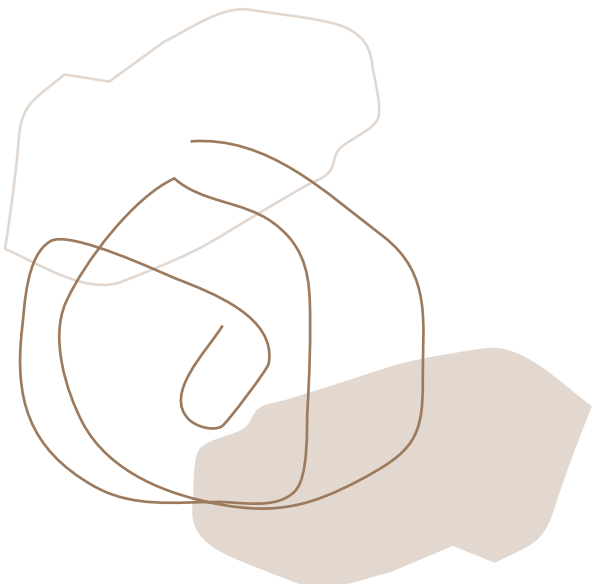
Apabila terdapat kesalahan maupun kekurangan dalam karya tulis ilmiah ini, penulis meminta maaf dan mengharapkan kritik dan saran sebagai alat untuk menyempurnakan karya tulis ini. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi kita semua.

Wassalamualaikum Wr. Wb.

Yogyakarta, Juli 2020



Salsabila Ghaisani B T



Pernyataan Keaslian



Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Salsabila Ghaisani Boru Tambunan
No. Mahasiswa : 16 512 100
Program Studi : Arsitektur
Fakultas : Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas : Universitas Islam Indonesia
Judul : Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan *Stress-Reducing Design*
Design of Mental Hospital Type C in Pandeyan, Yogyakarta with Stress-Reducing Design Approach

Menyatakan bahwa seluruh bagian karya ini adalah karya sendiri kecuali karya yang disebut referensinya dan tidak ada bantuan dari pihak lain baik seluruhnya ataupun sebagian dalam proses pembuatannya. Saya juga menyatakan tidak ada konflik hak kepemilikan intelektual atas karya ini dan menyerahkan kepada Jurusan Arsitektur Universitas Islam Indonesia untuk digunakan bagi kepentingan pendidikan dan publikasi.

Apabila di kemudian hari terbukti atau dapat dibuktikan bahwa Proyek Akhir Sarjana ini hasil jiplakan sepenuhnya, saya bersedia menerima sanksi atas perbuatan tersebut.

Yogyakarta, 19 Juli 2020
Yang membuat pernyataan,



Salsabila Ghaisani B T
16 512 100

Abstrak

Abstract



Kesehatan mental merupakan hal yang vital bagi seorang individu terlepas dari kesehatan fisiknya. Kesehatan mental juga menjadi salah satu tujuan dunia dalam *Sustainable Development Goals* 2030. Mental yang terganggu akan menyebabkan seseorang tidak mampu melakukan aktivitas sehari-hari layaknya orang biasa. Sayangnya, Provinsi DIY memiliki prevalensi orang dengan gangguan mental yang masih cukup tinggi dan jumlahnya tidak sebanding dengan kondisi fasilitas rehabilitasi yang ada, yaitu Rumah Sakit Khusus Jiwa. Fasilitas ini sewajarnya memberikan tempat yang nyaman dan aman bagi mereka untuk dapat memulihkan mentalnya hingga akhirnya dapat kembali lagi ke masyarakat.

Stress-Reducing Design adalah sebuah pendekatan dalam merancang RSK Jiwa di Pandeyan, Yogyakarta yang membantu mengurangi stres dan tingkat keagresifan orang dengan gangguan mental. Hal tersebut dilakukan dengan strategi pengurangan elemen-elemen stresor yang berasal dari *overcrowding* dan lingkungan secara arsitektural, serta pemberian distraksi positif seperti elemen taman dan pencahayaan alami. Implementasinya berupa kamar pasien hanya dibatasi maksimal 2 orang dengan toilet privat, ruang-ruang komunal luas yang dilengkapi furnitur yang fleksibel, taman yang dapat diakses berupa *roof garden* dan *courtyard garden*, serta akses pencahayaan alami dengan menerapkan *single-loaded corridor* dan peletakan bukaan yang bervariasi.



Mental health is vital for an individual regardless of their physical health. Mental health is also one of the world's goals in the Sustainable Development Goals of 2030. Mental disorders will cause a person unable to carry out daily activities like an ordinary person. Unfortunately, Yogyakarta Province has a high prevalence of people with mental disorders and the number is not comparable to the condition of existing rehabilitation facilities, namely the Mental Hospital. This facility should provides a comfortable and safe place for them to be able to recover mentally until they can finally return to the community.

Stress-Reducing Design is an approach in designing Mental Psychology in Pandeyan, Yogyakarta that helps reduce stress and aggressiveness in people with mental disorders. This is done with a strategy to reduce stressor elements derived from overcrowding and the architectural environment, as well as providing positive distractions such as garden elements and natural lighting. Its implementation in the form of a patient room is only limited to a maximum of 2 people with private toilets, spacious communal spaces equipped with flexible furniture, a garden that can be accessed in the form of a roof garden and courtyard garden, as well as access to natural lighting by applying single-loaded corridors and varying openings. .



Daftar Isi Buku

Judul		02
Halaman Pengesahan		03
Kata Pengantar		04
Pernyataan Keaslian		05
Abstrak		06
Daftar Isi		07
Daftar Gambar & Tabel		08
Pendahuluan	Latar Belakang	10
	Rumusan Masalah	16
	Tujuan dan Sasaran	16
	Batasan Perancangan	16
	Metode Perancangan	17
	Kerangka Berpikir	19
	Originalitas	20
Penelusuran	Kajian Konteks Lokasi	22
Persoalan	Kajian Rumah Sakit Khusus Jiwa	30
Perancangan	Kajian Stress-Reducing Design	52
	Peta Persoalan	59
	Rumusan Persoalan	60
Pemecahan	Analisis Program Ruang	62
Persoalan	Analisis Konteks Tapak	75
Perancangan	Analisis Tema Perancangan	79
	Analisis Struktur & Utilitas	84
	Konsep Figurative Rancangan	86
Hasil	Rancangan Skematik	94
Rancangan dan Pembuktian	Hasil Uji Desain	102
Deskripsi Hasil Ranc.	Property Size	106
	Program Ruang	106
	Hasil Rancangan	108
Evaluasi Ranc.		119
Resume Penulis		123
Daftar Pustaka		124
Lampiran		125

Daftar Gambar & Tabel

Gambar 1 - SDGs Tujuan Nomor 3	11	Gambar 46 - Analisis Org. Rawat Inap	73
Gambar 2 - Prevalensi 2013	12	Gambar 47 - Analisis Org. UGD	73
Gambar 3 - Prevalensi 2018	12	Gambar 48 - Analisis Org. Rehabilitasi	74
Gambar 4 - Denah RSK Puri Nirmala	14	Gambar 49 - Analisis Org. Pengelola	74
Gambar 5 - Skenario SRD	15	Gambar 50 - Analisis Org. Penunjang	74
Gambar 6 - Kesimpulan Latar Belakang	15	Gambar 51 - Analisis Sunpath	75
Gambar 7 - Timeline	18	Gambar 52 - Alternatif Sunshading	75
Gambar 8 - Peta Pandeyan & Umbulharjo	22	Gambar 53 - Analisis Kebisingan	76
Gambar 9 - Fungsi Lahan Kawasan	24	Gambar 54 - Alternatif Noise Prevention	76
Gambar 10 - Kondisi Sekitar Tapak	25	Gambar 55 - Analisis View	77
Gambar 11 - Akses Menuju Tapak	26	Gambar 56 - Ilustrasi Pemberian View	77
Gambar 12 - Tapak Perancangan	27	Gambar 57 - Analisis Sirkulasi	78
Gambar 13 - Tampak Depan Tapak	27	Gambar 58 - Tipologi Layout Nurse St.	79
Gambar 14 - Data Sunpath	28	Gambar 59 - Analisis Tata Ruang	80
Gambar 15 - Implikasi Regulasi Kawasan	29	Gambar 60 - Sistem Sirkulasi Gubahan	81
Gambar 16 - Tingkatan Pelayanan Jiwa	31	Gambar 61 - Analisis Gubahan Massa	81
Gambar 17 - Lokasi RSKJ	32	Gambar 62 - Analisis Selubung	82
Gambar 18 - Ilustrasi ODGJ	35	Gambar 63 - Jenis Facade	83
Gambar 19 - Contoh Ruang Konsultasi	40	Gambar 64 - Pemilihan Bukaan	83
Gambar 20 - Contoh Ruang Tindakan	40	Gambar 65 - Jenis Bukaan	83
Gambar 21 - Contoh Kamar Pasien 1 TT	41	Gambar 66 - Respon Selubung	84
Gambar 22 - Contoh Kamar Pasien 2 TT	41	Gambar 67 - Analisis Lansekap	85
Gambar 23 - Contoh Dining Room	42	Gambar 68 - Analisis Lansekap	85
Gambar 24 - Contoh Ruang Komunal	42	Gambar 69 - Skema Distribusi Air Bersih	86
Gambar 25 - Contoh Nurse Station	43	Gambar 70 - Skema Limbah Cair	86
Gambar 26 - Rekomendasi Gubahan	47	Gambar 71 - Skema Limbah Padat	86
Gambar 27 - Residence & Day Center	48	Gambar 72 - Skema Jaringan Air Hujan	87
Gambar 28 - Denah Bangunan RDC	49	Gambar 73 - Skema Jaringan Listrik	87
Gambar 29 - Friedrichshafen Psych.	50	Gambar 74 - Skema Pemb. Sampah	87
Gambar 30 - Denah Bangunan FSP	51	Gambar 75 - Konsep Tata Rg. Vertikal	88
Gambar 31 - Model Konseptual SRD	53	Gambar 76 - Konsep Tata Rg. Horizontal	89
Gambar 32 - Ilustrasi Kamar Pasien	54	Gambar 77 - Konsep Pemisahan Kamar	89
Gambar 33 - Ilustrasi Positive Distract.	56	Gambar 78 - Konsep Sirkulasi	90
Gambar 34 - Ostra Psikiatri	57	Gambar 79 - Konsep Gubahan Massa	91
Gambar 35 - Denah Ostra Psikiatri	58	Gambar 80 - Konsep Selubung Bgn.	92
Gambar 36 - Analisis Pelaku Kegiatan	62	Gambar 81 - Konsep Lansekap	93
Gambar 37 - Alur Kegiatan Rawat Jalan	64	Gambar 82 - Jenis Tanaman Terapi	94
Gambar 38 - Alur Kegiatan Rawat Inap	64	Gambar 83 - Jenis Vegetasi Peneduh	94
Gambar 39 - Alur Kegiatan Staf Ahli	64	Gambar 84 - Transformasi Gubahan	96
Gambar 40 - Alur Kegiatan Staf Lain	65	Gambar 85 - Skematik Siteplan	97
Gambar 41 - Alur Kegiatan Pengelola	65	Gambar 86 - Skematik Basement	97
Gambar 42 - Alur Kegiatan Pengunjung	65	Gambar 87 - Skematik Lt. 1	97
Gambar 43 - Analisis Kelompok Fungsi	66	Gambar 88 - Skematik Lt. 2	98
Gambar 44 - Analisis Org. Antarunit	73	Gambar 89 - Skematik Tampak	98
Gambar 45 - Analisis Org. Rawat Jalan	73	Gambar 90 - Skematik Potongan	98



Gambar 91 - Skematik Selubung	99
Gambar 92 - Skematik Interior	99
Gambar 93 - Skema Struktur	100
Gambar 94 - Skema Air Bersih & Listrik	100
Gambar 95 - Skema Air Kotor	100
Gambar 96 - Skema Evakuasi Bangunan	101
Gambar 97 - Skema Barrier Free Design	101
Gambar 98 - Persoalan & SRD	102
Gambar 99 - Software Velux	102
Gambar 100 - Potongan Bangunan Velux	104
Gambar 101 - Situasi Bangunan	108
Gambar 102 - Transformasi	108
Gambar 103 - Siteplan	109
Gambar 104 - Denah Ground Floor	109
Gambar 105 - Denah Basement	110
Gambar 106 - Denah Lantai 1	110
Gambar 107 - Denah Lantai 2	110
Gambar 108 - Exploded Plan	111
Gambar 109 - Tampak Timur (Entrance)	112
Gambar 110 - Tampak Barat	112
Gambar 111 - Tampak Utara	112
Gambar 112 - Tampak Selatan	112
Gambar 113 - Potongan Membujur	113
Gambar 114 - Potongan Melintang	113
Gambar 115 - Selubung Bangunan	113
Gambar 116 - Interior Bangunan	114
Gambar 117 - Skema Struktural	115
Gambar 118 - Skema Air Bersih	116
Gambar 119 - Skema Air Kotor	116
Gambar 120 - Skema Jaringan Listrik	116
Gambar 121 - Skema Barrier Free Design	117
Gambar 122 - Skema Evakuasi	117
Gambar 123 - Detail Arsitektural	118

Tabel

Tabel 1 - Batas Wilayah Pandeyan	22
Tabel 2 - Jenis Pelayanan RSJ	37
Tabel 3 - Kebutuhan Ruang RSJ	38
Tabel 4 - Ruang Pendukung RSJ	39
Tabel 5 - Standar Pencahayaan	44
Tabel 6 - Standar Kebisingan	45
Tabel 7 - Program Ruang	107



1

Pendahuluan

1.1

Latar Belakang



1.1.1 Prevalensi Gangguan Mental di Yogyakarta yang Tinggi

Kesehatan mental menurut definisi dari WHO (*World Health Organization*) merupakan status kesejahteraan ketika setiap orang sadar akan kemampuan dirinya, dapat mengatasi berbagai tekanan dalam kehidupannya, dan dapat bekerja secara produktif yang berimbang pada kemampuan dirinya dalam memberikan kontribusi kepada lingkungan sekitar. Namun, ketika seorang individu mendapat tekanan yang tidak dapat ia atasi, maka hal ini berdampak terganggunya mental individu tersebut.

Kesehatan mental juga menjadi salah satu dari 17 tujuan global yang tercantum dalam *Sustainable Development Goals* (SDGs) 2030 dari United Nations. Masalah tersebut tertulis dalam tujuan nomor 3 yaitu Kesehatan yang Baik dan Kesejahteraan. Terdapat poin target yang menyinggung masalah kesehatan mental yaitu poin nomor 4.

Namun, di Indonesia masalah kesehatan mental masih menjadi masalah yang memiliki banyak kasus. Data Riskesdas tahun 2013 menunjukkan prevalensi gangguan mental emosional yang ditunjukkan dengan gejala-gejala depresi dan kecemasan adalah sebesar 6% untuk usia 15 tahun ke atas atau sekitar 14 juta orang. Sedangkan, prevalensi gangguan jiwa berat, seperti skizofrenia adalah 1,7 per 1000 penduduk atau sekitar 400.000 orang (dilansir dari web depkes.go.id, 2014).

Provinsi D.I. Yogyakarta sendiri memiliki prevalensi 8,1 dalam grafik lima provinsi dengan gangguan mental emosional (depresi dan kecemasan) tertinggi di Indonesia. Angka tersebut menjadikan Provinsi D.I. Yogyakarta menempati urutan tertinggi ke-4 dari 5 provinsi. Itu artinya terdapat 2 hingga 3 orang dari 1.000 penduduk yang mengalami gangguan kesehatan mental. Kemudian, data Riskesdas terbaru yang dilakukan tahun 2018 lalu menunjukkan peningkatan angka penderita gangguan mental emosional dari 8,1 menjadi 10. Angka tersebut berada di atas rata-rata Indonesia secara keseluruhan.



Gambar 1

Sustainable Development Goals 2030, Tujuan Nomor 3
Sumber : google images, diakses Januari 2020

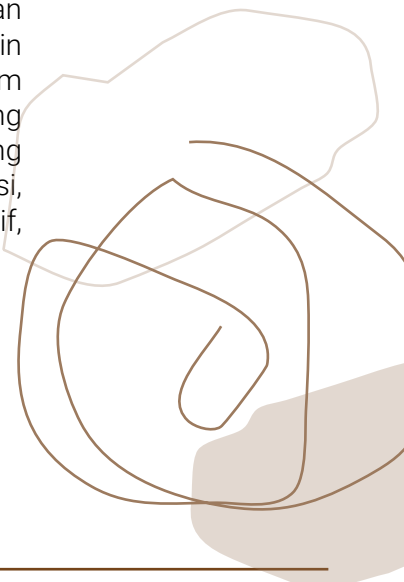
1.1.2 Stigma Masyarakat Terhadap Penderita Gangguan Mental & Fasilitasnya

Penelitian tentang stigma masyarakat terhadap gangguan mental sudah banyak dilakukan. Stigma adalah persepsi negatif yang dikenakan pada masyarakat dan/atau individu. Menurut Soebiantoro (2017) stigma ini terbagi menjadi dua, yaitu stigma lingkungan dan stigma individu. Stigma lingkungan adalah pandangan yang disematkan masyarakat terhadap orang dengan gangguan mental yang berujung menjadi pengucilan. Sedangkan stigma individu adalah stigma yang diterima dan dimengerti oleh seorang individu dari stigma masyarakat yang berakibat kepada turunnya self-esteem yang berakhir menjadi ketidakmauan seseorang untuk mencari bantuan.

Penelitian lain dari Agusno dalam Purnama, dkk (2016) menyebutkan timbulnya permasalahan gangguan mental ini berasal dari tiga faktor. Tiga faktor tersebut adalah kurangnya pemahaman masyarakat mengenai gangguan mental, stigma yang berkembang, dan tidak meratanya pelayanan kesehatan mental. Stigma ini menyebabkan masyarakat enggan memberikan bantuan terhadap ODMK bahkan menghindari mereka, sehingga mempersulit proses penyembuhan (Hansen dalam Purnama, dkk, 2016).

Selain stigma yang dilekatkan kepada penderitanya, masyarakat juga menyematkan stigma pada fasilitas yang menangani gangguan ini, yaitu Rumah Sakit Khusus Jiwa, atau lebih sering disebut dengan RSJ. Pandangan yang diberikan ini mencakup akses dan kualitas perawatan bagi orang yang mengidap gangguan mental (Knaak dkk, 2017). Pandangan ini semakin didukung oleh penggambaran tentang Rumah Sakit Jiwa dari film-film yang mengidentikkannya dengan kekerasan, pengasingan, dan pemasungan, dengan setting RSKJ yang mengerikan, sempit, dan gelap. Penggambaran ini tentunya menimbulkan rasa takut dan menambah rasa stres bagi penderitanya.

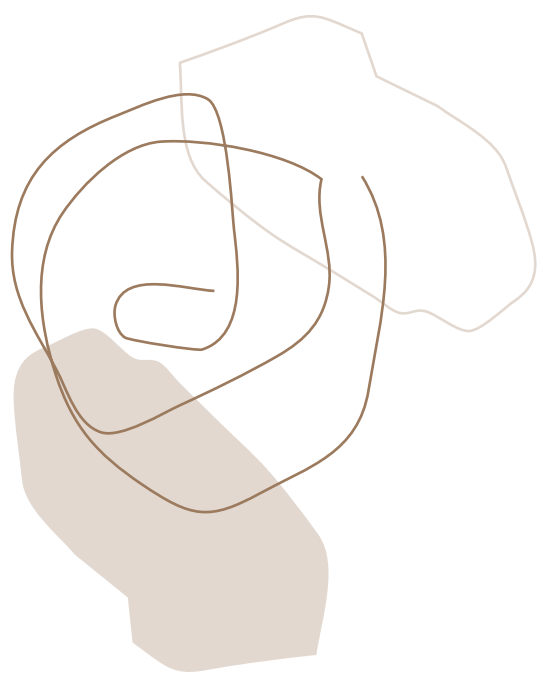
Di Indonesia, Menteri Kesehatan RI telah mengajak masyarakat untuk mengurangi stigma ini dengan melakukan upaya preventif dan promotif serta deteksi dini gangguan jiwa dan melakukan upaya rehabilitasi serta reintegrasi ODMK ke masyarakat. Selain ajakan tersebut, masalah kesehatan jiwa juga diatur dalam Undang-undang no. 18 tahun 2014 tentang Kesehatan Jiwa yang menjamin setiap orang agar dapat mencapai kualitas hidup yang baik, serta memberikan pelayanan kesehatan secara terintegrasi, komprehensif, dan berkesinambungan melalui upaya promotif, preventif, kuratif, dan rehabilitatif.



1.1.3 Fasilitas Terapi di Rumah Sakit Khusus Jiwa

Rumah Sakit Khusus Jiwa sebagai fasilitas kesehatan yang memberikan pengobatan dan pemulihan mental secara paripurna hendaknya dirancang dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang membantu penyembuhan/terapeutik. Ruang-ruang di dalam RSKJ seyogyanya harus menerapkan kriteria tersebut, sehingga membantu pemulihan mental pasien, mengurangi masa rawat inapnya, serta meningkatkan kinerja staf. Di Yogyakarta diketahui belum menerapkan kriteria terapeutik ini. Salah satunya RSK Puri Nirmala Yogyakarta, yang pernah diteliti kriterianya oleh Tambunan (2019).

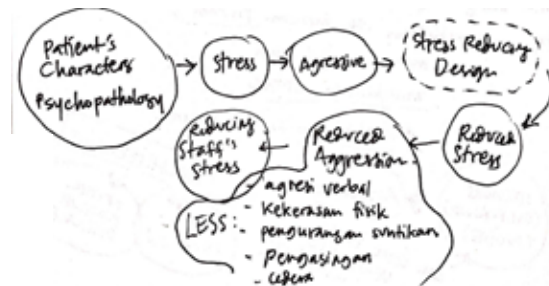
Tambunan mengawali penelitiannya dengan mengkaji beberapa literatur tentang kriteria ruang terapeutik lalu menentukan parameter-parameter yang paling sering muncul untuk menjadi parameter penilaian di lapangan. Kriteria yang dianalisis dalam penelitian tersebut meliputi pencahayaan ruang, tingkat kebisingan yang diinginkan, view, dan dimensi ruang. Penelitian dilakukan di ruang yang merupakan ruangan untuk terapi, yaitu ruang konseling dan kamar pasien. Denah skematik ruang tersebut dapat dilihat pada gambar di bawah. Hasil dari penelitian tersebut masih ditemukan bahwa RSK Puri Nirmala masih belum menerapkan kriteria ruang terapeutik.



Gambar 4

Denah RSK Puri Nirmala dan Ruang yang Observasi
Sumber : Tambunan, 2019

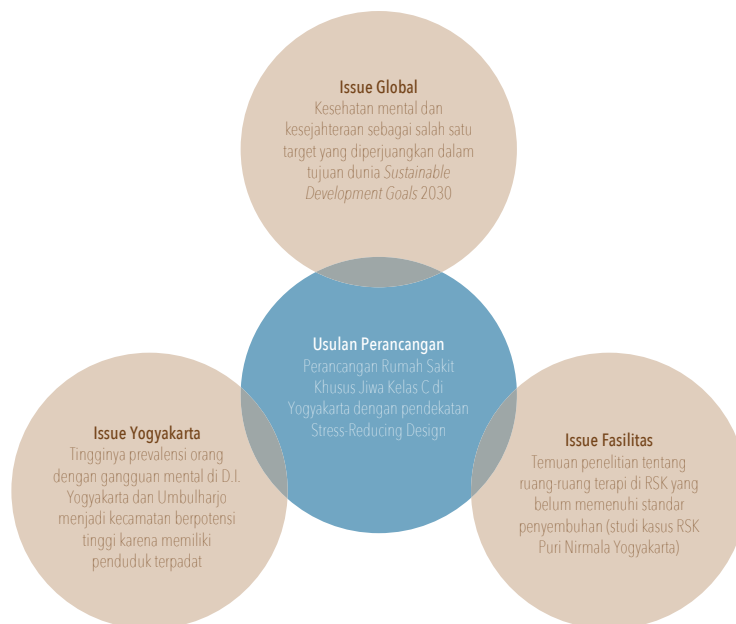
Namun, penelitian tersebut belum mengkaji secara langsung tentang desain yang mampu mengurangi stres bagi penggunanya. Disebutkan oleh Ulrich et al. dalam penelitiannya bahwa stres merupakan penyebab timbulnya sifat agresif pasien dengan gangguan mental yang merupakan karakternya. Pendekatan Stress-Reducing Design hadir untuk mengurangi stres tersebut secara arsitektural sehingga mengurangi agresif pasien sekaligus mengurangi stres para staf.



Gambar 5

Skenario Pengaruh *Stress-Reducing Design* terhadap Perilaku Agresif Pasien
 Sumber : Ilustrasi Penulis, 2020

Sehingga dari latar belakang tersebut, muncul usulan perancangan yang hadir untuk meningkatkan kesehatan mental dalam merespon isu global SDGs 2030, memberikan fasilitas RSK Jiwa di Umbulharjo, Yogyakarta yang dapat berdampak positif bagi penggunanya dengan merancang fasilitas kesehatan mental yang membantu mengurangi stres melalui pendekatan *Stress-Reducing Design*.



Gambar 6

Kesimpulan Latar Belakang
 Sumber: Ilustrasi Penulis, 2020

1.2

Rumusan Permasalahan

1.2.1 Permasalahan Umum

Bagaimana rancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Yogyakarta yang mampu membantu proses penyembuhan pasien dengan pendekatan stress-reducing design?

1.2.2 Permasalahan Khusus

- Bagaimana merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa yang terintegrasi antara unit-unitnya dengan keterbatasan tapak pada area perkotaan?
- Bagaimana merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa di area urban yang mengurangi kebisingan sekaligus memasukkan cahaya matahari alami sebagai distraksi positif untuk mengurangi stres?

1.3

Tujuan & Sasaran

1.3.1 Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan ini adalah adanya rancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Yogyakarta yang membantu proses penyembuhan pasien dengan pendekatan stress-reducing design.

1.3.2 Sasaran

- Merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa yang terintegrasi antara unit-unitnya dengan keterbatasan tapak pada area perkotaan.
- Merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa di area urban yang mengurangi kebisingan sekaligus memasukkan cahaya matahari alami sebagai positive distraction untuk mengurangi stres.

1.4

Batasan Perancangan

Perancangan ini akan merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa kelas C di Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta. Dipilihnya tipe kelas C karena menimbang jumlah penderita gangguan mental di Umbulharjo serta terbatas oleh lahan di daerah perkotaan, namun di sisi lain tetap diharapkan dapat membantu proses pemulihan jiwa secara holistik. Adapun penekanan pada pendekatan stress-reducing design yang membahas 10 fitur desain, perancangan ini hanya akan menggunakan 4 aspek berupa tata ruang komunal dan privasi, kontrol kebisingan, taman terapi, dan paparan cahaya alami.

1.5

Metode Perancangan

Dalam melakukan proses perancangan RSKJ di Yogyakarta ini memerlukan berbagai metode dalam tiap tahapnya. Tahap-tahap tersebut meliputi:

1.5.1 Metode Pengumpulan Data

Metode ini digunakan untuk mengumpulkan data, fakta, dan isu sehingga menjadi latar belakang permasalahan. Metode pengumpulan data terbagi menjadi 2 yaitu pengumpulan data primer dan data sekunder.

a. Data Primer

Data primer yang dikumpulkan meliputi data fisik tapak di Pandeyan, kebutuhan, dan pola aktivitas di Rumah Sakit Khusus Jiwa. Pengumpulan ini dilakukan dengan observasi tapak dan pola aktivitas di RSK Puri Nirmala secara langsung yang telah dilakukan sebelumnya. Selain observasi, pengumpulan data primer juga dilakukan melalui wawancara terhadap ahli jiwa tentang kebutuhan dan aktivitas pengguna RSKJ. Wawancara dilakukan dengan terstruktur yang mengacu pada hasil kajian tentang kebutuhan ruang dan aktivitas RSKJ.

b. Data Sekunder

Data sekunder yang dikumpulkan meliputi kajian literatur, preseden, serta jurnal maupun riset tentang kebutuhan ruang dan pola aktivitas di Rumah Sakit Khusus Jiwa, gangguan mental, dan *stress-reducing design*.

1.5.2 Metode Penelusuran Persoalan

Mengacu pada proses desain Pena, penelusuran persoalan akan didapat setelah mendapat informasi-informasi dari kajian-kajian yang dilakukan, sehingga muncul konflik desain. Kajian-kajian tersebut meliputi:

a. Kajian Konteks

Kajian ini akan membahas kawasan dan tapak yang berada di Jalan Batikan, Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, D.I. Yogyakarta secara detil. Kajian yang dilakukan meliputi peraturan daerah setempat, kondisi sekitar tapak, serta data-data tapak yang dibutuhkan berdasar tema perancangan. Kajian ini akan mempengaruhi luasan tanah dan bangunan yang akan dirancang.

b. Kajian Tipologi

Kajian ini akan membahas tipologi Rumah Sakit Khusus Jiwa yang meliputi definisi, sejarah, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, standarisasi bangunan, serta preseden bangunan. Kajian ini akan menjadi dasar dalam menentukan tata ruang dan sirkulasi.

c. Kajian Tema

Kajian ini akan membahas tentang stress-reducing design yang meliputi 10 fitur desain arsitektural yang bisa mengurangi tingkat keagresifan pasien. Selain itu, akan dikaji pula preseden yang menerapkan tema ini.

Setelah dilakukan kajian yang mendalam dan luas terhadap tiga hal tersebut, maka akan menghasilkan peta persoalan.

1.5.3 Metode Pemecahan Persoalan

Metode ini adalah tahapan setelah menemukan pemecahan persoalan. Proses analisis ini kemudian akan melahirkan konsep sebagai arahan dalam perancangan yang akhirnya memunculkan gambar desain skematik. Analisis ini terdiri dari:

- Analisis pola aktivitas pengguna di RSKJ.
- Analisis kebutuhan ruang di RSKJ berdasarkan standarnya.
- Analisis tapak.
- Analisis penekanan tema.
- Analisis utilitas dan struktur.

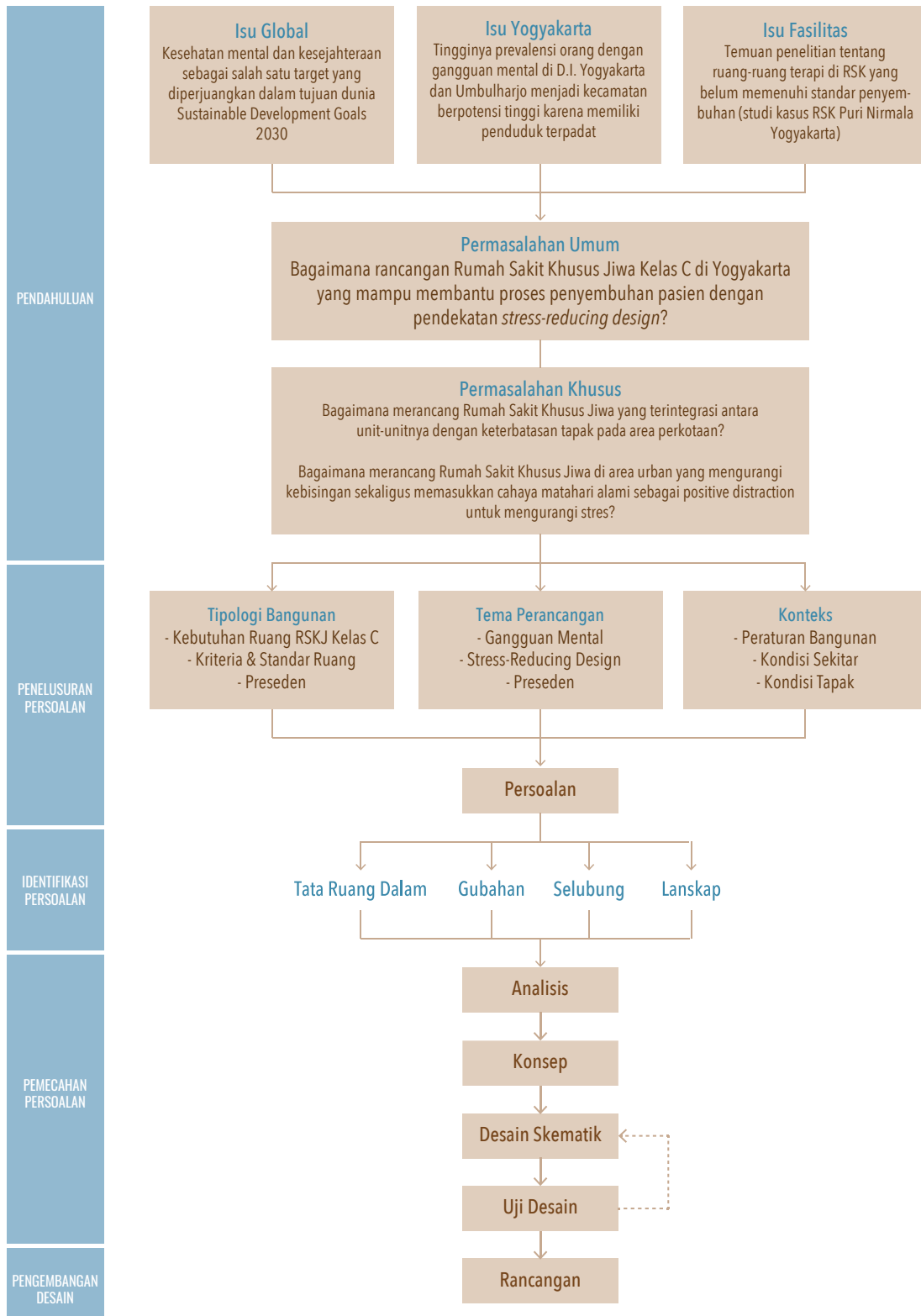
1.5.4 Metode Uji Desain

Metode uji desain dilakukan setelah munculnya gambar desain skematik. Uji desain ini dilakukan untuk memperoleh bukti bahwa perancangan telah menjawab persoalan perancangan. Uji desain perancangan ini akan menggunakan check-list tentang kriteria stress-reducing design dan dibantu dengan software *Velux Daylight Visualizer*.



1.6

Kerangka Berpikir



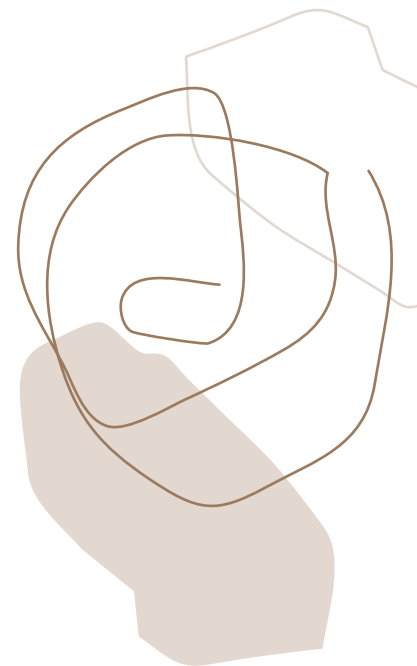
1.7

Origina- litas

Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa ini telah ada yang melakukan perancangan sebelumnya, namun tidak banyak. Di antaranya ada perancangan RSJ Tipe B di Yogyakarta oleh Sugeng Riyadi pada tahun 2006. Perancangan ini menekankan pada aspek keamanan melalui tata ruang, sedangkan untuk perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa di Pandeyan, Yogyakarta lebih menekankan pada aspek stress-reducing design yang membantu penyembuhan pasien dan meningkatkan kinerja staf kesehatan.

Kemudian ada Perancangan Pusat Rehabilitasi Gangguan Jiwa di Yogyakarta oleh Panji T. Nugroho pada tahun 2018, yang merancang dengan pendekatan pengolahan warna dan tata ruang melalui kegiatan seni sebagai terapi. Panji menerapkan nuansa relaksasi pada tata ruang dan warna demi memenuhi standar rehabilitasi yang lebih manusiawi. Perbedaan dengan perancangan penulis dan Panji adalah tipologinya, Panji merancang bagian pusat rehabilitasi di RSJ Grhasia, sedangkan penulis merancang RSKJ kelas B di Pandeyan, Umbulharjo.

Lalu di tahun yang sama juga ada rancangan RSJ dengan konsep bangunan bawah tanah dengan pendekatan biofilik yang berlokasi di Jakarta Barat oleh Abidin Insani tahun 2018. Perbedaan antara karya Abidin dan penulis terletak pada pendekatannya, yaitu biofilik dan stress-reducing design. Selain itu, walaupun sama-sama mengambil lokasi di area urban, Abidin dalam skripsinya mengambil tapak di bawah tanah.



2

Penelusuran Persoalan Perancangan

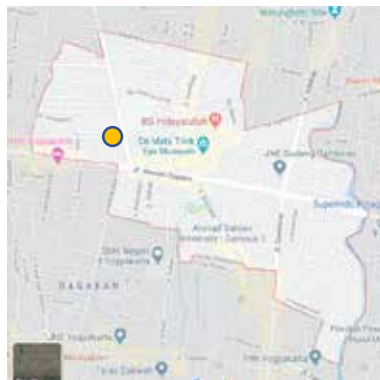
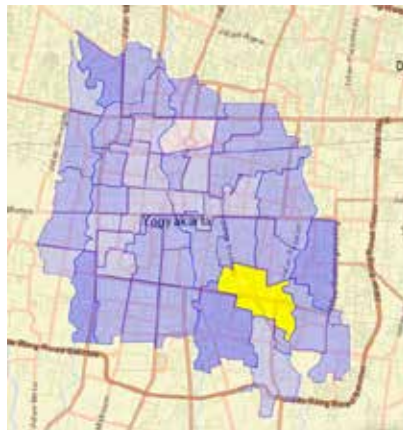
2.1

Kajian Konteks

2.1.1 Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta

Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa ini mengambil lokasi di Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta. Lokasi ini diambil karena menurut Perda Yogyakarta No. 1 Tahun 2015 tentang Rencana Detail Tata Ruang dan Peraturan Zonasi Kota Yogyakarta Tahun 2015-2035 termasuk ke dalam subzona sarana kesehatan (SPU-3) yang meliputi Blok M1 Pandeyan dan Blok M3 Sorosutan. Selain itu, Kecamatan Umbulharjo juga menjadi salah satu kecamatan terpadat di Kota Yogyakarta yang memiliki potensi gangguan mental terbesar (dilansir dari web).

Kecamatan Umbulharjo merupakan kecamatan yang memiliki luas wilayah terbesar di Kota Yogyakarta yaitu seluas 8,12 km². Luas ini mencakup 25% luas Kota Yogyakarta. Jumlah penduduk kecamatan ini terhitung sejak semester I tahun 2019 berjumlah 69.817 penduduk dengan penduduk pria berjumlah 34.214 jiwa dan wanita berjumlah 35.603 jiwa. Kecamatan ini terdiri dari 7 kelurahan, 87 RW, dan 343 RT. Salah satu kelurahan yang direncanakan menjadi subzona sarana kesehatan di kecamatan ini adalah Kelurahan Pandeyan.



Gambar 8

- a. Pemetaan Kelurahan Pandeyan Terhadap Kota Yogyakarta
- b. Kec. Umbulharjo
- c. Kelurahan Pandeyan

Sumber : peta.jogjakota.go.id ; kominfo.jogjakota.go.id

2.1.2 Kelurahan Pandeyan

Kelurahan Pandeyan memiliki luas 1,38 km² dengan jumlah RW sebanyak 13 dan RT sebanyak 52. Batas-batas wilayah kelurahan ini meliputi:

Utara	Kelurahan Tahunan & Kelurahan Warungboto
Timur	Kelurahan Warungboto & Kelurahan Prenggan
Selatan	Kel. Prenggan, Kel. Giwangan, Kel. Sorosutan
Barat	Kel. Giwangan, Kel. Sorosutan, Kel. Wirogunan

Tabel 1

Batas Wilayah Kelurahan Pandeyan
Sumber: Wikipedia dimodifikasi oleh Penulis, 2020

Jumlah penduduk Kelurahan Pandeyan menurut buku 'Kecamatan Umbulharjo dalam Angka 2018' yang diterbitkan oleh BPS Yogyakarta berjumlah 12.064 jiwa, dengan rincian laki-laki berjumlah 5.942 jiwa dan perempuan berjumlah 6.122 jiwa. Dengan luas wilayah dan jumlah penduduk tersebut maka kepadatan penduduk Kelurahan Pandeyan yaitu 8.742 jiwa per km².

Sarana kesehatan yang tersedia di Kelurahan Pandeyan ada 3 rumah sakit, yaitu RS Bhakti Ibu Unit Anak, RSKIA Bhakti Ibu Unit 2, dan RSI Hidayatullah. Namun, kelurahan ini tidak memiliki puskesmas.

2.1.3 Regulasi Kawasan

Peraturan bangunan yang berlaku di kawasan ini menurut RDTR Kota Yogyakarta tahun 2015-2035 untuk subzona sarana kesehatan adalah sebagai berikut:

a. Ketentuan Intensitas Bangunan

- KDB maksimal 80%.
- Tinggi Bangunan maksimal 24 meter
- KLB maksimal 4,2
- KDH minimal 10%
- Lebar jalan (ROW) minimal 18 meter
- GSB minimal 13 meter

b. Ketentuan Tampilan Bangunan

- Ketentuan arsitektural berlaku bebas, asalkan tidak bertabrakan dengan arsitektur tradisional lokal dan tetap memperhatikan keserasian dengan lingkungan sekitar.
- Warna bangunan, bahan bangunan, tekstur bangunan, tidak diatur mengikat kecuali bangunan cagar budaya.

2.1.4 Tapak Perancangan

a. Tinjauan Lingkungan Sekitar Tapak

Tapak yang terpilih sebagai lokasi perancangan berada di Jalan Batikan. Tapak kosong ini memiliki luas sebesar 3.058 m². Bentuk tapak memanjang sehingga bagian belakang tapak berbatasan pula dengan jalan lingkungan setempat (Gang Soka). Alasan pemilihan tapak ini mempertimbangkan kemudahan akses, ketersediaan infrastruktur, dan fungsi bangunan sekitar, serta kedekatannya dengan beberapa rumah sakit lain.

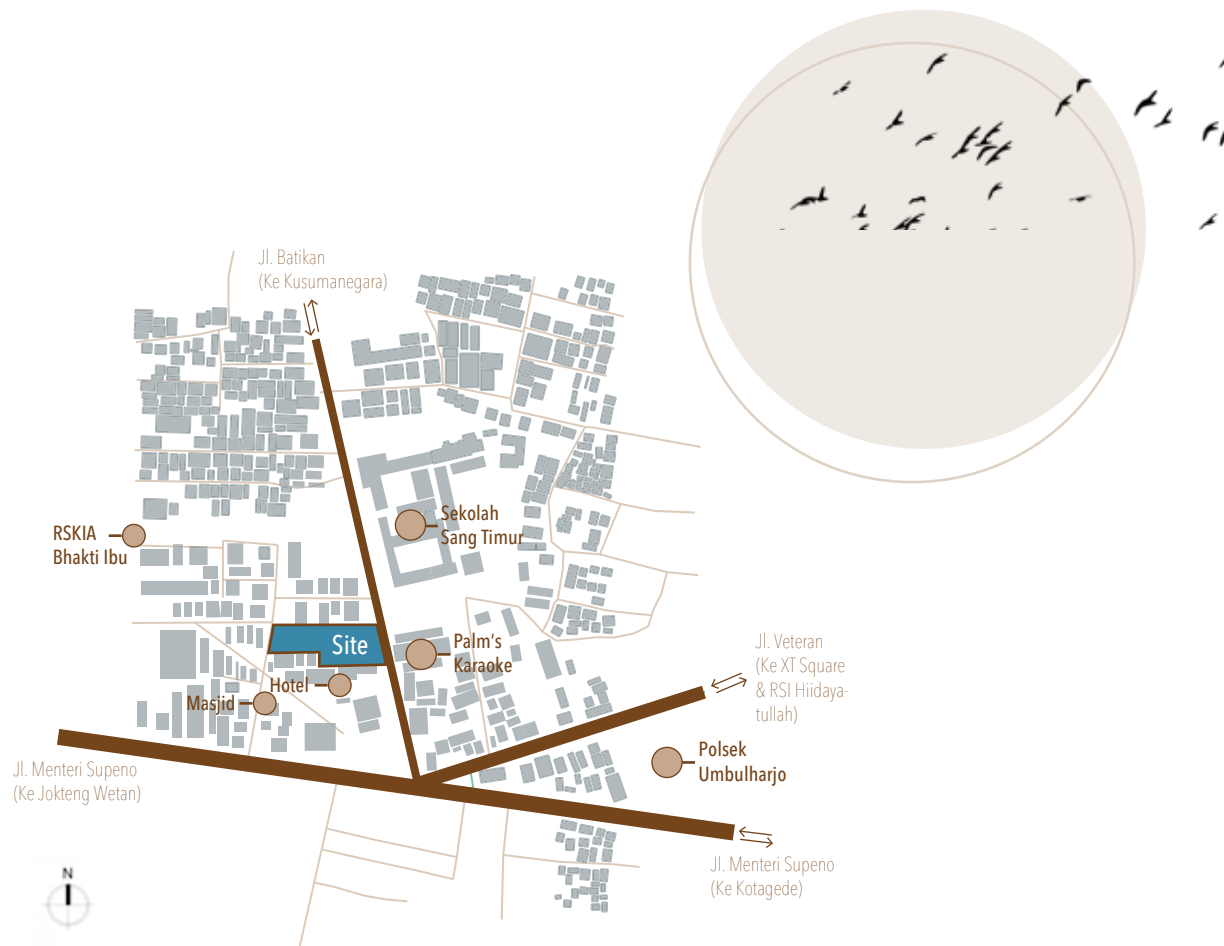
Tapak terpilih memiliki jarak 148 meter dari Jalan Menteri Supeno, yang berupa jalan utama. Jika ditinjau dengan rumah sakit lain, maka tapak berjarak sekitar 257 meter dengan RS Bhakti Ibu Unit Anak dan 500 meter dengan RSI Hidayatullah. Sedangkan, jarak dengan RSUD Wirosaban yang terletak di Kelurahan Sorosutan berjarak 1,3 km.



Gambar 9

Posisi Tapak Perancangan Terhadap Fasilitas Kesehatan di Pandeyan
Sumber : Open Street Map, dimodifikasi penulis, 2020

Lingkungan di sekitar tapak sangat bervariasi, selain ada permukiman warga, juga terdapat banyak bangunan sarana lain seperti sarana pendidikan (Sekolah Sang Timur), sarana keagamaan (Masjid Nur Amanah), sarana hiburan (Palm's Karaoke dan XT Square), sarana kesehatan lain (RSKIA Bhakti Ibu dan RSI Hidayatullah), hingga sarana keamanan (Polsek Umbulharjo). Selain itu masih banyak jenis-jenis komersial skala kecil lain di lingkungan sekitar tapak, dapat dilihat di gambar 10.

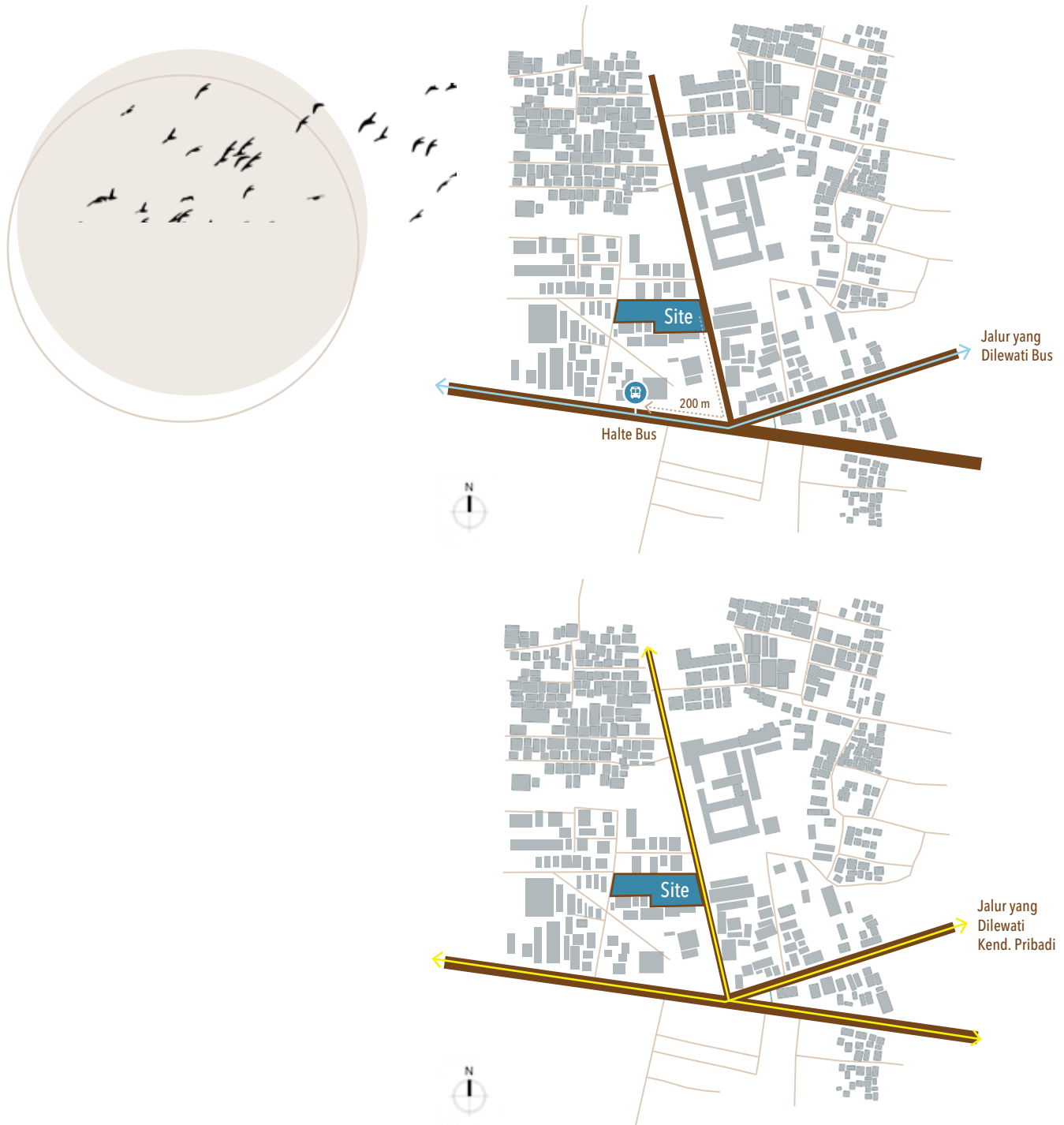


Gambar 10

Atas: Kondisi Sekitar Site; Bawah: Foto-foto Bangunan Sarana Pendukung
 Sumber: Open Street Map, dimodifikasi penulis, 2020

b. Akses Menuju Tapak

Tapak dapat diakses menggunakan kendaraan roda 2 maupun roda 4. Pada Jalan Batikan tidak terdapat halte bus Trans Jogja, namun dapat ditemui apabila berjalan sekitar 200 meter ke selatan menuju Jalan Menteri Supeno.



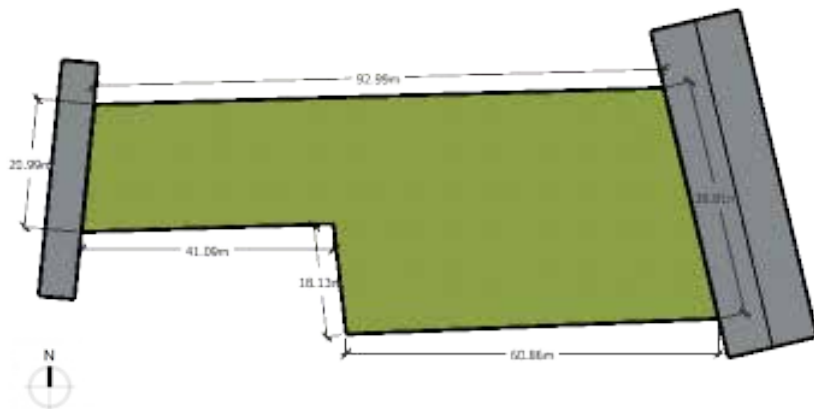
Gambar 11

Moda Pencapaian Ke Site dan Sekitarnya
Sumber: Data dari Google Maps dan Amatan Penulis, disunting oleh Penulis, 2020

c. Tapak Perancangan

Tapak berada di Jl. Batikan No. 100, Kelurahan Pandeyan, Kecamatan Umbulharjo, Yogyakarta. Luasan tapak berukuran 3.058 m² dan berupa tanah kosong dengan kontur yang relatif landai, sehingga pada tapak tidak ada *constraint* tentang kemiringan kontur. Ukuran dan orientasi tapak dapat dilihat pada gambar di bawah.

Tapak dibatasi oleh permukiman warga di bagian utara, Jalan Batikan di bagian timur, hotel di bagian selatan, dan gang permukiman di bagian barat. Ketinggian rata-rata bangunan sekitar tapak berkisar antara 1 hingga 2 lantai.



Gambar 12

Tapak Perancangan

Sumber : Data dari Google Maps, disunting oleh Penulis, 2020



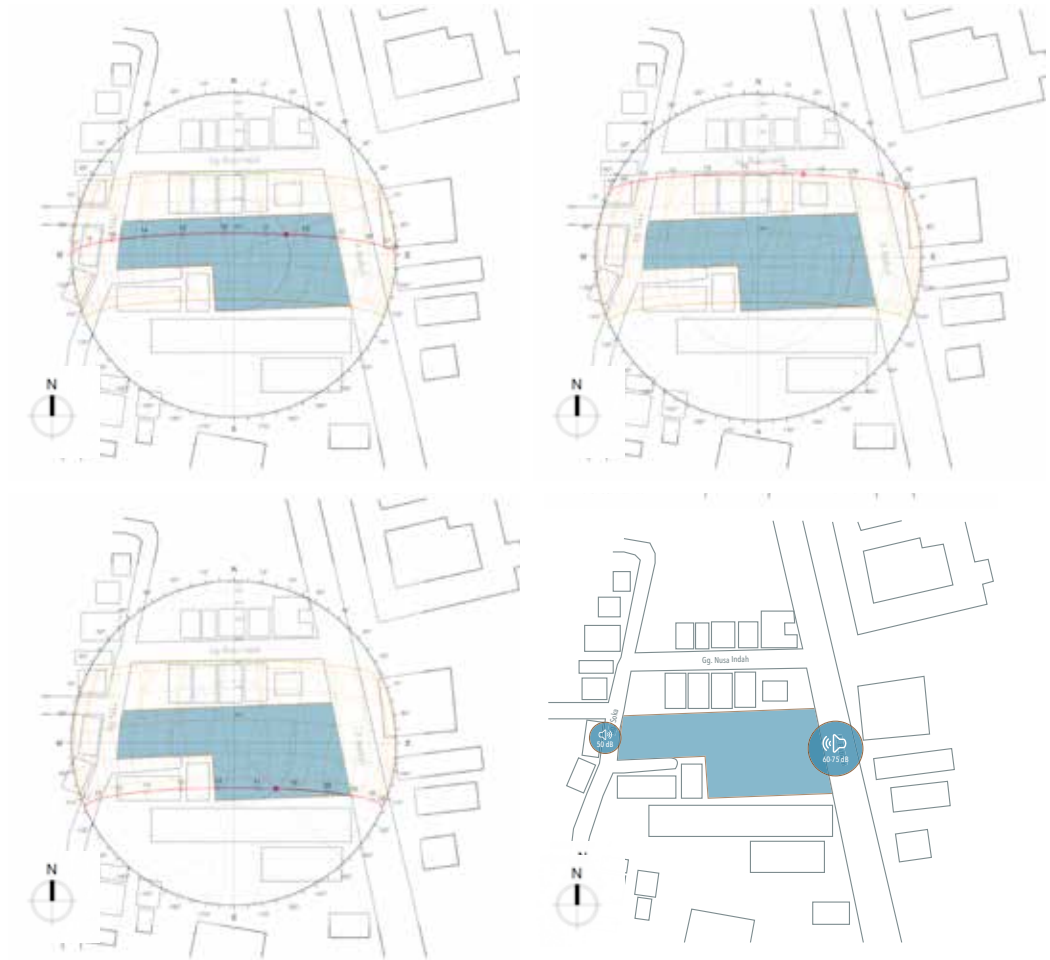
Gambar 13

Tampak Depan Tapak Perancangan

Sumber : Data dari Google Maps, diakses Februari 2020

d. Data Iklim Tapak

Tapak berada di latitude -7.815558 dan longitude 110.383237.
Data iklim yang dicari adalah sunpath dan kebisingan.



Gambar 14

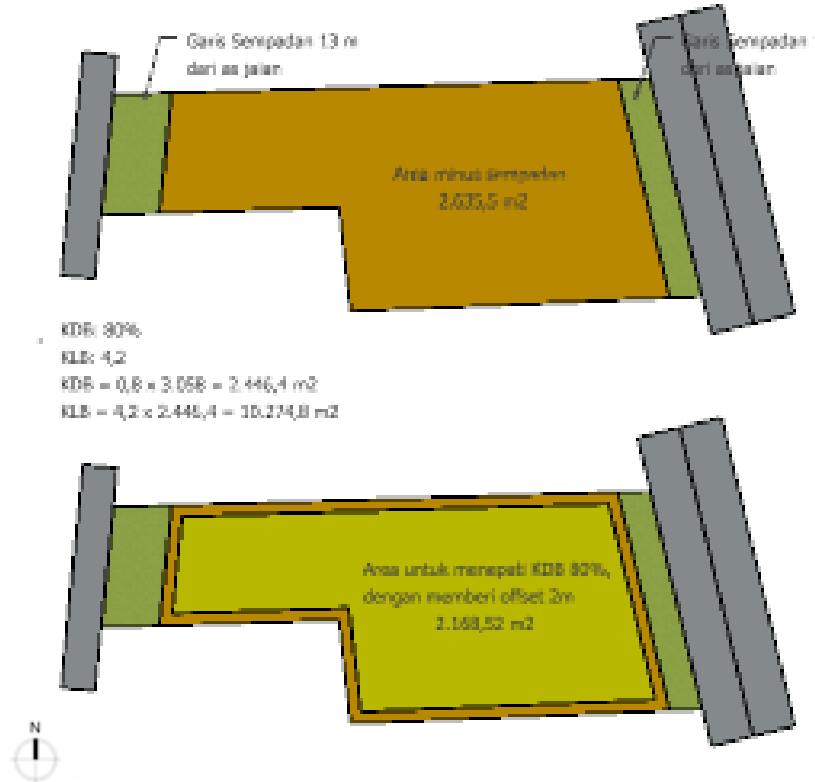
Data Sunpath & Kebisingan Pada Tapak

- Sunpath 21 Maret
- Sunpath 21 Juni
- Sunpath 21 Desember
- Kebisingan

Sumber: Data dari andrewmarsh.com yang disunting Penulis, 2020

e. Implikasi Regulasi Bangunan Setempat

Dengan merujuk kepada poin 2.1.3 tentang regulasi bangunan di Kecamatan Umbulharjo, maka implikasi regulasi tersebut terhadap tapak dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 15

Implikasi Regulasi Bangunan Terhadap Tapak
Sumber : Ilustrasi Penulis, 2020

Penggambaran implikasi regulasi bangunan dimulai dengan menggambar garis sempadan sejauh 13 meter yang diambil dari as atau titik tengah jalan. Setelah itu, ditemukan bahwa luas lahan dikurangi garis sempadan masih melebihi KDB yang ditentukan. Kemudian, luasan tadi dikurangi dengan memberikan offset 2 meter untuk pertimbangan pemberian jarak antar bangunan sehingga tidak saling berdempetan. Adanya offset selebar 2 meter juga dapat dimanfaatkan sebagai ruang hijau. Sehingga, dari perhitungan dan pertimbangan tersebut didapatkan area berwarna hijau muda yang menjadi area aman untuk merancang bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa nantinya.

2.2

Kajian Rumah Sakit Khusus Jiwa

2.2.1 Pengertian Rumah Sakit Khusus Jiwa

Menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia nomor 56 Tahun 2014, rumah sakit didefinisikan sebagai institusi pelayanan kesehatan perorangan secara paripurna yang menyediakan pelayanan rawat inap, rawat jalan, dan gawat darurat. Rumah sakit ini terbagi menjadi dua jenis, yaitu umum dan khusus.

Rumah Sakit Khusus (RSK) adalah rumah sakit yang memberikan pelayanan utama pada satu bidang atau satu jenis penyakit tertentu, berdasarkan ilmu, golongan umur, organ, atau jenis penyakit. Terdapat 13 jenis Rumah Sakit Khusus antara lain Rumah Sakit Khusus Ibu dan Anak, Mata, Otak, Gigi dan Mulut, Kanker, Jantung dan Pembuluh Darah, Jiwa, Infeksi, Paru, THT, Bedah, Ketergantungan Obat, dan Ginjal. Jadi, RSJ (Rumah Sakit Jiwa) termasuk ke dalam salah satu jenis RSK. RSK ini kemudian diklasifikasikan lagi menjadi RSK Kelas A, Kelas B, dan Kelas C, yang terbagi berdasar kelengkapan pelayanan, sumber daya manusia, sarana dan prasarana, serta peralatan.

2.2.2 Perbedaan RS Umum & RSK Jiwa

Dikutip dari Insani (2018), menurut Peraturan Menteri Kesehatan Republik Indonesia, perbedaan antara Rumah Sakit Umum dan Rumah Sakit Khusus Jiwa adalah sebagai berikut:

- Pasien terdiri dari orang yang berperilaku abnormal walau fisiknya dalam keadaan sehat.
- Proses penyembuhan pada RSK Jiwa dilakukan atas dasar kebutuhan mental/jiwa, kebutuhan fisik, serta lingkungan sosial pasien.
- Adanya kebutuhan ruang-ruang bersama untuk kegiatan bersosialisasi, terapi dan perawatan, serta ruang rawat inap dan rehabilitasi.
- Adanya kebutuhan ruang luar seperti taman yang dimanfaatkan untuk wadah aktivitas bersosial pasien sekaligus menyediakan area untuk terapi kerja lapangan seperti pertanian, perkebunan, dan terapi lainnya yang berada di luar ruangan.

2.2.3 Klasifikasi Rumah Sakit Khusus Jiwa

Rumah Sakit Khusus Jiwa terbagi menjadi 3 kelas:

- **Kelas A**
Mempunyai spesifikasi luas dalam bidang kesehatan jiwa, serta dipergunakan untuk tempat pendidikan kesehatan jiwa intramular dan ektramular.
- **Kelas B**
Belum mempunyai spesifikasi luas, tetapi melaksanakan kesehatan jiwa intramular dan ektramular.
- **Kelas C**
Hanya memberikan pelayanan kesehatan jiwa intramular.

Perbedaan selengkapnya dapat dilihat pada poin 2.2.8.

2.2.4 Sejarah Rumah Sakit Khusus Jiwa

Keberadaan Rumah Sakit Khusus Jiwa (RSKJ) di dunia sudah ada sejak abad ke-14 di London, yang diberi nama Bethlem Royal Hospital. Namun, seperti diceritakan oleh HASSELL (2014), rumah sakit ini bukannya menjadi tempat untuk mengembalikan kesehatan mental pasiennya, namun menjadi tempat yang menakutkan serta dikaitkan dengan pengurungan dan penyiksaan. Orang-orang pada zaman tersebut belum sepenuhnya paham bagaimana mengobati pasien-pasien dengan gangguan mental dan menganggap bahwa gangguan tersebut datang dari roh jahat. Sehingga, fasilitas rumah sakit pada zaman itu disebut sebagai 'penjara'.

Kemudian, seiring berjalannya waktu, para ilmuwan mulai merasa prihatin terhadap kondisi ODMK pada zaman itu. Mereka mulai menemukan teori bahwa ODMK dapat sembuh dari penyakitnya jika diobati dalam lingkungan yang pantas, yang memiliki akses terhadap alam. Masa ini disebut masa *enlightenment* atau pencerahan. Berangkat dari situ, orang-orang mulai membangun banyak fasilitas berskala kecil di Inggris, bahkan hingga mencapai Amerika Utara, Eropa, dan Australia. Tipologi bangunan RSKJ pada zaman itu disebut The Grand Victorian Asylum yang memiliki denah simetris, akses terhadap pencahayaan dan penghawaan alami, dan ruang sirkulasi yang luas.

Pada era sekarang, model perawatan gangguan mental sudah jauh lebih baik, terutama di negara barat. Kini perawatan berbasis komunitas semakin marak dilakukan, mengakibatkan rentang waktu tinggal di fasilitas kesehatan mental menjadi lebih singkat. Di Indonesia sendiri perawatan berbasis komunitas telah ada yang diatur dalam Keputusan Menkes nomor 406/Menkes/SK/VI/2009.



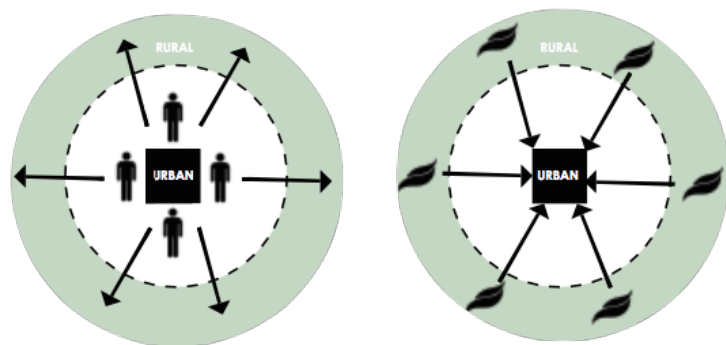
Gambar 16

Tingkatan Pelayanan Kesehatan Jiwa di Indonesia
Sumber : Keputusan Menkes no. 406 th. 2009

2.2.5 Lokasi Untuk Bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa

Selama ini bangunan RSKJ mayoritas dibangun di area rural, area yang masih memiliki banyak area hijau. Pemilihan lokasi di area rural ini dipengaruhi oleh pemikiran orang-orang zaman dahulu yang menganggap bahwa gangguan mental merupakan gangguan dari roh jahat, sehingga perlu diasingkan dari permukiman orang. Pemikiran seperti itu kemudian membangun stigma yang disematkan ke orang-orang dengan gangguan mental dan fasilitasnya.

Namun, bukti terbaru yang dilakukan Dinkha (2017) & Schaller (2012) menyebutkan bahwa membangun bangunan RSKJ di area urban memiliki dampak yang lebih positif, salah satunya dapat mengurangi resiko terjadinya relaps atau kambuh. Adanya fasilitas RSKJ di area urban juga memberi penghuni fasilitas, yaitu pasien dan staf, untuk merasakan rasa 'diterima' oleh masyarakat sekitar. Langkah ini juga disebut dengan perawatan berbasis komunitas. Berada di dekat pusat aktivitas lainnya juga menghilangkan kesan keterasingan dan terisolasi, serta mengurangi stigma masyarakat (Scalzo, 2016).



Gambar 17

Kiri: Ilustrasi Cara Terdahulu, Kanan: Ilustrasi Cara Terbaru
Sumber : Schaller, 2012

Pemilihan lokasi RSKJ yang berada di area urban juga mempertimbangkan persyaratan mendirikan RSKJ menurut Peraturan Menteri Kesehatan. Persyaratan lokasi untuk mendirikan RSKJ tersebut adalah:

- Rumah Sakit Khusus Jiwa tidak terisolasi, letak tidak boleh lebih jauh dari 15 km dari pusat kota.
- Tersedia infrastruktur dan adanya kemudahan dalam moda transportasi.
- Tersedia utilitas publik seperti sumber air bersih, jaringan limbah, jaringan listrik, dan jaringan telekomunikasi.
- Tersedia lahan parkir kendaraan.
- Lokasi tidak berada di dekat stasiun pemancar.
- Tidak berada di daerah dengan hantaran udara tegangan tinggi.

2.2.6 Pengguna Rumah Sakit Khusus (Jiwa)

Pengguna bangunan Rumah Sakit Khusus (Jiwa) memiliki peran penting dalam berjalannya program di dalam bangunan. Pengguna tersebut dapat diklasifikasikan menjadi:

a. Rehabilitan/Pasien

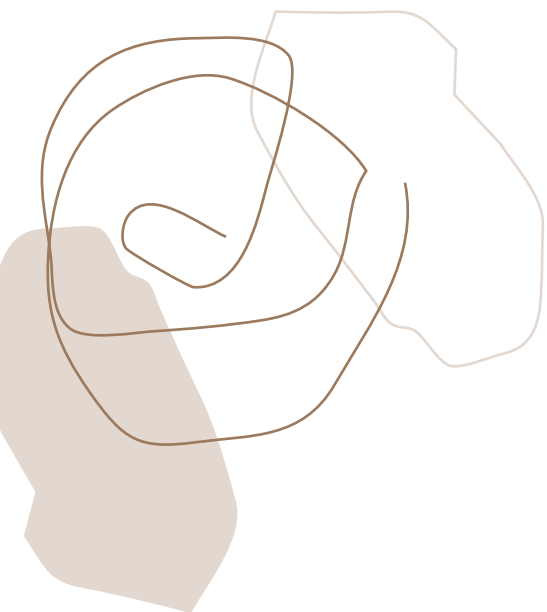
Pengguna ini menjadi pengguna utama yang ada di bangunan RSKJ. Rehabilitan adalah pasien yang sedang mendapatkan proses rehabilitasi. Rehabilitan dibagi berdasarkan usia:

- Anak-anak
Pasien dengan usia anak-anak disediakan perawatan dini saja karena gejala gangguan mental belum muncul.
- Dewasa
Mayoritas penderita gangguan mental termasuk dalam klasifikasi dewasa ini. Jenis gangguan yang diderita bervariasi dari yang ringan hingga berat.
- Lansia/Geriatrik
Pasien pada kategori usia ini umumnya berusia 65 tahun ke atas.

b. Staf Ahli Kesehatan

Staf di sini adalah orang yang menangani pasien dan menjalankan proses rehabilitasi. Staf ahli meliputi:

- Psikiater
Psikiater adalah dokter yang telah menyelesaikan program pendidikan dokter spesialis ilmu kedokteran jiwa dan memperoleh ijazah. Peran psikiater yaitu sebagai penentu penanganan medis, pemberian obat, pemilihan psikoterapi, penentuan kebutuhan kesejahteraan sosial, rehabilitasi aktivitas keseharian maupun terapi kerja.
- Psikolog
Psikolog adalah sarjana psikologi yang telah menyelesaikan pendidikan profesi di fakultas psikologi yang mampu dan boleh melakukan analisis tahap-tahap perkembangan normal psikologi, melakukan konseling, psikoterapi, dan penilaian rehabilitasi yang sesuai kebutuhan individu.
- Terapis
Terapis Okupasi mengarahkan individu agar mampu melakukan pekerjaan-pekerjaan tertentu mulai dari yang paling ringan misalnya pekerjaan harian, pekerjaan sedang hingga yang berat, tergantung kebutuhan.
- Perawat
Perawat melakukan asuhan keperawatan kesehatan jiwa pada individu, keluarga, kelompok dan masyarakat di berbagai fasilitas.



c. Pengelola

Pengelola RSKJ adalah orang-orang yang bekerja dalam hal administratif, selain itu juga mengadakan evaluasi dan penelitian terhadap kondisi pasien.

d. Pengunjung

Pengunjung dalam hal ini adalah seorang atau beberapa orang yang merupakan kerabat atau keluarga pasien.

2.2.7 Klasifikasi Pengidap Gangguan Mental

Pengidap gangguan mental memiliki tingkat gangguan yang berbeda-beda. Pasien tersebut terbagi menjadi tiga klasifikasi:

- *Depressed* / Berat
Pasien yang termasuk ke dalam golongan ini memiliki status krisis dan akut sehingga perlu penanganan yang intensif.
- *Semi-Depressed* / Sedang
Pasien dalam golongan semi-depressed memerlukan bantuan dalam pemeliharaan kesehatan mentalnya.
- *Co-Operative* / Ringan
Pasien dalam golongan co-operative hanya memerlukan bantuan dalam peningkatan kesehatan mentalnya.

Klasifikasi pengidap gangguan mental ini berhubungan dengan jenis-jenis gangguan mental seperti yang akan dijelaskan pada poin selanjutnya.

2.2.8 Jenis-jenis Gangguan Mental

Jenis-jenis gangguan mental bervariasi dari yang ringan hingga berat. Pedoman Praktis Diagnosis Gangguan Jiwa (PPDGJ) III telah mengklasifikasikan gangguan mental ke dalam beberapa blok diagnosis, seperti di bawah ini:

- Gangguan Mental Organik dan Simtomatik (F00-F09)
Gangguan mental yang berkaitan dengan penyakit/gangguan sistemik atau otak yang dapat didiagnosis tersendiri. Gangguan mental yang termasuk ke dalam blok ini meliputi demensia, delirium, serta gangguan akibat disfungsi otak.
- Gangguan Mental dan Perilaku Akibat Penggunaan Zat Psikoaktif (F10-F19)
- Skizofrenia dan Gangguan Waham (F20-F29)
- Gangguan Afektif atau Mood (F30-F39)
- Gangguan Neurotik, Gangguan Somatoform, Gangguan Stress (F40-F49)
- Sindrom Perilaku yang Berhubungan dengan Gangguan Fisiologis dan Faktor Fisik (F50-F59)
- Gangguan Kepribadian & Perilaku Masa Dewasa (F60-F69)
- Retardasi Mental (F70-F79)

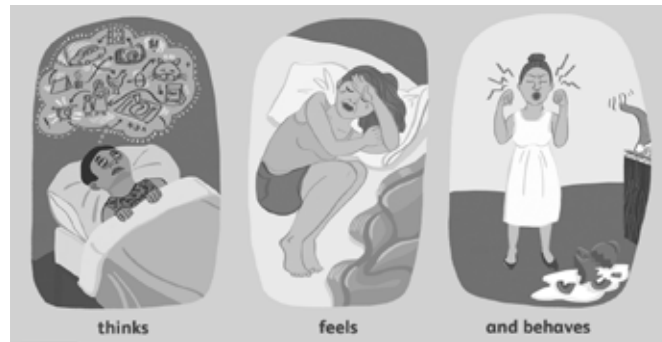
- Gangguan Perkembangan Psikologis (F80-F89)
- Gangguan Perilaku & Emosional dengan Onset Masa Kanak & Remaja (F90-F98)

Penempatan pasien-pasien dengan diagnosis tersebut dijabarkan:

- F00-F19 : Rawat Inap Jiwa, Syaraf
- F20-29, F30-F39 : Rawat Inap Jiwa
- F40-F49, F50-F59 : Poliklinik / Rawat Jalan
- F60-F69 : Penjara
- F70-F79 : Sekolah Luar Biasa C
- F80-F89 : Sekolah Khusus
- F90-F98 : Sekolah Khusus atau TPA Khusus

Dalam perancangan RSKJ Kelas C di Pandeyan Yogyakarta ini akan mewadahi pasien dengan blok F20-F29, F30-F39, F40-F49, dan F50-F59 yang penempatannya di Rawat Inap dan Rawat Jalan RSKJ. Pasien blok F00-F19 yang akan ditampung di RSKJ di kelas yang lebih tinggi karena fasilitas untuk diagnosis maupun penyembuhan gangguan mental organik yang disebabkan oleh kerusakan sel otak tidak tersedia di RSKJ kelas C.

Sehingga, jika dihubungkan antara blok-blok gangguan mental dengan klasifikasi pasiennya, maka yang akan diwadahi di perancangan RSKJ Kelas C di Pandeyan Yogyakarta meliputi pengidap dalam golongan semi-depressed dan co-operative.



Gambar 18

Ilustrasi Orang Dengan Gangguan Mental
Sumber : Verywell Mind, diakses Februari 2020

2.2.9 Jenis-jenis Terapi Gangguan Mental

Jenis-jenis terapi yang dilakukan terhadap pasien gangguan mental terdiri dari tiga, yaitu terapi individu, terapi grup, dan terapi okupasi.

a. Terapi Individu

Terapi individu adalah jenis terapi yang dilakukan antar satu pasien dengan satu terapis. Terapi ini juga dapat disebut konseling atau terapi bicara. Biasanya, durasi tiap sesi berlangsung dari 45 hingga 60 menit. Sesi terapi ini berfokus pada pasien dengan membujuknya untuk bercerita mengenai hal-hal yang ia rasakan, sedangkan peran terapis pada terapi jenis ini menjadi pendengar serta pengarah agar pola pikir pasien menjadi lebih positif. Terapi ini lebih bersifat privat sehingga pasien dapat dengan leluasa mengutarakan perasaannya (GoodTherapy, 2018). Ruang yang digunakan adalah ruang konseling atau di dalam kamar pasien rawat inap.

b. Terapi Grup

Terapi grup adalah jenis terapi yang melibatkan seorang terapis dan 5-15 orang pasien dalam tiap sesinya. Durasi sesi terapi grup berkisar antara 1 hingga 2 jam dan dapat dilakukan secara terbuka (menerima anggota baru) atau tertutup. Pada sesi ini, kursi biasanya disusun membentuk lingkaran dan para peserta terapi akan bercerita mengenai keluhan kesahnya. Banyak manfaat yang didapat dari terapi jenis ini, antara lain meningkatkan empati yang didapat dari mendengar masalah orang lain, memiliki perspektif baru, mendapat dukungan, dan lainnya (Cherry, 2018 dalam Tambunan, 2019). Ruang yang dibutuhkan untuk terapi ini berupa ruang terapi grup.

c. Terapi Okupasi

Terapi okupasi adalah terapi yang membantu pasien dalam masa pemulihan agar dapat beradaptasi kembali dengan kegiatan sehari-harinya dengan normal. Terapi ini membantu pasien mengembangkan kemampuan dan keterampilan sosial serta memosisikan dirinya kembali pada kehidupan sosial mereka. (Sun Education, 2019 dalam Tambunan, 2019).

Schütz & Wicki (2011) dalam Tambunan (2019), menamai terapi ini dengan nama Ergoterapi. Terapi ini mengajarkan (kembali) pasien untuk melakukan aktivitas sehari-hari seperti bermain, melukis, membuat kerajinan, bercocok tanam, memasak, dan lainnya. Sehingga ruangan yang digunakan untuk terapi ini adalah ruang workshop.



2.2.8 Jenis Pelayanan dan Kebutuhan Ruang di Rumah Sakit Khusus Jiwa

Jenis pelayanan yang terdapat di Rumah Sakit Khusus Jiwa ini berbeda-beda tiap kelas. Semakin tinggi kelasnya maka pelayanan yang tersedia juga lebih lengkap. Jenis pelayanan tersebut terangkum pada tabel di bawah ini:

No	Jenis Pelayanan	Kelas A	Kelas B	Kelas C
1	Kesehatan tumbuh kembang anak dan remaja	•	•	•
2	Kesehatan jiwa dewasa	•	•	•
3	Kesehatan jiwa lansia	•	•	•
4	Gangguan mental organik	•	•	•
5	Psikologi dan psikometri	•	•	•
6	Ketergantungan obat/NAPZA	•	•	•
7	Kesehatan jiwa masyarakat	•	•	•
8	Konseling dan psikoterapi	•	•	•
9	Rehabilitasi mental	•	•	•
10	Rehabilitasi medik	•	•	-
11	Spesialis saraf	•	•	-
12	Spesialis radiologi	•	•	-
13	Spesialis anak	•	-	-
14	Spesialis anestesi	•	-	-
15	Laboratorium	•	•	•
16	Spesialis penyakit dalam	•	•	-
17	Gawat darurat	•	•	•
18	Kesehatan umum	•	•	•
19	Kesehatan gigi	•	•	-
20	Rawat Inap	•	•	•
21	Rawat Intensif	•	•	•

Tabel 2

Jenis Pelayanan pada Kelas Rumah Sakit Khusus Jiwa

Keterangan : • Ada ; - Tidak Ada

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2010

Sedangkan di bawah ini adalah tabel yang menjelaskan perbedaan sarana dan prasarana dari tiga kelas Rumah Sakit Khusus Jiwa dikutip dari lampiran Permenkes RI nomor 340/MENKES/PER/III/2010:

No	Nama Ruangan Utama	Kelas A	Kelas B	Kelas C
1	Administrasi	•	•	•
2	Klinik rawat jalan			
	Klinik tumbuh kembang anak dan remaja	•	•	•
	Klinik jiwa dewasa	•	•	•
	Klinik psikogeriatri	•	•	-
	Klinik gangguan mental organik	•	•	-
	Klinik psikometri	•	-	-
	Klinik ketergantungan obat/NAPZA	•	•	•
	Klinik spesialis lain	•	•	-
	Klinik konseling	•	•	•
3	Ruang rekam medik	•	•	•
4	Unit gawat darurat (UGD)	•	•	•
5	Ruang rawat inap	>100	50-100	25-50
6	Ruang rawat inap forensik	•	•	-
7	Ruang tindakan	•	•	•
8	Ruang rehabilitasi medik	•	•	-
9	Ruang rehabilitasi mental & sosial	•	•	-
10	Ruang rawat jiwa intensif	•	•	•
11	Ruang kesehatan jiwa masyarakat	•	•	•
12	Ruang radiologi	•	•	-
13	Ruang farmasi	•	•	•
14	Ruang laboratorium	•	•	•
15	Ruang komite medik & SPI	•	•	•
16	Ruang penyuluhan PKMRS	•	•	•
17	Ruang pemulasaran jenazah	•	•	•
18	Dapur/Gizi	•	•	•

Tabel 3

Kebutuhan Ruang Utama pada Kelas Rumah Sakit Khusus Jiwa

Keterangan : • Ada ; - Tidak Ada

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2010

Selain ruang-ruang utama, RSKJ juga disyaratkan untuk membangun ruang-ruang pendukung seperti:

No	Nama Ruang Pendukung	Kelas A	Kelas B	Kelas C
1	Ruang Generator Set	•	•	•
2	IPAL	•	•	•
3	Ruang Pembuangan Sampah Sementara	•	•	•
4	Gudang Farmasi	•	•	•
5	Gudang Barang	•	•	•
6	Laundry	•	•	•
7	IPRS / Bengkel	•	•	•
8	Ruang Perpustakaan	•	•	•
9	Ruang Diklat	•	-	-
10	Ruang Pertemuan	•	•	•
11	Tempat Ibadah	•	•	•

Tabel 4

Ruang-ruang Pendukung pada Kelas Rumah Sakit Khusus Jiwa

Keterangan : • Ada ; - Tidak Ada

Sumber : Peraturan Menteri Kesehatan RI, 2010

Perancangan ini nantinya akan merencanakan bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C, dengan pertimbangan jumlah pengidap gangguan mental di kecamatan Umbulharjo.

2.2.9 Kriteria Ruang Bangunan Rumah Sakit Khusus (Jiwa)

Dalam merancang bangunan RSKJ, terdapat kriteria yang harus dipenuhi. Kriteria ini merujuk pada buku *Mental Health Facilities Guideline* yang diterbitkan oleh Department of Veteran Affairs (2010) yang telah menjabarkan kriteria ruang-ruang pada RSKJ dengan lengkap. Kriteria yang dibahas berdasarkan ruang-ruang yang dibutuhkan di RSKJ Kelas C berdasar Peraturan Menkes.

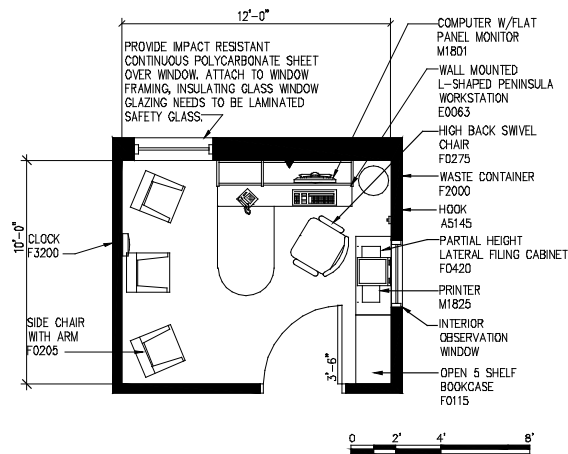
a. Kriteria Ruang Administrasi

Ruang ini digunakan sebagai pusat informasi, tempat registrasi, dan juga tempat pembayaran. Standar ruang administrasi tergantung jumlah petugas dengan 3-5 m² per petugas. Ruangan harus memiliki pertukaran udara yang baik dan intensitas cahaya minimal 100 lux. Administrasi yang juga sebagai resepsionis ini harus memberikan kesan terbuka, bersahabat, dan hangat. Selain itu, ruang administrasi juga didekatkan dengan ruang kantor untuk pengelola RSKJ.

b. Kriteria Ruang Rawat Jalan

Pada ruang rawat jalan terdapat ruang-ruang seperti ruang tunggu, toilet, dan ruang klinik rawat jalan.

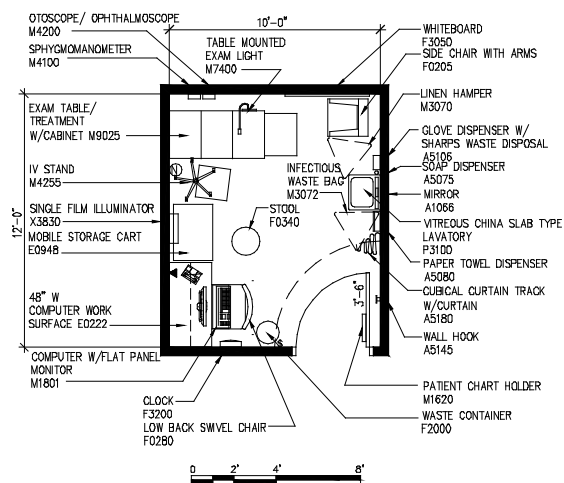
- R. Tunggu
Ruang tunggu harus disediakan di masing-masing klinik dengan kapasitas 1-1,5 m² per orang. Ruang tunggu ini harus dapat dipantau dengan mudah dari titik resepsionis utama. Pencahayaan alami dan penghawaan yang baik juga dibuat untuk ruangan ini. Ruang tunggu juga dilengkapi dengan toilet publik.
- R. Klinik
Ruangan ini digunakan sebagai ruang untuk konsultasi dan/atau melakukan tindakan terhadap pasien. Luas ruangan memperhatikan gerak untuk staf kesehatan. Luas yang dimaksud berkisar antara 12-24 m². Selain itu, dibutuhkan juga aspek kenyamanan seperti penghawaan yang baik dan pencahayaan alami sebesar 200 lux.



Gambar 19

Ruang Klinik Konseling

Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)



Gambar 20

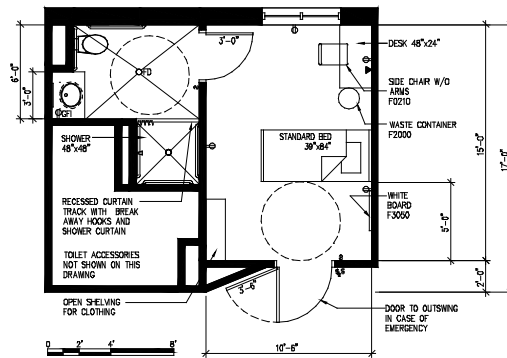
Ruang Tindakan

Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)

c. Kriteria Ruang Rawat Inap

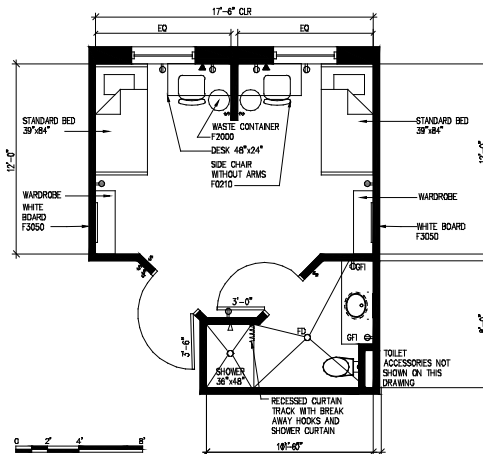
Ruang rawat inap terdiri atas kamar-kamar pasien, ruang-ruang komunal, dan nurse station.

- Kamar Pasien
Kamar pasien menampung 1 tempat tidur dan 1 kamar mandi dalam atau maksimalnya 2 tempat tidur dengan 1 kamar mandi dalam yang digunakan untuk bersama. Untuk layout kamar pasien yang standar dapat dilihat pada gambar di bawah.



Gambar 21

Kamar Pasien 1 Tempat Tidur dan 1 Toilet
Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)

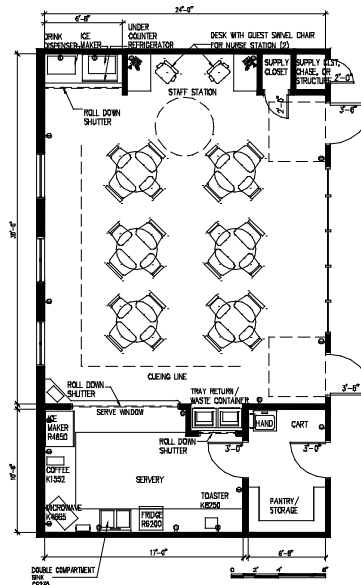


Gambar 22

Kamar Pasien 2 Tempat Tidur dan 1 Toilet
Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)

Kamar pasien harus memiliki jendela untuk memberikan akses view ke luar sekaligus memasukkan cahaya alami ke dalam ruangan. Pemilihan warna kamar pasien juga perlu menggunakan warna-warna hangat sehingga memberikan kesan 'rumah'. Selain aspek kenyamanan, aspek keselamatan pasien seperti lantai kamar mandi non-slip dan ujung-ujung furniture yang tumpul. Aspek privasi seperti menggunakan material penyerap bunyi juga perlu diterapkan.

- Ruang Komunal Pasien
Ruang komunal pasien digunakan untuk memwadhahi aktivitas pasien yang berada di luar kamarnya. Ruang komunal ini dapat terbagi menjadi dayroom, ruang makan, ruang visitasi keluarga, dan taman khusus pasien rawat inap. Ruang komunal harus dapat dipantau dari nurse station untuk kepentingan pengawasan. Furniture yang digunakan di ruang komunal harus fleksibel dan dapat dipindahkan.



Gambar 23

Contoh Layout Dining Room dan Dapur
Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)



Gambar 24

Contoh Ruang Komunal
Sumber : Mental Health Facilities Guideline (2010)

- Nurse Station
Nurse station menjadi bagian sentral pada bangsal rawat inap. Adanya nurse station memudahkan staf kesehatan untuk mengawasi pasien-pasien rawat inap. Nurse station sebaiknya terhubung atau dekat dengan ruang kerja staf, team room, dan medication room sehingga mempermudah kinerja staf.

2.2.10 Aspek Terapeutik pada Rumah Sakit Khusus Jiwa

Arti kata terapeutik menurut KBBI yaitu sesuatu yang berkaitan dengan terapi. Sedangkan terapi sendiri adalah usaha untuk memulihkan kesehatan seseorang, yang dalam kasus ini berkaitan dengan kesehatan mental/jiwa.

Arsitektur terapeutik dapat digambarkan sebagai disiplin ilmu berbasis manusia yang berpusat pada bukti dari lingkungan binaan, yang bertujuan untuk mengidentifikasi dan mendukung cara menggabungkan elemen-elemen spasial yang berinteraksi dengan orang-orang secara fisiologis dan psikologis ke dalam desain (Chrysikou, 2014). Konsep ini juga didefinisikan oleh Morgenthaler (2015) sebagai sebuah manipulasi arsitektur yang memungkinkan faktor lingkungan seperti suara, warna, pandangan, bau, dan cahaya dapat berkontribusi pada lingkungan terapi untuk penyembuhan pasien.

a. Pencahayaan

Efek yang didapat dari pencahayaan baik alami maupun buatan telah terbukti mempengaruhi kesehatan bagi tubuh manusia. Pencahayaan alami berkaitan erat dengan adanya bukaan/jendela. Studi dari Wener dalam Mazuch & Stephen (2005) menyatakan jendela adalah elemen yang penting untuk menghubungkan dengan ruang luar, dan kekurangan pencahayaan serta akses ke ruang luar tersebut dapat meningkatkan stres dan depresi seseorang.

Peraturan Menteri Kesehatan RI mengatur tingkat pencahayaan ruang pada lingkungan rumah sakit seperti di bawah ini.

Nama Ruang	Pencahayaan (Lux)	Keterangan
Kamar Pasien - Saat tidak tidur - Saat tidur	100-200 max 50	warna cahaya sedang
R. Isolasi Khusus	100	warna cahaya biru
R. Terapi	150	Hanyu & Miwa (2006)
Toilet	200	-
Koridor	75-100	-

Tabel 5
Standar Pencahayaan
Sumber: Permenkes RI

b. Kontrol Kebisingan

Kebisingan yang tidak diinginkan merupakan permasalahan yang dapat memicu stres dan depresi. Kebisingan dapat mengganggu komunikasi antar pengguna, mengganggu waktu tidur, dan lainnya.

Untuk mengatur kebisingan yang tidak diinginkan tersebut, maka

desain harus menghindari penggunaan material keras yang tidak menyerap banyak bunyi dan membahayakan pasien. Dengan adanya suasana yang tenang dan terhindar dari kebisingan yang tidak diinginkan dapat memberikan ketenangan bagi penggunaannya.

Kriteria kebisingan yang dapat ditoleransi menurut RWDI Consulting Engineers & Scientist pada ruang-ruang dapat dilihat pada tabel.

Nama Ruang	Kebisingan (dB)
Kamar tidur	35
R. Tamu, R. Makan, R. Keluarga	40
Dapur, Toilet, Koridor	45

Tabel 6

Standar Kebisingan

Sumber: RWDI Consulting Engineers & Scientist

c. Pandangan

Pandangan atau view berkaitan erat dengan bukaan dan ruang luar (aspek alam/nature). Adanya aspek alam menciptakan suasana nyaman, rileks, dan tenang walau hanya dengan melihat pemandangan secara konsisten. Efek emosional dan psikologikal yang diberikan mampu mengurangi emosi negatif serta menurunkan tekanan darah. Tidak hanya berefek kepada pasien saja, namun para staff juga dapat merasakan efeknya. Adanya aspek alam mampu mengurangi stres dan meningkatkan produktivitas di tempat kerja (HASSELL, 2014).

d. Warna

Penggunaan warna juga dapat memberikan efek terapeutik bagi pengguna bangunan. Warna dapat membantu meningkatkan cahaya dengan mencerahkan sebuah ruang, memberikan stimulasi sensorik, memberikan informasi arah dan lainnya, dan secara optik mengubah proporsi ruangan. Warna biru disinyalir dapat mengurangi keagresifan pasien.

e. Bau

Bau dan wewangian dapat digunakan untuk mengatur suasana hati, persepsi, dan motivasi. Bau mampu membuat otot-otot tubuh lebih rileks dan meningkatkan hormon endorfin. Sebaliknya, bau-bau yang mengganggu seperti bau obat, bau badan, dan lain-lain dapat memicu respon emosional seperti takut dan ketidaknyamanan. Oleh karena itu, adanya penghawaan yang baik dapat menghilangkan bau-bau yang tidak diinginkan.

Sehingga, dalam proses merancang Rumah Sakit Khusus Jiwa perlu memperhatikan aspek-aspek terapeutik seperti lima aspek yang telah dijelaskan ke dalam rancangan. Adanya lingkungan terapeutik dapat menciptakan lingkungan yang membantu penyembuhan pasien gangguan mental.

2.2.11 Tipe Gubahan Massa Bangunan yang Direkomendasikan

Scalzo (2016) dalam bukunya *Design for Mental Health Towards an Australian Approach* menegaskan bahwa bangunan yang dirancang untuk fasilitas kesehatan mental harus memberikan kenyamanan yang tinggi bagi para pasien dan perawat. Kenyamanan ini meliputi akses langsung dari area kamar pasien dan klinik ke lanskap, tingkat pencahayaan alami dan akustik yang bagus, serta kemudahan dalam menemukan arah (*wayfinding*).

Untuk memenuhi kenyamanan bagi penghuni bangunan tersebut, maka Scalzo menyimpulkan keempat rekomendasi tipe massa tersebut:

a. The Extruded Courtyard

Tipe ini memiliki taman di tengah bangunan atau disebut dengan *courtyard*, yang diekstrusi melewati beberapa level akomodasi, sehingga menciptakan hirarki kenyamanan. Tipe ini mampu memasukkan daylight dengan sangat baik jika ruang-ruang di pinggir *courtyard* menggunakan tipe koridor *single-loaded*.

b. The Holey Building

Tipe *Holey Building* mengatur program residen dan klinik dengan meletakkannya layaknya membungkus sebuah lubang. Bangunan berlubang juga dapat dikembangkan dengan area luar ruangan yang terpisah yang terhubung ke kamar tidur pasien dan ruang rekreasi.

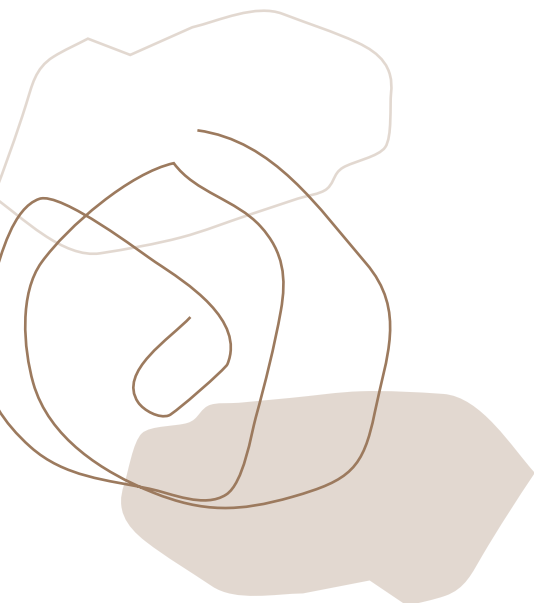
c. The Stepped Courtyard

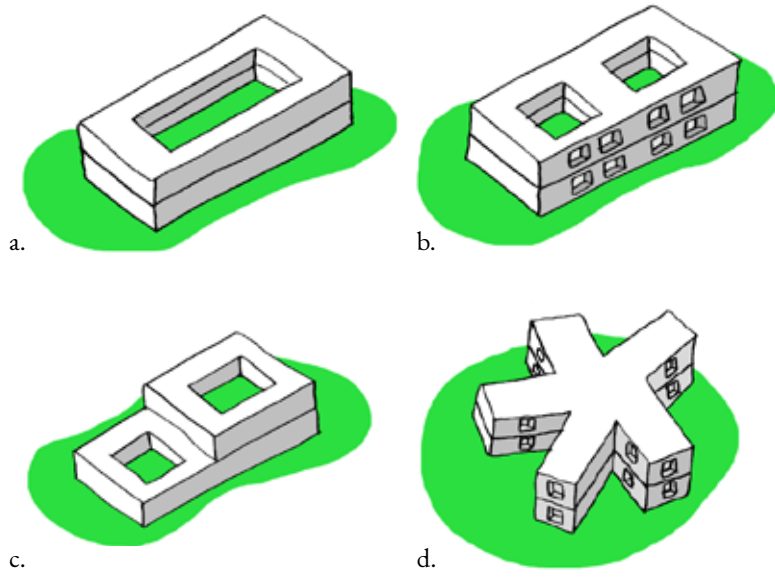
Tipe gubahan massa ini mirip dengan tipe *extruded courtyard*, namun bedanya tipe ini disusun bertingkat. Penataan spasial pada tipe ini sedikit lebih kompleks namun adil. Sirkulasi dan *wayfinding* lebih simpel.

d. The Radial Plan

Tipe ini berawal dari denah radial yang diekstrusi. Tiap kamar pasien dapat diberikan balkon untuk dapat menikmati ruang luar.

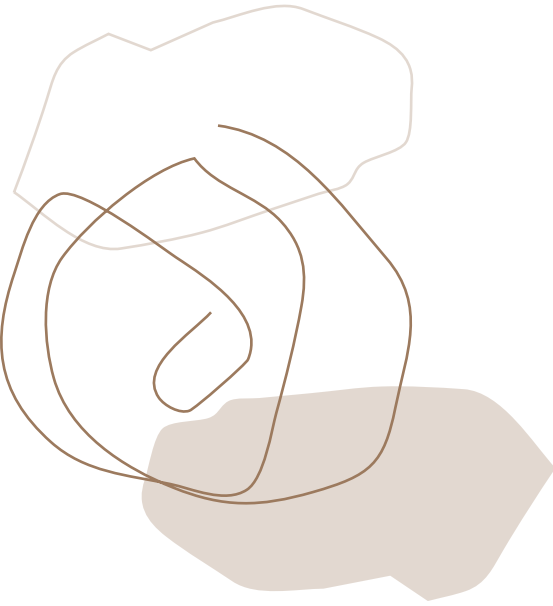
Adanya rekomendasi terhadap tipe gubahan massa berbentuk *courtyard* akan berimplikasi pada bentuk tapak yang telah diketahui di bab kajian konteks sebelumnya.





Gambar 26

Rekomendasi Tipe Gubahan Massa Bangunan
a. The Extruded Courtyard
b. The Holey Building
c. The Stepped Courtyard
d. The Radial Plan
Sumber : Scalzo, 2016



2.2.12 Preseden Tipologi

Preseden bangunan terbangun yang digunakan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

a. Residence and Day Center for the Mentally Handicapped, Spain

Proyek ini dirancang oleh *Aldayjover Arquitectura y Paisaje* pada tahun 2005 dan selesai dibangun tahun 2010 di Kota Barcelona. Bangunan ini memiliki luas 2.098 m². Bangunan ini menjawab permasalahan yang sama dengan perancangan ini, yaitu situasi perkotaan yang tidak sederhana.

Tapak bangunan ini berada di antara gedung yang memiliki 9 hingga 10 lantai, namun peraturan hanya memperbolehkan bangunan ini memiliki 3 lantai saja. Bangunan ini pun hadir sebagai sesuatu yang kontras dengan sekitarnya. Konsep daripada bangunan ini adalah menghadirkan semacam villa yang dikelilingi oleh taman, karena menurut *Aldayjover Architects* latar tersebut merupakan latar yang ideal bagi sebuah fasilitas kesehatan mental.

Tipe gubahan massa menggunakan tipe *extruded courtyard* dengan tambahan *roof garden* pada atapnya. Selain itu, untuk meningkatkan kenyamanan pengguna, sirkulasi dalam bangunan ini dibuat lebar dan banyak area publik sebagai kebutuhan pasien serta lingkungan.

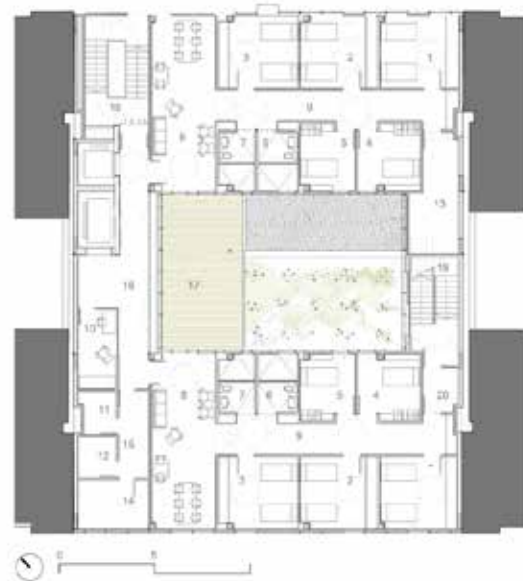
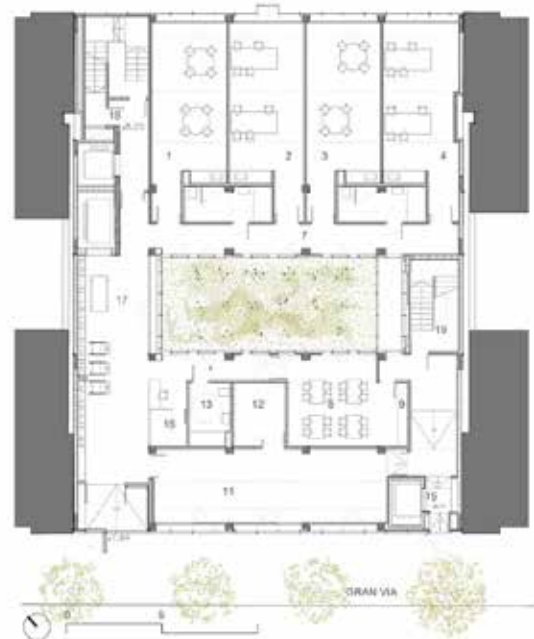
Bangunan ini menyediakan fasilitas *day-care* atau rawat jalan dan residence (tempat tinggal) bagi yang rawat inap. Untuk zonasi ruangnya, fasilitas *day-care* diletakkan di lantai dasar, sedangkan ruang-ruang kamar di lantai 2 dan 3 untuk menjaga privasi namun tetap diberikan pandangan ke arah *courtyard* dan dapat mengakses *roof garden*.



Gambar 27

Residence and Day Center

Sumber : ArchDaily, diakses Februari 2020



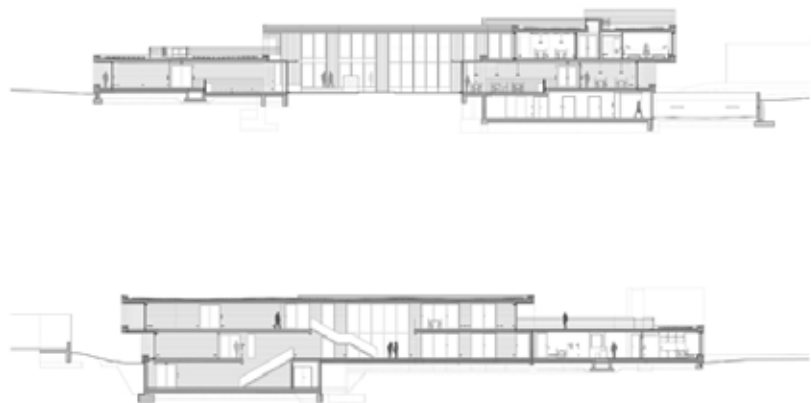
Gambar 28

a. Basement
 b. Lantai Dasar
 c. Lantai Mezzanine
 d. Lantai 1
 e. Potongan
 Sumber : ArchDaily

b. Friedrichshafen Psychiatrie, Germany

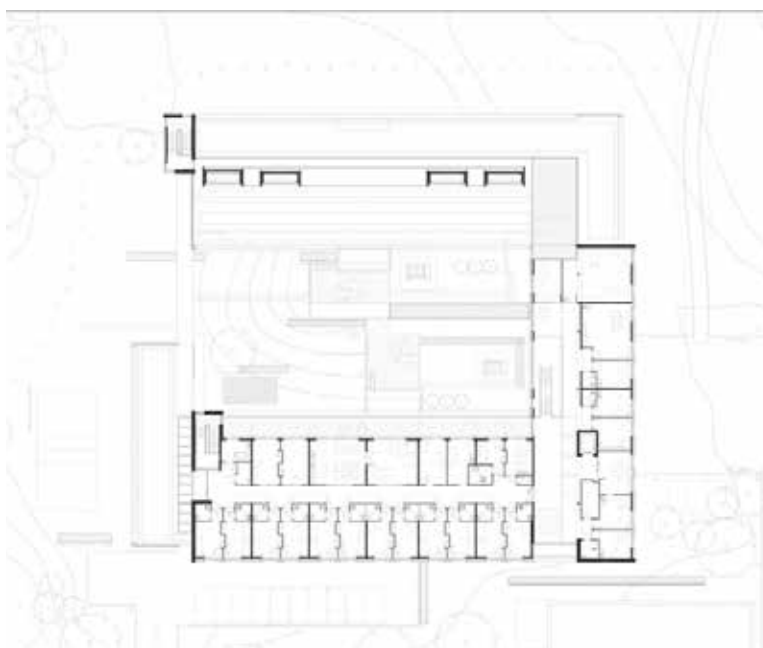
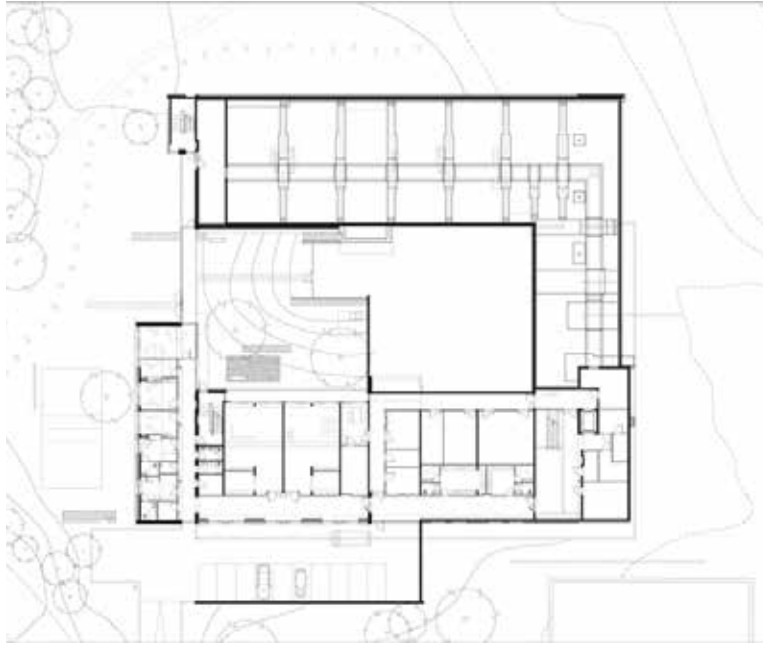
Bangunan Pusat Psikiatri di Friedrichshafen, Jerman ini dibangun di tapak berkontur seluas 3.274 m². Bangunan yang berada dalam satu lokasi dengan rumah sakit utama yang telah dibangun sejak tahun 1960 ini menyediakan layanan khusus baik rawat jalan maupun rawat inap bagi pasien gangguan mental. Karena dibangun di lahan berkontur, maka bangunan ini menyediakan akses masuk di dua ketinggian berbeda.

Pusat psikiatri ini memiliki tipe bangunan stepped courtyard dengan akses langsung ke taman pasien di lantai dasar. Untuk merancang bangunan ini, sang arsitek mengonseptkan tampak bangunan yang terkesan transparan, berongga, serta terbuka sehingga menghilangkan kesan institusional dalam façade bangunannya. Selain itu, material utama yang digunakan pada eksterior maupun interior berupa beton dan kayu. Bangunan ini juga merespon keadaan sekitarnya dengan merujuk ke tradisi bangunan di Vorarlberg, Austria yang dekat dengan lokasi.



Gambar 29

Friedrichshafen Psychiatrie & Potongannya
Sumber : ArchDaily, diakses Februari 2020



Gambar 30
Denah Bangunan
a. Lantai Basement
b. Lantai Ground
c. Lantai Upper Ground
Sumber : ArchDaily

2.3

Kajian Stress- Reducing Design

Gangguan mental disebabkan oleh banyak hal, salah satunya adalah stres berkepanjangan dan tidak terbanding. Sehingga dalam merancang bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa perlu memperhatikan aspek apa saja yang memicu stres, agar rancangan nantinya akan merespon hal tersebut. Selain stres, penyebab gangguan lain juga dijabarkan pada subbab di bawah ini.

2.3.1 Faktor Penyebab Gangguan Mental

Timbulnya gangguan mental terjadi karena beberapa faktor yang telah disebut Suryani (2013) dalam papernya. Faktor-faktor tersebut antara lain:

a. Pengalaman Traumatis di Masa Lalu

Adanya kejadian yang diterima seorang individu pada masa lalunya seperti *sexual abuse*, *physical abuse*, dan *substance abuse* dapat memberikan trauma yang membekas. Pengalaman traumatis ini menjadi penyebab utama pada 60% pasien psikosis (Whitfield et al. dalam Suryani, 2013). Selain trauma yang disebabkan oleh hal-hal di atas, gangguan mental juga dapat disebabkan karena bencana alam.

b. Faktor Biologis

Faktor ini bisa didapat dari adanya gangguan struktur & fungsi otak. Contohnya, gangguan prefrontal pada pasien skizofrenia berhubungan dengan terjadinya gejala negatif seperti rasa apatis. Sedangkan pada gangguan bipolar, gangguan prefrontal telah menyebabkan munculnya episode depresi, perasaan tidak bertenaga dan sedih serta menurunnya kemampuan kognitif dan konsentrasi (Hunter et al. dalam Suryani, 2013).

c. Faktor Psikoedukasi

Psikoedukasi adalah pola asuh dalam keluarga. Terdapat penelitian dari Pebrianti et al. dalam Suryani (2013) yang meneliti pasien skizofrenia. Ditemukan bahwa 69% dari pasien tumbuh dan berkembang dengan pola asuh otoriter oleh keluarganya. Pola asuh tersebut termasuk pola asuh yang patogenik.

d. Faktor Coping

Coping digunakan individu untuk mengatasi stres dan hambatan-hambatan yang dialami. Ada dua jenis *coping* menurut Lazarus dalam Suryani (2013), yaitu *problem-solving focused* dan *emotion focused*. Dari kedua jenis tersebut disinyalir cara *coping* dengan *emotion focused* terlalu fokus pada egonya sehingga masalah menjadi tidak terselesaikan dan berbuah stres yang berkepanjangan.

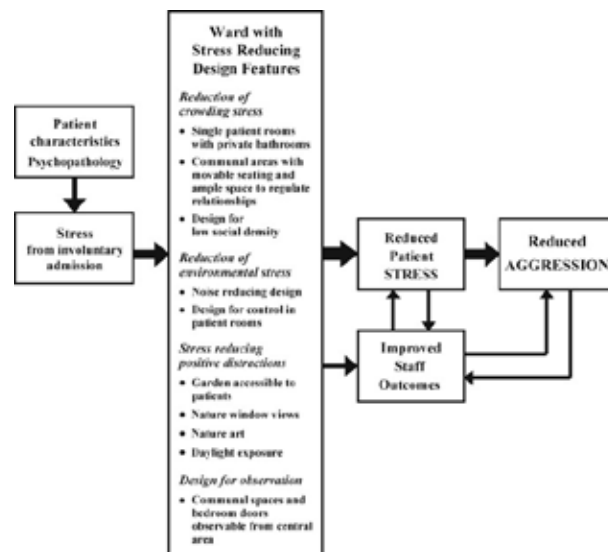


2.3.1 Stress-Reducing Design

RSKJ berkaitan erat dengan perilaku pasiennya yang berpotensi menjadi agresif. Terdapat berbagai riset yang menyimpulkan terdapat 11 negara dengan 32,4% pasien gangguan mentalnya memiliki perilaku agresif atau kekerasan. Dikutip dari jurnal penelitian Ulrich, et al. (2018), perilaku agresif tersebut dipicu oleh stres. Timbulnya stres terhadap pasien di RSKJ ini dipicu oleh beberapa faktor, yaitu faktor ward crowding dan environmental.

Ward crowding, atau kesesakan pada bangsal, telah diusulkan oleh beberapa peneliti dalam Ulrich, et al. (2018) sebagai pendorong peningkatan agresi pasien dengan mengeksposnya ke situasi yang menimbulkan stres seperti kekacauan lingkungan dan kurangnya privasi. Namun, hingga saat ini belum ada penelitian yang menjelaskan secara eksplisit hal fisik yang menjadi faktor penentu kesesakan ini. Ulrich kemudian mendefinisikan kesesakan ini dengan bantuan teori crowding dalam psikologi lingkungan.

Teori tersebut membedakan crowding yang disebabkan oleh kepadatan spasial dan kepadatan sosial. Kepadatan spasial didefinisikan sebagai jumlah ruang (meter persegi atau kaki) per orang di lingkungan fisik, sedangkan kepadatan sosial biasanya mengacu pada jumlah orang per kamar. Studi yang dilakukan di lingkungan non-rumah sakit yang beragam seperti apartemen dan penjara telah menunjukkan bahwa variabel yang paling penting secara konsisten untuk memprediksi stres yang berdesakan dan perilaku agresif adalah jumlah orang per kamar (kepadatan sosial). Dari situ, Ulrich, et al. membuat model konseptual untuk merancang fasilitas psikiatrik yang mengurangi stres dan agresi.



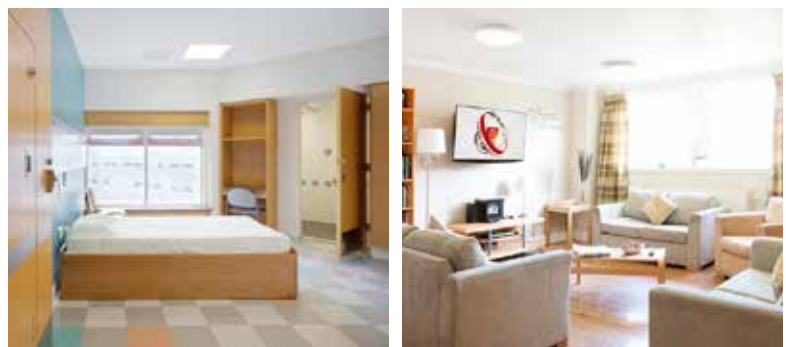
Gambar 31

Model Konseptual *Stress-Reducing Design*

Sumber : Ulrich, et al. 2018

a. Reduction of Overcrowding Stress

- *Single Patient Rooms with Private Bathrooms*
Adanya ruang rawat inap pasien dengan single bed dan kamar mandi dalam memfasilitasi kebutuhan privasi pasien. Bertolak belakang dengan single-bed room, multi-bed room menghilangkan keuntungan tersebut. Akibat dari penggunaan multi-bed room, pasien akan kehilangan privasinya dan merasa terganggu oleh teman kamarnya sehingga dapat memicu stres.
- *Communal Area with Movable Furniture and Ample Space*
Selain kebutuhan akan privasi, pasien juga membutuhkan ruang komunal, di mana di ruang tersebut pasien dapat melakukan aktivitas sosial seperti mengobrol dengan sesama pasien lain. Ruang komunal ini sebaiknya dilengkapi dengan furnitur yang dapat dipindah dan disusun lagi, yang akan memudahkan para pasien membuat ruang privasinya masing-masing atau berkumpul dalam interaksi kelompok.
- *Design for Low Social Density*
Diasumsikan bahwa kepadatan sosial adalah indikator luas sejauh mana arsitektur bangsal psikiatris dapat memfasilitasi atau menghambat kemampuan pasien, dengan berpindah di antara kamar yang berbeda, untuk mengatur hubungan dan ukuran kelompok kamar, mengakses privasi, dan menghindari stres. Kepadatan sosial lingkungan didefinisikan di sini sebagai jumlah pasien (dengan asumsi tingkat hunian 100%) dibagi dengan jumlah total kamar yang dapat diakses oleh pasien.
- Model ini mengusulkan bahwa bangsal psikiatris dirancang dengan cara yang memastikan lebih sedikit pasien daripada kamar yang cenderung mengurangi keduanya. Bahkan jika hunian meningkat menjadi 100%, sebuah bangsal dapat mempertahankan kepadatan sosial yang rendah <math><0,5</math> pasien per kamar.



Gambar 32

Ilustrasi Single Patient Rooms dan Communal Area
Sumber : Pinterest; Priorygroup.com diakses Maret 2020

b. Reduction of Environmental Stress

- *Noise Reducing Design*
Kebisingan yang tidak terduga atau yang tidak direncanakan meningkatkan stres, memicu perilaku agresif, memperburuk kesehatan pasien, serta memberi dampak negatif juga terhadap staf kesehatan. Sebenarnya penelitian tentang kebisingan di bangsal psikiatris kurang penelitian, namun setidaknya tingkat kebisingan yang dianjurkan sama dengan rumah sakit umum. Desain yang mengurangi kebisingan menurunkan stres psikologis dan fisiologis pada pasien dan meningkatkan hasil klinis lainnya, yang dapat diterapkan dengan menggunakan material elemen bangunan yang kedap suara dan menyerap suara sehingga mengurangi gema.
- *Design for Control in Patient Rooms*
Ulrich, et al. (2018) telah mengkaji teori dari peneliti-peneliti sebelumnya yang berpendapat bahwa satu cara penting desain dapat mengurangi stres pasien adalah dengan menumbuhkan rasa kontrol pasien terhadap lingkungan fisik. Model ini mengusulkan bahwa fitur desain yang memungkinkan pasien untuk mengontrol atau mempersonalisasikan kamar mereka akan mendukung penanggulangan stres dan membantu mengurangi perilaku agresif. Contoh fitur yang meningkatkan kontrol di kamar tidur adalah jendela yang dapat dibuka sebagian, pencahayaan yang dapat dikendalikan, dan peluang personalisasi seperti memasang gambar.

c. Stress Reducing Positive Distraction

- *Garden Accessible to Patients*
Kehadiran unsur alam telah terbukti meningkatkan kesehatan jasmani maupun mental. Selain pemandangan alam yang dapat dinikmati dari jendela, kebutuhan taman yang dapat diakses oleh pasien terbukti lebih efektif mengurangi stres. Taman di sini juga dapat berfungsi sebagai ruang sosialisasi atau tempat mencari privasi.
- *Nature Window View*
Melihat pemandangan alam selain dapat mengurangi stres, rasa marah, dan kelelahan fisik bagi pasien, adanya pemandangan yang dapat dilihat melalui ruang staf kesehatan berpengaruh terhadap kinerja mereka. Stres akibat pekerjaan menurun dan kepuasan staf meningkat.





- *Nature Art*
Istilah Nature Art di sini berarti lukisan atau karya seni yang berkaitan dengan alam. Sebuah studi prospektif dari pasien rawat inap psychogeriatric menemukan bahwa menempatkan lukisan alam yang realistis di ruang rawat inap lebih efektif dalam mengurangi injeksi untuk perilaku agresif daripada seni abstrak atau kondisi kontrol tanpa seni (Nanda, et al. dalam Ulrich, et al., 2018).
- *Daylight Exposure*
Belum ada studi yang meneliti khusus tentang pengaruh pencahayaan alami dengan tingkat agresif seseorang di Rumah Sakit khusus Jiwa, namun penelitian serupa yang dilakukan kepada pasien alzheimer menemukan bahwa tingkat terganggunya seseorang terbukti lebih rendah pada interior bangunan yang mendapat pencahayaan alami yang banyak (Sloane, et al., dalam Ulrich, et al., 2018). Eksposur terhadap paparan sinar matahari pagi juga baik bagi penderita gangguan mental khususnya penderita bipolar (Benedetti, 2001). Hal tersebut juga memperpendek hari rawat inap bagi pasien sekaligus meningkatkan produktivitas staf di RSKJ.



Gambar 33

Ilustrasi Stress Reducing Positive Distractions:
a. Daylight Exposure, b. Accessible Garden

Sumber : Kronstad Psychiatric Hospital, diakses dari ArchDaily, Maret 2020

d. Design for Observation

- *Communal Spaces and Bedroom Doors Observable from Central Area*
Adanya kecenderungan pasien untuk berperilaku agresif membutuhkan pengawasan dari staf kesehatan. Oleh karena itu, staf kesehatan harus mampu mengawasi untuk mengantisipasi munculnya perilaku agresif pasien. Untuk meningkatkan derajat visibilitas staf terhadap ruangan pasien direkomendasikan meletakkan ruang-ruang pasien mengelilingi sebuah area pusat. Selain itu bisa juga diterapkan partisi dinding yang berupa kaca di antara ruang-ruang komunal.

2.3.2 Preseden *Stress-Reducing Design*

Preseden tema terbangun yang digunakan dalam perancangan ini adalah sebagai berikut:

a. **Östra Psychiatry, Sweden**

Proyek ini dirancang oleh White Architects pada tahun 2007. Tujuan perancangan ini adalah menciptakan arsitektur yang membantu mengurangi rasa beban bagi pasien maupun keluarganya dan mempercepat pemulihan pasien. Salah satu bangsal di Östra Psychiatry ini direnovasi dan bangunan barunya menerapkan fitur-fitur yang termasuk ke dalam *stress-reducing design*.

Diulas dalam penelitian empiris Ulrich, et al. (2018), bangunan baru Östra Psychiatry menerapkan 9 dari 10 fitur *stress-reducing design* ke dalam bangunannya. Dapat dilihat pada gambar denah di samping (Gambar x), bahwa ruang rawat inap di bangunan ini mayoritas menggunakan single-bed room, walaupun masih ada 2 kamar yang menggunakan multi-bed rooms. Luas single-bed room pada kamar pasien berukuran 16,5 m².

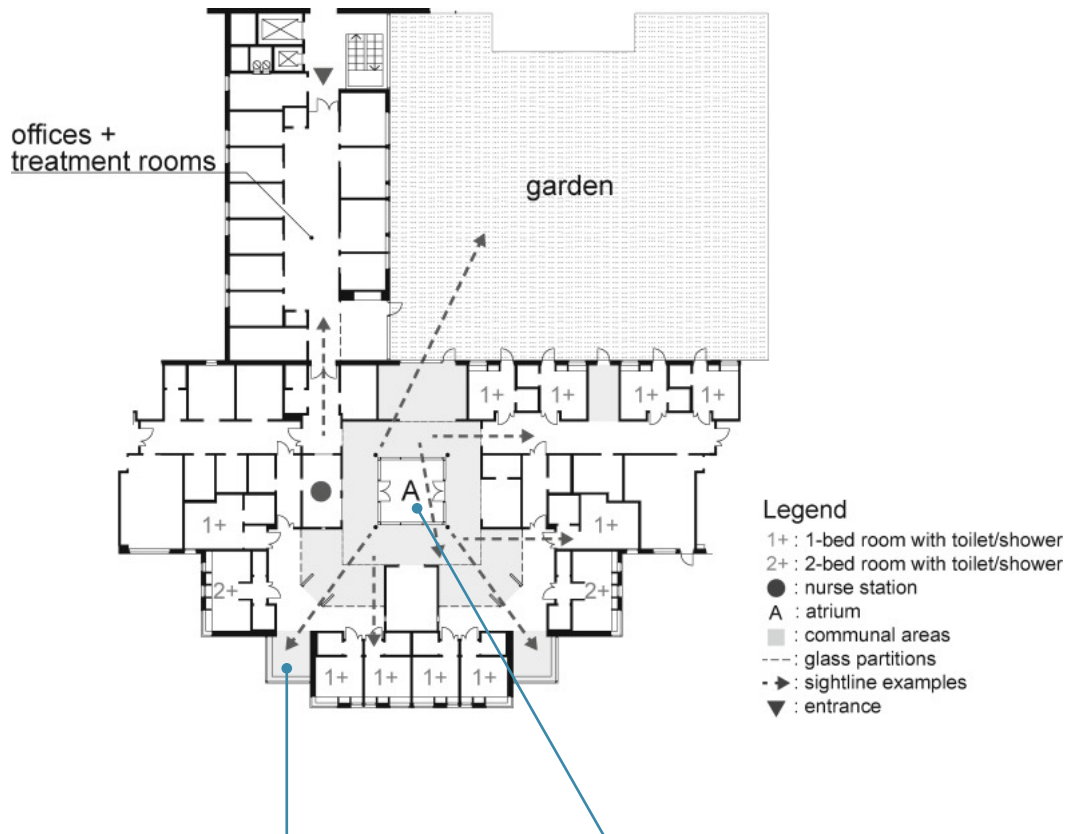
Lalu untuk ruang komunal terletak di area pusat yang dikelilingi oleh kamar-kamar pasien. Ruang-ruang komunal ini cukup luas dan menggunakan furnitur yang dapat dipindahkan (lihat gambar xb), sehingga memungkinkan pasien untuk menciptakan ruang mereka masing-masing.

Bangunan baru Ostra Psychiatry juga menerapkan desain pengurang kebisingan dengan menggunakan material permukaan yang menyerap suara.



Gambar 34
Ostra Psykiatri
Sumber : Architizer, diakses Maret 2020

Terkait dengan *positive distractions*, bangunan ini menyediakan taman luas yang dapat diakses oleh pasien, pemandangan alam dari jendela, dan memasukkan cahaya alami melalui 'cerobong' cahaya, bukaan jendela yang lebar, serta atrium (lihat gambar 35). Letak taman juga dapat dilihat dari nurse station yang dilambangkan dengan bulatan hitam di tengah, sehingga staf dapat mengawasi pasien yang sedang mengakses taman dari jarak jauh.



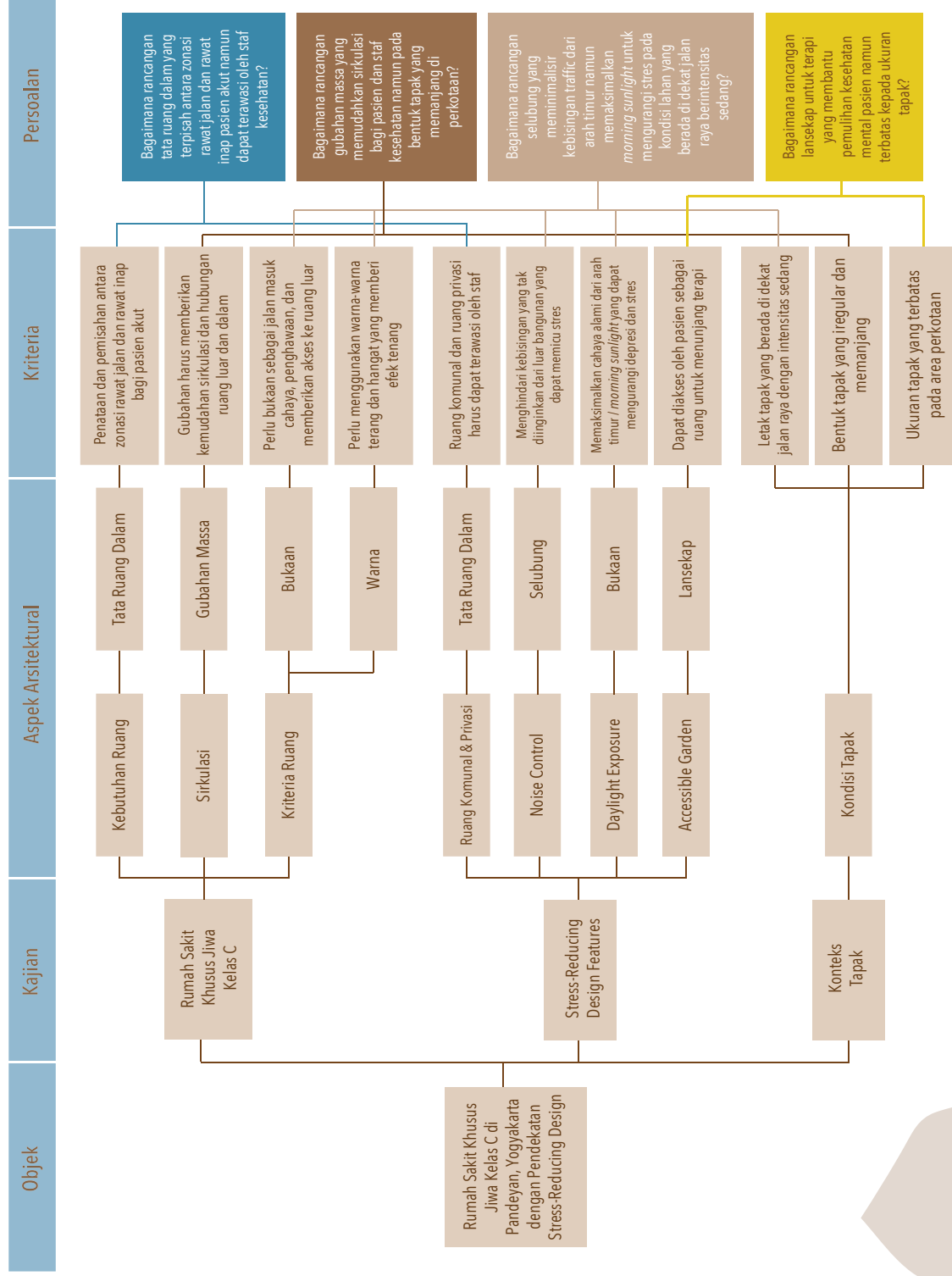
Gambar 35

a. Denah Bangsal di Ostra Psykiatri ; b. Ruang Komunal ; c. Atrium
 Sumber : Ulrich et al. (2018) & Architizer, diakses Maret 2020

2.3

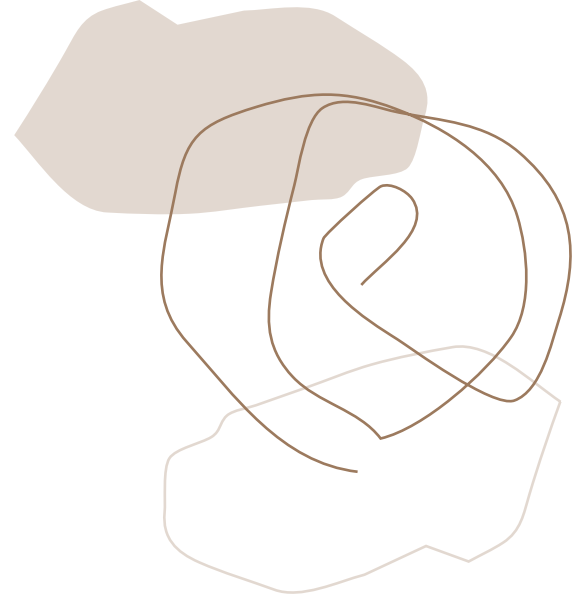
Peta Persoalan

Peta persoalan adalah gambaran penemuan persoalan yang didapat dari hasil kajian yang telah dilakukan sebelumnya. Variabel-variabel yang ditemukan dalam peta persoalan menjadi konsentrasi penyelesaian persoalan perancangan RSKJ.



Bagan 1

Bagan Peta Persoalan
Sumber : Penulis, 2020



Rumusan Persoalan

1. Bagaimana rancangan **tata ruang** dalam yang terpisah antara zonasi rawat jalan dan rawat inap pasien akut namun dapat terawasi oleh staf kesehatan?
2. Bagaimana rancangan **gubahan massa** yang memudahkan sirkulasi bagi pasien dan staf kesehatan namun pada bentuk tapak yang memanjang di perkotaan?
3. Bagaimana rancangan **selubung** dan bukaan yang meminimalisir kebisingan traffic dari arah timur namun memaksimalkan morning sunlight untuk mengurangi stres pada kondisi lahan yang berada di dekat jalan raya berintensitas sedang?
4. Bagaimana rancangan **lansekap** untuk terapi yang membantu pemulihan kesehatan mental pasien namun pada tapak yang terbatas?

3

Pemecahan Persoalan Perancangan

3.1

Analisis Program Ruang

3.1.1 Analisis Pelaku dan Alur Kegiatan RSKJ

Pada kajian tipologi bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa telah disebutkan kelompok-kelompok pelaku atau pengguna bangunan. Kelompok tersebut adalah kelompok pasien atau rehabilitan, staf ahli kesehatan, staf pendukung, pengelola, dan pengunjung. Pada analisis ini akan membahas lebih dalam disertai alur kegiatannya.

a. Analisis Pelaku Kegiatan



Gambar 36 Analisis Pelaku Kegiatan Sumber : Penulis, 2020

- Pasien**
Selain terbagi ke dalam kelompok umur, pasien juga terbagi ke dalam kategori rawat jalan, rawat inap, dan rehabilitan.

Kategori Pasien	Deskripsi
Pasien Rawat Jalan	Pasien gangguan jiwa kategori ringan (co-operative) yang masih memiliki kontrol atas dirinya sehingga tidak memerlukan perawatan medis di rumah sakit khusus jiwa dan diperbolehkan pulang, namun tetap melakukan konsultasi rutin dengan psikolog dan psikiater.
Pasien Rawat Inap	Pasien gangguan jiwa kategori sedang (semi-depressed) yang memerlukan bantuan dengan perawatan medis di rumah sakit khusus jiwa.
Rehabilitan	Pasien rawat inap yang siap kembali lagi ke lingkungannya karena sudah pulih, namun memerlukan bantuan untuk beradaptasi kembali, seperti menerima terapi okupasi.

- **Staf Ahli Kesehatan**

Staf ahli kesehatan terbagi menjadi kategori medis dan paramedis.

Kategori Staf Ahli	Deskripsi
Ahli Medis	Staf ahli medis adalah staf yang menangani pasien gangguan mental dalam hal teknis. Yang termasuk ke dalam ahli medis ini adalah dokter spesialis jiwa, psikiater, dan psikolog.
Ahli Paramedis	Staf ahli paramedis adalah staf yang membantu ahli medis dalam memulihkan kembali kesehatan mental pasien. Yang termasuk ke dalam kategori ini adalah terapis dan perawat.

- **Staf Pendukung**

Staf pendukung adalah kelompok staf yang membantu di bagian lain. Kelompok ini terbagi menjadi kategori Pendukung Medis dan Non-Medis.

Kategori Staf Pendukung	Deskripsi
Pendukung Medis	Staf pendukung medis adalah staf yang menangani aspek pendukung pemulihan lain seperti radiologi, farmasi, dan laboratorium. Yang termasuk ke dalam ahli medis ini adalah apoteker, operator radiologi, operator lab, karyawan gizi, pengajar, pembimbing agama.
Pendukung Non-Medis	Staf pendukung non-medis ini meliputi staf-staf yang bekerja mengurus administrasi di unit rawat inap, rawat jalan, dan UGD, serta staf keamanan, staf MEE, dan cleaning service.

- **Pengelola**

Kelompok pengelola adalah kelompok yang bekerja dalam hal operasional. Kelompok ini meliputi direktur, wakil direktur, kepala bagian kesekretariatan, kepala bagian keuangan, kepegawaian, kepala bidang pelayanan medis, penunjang medis, dan perawatan. Struktur organisasi ini mengacu pada contoh dari website RSJ Grhasia Yogyakarta.

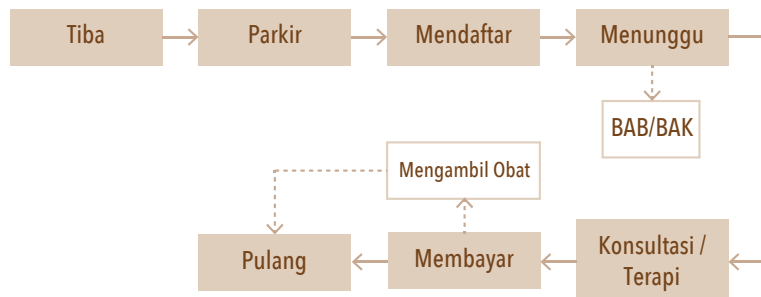
- **Pengunjung**

Kelompok ini merupakan pengunjung atau tamu yang tidak terlibat secara aktif dalam kegiatan di RSKJ, yang hadir untuk menjenguk atau mengantarkan pasien. Pengunjung bisa berupa keluarga dan kerabat pasien.

b. Analisis Alur Kegiatan

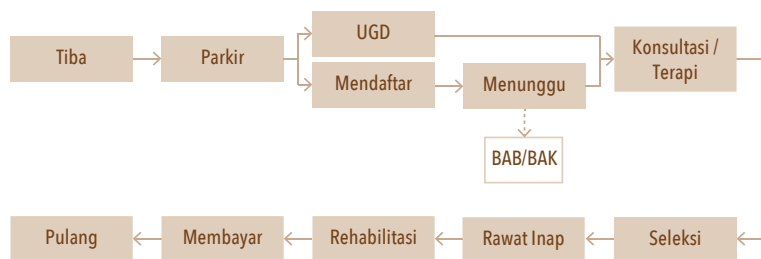
Analisis alur kegiatan bertujuan untuk mengetahui kegiatan tiap-tiap kelompok pengguna yang sudah dijabarkan sebelumnya.

- Alur Kegiatan Pasien



Gambar 37

Alur Kegiatan Pasien Rawat Jalan
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 38

Alur Kegiatan Pasien Rawat Inap & Rehabilitasi
Sumber : Penulis, 2020

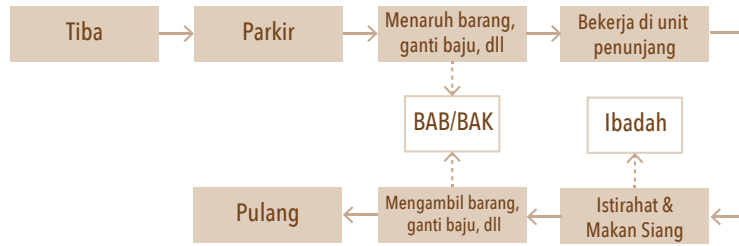
- Alur Kegiatan Staf Ahli Kesehatan



Gambar 39

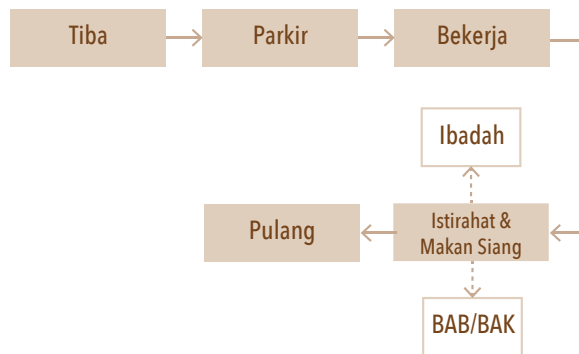
Alur Kegiatan Staf Ahli Kesehatan
Sumber : Penulis, 2020

- Alur Kegiatan Staf Pendukung



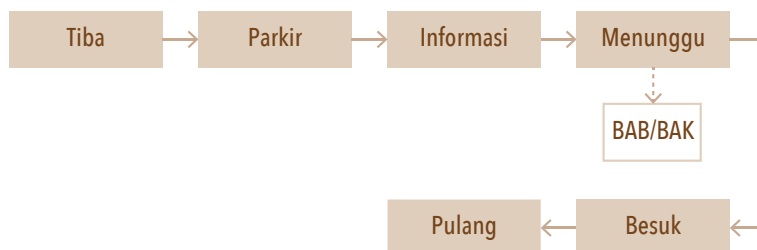
Gambar 40
Alur Kegiatan Staf Pendukung
Sumber : Penulis, 2020

- Alur Kegiatan Pengelola



Gambar 41
Alur Kegiatan Pengelola
Sumber : Penulis, 2020

- Alur Kegiatan Pengunjung



Gambar 42
Alur Kegiatan Pengunjung
Sumber : Penulis, 2020

Penggambaran alur kegiatan tersebut berdasarkan amatan penulis di lapangan (RSK Puri Nirmala) selain itu juga dibantu dengan panduan alur pelayanan dari web RSJ Grhasia dan penelitian lainnya.



3.1.2 Analisis Kebutuhan Ruang RSKJ

Analisis kebutuhan ruang meliputi penentuan zonasi, perhitungan tempat tidur bagi pasien rawat inap, perhitungan luas ruang, dan hubungan ruang. Untuk zonasi ruang dibagi berdasar kelompok fungsinya:



Gambar 43
Analisis Kelompok Fungsi
Sumber : Penulis, 2020

a. Analisis Kapasitas Tempat Tidur (TT)

Menurut Permenkes RI, standar jumlah TT pada unit rawat inap RSKJ Kelas C adalah 25-50 TT. Untuk menentukan jumlah pasti tempat tidur, maka dilakukan perhitungan dengan asumsi mengacu pada kapasitas di RSJ Grhasia (terlampir pada bab lampiran).

Banyaknya penduduk Kecamatan Umbulharjo yang mengalami cacat mental/jiwa terhitung tahun 2019 berjumlah 22 pria dan 15 wanita sehingga total 37 orang. Angka ini diasumsikan meningkat seiring tahun sehingga penulis menetapkan 50 TT sebagai kapasitas TT yang akan ditampung di perancangan ini.

Hasil tersebut akan dibagi merata antara rawat inap pria dan wanita, pada area pediatri, dewasa dan lansia, serta rawat jiwa intensif. Hasil pembagian tersebut menjadi:

Kategori Bangsal	Jumlah TT Pria	Jumlah TT Wanita	Total
Rawat Intensif (8%)	2	2	4
Dewasa & Geriatri (90%)	27	17	44
Anak-anak & Remaja (2%)	1	1	2
Total	30	20	50

b. Analisis Perhitungan Luas Ruang

Analisis perhitungan luas ruang mengacu kepada standar kebutuhan ruang untuk RSKJ Kelas C menurut Permenkes yang telah dibahas di kajian tipologi, buku Data Arsitek (DA), buku Mental Health Facilities Guideline (MHFG), website *dimensionsguide* (DG), dan asumsi (AS). Kebutuhan luasan dibagi berdasar kelompok fungsinya:

• Unit Rawat Jalan

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit rawat jalan dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
1	Lobby	1	50 orang	1 m ² /orang	AS	50
2	Ruang Tunggu	1	15 orang	1,5 m ² /orang	MHFG	22,5
3	Administrasi	1	4 orang	7 m ² /orang	DA	28
4	R. Klinik Tumbuh Kembang Anak & Remaja	1		12-24 m ²	MHFG	20
5	R. Klinik Jiwa Dewasa	1		12-24 m ²	MHFG	20
6	R. Klinik NAPZA	1		12-24 m ²	MHFG	20
7	R. Klinik Konseling	1		12-24 m ²	MHFG	20
8	R. Rekam Medik	1		56 m ²	AS	56
9	R. Perawat & Terapis	5	1 set desk	9 m ² / orang	DA	45
10	R. Dokter	5	1 set desk	16 m ² / orang	DA	80
11	Lavatory Umum	5	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	10,35
Total Luas + Sirkulasi (30%)						483,5

• Unit Rawat Inap

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit rawat inap dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
1	Lobby	1	50 orang	1 m ² /orang	AS	50
2	Resepsionis	1	1 set workstation	4,5 m ²	DG	4,5
3	R. Visitasi	1	1 set sofa	10 m ²	DG	10
4	Nurse Station	1		12,5 m ²	MHFG	12,5
5	R. Dokter	2	1 set desk	16 m ² / orang	DA	32
6	R. Ganti Dokter & Perawat	1		9 m ²	AS	9
7	Lavatory Umum	2	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	4,14
8	R. Komunal Pasien	2	1 Set Sofa, 2 set meja 4 orang	32 m ²	MHFG	64
9	R. Makan Pasien	2	6 set meja makan 4 org	54 m ²	MHFG	108

Kamar Pasien						
10	Kamar Pasien 1 Bed & 1 Kamar Mandi Dalam	4	1 Kasur, 1 Lemari, 1 Desk, 1 KM	21,6 m ²	MHFG	86,4
11	Kamar Pasien 2 Bed & 1 Kamar Mandi Dalam	23	2 Kasur, 2 Lemari, 2 Desk, 1 KM	28 m ²	MHFG	644
Total Luas + Sirkulasi (30%)						1386,6

- **Unit Gawat Darurat**

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit gawat darurat dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
1	Nurse Station	1	1 set workstation	12,5 m ²	MHFG	12,5
2	R. Periksa	1	1 bed, 1 desk	15 m ²	AS	15
3	R. Tindakan	1	1 bed, 1 desk	15 m ²	AS	15
4	Triase	1	1 bed	15 m ²	AS	15
5	R. Resusitasi	1	1 bed	15 m ²	AS	15
6	R. Ganti Dokter	1	1 orang	9 m ²	AS	9
7	R. Dokter	1	1 set desk	16 m ²	DA	16
8	Lavatory	1	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	2,07
Total Luas + Sirkulasi (30%)						120

- **Unit Rehabilitasi**

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit rehabilitasi dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
1	Lobby	1	20 orang	1 m ² /orang	AS	20
2	R. Terapis	1	1 set desk	9 m ²	AS	9
3	R. Konsultasi Privat	2	1 set desk, 3 sofa	10,8 m ²	MHFG	21,6
4	R. Terapi Grup	1	1 meja pjg, 8 kursi	27 m ²	MHFG	27
5	R. Terapi Okupasi	1	15 orang	54 m ²	MHFG	54
6	Lavatory	2	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	4,14
Total Luas + Sirkulasi (30%)						176,5

- **Unit Pengelola**

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit pengelola dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
1	Lobby	1	15	1 m ² /orang	AS	15
2	R. Direktur	1	1 meja, 3 kursi	11 m ²	DG	11
3	R. Wakil Direktur	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
4	R. Kabag Sekretariat	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
5	R. Kabag Keuangan	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
6	R. Kasubag Kepegawaian	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
7	R. Kabid Medis	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
8	R. Staff Bid. Medis	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
9	R. Kabid Perawatan	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
10	R. Staff Bid. Perawatan	1	1 set desk	9 m ² / orang	DA	9
11	R. Rapat	1	1 set meja 12 org	4,2 m ²	DG	20
12	Lavatory	2	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	4,14
Total Luas + Sirkulasi (20%)						146,6

- **Unit Penunjang**

Perhitungan kebutuhan ruang pada unit penunjang dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

No	Nama Ruang	Jml.	Kapasitas	Standar	Sumber	Luas Rencana (m ²)
Farmasi						
1	R. Staff	4	1 set desk	9 m ² /orang	AS	36
2	Gudang Obat	1		9 m ²	AS	9
3	Loket Farmasi	1	1 set workstation	4,5 m ²	DG	4,5
4	Lavatory	1	1 closet, 1 sink	2,07 m ²	DG	2,07
Laboratorium						
5	R. Lab Klinis	1	desk, lemari	56 m ²	AS	56
6	R. Ganti	1	-	9 m ²	AS	9
7	R. Pengambilan Hasil	1	1 set workstation	4,5 m ²	DG	4,5

Lain-lain						
8	Dapur/Gizi	1	-	60 m ²	DA	60
9	R. Pemulasaran Jenazah	1	-	30 m ²	AS	30
10	R. Laundry	1	1 meja setrika, 1 mesin cuci, 1 dryer	5,6 m ²	DG	11,2
11	R. Perpustakaan	1	Meja baca, rak	64 m ²	AS	64
12	Mushola & R. Wudhu	1	25 jamaah	1 m ²	AS	40
13	R. Genset	1	1 mesin genset	2,5 m ²	AS	8
14	IPAL	1		56 m ²	AS	56
15	Tempat Pembuangan Sampah Sementara	1	Bak Sampah	5 m ²	DA	5
16	Parkir Mobil	1	15 Mobil	12,5 m ² / mobil	DA	187.5
17	Parkir Motor	1	50 Motor	1,5 m ² / motor	AS	75
18	Parkir Ambulans	1	1 Ambulans	12,5 m ²	AS	12,5
19	Pos Satpam	1	2 orang	9 m ²	AS	9
20	R. Cleaning Sevice	6	Alat-alat kebersihan	4 m ²	AS	24
Total Luas + Sirkulasi (10%)						786

Rekapitulasi perhitungan luas tiap unit adalah sebagai berikut:

Unit Rawat Jalan	: 483,5 m ²
Unit Rawat Inap	: 1.569 m ²
Unit Gawat Darurat	: 120 m ²
Unit Rehabilitasi	: 176,5 m ²
Unit Pengelola	: 146,6 m ²
Unit Penunjang	: 786 m ²
Total Luas Bangunan	: 3.099,2 m²

c. Analisis Kriteria Ruang

Analisis ini meliputi tabel kriteria ruang pada masing-masing unit. Kriteria yang dibahas adalah kriteria pencahayaan, kriteria akustik, dan tingkat privasi tiap ruang mulai dari privat/terbatas hingga publik/bebas.

Unit Rawat Jalan				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	Lobby	DL & AL	TD	PB
2	Ruang Tunggu	DL & AL	TD	PB
3	Administrasi	AL	TD	PV
4	R. Klinik Tumbuh Kembang Anak & Remaja	DL	T	PV
5	R. Klinik Jiwa Dewasa	DL	T	PV
6	R. Klinik NAPZA	DL	T	PV
7	R. Klinik Konseling	DL	T	PV

8	R. Rekam Medik	AL	TD	PV
9	R. Perawat & Terapis	DL & AL	TD	PV
10	R. Dokter	DL & AL	TD	PV
11	Lavatory Umum	AL	TD	PB

Unit Rawat Inap				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	Lobby	DL	TD	PB
2	Resepsionis		TD	PB
3	R. Visitasi	DL & AL	TD	PV
4	Nurse Station		TD	PV
5	R. Dokter	DL & AL	TD	PV
6	R. Ganti Dokter & Perawat	AL	TD	PV
7	Lavatory Umum	AL	TD	PB
8	R. Komunal Pasien	DL	T	PV
9	R. Makan Pasien	DL & AL	T	PV
10	Kamar Pasien	DL	T	PV

Unit Gawat Darurat				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	Nurse Station	DL	TD	PV
2	R. Periksa	DL	T	PV
3	R. Tindakan	DL	T	PV
4	Triase	AL	T	PV
5	R. Resusitasi	AL	T	PV
6	R. Ganti Dokter	AL	TD	PV
7	R. Linen	AL	TD	PV
8	R. Dokter	AL	TD	PV
9	Lavatory	AL	TD	PB

Unit Pengelola				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	Lobby	DL	TD	PB
2	R. Direktur	DL & AL	T	PV

***Legenda**

DL = Daylight
AL = Artificial Light

T = Tenang
TD = Tidak terpengaruh

PB = Publik
PV = Privat

3	R. Wakil Direktur	DL & AL	T	PV
4	R. Kabag Sekreteriat	DL & AL	T	PV
5	R. Kabag Keuangan	DL & AL	T	PV
6	R. Kasubag Kepegawaian	DL & AL	T	PV
7	R. Kabid Medis	DL & AL	T	PV
8	R. Staff Bid. Medis	DL & AL	T	PV
9	R. Kabid Perawatan	DL & AL	T	PV
10	R. Staff Bid. Perawatan	DL & AL	T	PV
11	R. Rapat	DL & AL	T	PV
12	Lavatory	AL	TD	PB

Unit Rehabilitasi				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	Lobby	DL & AL	TD	PB
2	R. Terapis	DL & AL	T	PV
3	R. Konsultasi Privat	DL	T	PV
4	R. Terapi Grup	DL	T	PV
5	R. Terapi Okupasi	DL	T	PV
6	Lavatory	AL	TD	PB

Unit Penunjang				
No	Nama Ruang	Kriteria Pencahayaan.	Kriteria Akustik	Tingkat Privasi
1	R. Staff Farmasi	DL & AL	TD	PV
2	Gudang Obat	AL	TD	PV
3	Loket Farmasi		TD	PB
4	Lavatory	AL	TD	PB
5	R. Lab Klinis	DL & AL	T	PV
6	R. Ganti	AL	TD	PV
7	R. Pengambilan Hasil		TD	PV
8	Dapur/Gizi	DL & AL	TD	PV
9	R. Pemulasaran Jenazah	AL	T	PV
10	R. Laundry	AL	TD	PV
11	R. Perpustakaan	DL & AL	T	PB
12	Mushola & R. Wudhu	DL & AL	T	PB

***Legenda**

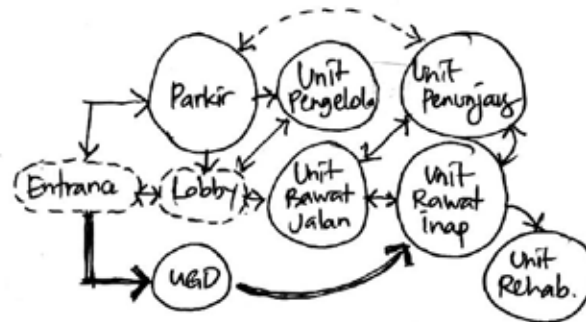
DL = Daylight
AL = Artificial Light

T = Tenang
TD = Tidak terpengaruh

PB = Publik
PV = Privat

d. Analisis Organisasi Ruang

Analisis ini meliputi sketsa-sketsa estimasi luasan dan hubungan antarruang.



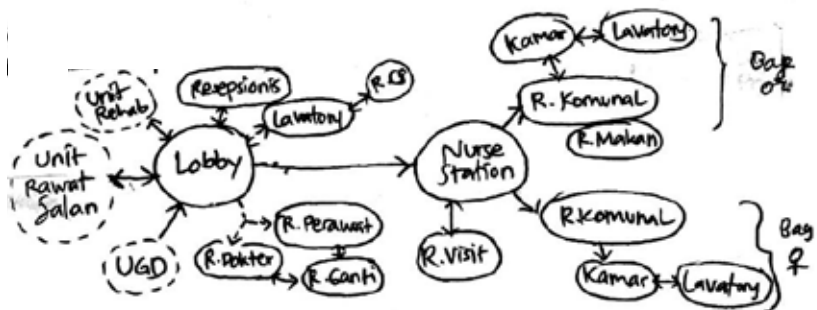
Gambar 44

Analisis Organisasi Ruang Antarunit
Sumber : Penulis, 2020



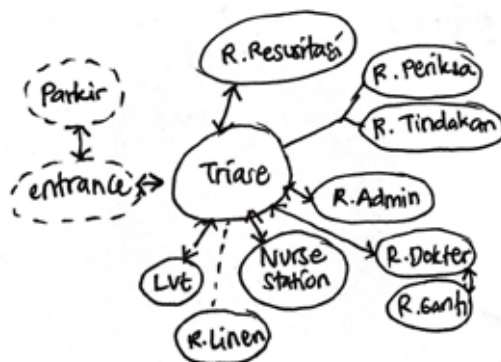
Gambar 45

Analisis Organisasi Ruang Unit Rawat Jalan
Sumber : Penulis, 2020



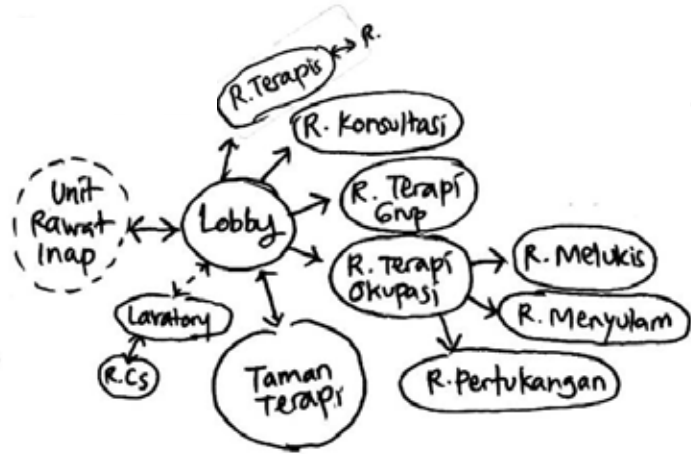
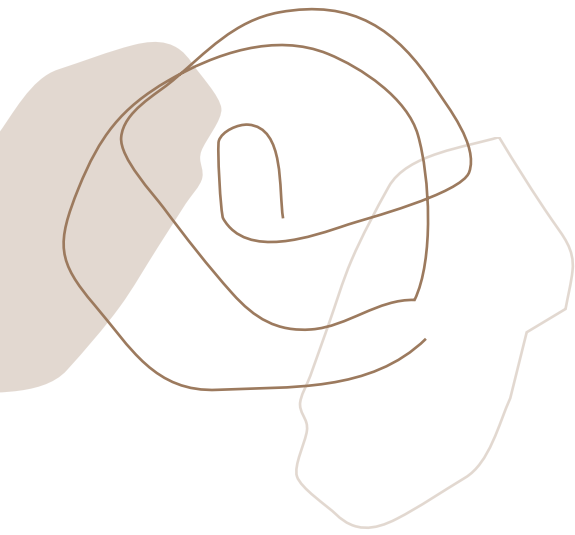
Gambar 46

Analisis Organisasi Ruang Unit Rawat Inap
Sumber : Penulis, 2020

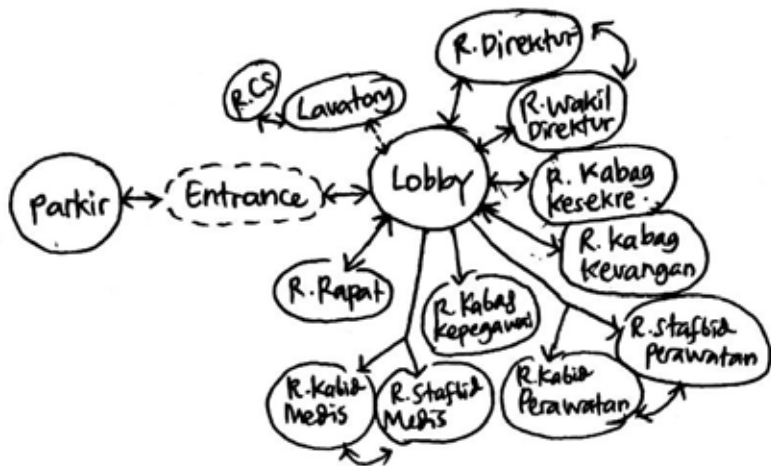


Gambar 47

Analisis Organisasi Ruang Unit Gawat Darurat
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 48
 Analisis Organisasi Ruang Unit Rehabilitasi
 Sumber : Penulis, 2020



Gambar 49
 Analisis Organisasi Ruang Unit Pengelola
 Sumber : Penulis, 2020



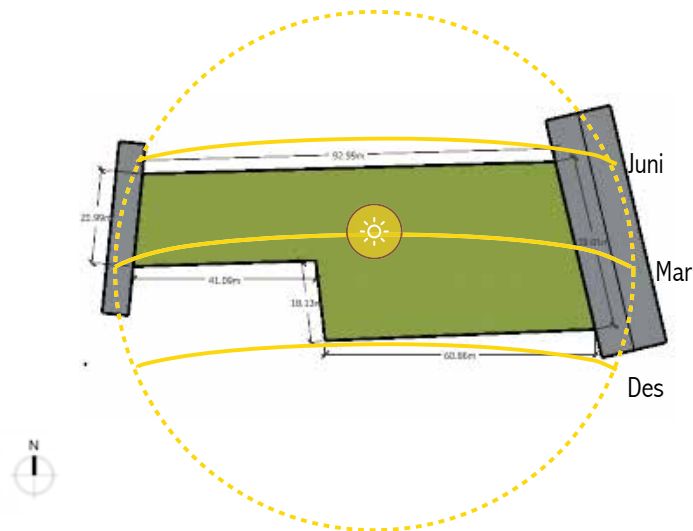
Gambar 50
 Analisis Organisasi Ruang Unit Penunjang
 Sumber : Penulis, 2020

3.2

Analisis Konteks Tapak

Analisis tapak di sini meliputi analisis dari data pergerakan matahari, kebisingan, view, dan sirkulasi kendaraan yang sudah didapatkan di kajian konteks pada bab sebelumnya.

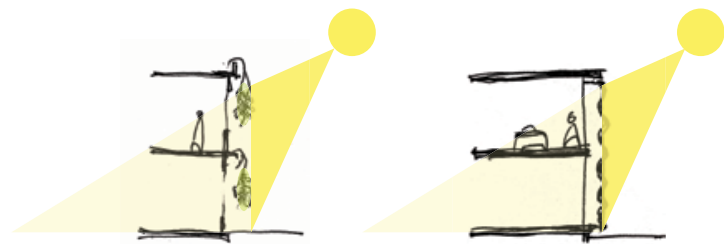
3.2.1 Analisis Pergerakan Matahari



Gambar 51
Analisis Pergerakan Matahari
Sumber : Penulis, 2020

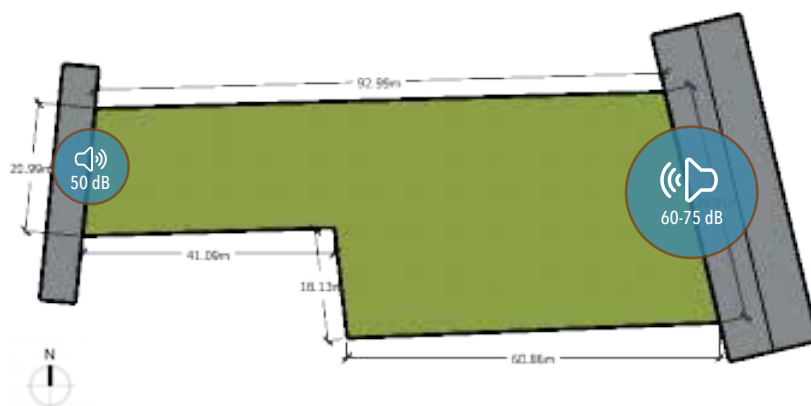
Pergerakan matahari akan mempengaruhi arah bukaan, luasan bukaan, dan juga selubung bangunan karena *exposure* terhadap pencahayaan alami ke dalam ruang memberikan efek pengurang stres kepada pasien, terutama pencahayaan pada pagi hari.

Bentuk tapak yang memanjang dari timur ke barat menjadi potensi karena memudahkan bentuk massa bangunan yang meminimalisir luasan dinding yang menghadap ke timur dan barat, sehingga radiasi matahari ke dalam bangunan dapat dikurangi. Namun walaupun begitu bukaan yang menghadap ke dua arah tersebut tetap harus dirancang agar mencegah radiasi sinar matahari masuk ke dalam bangunan. Rancangan selubung dapat menggunakan shading atau sirip, penggunaan vegetasi gantung, dan penerapan *secondary skin*.



Gambar 52
Alternatif Penghalang Radiasi Matahari: a. Vegetasi Gantung, b. Secondary Skin
Sumber: Analisis Penulis, 2020

3.2.2 Analisis Kebisingan



Gambar 53
Analisis Kebisingan
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Paparan kebisingan yang cukup tinggi dari jalan raya sebisa mungkin diminimalisir karena berpotensi memicu stres. Kebisingan yang berasal dari lalu lintas di timur tapak sebesar 60-75 dB, yang termasuk kategori *unacceptable* menurut RWDI Consulting Engineers & Scientist. Padahal, kriteria untuk ruang tidur (kamar inap pasien), koridor, ruang tamu berukuran maksimal 35-55 dB atau yang termasuk kategori yang *acceptable*.

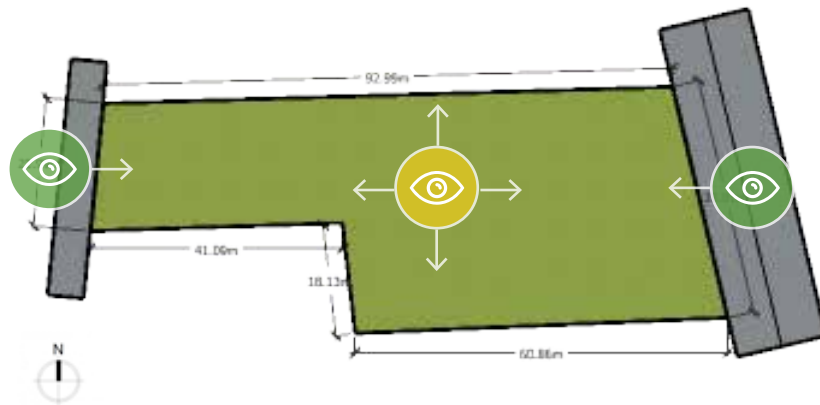
Untuk meminimalisir kebisingan ini, maka ada beberapa alternatif penyelesaiannya seperti:

- Menata ruang-ruang yang butuh ketenangan agar jauh dari sumber bunyi. Hal ini bisa menggunakan pembentukan gubahan massa atau memberi jarak cukup jauh dari sumber kebisingan hingga ke bangunan.
- Menggunakan *barrier*/penghalang untuk mengurangi rambatan suara seperti vegetasi atau pagar.
- Memilih material selubung dengan insulasi tinggi. Material ini dapat menggunakan rekomendasi dari penelitian Ardianto (2013) yang menyimpulkan bahwa konfigurasi selubung yang ideal adalah memiliki luas bukaan 5%, kaca 10% dari luas lantai, dengan material dinding beton lapis gipsium dengan rongga.



Gambar 54
Alternatif Penghalang Kebisingan dengan Peletakan Ruang Jauh Dari Sumber
Sumber : Analisis Penulis, 2020

3.2.3 Analisis View dan Vista



Gambar 55

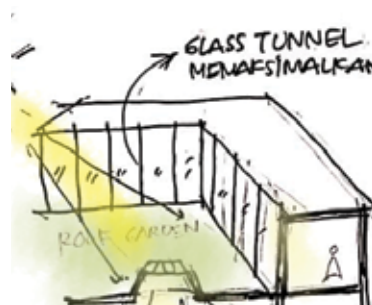
Analisis View

Sumber : Analisis Penulis, 2020

View pada analisis ini akan mempengaruhi apa yang akan dilihat pasien dari dalam bangunan dan vista akan mempengaruhi bentuk dan tampilan bangunan yang akan ditangkap oleh masyarakat dan orang yang lewat, sehingga fungsi bangunan akan cepat teridentifikasi.

View terbaik ada di bagian utara, apabila dilihat dari ketinggian tertentu maka akan tampak pemandangan Gunung Merapi, melihat ketinggian bangunan sekitar berkisar 1-2 lantai. View menuju arah lain tidak ada yang dapat dimanfaatkan sehingga hal ini akan direspon dengan menciptakan view di dalam site menggunakan elemen lansekap. Penggunaan *courtyard* membantu menciptakan view bagi pasien gangguan mental sehingga walaupun berada di area urban yang padat, mereka dapat menikmati unsur alam dari courtyard.

Sedangkan vista yang dilihat berasal dari kedua jalan yang ada di sisi timur dan barat tapak. Vista dari arah timur perlu dibuat menarik dan tidak memberi kesan institusional walaupun bangunan ini bertipologi rumah sakit. Fasad yang modern, hangat, dan mengundang dapat diterapkan. Peran vista di sini juga diperlukan untuk membangun kesadaran masyarakat dengan gangguan mental agar berobat.

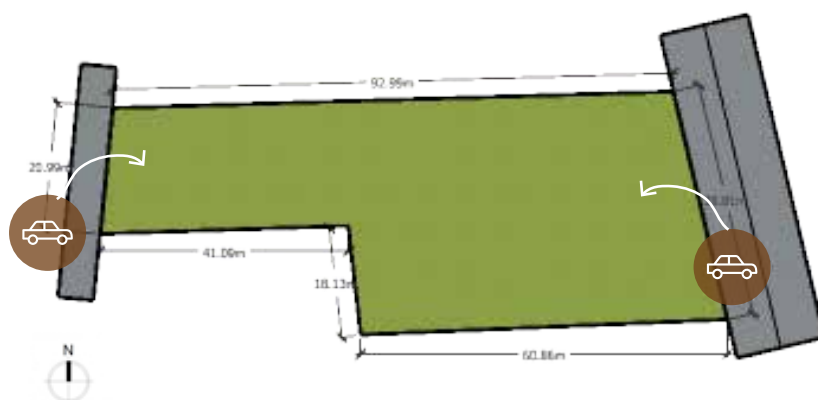


Gambar 56

Ilustrasi Pemberian View pada Courtyard

Sumber : Analisis Penulis, 2020

3.2.4 Analisis Sirkulasi Kendaraan



Gambar 57
Analisis Sirkulasi
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Analisis sirkulasi kendaraan akan mempengaruhi bentuk gubahan massa serta sirkulasi di luar bangunan untuk kendaraan pasien, pengelola, ambulans, suplai barang, dan pembuangan sampah sehingga dapat memunculkan *siteplan*.

Tapak berlokasi di dekat pusat keramaian, sehingga tapak mudah diakses karena kedua jalan di sisi timur dan barat sama-sama dapat dilewati mobil. Namun, intensitas terbesar kendaraan lewat berada di sisi timur (Jalan Batikan). Oleh karena itu, arah hadap bangunan akan menghadap ke timur sebagai respon memberikan entrance bangunan bagi pasien dan *direct emergency* untuk ambulans.

Jalan pada sisi barat yang berbatasan dengan permukiman warga, yaitu Gang Soka, berpotensi untuk dimanfaatkan sebagai sirkulasi bagi pengelola, staf, dan servis agar tidak terjadi *cross-circulation* di area timur tapak.

3.3

Analisis Tema Perencanaan

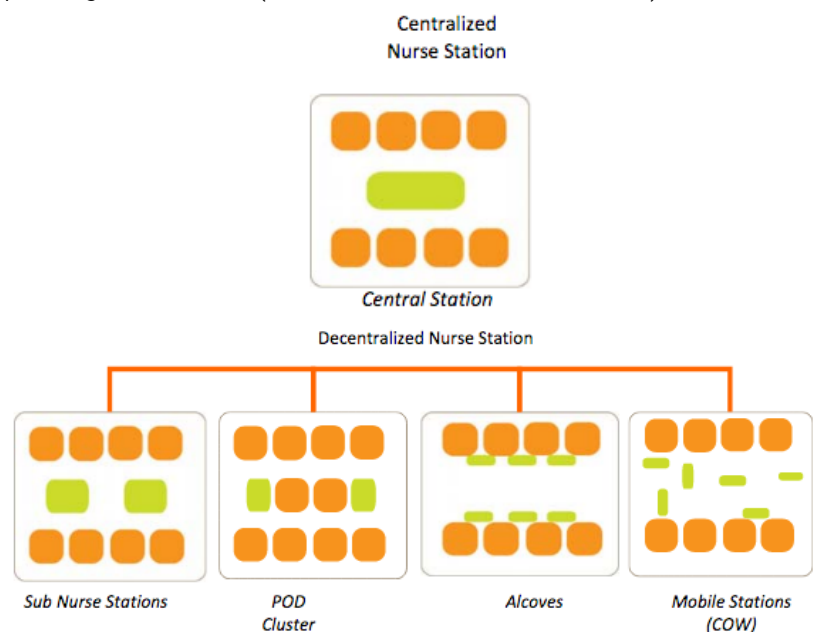
3.3.1 Analisis Tata Ruang

Untuk mengatur tata ruang ini mengacu pada kebutuhan ruang yang sudah dilakukan di analisis sebelumnya, lalu mengelompokkan ruang-ruang tersebut berdasar jenis dan karakternya sesuai tabel kriteria ruang. Pengelompokan ini akan membantu mencapai kriteria ruang seperti yang telah direncanakan pada tabel kriteria ruang.

Terbatasnya lahan yang berada di setting urban menyebabkan penataan ruang menjadi vertikal. Sehingga, zona untuk rawat jalan dan rawat inap dipisah dengan perbedaan level lantai. Zona rawat jalan sudah seharusnya mudah diakses oleh publik, sehingga letaknya lebih baik berada di lantai dasar. Sedangkan untuk lantai-lantai di atasnya dikhususkan untuk area yang lebih privat seperti area rawat inap. Pemisahan secara vertikal ini juga menghalang kebisingan yang ditimbulkan pada zona rawat jalan sehingga zona rawat inap cenderung lebih mendapat ketenangan.

Di sisi lain, ruang-ruang pada bagian rawat inap, harus dapat terawasi oleh perawat dari nurse station. Pengawasan ini diperlukan untuk keamanan pasien. Ada dua jenis tata layout untuk penataan nurse station dan kamar-kamar pasien, yaitu *centralized* dan *decentralized*. Tata layout *centralized* menjadikan nurse station sebagai pusat. Tata layout jenis ini biasanya ditempatkan di dekat akses utama pada bangsal. Penting bagi stasiun perawatan terpusat untuk menawarkan pandangan maksimal pasien dari berbagai sudut.

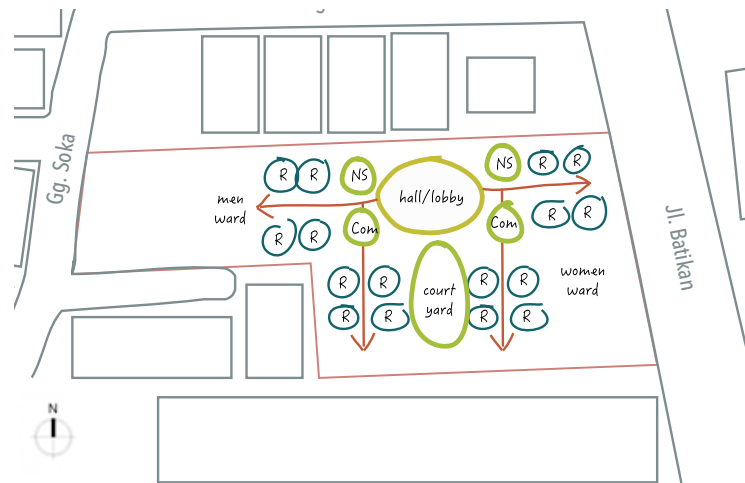
Sedangkan tata layout *decentralized* memiliki tata nurse station yang terbagi menyebar di dekat kamar pasien, sehingga ideal untuk digunakan pada zona intensif di mana pasien perlu penanganan ekstra (rees.com, diakses Maret 2020).



Gambar 58

Tipologi Layout Nurse Station dan Kamar Pasien
Sumber : Cai & Zimring, 2012

Studi yang dilakukan terhadap preseden di Ostra Psykiatri menunjukkan penataan ruang pada bagian rawat inap *centralized* pada nurse station dan memberikan partisi-partisi transparan yang dapat memberikan batasan ruang namun tidak mengurangi visibilitas perawat.



Gambar 59

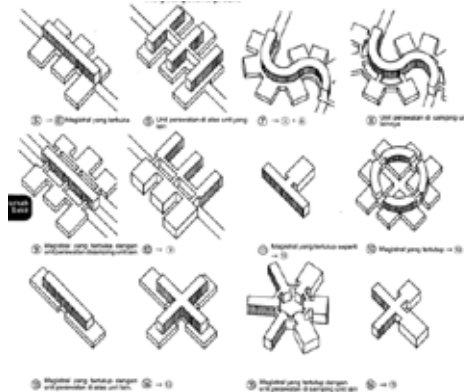
Analisis Tata Ruang Dalam Unit Rawat Inap
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Pengaturan tata ruang di unit rawat inap juga perlu memperhatikan pemisahan gender dan pemisahan status pasien (*semi-depressed* atau kooperatif). Hal ini dimaksudkan untuk meminimalisir timbulnya perilaku sexual abuse antar pasien dan meningkatkan keamanan pada pasien dengan status *semi-depressed*.

Menurut wawancara dengan seorang psikolog, pasien yang sudah berstatus kooperatif dapat merasa stres lagi apabila berada dekat dengan lingkungan *semi-depressed*. Oleh karena itu, pemisahan kamar pasien kedua golongan tersebut perlu dipertimbangkan dalam rancangan tata ruang.

3.3.2 Analisis Gubahan Massa

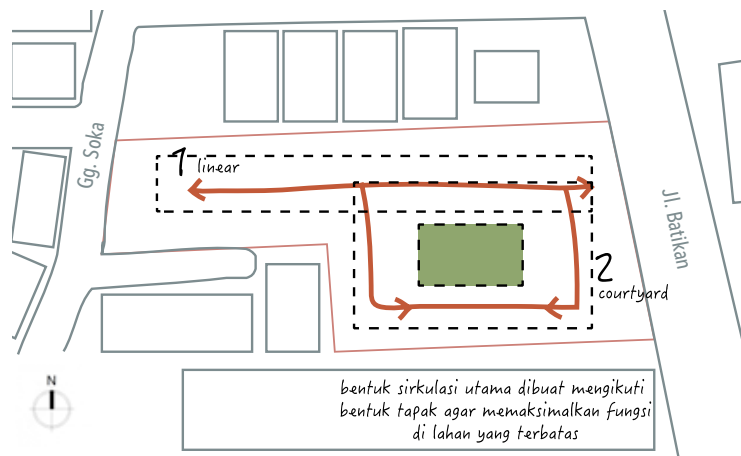
Salah satu aspek kenyamanan yang harus dipenuhi untuk pasien gangguan mental adalah kejelasan sirkulasi dalam bangunan (Scalzo, 2016) sehingga pasien dapat mengenali ruang gerakanya dengan mudah. Berkaitan dengan gubahan massa, di buku Data Arsitek disebutkan bahwa sirkulasi mempengaruhi bentuk. Sirkulasi untuk bangunan rumah sakit menurut Data Arsitek terbagi menjadi 2, yaitu sirkulasi terbuka dan tertutup.



Gambar 60

Sistem Sirkulasi yang Mempengaruhi Gubahan
Sumber : Data Arsitek Jilid 2

Bentuk courtyard merupakan bentuk gubahan massa dengan jenis sirkulasi tertutup yang mudah. Bentuk ini direkomendasikan Scalzo (2016) sebagaimana telah dijelaskan pada bab sebelumnya karena cukup memberikan kejelasan sirkulasi yang baik. Namun, perihal bentuk bangunan ini juga berkonflik dengan bentuk tapak yang memanjang. Bentuk gubahan massa juga mempertimbangkan akankah ada perluasan bangunan di masa depan secara makro atau mikro. Sehingga diperkirakan campuran antara linear dan courtyard menjadi penentu bentuk gubahan massa pada perancangan.

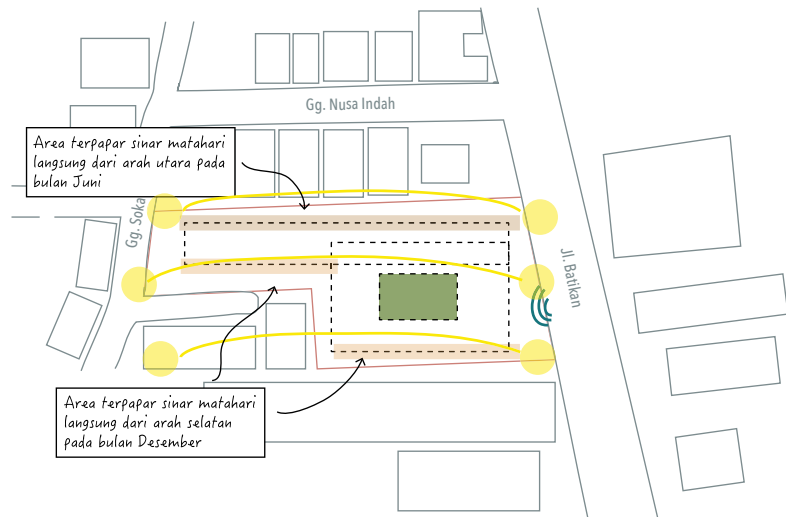


Gambar 61

Analisis Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2020

3.3.3 Analisis Selubung

Selubung memiliki kaitan erat dengan pencahayaan, penghawaan, dan kebisingan. Dalam perancangan ini yang akan menjadi fokus dalam rancangan selubung adalah pencahayaan dan pengendalian kebisingan. Selubung bangunan meliputi atap, sistem plafon, dinding eksterior, jendela, sistem lantai, dan pintu. Selubung bangunan harus dirancang agar pasien di dalam RSKJ mendapat daylighting yang cukup serta tidak terganggu akibat kebisingan yang timbul dari arus lalu lintas.



Gambar 62
Analisis Selubung
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Selubung sejatinya ada dua jenis, yaitu *opaque* dan *glazed*. *Opaque* adalah jenis selubung yang terdiri atas layer yang padat, seperti *masonry*, batu, panel beton precast, cladding, insulasi. Jenis selubung *opaque* dilengkapi jendela untuk memasukkan pencahayaan alami. Sedangkan selubung jenis *glazed* menggunakan material transparan seperti curtain wall (Shahin, 2018).

Untuk merancang selubung yang mengurangi kebisingan serta tetap memasukkan pencahayaan alami maka selubung dapat menggunakan selubung jenis *opaque* dengan material dinding eksterior berinsulasi tinggi seperti dinding beton lapis gipsum berongga dengan jendela dengan *double panel system* yang kedap suara, atau selubung jenis *glazed curtain wall* dengan pemberian *secondary skin* sebagai respon privasi dan penghalau sinar matahari langsung.



Gambar 63

a. Opaque Facade, b. Glazed Facade
 Sumber : google images, diakses Maret 2020

Pencahayaan alami merupakan distraksi positif untuk menghindari stres bagi para pasien dengan gangguan mental. Oleh karena itu, desain bukaan disesuaikan dengan kebutuhan pasien. Untuk mengetahui bukaan seperti apa yang cocok untuk mereka maka dapat dilihat pada tabel yang dilansir dari CHPS (2002) di bawah ini.

Design Criteria	View Windows (DL1)	High Sidelight w/ Light Shelf (DL2 & DL3)	Wall Wash Toplighting (DL4)	Central & Patterned Toplighting (DL5 & DL6)	Linear Toplighting (DL7)	Tubular Skylights (DL8)
Uniform Light Distribution	○	●/○	●	●●	○	○
Low Glare	○	●	●	●	●	●/○
Reduced Energy Costs	○	●	●	●●	●	●
Cost Effectiveness	●	●	●	●	●	●●
Safety/Security Concerns	○	●/○	●	●	●	●●
Low Maintenance	○	●	●	●	●	●

●● Extremely good application ● Good application ○ Poor application ○○ Extremely poor application ●/○ Depends on space layout and number and distribution of daylight apertures ●/○ Mixed benefits

Gambar 64

Pertimbangan Pemilihan Bukaan
 Sumber : CHPS Best Practices Manual, 2002

Menurut kajian-kajian yang sudah dilakukan, para pasien dengan gangguan mental ini memerlukan bukaan dengan kriteria khusus seperti *safety/security concerns*. Sehingga, penggunaan bukaan yang direkomendasikan adalah semua jenis bukaan kecuali jendela view. Di sisi lain, pasien juga memerlukan bukaan jenis jendela view untuk dapat melihat ruang luar. Hal ini dapat direkonsiliasi dengan menggunakan jendela mati atau jendela yang dapat dibuka terbatas, seperti jendela awning, sehingga pasien tidak dapat melarikan diri atau melukai dirinya sendiri dengan terjun dari lantai 2.



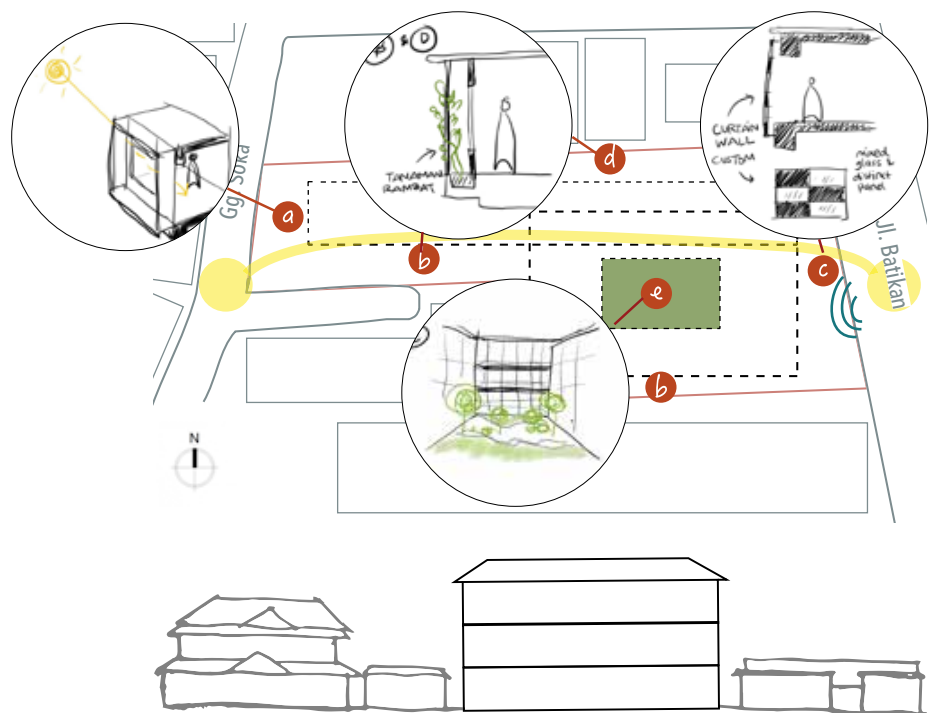
Gambar 65

a. Jendela Awning, b. Klerestori
 Sumber : google images, diakses Maret 2020

Respon selubung terhadap tapak dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

- Respon **a** : sisi bangunan yang terpapar sinar matahari sore diberi shading dan sirip untuk meminimalisir radiasi. Secondary skin juga dapat digunakan dalam hal ini.
- Respon **b** : sisi bangunan dengan view kurang baik, sehingga alternatif penyelesaiannya menggunakan tanaman rambat untuk memberikan *positive distraction* serta berfungsi untuk menutupi view yang kurang baik tersebut. Jendela awning digunakan untuk memberi safety concern pada kamar pasien.
- Respon **c** : sisi bangunan yang menjadi wajah utama direspon dengan memberikan bukaan glazed untuk memberi kesan terbuka yang diberi secondary skin sebagai respon untuk memberi privasi bagi pasien rawat inap di lantai 2
- Respon **d** : sisi bangunan dengan view lumayan baik, namun perlu privasi dan keamanan sehingga bukaan di sisi ini menggunakan jendela awning dan pemberian tanaman rambat sebagai *positive distraction*.
- Respon **e** : sisi courtyard yang menjadi point of interest bangunan menggunakan bukaan glazed seperti *curtain wall* sehingga menciptakan hubungan ruang luar dan dalam yang terkesan menyatu.

Untuk selubung atap menyelaraskan diri dengan bangunan sekitar dengan menggunakan atap miring yang sekaligus merespon iklim. Penggunaan atap ini juga dimodifikasi dengan fasad utama bangunan untuk memberi kesan lebih modern. Siluet kedudukan bangunan baru di antara sekitarnya dapat dilihat pada gambar b.



Gambar 66

a. Titik Respon Selubung, b. Siluet Bangunan dan Sekitarnya
Sumber : Analisis Penulis, 2020

3.3.4 Analisis Lansekap

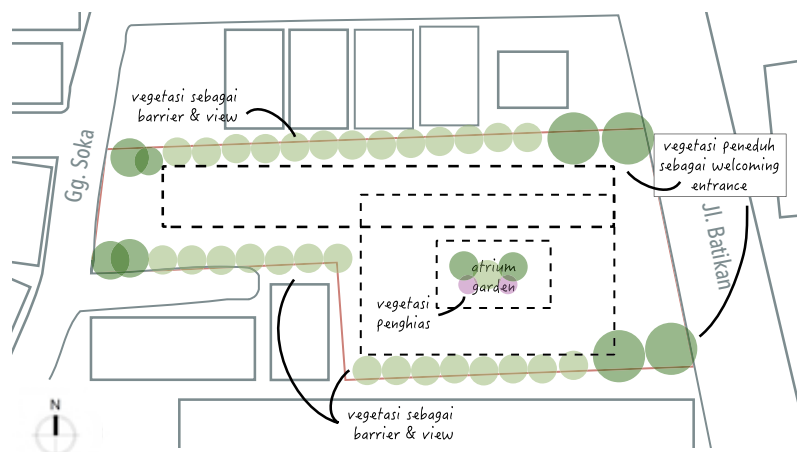
Lansekap dalam bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa berfungsi sebagai positive distraction yang berperan dalam mengurangi stres bagi pasien dan staf. Dalam merancang taman sebagai positive distraction ini maka ada elemen-elemen yang harus diperhatikan, yaitu adanya akses yang menyambut (welcoming), fitur air, penggunaan warna, elemen untuk menarik keanekaragaman hayati.

Lansekap harus dapat diakses oleh pengguna bangunan, khususnya pasien. Pemberian akses yang menyambut dengan memberikan path atau jejalur sehingga mengundang orang untuk masuk ke taman dan mengeksplor. Penggunaan furnitur seperti kursi taman dan gazebo juga membantu mengundang orang untuk datang. Untuk menerapkan fitur air dapat menggunakan kolam, air mancur, atau water curtain. Penggunaan warna dalam lansekap didapat dari pemilihan tanaman berbunga. Lalu untuk menciptakan elemen agar menarik keanekaragaman hayati adalah dengan menggabungkan semuanya.



Gambar 67

Analisis Lansekap: a. Furnitur Taman, b. Garden Path, c. Water Fountain
Sumber : finegardening, Houzz, Garden4Less (diakses April 2020)



Gambar 68

Analisis Lansekap
Sumber : analisis penulis, 2020

Terbatasnya lahan membuat tata lansekap harus dibagi merata ke tiap lantai pada bangunan. Terdapat beberapa klasifikasi lansekap yang sering diterapkan di fasilitas kesehatan menurut Marcus dalam Belcakova, et al. (2018), beberapa di antaranya yang dapat diterapkan di lahan terbatas yaitu entrance garden, roof garden, dan atrium garden.

3.4

Analisis Struktur & Utilitas

3.4.1 Analisis Struktur

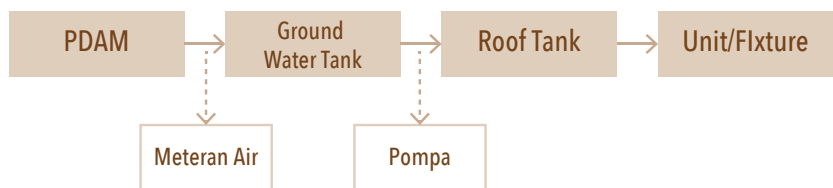
a. Analisis Struktur

Sistem konstruksi harus mempertimbangkan pemilihan material bangunan yang tahan lama, kuat menahan beban, serta mudah dalam perawatan. Menurut Data Arsitek, sistem konstruksi untuk bangunan rumah sakit harus memberikan solusi pembedaan tempat kerja dalam zona-zona untuk fungsi utama, tambahan, dan sirkulasi. Koordinasi ukuran grid struktur yang praktis berkisar pada angka 7,2 m hingga 7,8 m.

3.4.2 Analisis Utilitas

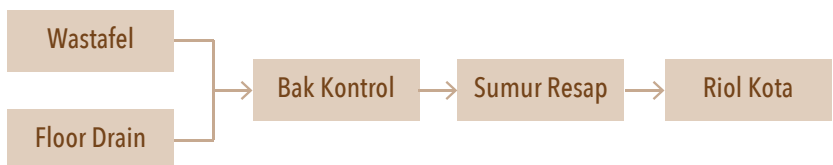
a. Analisis Jaringan Sanitasi dan Drainase

Jaringan sanitasi meliputi jaringan pemipaan air bersih dan air kotor. Air bersih menggunakan layanan dari PDAM. Air bersih akan digunakan untuk keperluan di instalasi dapur gizi, lavatory, dan pemeliharaan taman. Lalu, untuk jaringan air kotor dialirkan dari lubang-lubang pembuangan di dapur dan lavatory menuju bak kontrol, septic tank, dan berakhir di saluran riol kota. Jaringan drainase dimanfaatkan untuk pengolahan air hujan yang didapat dari resapan pada tapak.



Gambar 69

Skema Jaringan Air Bersih Sistem Downfeed
Sumber : Analisis Penulis, 2020



Gambar 70

Skema Jaringan Limbah Cair
Sumber : Analisis Penulis, 2020



Gambar 71

Skema Jaringan Limbah Padat
Sumber : Analisis Penulis, 2020

Skema Air Hujan

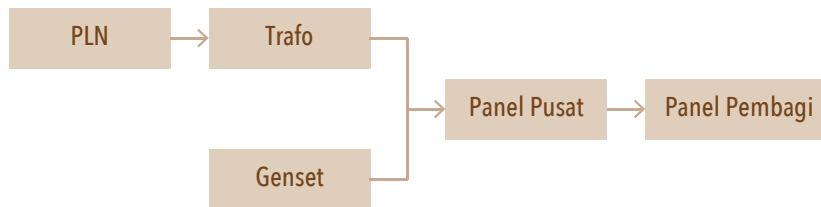


Gambar 72

Skema Jaringan Air Hujan
Sumber : Analisis Penulis, 2020

b. Analisis Jaringan Listrik

Jaringan listrik adalah jaringan vital bagi kebutuhan di RSKJ. Penyedia pasokan listrik menggunakan layanan dari Perusahaan Listrik Negara (PLN). Untuk menyalurkan listrik dari arus tinggi PLN, diperlukan ruang untuk trafo dan panel. Selain mengandalkan layanan dari PLN, bangunan juga perlu pasokan listrik cadangan yang berasal dari mesin genset.



Gambar 73

Skema Jaringan Listrik
Sumber : Analisis Penulis, 2020

c. Analisis Pembuangan Sampah

Pengolahan sampah memiliki kriteria yaitu tidak terjangkau oleh pasien, ramah lingkungan, dan berkelanjutan. Letak pembuangan tempat sampah sementara harus mudah diakses oleh truk pengambil sampah.



Gambar 74

Skema Jaringan Pembuangan Sampah
Sumber : Analisis Penulis, 2020

d. Analisis Sistem Keselamatan Kebakaran

Bangunan RSKJ harus memberi keselamatan bagi penggunanya salah satunya aman dari bahaya kebakaran. Sistem ini meliputi jaringan sprinkler, alarm kebakaran, hydrant, dan peletakan APAR.

e. Analisis Sistem Keamanan

Sistem keamanan yang digunakan seperti Close Circuit TV (CCTV) juga perlu diletakkan di beberapa titik di RSKJ sebagai sarana pengontrol keamanan dan keselamatan pengguna terutama pasien.

3.5

Konsep Figurative Rancangan

Konsep desain akan membahas aspek-aspek arsitektural yang sesuai dengan pendekatan perancangan. Konsep ditemukan setelah melakukan analisis. Konsep-konsep tersebut meliputi konsep tata ruang, konsep gubahan massa, konsep selubung, dan konsep lansekap.

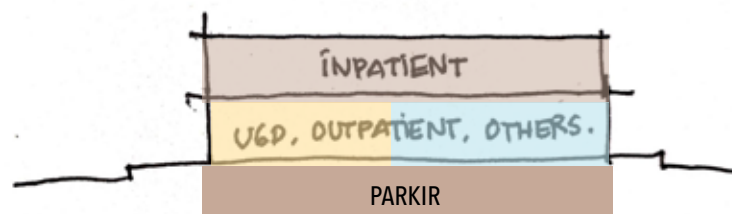
3.5.1 Konsep Tata Ruang

Konsep tata ruang berupa pembagian zona-zona berdasarkan unit. Pembagian zona tersebut berupa zona publik, zona semi publik, zona privat, dan zona servis.

Kategori Zona	Unit
Publik	Unit Rawat Jalan
Semi Publik	Unit Gawat Darurat
Privat	Unit Rawat Inap, Unit Rehabilitasi, Unit Pengelola
Servis	Unit Penunjang

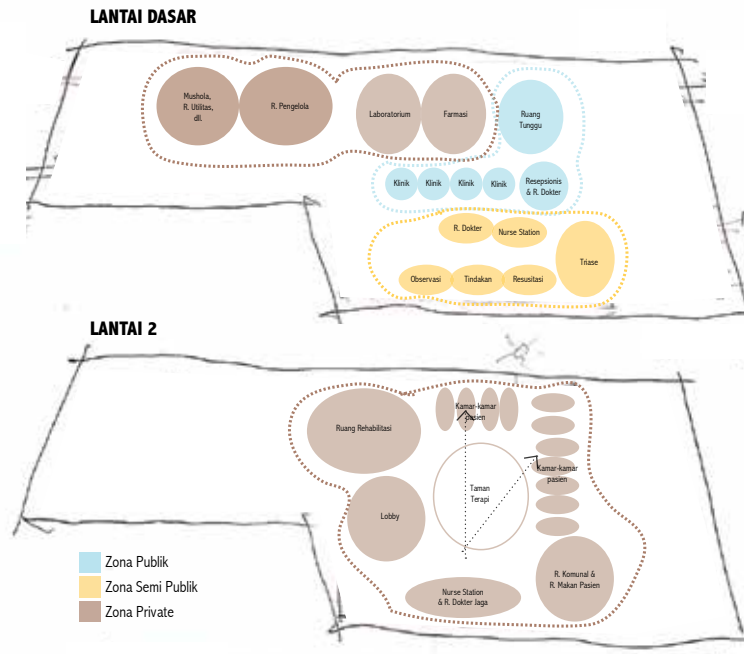
Zona publik yaitu unit rawat jalan dapat diakses oleh pengunjung secara bebas, karena fungsinya adalah menyediakan pengobatan ringan. Oleh karena itu, peletakan zona ini berada di sisi tapak yang paling dekat dengan jalan utama (Jl. Batikan). Sama halnya dengan unit gawat darurat yang harus diakses langsung karena kebutuhan emergency.

Zona privat adalah zona yang terbatas dan tidak semua orang dapat mengaksesnya, seperti pada unit rawat inap, rehabilitasi, dan unit pengelola RSKJ. Zona privat ini diletakkan di lantai kedua bangunan untuk memisahkan sirkulasi antar kedua zona. Sedangkan zona servis diletakkan di bagian barat tapak agar sirkulasi untuk umum dan gawat darurat tidak terganggu oleh sirkulasi servis. Selain itu juga mencegah pengunjung untuk mengakses area servis ini.



Gambar 75
Konsep Tata Ruang Vertikal
Sumber : Penulis, 2020

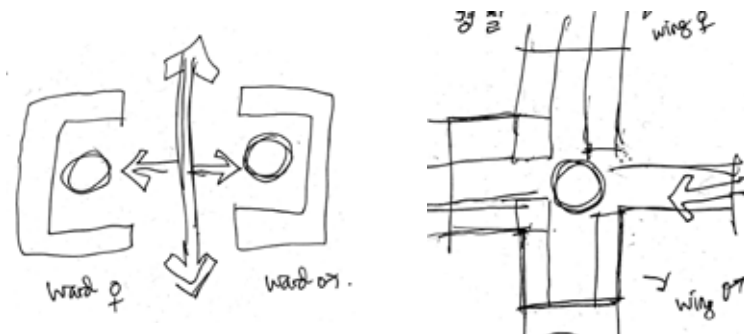
Untuk tata ruang bagian unit rawat inap yang berada di lantai 2, diperlukan pengawasan oleh perawat. Sehingga respon rancangan tata ruang ini akan dibuat berpusat pada nurse station dan memberikan partisi-partisi transparan yang dapat memberikan batasan ruang namun tidak mengurangi visibilitas perawat terhadap pasien.



Gambar 76

Konsep Tata Ruang Horizontal: Lantai Dasar dan Lantai 2
 Sumber : Penulis, 2020

Untuk bagian unit rawat inap, kamar-kamar pasien dipisahkan berdasarkan jenis kelamin dan kondisi pasien, apakah masih *semi-depressed* atau sudah tenang/kooperatif. Pemisahan ini memberikan keamanan bagi pasien lain, staf, bahkan pasien gaduh tersebut. Konsep penataan ruang tersebut adalah sebagai berikut:

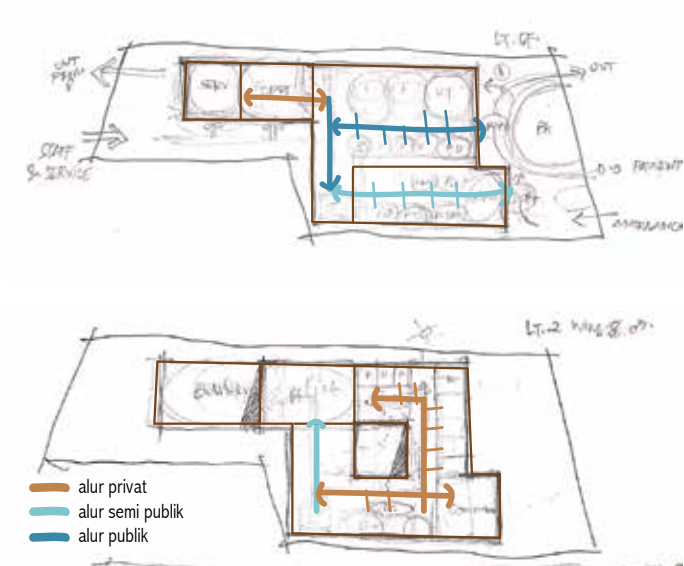


Gambar 77

Konsep Pemisahan Kamar Pasien Gaduh, Kamar Pasien Pria, dan Kamar Pasien Wanita Tenang
 Sumber : Penulis, 2020

3.5.2 Konsep Gubahan Massa

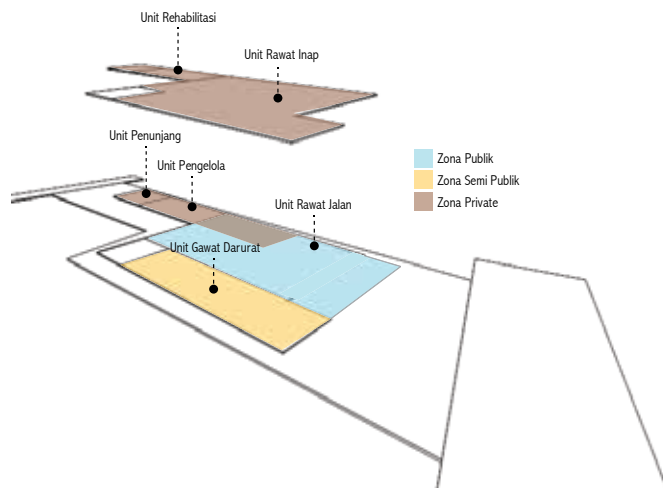
Konsep gubahan massa mengikuti sirkulasi di dalam dan di luar bangunan. Untuk memberi sirkulasi yang mudah maka digunakan sirkulasi komposit atau campuran antara radial dan linear yang dapat diterapkan pada tapak dengan bentuk memanjang.



Gambar 78a

Konsep Sirkulasi Dalam Bangunan yang Mempengaruhi Gubahan Massa
Sumber : Penulis, 2020

Jika bentuk gubahan massa yang terpengaruh oleh sirkulasi dalam bangunan dihubungkan dengan zonasi tata ruang yang dilakukan sebelumnya, maka ditemukan bentuk dasar untuk mengolah gubahan massa.

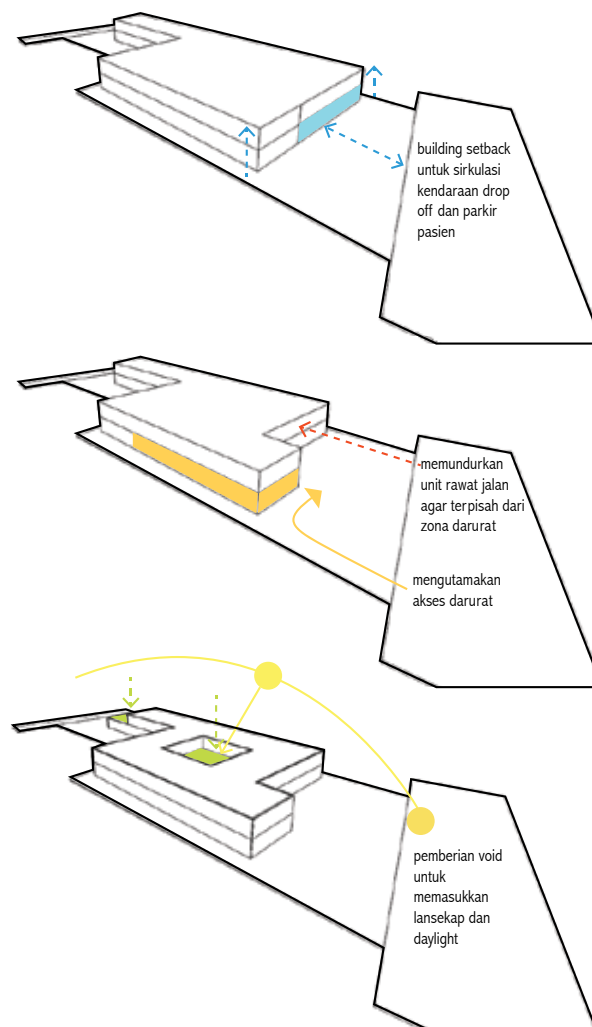


Gambar 78b

Integrasi Sirkulasi Dalam Bangunan dengan Zonasi Ruang
Sumber : Penulis, 2020

Selain mengikuti pola sirkulasi di dalam bangunan, bentuk gubahan juga dipengaruhi oleh sirkulasi di luar bangunan. Sirkulasi luar ini meliputi sirkulasi kendaraan bagi ambulans, pengunjung, dan staf. Sirkulasi ambulans dan pengunjung berada di sisi timur tapak karena merupakan akses utama dengan intensitas kendaraan terbesar. Sedangkan sirkulasi untuk staf dan servis diletakkan di barat tapak, dengan pertimbangan akses yang lebih private dan tidak mengganggu sirkulasi utama di timur.

Untuk merespon tapak, gubahan massa dibuat mengikuti bentuk tapak sehingga dapat memaksimalkan fungsi bangunan. Hal ini membuat area di tengah bangunan tidak memiliki ruang terbuka. Solusi dari masalah tersebut adalah membuat pelubangan (void) untuk memasukkan unsur alam seperti taman dan pencahayaan alami. Permukaan gubahan yang menghadap timur dirancang lebih luas daripada sisi barat karena ingin menangkap morning sunlight terutama pada ruang rawat inap di lantai 2.



Gambar 79

Sirkulasi Luar Bangunan dan Aspek Alam yang Mempengaruhi Gubahan Massa

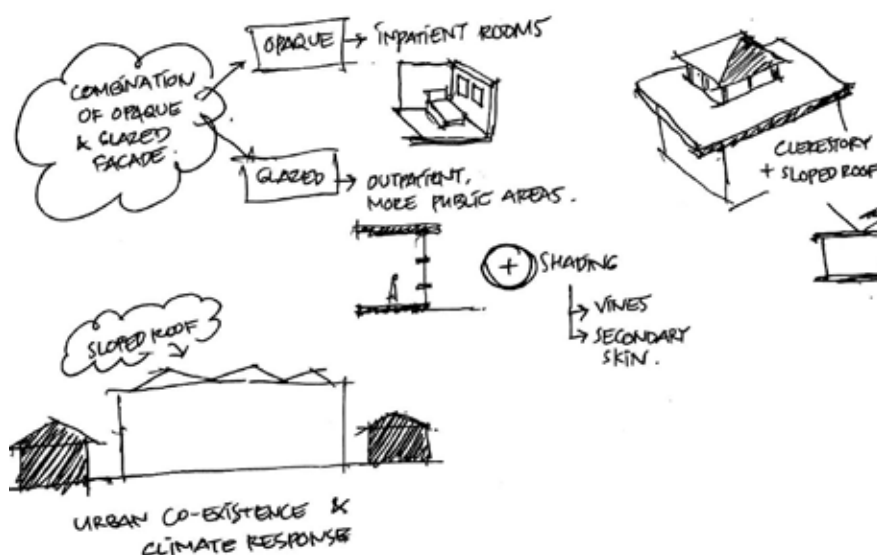
Sumber : Penulis, 2020

3.5.3 Konsep Selubung

Selubung erat kaitannya dengan pencahayaan dan pengontrol kebisingan. Elemen yang tak lepas dari selubung adalah bukaan seperti jendela. Memasukkan cahaya matahari ke dalam bangunan dengan berbagai teknik seperti yang telah dipelajari di studi preseden. Ostra Psikiatri memasukkan cahaya matahari dengan menggunakan atrium terbuka ke dalam ruang komunal. Kronstad Psychiatry Hospital menggunakan jendela lebar-lebar pada koridor agar memasukkan cahaya alami dengan maksimal sekaligus memberi kesan bahwa ruang dalam tidak terpisah dari ruang luar.

Pencahayaan untuk bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa lebih fokus pada pencahayaan matahari pagi yang terbit dari arah timur. Pencahayaan pagi hari melancarkan sirkulasi darah, menurunkan stres dan depresi, serta mengurangi lamanya rawat inap bagi pasien dengan gangguan mental khususnya penderita bipolar (Benedetti, et al., 2001).

Namun, dari arah timur tapak terdapat sumber kebisingan yang berasal dari arus lalu lintas. Sehingga selubung di sini harus didesain agar dapat mengurangi kebisingan sekaligus memaksimalkan pencahayaan pagi. Untuk mengurangi kebisingan maka area yang butuh ketenangan di jauhkan dari sumber, dengan memberi *building setback* sejauh 18 meter dari jalan raya. Selain itu juga didukung dengan penambahan barrier alami berupa vegetasi. Penggunaan *secondary skin* juga digunakan sebagai respon menghindari cahaya matahari langsung dan pemilihan material dengan insulasi suara tinggi.



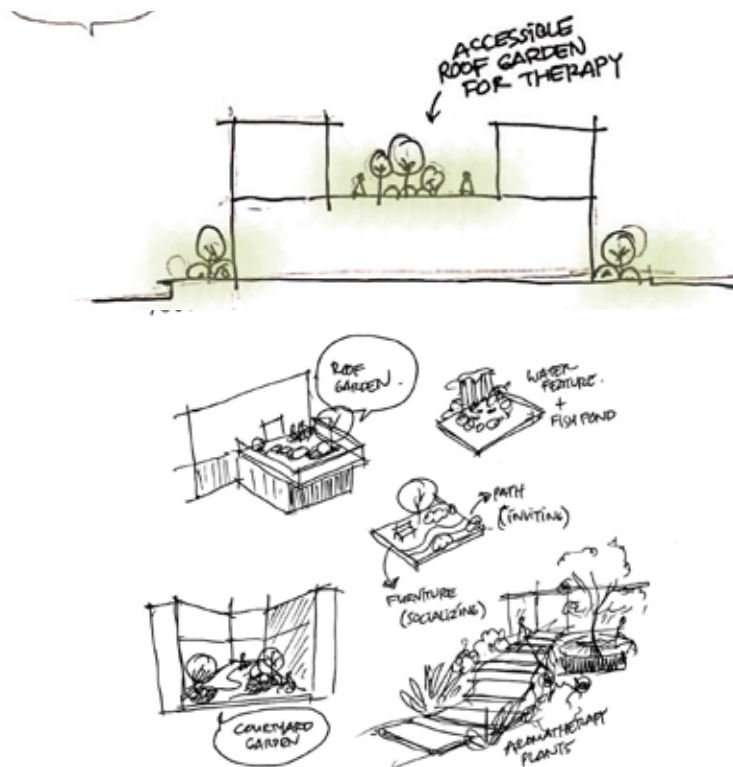
Gambar 80
Konsep Selubung Bangunan
Sumber : Analisis Penulis, 2020

3.5.4 Konsep Lansekap

Lansekap atau tata ruang luar berkaitan erat dengan aspek alam yang sangat berperan dalam pemulihan kesehatan mental pasien. Tapak memiliki luas lahan yang terbatas, padahal lansekap ini harus bisa diakses oleh pasien untuk membantu terapi. Alternatif penataan lansekap dapat dilihat pada preseden Day Center di Spanyol serta Kronstad Psychiatry yang menerapkan *roof garden* sebagai taman yang aksesibel bagi pasien rawat inap yang terletak di lantai atas.

Jenis-jenis taman meliputi *healing gardens*, *enabling gardens*, *rehabilitation gardens*, dan *restorative gardens*. Kriteria taman yang membantu terapi adalah memiliki pintu masuk dan jalur lebar yang dapat diakses, tempat penanaman dan wadah yang ditinggikan, dan pilihan tanaman yang berorientasi pada sensorik yang berfokus pada warna, tekstur, dan aroma (ahta.org, diakses Maret 2020).

Jenis taman utama yang akan digunakan pada bangunan ini adalah *healing garden* dan *rehabilitation garden*. Untuk menciptakan efek terapeutik akan menggunakan tanaman-tanaman aromaterapi, tanaman peneduh, dan tanaman penghias. Tanaman-tanaman ini akan ditata pada area lantai dasar sebagai peneduh di area parkir, kemudian penghias dan aromaterapi diletakkan di *roof garden* untuk sarana terapi pasien.



Gambar 81

Konsep Lansekap

Sumber : Penulis, 2020

Tanaman yang digunakan untuk terapi meliputi tanaman-tanaman aromaterapi yang menghasilkan wewangian khas seperti lavender dan rosemary, tanaman yang dapat menurunkan stres seperti bunga chrysanthemum, bunga gerbera, daun mint, dan chamomile. Tanaman-tanaman dengan duri dihindari karena berpotensi melukai pasien.



Gambar 82
Jenis-jenis Tanaman Untuk Mendukung Terapi
Sumber : Google Images, diakses Maret 2020

Sedangkan tanaman yang digunakan sebagai peneduh dan penghias meliputi pohon bugenvil, sawo kecil, bambu jepang, dan tabebuaya. Pohon-pohon ini akan diletakkan di area entrance, parkir pengunjung, dan parkir staf.



Gambar 83
Jenis-jenis Vegetasi Peneduh dan Penghias
Sumber : Google Images, diakses Maret 2020

4

Hasil Rancangan dan Pembuktian

4.1

Rancangan Skematik

Rancangan skematik ini meliputi transformasi bentuk, siteplan, denah, tampak, dan potongan bangunan, rancangan interior, struktur dan utilitas, sirkulasi difabel dan jalur evakuasi bencana kebakaran, serta detail arsitektural khusus. Rancangan skematik terdiri atas dua buah alternatif.

4.1.1 Alternatif 1

a. Transformasi Gubahan Massa

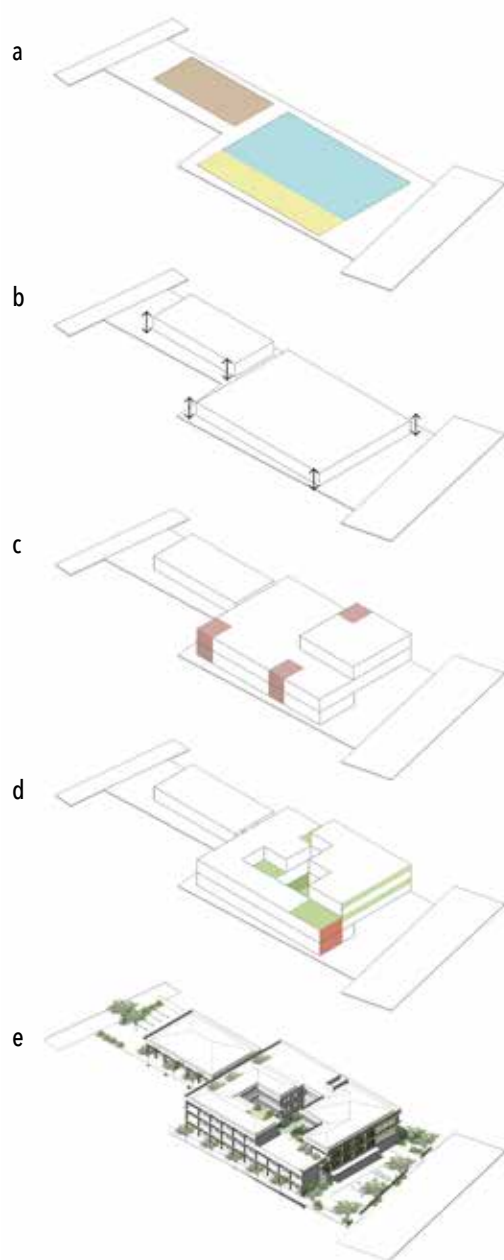
Eksplorasi rancangan skematik alternatif 1 ini terbentuk dari peletakan zoning lalu membuat bentuk dasar bangunan tersebut yang berupa segiempat. Bentuk dasar ini memaksimalkan KDB yang diperbolehkan. Secara keseluruhan massa memiliki dua jenis, yang pertama massa untuk bangunan utama dan massa untuk bangunan penunjang berupa kantor dan dapur serta laundry.

Kemudian, massa dasar tersebut diekspansi ke atas sehingga menciptakan ketinggian bangunan. Bangunan memiliki 3 lantai dengan 1 basement. Lantai dasar digunakan untuk area rawat jalan, UGD, serta servis. Lantai 2 digunakan untuk area rawat inap pasien co-operative dengan pembagian bangsal wanita dan pria. Lalu, di lantai 3 ada area rehabilitasi dan area isolasi untuk pasien dengan status semi-depressed.

Setelah membagi zona vertikal, selanjutnya menentukan titik-titik untuk pusat utilitas dan jalur evakuasi. Pusat utilitas ini berupa tangga utama, lift, lavatory umum, dan ruang MEP. Terdapat dua titik tangga darurat yang tersebar di masing-masing bangsal wanita dan pria.

Selanjutnya, massa dengan bentuk dasar tersebut dilubangi di tengah sehingga membentuk courtyard, yang berfungsi untuk menghadirkan unsur alam ke dalam bangunan. Bentuk courtyard ini menerus hingga ke lantai 3, serta didukung dengan *roof garden* yang berada di masing-masing bangsal (lantai 2).

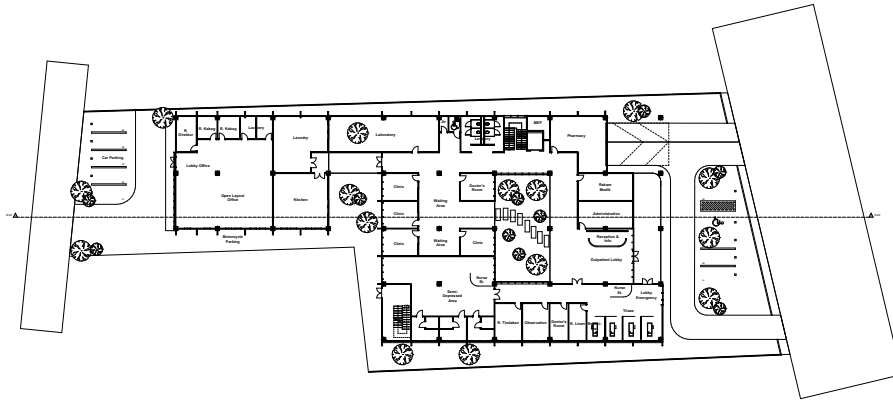
Setelah melalui berbagai pertimbangan gubahan massa, tata ruang, lansekap, dan selubung maka bentuk bangunan alternatif 1 dapat dilihat pada gambar di samping. Detail lebih lengkap dapat disimak pada halaman-halaman selanjutnya.



Gambar 84

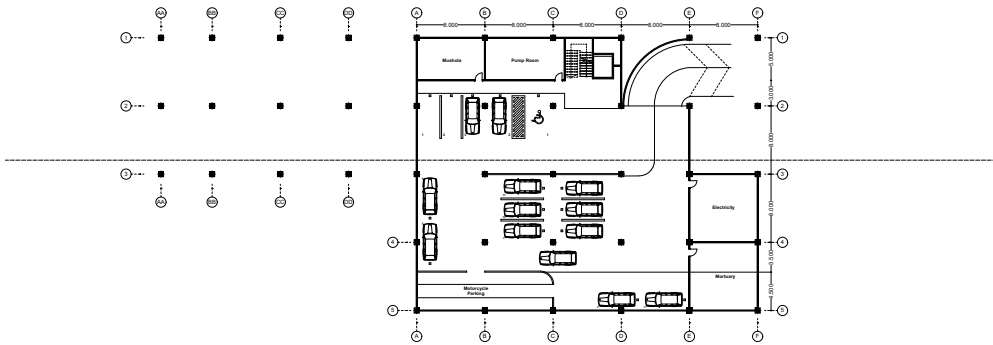
Transformasi Gubahan Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

b. Siteplan & Denah



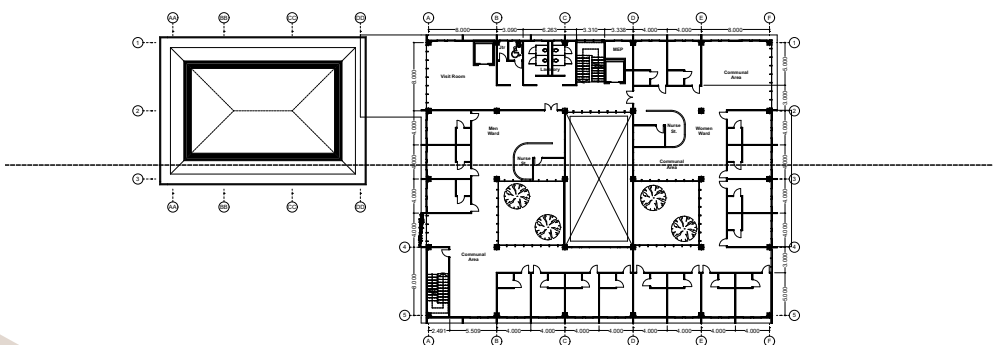
Gambar 85

Rancangan Skematik Siteplan & Denah Lt.1 - Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020



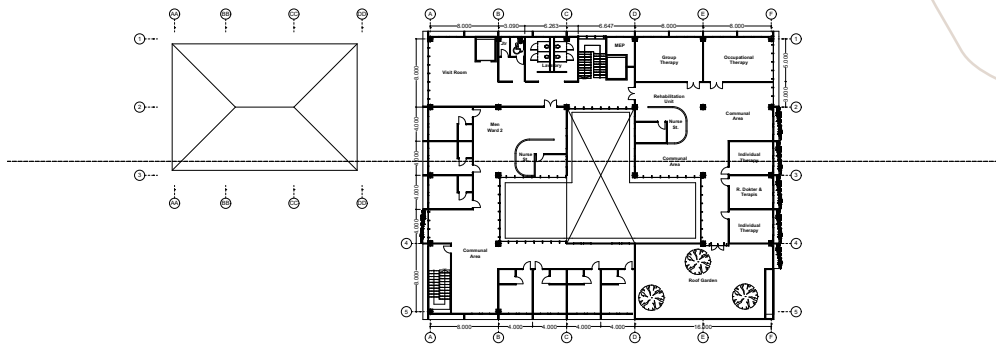
Gambar 86

Rancangan Skematik Denah Lt. Basement
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 87

Rancangan Skematik Denah Lt. 2- Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 88
Rancangan Skematik Denah Lt. 3 - Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

c. Tampak & Potongan

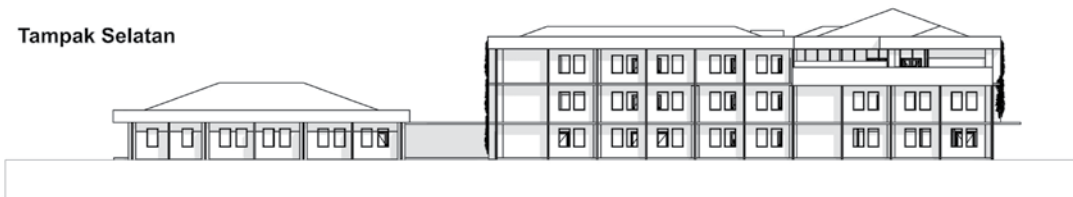
Tampak Timur



Tampak Barat



Tampak Selatan



Tampak Utara



Gambar 89
Rancangan Skematik Tampak Bangunan- Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 90
Rancangan Skematik Potongan Bangunan- Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

d. Selubung



Gambar 91

Rancangan Skematik Selubung Bangunan- Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

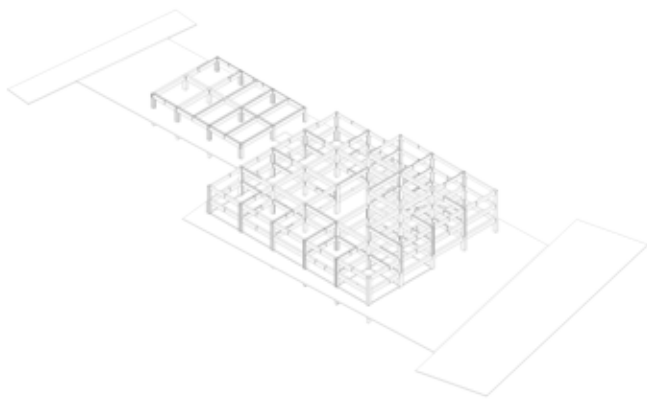
e. Interior

Interior dirancang dengan menggunakan warna-warna yang hangat dan menenangkan seperti paduan coklat, biru muda, dan penggunaan lantai bertekstur kayu.



Gambar 92

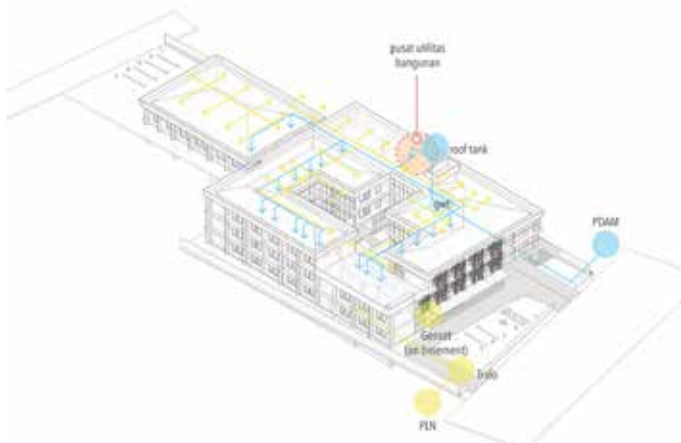
Rancangan Skematik Interior Bangunan- Alternatif 1
a. Lobby ; b. Outpatient Clinic Waiting Area ; c. Inpatient Communal Area ; d.
Inpatient Room
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 93
Rancangan Skematik Struktur Bangunan- Alternatif 1
Sumber: Penulis, 2020

f. Struktur Bangunan

Struktur bangunan menggunakan grid dengan spasi 6 dan 8 meter. Hal ini mempertimbangkan kebutuhan fasilitas kesehatan yang memerlukan konstruksi yang berkisar antara 7,2 - 7,6 meter seperti yang tertulis dalam buku Data Arsitek, serta menyesuaikan dengan bentuk lahan. Grid 8 meter ini juga mempermudah pembagian ruang serta kapasitas parkir terutama untuk mobil. Struktur bangunan menggunakan material beton bertulang.

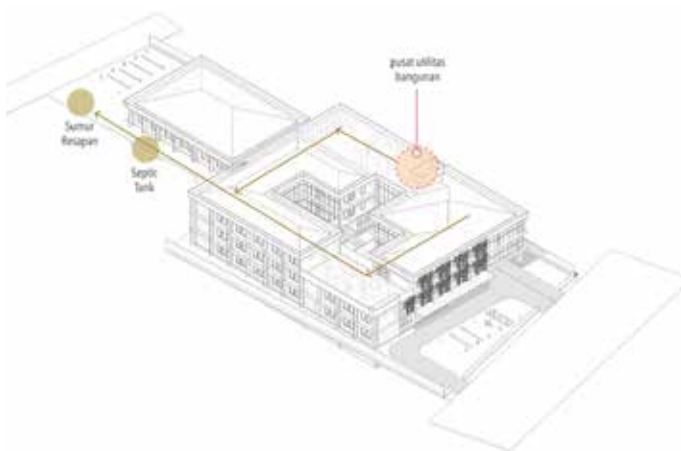


Gambar 94
Rancangan Skematik Utilitas Bangunan Listrik dan Air Bersih - Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

g. Utilitas

Sistem air bersih menggunakan sistem *downfeed* dengan sumber air dari PDAM lalu ditampung di ground water tank sebelum naik ke roof tank dan didistribusikan ke *fixture-fixture* yang ada di lavatory, dapur, laundry, dan ruangan lain yang membutuhkan air bersih.

Sedangkan sistem air kotor menggunakan sistem *two pipe stack*, yang menggunakan pipa yang berbeda untuk air limbah cair dan padat. Sistem ini juga mencakup sistem pengaliran air hujan.

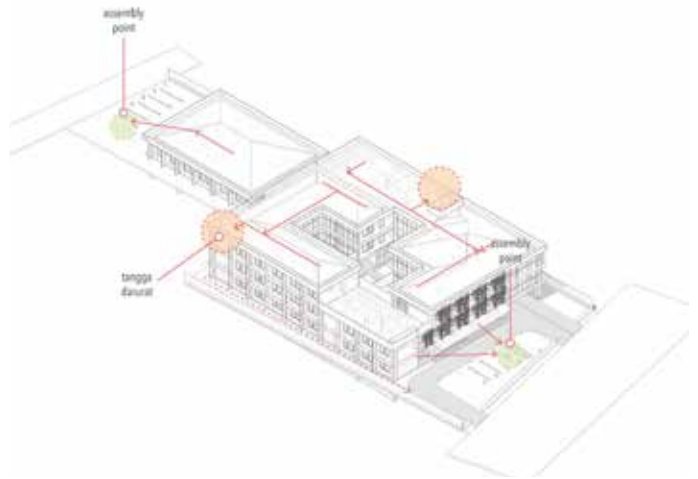


Gambar 95
Rancangan Skematik Utilitas Bangunan Air Limbah Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

Untuk sistem jaringan listrik, listrik dari PLN diturunkan melalui trafo *stepdown* di timur tapak, lalu dialirkan menuju panel utama di ruang elektrikal yang berada di basement. Aliran listrik ini kemudian dialirkan ke panel pembagi di setiap lantai lalu didistribusikan menuju *fixture-fixture* elektrikal. Ruang genset sebagai pembangkit listrik sementara ketika terjadi pemadaman diletakkan di basement, lebih tepatnya di bawah area yang tidak memerlukan ketenangan, sehingga getarannya dapat diredam dan tidak mengganggu fungsi di atasnya.

h. Jalur Evakuasi

Skema jalur evakuasi dalam bangunan tergambar seperti pada ilustrasi di samping. Terdapat dua tangga darurat dan dua titik kumpul yang berada di timur dan barat tapak. Titik kumpul di barat tapak dapat menjadi titik kumpul untuk pengelola dan beberapa karyawan yang bekerja di zona pendukung. Sedangkan titik kumpul di timur dapat menjadi titik kumpul untuk para pasien yang lebih banyak jumlahnya.

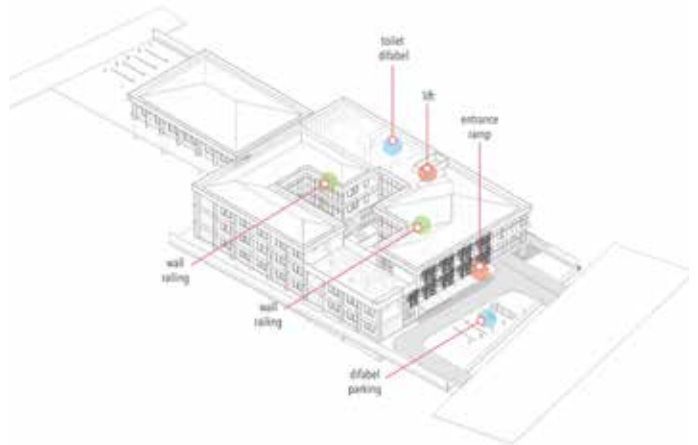


Gambar 96

Rancangan Skematik Jalur Evakuasi - Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020

i. Barrier-Free Design

Bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa ini sudah memiliki standar untuk menyediakan akses bagi para penyandang disabilitas. Terdapat parkir khusus difabel pada area entrance, lalu ramp entrance, toilet difabel, lift, dan *wall railing*. Letak fitur-fitur yang membantu pergerakan mandiri para difabel maupun orang tua dapat dilihat secara skematik pada ilustrasi di samping.



Gambar 97

Rancangan Skematik Struktur Bangunan- Alternatif 1
Sumber : Penulis, 2020



4.2

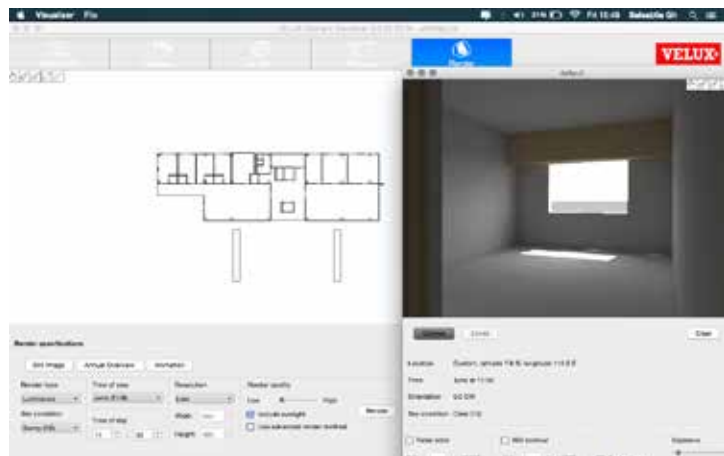
Hasil Uji Desain

Uji desain menggunakan tabel kriteria apakah rancangan telah memenuhi fitur-fitur *Stress Reducing Design* (SRD). Tabel tersebut mencakup empat fitur utama SRD yaitu *Reduction of Crowding Stress*, *Reduction of Environmental Stress*, *Positive Distraction*, dan *Design for Observation*. Uji ini lebih ditekankan ke bangsal rawat inap, sehingga pengujiannya dilakukan tiga kali yaitu pada bangsal pria, wanita, dan bangsal semi-depressed. Kaitan tabel kriteria SRD dengan persoalan adalah sebagai berikut:



Gambar 98
Hubungan Persoalan dengan Fitur SRD
Sumber : Penulis, 2020

Uji desain dilakukan dengan melakukan *check-list* terhadap kedua alternatif, sehingga dapat teridentifikasi kesesuaian desain dengan fitur SRD yang harus ada pada bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa. Salah satu fitur SRD memiliki kriteria yaitu perlu pencahayaan alami. Untuk menguji pencahayaan tersebut maka uji desain dibantu dengan software Velux untuk mengetahui apakah intensitas pencahayaan alami di dalam ruangan yang diuji telah sesuai dengan peraturan dari Kemenkes RI atau belum.



Gambar 99
Software Velux Daylight Visualizer
Sumber : Penulis, 2020

Hasil Uji Desain

Checklist Fitur-fitur Stress Reducing Design (SRD) pada Area Bangsal Rawat Inap

Fitur SRD	Kriteria	Check-list	Keterangan
Reduction of Crowding Stress	Ada kamar tidur 1 bed	3	Terlihat di denah
	Ada kamar tidur multi-bed (2 bed)	5	Terlihat di denah
	Ada kamar mandi privat	8	Ada pada masing-masing kamar
	Ada kamar mandi bersama	tidak ada	-
	Ruang komunal dengan furnitur yang bisa digeser/dipindah	ada	Terlihat di denah
	Ada variasi jenis tempat duduk/area aktivitas	2	berupa ruang komunal & taman
	<i>Low social density* (Ideal: < 0,5)</i>	0,5 pasien/ruang	
Reduction of Environmental Stress	Desain pengurang kebisingan (penggunaan material penyerap bunyi)	ya	Setiap kamar menggunakan dinding yang menginsulasi
	Desain kontrol bagi pasien (dapat mengatur jendela, lampu, dll)	ya	Setiap kamar dapat mengontrol lampu, jendela, dan furniture
Stress Reducing Positive Distractions	Taman yang dapat diakses pasien	ada	Terlihat pada denah
	Ada pemandangan alam dari jendela	ada	-
	Desain pencahayaan alami (sesuai peraturan kemenkes)**	sesuai	
		K. Pasien	113 (100-200 lux)
		R. Terapi	151,4 (150 lux)
Koridor	114 (75-100 lux)		
Design for Observation	Kamar pasien & ruang komunal dapat terpantau dari pusat (<i>nurse station</i>)	ya	Terlihat di denah
	Tipe layout denah bangsal (<i>centralized</i>)	mix dgn corridor	Terlihat di denah

Keterangan

* Perhitungan *low social density* :

jumlah pasien (100% pemakaian)
jumlah ruang yang dapat diakses (kamar, toilet, ruang komunal, taman aksesibel) : jumlah pasien per ruang. (Ideal: < 0,5)

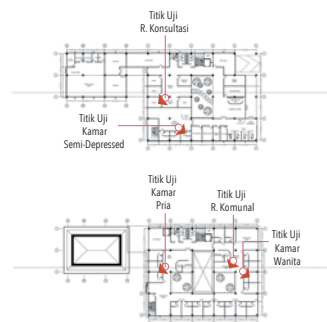
** Kriteria lux ruangan :

Kamar Pasien : 100 - 200 lux
R. Terapi : 150 lux
Koridor : 75-100 lux

Dibuktikan dengan alat bantu VELUX software

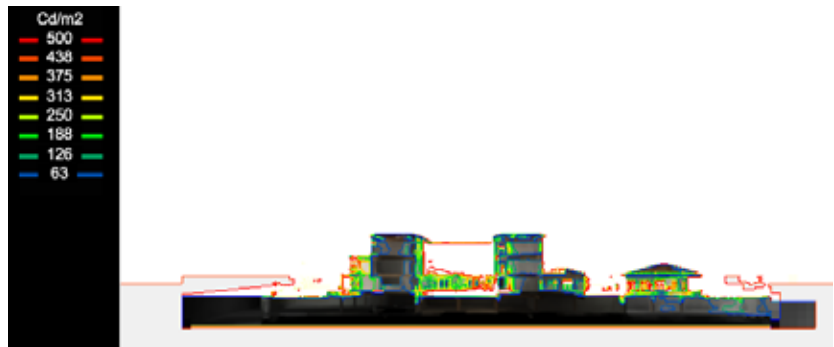
Lampiran Hasil Uji Kesesuaian Lux Pencahayaan Menggunakan Velux

Titik Uji Pencahayaan Bangunan Alternatif 1



Hasil Uji Pencahayaan Bangunan Alternatif 1





Gambar 100

Potongan Bangunan dilihat dengan Software Velux Daylight Visualizer
 Sumber : Penulis, 2020

Dari hasil uji desain tersebut, dapat diketahui bahwa rancangan skematik telah sesuai kriteria *Stress-Reducing Design*. Rancangan skematik memiliki *low social density* yang sesuai, memiliki variasi kamar inap dengan maksimal 1 kamar dihuni oleh 2 orang dengan kamar mandi privat, serta tata layout yang longgar dan memiliki pencahayaan yang telah mencapai lux yang sesuai standar kemenkes.



5

Deskripsi Hasil Rancangan

5.1

Property Size

Dari hasil proses skematik, maka alternatif terpilih untuk dikembangkan dalam perancangan Rumah Sakit Jiwa Kelas C ini adalah alternatif 1 karena pertimbangan kesesuaian aspek *stress-reducing design* yang lebih banyak tercapai. Adapun kekurangan yang belum terpenuhi akan diperbaiki beriringan dengan proses pengembangan rancangan. Spesifikasi rancangan terpilih adalah sebagai berikut:

- Fungsi : Fasilitas Kesehatan Mental/Jiwa
- Lokasi : Jalan Batikan no. 100, Pandeyan, Umbulharjo, D. I. Yogyakarta
- Luas Tapak : 3.058 m²
- Luas Dasar Bgn. : 1.565,2 m² (50% dari Luas Tapak)
- Luas Bangunan : 3.891 m²
- Jumlah Lantai : 3 lantai dan 1 basement
- Ketinggian Bgn. : 14 m
- Kapasitas TT : 39 Tempat Tidur



5.2

Program Ruang

Rekapitulasi perhitungan luas tiap unit adalah sebagai berikut:

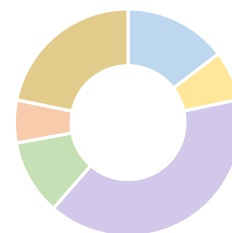
- Unit Rawat Jalan : 570 m²
- Unit Rawat Inap : 1.544,2 m²
- Unit Gawat Darurat : 275 m²
- Unit Rehabilitasi : 416,7 m²
- Unit Pengelola : 237,6 m²
- Unit Penunjang : 847,2 m²

Total Luas Bangunan : 3.891 m²

Dengan total luas bangunan tersebut, bangunan Rumah Sakit Jiwa Kelas C "Bale Jiwanta" ini memiliki program ruang yang dapat dilihat pada tabel di samping halaman ini.



■ Green Area ■ Built Area



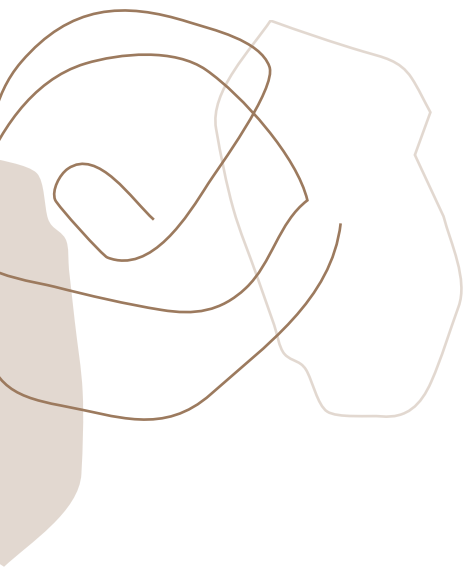
■ Outpatient ■ Emergency ■ Inpatient
■ Rehab ■ Pengelola ■ Service

No	Nama Ruang	Jumlah	Luas (m2)	Total (m2)
Unit Outpatient				
1	Entrance	1	33.2	33.2
2	Lobby	1	66.7	66.7
3	Administration	1	12.1	12.1
4	Rekam Medik	1	12.6	12.6
5	Ruang Staff	1	18.4	18.4
6	Toilet	1	3.4	3.4
7	Farmasi	1	50	50
8	Day Care (Poliklinik)	4	22	88
9	Ruang Tunggu	1	133	133
10	Komersial	1	31.2	31.2
11	Sirkulasi			121.75
Total				570.35
Unit Emergency				
1	Triase	1	52	52
2	Administration	1	9.8	9.8
3	Ruang Linen	1	14.6	14.6
4	Intensive Care	2	62	62
5	Laboratorium	1	47	47
6	Sirkulasi			89.6
Total				275
Unit Inpatient				
1	Nurse Station	3	13.3	39.9
2	Nurse Office	3	15.5	46.5
3	Visit Room	3	17.6	52.8
4	2 Bedroom Type	15	21.5	322.5
5	1 Bedroom Type	9	16	144
6	Communal Area	9	55.5	499.5
7	Roof Garden	2	29.5	59
8	Sirkulasi			380
Total				1544.2
Unit Rehabilitation				
1	Nurse Station	1	13.3	13.3
2	Therapist Room	1	15.5	15.5
3	Group Therapy	1	42.4	42.4
4	Individual Therapy	3	16	48
5	Occupational Therapy	1	48.8	48.8
6	Communal Area	1	61.5	61.5
7	Roof Garden	1	36	36
8	Sirkulasi			151.2
Total				416.7
Unit Pengelola				
1	Lobby	1	47.5	47.5
2	Ruang Direktur & Kabag	4	11.3	45.2
3	Open Office	1	64	64
4	Pantry	1	9	9
5	Toilet	1	3.2	3.2
6	Sirkulasi			68.7
Total				237.6
Unit Service				
1	Ruang Lift	4	7.7	30.8
2	Ruang Tangga	4	16.4	65.6
3	MEP	4	9.6	38.4
4	Lavatory Publik	3	32.8	98.4
5	Mushola	1	46.4	46.4
6	Dapur Gizi	1	32	32
7	Laundry	1	36	36
8	Gudang	1	17.8	17.8
9	Mortuary	1	36.7	36.7
10	Pump Room	1	36.7	36.7
11	Powerhouse	1	36.7	36.7
12	STP Room	1	36.7	36.7
13	Parkir Mobil	22	12.5	275
14	Parkir Motor	30	2	60
Total				847.2

Tabel x
Tabel Program Ruang
Sumber : Penulis, 2020

5.3

Hasil Rancangan



a. Situasi

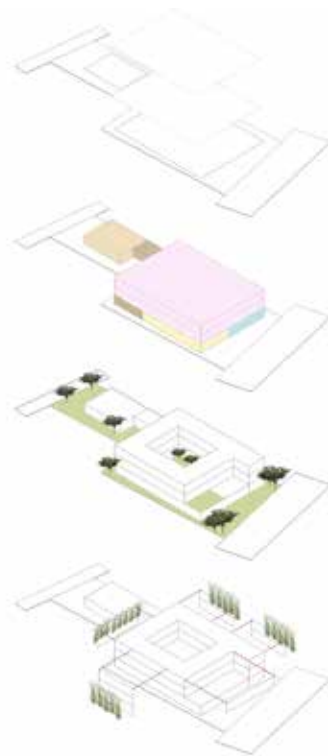


Gambar 101

Situasi Bangunan
Sumber : Penulis, 2020

RSKJ Kelas C “Bale Jiwanta” berlokasi di Jalan Batikan no. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta. Secara umum tapak berada di antara permukiman warga dan area perdagangan dan jasa.

b. Transformasi Desain



Gambar 102

Transformasi Desain
Sumber : Penulis, 2020

c. Siteplan



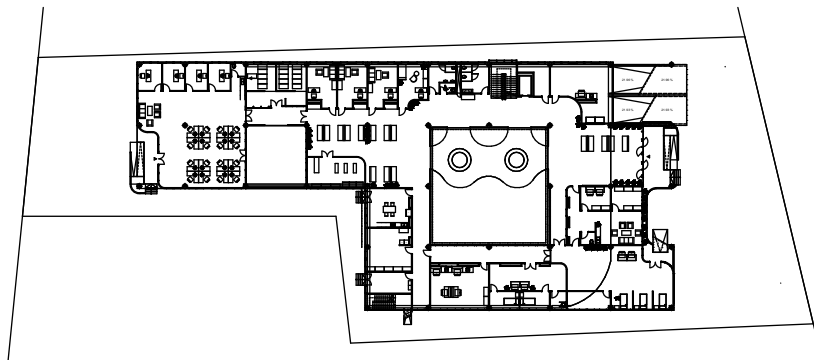
Gambar 103

Siteplan

Sumber : Penulis, 2020

Siteplan bangunan menyesuaikan bentuk lahan yang terbatas, dengan orientasi bangunan utama menghadap ke timur. Walaupun pada lahan terbatas, bangunan tidak dirancang sepenuhnya memenuhi lahan, namun tetap memberikan ruang-ruang terbuka seperti pada courtyard dan taman transisi sebagai pemberian ruang luar sebagai positive distraction bagi pasien maupun staf.

d. Denah

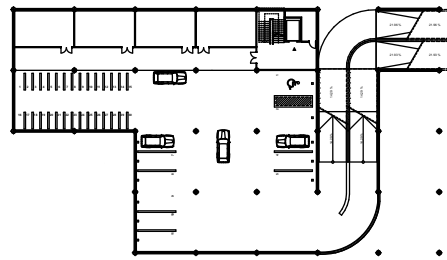


Gambar 104

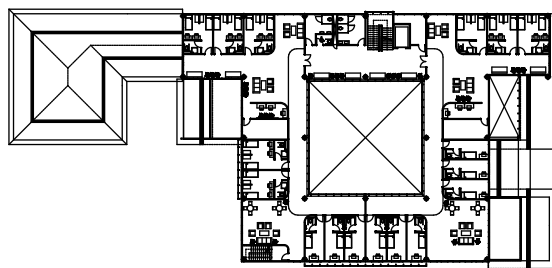
Denah Ground Floor

Sumber : Penulis, 2020

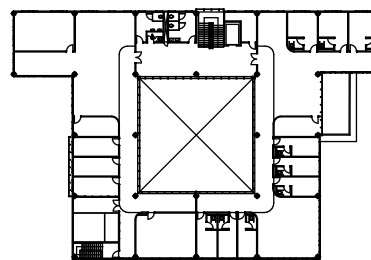
Denah bangunan menunjukkan fungsi dan hubungan-hubungan ruang yang dibutuhkan di fasilitas Rumah Sakit Jiwa. Pada area ground floor, terdapat area untuk poli rawat jalan, unit gawat darurat, kantor pengelola, dan mushola sebagai fasilitas bersama yang juga menjadi transisi antara area pengelola dan area umum. Pada ground floor juga terdapat area servis seperti dapur, laundry, dan gudang penyimpanan.



Gambar 105
Denah Basement
Sumber : Penulis, 2020

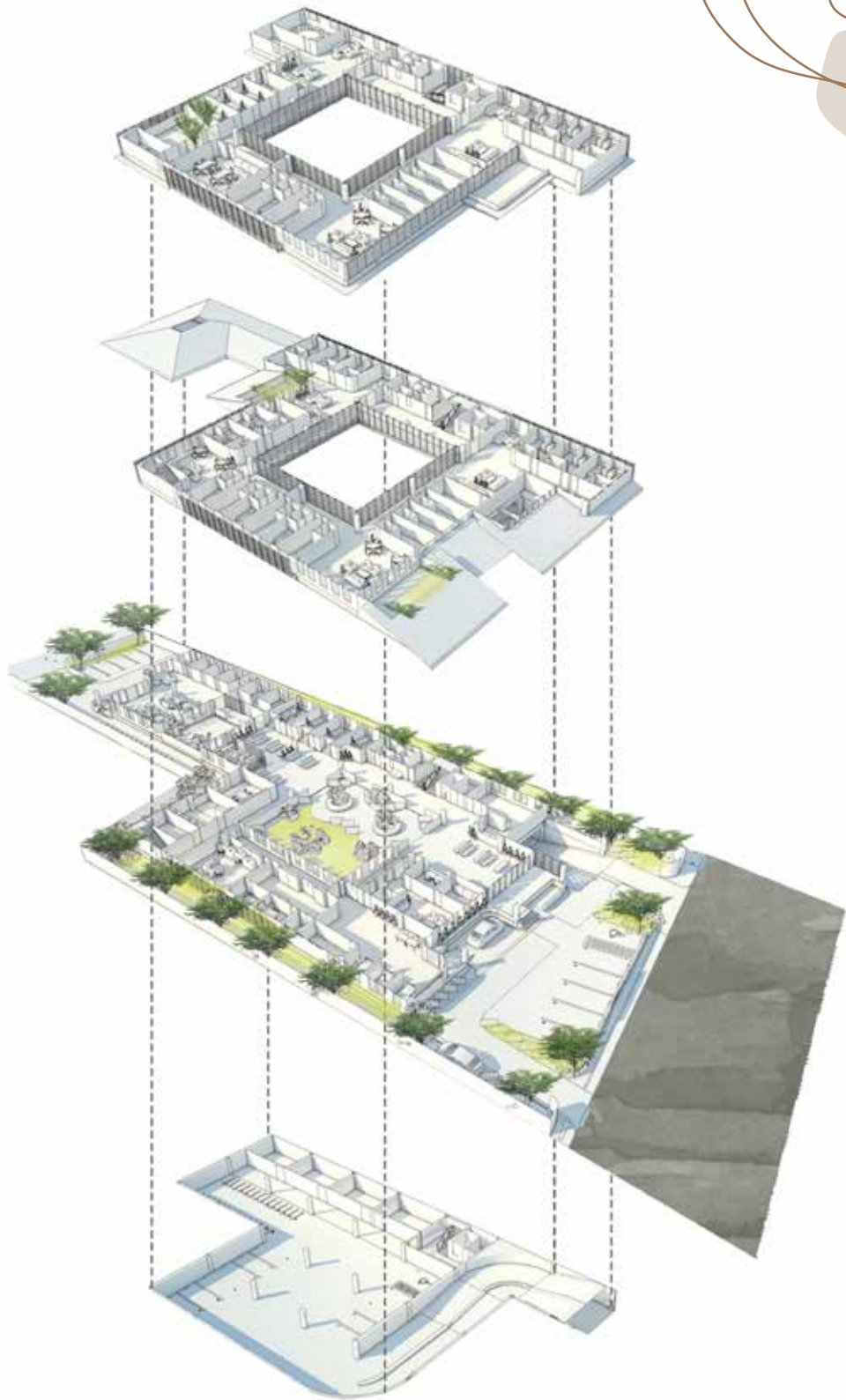


Gambar 106
Denah Lantai 1
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 107
Denah Lantai 2
Sumber : Penulis, 2020

Parkir bagi kendaraan pasien dan tenaga medis berada di basement, bersamaan dengan ruang-ruang servis seperti power-house, pump room, dan kamar jenazah. Untuk lantai 1 dan 2 merupakan area privat, di mana pasien rawat inap dirawat. Area rawat inap terpisah berdasar gender dan terbatas untuk dihuni oleh maksimal 13 pasien per bangsalnya. Hal ini menjadi strategi untuk mengurangi *crowding stress*.



Gambar 108
Exploded Plan
Sumber : Penulis, 2020

e. Tampak



Gambar 109
Tampak Timur (Entrance Utama)
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 110
Tampak Barat
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 111
Tampak Utara
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 112
Tampak Selatan
Sumber : Penulis, 2020

Penggunaan warna putih dan sentuhan kayu yang dominan pada tampak digunakan untuk memberikan kesan hangat, bersahabat, serta natural, selain itu warna putih juga mengurangi penyerapan panas ke dalam bangunan. Selain itu, atap bangunan merespon iklim tropis.

f. Potongan



Gambar 113

Potongan Membujur
Sumber : Penulis, 2020

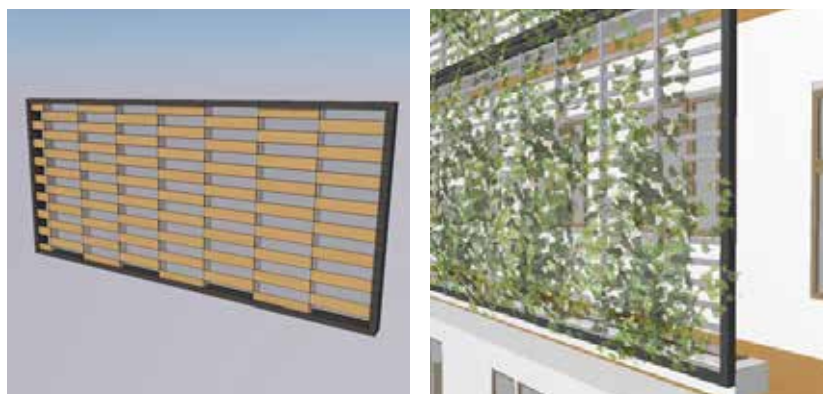


Gambar 114

Potongan Melintang
Sumber : Penulis, 2020

Courtyard pada tengah bangunan menjadi pembentuk sirkulasi yang memudahkan bagi pasien, serta single-load corridor yang memberi pencahayaan ke dalam ruang yang baik pula. Area rawat jalan menggunakan penghawaan alami sedangkan area rawat inap menggunakan penghawaan buatan untuk kenyamanan pasien.

g. Selubung Bangunan

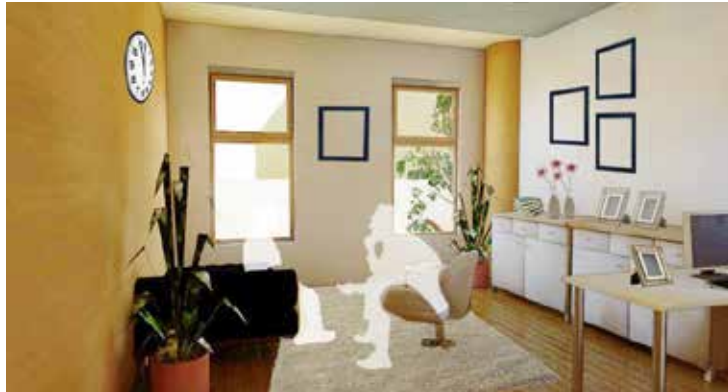


Gambar 115

Selubung Bangunan
Sumber : Penulis, 2020

Selubung bangunan berupa curtain wall yang terbuat dari panel kaca dan kayu sehingga ada cahaya yang masuk namun juga memberi privasi terhadap pasien rawat inap. Selain itu juga ada secondary skin dengan tanaman rambat sebagai penghalau noise, radiasi matahari, dan juga memberi privasi.

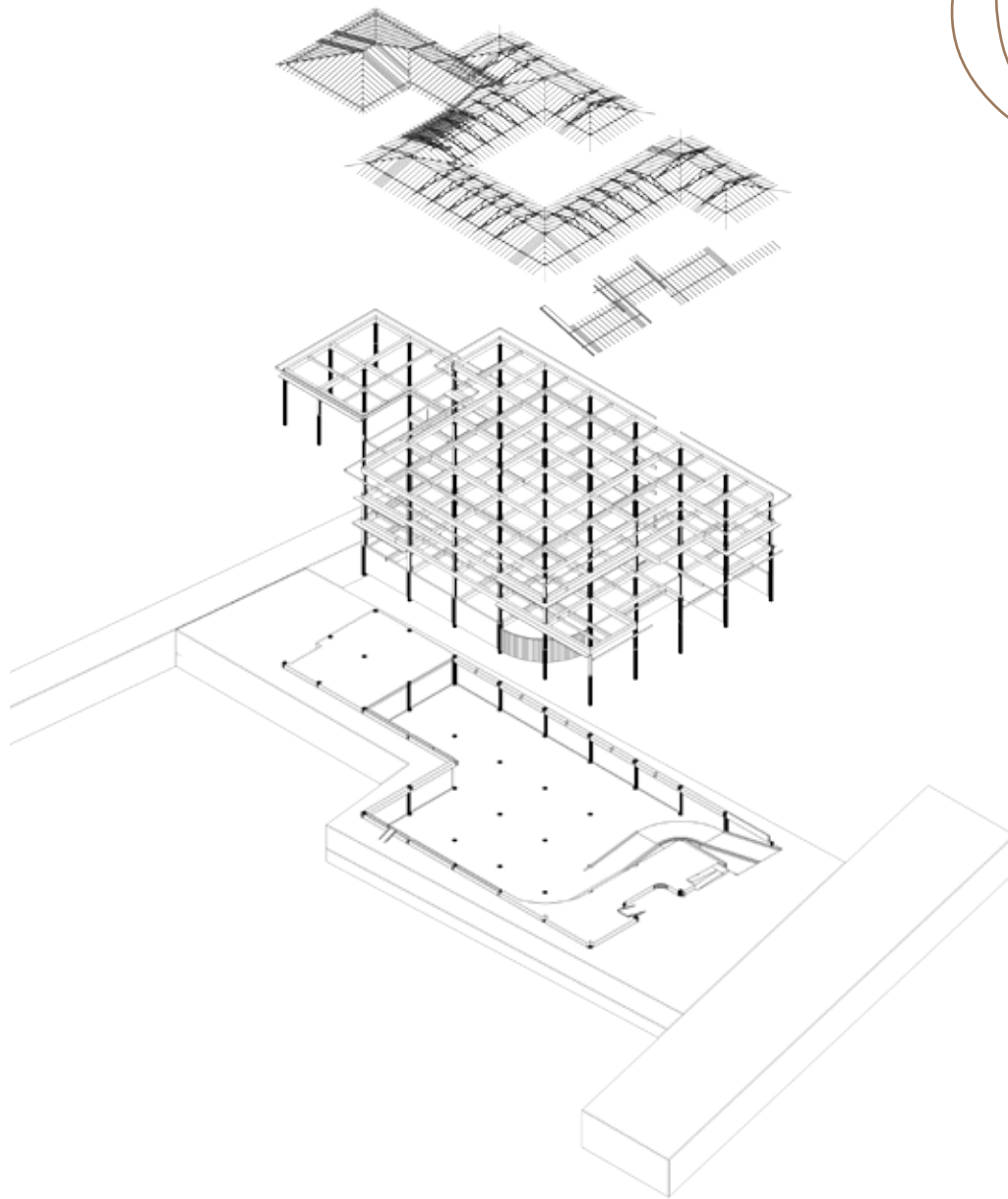
h. Interior Bangunan



Gambar 116

a. Ruang Konsultasi, b. Courtyard, c. R. Komunal & Nurse Station, d. Kamar Inap
Sumber : Penulis, 2020

i. Sistem Struktur Bangunan



Gambar 117

Skema Struktural
Sumber : Penulis, 2020

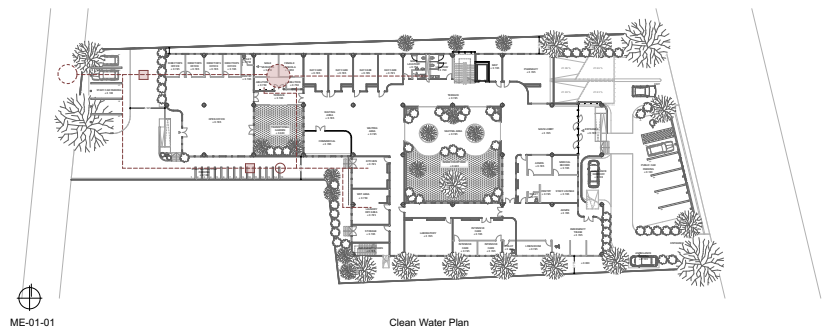
Sistem struktur yang digunakan adalah struktur beton bertulang dengan bentang 8 meter. Bentang ini berefek terhadap ukuran balok induk seukuran 50 x 75 cm dan kolom berdiameter 60 cm. Pondasi yang digunakan ialah pondasi footplate. Struktur atap menggunakan baja ringan dengan penutup atap ringan zinalume.

j. Sistem Utilitas Bangunan



Gambar 118

Skema Distribusi Air Bersih
Sumber : Penulis, 2020



Gambar 119

Skema Jaringan Air Kotor
Sumber : Penulis, 2020

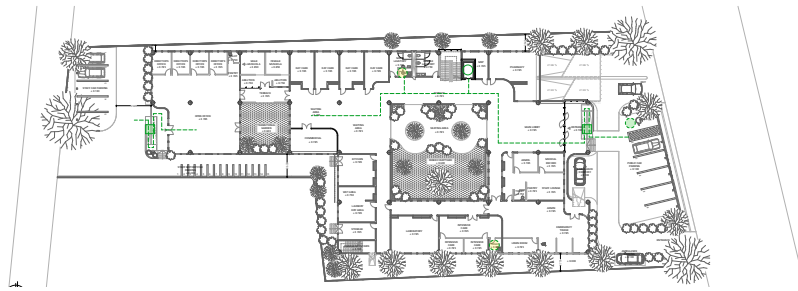


Gambar 120

Skema Jaringan Listrik
Sumber : Penulis, 2020

Sistem distribusi air bersih menggunakan sistem downfeed, dengan sumber air dari dua titik yaitu PDAM dan sumur dalam. Sedangkan untuk sistem air limbah kotor menggunakan sistem two pipe stack. Untuk jaringan listrik bersumber dari PLN serta genset sebagai sumber sekunder, yang didistribusikan ke seluruh lantai.

k. Akses Difabel

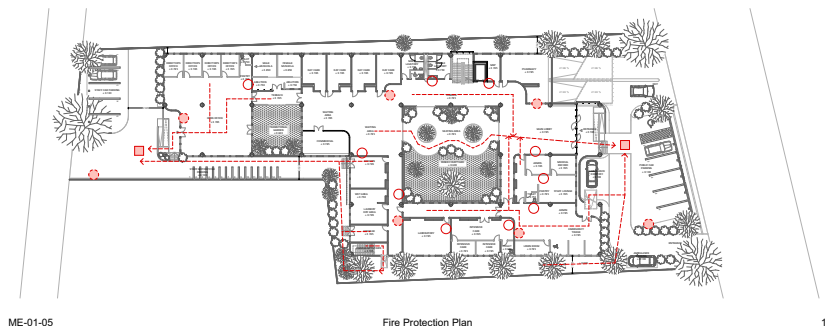


Gambar 121

Skema Barrier Free Design
Sumber : Penulis, 2020

Pengunjung atau pasien dengan keterbatasan fisik dapat mengakses bangunan melalui ramp yang tersedia pada area entrance dan juga lift untuk akses per lantainya. Bangunan ini juga menyediakan titik-titik parkir untuk difabel serta toilet yang nyaman bagi pengguna kursi roda.

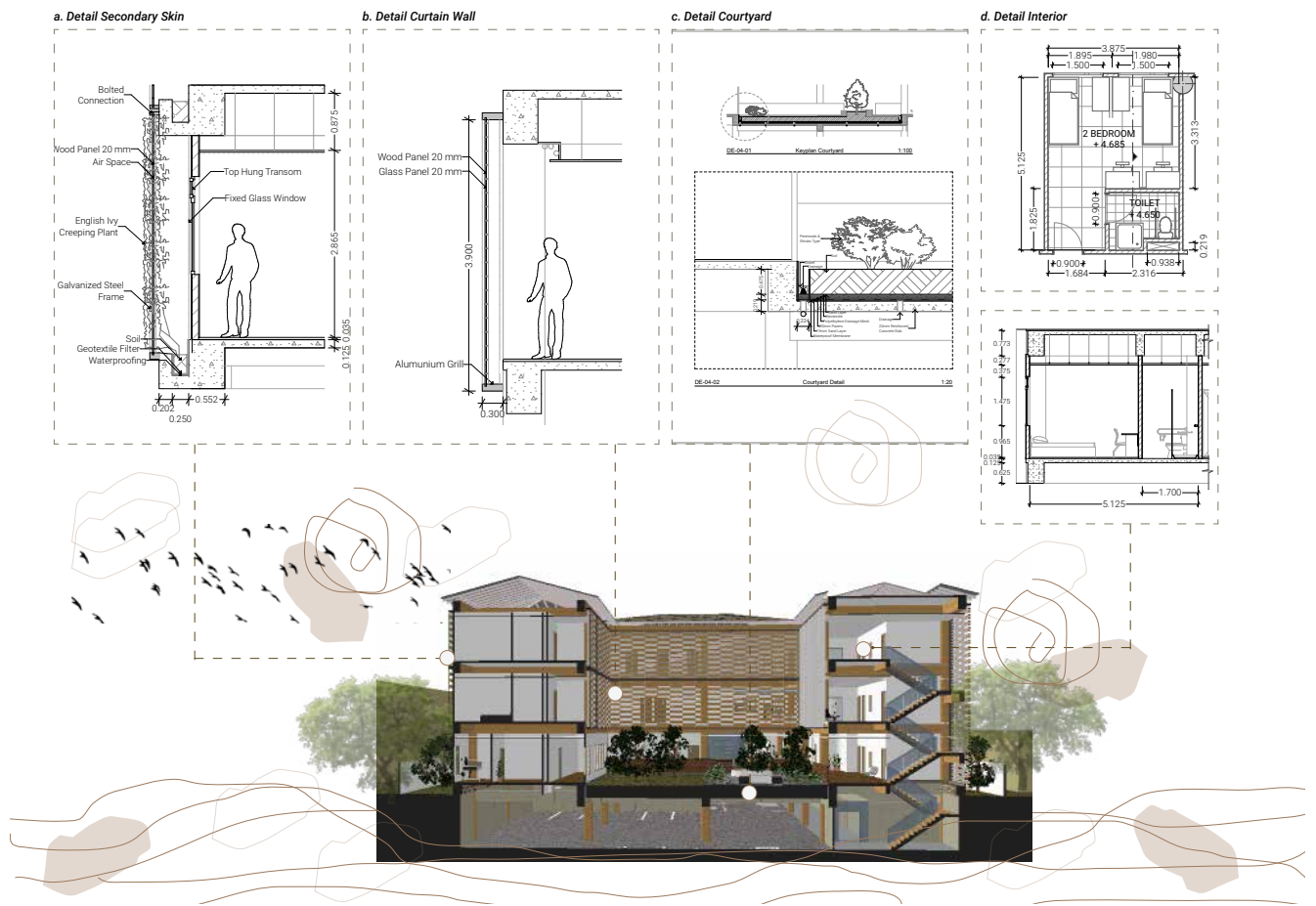
I. Sistem Keselamatan Bangunan



Gambar 122

Skema Evakuasi & Keselamatan Bangunan
Sumber : Penulis, 2020

m. Detail Arsitektural



Gambar 123
Detail Arsitektural
Sumber : Penulis, 2020



6

Evaluasi Rancangan

Hasil Evaluasi

Terdapat beberapa pertanyaan dan catatan tambahan yang diberikan oleh dosen penguji ketika evaluasi akhir dilakukan. Beberapa pertanyaan dan catatan tersebut akan dijabarkan bersamaan dengan jawabannya masing-masing di bawah ini :

- *Anda menambahkan "Bale Jiwanta" pada judul, namun sama sekali tidak membahas hal tersebut. Bagaimana hubungan terminologi tersebut dengan rancangan anda?*

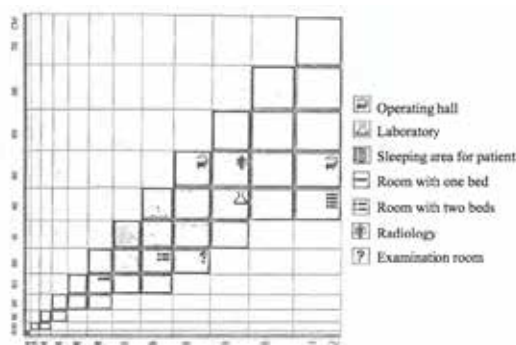
Bale Jiwanta adalah *branding* bangunan RSKJ ini, yang memiliki arti 'Rumah Ketenangan Hidup'. Harapannya dengan *branding* ini adalah agar rancangan terasa seperti rumah sementara bagi pasien untuk mendapatkan ketenangan selama masa inap/rehabilitasi.

- *Bagaimana anda bisa menyimpulkan bahwa lahan anda termasuk "sempit" untuk mewedahi bangunan yang anda rancang?*
- *Rumusan persoalan nomor 2, mungkin perlu diolah lagi kalimatnya - ada apa dengan bentuk site yang memanjang?*

Luas lahan untuk Rumah Sakit Khusus tidak diatur secara khusus dalam Permenkes, sehingga penyebutan lahan 'sempit' di sini didapat dari penyesuaian kajian tentang banyaknya kebutuhan ruang & standar ukuran ruang dari buku *Mental Health Facilities Guideline*. Hasilnya, site dengan ukuran 3000 m² termasuk sempit untuk menampung keseluruhan ruang dengan standar yang sudah ditetapkan.

- *Analisis struktur (Halaman 86) perlu sedikit diperdalam, sampai pada kesimpulan sistem struktur apa yang anda terapkan? Material apa yang dominan dipakai?*

Untuk memenuhi grid yang disarankan (7,2-7,8 m), sistem struktur menggunakan rigid frame (kolom dan balok) dengan material beton bertulang, serta struktur atap yang menggunakan baja ringan. Penggunaan material beton bertulang dipilih karena material tersebut memiliki kekuatan tarik dan kompresi yang baik, ekonomis, daya tahan, tahan api, dan mudah dalam konstruksi.



Gambar 124

Kegiatan fungsional di setiap departemen sesuai dengan sistem grid

Sumber : Abid & Alghazawi

- Bagaimana Anda menetapkan bentuk atap bangunan tersebut? Mengapa tidak dikaitkan dengan upaya untuk mendapatkan "natural lighting"? Bagaimana peran daylighting sebagai "positive distraction"?

Bentuk atap merespon iklim tropis terkait hujan dan radiasi sinar matahari langsung. Terkait *daylighting* sebagai *positive distraction* telah terbukti berpengaruh mengurangi depresi, gangguan tidur, ritme sirkadian, dan agresivitas fisik seperti dijelaskan dalam *Ostra Psychiatric Facility Case Study* (Terappin, 2017). Hal ini telah dicapai dengan memberikan bukaan jendela di setiap kamarnya. Namun, kekurangan pada desain ini adalah bukaan masih memasukkan *glare* ke dalam ruangan, sehingga desain *shading* yang ideal untuk sisi utara & selatan menggunakan perbandingan *width : depth* = 10 : 9. Untuk sisi timur dan barat bangunan sebaiknya menggunakan sirip dengan kedalaman 130 cm dan kemiringan 30°.

	MORNING											AFTERNOON								MONTHLY
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00			
Jan			4%	4%	12%	40%	69%	69%	59%	60%	60%	40%	12%	4%	4%		Jan	32%		
Feb			5%	7%	11%	26%	33%	30%	28%	30%	33%	26%	11%	7%	5%		Feb	20%		
Mar			23%	17%	13%	11%	9%	8%	8%	8%	9%	11%	13%	17%	23%		Mar	13%		
Apr				19%	14%	12%	15%	10%	9%	10%	10%	12%	14%	19%			Apr	13%		
May				25%	16%	14%	12%	11%	11%	11%	12%	14%	16%	25%			May	14%		
Jun				21%	17%	15%	13%	12%	12%	13%	15%	17%	21%				Jun	15%		
Jul				21%	17%	15%	13%	12%	12%	13%	15%	17%	21%				Jul	15%		
Aug				20%	16%	13%	12%	11%	11%	11%	12%	13%	16%	20%			Aug	14%		
Sep				19%	14%	12%	15%	10%	9%	10%	10%	12%	14%	19%			Sep	13%		
Oct				11%	11%	12%	17%	17%	14%	13%	14%	17%	17%	12%	11%	11%	Oct	14%		
Nov				5%	5%	12%	37%	54%	53%	52%	53%	54%	57%	12%	5%	5%	Nov	30%		
Dec				3%	3%	12%	43%	64%	65%	64%	65%	64%	43%	12%	3%	3%	Dec	34%		
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	ANNUAL	19%	

■ Shaded ■ Half-Shaded ■ Less Shaded

	MORNING											AFTERNOON								MONTHLY
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00			
Jan			15%	49%	75%	74%	68%	65%	64%	65%	68%	74%	75%	49%	15%		Jan	58%		
Feb			18%	44%	59%	52%	43%	38%	36%	38%	43%	52%	59%	44%	18%		Feb	42%		
Mar			53%	40%	30%	24%	21%	19%	19%	19%	21%	24%	30%	40%	53%		Mar	30%		
Apr				43%	32%	27%	24%	22%	21%	22%	24%	27%	32%	43%			Apr	29%		
May				46%	36%	31%	28%	26%	26%	26%	28%	31%	36%	46%			May	33%		
Jun				48%	39%	33%	30%	28%	28%	28%	30%	33%	39%	48%			Jun	35%		
Jul				48%	39%	33%	30%	28%	28%	28%	30%	33%	39%	48%			Jul	35%		
Aug				45%	36%	30%	27%	26%	25%	26%	27%	30%	36%	45%			Aug	32%		
Sep				43%	33%	27%	24%	22%	22%	22%	24%	27%	33%	43%			Sep	29%		
Oct				26%	43%	47%	37%	29%	25%	24%	25%	29%	37%	47%	43%	26%	Oct	34%		
Nov				16%	48%	72%	69%	63%	60%	58%	60%	63%	69%	72%	48%	16%	Nov	55%		
Dec				15%	50%	78%	77%	72%	69%	68%	69%	72%	77%	78%	50%	15%	Dec	61%		
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	ANNUAL	39%	

■ Shaded ■ Half-Shaded ■ Less Shaded

Gambar 125

Analisis Overhang, Bagian Selatan (Before & After)
 Sumber : susdesign.com, 2020

	MORNING											AFTERNOON							
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	MONTHLY	
Jan			23%	14%	10%	8%	7%	7%	7%	7%	8%	10%	14%	23%			Jan 11%		
Feb			24%	15%	11%	9%	8%	7%	7%	8%	9%	11%	15%	24%			Feb 12%		
Mar			27%	17%	13%	12%	16%	19%	19%	16%	12%	13%	17%	27%			Mar 17%		
Apr				10%	11%	32%	56%	61%	61%	56%	32%	11%	10%				Apr 36%		
May				7%	9%	35%	66%	73%	73%	66%	35%	9%	7%				May 41%		
Jun				6%	8%	35%	68%	76%	75%	68%	35%	8%	6%				Jun 42%		
Jul				7%	9%	35%	67%	74%	74%	67%	35%	9%	7%				Jul 42%		
Aug				9%	10%	34%	62%	67%	67%	62%	34%	10%	9%				Aug 39%		
Sep				17%	14%	23%	36%	40%	40%	36%	23%	14%	17%				Sep 27%		
Oct				25%	16%	12%	10%	9%	9%	9%	10%	12%	16%	25%			Oct 13%		
Nov				24%	14%	11%	9%	8%	7%	7%	8%	9%	14%	24%			Nov 12%		
Dec				23%	14%	10%	8%	7%	7%	8%	10%	14%	23%				Dec 11%		
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	ANNUAL	
	MORNING									AFTERNOON							25%		

■ Shaded ■ Half-Shaded ■ Less Shaded

	MORNING											AFTERNOON							
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	MONTHLY	
Jan			53%	32%	23%	19%	16%	15%	15%	16%	19%	23%	32%	53%			Jan 25%		
Feb			55%	34%	25%	20%	18%	17%	16%	17%	18%	20%	25%	34%	55%		Feb 27%		
Mar			61%	39%	30%	28%	28%	29%	29%	28%	28%	30%	39%	61%			Mar 35%		
Apr				43%	65%	70%	69%	68%	68%	69%	70%	65%	43%				Apr 63%		
May				41%	72%	82%	80%	79%	79%	80%	82%	72%	41%				May 72%		
Jun				40%	73%	84%	83%	82%	82%	83%	84%	73%	40%				Jun 73%		
Jul				41%	73%	83%	82%	81%	81%	82%	83%	73%	41%				Jul 73%		
Aug				43%	69%	76%	75%	75%	74%	75%	76%	69%	43%				Aug 68%		
Sep				44%	47%	49%	49%	50%	50%	49%	49%	47%	44%				Sep 48%		
Oct				58%	38%	29%	24%	21%	20%	21%	24%	29%	38%	58%			Oct 31%		
Nov				54%	33%	24%	20%	17%	16%	16%	17%	20%	24%	33%	54%		Nov 26%		
Dec				52%	32%	23%	19%	16%	15%	15%	16%	19%	23%	32%	52%		Dec 25%		
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	ANNUAL	
	MORNING									AFTERNOON							47%		

■ Shaded ■ Half-Shaded ■ Less Shaded

Gambar 126

Analisis Overhang, Bagian Utara (Before & After)
Sumber : susdesign.com, 2020

	MORNING											AFTERNOON							
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00		
Jan			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%								Jan		
Feb			100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%								Feb		
Mar			100%	100%	100%	100%	100%	62%	100%								Mar		
Apr				84%	71%	50%	7%	100%	100%								Apr		
May				45%	27%	6%	71%	100%	100%								May		
Jun				24%	4%	35%	100%	100%	100%								Jun		
Jul				32%	13%	24%	95%	100%	100%								Jul		
Aug				65%	50%	24%	31%	100%	100%								Aug		
Sep				100%	100%	87%	59%	20%	100%								Sep		
Oct				100%	100%	100%	100%	100%	100%								Oct		
Nov				100%	100%	100%	100%	100%	100%								Nov		
Dec				100%	100%	100%	100%	100%	100%								Dec		
	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00	9:00	10:00	11:00	12:00	1:00	2:00	3:00	4:00	5:00	6:00	7:00	8:00		
	MORNING									AFTERNOON									

■ Shaded ■ Half-Shaded ■ Less Shaded

Gambar 127

Analisis Pembayangan Sirip, Bagian Timur
Sumber : susdesign.com, 2020



Resume

Penulis



Salsabila Ghaisani Boru Tambunan

Tgl Lahir 1 September 1998
Nomor +62 8998793437
E-mail salsaghsn@gmail.com
Domisili Yogyakarta, Indonesia

Experiences

Achievements

- Blue Ribbon Candidate
Architectural Design Studio 4 (2017/2018)
Architectural Design Studio 5 (2018/2019)
- 2nd Winner of Dulux and HDII's Universal Design Living Competition
As a team of 5 - Student Category
January 2019

Workshop & Competition

- Sekolah Tata Ruang by Pemuda Tata Ruang & PWK UGM
Yogyakarta, March 2016
- Workshop Sketsa "Architecture Behind the Facade" by ITB
Bandung, February 2017
- Live Sketch Competition IMDI Exhibition #4
Yogyakarta, May 2017
- Lomba Sketsa Penggalan Facade Pertokoan Malioboro by IAI DIY
Yogyakarta, October 2017

Education

Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta
Faculty of Civil Engineering and Planning
Department of Architecture
(2016-now)

Skills

- ARCHICAD
- Adobe Illustrator
- Adobe InDesign
- Adobe Photoshop
- SketchUp
- Watercolor
- Sketch
- Calligraphy

Interests

- Psychological Architecture
- Watercolor Illustration
- Sketching
- Book Layouting and Editing



Daftar Pustaka

Buku

- Knaak, S., Mantler, E., & Szeto, A. (2017). Mental illness-related stigma in healthcare: Barriers to access and care and evidence-based solutions. *Healthcare management forum*, 30(2), 111–116. doi:10.1177/0840470416679413
- Department of Veteran Affairs. (2010). *Mental Health Facilities Guidelina*.
- Dinkha, S. (2017). *Architecture as a Mechanism for Alleviating Mental Health*.
- HASSELL. (2014). *Future Directions in Design for Mental Health Facilities*.
- Scalzo, S. (2016). *Design for Mental Health Towards an Australian Approach*.
- Schaller, B. (2012). *Architectural Healing Environments*.
- CHPS. (2002). *Daylighting and Fenestration Design*. CHPS Best Practices Manual. https://www.lightingassociates.org/i/u/2127806/f/tech_sheets/Daylighting_and_Fenestration_design.pdf

Jurnal

- <https://media.neliti.com/media/publications/70374-ID-pengaruh-edukasi-kesehatan-mental-intens.pdf>
- https://www.researchgate.net/publication/322760424_GAMBARAN_STIGMA_MASMASYARA_TERHADAP_KLIEN_GANGGUAN_JIWA_DI_RW_09_DESA_CILECIL_SUMEDANG
- Suryani, Suryani. (2013). Mengenal gejala dan penyebab gangguan jiwa. Link: https://www.researchgate.net/publication/273866139_Mengenal_gejala_dan_penyebab_gangguan_jiwa
- Rifqi, Azhari A., Handajani, Rinawati P., Sujudwijono, N. (2015). Elemen Ruang Dalam pada Fasilitas Rawat Inap Pasien Gangguan Jiwa Berdasarkan Aspek Keamanan. *Skripsi Universitas Brawijaya*.
- Mazuch, R., Stephen, R. (2005). Creating Healing Environments: Humanistic Architecture and Therapeutic Design. *Journal of Public Mental Health* vol.4 issue 4.
- Roger S. Ulrich, Lennart Bogren, Stuart K. Gardiner, Stefan Lundin. (2018). Psychiatric ward design can reduce aggressive behavior. *Journal of Environmental Psychology*, volume 57, pages 53-66. <https://doi.org/10.1016/j.jenvp.2018.05.002>.
- Benedetti, F., Colombo, C., Barbini, B., Campori, E., & Smeraldi, E. (2001). Morning sunlight reduces length of hospitalization in bipolar depression. *Journal of Affective Disorders*, 62(3), 221–223. doi:10.1016/s0165-0327(00)00149-x
- Cai, H. & Zimring, C. (2012). Out of Sight, Out of Reach: Correlating Spatial Metrics of Nurse Station Typology with Nurses' Communication and Co-awareness in an Intensive Care Unit. *Eighth International Space Syntax Symposium*. <http://sss8.cl/8039.pdf>
- Shahin, H. S. M. (2018). Adaptive Building Envelopes of Multistory Buildings as an Example of High Performance Building Skins. *Alexandria Engineering Journal* volume 58, page 345-352.
- Abid, A., Alghazawi, O. The Ideal Structural System in Hospital Buildings. https://www.academia.edu/11053973/The_Ideal_Structural_System_in_Hospital_Buildings

Web

- <https://nasional.republika.co.id/berita/nasional/umum/17/07/20/otcmoo327-mengapa-kasus-gangguan-jiwa-di-yogyakarta-tinggi>
- <https://jogja.suara.com/read/2019/10/14/221202/sekitar-enam-ribuan-warga-kota-jogja-alami-gangguan-jiwa>
- https://www.ahta.org/assets/docs/therapeuticgardencharacteristics_ahtareprintpermission.pdf
- <https://www.rees.com/about/news/01152020-1059>

Lampiran



AR-01-01

Situation

1:300

PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

NAMA PROYEK
PROJECT NAME

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress-Reducing Design Approach

LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

N I M
STUDENT'S ID

16 512 100

DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR

Etik Mufida, Ir., M. Eng

DOSEN PENGUJI
EXAMINER

Wiryo Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

KETERANGAN
NOTES

 Arah Utara

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

Situation

SKALA
SCALE

1:300

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
4	AR-01-01	31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Lavender
- Rosemary
- Mint
- Rembosa Mini
- Mirten
- Sawo Kecik
- Tabebuaya
- Bugenvil

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Siteplan

**SKALA
SCALE**

1:300

**HAL.
PG.**

5

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-02-01

**TOTAL
TOTAL**

31



Batikan Street

Gang Soka



AR-02-01

Siteplan

1:300



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Basement Floor Plan

**SKALA
SCALE**

1:200

**HAL.
PG.**

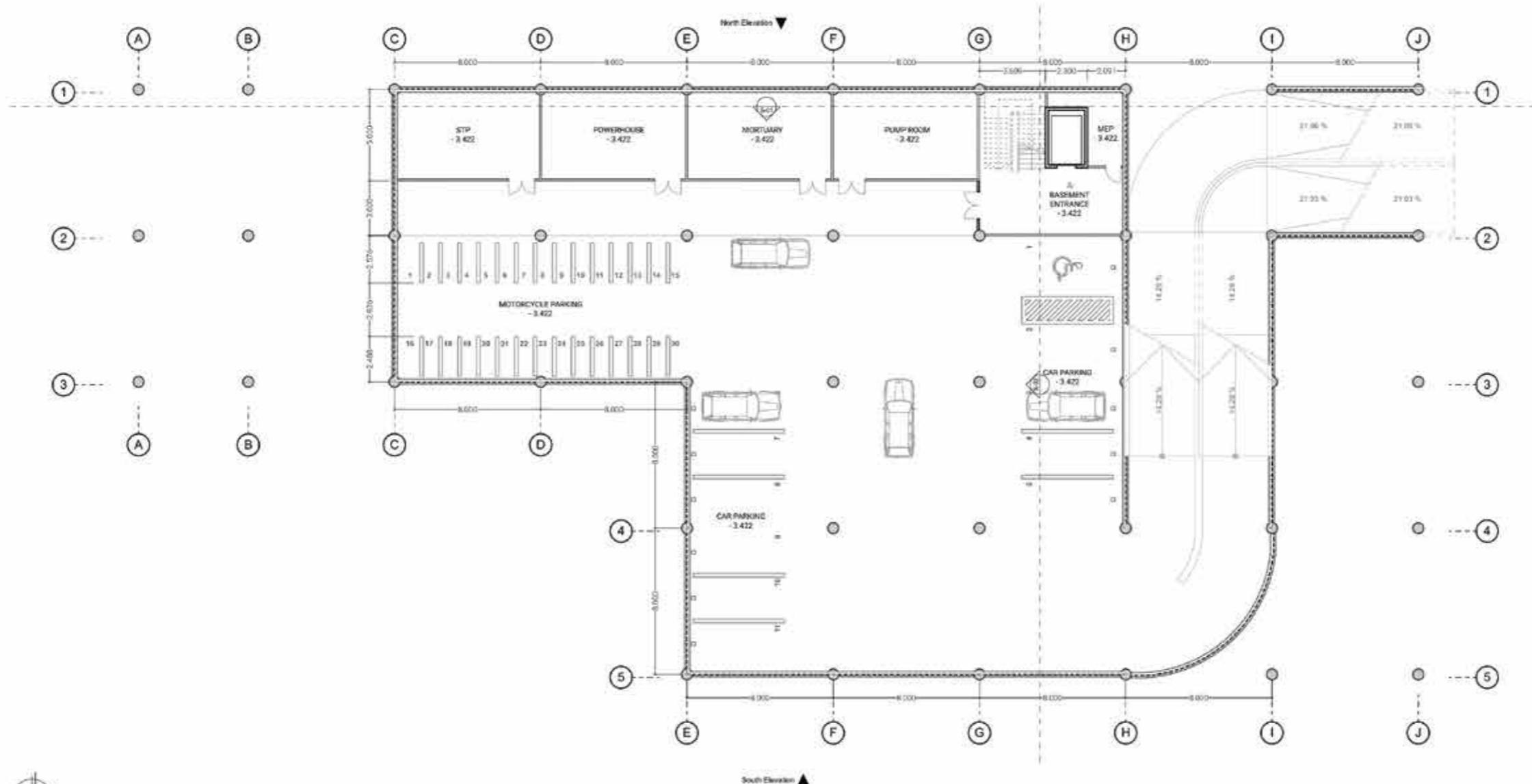
6

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-03-01

**TOTAL
TOTAL**

31



AR-03-01

Basement Floor Plan

1:200



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jawa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Ground Floor Plan

**SKALA
SCALE**

1:200

**HAL.
PG.**

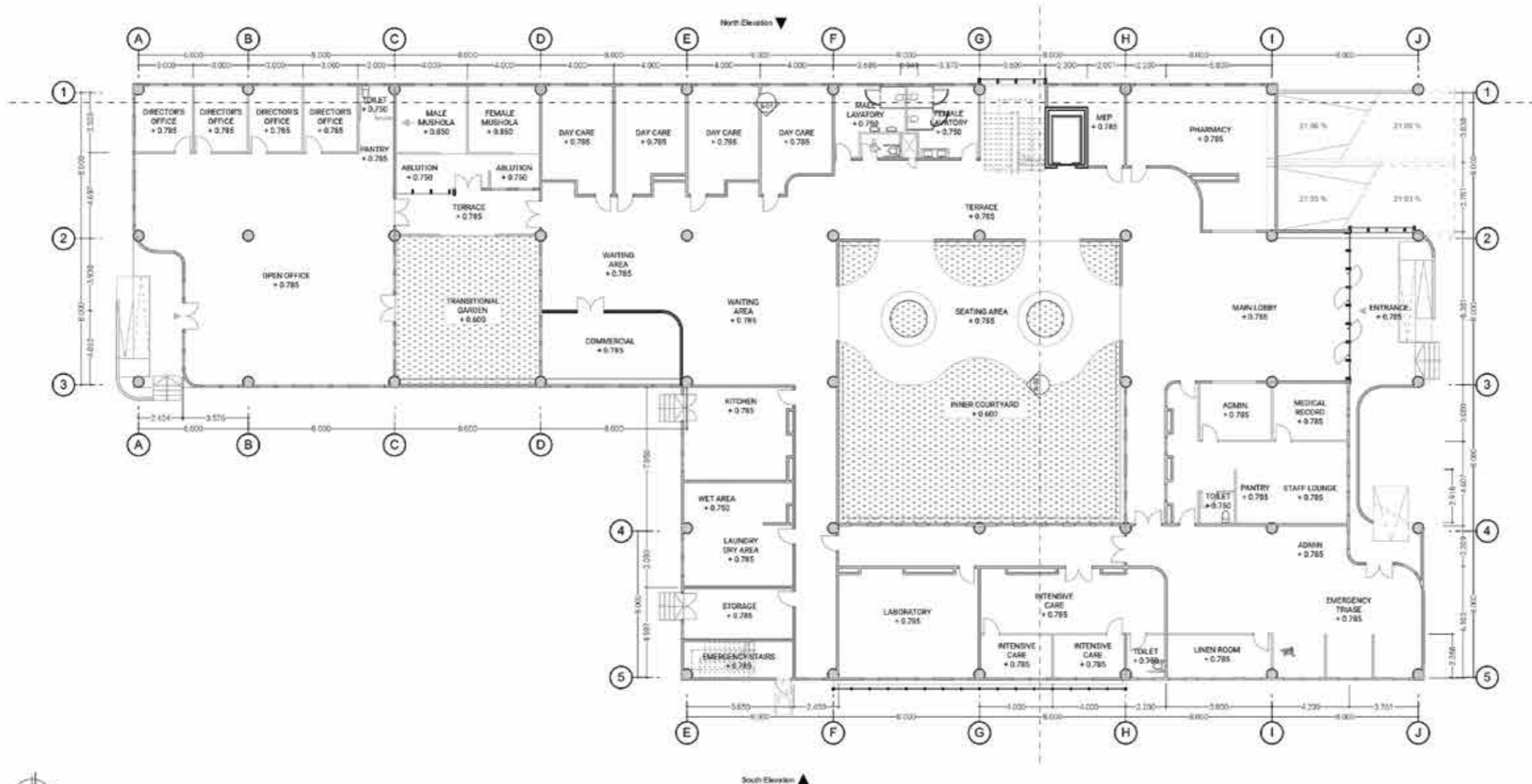
7

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-03-02

**TOTAL
TOTAL**

31



AR-03-02

Ground Floor Plan

1:200



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

1st Floor Plan

**SKALA
SCALE**

1:200

**HAL.
PG.**

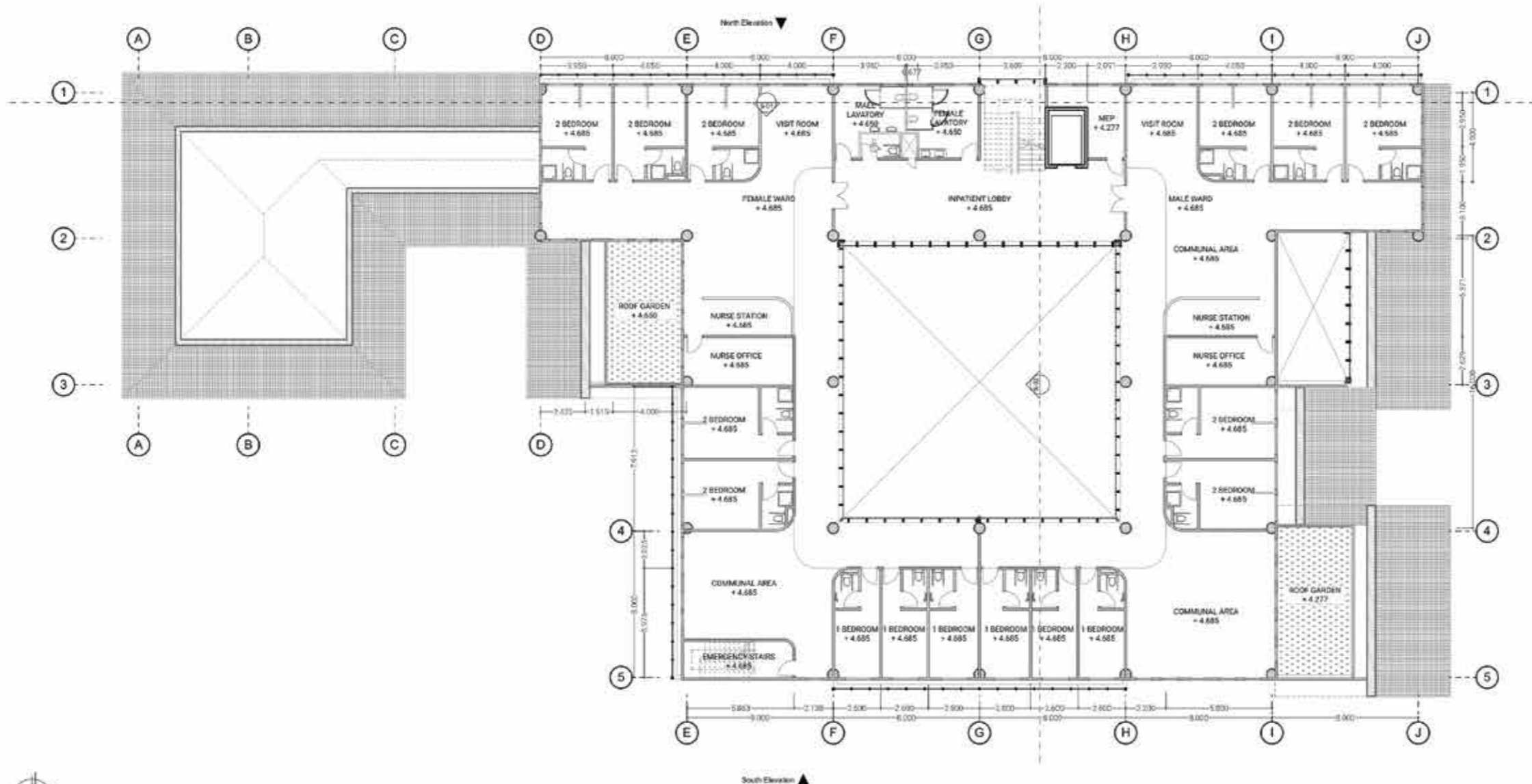
8

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-03-03

**TOTAL
TOTAL**

31



AR-03-03

1st Floor Plan

1:200



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

2nd Floor Plan

**SKALA
SCALE**

1:200

**HAL.
PG.**

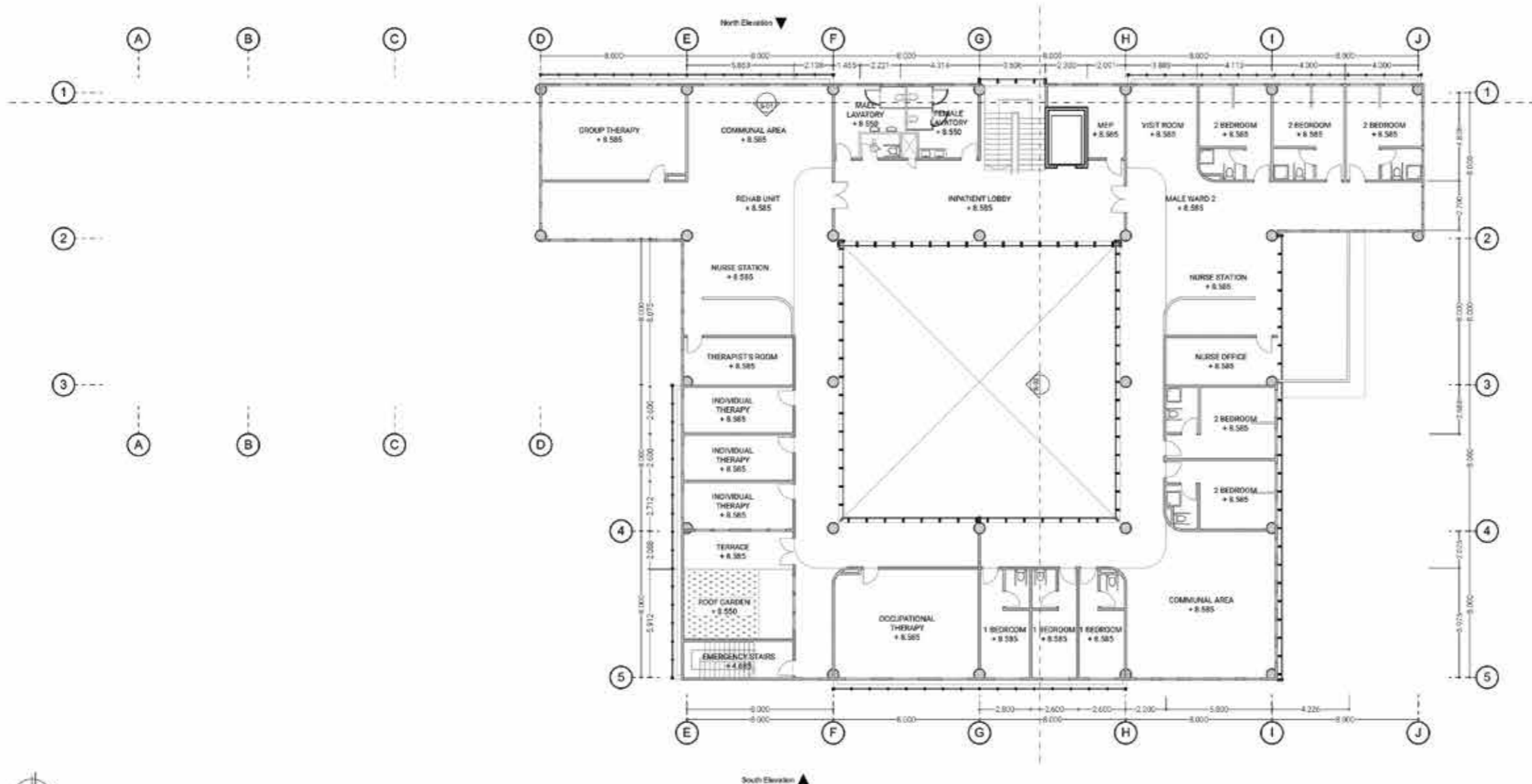
9

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-03-04

**TOTAL
TOTAL**

31



AR-03-04

2nd Floor Plan

1:200



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Borji Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE
North Elevation, South Elevation	1:250

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
10	AR-04-01, AR-04-04	31



AR-04-01

North Elevation

1:250



AR-04-04

South Elevation

1:250



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**



AR-04-02

East Elevation

1:200



AR-04-03

West Elevation

1:200

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE
-------------------------------	----------------

East Elevation, West Elevation	1:200
--------------------------------	-------

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
----------	-----------------------	-------------

11	AR-04-02, AR-04-03	31
----	--------------------	----



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jawa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

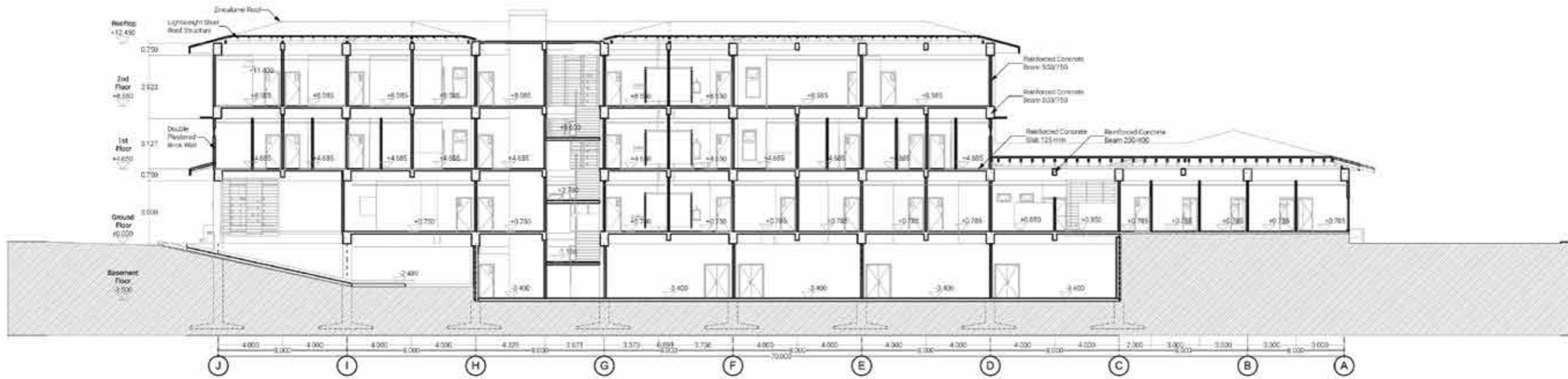
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**



AR-05-01

Section 01

1:200



AR-05-02

Section 02

1:200

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Section 01, Section 02

**SKALA
SCALE**

1:200

**HAL.
PG.**

12

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-05-01 AR-05-02

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jiwa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

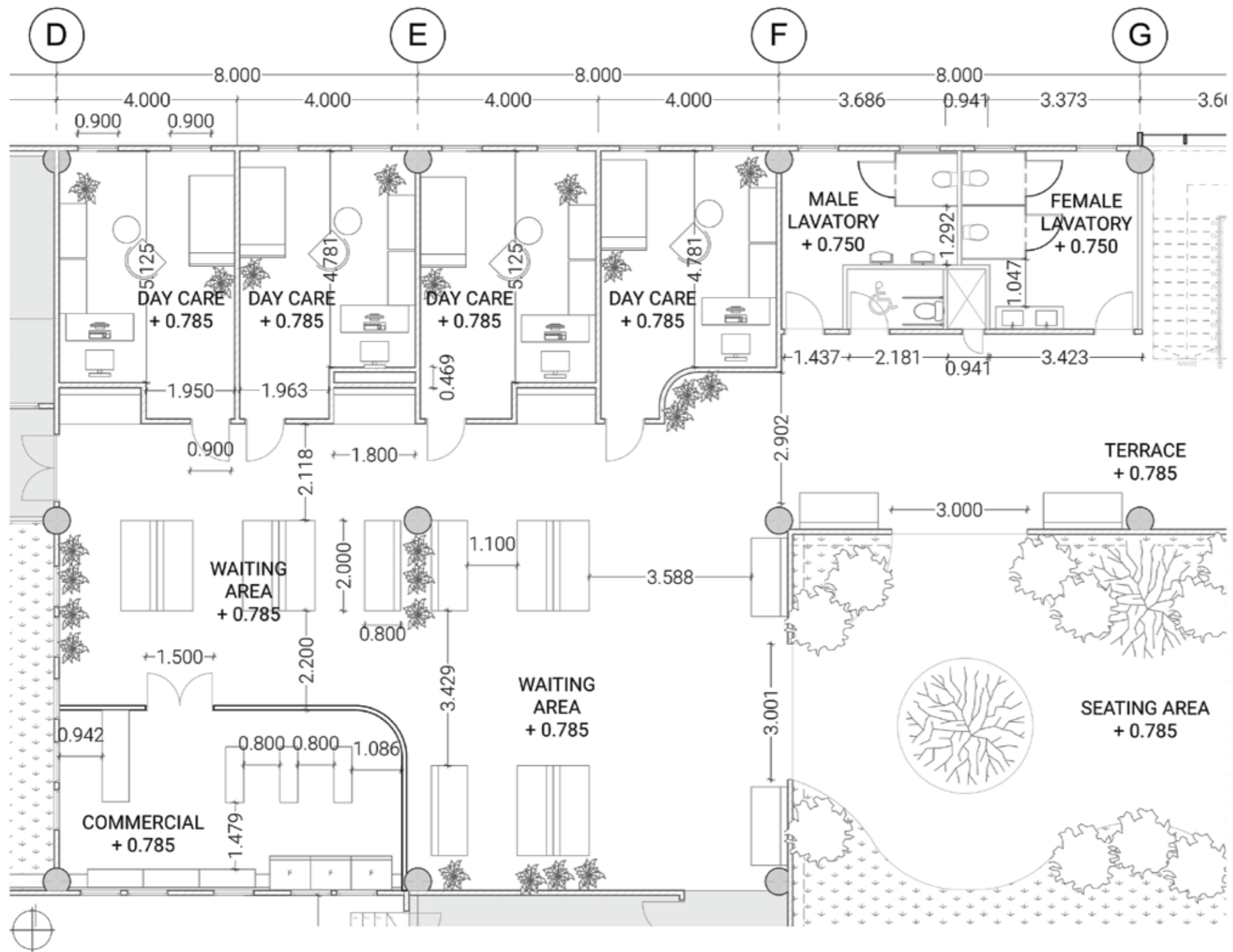
Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol



AR-06-01

Outpatient Area Partial Plan A

1:75

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Outpatient Area Partial Plan
A

**SKALA
SCALE**

1:75

**HAL.
PG.**

13

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-06-01

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

*Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach*

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

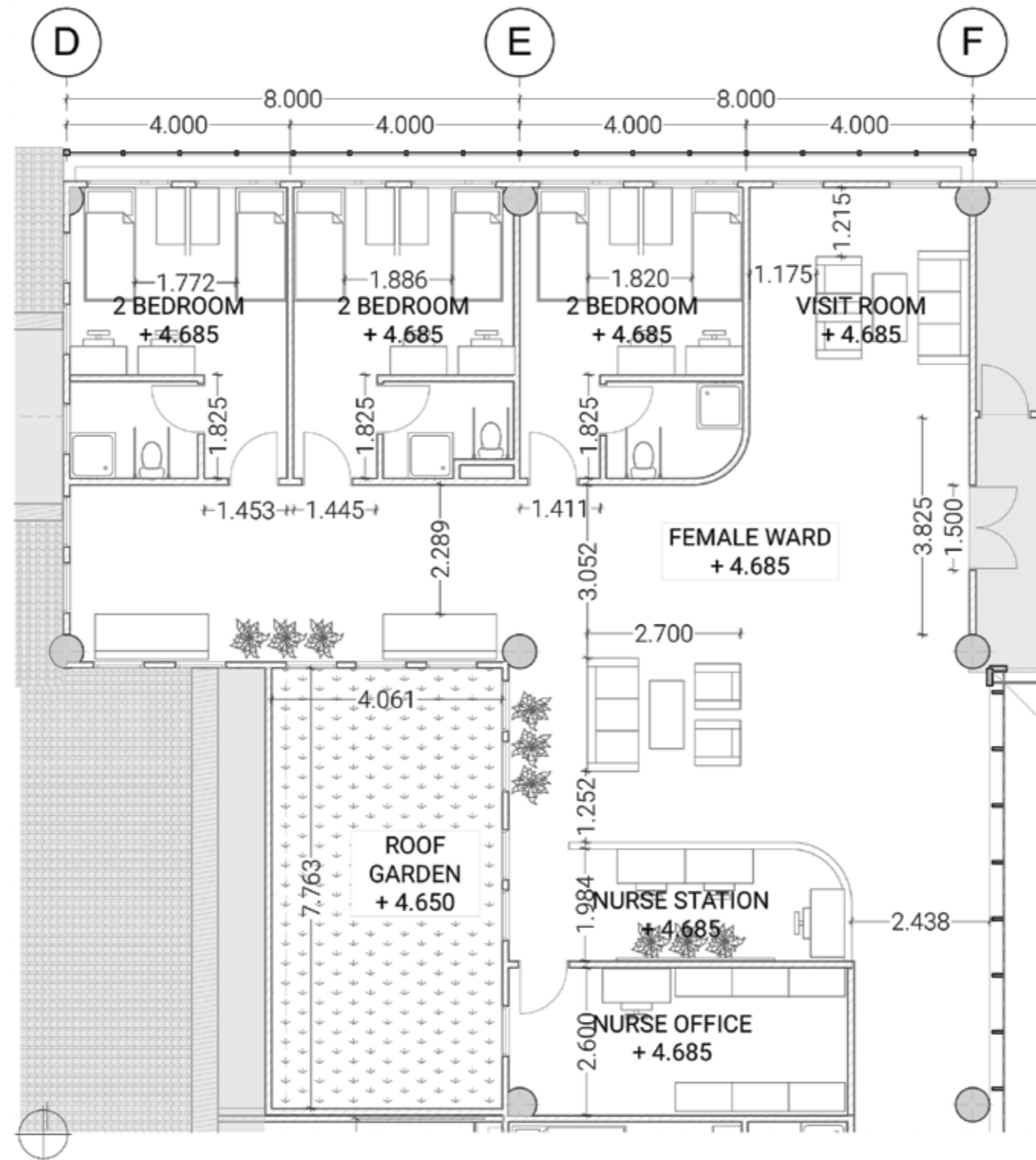
Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Section Symbol
- Elevation Symbol



AR-06-02

Inpatient Area Partial Plan

1:75

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Inpatient Area Partial Plan

**SKALA
SCALE**

1:75

**HAL.
PG.**

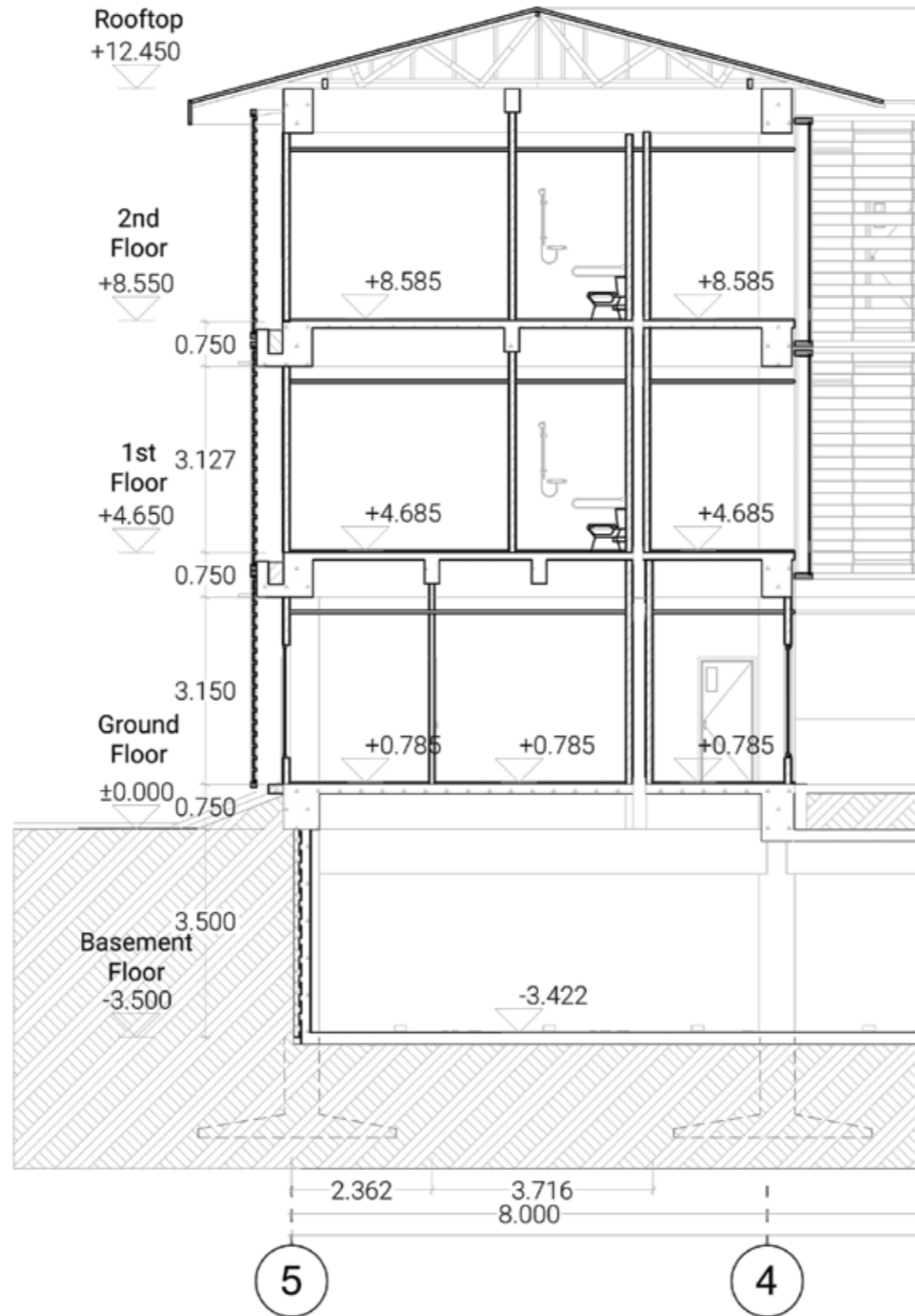
14

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-06-02

**TOTAL
TOTAL**

31



AR-06-03

Partial Section

1:75

PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

*Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach*

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Partial Section

**SKALA
SCALE**

1:75

**HAL.
PG.**

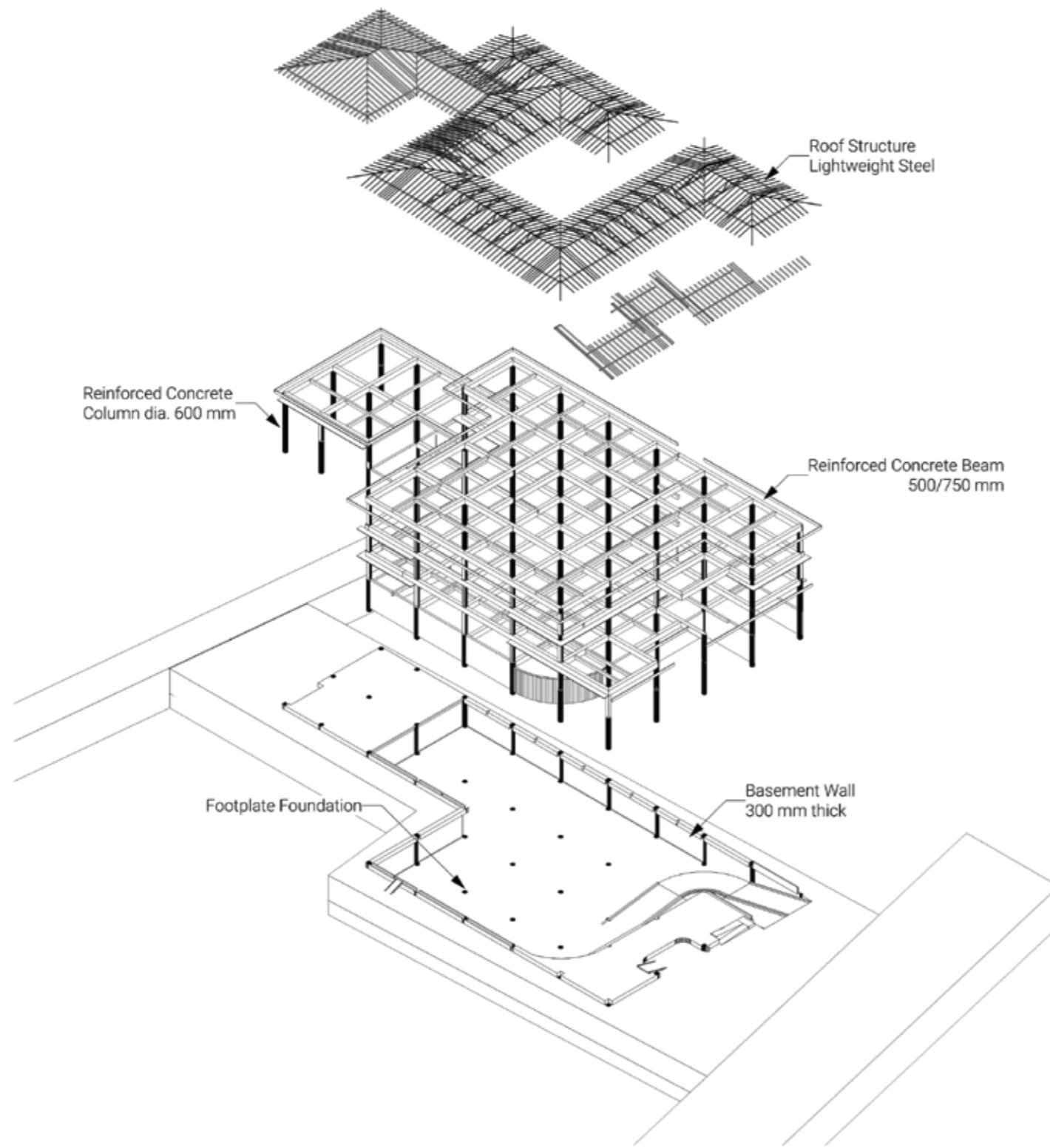
15

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

AR-06-03

**TOTAL
TOTAL**

31



ST-01-01

Structural Scheme

1:3.29

**PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT**



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jwa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

*Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach*

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Structural Scheme

**SKALA
SCALE**

1:3.29

**HAL.
PG.**

17

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

ST01-01

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph. D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- PDAM
- Deep Well
- Ground Water Tank (on Basement)
- Roof Water Tank
- Clean Water Distribution

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Clean Water Plan,
Axonometric

**SKALA
SCALE**

1:300, 1:1

**HAL.
PG.**

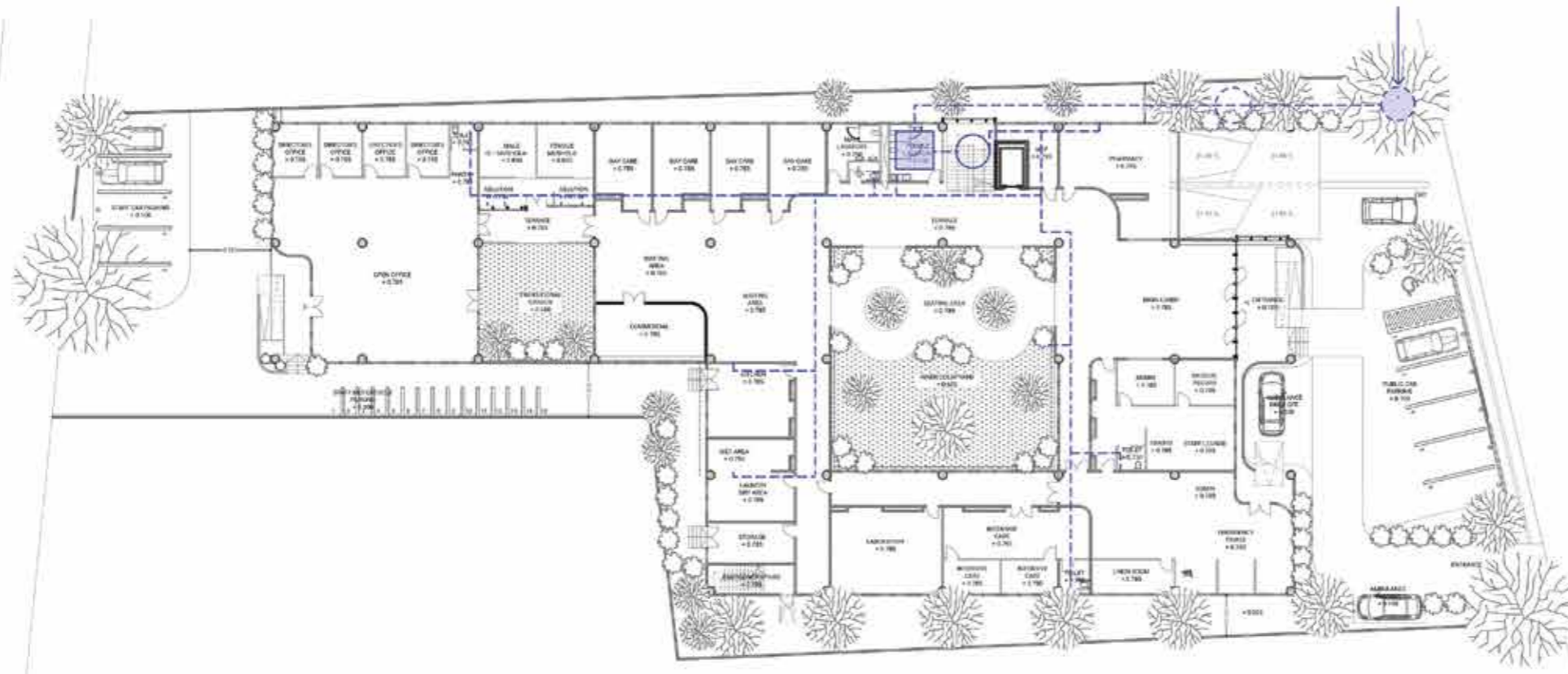
18

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

ME-01-01, ME-01-02

**TOTAL
TOTAL**

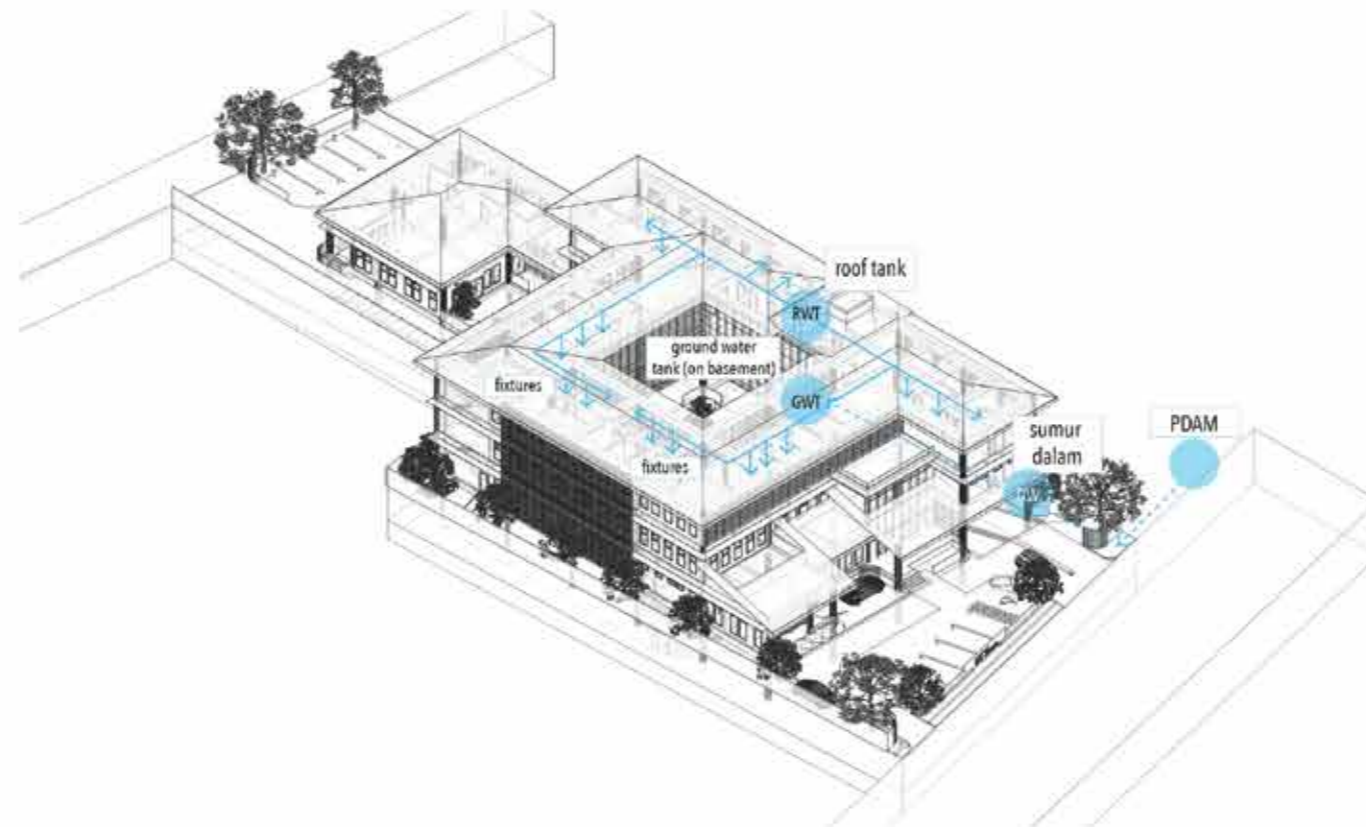
31



ME-01-01

Clean Water Plan

1:300



ME-01-02

Axonometric

1:1



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- STP
- Absorbment Well
- City Riot
- Control Basin
- Dark Water Distribution

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

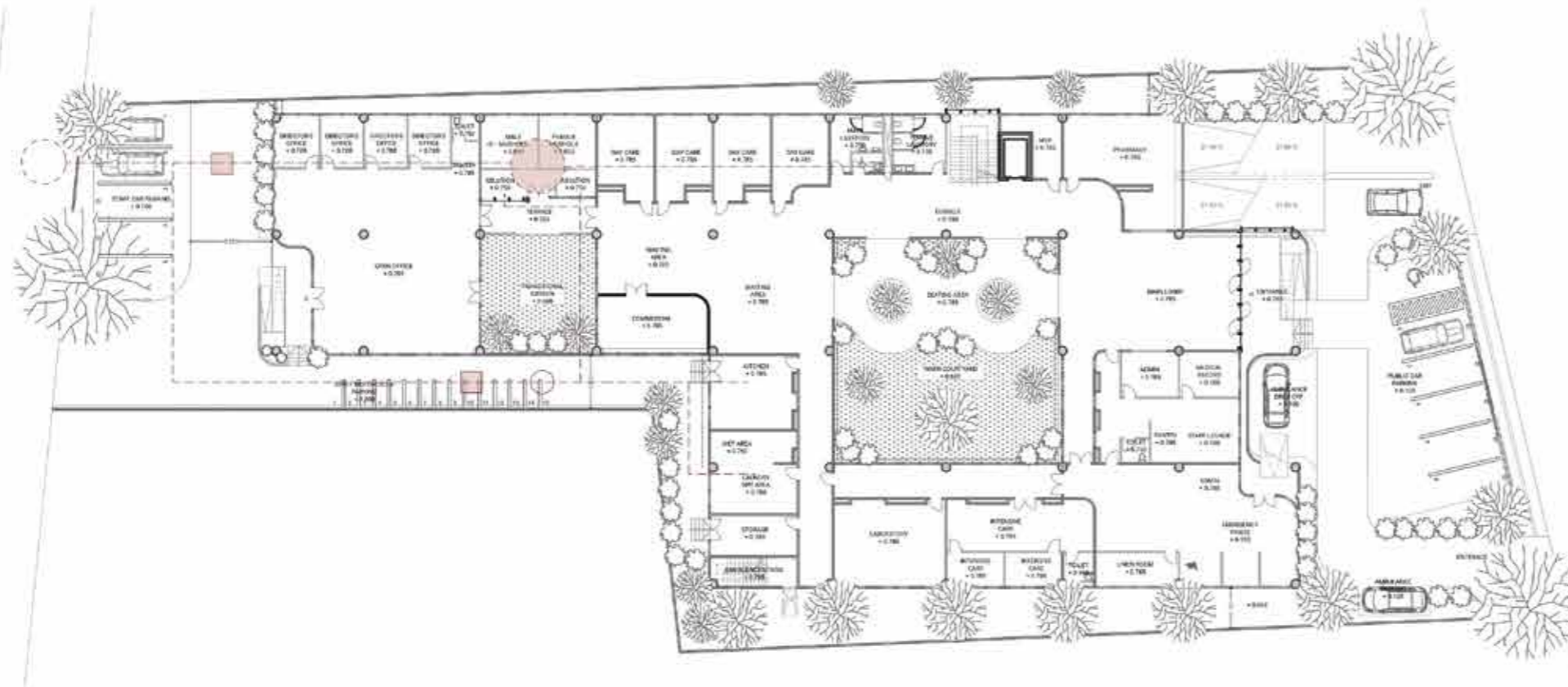
Dark Water Plan,
Axonometric

**SKALA
SCALE**

1:300, 1:1

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
----------	-----------------------	-------------

19	ME-02-01, ME-02-02	31
----	--------------------	----



ME-02-01

Dark Water Plan

1:300



ME-02-02

Axonometric

1:1



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- PLN
- Genset (on Basement)
- Panel Room
- Electricity Distribution

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Electricity Plan, Axonometric

**SKALA
SCALE**

1:300, 1:1

**HAL.
PG.**

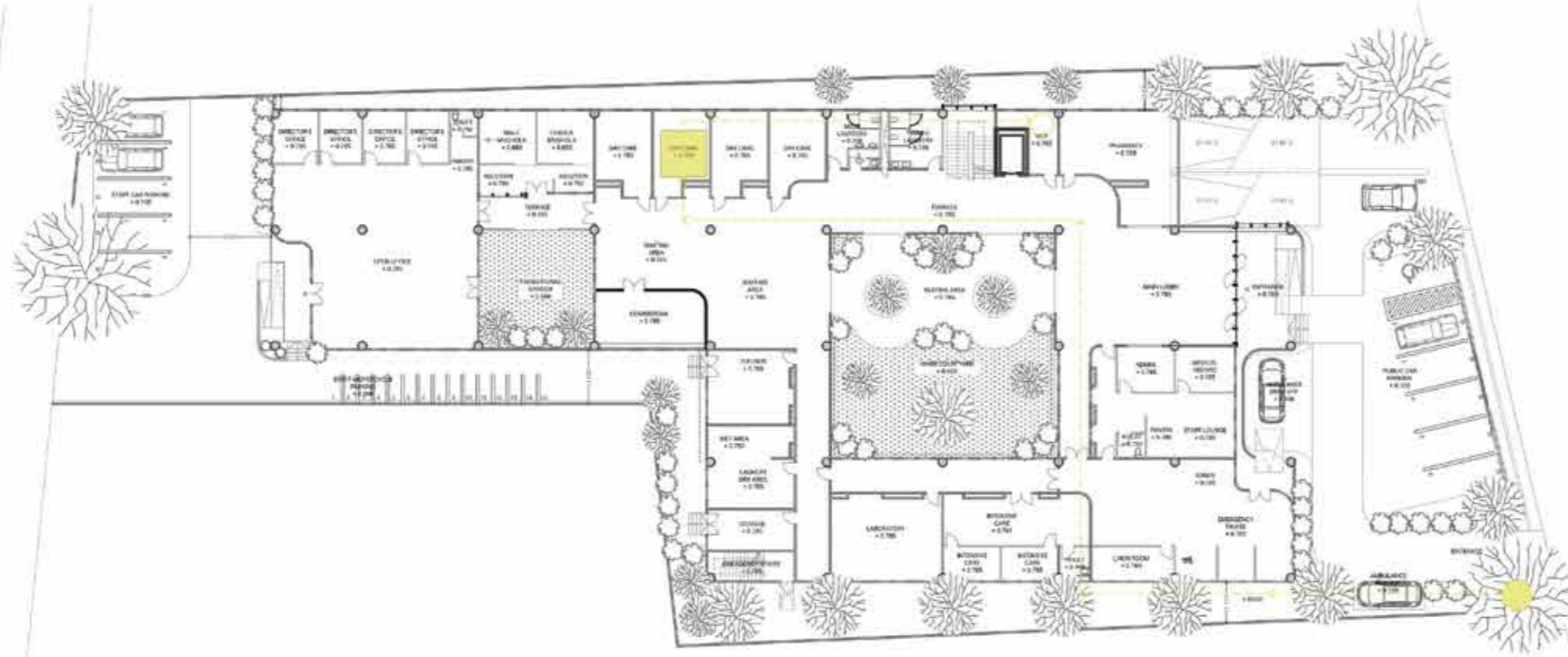
20

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

ME-0301-ME-03-02

**TOTAL
TOTAL**

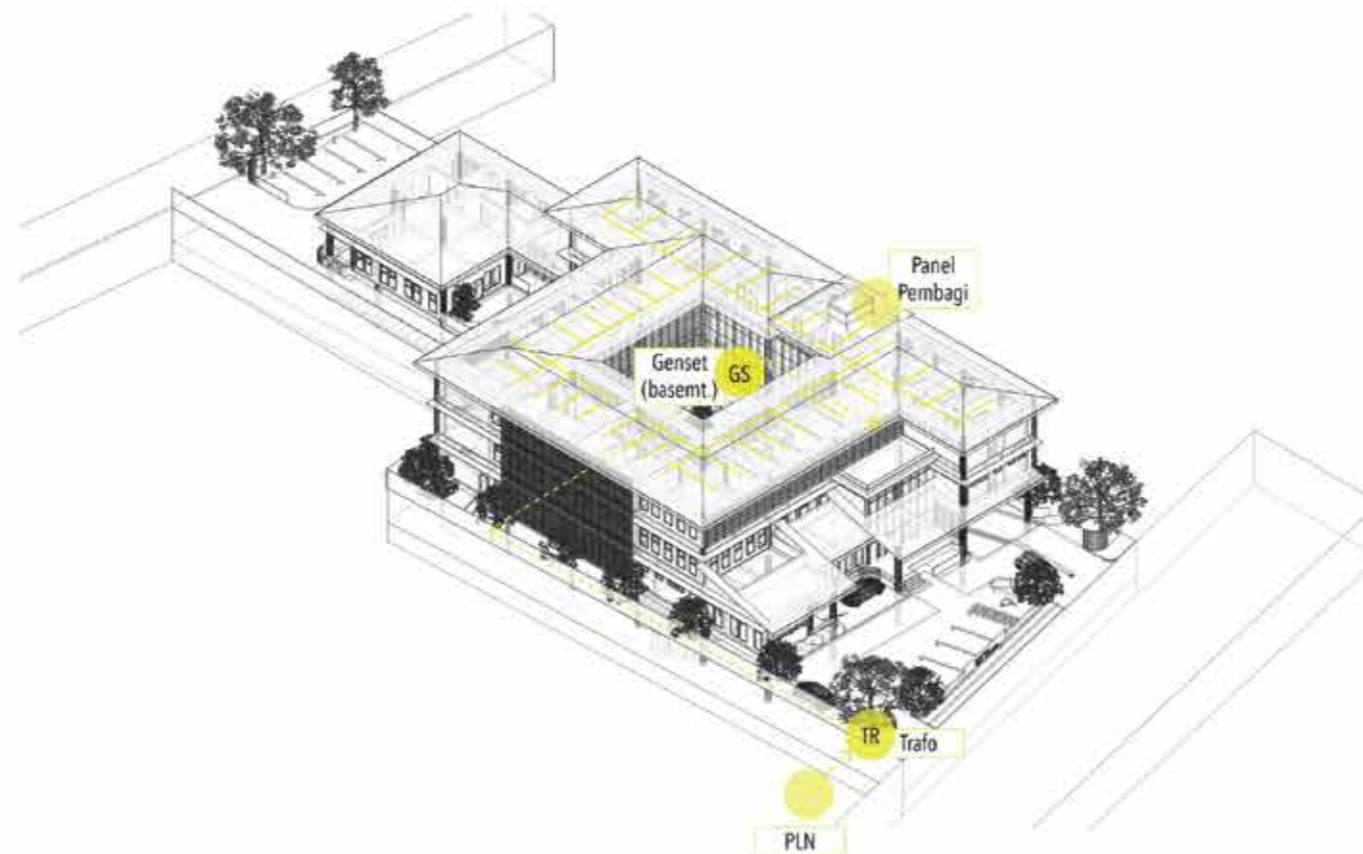
31



ME-03-01

Electricity Plan

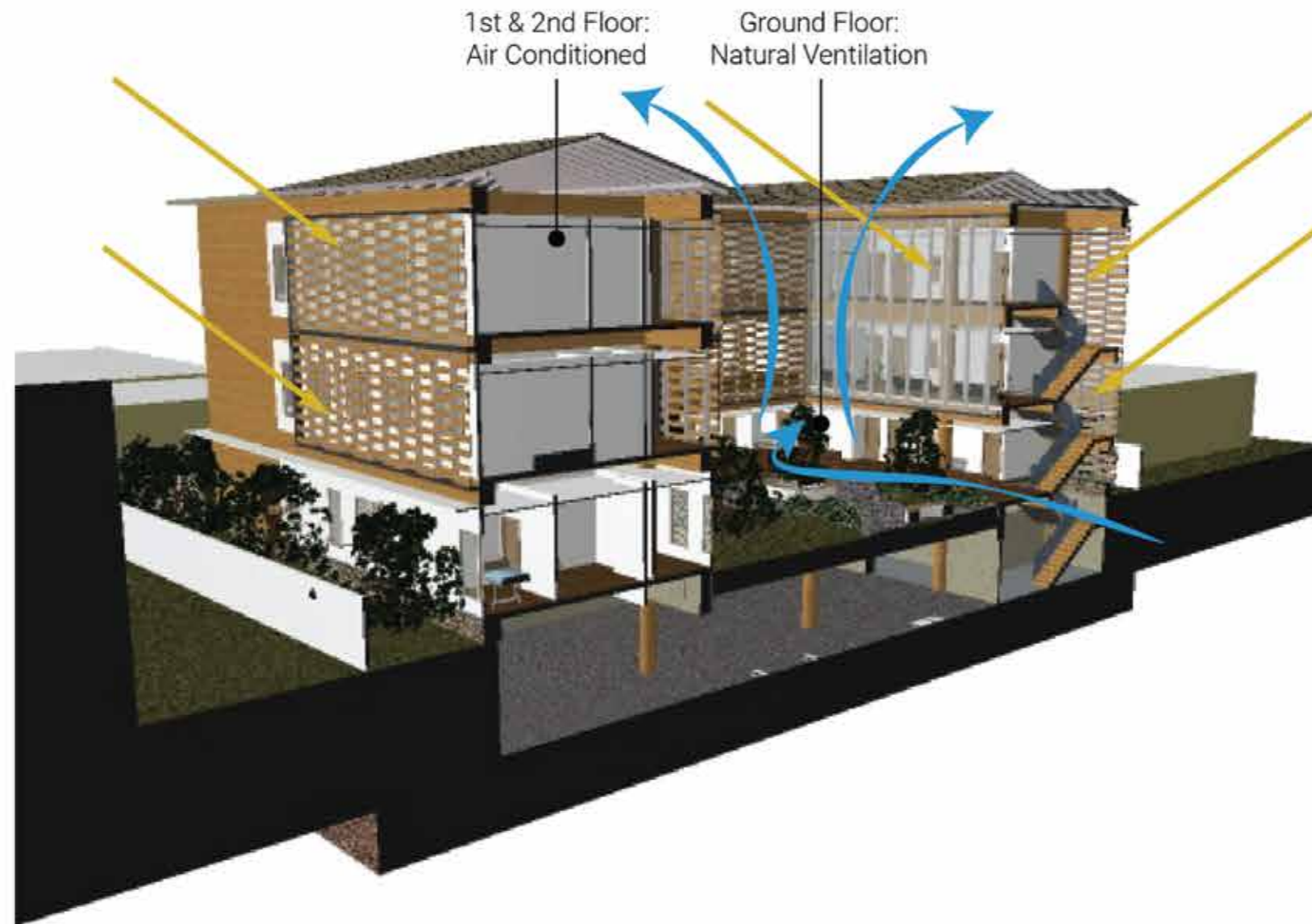
1:300



ME-03-02

Axonometric

1:1



ME-04-01

Lighting & Ventilation Scheme

2:1

**PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT**



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE
-------------------------------	----------------

Lighting & Ventilation Scheme	2:1
-------------------------------	-----

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
----------	-----------------------	-------------

21	ME0401	31
----	--------	----



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta
Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

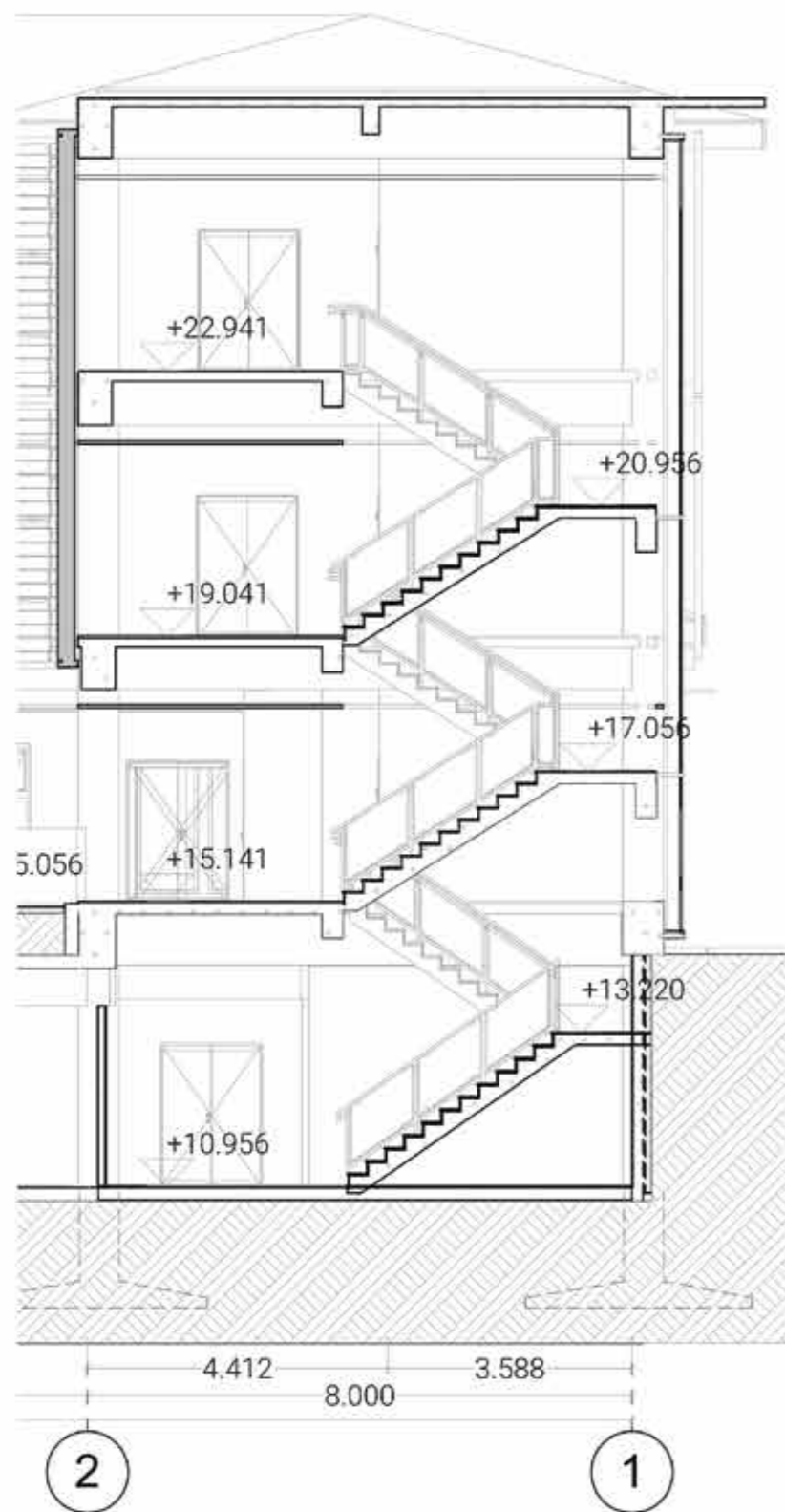
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

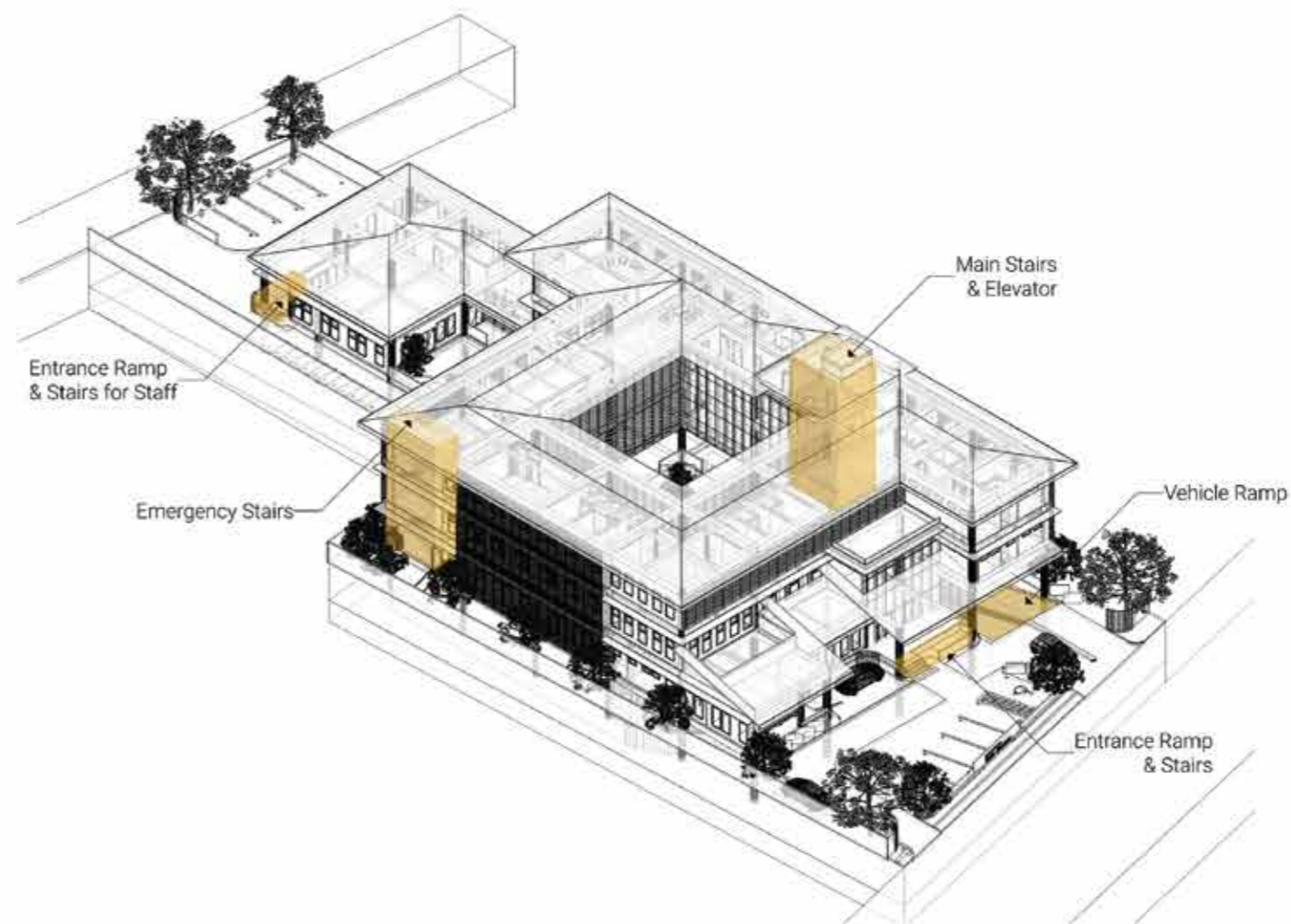
**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

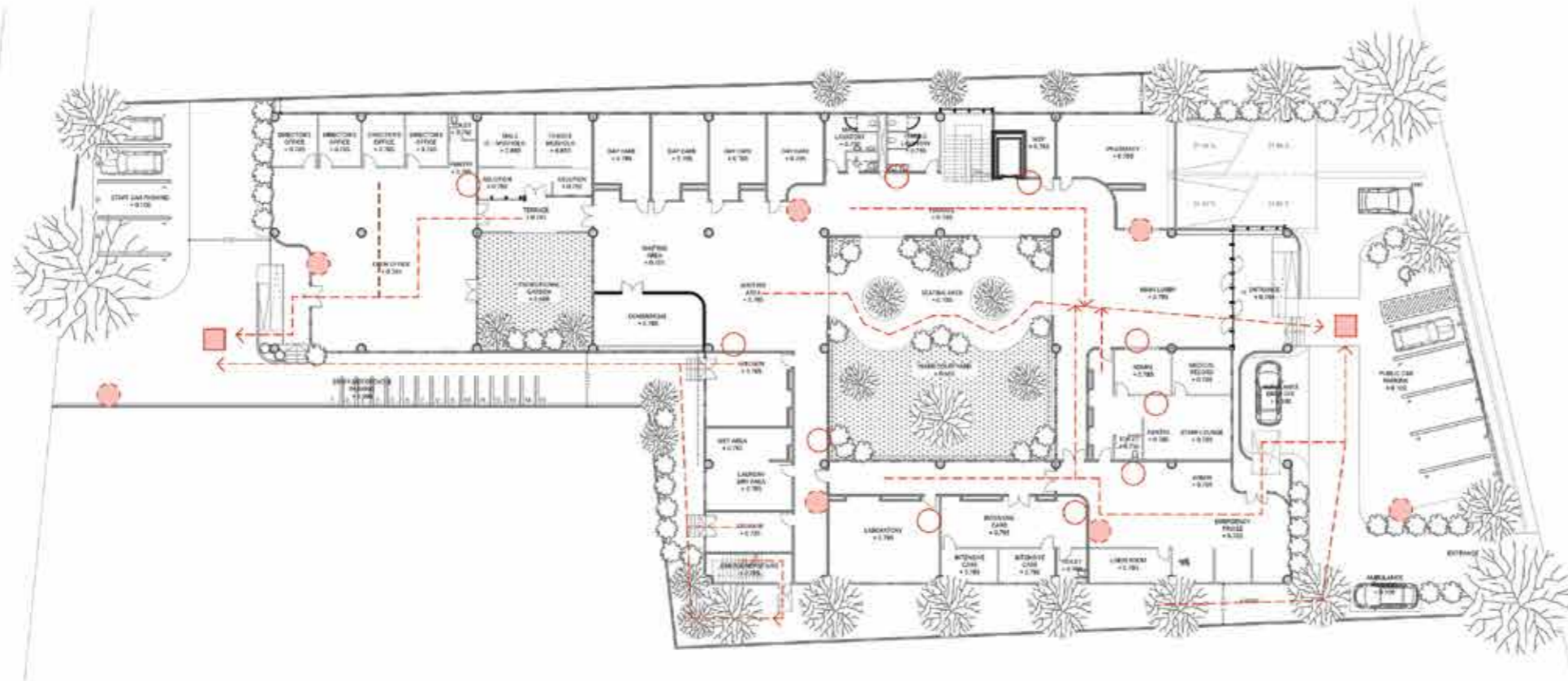


ME-05-01 Partial Section Vertical Transp. 1:75



ME-05-02 Vertical Transportation Scheme 1:3

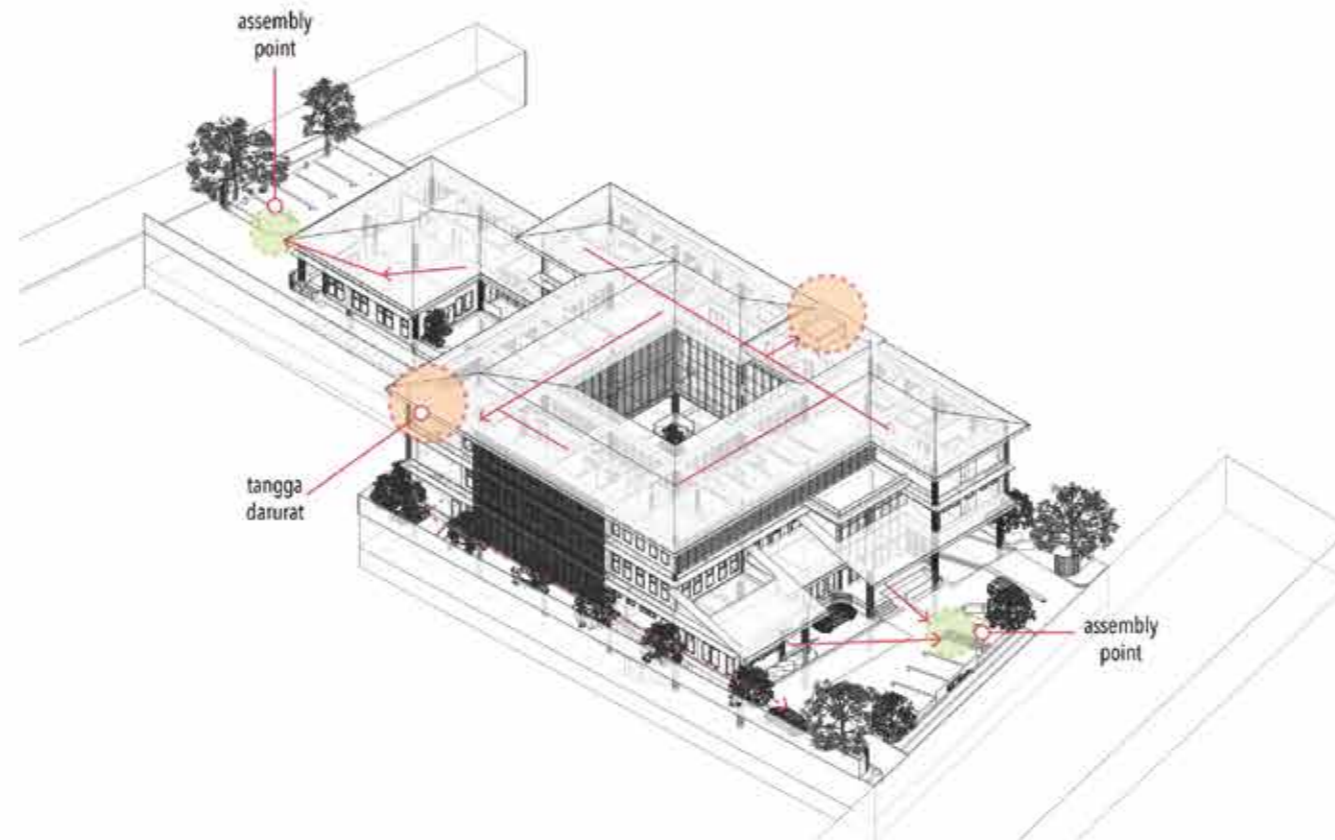
JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE	
Partial Section Vertical Transp., Vertical Transportation Scheme	1:75, 1:3	
HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
22	ME-05-01, ME-05-02	31



ME-06-01

Fire Protection Plan

1:300



ME-06-02

Axonometric

1:1

PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

NAMA PROYEK
PROJECT NAME

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

N I M
STUDENT'S ID

16 512 100

DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR

Etik Mufida, Ir., M. Eng

DOSEN PENGUJI
EXAMINER

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

KETERANGAN
NOTES

- North Symbol
- Hydrant
- Sprinkler
- Assembly Point
- APAR
- Evacuation Route

JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE

Fire Protection Plan,
Axonometric

SKALA
SCALE

1:300, 1:1

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
23	ME-06-01, ME-06-02	31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Winyono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

- North Symbol
- Disabled Parking
- Disabled Toilet
- Wheelchair Ramp
- Lift
- Disabled Access
- Guiding Block

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Barrier Free Plan,
Axonometric

**SKALA
SCALE**

1:300, 1:1

**HAL.
PG.**

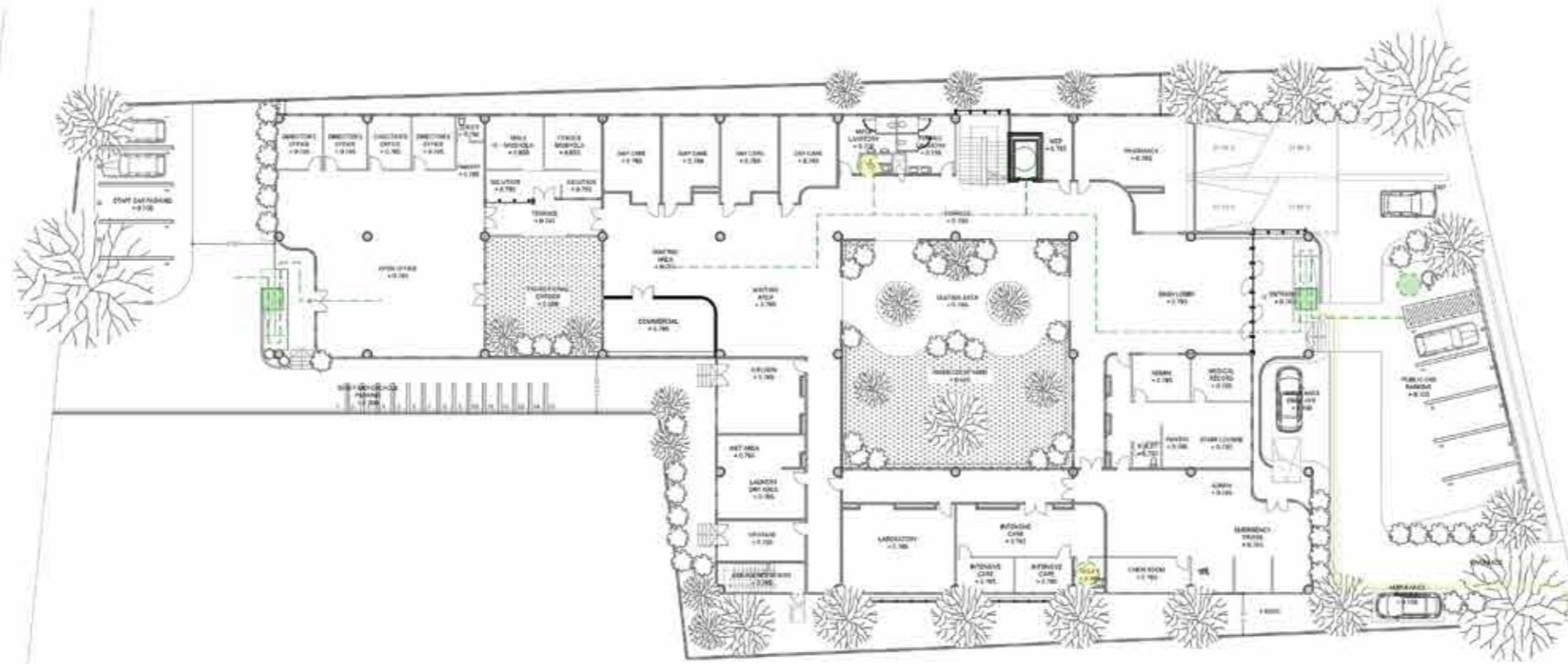
24

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

ME-07-01, ME-07-02

**TOTAL
TOTAL**

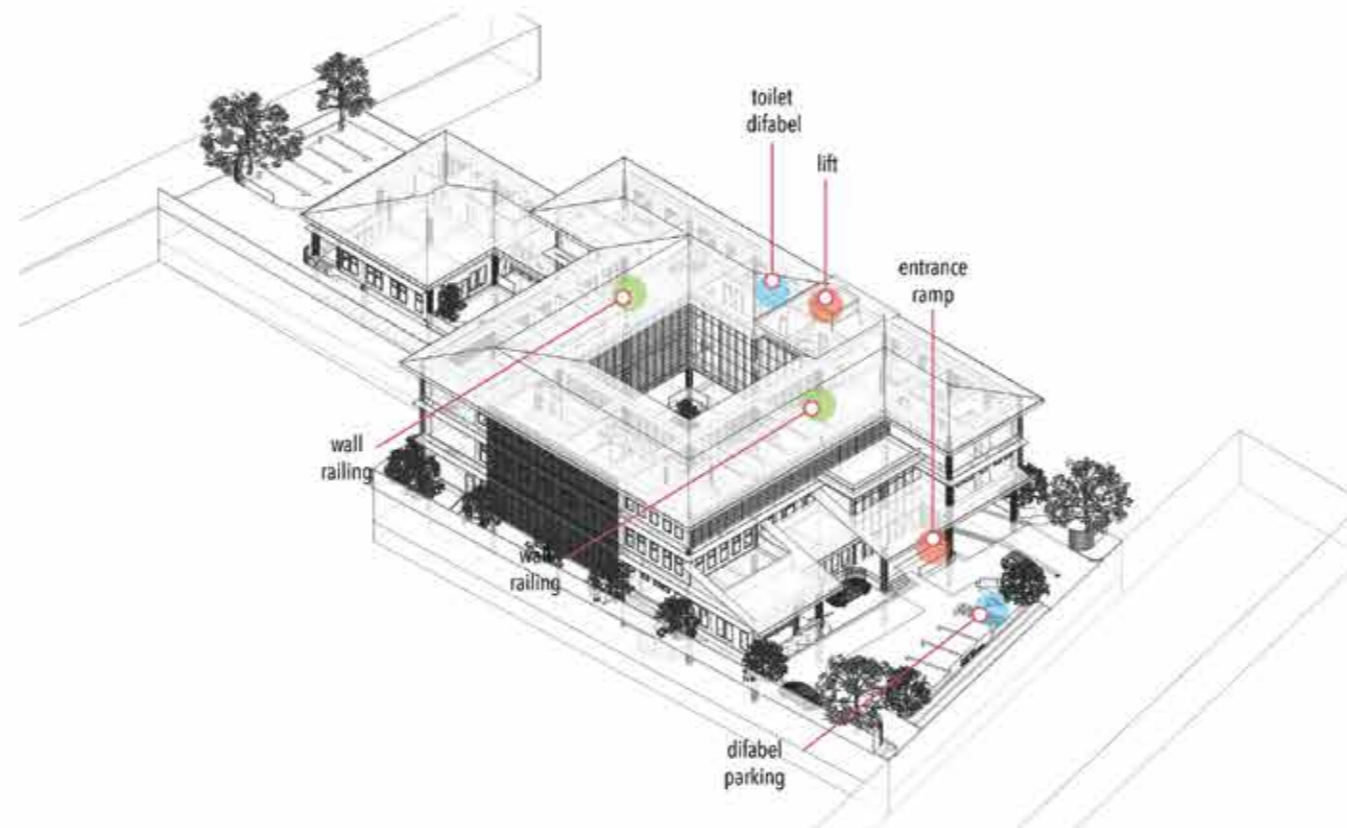
31



ME-07-01

Barrier Free Plan

1:300



ME-07-02

Axonometric

1:1



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jwa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

*Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach*

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

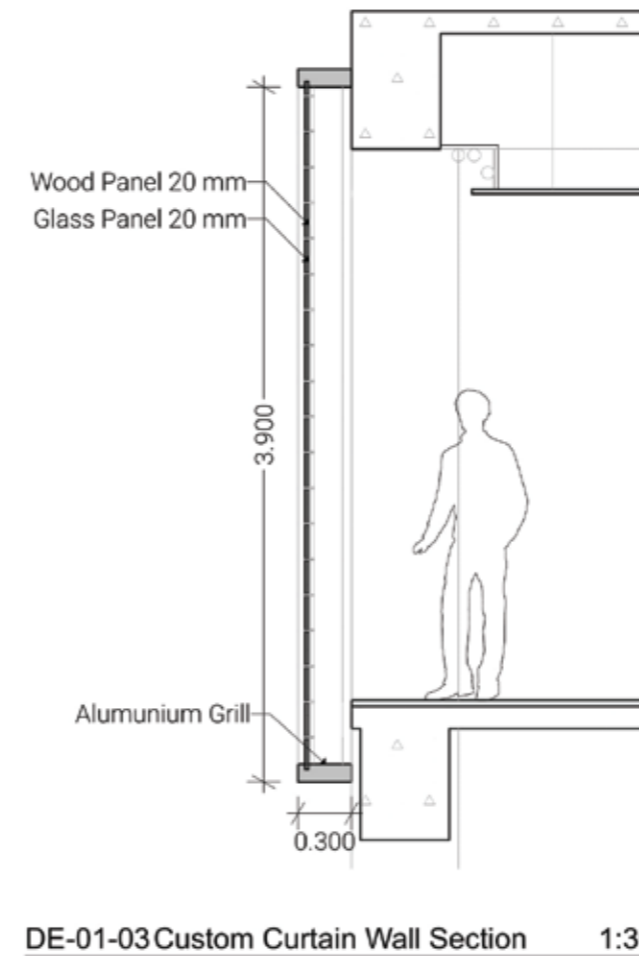
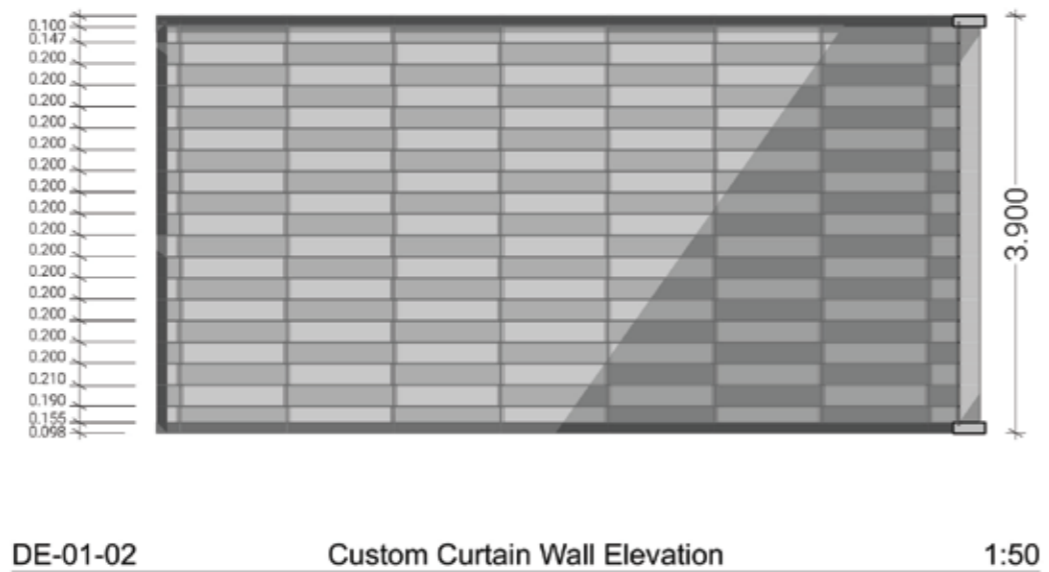
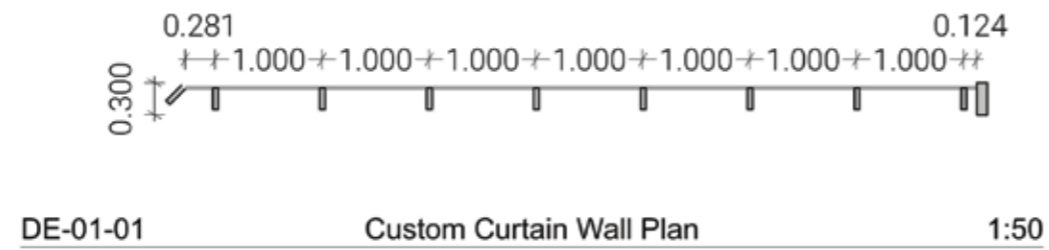
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Raharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**



JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE		SKALA SCALE
Custom Curtain Wall Plan, Custom Curtain Wall Elevation, Custom Curtain Wall Section		1:50, 1:30
HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
25	DE-01-01, DE-01-02, DE-01-03	31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

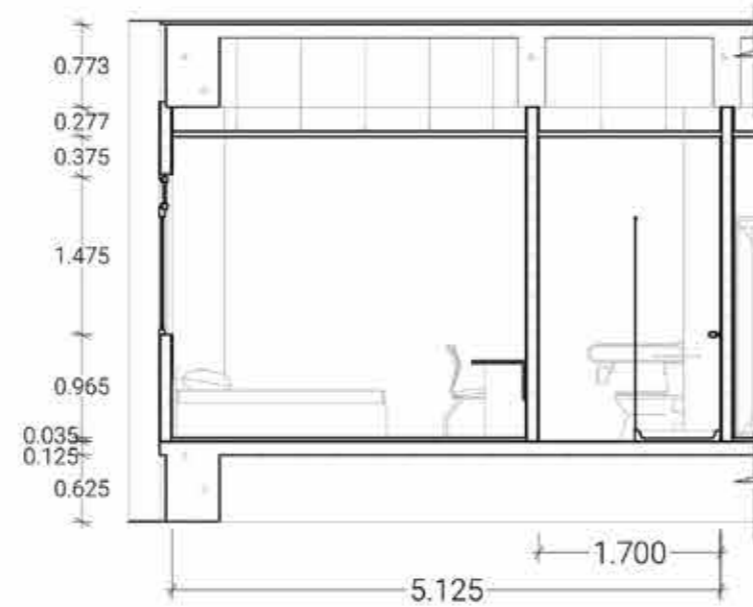
**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**



DE-02-01 2 Bedroom Detail 1:50



DE-02-02 2 Bedroom Section 1:50



DE-02-03 2 Bedroom Perspective 1:1.50

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

2 Bedrooms Detail, 2
Bedroom Section, 2
Bedroom Perspective

**SKALA
SCALE**

1 50, 1:1.50

**HAL.
PG.**

26

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

DE-02-01, DE-02-02,
DE-02-03

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

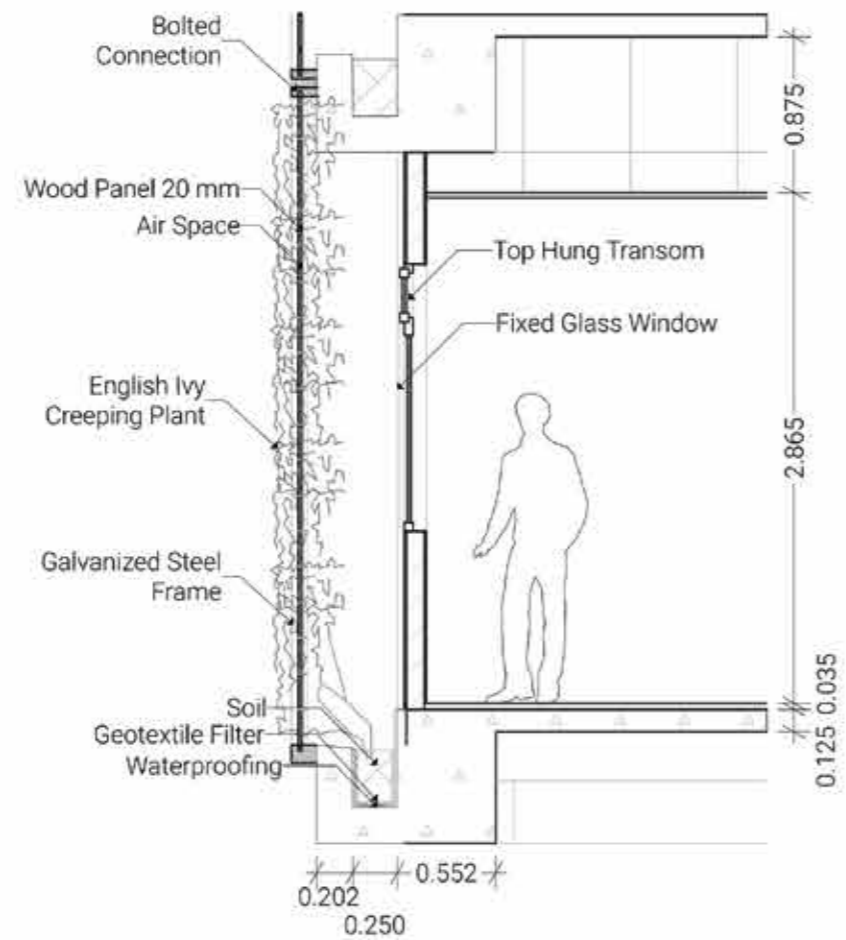
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**



DE-03-01 Secondary Skin Section 1:30



DE-03-02 Secondary Skin Perspective 1:0.75

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Secondary Skin Section,
Secondary Skin Perspective

**SKALA
SCALE**

1:30, 1:0.75

**HAL.
PG.**

27

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

DE-03-01-02

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit, Jawa Kelas C
di Pandeyan, Yogyakarta dengan
Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in
Pandeyan, Yogyakarta with Stress
Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan,
Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

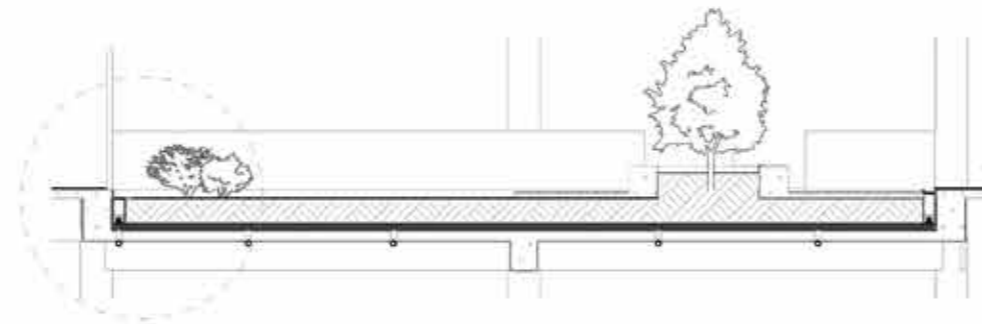
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

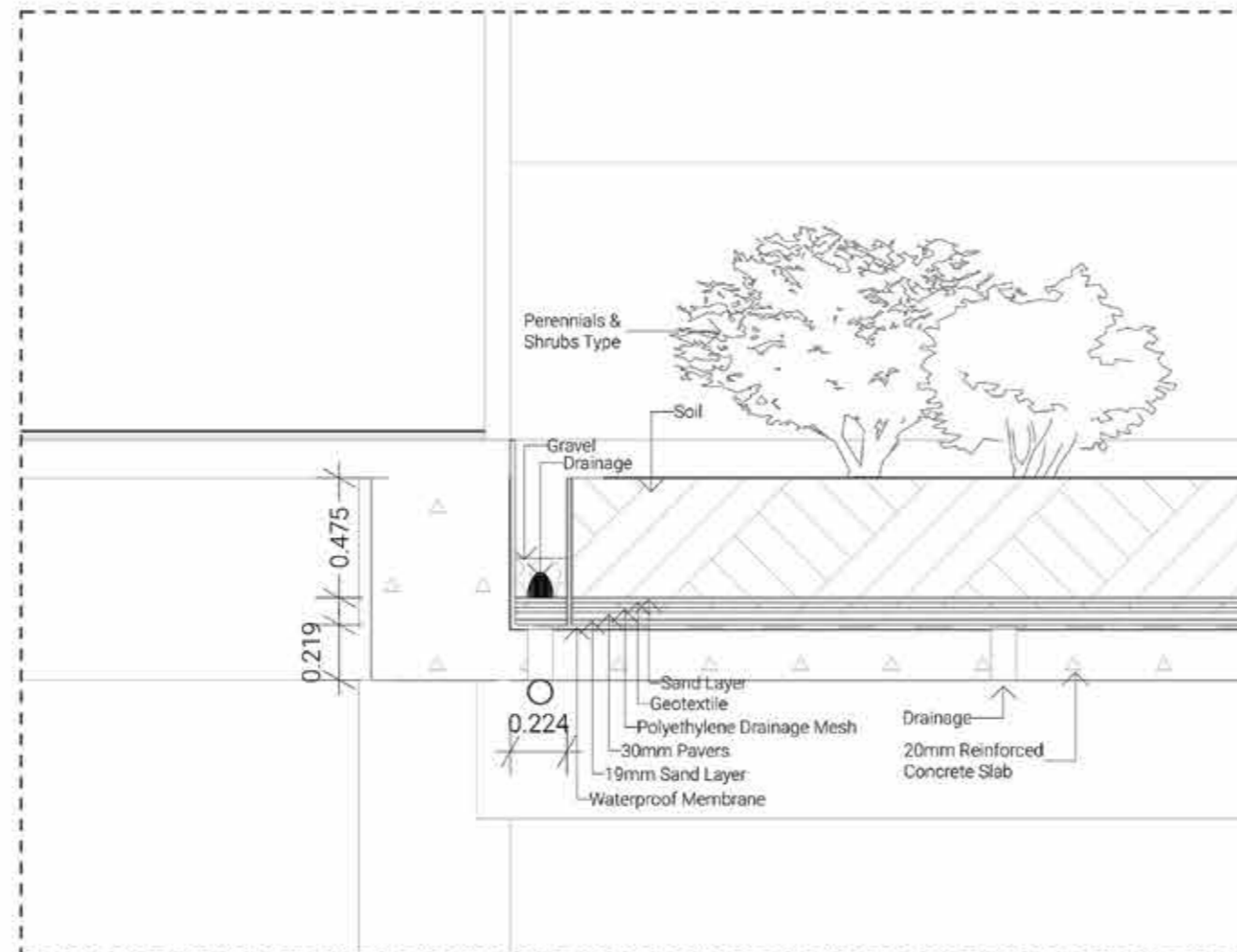
**KETERANGAN
NOTES**



DE-04-01

Keyplan Courtyard

1:100



DE-04-02

Courtyard Detail

1:20

**JUDUL GAMBAR
DRAWING TITLE**

Courtyard Detail, Keyplan
Courtyard

**SKALA
SCALE**

1:20, 1:100

**HAL.
PG.**

28

**NO. GAMBAR
DRAWING ID**

DE-04-02, DE-04-01

**TOTAL
TOTAL**

31



**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta
Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design
Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

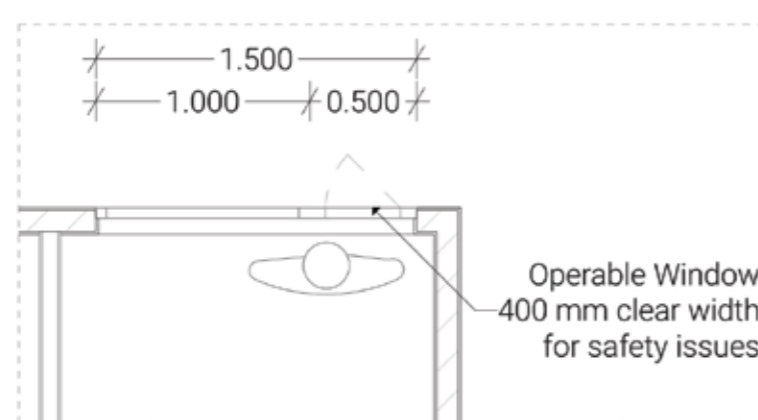
**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

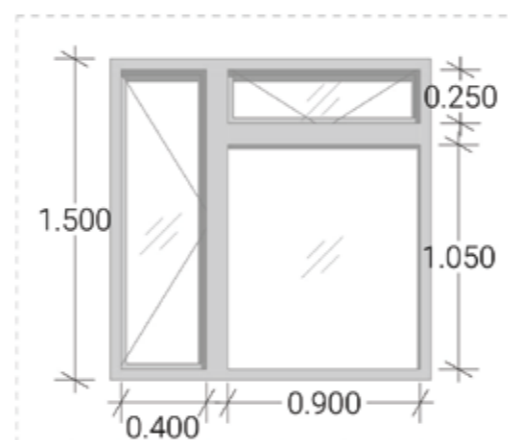
**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

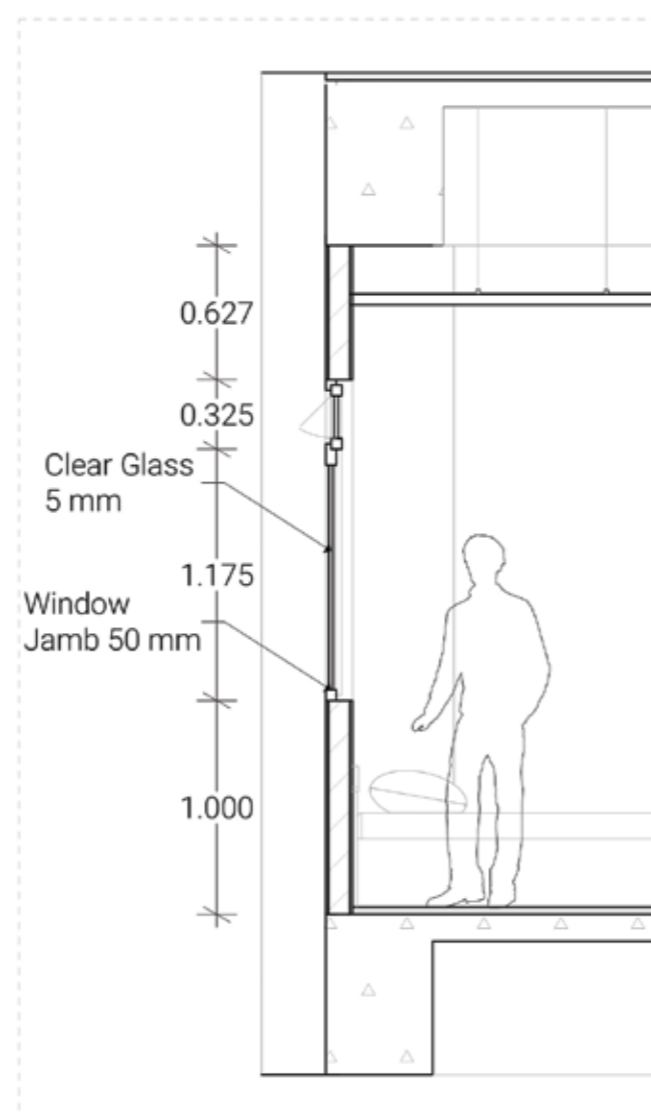
**KETERANGAN
NOTES**



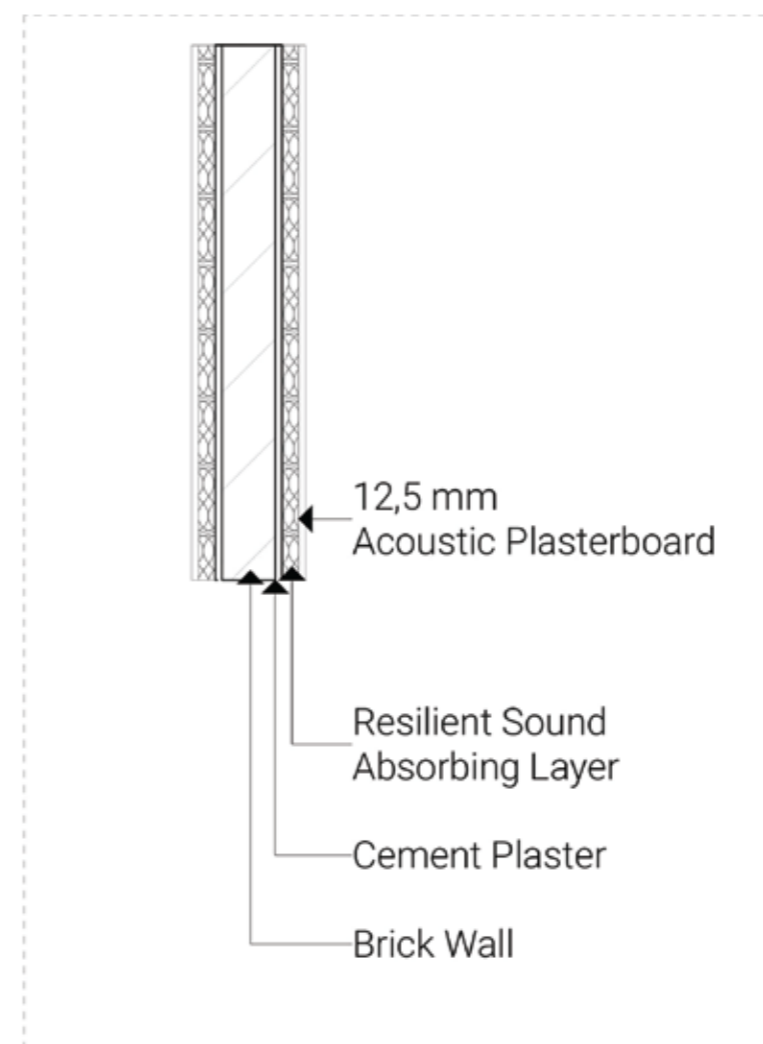
DE-05-01 Window Detail Plan 1:25



DE-05-02 Window Elevation 1:25



DE-05-03 Window Section 1:25



DE-06-01 Acoustic Insulation Detail 1:10

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE		SKALA SCALE
Window Detail Plan, Window Section, Window Elevation, Acoustic Insulation Detail		1:25, 1:10
HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
29	DE-05-01, DE-05-03, DE-05-02, DE-06-01	31



**PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT**



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryono Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE
-------------------------------	----------------

Interior Perspective	1:1.50
----------------------	--------

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
-------------	--------------------------	----------------

30		31
----	--	----



**PROYEK AKHIR SARJANA
BACHELOR FINAL PROJECT**



Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil & Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

**NAMA PROYEK
PROJECT NAME**

Bale Jiwanta

Perencanaan Rumah Sakit Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress Reducing Design

Design of Class C Psychiatry Hospital in Pandeyan, Yogyakarta with Stress Reducing Design Approach

**LOKASI PROYEK
PROJECT LOCATION**

Jalan Batikan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta

**NAMA MAHASISWA
STUDENT'S NAME**

Salsabila Ghaisani
Boru Tambunan

**N I M
STUDENT'S ID**

16 512 100

**DOSEN PEMBIMBING
SUPERVISOR**

Etik Mufida, Ir., M. Eng

**DOSEN PENGUJI
EXAMINER**

Wiryo Rsharjo, Ir., M. Arch, Ph.D

**KETERANGAN
NOTES**

JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	SKALA SCALE
-------------------------------	----------------

Interior Perspective	1:1.50
----------------------	--------

HAL. PG.	NO. GAMBAR DRAWING ID	TOTAL TOTAL
-------------	--------------------------	----------------

31		31
----	--	----

Perancangan Rumah Sakit Khusus Jiwa Kelas C di Pandeyan, Yogyakarta dengan Pendekatan Stress-Reducing Design

Latar Belakang

Kesehatan Mental di Indonesia

- Kesehatan mental adalah status kesejahteraan orang ketika mereka sadar akan kemampuan dirinya, mampu mengatasi berbagai tekanan hidup, dan dapat bekerja secara produktif. (sumber: WHO).
- Peningkatan kesehatan mental menjadi salah satu dari 17 tujuan dunia dalam Sustainable Development Goals (SDGs) 2030. SDGs adalah tujuan dunia yang dibuat oleh PBB untuk mencapai perkembangan yang berkelanjutan. Namun, di Indonesia masih memiliki kasus gangguan mental cukup besar, terutama pada usia 15 tahun ke atas, dengan jumlah 1,2 juta orang yang menderita gangguan mental emosional dan 400 ribu orang dengan gangguan jiwa berat seperti skizofrenia.
- Data Riskesdas tahun 2013 menyebutkan bahwa Provinsi D.I.Yogyakarta menempati urutan ke-4 dari 5 provinsi yang memiliki prevalensi gangguan mental terbesar. Data terbaru tahun 2018 menunjukkan nilai ini meningkat dari 8,1 menjadi 10.

Umbulharjo, Yogyakarta

- Di Kota Yogyakarta, orang dengan masalah kejiwaan terhitung berjumlah 6.662 orang hingga September 2019 lalu. Kecamatan Umbulharjo merupakan kecamatan terpadat di Kota Yogyakarta yang memiliki jumlah penduduk sebanyak 69.817 jiwa. Kecamatan ini dilansir dari web memiliki tingkat potensi gangguan mental terbesar.

Fasilitas Terapi di Rumah Sakit Jiwa

- Rumah Sakit Khusus Jiwa sebagai fasilitas kesehatan yang memberikan pengobatan dan pemulihan mental secara paripurna hendaknya dirancai dengan mempertimbangkan kriteria-kriteria yang membantu penyembuhan/terapeutik. Ruang-ruang di dalam RSKJ seyogyanya harus menerapkan kriteria tersebut sehingga membantu pemulihan mental pasien, mengurangi masa rawat inapnya, serta meningkatkan kinerja staf. Di Yogyakarta diketahui belum menerapkan kriteria terapeutik ini. Salah satunya RSK Puri Nirmala Yogyakarta, yang pernah diteliti kriterianya oleh Tambunan (2019).

- Disebutkan oleh Ulrich et al. dalam penelitiannya bahwa stres merupakan penyebab timbulnya sifat agresif pasien dengan gangguan mental yang merupakan karakternya. Pendekatan Stress-Reducing Design hadir untuk mengurangi stres tersebut secara arsitektural sehingga mengurangi agresif pasien sekaligus mengurangi stres para staf.

Lokasi

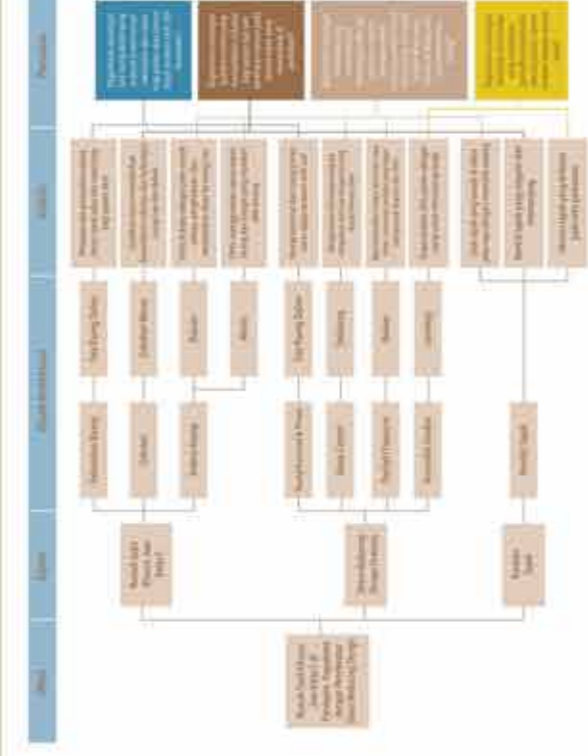
Perancangan bangunan RSKJ berada di Jalan Batiklan No. 100, Pandeyan, Umbulharjo, Yogyakarta. Pandeyan menjadi lokasi yang ditetapkan oleh peraturan RDTR Kota Yogyakarta sebagai subzona sarana kesehatan. Lokasinya dekat dengan sarana rumah sakit lainnya sehingga menjadi lebih terintegrasi.



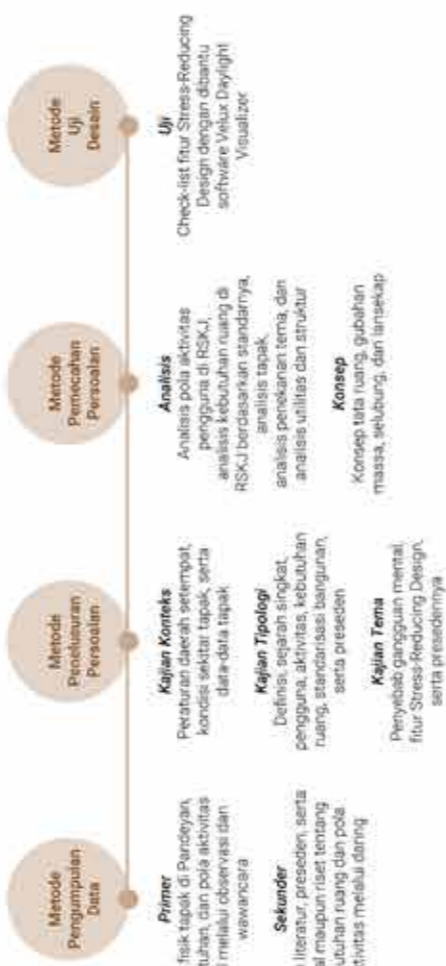
Peta Persoalan

Peta persoalan adalah gambaran penemuan persoalan yang didapat dari hasil kajian yang telah dilakukan sebelumnya. Variabel-variabel yang ditemukan dalam peta persoalan menjadi penyelesaian persoalan perancangan RSKJ.

- Tata Ruang
- Gubahan Massa
- Seibung
- Lanskap



Metode Perancangan



Metode Pengumpulan Data

Primer
Data fisik tapak di Pandeyan, kebutuhan, dan pola aktivitas RSU melalui observasi dan wawancara

Sekunder
Kajian literatur, preseden, serta jurnal maupun riset tentang kebutuhan ruang dan pola aktivitas melalui daring

Metode Penyelesaian Persoalan

Kajian Konteks
Peraturan daerah setempat, kondisi sekitar tapak, serta data-data tapak

Kajian Tipologi
Definisi, sejaran singkat, pengguna, aktivitas, kebutuhan ruang, standarisasi bangunan, serta preseden

Kajian Tema
Penyebab gangguan mental fitur Stress-Reducing Design, serta presedennya

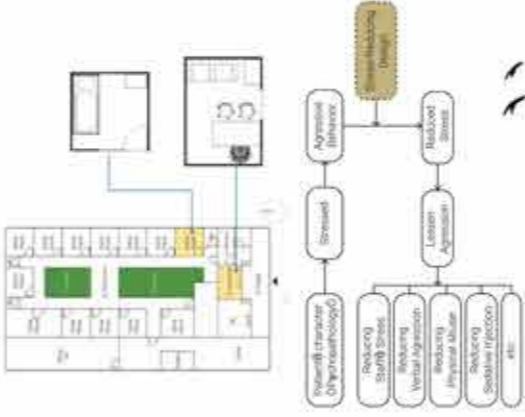
Metode Penyelesaian Persoalan

Analisis
Analisis pola aktivitas pengguna di RSKJ, analisis kebutuhan ruang di RSKJ berdasarkan standarnya, analisis tapak, analisis penekanan tema, dan analisis utilitas dan struktur

Konsep
Konsep tata ruang, gubahan massa, seibung, dan lanskap

Metode Uji Desain

Uji
Check-list fitur Stress-Reducing Design dengan bantuan software Velux Daylight Visualizer



Analisis Tema

Tata Ruang

- Terbatasnya lahan yang berada di setting urban menyebabkan penataan ruang menjadi vertikal. Sehingga, zona untuk rawat jalan dan rawat inap dipisah dengan perbedaan level lantai. Zona Rawat Jalan dan emergency harus berada di lantai yang paling mudah diakses publik.
- Tata Ruang zona rawat inap perlu memperhatikan sirkulasi yang mudah serta membedakan bangsal berdasarkan gender.
- Tata ruang kamar rawat inap perlu memperhatikan sirkulasi dan pemantauannya dari nurse station sehingga perawat dapat mengawasi pasien dengan mudah.
- Salah satu aspek kenyamanan yang harus dipenuhi untuk pasien gangguan mental adalah kejelasan sirkulasi dalam bangunan (Scalzo, 2016) sehingga pasien dapat mengenali ruang gerakanya dengan mudah, hal ini ditunjukkan dengan bentuk courtyard.
- Bentuk massa juga dipengaruhi oleh bentuk tapak yang terbatas dan memiliki arah hadap utama ke timur-barat.

Konsep Desain

Zoning Unit

Peletakan zoning untuk membuat bentuk dasar bangunan. Bentuk dasar ini memaksimalkan KDB yang diperbolehkan. Secara keseluruhan massa memiliki dua jenis, yang pertama massa untuk bangunan utama dan massa untuk bangunan penunjang berupa kantor, kemudian disambung dengan mushola.

Massing

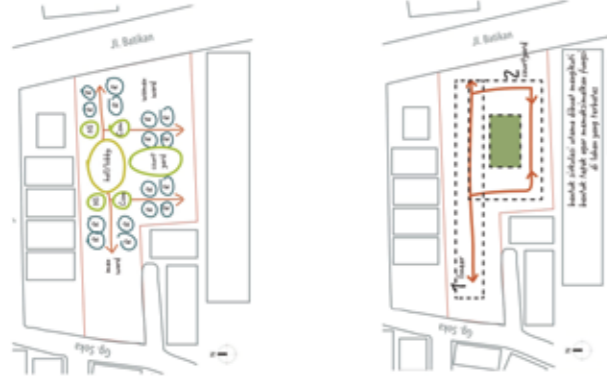
Kemudian, massa dasar tersebut diekspansi ke atas sehingga menciptakan ketinggian bangunan. Bangunan memiliki 3 lantai dengan 1 basement. Lantai dasar digunakan untuk area rawat jalan, UGD dan intensive care, serta servis. Lantai 1 & 2 digunakan untuk area rawat inap pasien co-operative dengan pembagian bangsal wanita dan pria.

Landscaping

Selanjutnya, massa dengan bentuk dasar tersebut dilubangi di tengah sehingga membentuk courtyard, yang berfungsi untuk menghadirkan unsur alam ke dalam bangunan. Bentuk courtyard ini menerus hingga ke lantai 3, serta didukung dengan roof garden yang berada di masing-masing bangsal (lantai 1 & 2).

Building Envelope

Setelah massa dan lansekap terbentuk maka selanjutnya adalah membuat selubung. Selubung bangunan diutamakan dengan penggunaan secondary skin yang dilapisi tanaman rambat sebagai penghalau radiasi sinar matahari, noise, dan sekaligus menjadi positive distraction bagi pasien. Selain itu, penggunaan tanaman rambat juga menjadi penghalau visual dari luar ke arah kamar pasien sehingga privasi pasien terjaga.



Selubung

- Selubung bangunan ini perlu memperhatikan bagian-bagian bangunan yang terpapar sinar matahari langsung khususnya pada area terpanjang (sisi utara dan selatan) serta area yang terpapar sinar matahari sore (sisi barat).
 - Selubung bangunan RSKJ juga seharusnya merespon iklim setempat. Oleh karena itu, bangunan menggunakan atap bangunan miring agar menyesuaikan iklim serta menyelaraskan diri dengan bangunan sekitar.
- Lansekap**
- Lansekap dalam bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa berfungsi sebagai positive distraction yang berperan dalam mengurangi stres bagi pasien dan staf.
 - Lansekap harus dapat diakses oleh pengguna bangunan, khususnya pasien. Pemberian akses yang menyambung dengan memberikan path atau jejalar sehingga mengundang orang untuk masuk ke taman dan mengeksplor. Penggunaan furnitur seperti kursi taman dan gazebo juga membantu mengundang orang untuk datang.

Uji Desain

Uji desain menggunakan tabel kriteria apakah rancangan telah memenuhi fitur-fitur Stress Reducing Design (SRD). Tabel tersebut mencakup empat fitur utama SRD yaitu Reduction of Crowding Stress, Reduction of Environmental Stress, Positive Distraction, dan Design for Observation. Uji ini lebih ditekankan ke bangsal rawat inap, sehingga pengujianya dilakukan tiga kali yaitu pada bangsal pria, wanita, dan bangsal semi-depressed. Kaitan tabel kriteria SRD dengan persoalan adalah sebagai berikut:



Uji desain dilakukan dengan melakukan checklist terhadap kedua alternatif, sehingga dapat teridentifikasi kesesuaian desain dengan fitur SRD yang harus ada pada bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa. Salah satu fitur SRD memiliki kriteria yaitu perlu pencahayaan alami. Untuk menguji pencahayaan tersebut maka uji desain dibantu dengan software Velux untuk mengetahui apakah intensitas pencahayaan alami di dalam ruangan yang diuji telah sesuai dengan peraturan dari Kemenkes RI atau belum.



Qualitative User Stress Indikator Bangsal (SRD) pada Area Bangsal Rawat Inap Psikiatri

Fitur	Indikator	Nilai	Skor
Reduction of Crowding Stress	1. Ruang tunggu bangsal	1. Ruang tunggu bangsal	1
	2. Ruang tunggu bangsal	2. Ruang tunggu bangsal	1
	3. Ruang tunggu bangsal	3. Ruang tunggu bangsal	1
	4. Ruang tunggu bangsal	4. Ruang tunggu bangsal	1
Reduction of Environmental Stress	1. Ruang tunggu bangsal	1. Ruang tunggu bangsal	1
	2. Ruang tunggu bangsal	2. Ruang tunggu bangsal	1
	3. Ruang tunggu bangsal	3. Ruang tunggu bangsal	1
	4. Ruang tunggu bangsal	4. Ruang tunggu bangsal	1
Positive Distraction	1. Ruang tunggu bangsal	1. Ruang tunggu bangsal	1
	2. Ruang tunggu bangsal	2. Ruang tunggu bangsal	1
	3. Ruang tunggu bangsal	3. Ruang tunggu bangsal	1
	4. Ruang tunggu bangsal	4. Ruang tunggu bangsal	1
Design for Observation	1. Ruang tunggu bangsal	1. Ruang tunggu bangsal	1
	2. Ruang tunggu bangsal	2. Ruang tunggu bangsal	1
	3. Ruang tunggu bangsal	3. Ruang tunggu bangsal	1
	4. Ruang tunggu bangsal	4. Ruang tunggu bangsal	1



Hasil Rancangan

Spesifikasi rancangan final adalah sebagai berikut:

- Fungsi : Fasilitas Kesehatan Mental
- Lokasi : Jalan Batikan no. 100, Pandeyan, Umbulharjo, D. I. Yogyakarta
- Luas Tapak : 3.058 m²
- Luas Dasar : 1.565,2 m²
- Luas Bangunan (50% dari Luas Tapak) : 3.891 m²
- Jumlah Lantai : 3 lantai dan 1 basement
- Ketinggian Bgn. : 14 m
- Kapasitas TT : 50 Tempat Tidur

Dengan rekapitulasi perhitungan luas tiap unit adalah sebagai berikut:

- Unit Rawat Jalan : 570 m²
- Unit Rawat Inap : 1.544,2 m²
- Unit Gawat Darurat : 275 m²
- Unit Rehabilitasi : 416,7 m²
- Unit Pengelola : 237,6 m²
- Unit Penunjang : 847,2 m²
- Total Luas Bangunan : 3.891 m²**



• Site Area • Built Area • Outdoor • Emergency • Reserve • Plaza • Parking • Service



Siteplan

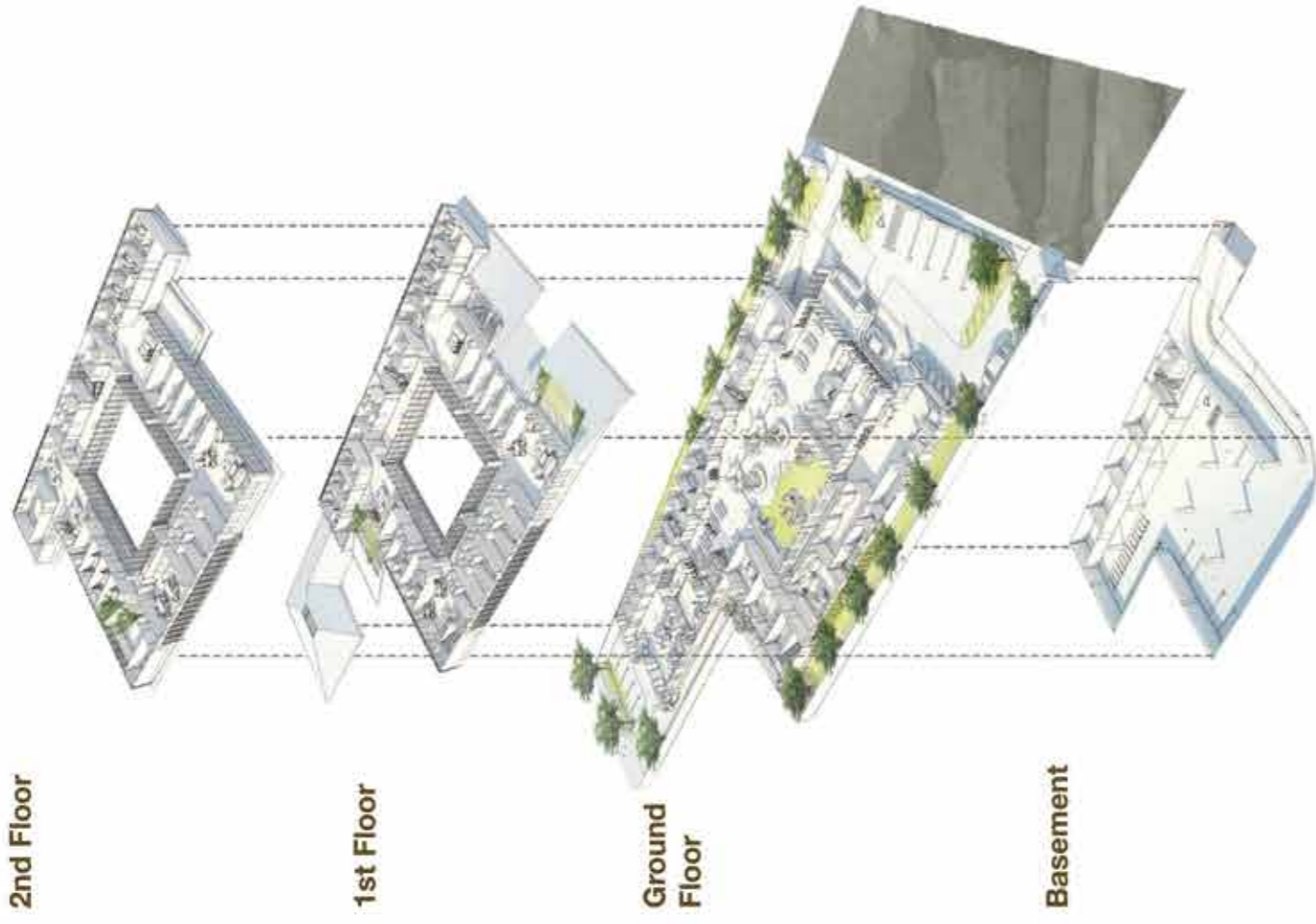
Keterangan:

- 1 - Lobby
- 2 - Resepsionis/Admin
- 3 - Farmasi
- 4 - Staff Area
- 5 - Unit Gawat Darurat
- 6 - Intensive Care

- 7 - Lavatory
- 8 - Lift
- 9 - Taman Courtyard
- 10 - Poli Rawat Jalan
- 11 - Ruang Tunggu
- 12 - Area Komersial

- 13 - Dapur Gizi
- 14 - Laundry
- 15 - Gudang
- 16 - Tangga Darurat
- 17 - Laboratorium
- 18 - Mushola

- 19 - Kantor Pengelola
- 20 - Open Office
- 21 - Parkir Pengelola
- 22 - Parkir Pengunjung
- 23 - Parkir Ambulance
- 24 - Ke Basement



Exploded Plan

Basement

- Parkir Kendaraan
- Ruang Servis

Ground Floor

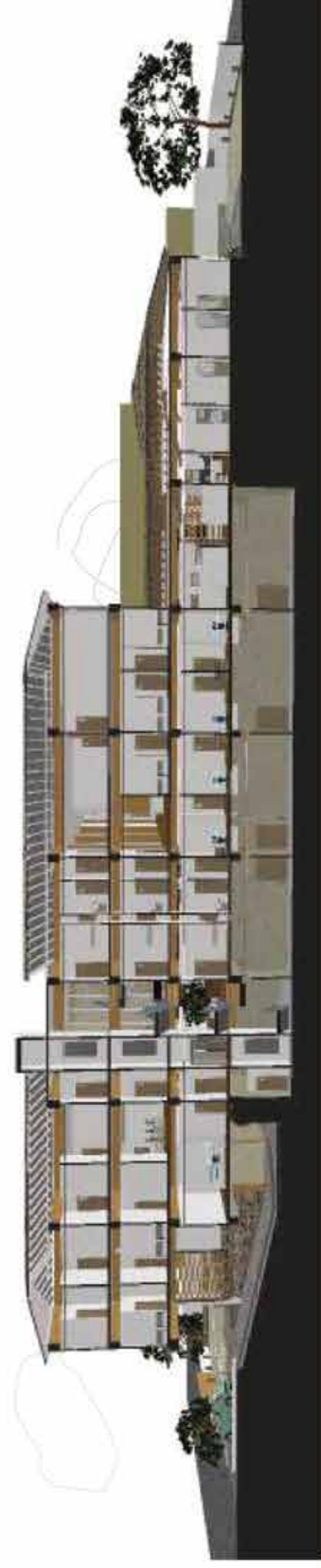
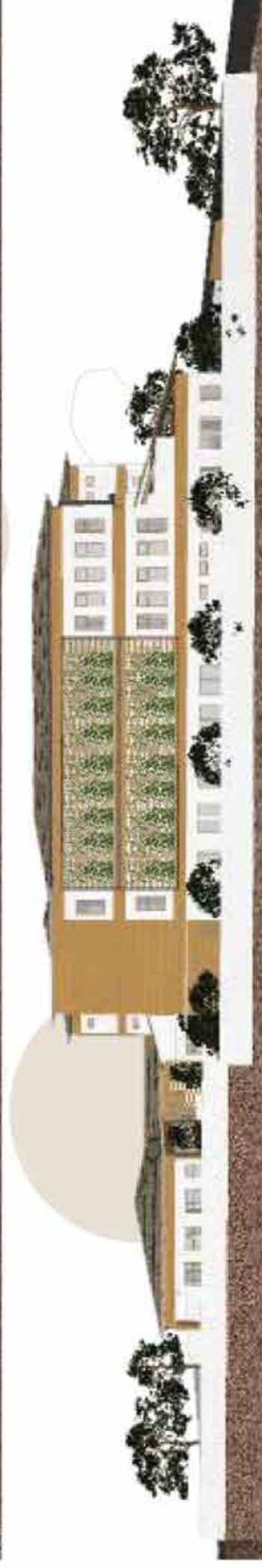
- Area Lobby & Resepsionis
- Farmasi

1st Floor

- Bangsal Rawat Inap Wanita
- Bangsal Rawat Inap Pria

2nd Floor

- Bangsal Rawat Inap Pria
- Unit Rehabilitasi



Rencana Utilitas

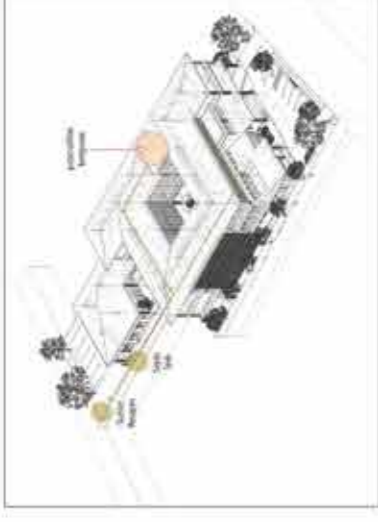
a. Rencana Air Bersih

Sistem air bersih menggunakan sistem downfeed dengan sumber air dari PDAM lalu ditampung di ground water tank sebelum naik ke roof tank dan didistribusikan ke fixture-fixture yang ada di lavatory, dapur, laundry, dan ruangan lain yang membutuhkan air bersih.



b. Rencana Air Kotor

Sedangkan sistem air kotor menggunakan sistem two pipe stack, yang menggunakan pipa yang berbeda untuk air limbah cair dan padat. Sistem ini juga mencakup sistem pengaliran air hujan.



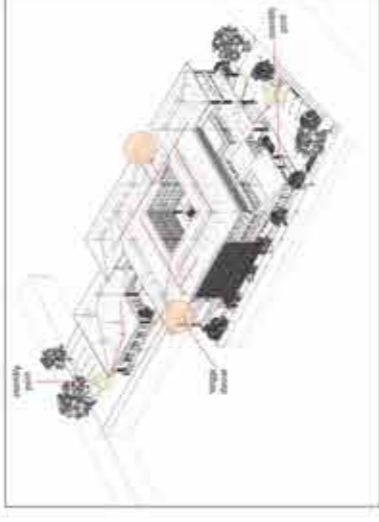
c. Rencana Jaringan Listrik

Untuk sistem jaringan listrik, listrik dari PLN diturunkan melalui trafo stepdown di timur tapak, lalu dialirkan menuju panel utama di ruang elektrik yang berada di basement. Aliran listrik ini kemudian dialirkan ke panel pembagi di setiap lantai lalu didistribusikan menuju fixture-fixture elektrik. Ruang genset sebagai pembangkit listrik sementara ketika terjadi pemadaman diletakkan di basement, lebih tepatnya di bawah area yang tidak memerlukan ketenangan, sehingga getarannya dapat diredam dan tidak mengganggu fungsi di atasnya.



d. Rencana Keselamatan Bangunan

Skema jalur evakuasi dalam bangunan tergambar seperti pada ilustrasi di samping. Terdapat dua tangga darurat dan dua titik kumpul yang berada di timur dan barat tapak. Titik kumpul di barat tapak dapat menjadi titik kumpul untuk pengelola dan beberapa karyawan yang bekerja di zona pendukung. Sedangkan titik kumpul di timur dapat menjadi titik kumpul untuk para pasien yang lebih banyak jumlahnya.



e. Rencana Barrier Free Design

Bangunan Rumah Sakit Khusus Jiwa ini sudah memiliki standar untuk menyediakan akses bagi para penyandang disabilitas. Terdapat parkir khusus difabel pada area entrance, lalu ramp entrance, toilet difabel, lift, dan wall railing. Letak fitur-fitur yang membantu pergerakan mandiri para difabel maupun orang tua dapat dilihat secara skematik pada ilustrasi di samping.



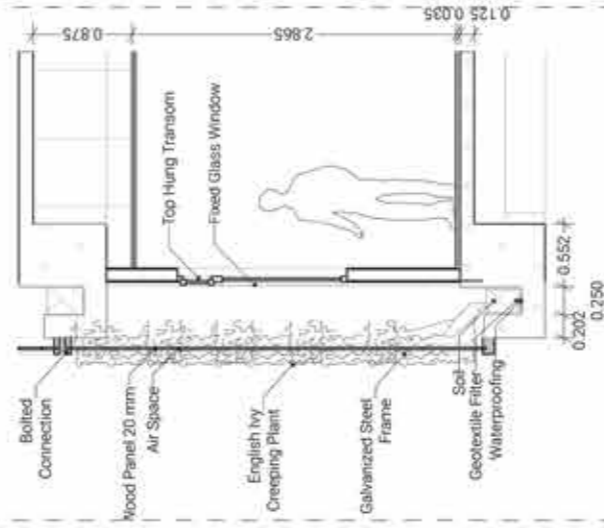
f. Skema Struktur

Struktur bangunan menggunakan grid dengan spasi 6 dan 8 meter. Hal ini mempertimbangkan kebutuhan fasilitas kesehatan yang memerlukan konstruksi yang berkisar antara 7,2 - 7,6 meter seperti yang tertulis dalam buku Data Arsitek, serta menyesuaikan dengan bentuk lahan. Grid 8 meter ini juga mempermudah pembagian ruang serta kapasitas parkir terutama untuk mobil. Struktur bangunan menggunakan material beton bertulang.

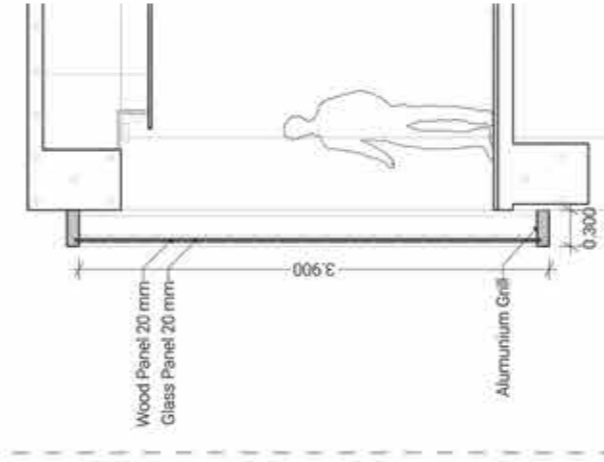


Detail Arsitektural

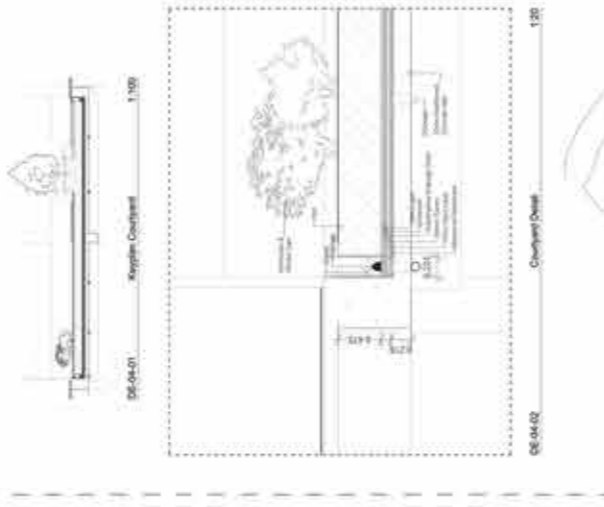
a. Detail Secondary Skin



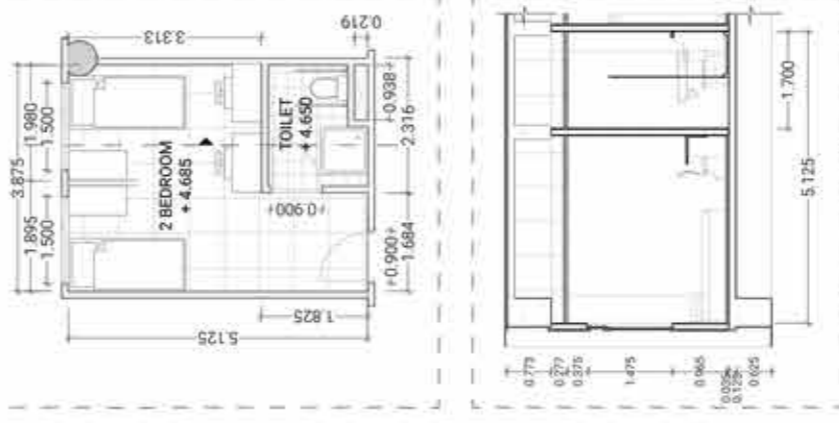
b. Detail Curtain Wall



c. Detail Courtyard



d. Detail Interior





Inpatient Bedroom



Consultation Room (Day Care)



Waiting Room Outpatient



Courtyard



Inpatient Nurse Station & Communal Area



Inpatient Lobby

