

## PERANCANGAN GEDUNG RAWAT INAP VVIP RSUD BAGAS WARAS KLATEN DENGAN PENDEKATAN INTEGRATED DESIGN









**Bachelor Final Project**

**Departement of Architecture**

**2019/2020**

***Design of Bagas Waras Klaten Region VVIP Inpatient Building***

***With Integrated Design Approach***

By:

**Raditya Alvin Dea Rachmadi**

Supervisor:

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



**Department of Architecture**

Faculty of Civil Engineering and Planning

Universitas Islam Indonesia

2020

**Proyek Akhir Sarjana  
Program Studi Arsitektur  
2019/2020**

***Perancangan Gedung Rawat Inap Vvip RSUD Bagas Waras Klaten  
Dengan Pendekatan Integrated Design***

Oleh:  
**Raditya Alvin Dea Rachmadi**

Pembimbing:  
**Dr. Yulianto P. Prihatmaji, S.T., M.T., IPM., IAI**



**Program Studi Sarjana Arsitektur**  
Faculty of Civil Engineering and Planning  
Universitas Islam Indonesia  
2020



## LEMBAR PENGESAHAN

**Proyek Akhir Sarjana yang berjudul :**

*Bachelor Final Project entitled :*

**Perancangan Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten  
dengan Pendekatan Integrated Design**

***Design of Bagas Waras Klaten Region VVIP Inpatient Building  
with Integrated Design Approach***

**Nama Lengkap Mahasiswa** : Raditya Alvin Dea Rachmadi  
*Students Full Name*

**Nomor Mahasiswa** : 16512005  
*Students Identification Number*

**Telah diuji dan disetujui pada** : Yogyakarta, 28 September 2020  
*Has been evaluated and agreed on* *Yogyakarta, 28th September 2020*

**Pembimbing :**  
*Supervisor*

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

**Penguji :**  
*Jury*

Ir. Suparwoko, MURP, Ph.D

**Diketahui Oleh** :  
*Acknowledge by*

**Ketua Program Studi Sarjana Arsitektur**  
*Head of Undergraduate Program in Architecture*



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

## CATATAN DOSEN PEMBIMBING

---

Berikut adalah penilaian buku laporan akhir Proyek Akhir Sarjana :

Nama Mahasiswa : Raditya Alvin Dea Rachmadi

Nomor Mahasiswa : 16512005

Judul Proyek Akhir Sarjana :

**Perancangan Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten Dengan Pendekatan Integrated Design**

***Design of Bagas Waras Klaten Region VVIP Inpatient Building With Integrated Design Approach***

Kualitas Buku Laporan Akhir PAS : **Kurang, Sedang, Baik, Baik Sekali \***

Sehingga **Direkomendasikan / Tidak Direkomendasikan \*** untuk menjadi acuan produk Proyek Akhir Sarjana.

\*) Mohon dilingkari

Yogyakarta, Tanggal 6 September 2020

Dosen Pembimbing



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

# HALAMAN PERNYATAAN

---

**Proyek Akhir Sarjana**

**Periode Semester Genap 2020**

## PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya 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.

Yogyakarta, Tanggal 6 September 2020



Raditya Alvin Dea Rachmadi

## KATA PENGANTAR

---

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan hidayah-Nya, hanya dengan rahmat dan hidayah-Nya semata penulis dapat menyelesaikan Laporan Proyek Akhir Sarjana berjudul “Perancangan Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten dengan Pendekatan *Integrated Design*”. dengan baik dan benar.

Laporan Proyek Akhir Sarjana ini disusun melalui penerapan dari ilmu-ilmu yang telah saya peroleh di bangku kuliah jurusan arsitektur dan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh Gelar Sarjana di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia, Yogyakarta.

Penulis dapat menyelesaikan laporan ini tidak lepas dari dukungan, bimbingan dan bantuan dari banyak pihak yang sangat berarti bagi penulis. Dengan demikian, dalam kesempatan ini penulis menyampaikan rasa terimakasih kepada seluruh pihak yang terlibat dalam Laporan Proyek Akhir Sarjana ini kepada :

1. Allah SWT yang menyertai dan meridhoi setiap proses yang dilalui dalam menulis Laporan Akhir Sarjana
2. Bapak Dr. Yulianto P. Prihatmaji., MT., IAI., IPM selaku dosen pembimbing dalam Proyek Akhir Sarjana
3. Bapak Ir. Suparwoko., M.URP selaku dosen penguji dalam Proyek Akhir Sarjana
4. Bapak Dr. Yulianto P. Prihatmaji., MT., IAI., IPM selaku Ketua Program Studi Arsitektur di Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, Universitas Islam Indonesia
5. Ke-dua orang tua dan keluarga besar penulis atas semua bantuan, dukungan dan doa yang tidak pernah putus dipanjatkan atas kesuksesan dalam penulisan Laporan Proyek Akhir Sarjana
6. Rekan-rekan sekalian, khususnya rekan-rekan seperjuangan arsitektur UII 2016 atas motivasi, dorongan dan semangat yang telah diberikan

Penulis menyadari bahwa masih banyak kesalahan dalam penulisan Laporan Akhir Sarjana ini dan masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulisan secara terbuka menerima kritik & saran untuk perbaikan. Semoga Proyek Akhir Sarjana ini dapat bermanfaat bagi seluruh pihak khususnya bagi penulis.

Yogyakarta, 6 September 2020



Raditya Alvin Dea Rachmadi

# ABSTRAK

Dalam rangka pemenuhan BOR (*Bed Occupancy Ratio*) pada kota Klaten yang kurang 700 *bed*, maka pembangunan gedung rawat inap dilakukan. Hal ini merupakan isu umum yang mencakup kepentingan kota klaten yang bersamaan dengan isu pembangunan RSUD Bagas Waras Klaten memiliki rencana pengembangan rawat inap VVIP yang berlokasi di tenggara bangunan yang sudah ada saat ini. Dalam perancangan Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras ini, faktor yang diperhatikan ialah visi misi Bagas Waras, dengan tujuan bangunan baru ini mampu meningkatkan pelayanan Bagas Waras. Poin pada visi misi yang menjadi acuan ialah, “Tempat Pelayanan Rujukan yang Paripurna dan Terintegrasi”. Poin ini dijadikan pendekatan dalam perancangan yang kemudian dijabarkan menjadi tiga hal prioritas dalam desain, yaitu integrasi fungsi, layanan dan karakter. Integrasi dari ketiga hal ini dengan tujuan untuk mengintegrasikan fungsi, layanan dan karakter bangunan lama RSUD Bagas Waras dengan bangunan barunya sehingga keduanya dapat saling mendukung dalam memberikan pelayanan.

Perancangan menghasilkan Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras yang terintegrasi secara fungsi, layanan dan karakter dengan bangunan yang sudah ada dengan jumlah kamar, 51 *bed* VVIP *reguler*, dan 4 *bed* VVIP isolasi. Pada kamar VVIP *reguler* terbagi menjadi 3 kelas, yaitu kelas A, B dan C yang diurutkan sesuai dengan luasan kamar dan fasilitasnya. Gedung Rawat Inap VVIP ini mengaplikasikan langgam eropa *modern* hasil dari pendekatan kompatibel selaras dengan bangunan lama. Dikarenakan sirkulasinya yang terintegrasi, gedung ini dapat diakses dari setiap fungsi gedung yang ada pada kawasan RSUD Bagas Waras, dengan pintu utamanya bersebrangan dengan Gedung Rawat Inap Kelas 3.

Kata Kunci : Fasilitas Kesehatan, *Bed Occupancy Ratio*, Integrasi



# ABSTRACT

*In order to fulfill the BOR (Bed Occupancy Ratio) in Klaten city which is less than 700 beds, the inpatient building construction is carried out. This is a general issue that includes the interests of the city of Klaten which together with the issue of the construction of the Bagas Waras Klaten Regional Hospital has a VVIP inpatient development plan located in the southeast of the existing building. In the design of the Bagas Waras Hospital VVIP inpatient building, the factor to be considered was Bagas Waras vision and mission, with the aim of this new building being able to improve Bagas Waras services. The points on the vision and mission that become the reference are, "A Complete and Integrated Referral Service Place".*

*This point is used as an approach in design which is then broken down into three priority things in design, namely the integration of functions, services and character. The integration of these three things aims to integrate the functions, services and character of the old Bagas Waras Regional Hospital with the new building so that both of them can support each other in providing services.*

*The design resulted in the VVIP Hospital Bagas Waras Hospital integrated in terms of function, service and character with the existing building with a number of rooms, 51 regular VVIP beds, and 4 isolation VVIP beds. In the regular VVIP room, it is divided into 3 classes, namely classes A, B and C, which are sorted according to the area of the room and their facilities. This VVIP Inpatient Building applies the modern European style as a result of a compatible approach in harmony with the old building. Due to its integrated circulation, this building can be accessed from every function of the building in the Bagas Waras Regional Hospital, with the main door opposite the Class 3 Inpatient Building.*

*Keywords: Health Facilities, Bed Occupancy Ratio, Integration*

# DAFTAR ISI

<b>Halaman Judul</b>	III
<b>Lembar Pengesahan</b>	IV
<b>Catatan Dosen Pembimbing</b>	V
<b>Halaman Pernyataan Keaslian</b>	VI
<b>Kata Pengantar</b>	VII
<b>Abstrak</b>	VIII
<i>Abstract</i>	IX-X
<b>Daftar Isi</b>	X-XIII
<b>Daftar Gambar</b>	XIII
<b>Daftar Diagram</b>	XIII
<b>Daftar Tabel</b>	XIV
<b>1. Pendahuluan</b>	
1.1. Fasilitas Kesehatan	2
1.2. Integrasi Fungsi, Layanan dan Karakter	4
1.3. Metode Perancangan	6
1.4. Peta Persoalan	9
1.5. Keaslian Penulisan	10
<b>2. Penelusuran Persoalan Perancangan</b>	
2.1. Kajian Konteks Site, Lokasi dan Arsitektural	13
2.2. Kajian Tipologi	16
2.3. Narasi Problematika Tematis	24
2.4. Paparan Teori yang Dirujuk	24
2.5. Kajian Karya Arsitektur yang Relevan dengan Persoalan	31
2.6. Analisis Berupa Konsep Perancangan	34
2.7. Kajian & Konsep Figuratif Rancangan	38
2.8. Implementasi Berdasarkan Kajian	44

### **3. Hasil Rancangan dan Pembuktiannya**

3.1. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Fungsi	47
3.2. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Layanan	54
3.3. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Kompatibel Selaras	73

### **4. Deskripsi Hasil Rancangan**

4.1. Property Size, KDB, KLB	96
4.2. Program Ruang	97
4.3. Rancangan Skematik Kawasan Tapak	98
4.4. Rancangan Skematik Bangunan	99
4.5. Rancangan Skematik Selubung Bangunan	100
4.6. Rancangan Skematik Interior Bangunan	101
4.7. Rancangan Skematik Sistem Struktur	102
4.8. Rancangan Skematik Sistem Utilitas	103
4.9. Rancangan Skematik Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan	104
4.10. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus	105

### **Bagian Evaluasi Rancangan, Daftar Pustaka & Lampiran**

1. Catatan Dosen dan Tanggapan	114
2. Pembahasan	116
3. Referensi	120

# DAFTAR GAMBAR

<i>Gambar 2.1. Data Kawasan.</i>	13
<i>Gambar 2.2 Masterplan</i>	13
<i>Gambar 2.3 Masterplan</i>	14
<i>Gambar 2.4 Integrasi Fungsi Horizontal.</i>	17
<i>Gambar 2.5 Integrasi Fungsi Vertikal.</i>	17
<i>Gambar 2.6 Komparasi Bangunan Sekitar RSUD Bagas Waras dengan Bangunan RSUD Bagas Waras</i>	25
<i>Gambar 2.7 Hotel Ibis Rajawali Surabaya</i>	28
<i>Gambar 2.8 Antwerp Port House, Zaha Hadid</i>	30
<i>Gambar 2.9 British Museum</i>	32
<i>Gambar 2.10 Hillbrow Counselling Centre</i>	35
<i>Gambar 2.11 Repos Maternel Woman's Shelter Extension</i>	36
<i>Gambar 2.12 Sketsa awal rancangan</i>	37
<i>Gambar 2.13 Masterplan awal rancangan</i>	38
<i>Gambar 2.14 Gedung Rawat Inap Kelas 3 RSUD Bagas Waras Klaten</i>	44
<i>Gambar 3.1 Siteplan</i>	46
<i>Gambar 3.2 Denah Bangunan Lantai 1</i>	47
<i>Gambar 3.3 Denah Bangunan Lantai 2</i>	48
<i>Gambar 3.4 Selubung Bangunan</i>	49
<i>Gambar 3.5 Interior Bangunan</i>	50
<i>Gambar 3.6 Sistem Struktur</i>	51
<i>Gambar 3.7 Sistem Utilitas</i>	52
<i>Gambar 3.8 Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan</i>	53
<i>Gambar 3.9 Detail Arsitektur Khusus</i>	54
<i>Gambar 3.10 Perspektif Masterplan awal rancangan</i>	55
<i>Gambar 3.11 Perspektif Masterplan awal rancangan</i>	56
<i>Gambar 3.12 Zoning</i>	57
<i>Gambar 3.13 Zoning</i>	58
<i>Gambar 3.14 Drop off &amp; Parkir</i>	59
<i>Gambar 3.15 Open Space</i>	60
<i>Gambar 3.16 Property Size</i>	61

<i>Gambar 3.17 Masterplan awal rancangan</i>	62
<i>Gambar 3.18 Potongan Kawasan</i>	62
<i>Gambar 3.19 Alternatif Konektor Bangunan</i>	63
<i>Gambar 3.20 Hubungan Ruang</i>	64
<i>Gambar 3.21 Denah Lantai Dasar</i>	64
<i>Gambar 3.22 Kriteria Ruang</i>	65
<i>Gambar 3.23 Orientasi Pencapaian Slob Sink</i>	72
<i>Gambar 3.24 Jalur Barang Kotor</i>	73
<i>Gambar 3.25 Grip Bar dan Bumper Dinding</i>	74
<i>Gambar 3.26 Signage</i>	75
<i>Gambar 3.27 Satelit Farmasi</i>	76
<i>Gambar 3.28 Hospital Plint</i>	77
<i>Gambar 3.29 Gas Medik</i>	78
<i>Gambar 3.30 Pemandangan Keluar Gedung</i>	79
<i>Gambar 3.31 Sirkulasi Udara</i>	80
<i>Gambar 3.32 Masterplan Desain Awal</i>	81
<i>Gambar 3.33 Fasad RSUD Bagas Waras Klaten</i>	82
<i>Gambar 3.34 Skema Bukaannya pada Selubung Bangunan</i>	82
<i>Gambar 3.35 Denah Perawatan Kelas 2 &amp; 3</i>	83
<i>Gambar 3.36 Skema Denah Rawat Inap</i>	83
<i>Gambar 3.37 Atap dan Sirkulasi</i>	84
<i>Gambar 3.38 Atap dan Sirkulasi</i>	84
<i>Gambar 3.39 Atap dan Sirkulasi</i>	84
<i>Gambar 3.40 Ritme Bukaannya</i>	85
<i>Gambar 3.41 Skema 3D Fasad Bangunan</i>	86
<i>Gambar 3.42 Karakter Bukaannya</i>	87
<i>Gambar 3.43 Karakter Kolom</i>	88
<i>Gambar 3.44 Karakter Tritisan</i>	89
<i>Gambar 4.1 Perspektif Render</i>	93
<i>Gambar 4.2 Perspektif Render</i>	94
<i>Gambar 4.3 Perspektif Render</i>	95
<i>Gambar 4.4 Siteplan</i>	98
<i>Gambar 4.5 Siteplan Parsial</i>	99

<i>Gambar 4.6 Selubung Bangunan</i>	100
<i>Gambar 4.7 Interior Bangunan</i>	101
<i>Gambar 4.8 Sistem Struktur</i>	102
<i>Gambar 4.9 Utilitas Air Bersih</i>	103
<i>Gambar 4.10 Utilitas Air Kotor</i>	104
<i>Gambar 4.11 Pencahayaan Buatan</i>	105
<i>Gambar 4.12 Penghawaan Buatan</i>	106
<i>Gambar 4.13 Akses Difabel</i>	107
<i>Gambar 4.14 Keselamatan Bangunan</i>	108
<i>Gambar 4.15 Detail Arsitektur Khusus</i>	109
<i>Gambar 4.16 Detail Arsitektur Khusus</i>	110
<i>Gambar 4.17 Detail Arsitektur Khusus</i>	111
<i>Gambar 4.18 Detail Arsitektur Khusus</i>	112
<i>Gambar 4.19 Denah Sebelum dan Sesudah</i>	116
<i>Gambar 4.20 Denah dan Perspektif VVIP Kelas A</i>	117
<i>Gambar 4.21 Denah dan Perspektif VVIP Kelas B</i>	118
<i>Gambar 4.22 Denah dan Perspektif VVIP Kelas C</i>	119

# DAFTAR DIAGRAM

<i>Diagram 1.0 Analisa Solusi Rancangan.</i>	8
<i>Diagram 1.1 Metode Perancangan.</i>	9
<i>Diagram 1.2 Peta Persoalan.</i>	10
<i>Diagram 2.1 Parameter Sustainability in Healthcare.</i>	18
<i>Diagram 2.2 Pola Pikir Kompatibel Selaras</i>	24
<i>Diagram 2.3 Alur Pengguna</i>	39
<i>Diagram 3.1 Hubungan Ruang</i>	55
<i>Diagram 3.2 Hubungan Ruang</i>	56
<i>Diagram 3.3 Hubungan Ruang</i>	57
<i>Diagram 3.4 Hubungan Ruang</i>	57
<i>Diagram 3.5 Alur Pengguna</i>	64
<i>Diagram 4.1. Alur Pengguna</i>	97

# DAFTAR TABEL

<i>Tabel 1.1 Daftar jumlah tempat tidur</i>	2
<i>Tabel 1.2 Originalitas Penulisan.</i>	11
<i>Tabel 2.1 Property Size.</i>	15
<i>Tabel 2.2 Compatible Matching Variable</i>	26
<i>Tabel 2.3 Matching Type Variable</i>	29
<i>Tabel 2.4 Contrast Type Variable</i>	31
<i>Tabel 2.5 Compatible Contrast variable</i>	33
<i>Tabel 2.6 Compatible Matching Variable</i>	34
<i>Tabel 2.7. Persyaratan Teknis Ruang</i>	41
<i>Tabel 2.8. Persyaratan Teknis Ruang</i>	42
<i>Tabel 2.9. Persyaratan Teknis Ruang</i>	42
<i>Tabel 2.10. Persyaratan Teknis Ruang</i>	42
<i>Tabel 2.11. Parameter Kompatibel Selaras</i>	44
<i>Tabel 3.1 Property Size</i>	61
<i>Tabel 3.2 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	66
<i>Tabel 3.3 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	67
<i>Tabel 3.4 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	68
<i>Tabel 3.5 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	69
<i>Tabel 3.6 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	70
<i>Tabel 3.7 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016</i>	71
<i>Tabel 3.8 Penerapan Kompatibel Selaras</i>	90
<i>Tabel 3.9 Penerapan Kompatibel Selaras</i>	91
<i>Tabel 4.1 Property Size</i>	96
<i>Tabel 4.2 Catatan Dosen dan Tanggapan</i>	114
<i>Tabel 4.3 Catatan Dosen dan Tanggapan</i>	115





# PENDAHULUAN

---

1.1. Fasilitas Kesehatan	2
1.2. Integrasi Fungsi, Layanan dan Karakter	4
1.3. Metode Perancangan	6
1.4. Peta Persoalan	9
1.5. Keaslian Penulisan	10

# 1.1. Fasilitas Kesehatan

Jumlah penduduk selalu bertambah setiap tahunnya. Keadaan ini membuat kebutuhan pun meningkat. Tidak hanya dari sandang, pangan & papan, juga dibidang bangunan. Perumahan, fasilitas komersil, fasilitas penunjang serta fasilitas umum pun terus bertambah seiring berkembangnya pertumbuhan penduduk tiap tahun. Salah satu contoh fasilitas umum ialah rumah sakit. Rumah sakit merupakan organisasi tenaga medis profesional, sarana kedokteran yang menyediakan pelayanan kedokteran, pelayanan keperawatan dan diagnosa serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien (American Hospital Association; 1974 dalam Azwar, 1996).

Dalam hal rumah sakit, ada standar yang mengatur tentang seberapa banyak jumlah tempat tidur / *bed* yang harus dimiliki suatu kota sesuai dengan jumlah penduduknya. Hal ini dimaksudkan agar masyarakat kota tersebut mendapat penanganan medis/kesehatan secara merata dan pemerintah harus dapat memperhitungkan pertumbuhan penduduk dengan *bed* yang tersedia.

Standar ini disebut dengan nama BOR atau *Bed Occupancy Ratio* yang berarti presentase penggunaan tempat tidur di unit inap bangsal. Unit inap sendiri terbagi menjadi unit inap kelas VVIP, kelas VIP, kelas I, kelas II, kelas III, ICU, ICCU, HCU, PICU dan NICU. Dan jumlah BOR sendiri tidak termasuk tempat tidur bayi baru lahir. Untuk data *bed* yang tersedia di Klaten berdasarkan rumah sakit yang ada seperti pada tabel 1.1.

No	Nama Rumah Sakit
1	RS Umum Pusat Dr. Soeradji Tirtonirmolo
2	RS Jiwa Daerah Dr. Rm. Soedjarwadi
3	RS Ibu & Anak Aisyiah Klaten
4	RS Umum Islam Klaten
5	RS Umum Cakra Husada
6	RS Khusus Bedah Diponegoro
7	RSU PKU Muhammadiyah Delanggu
8	RS Khusus bedah Islam Cawas Klaten
9	RS Umum PKU Muhammadiyah Jatinom Klaten
10	RS Umum Mitra Keluarga Husada Klaten
11	RS Khusus Bedah IPHI pedan
12	RS Umum Ba gas Waras
Jumlah	

Tabel 1.1 Daftar jumlah tempat tidur

<http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/data>

	Jumlah Tempat Tidur
	368
	164
	72
	232
	71
	53
	203
	38
	50
	50
	45
	161
	1.507

Untuk jumlah penduduk di Klaten pada tahun 2017 berjumlah 1.167.401 jiwa dengan angka pertumbuhan penduduk 0,36 %<sup>1</sup>. Untuk tahun 2017, jumlah *bed* yang tersedia di Klaten sudah memenuhi standar, dengan perhitungan :

$$X = \text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Bed}^2$$

Dengan standar *bed* bernilai 1.100, maka jika dimasukan rumus,  $X = 1.167.401/1.100 = 1.061 \text{ bed}$ , maka standar sudah terpenuhi. Namun berbeda hitungan jika terjadi pada 2020, berhubung data jumlah *bed* pada tabel 1.1 merupakan data tahun 2020. Data jumlah penduduk pada tahun 2020 dapat dihitung dengan menggunakan rumus<sup>3</sup> :

$$P_n = P_o \{1 + (r.n)\}$$

Keterangan :

- a.  $P_n$  : Jumlah penduduk pada tahun ke-n
- b.  $P_o$  : Jumlah penduduk pada awal perhitungan
- c.  $R$  : Laju pertumbuhan penduduk pertahun
- d.  $N$  : Selisih waktu

Dengan perhitungan seperti diatas maka menjadikan data jumlah penduduk klaten pada tahun 2020 menjadi 2.428.194 jiwa dan menjadikan data kebutuhan *bed* menjadi 2.207 *bed*. Maka terdapat selisih 700 *bed* yang harus disediakan untuk mengantisipasi pertumbuhan penduduk di masa mendatang.

r rumah sakit di Klaten

dasar14/files/basic-html/page171.html

# 1.2. Integrasi Fungsi,

Menurut P.Cadima, *Integrated Design* adalah pendekatan holistik komprehensif untuk desain yang menyatukan spesialisasi yang biasanya dianggap terpisah. Merujuk pada visi misi RSUD Bagas Waras dalam perancangan gedung rawat inap VVIP pada poin, “Tempat Rujukan Pelayanan Kesehatan yang Paripurna dan Terintegrasi”, hal ini dapat dicapai dengan integrasi fungsi, layanan dan karakter untuk membuat tempat layanan kesehatan yang terpadu. "Layanan kesehatan terpadu" dapat merujuk ke titik-titik pemberian layanan multi-guna - serangkaian layanan untuk populasi tangkapan disediakan di satu lokasi dan di bawah satu manajer secara keseluruhan. Bagi pengguna, integrasi layanan berarti perawatan kesehatan yang mulus, halus dan mudah dinavigasi. Untuk penyedia, integrasi layanan berarti bahwa layanan teknis yang terpisah, dan sistem dukungan manajemen mereka, disediakan, dikelola, dibiayai dan dievaluasi baik bersama-sama, atau dengan cara yang terkoordinasi erat (WHO, 2008). Konsep 'jalur perawatan terintegrasi' bertujuan untuk menggeser dokter dan manajer untuk lebih memikirkan 'perjalanan pasien', yang kemudian mengarah pada pemikiran tentang layanan terintegrasi. Jalur Perawatan Terintegrasi bertujuan untuk memiliki orang yang tepat, di urutan yang benar, melakukan hal yang benar, pada waktu yang tepat, dengan hasil yang benar, dan semua dengan perhatian pada pengalaman pasien (WHO, 2008).

Integrasi memiliki tujuan untuk mengefisienkan materi, energi, ruang dan waktu. Integrasi fungsi adalah integrasi antar fungsi-fungsi kesehatan dan juga dengan fungsi penunjangnya (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010). Tujuan dari integrasi fungsi adalah (Robert Witherspoon & Robert M. Gladstone, 1981) menjadikan fungsi saling mendukung dan berkelanjutan, mencakup berbagai periode kegiatan – mulai dari yang permanen, hingga program yang berjangka waktu pendek, dan merespon khayalak luas (penghuni, pekerja, pelanggan, dan pengunjung).

Selain itu dijelaskan juga pada poin optimalisasi konteks, “Integrasi fasilitas kesehatan dengan konteks keruangan, sosial dan waktu” (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010), konteks keruangan diartikan dalam arti lingkungan di sekitar fasilitas kesehatan, dapat dilayani fasilitas kesehatan tersebut. Sedangkan konteks sosial diartikan bangunan yang dapat menunjukkan karakteristik masyarakat di sekitar fasilitas kesehatan tersebut. Sehingga untuk mengoptimalkan konteks dari adanya RSUD Bagas Waras ini, integrasi karakter pun diperlukan.

# Layanan dan Karakter

## Isu yang dikembangkan :

### Visi & Misi Bagas Waras

#### Visi

Rumah Sakit yang Unggul dalam Pelayanan, Paripurna, Serta Berkeadilan

#### Misi

- Mengutamakan keselamatan pasien
- Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, terjangkau dan berkeadilan
- Tempat pelayanan rujukan yang paripurna dan terintegrasi
- Mendekatkan jangkauan pelayanan kesehatan bagi masyarakat
- Meningkatkan pemenuhan kebutuhan anak dalam layanan kerumahsakitannya

## Hal yang diintegrasikan :

### 1. Fungsi

Integrasi antar hubungan ruang yang memiliki fungsi / sifat yang sama.

### 2. Layanan

Integrasi antar layanan kesehatan dalam satu masterplan, dapat dicapai dengan sirkulasi pengguna bangunan baik tenaga medis dan pengguna.

### 3. Karakter

Integrasi karakter bangunan dalam satu masterplan untuk mempertegas citra kawasan yang dibangun.

# Permasalahan :

1. Bagaimana merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras yang dapat meningkatkan fungsi pelayanan yang paripurna dan terintegrasi pada RSUD Bagas Waras Klaten?

# Tujuan :

1. Merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras yang dapat meningkatkan fungsi pelayanan yang paripurna dan terintegrasi pada RSUD Bagas Waras Klaten.

# Sasaran :

1. Merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras dengan memperhatikan kondisi eksisting terkait fungsi, dengan aspek perancangan integrasi fungsi.
2. Merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras dengan memperhatikan kondisi eksisting terkait layanan, dengan parameter integrasi layanan.
3. Merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras dengan memperhatikan kondisi eksisting terkait karakter, dengan parameter kompatibel selaras.

## 1.3. Metode Perancangan

### 1.3.1. Studi Topik

Menyiapkan materi yang perlu disiapkan sebagai awal dalam melakukan proses rancangan. Hal hal yang perlu disiapkan antara lain:

- Literasi tentang gedung rawat inap
- Literasi tentang standar perancangan ruang rawat inap VVIP rumah sakit kelas c
- Literasi tentang integrasi fungsi, layanan dan karakter rumah sakit

### 1.3.2. Identifikasi Masalah

Masalah utama yang diangkat ialah kurangnya jumlah tempat tidur pada rumah sakit di Klaten pada masa mendatang menurut perhitungan perkembangan jumlah penduduk. Dan dibarengi oleh isu pembangunan Gedung Rawat Inap VVIP Bagas Waras, sehingga kedua hal ini bisa di korelasikan untuk menyelesaikan permasalahan yang ada.

Masalah khusus atau dalam konteks site yang diangkat ialah bagaimana mengintegrasikan fungsi, layanan dan karakter bangunan baru dalam masterplan RSUD Bagas Waras Klaten terhadap bangunan lama.

Metode perancangan yang digunakan adalah *evidence based design*. Pemilihan metode ini dikarenakan metode ini umum digunakan dalam merancang fasilitas kesehatan. Dalam bukunya *Evidence-based Policy: A Realistic Perspective*, Ray Pawson mengemukakan templat meta-analisis yang dapat diterapkan pada EBD. Proses tinjauan sistematis harus mengikuti lima langkah:

- Merumuskan pertanyaan ulasan
- Mengidentifikasi dan mengumpulkan bukti
- Mengevaluasi kualitas bukti
- Mengekstraksi, memproses dan mensistematisasikan data
- Menyebarkan temuan

## Penjabaran Masalah :

### 1. Integrasi

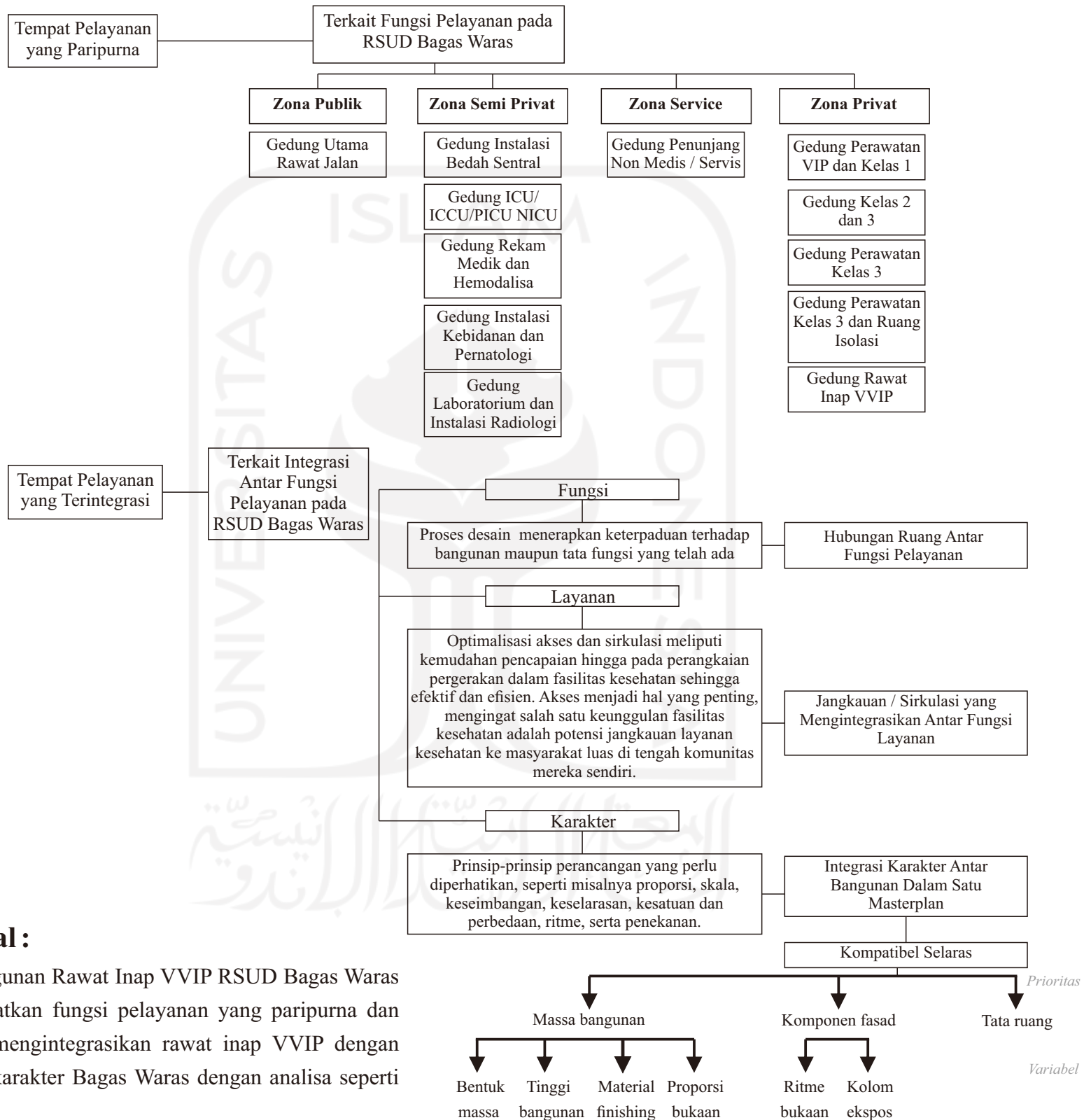
Integrasi memiliki tujuan untuk mengefisiensikan materi, energi, ruang dan waktu. Integrasi fungsi adalah integrasi antar fungsi-fungsi kesehatan dan juga dengan fungsi penunjangnya (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010). Tujuan dari integrasi fungsi adalah (Robert Witherspoon & Robert M. Gladstone, 1981) menjadikan fungsi saling mendukung dan berkelanjutan, mencakup berbagai periode kegiatan – mulai dari yang permanen, hingga program yang berjangka waktu pendek, dan merespon khayalak luas (penghuni, pekerja, pelanggan, dan pengunjung).

### 2. Paripurna

**Paripurna** menurut kamus KBBI adalah lengkap atau penuh. Sedangkan pengertian **paripurna kesehatan** adalah penyelenggaraan pelayanan kesehatan secara menyeluruh yang meliputi rawat jalan, rawat inap dan gawat darurat. Dan yang terakhir pengertian **pelayanan paripurna** adalah jenjang pelayanan yang lengkap mulai dari awal sampai akhir. Sedangkan untuk tolak ukur dari paripurna ini diatur di Standar Akreditasi 2012 untuk Rumah Sakit.



# Analisa:



## Gagasan Awal :

Perancangan bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras yang dapat meningkatkan fungsi pelayanan yang paripurna dan terintegrasi dengan mengintegrasikan rawat inap VVIP dengan fungsi, layanan dan karakter Bagas Waras dengan analisa seperti pada diagram 1.0.



# 1.3.3. Penyelesaian Masalah

Penyelesaian masalah dilakukan dengan menjabarkan menjadi 3 tahapan yaitu isu, masalah dan gagasan awal untuk mendapatkan solusi sesuai pada diagram 1.1.

Untuk tolak ukur untuk integrasi fungsi, layanan dan karakter dijelaskan lebih lanjut pada bab kajian tipologi, sedangkan untuk tolak ukur paripurna mengikuti Standar Akreditasi 2012 untuk Rumah Sakit. Dalam standar akreditasi ini terdapat 4 kelompok standar yang terdiri dari 1.048 elemen yang akan dinilai. 4 kelompok tersebut antara lain :

**1. Kelompok Standar Pelayanan Berfokus pada Pasien**

Komponen penilaian berfokus pada hal-hal terkait pelayanan pasien dan keluarga, mulai dari pemenuhan hak pasien, pendidikan pasien dan keluarga sampai ke pelayanan yang akan diberikan kepada pasien.

**2. Kelompok Standar Manajemen Rumah Sakit**

Komponen yang dinilai antara lain upaya manajemen untuk memberikan dukungan agar rumah sakit dapat memberi pelayanan yang baik kepada pasien.

**3. Sasaran Keselamatan Pasien Rumah Sakit**

Dimaksudkan untuk meningkatkan mutu pelayanan lebih baik dan memperhatikan keselamatan pasien.

**4. Sasaran Millenium Development Goals**

Sasaran-sasarannya berupa penurunan angka kematian ibu dan bayi, penurunan kasus HIV dan AIDS serta pengendalian tuberkulosis.

Tingkat-tingkat kelulusan berdasarkan standar akreditasi versi 2012 adalah dasar, madya, utama dan paripurna. Tingkat paripurna adalah tingkat kelulusan tertinggi yang dapat diraih oleh rumah sakit

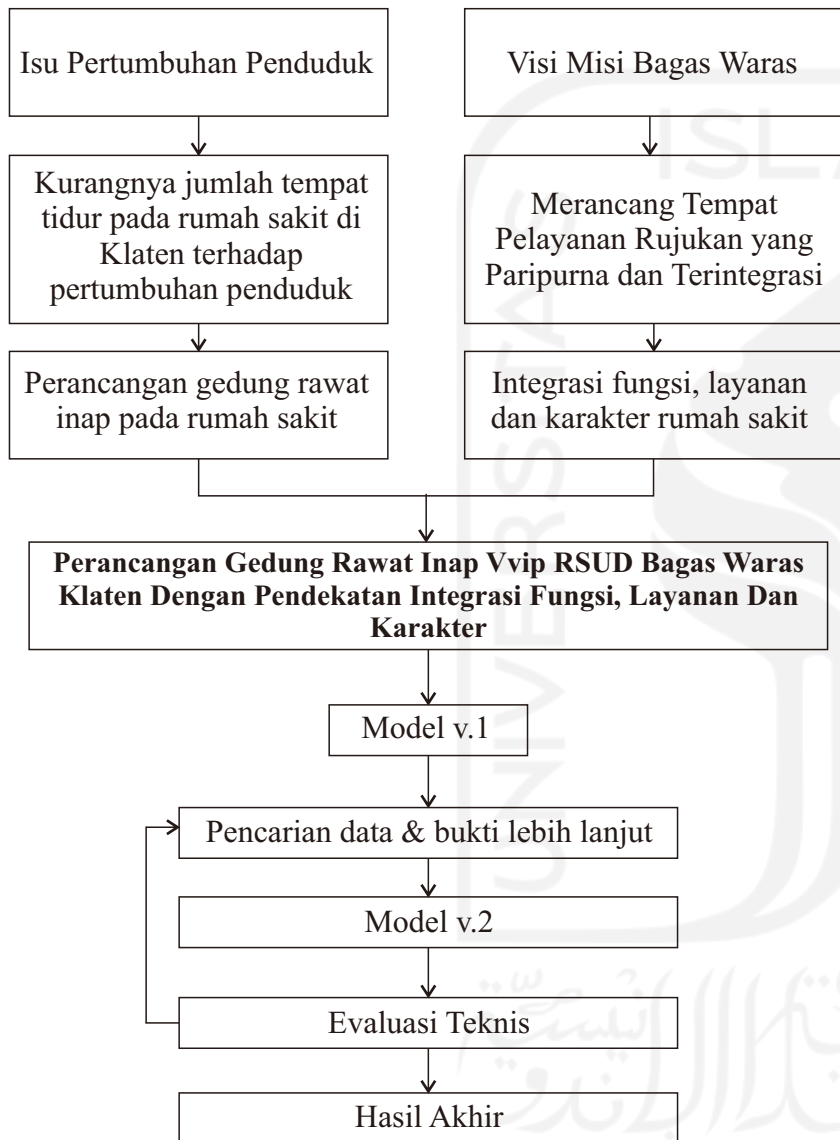


Diagram 1.1 Metode Perancangan.  
 Data Penulis, 2020

# 1.4. Peta Persoalan

Dari uraian uraian sebelumnya, dapat disimpulkan bahwa peta permasalahan pada kasus ini adalah seperti pada diagram 1.2.

Setelah menemukan solusi perancangan, lalu dijabarkan menjadi pendekatan yang digunakan dan juga parameter. Untuk pendekatan yang digunakan ialah kompatibel selaras, sedangkan regulasi yang dipertimbangkan ialah Permenkes No. 24 tahun 2016 dan juga Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan kementerian Kesehatan RI.

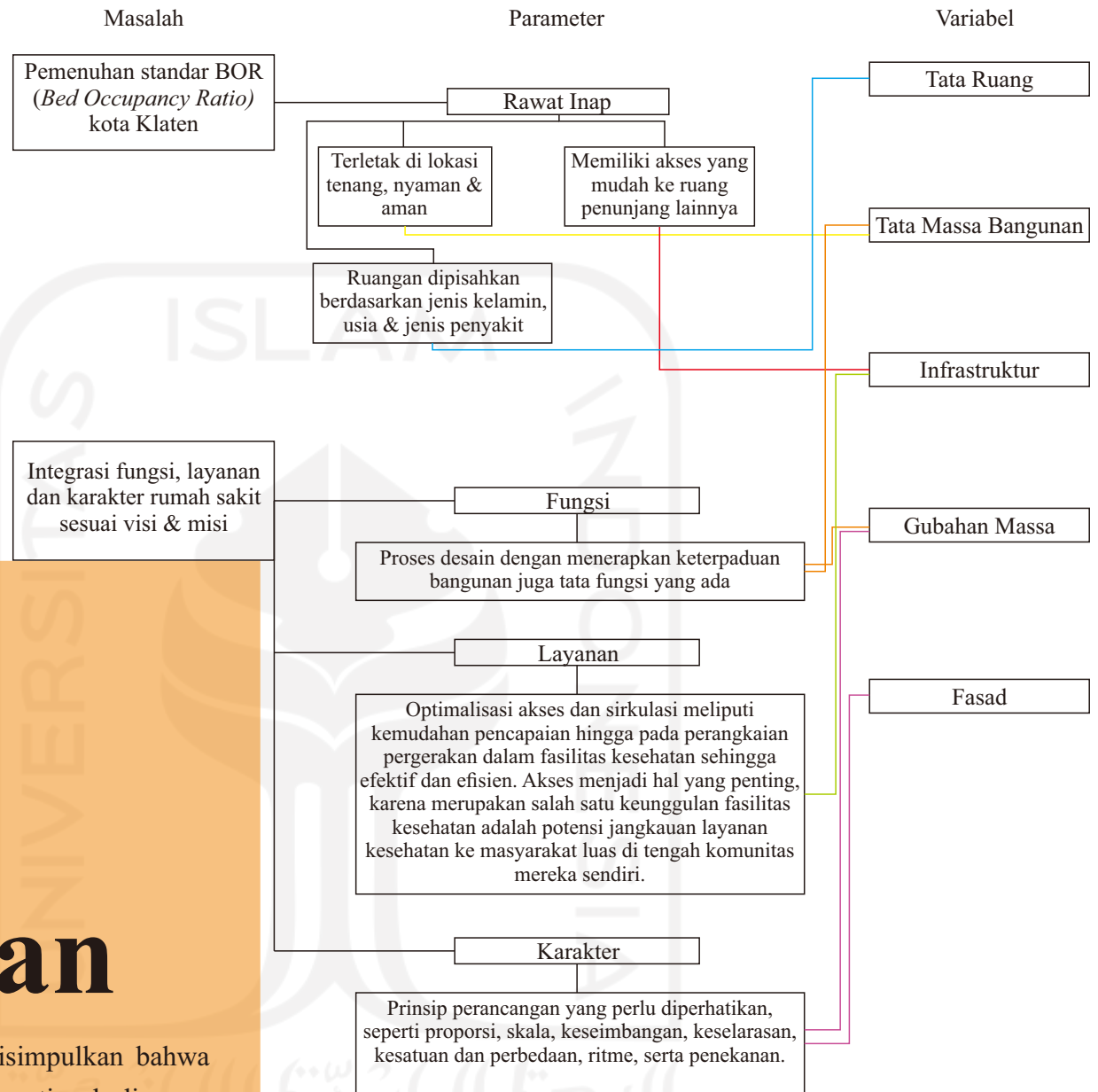


Diagram 1.2 Peta Persoalan.

Data Penulis, 2020

No	Judul	Penulis	Tahun
1	Kajian Tata Letak Ruang dan Sistem Pengambilan Keputusan Pemilihan Skenario Rehabilitasi	Muhamad Wisnugroho	2010
2	Pengaruh Elemen Sirkulasi Terhadap Aksesibilitas Pasien dengan Alat Bantu Gerak Pada Rumah Sakit (Studi Kasus: Rumah Sakit Ortopedi Prof. DR. R. Soeharso, Surakarta)	Mahmudah Sukma Suci1, Bambang Setioko, Edward E. Pandelaki	2019
3	Evaluasi Dampak Tata Ruang Unit Keperawatan terhadap Perilaku Mobilitas Paramedis dan Pelayanan Pasien Studi Terhadap RSKIA Sadewa Yogyakarta.	Yohanita Prames Wynanti	2015
4	Design Characteristics of Acute Care Units in China	Yi Lu PhD, Yijia Wang, PhD	2014
5	Research on the Characteristics and Expression of Modern Hospital Design	Zhen Li, Fang Liu	2016
6	Characteristics of the Hospital Buildings: Changes, Processes and Quality.	Giuseppe Pellitteri D.P.C.E., University of Palermo Flavia Belvedere, D.P.C.E., University of Palermo	2017

*Tabel 1.2 Originalitas Penulisan.*

*Data Penulis, 2020*

# 1.5. Keaslian Penulisan

Tabel 1.2 menunjukkan penelitian-penelitian yang sudah dilakukan terhadap integrasi fungsi, layanan dan karakter di rumah sakit. Perbedaan yang dapat dilihat ialah bahwa penelitian - penelitian di bawah merujuk salah satu hal untuk di integrasikan, tidak ketiganya.

# **PENELUSURAN PERSOALAN PERANCANGAN DAN PEMECAHANNYA**

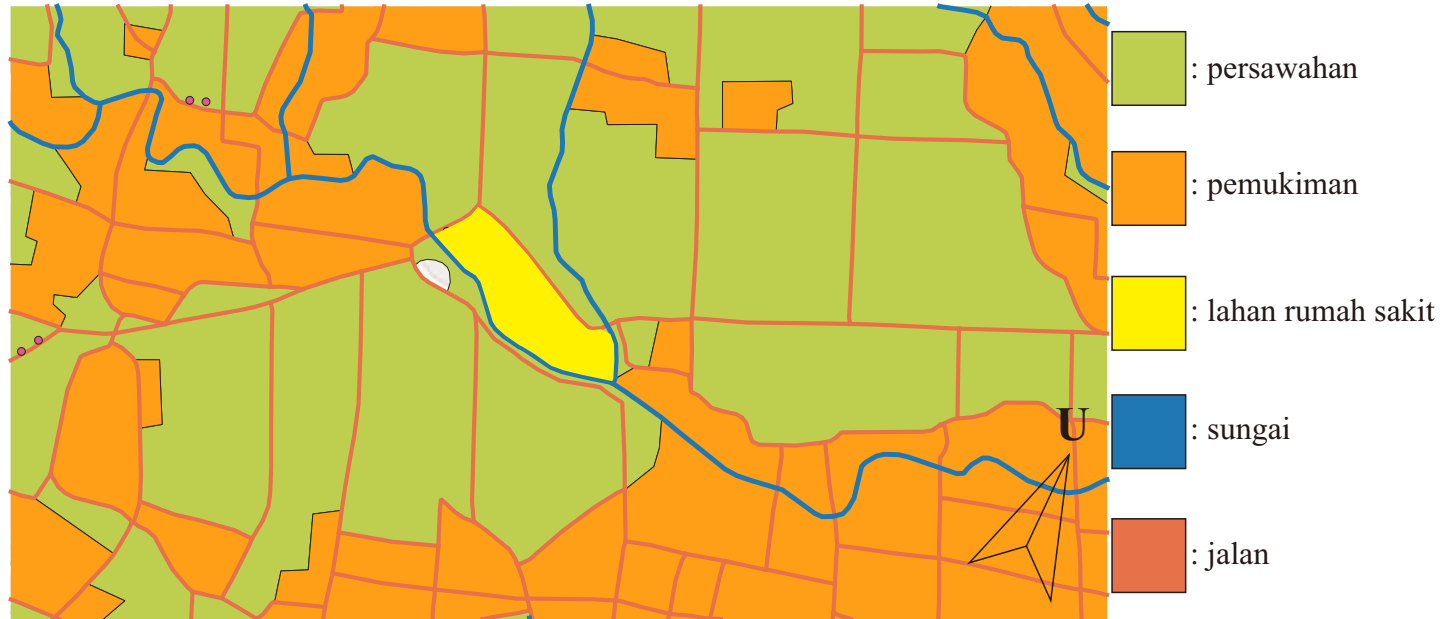
---

2.1. Kajian Konteks Site, Lokasi dan Arsitektural	13
2.2. Kajian Tipologi	16
2.3. Narasi Problematika Tematis	24
2.4. Paparan Teori yang Dirujuk	24
2.5. Kajian Karya Arsitektur yang Relevan dengan Persoalan	31
2.6. Analisis Berupa Konsep Perancangan	34
2.7. Kajian & Konsep Figuratif Rancangan	38
2.8. Implementasi Berdasarkan Kajian	44

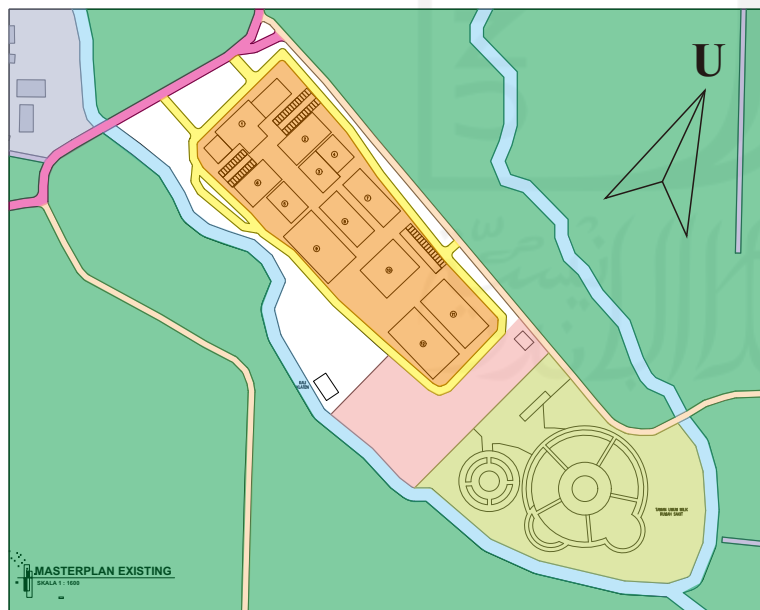
# 2.1. Kajian Konteks Site, Lokasi dan Arsitektur

## 2.1.1. PETA GUNA LAHAN KAWASAN

Pada gambar 2.1 menunjukkan bahwa site dikelilingi persawahan dan kali klaten, sedangkan pemukiman di sekitar site masih minim. Dan untuk masterplan yang menunjukkan bangunan-bangunan pada kawasan RSUD Bagas Waras terlihat pada gambar 2.2.



Gambar 2.1. Data Kawasan  
 sumber : data <https://tanahair.indonesia.go.id/portal-web>, diolah di QGIS

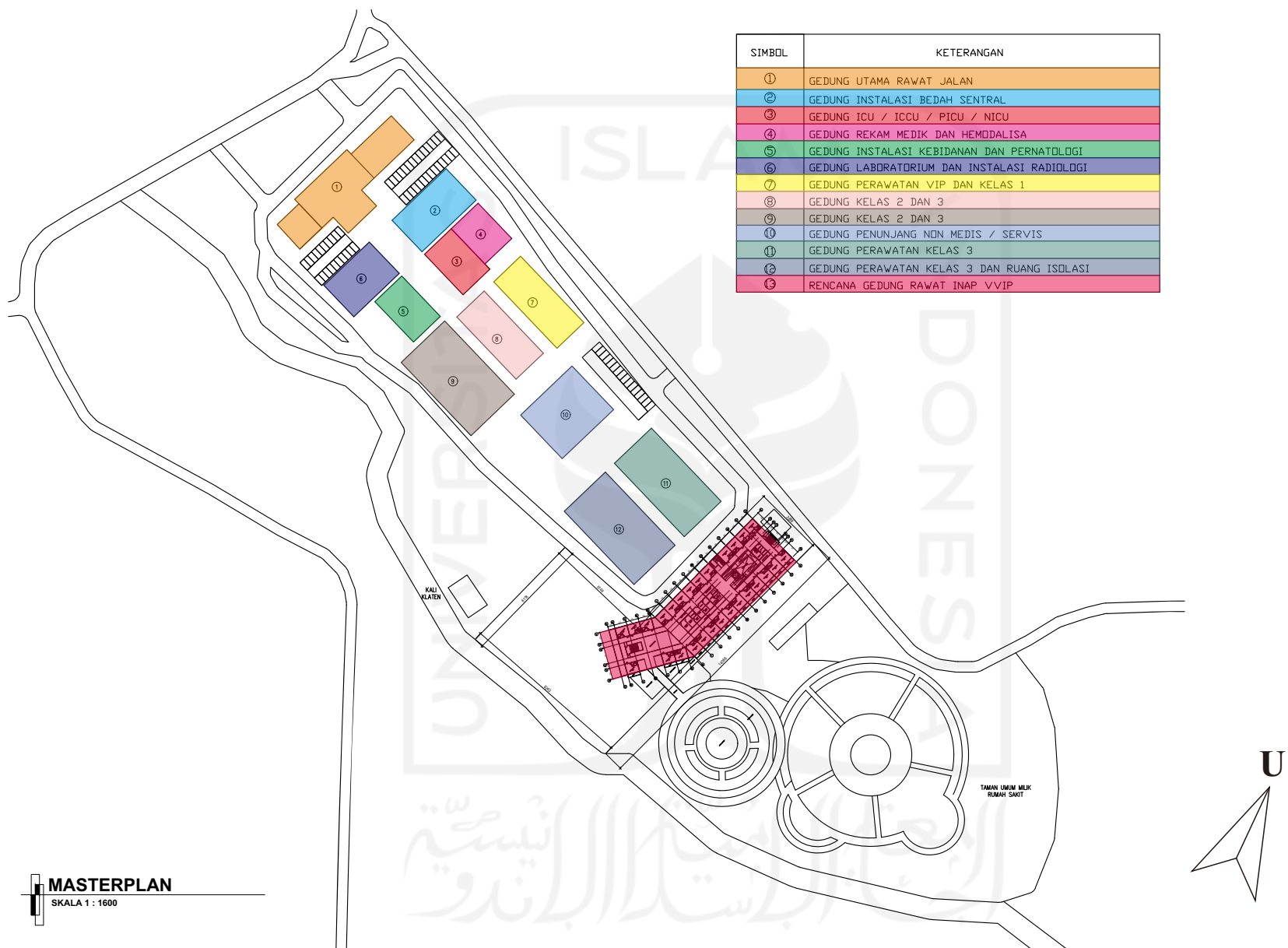


Gambar 2.2 Masterplan Eksisting.  
 Data Rumah Sakit Bagas Waras Klaten, 2020

## 2.1.2. MASTERPLAN EKSISTING SITE



## 2.1.3. MASTERPLAN RUMAH SAKIT



Gambar 2.3 Masterplan Desain.

Data Penulis, 2020

Gambar 2.3 menunjukkan situasi pada site, dimana lahan pengembangan rumah sakit bersebrangan dengan gedung rawat inap kelas 3 pada bagian utara dan RTH milik rumah sakit pada bagian selatan. Luas lahan pengembangan adalah 7.015 m<sup>2</sup>. Klien dari pengembangan ini ialah dari pengurus RSUD Bagas Waras Klaten.



## 2.1.4. PROPERTY SIZE

Property Size						
No	Nama Ruang	Luas Standar	Satuan	Jumlah Ruang	Total Luasan	Sumber
1	Ruang Perawatan VVIP					
	<i>a. Ruang Isolasi VVIP</i>	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	2	36	<i>Rumah Sakit Bagas Waras Klaten</i>
	<i>b. Ruang Rawat Inap VVIP</i>	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	53	954	<i>Rumah Sakit Bagas Waras Klaten</i>
2	Pos Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
3	Ruang Konsultasi	12	m <sup>2</sup>	1	12	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
5	Ruang Administrasi	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
6	Ruang Dokter	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
7	Ruang Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
10	Ruang Linen Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
11	Ruang Linen Kotor	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
12	Spoelhoek	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
13	Kamar Mandi / Toilet				0	
	<i>a. Umum</i>	25	m <sup>2</sup>	2	50	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
	<i>b. Difabel</i>	4	m <sup>2</sup>	2	8	<i>Permenkes No.24 tahun 2016</i>
	<i>c. Petugas / Pegawai</i>	25	m <sup>2</sup>	2	50	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
14	Pantry	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
15	Janitor	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
16	Gudang Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
17	Gudang Kotor	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
	<b>Total Luasan keseluruhan</b>				<b>1269</b>	<b>m2</b>

Tabel 2.1 Property Size.

*Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan kementerian Kesehatan RI, dan Data Penulis, 2020*

Tabel 2.1 merupakan *property size* yang diambil dari 2 standar dan hasil wawancara dengan pihak rumah sakit. Standar yang digunakan dalam perancangan gedung rawat inap VVIP ini ialah dari Permenkes No.24 tahun 2016 dan Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI. Jumlah ruang yang dibutuhkan berdasarkan hasil wawancara dari pihak rumah sakit Bagas Waras Klaten.

# 2.2. Kajian Tipologi

## 2.2.1 Rumah Sakit

### 2.2.1.1. Pengertian

Rumah sakit merupakan organisasi tenaga medis profesional, sarana kedokteran yang menyediakan pelayanan kedokteran, pelayanan keperawatan dan diagnosa serta pengobatan penyakit yang diderita oleh pasien (American Hospital Association; 1974 dalam Azwar, 1996). Wolper dan Pena (dalam Azwar, 1996) menyatakan, Rumah Sakit merupakan tempat orang sakit mencari dan menerima pelayanan kedokteran dan tempat pendidikan klinik untuk mahasiswa kedokteran, perawat dan tenaga profesi kesehatan lainnya. Association of Hospital Care (dalam Azwar, 1996) menjelaskan, Rumah sakit merupakan suatu pusat pelayanan kesehatan masyarakat, pendidikan dan penelitian kedokteran.

### 2.2.1.2. Fungsi Rumah Sakit

Berdasarkan sistem kesehatan nasional (dalam Djojodibroto, 1997) ialah:

1. Memberikan pelayanan rujukan medik spesialistik dan subspecialis
2. Menyediakan upaya kesehatan bersifat penyembuhan pasien
3. Sarana pendidikan bidang kedokteran umum dan kedokteran gigi jenjang diploma, kedokteran umum dan kedokteran gigi spesialis, dokter gigi spesialis konsultan, magister, doktor dan pendidikan berkelanjutan bidang kedokteran.

### 2.2.1.3. Karakteristik Rumah Sakit

Rumah Sakit mempunyai beberapa sifat atau karakteristik (dalam Djojodibroto, 1997) antara lain:

1. Sebagian besar tenaga kerja pada Rumah Sakit merupakan tenaga profesional
2. Adanya perbedaan wewenang kepala Rumah Sakit dengan pimpinan perusahaan
3. Tugas kelompok profesional lebih banyak daripada kelompok manajerial
4. Beban kerja tidak dapat diatur
5. Jumlah dan sifat pekerjaan di unit kerja beragam
6. Rata-rata kegiatan bersifat penting
7. Pelayanan Rumah Sakit bersifat individualistik. Setiap pasien merupakan individu yang utuh, aspek mental, sosiokultur, fisik, dan spiritual harus mendapat perhatian penuh
8. Pelayanan bersifat pribadi, tepat dan cepat
9. Pelayanan 24 jam



## 2.2.2. Integrasi Fungsi, Layanan dan Karakter

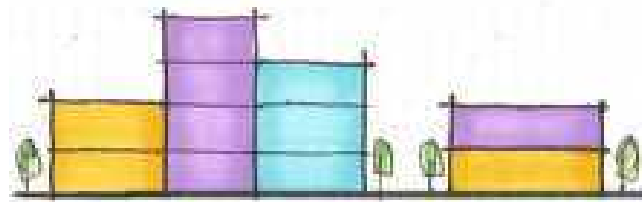
Seperti yang dijelaskan sebelumnya bahwa tujuan dari integrasi fungsi, layanan dan karakter ini untuk mencapai misi RSUD Bagas Waras menjadi tempat rujukan layanan kesehatan yang paripurna dan terintegrasi. Berikut penjelasan untuk tiap elemen integrasi.

### 2.2.2.1. Integrasi Fungsi

Integrasi memiliki tujuan untuk mengefisiensikan materi, energi, ruang dan waktu. Integrasi fungsi adalah integrasi antar fungsi-fungsi kesehatan dan juga dengan fungsi penunjangnya (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010). Tujuan dari integrasi fungsi adalah (Robert Witherspoon & Robert M. Gladstone, 1981) menjadikan fungsi saling mendukung dan berkelanjutan, mencakup berbagai periode kegiatan – mulai dari yang permanen, hingga program yang berjangka waktu pendek, dan merespon khayalak luas (penghuni, pekerja, pelanggan, dan pengunjung).

Integrasi fungsi terbagi menjadi dua, yaitu secara horizontal dan vertikal (Urban Land Institute, 2011). Berikut penjelasannya.

#### a. Horizontal

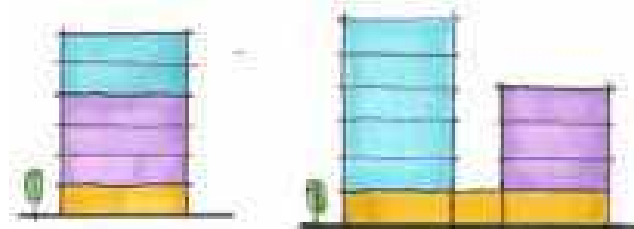


Gambar 2.4 Integrasi Fungsi Horizontal.

*Mixed-Use Development 101: The Design of Mixed-Use Buildings, Urban Land Institute, 2011*

Integrasi fungsi horizontal banyak digunakan pada kasus bangunan *mixed-use* kawasan. Pada integrasi fungsi, *mixed-use* terdiri dari bangunan-bangunan yang memiliki fungsi tunggal, ataupun fungsi majemuk. Integrasi fungsi *mixed-use* horizontal dikategorikan dalam tipologi *Mixed-Use* fungsi yang dikoneksikan oleh pedestrian. Ilustrasi dari integrasi ini dapat dilihat pada gambar 2.4.

#### b. Vertikal



Gambar 2.5 Integrasi Fungsi Vertikal.

*Mixed-Use Development 101: The Design of Mixed-Use Buildings, Urban Land Institute, 2011*

Integrasi fungsi vertikal banyak juga digunakan pada bangunan *mixed-use*, dapat berupa *mixed-use* megastruktur, dengan tinggi dua hingga lebih dari tujuh lantai, atau bangunan *mixed-use* podium dan menara. Pada integrasi fungsi vertikal, podium seringkali menjadi komponen yang mengintegrasikan fungsi-fungsi yang berada di menara. Ilustrasi dari integrasi ini dapat dilihat pada gambar 2.5.

Sedangkan pada poin “saling mendukung dan berkelanjutan”, studi mengklaim bahwa penerapan keberlanjutan dalam operasi perawatan kesehatan akan menghasilkan finansial dan peningkatan kualitas kesehatan (Tudor, 2007). Praktik keberlanjutan di operasi rumah sakit dapat dibagi menjadi empat kategori: lingkungan, pelanggan, karyawan dan masyarakat sebagai pendekatan untuk mencapai tujuan keberlanjutan untuk terus meningkatkan kualitas dan kinerja keuangan. Berikut pada diagram 2.1 merupakan parameter untuk tiap kategorinya :

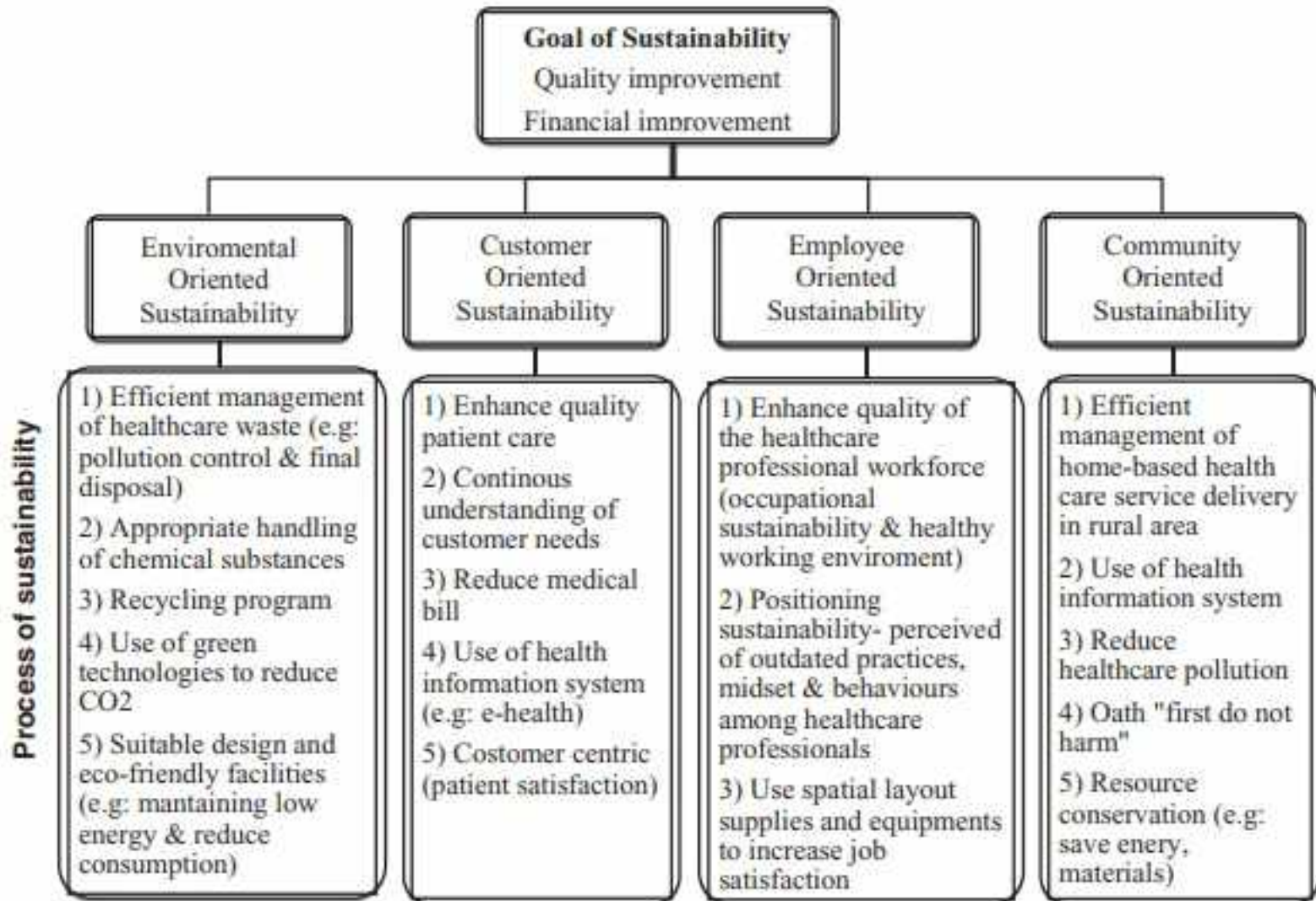


Diagram 2.1 Parameter Sustainability in Healthcare.

Malliga Marimuthu and Hanna Paulose / Procedia - Social and Behavioral Sciences 224 ( 2016 )

## 2.2.2.1.1 Aspek Perancangan Integrasi Fungsi

Untuk mengidentifikasi bentuk integrasi fungsi, terdapat lima aspek perancangan bangunan (Anthony, 1991) antara lain :

### a. Building Massing & Composition on Site

*Massing* mengacu pada struktur dalam tiga dimensi (bentuk), bukan hanya garis besarnya dari satu perspektif (bentuk). *Massing* memengaruhi pengertian ruang yang melingkupi bangunan, dan membantu menentukan ruang interior dan bentuk eksterior bangunan. (Jacoby, Sam (2016). *Drawing Architecture and the Urban*). Sedangkan komposisi dalam arsitektur, Gaudet mendefinisikan komposisi sebagai "kombinasi bagian-bagian dalam satu kesatuan yang koheren" (Lucan, 2012).

*Massing* memiliki beberapa elemen, antara lain :

- |                    |              |
|--------------------|--------------|
| 1. Size & Scale    | 5. Character |
| 2. Interior Spaces | 6. Place     |
| 3. Function        | 7. Balance   |
| 4. Feasibility     |              |

Untuk elemen komposisi terdiri dari beberapa macam (Buku Estetika Bentuk, 1999), antara lain :

- |                         |                       |               |
|-------------------------|-----------------------|---------------|
| 1. Keseimbangan         | 5. Focal Point        |               |
| a. Formal (simetris)    | a. Ukuran             | e. Lokasi     |
| b. Informal (Asimetris) | b. Warna              | f. Ornamen    |
| 2. Irama                | c. Tekstur dan Cahaya | g. Arah Garis |
| a. Pengulangan          | d. Bentuk             |               |
| b. Gradasi              | 6. Skala              |               |
| c. Oposisi              | a. Skala Intim        |               |
| d. Transisi             | b. Skala Normal       |               |
| e. Radial               | c. Skala Monumen      |               |
| f. Progresif            | d. Skala Kejutan      |               |
| g. Irama Statis         | 7. Kesatuan           |               |
| h. Irama Dinamis        |                       |               |
| I. Irama Terbuka        |                       |               |
| j. Irama Tertutup       |                       |               |

### b. Drop Off & Parking

Menurut KBBI, *drop off* adalah menurunkan dan *parking* adalah tempat parkir. Menurut (Anthony, 1991) pada setiap fungsi bangunan masing-masing memiliki *drop off* dan *parking*, namun tetap terintegrasi agar dapat juga diakses oleh pengguna pada fungsi bangunan lain.

### c. Open Space

Merupakan ruang terbuka yang selalu terletak di luar massa bangunan yang dapat dimanfaatkan dan dipergunakan oleh setiap orang serta memberikan kesempatan untuk melakukan bermacam-macam kegiatan. Yang dimaksud dengan ruang terbuka antara lain jalan, pedestrian, taman lingkungan, plaza, lapangan olahraga, taman kota dan taman rekreasi (Hakim, 2003 : 50). Berdasarkan bentuk, macam dan fungsi, ruang terbuka dapat dibedakan menjadi tiga macam yaitu (Jayadinata, 1999 : 33) :

1. **Kebudayaan**  
Contoh : Lapangan olahraga, Taman, Kampus dan Kolam Renang
2. **Kehidupan Ekonomi (mata pencaharian)**  
Contoh : Sawah, Kebun, Kolam, Hutan, Pasar, dan Pelabuhan
3. **Kehidupan Sosial**  
Contoh : Kawasan Rumah Sakit, Kawasan Perumnas, dll.

# 1. Site Development

## 2. Functional Planning

### a. Entry

Pintu masuk bangunan adalah ambang antara eksterior dan interior, yang berkontribusi pada identitas pembangunan secara keseluruhan dan memainkan peran penting dalam kesan dan pengalaman yang dibentuk oleh pengunjung. Pintu masuk dapat mengarah ke serambi masuk umum, langsung ke ruang pribadi apartemen, atau ke sewa ritel / komersial (Auckland Council). Pada poin *Better Design Practice* dijelaskan:

- 1. Sediakan setiap penggunaan yang berbeda di dalam bangunan dengan pintu masuknya sendiri, dan buat pintu masuk umum dan pribadi terpisah dan dapat dibedakan**
- 2. Saat mendesain entri jalan, perbaiki tampilan bangunan dengan:**
  - a. menempatkan entri yang terkait dengan pola jalan dan pembagian jalan yang ada, penanaman pohon jalan dan jaringan akses pejalan khaki
  - b. menjadikan entri sebagai elemen bangunan yang dapat diidentifikasi dengan jelas
  - c. memastikan bahwa ruang masuk memiliki ukuran dan skala yang sesuai untuk bangunan tersebut.
- 3. Pastikan akses yang sama untuk semua.**
- 4. Pastikan pintu masuk dan ruang sirkulasi yang terkait memiliki ukuran yang memadai untuk memungkinkan pergerakan furnitur.**
- 5. Berikan rambu orientasi yang terlihat jelas yang sesuai dengan karakter bangunan dan konteks yang lebih luas**

Sedangkan parameter dari (Anthony, 1991) masing-masing setiap fungsi bangunan memiliki akses pintu masuk yang berbeda, tetapi tetap terintegrasi pada fungsi bangunan pusat.

Untuk mempermudah pengelompokan tiap fungsi bangunan, maka dikelompokkan menjadi beberapa zonasi sesuai fungsi bangunan. Dalam menzonasi fungsi dalam rumah sakit dapat dijabarkan seperti berikut (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010) :

Zona fungsi dalam Rumah Sakit :

### a. Zona 1

Zona berkarakter publik. Direncanakan terletak di area publik dikarenakan tingkat pencapaian ruang yang tinggi. Di dalam ruang ini berlangsung aktivitas pelayanan rumah sakit kepada publik, contohnya seperti fungsi instalasi gawat darurat (IGD), instalasi rawat jalan, kebidanan, farmasi & diagnostik.

### b. Zona 2

Zona berkarakter privat. Publik terbatas dalam mengakses area ini. Zona ini menerima limbah kerja dari zona luar dan membutuhkan akses khusus untuk mendukung pelayanan khusus: fungsi ruang yang direncanakan pada zona ini adalah fasilitas rawat inap.

### c. Zona 3

Menyediakan dukungan bagi aktivitas rumah sakit merupakan karakter zona ini: contohnya seperti ruang serbaguna dan kantor pengelola rumah sakit.



Sedangkan menurut Ronald Hutapea (2001), zonasi pada rumah sakit dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan area pelayanan dan berdasarkan pencapaian pengunjung :

## 1. Zonasi menurut area pelayanan :

- |                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| a. Pelayanan Rawat Inap               | d. Pelayanan Umum (Apotek, Informasi)                    |
| b. Pelayanan Rawat Jalan (Poliklinik) | e. Pelayanan Lain (Laboratorium, Radiologi, Fisioterapi) |
| c. Pelayanan Gawat Darurat            |  |

## 2. Zonasi menurut pencapaian pengunjung :

- |   |  |
|---|--|
| a. Zona Publik<br>( UGD, Poliklinik, Apotik, Resepsionis, Informasi)  | c. Zona Privat<br>( Rawat Inap, Ruang Bedah, Ruang Bersalin) |
| b. Zona Semi Privat<br>( Laboratorium, Radiologi, Rehabilitasi Medik) | d. Zona Service<br>( Ruang Cuci, Dapur, Gudang, Bengkel)     |

### 2.2.2.2. Integrasi Layanan

"Layanan kesehatan terpadu" dapat merujuk ke titik-titik pemberian layanan multi-guna - serangkaian layanan untuk populasi tangkapan disediakan di satu lokasi dan di bawah satu manajer secara keseluruhan. Bagi pengguna, integrasi layanan berarti perawatan kesehatan yang mulus, halus dan mudah dinavigasi\* (WHO, 2008).

Untuk penyedia, integrasi layanan berarti bahwa layanan teknis yang terpisah, dan sistem dukungan manajemen mereka, disediakan, dikelola, dibiayai dan dievaluasi baik bersama-sama, atau dengan cara yang terkoordinasi erat (WHO, 2008).

*\*Konsep 'jalur perawatan terintegrasi' bertujuan untuk menggeser dokter dan manajer untuk lebih memikirkan 'perjalanan pasien', yang kemudian mengarah pada pemikiran tentang layanan terintegrasi. Jalur Perawatan Terintegrasi bertujuan untuk memiliki orang yang tepat, di urutan yang benar, melakukan hal yang benar, pada waktu yang tepat, dengan hasil yang benar, dan semua dengan perhatian pada pengalaman pasien (WHO, 2008).*

Dari teks diatas dapat disimpulkan fungsi layanan ini dapat dicapai dengan dukungan beberapa hal. Rumah sakit didesain dengan mempertimbangkan efisiensi kegiatan dan kapasitas sirkulasi akibat peningkatan kebutuhan sehingga terdapat beberapa zonasi yang nantinya akan mempengaruhi layout ruangan. Zona primer, sekunder, tersier, serta service dibedakan. Begitu pula dengan sirkulasi barang, pengunjung, pemberi layanan kesehatan, kegawat daruratan, serta meminimalisasi akses medik sentral untuk kepentingan pen jagaan sterilitas.

Sirkulasi merupakan salah satu hal penting dalam jangkauan layanan, optimalisasi akses dan sirkulasi meliputi kemudahan pencapaian hingga pada perangkaian pergerakan dalam fasilitas kesehatan sehingga menjadi efektif dan efisien (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010). Akses menjadi hal penting, dikarenakan salah satu keunggulan fasilitas kesehatan adalah potensi jangkauan layanan kesehatan ke masyarakat luas di tengah komunitas mereka sendiri. Untuk sirkulasi, dibagi menjadi beberapa tipe menurut buku Arsitektur Rumah Sakit, antara lain :

## 1. Sirkulasi Internal :

Sistem sirkulasi di dalam bangunan adalah pengaturan hubungan antar fungsi ruang yang saling terkait, yang terdiri

- a. Komponen selasar/koridor dengan lebar minimal 2,4 meter.
- b. Komponen tangga berfungsi sebagai penghubung antar lantai maupun penggunaan komponen lain sirkulasi vertikal berupa ramp pada bangunan berlantai banyak pada fungsi-fungsi bersifat emergency, seperti trauma center, emergency, dan rawat inap intensif.
- c. Penggunaan tangga, elevator dan lift dilengkapi dengan sarana pencegahan kecelakaan seperti alarm suara dan petunjuk penggunaan yang mudah dipahami oleh pemakainya atau untuk lift 4 (empat) lantai harus dilengkapi ARD (Automatic Reserve Divide) yaitu alat yang dapat mencari lantai terdekat bila listrik mati.
- d. Dilengkapi dengan pintu darurat yang dapat dijangkau dengan mudah bila terjadi kebakaran atau kejadian darurat lainnya.
- e. Pembagian ruangan dan lalu lintas antar ruangan didisain sedemikian rupa dan dilengkapi dengan petunjuk letak ruangan, sehingga memudahkan hubungan dan komunikasi antar ruangan serta menghindari risiko terjadinya kecelakaan dan kontaminasi.
- f. Fasilitas selasar/koridor penghubung antar massa bangunan
- g. Fasilitas selasar/koridor services dan utilitas

Untuk persyaratan sirkulasi secara teknis atau lebih lengkapnya terdapat pada Permenkes No.24 Tahun 2016

### A. Kualitas sirkulasi dibedakan di dalam pengelompokan, yaitu:

- a. Sirkulasi umum, yaitu sirkulasi yang digunakan oleh pengunjung umum dengan berbagai keperluan di dalam rumah sakit.
- b. Sirkulasi medik, yaitu sirkulasi yang digunakan oleh staf medik rumah sakit dalam melaksanakan tugas-tugas pelayanan kesehatan.
- c. Sirkulasi barang dan servis, yaitu sirkulasi yang digunakan untuk distribusi mobilisasi barang atau logistik, dan fungsi-fungsi pemeliharaan.

Persyaratan ketat sirkulasi adalah:

- a. Meminimalkan himpitan dan tumpang tindih (overlaid) antara sirkulasi medik dengan services.
- b. Meminimalkan terjadinya himpitan tumpang tindih antara sirkulasi medik dengan kelompok sirkulasi lain.
- c. Sirkulasi dari dan ke gawat darurat mempunyai skala prioritas tertinggi dibanding sirkulasi lain.

## 2. Sirkulasi Eksternal

Merupakan perencanaan sirkulasi diluar bangunan. Sirkulasi eksternal rumah sakit dibedakan dalam pengelompokan yaitu:

- a. Sirkulasi gawat darurat, yaitu akses langsung menuju IGD. Karakter sirkulasi ini cepat dan bebas hambatan.
- b. Sirkulasi umum, yaitu sirkulasi oleh pengunjung umum dari luar menuju ke poliklinik, pusat diagnostik atau besuk ke rawat inap.
- c. Sirkulasi staf, yaitu akses karyawan medik maupun non-medik menuju zona aktivitas.
- d. Sirkulasi barang dan servis, terdiri dari drop-off bahan di instalasi gizi, operasi pemeliharaan IPAL dan incenerator, sirkulasi kendaraan pemadam kebakaran.

Dalam kondisi luar biasa yaitu bila terjadi gawat darurat massal maka keempat area dropping tersebut bisa digunakan secara bersama-sama untuk menghindari terjadinya antrian panjang. Sirkulasi eksternal memiliki prinsip mengoptimalkan akses dari jalan utama. Sistem sirkulasi eksternal dipisahkan antara sirkulasi menuju Unit Gawat Darurat dan VK dengan sirkulasi menuju diagnostik, administrasi, rawat jalan dan rawat inap. Pemisahan akses ini dibuat untuk memudahkan akses menuju ke Unit Gawat Darurat dan VK tanpa diganggu oleh sistem sirkulasi publik menuju ruang-ruang fungsional lain dalam rumah sakit Sirkulasi eksternal ditunjang oleh area parkir serta dropping zone. *Dropping zone* paling penting adalah naik turunnya pasien dari kendaraan pengangkut. Direncanakan area tersebut terlindung dari hujan panas, dengan penerangan cukup di malam hari dan dilengkapi *signage* yang jelas. Ada 4 zona dropping terpisah, yaitu:

- a. Dropping untuk fasilitas Kantor dan Pendidikan
- b. Dropping untuk fasilitas Gawat Darurat
- c. Dropping untuk fasilitas Poliklinik
- d. Dropping untuk fasilitas Rawat Inap
- e. Dropping untuk fasilitas Servis

Parameter lain dari integrasi layanan dari buku arsitektur rumah sakit ialah :

### 1. Perencanaan K3, antara lain :

- a. Orientasi pencapaian ruang slob sink yang dekat namun tidak langsung dari pos perawat
- b. Terdapat jalur & pintu khusus untuk barang kotor
- c. Implementasi fisik, antara lain :
  - Grip bar untuk pasien di koridor dan kamar mandi
  - Bumper dinding sepanjang koridor pasien
  - Jalur evakuasi dengan signage yang jelas
  - Sarana prasarana pengelolaan kebakaran & sistem deteksi

### 2. Strategi Manajemen

- a. Satelit farmasi, administrasi dan kassa

### 3. Pencegahan Infeksi Nosokomial

- a. Dinding, plafon dan lantai yang mudah dibersihkan. Bentuk dan material yang tidak memerangkap debu
- b. Tersedia Scrub Up

### 4. Kelengkapan Jaringan Infrastruktur Medik

- a. Gas Medik

### 5. Mendorong Kesembuhan Pasien

- a. Pemandangan keluar gedung

Pada penelitian (Roger S. Ulrich, 1984) Catatan pemulihan setelah kolesistektomi pasien di rumah sakit pinggiran kota Pennsylvania antara tahun 1972 dan 1981 diperiksa untuk menentukan apakah penempatan ke ruangan dengan pemandangan jendela dari lingkungan alami mungkin memiliki pengaruh restoratif. Dua puluh tiga pasien bedah yang ditempatkan di ruangan dengan jendela menghadap ke pemandangan alam memiliki masa tinggal di rumah sakit pasca operasi yang lebih pendek, menerima lebih sedikit komentar evaluasi negatif dalam catatan perawat, dan mengambil lebih sedikit analgesik kuat dari 23 pasien yang cocok di ruangan serupa dengan jendela menghadap bangunan batu bata dinding.

Dan juga dikarenakan pemandangan keluar gedung yang sekaligus mendapatkan sinar matahari secara langsung, membuktikan bahwa memaparkan kulit ke sinar matahari dapat membantu mengurangi tekanan darah dan dengan demikian mengurangi risiko serangan jantung dan stroke. Martin Feelisch, Profesor Pengobatan Eksperimental dan Biologi Integratif di University of Southampton, berkomentar: "Saat terkena sinar matahari, sejumlah kecil NO ditransfer dari kulit ke sirkulasi, menurunkan tonus pembuluh darah; saat tekanan darah turun, begitu pula risiko serangan jantung dan stroke. "

- b. Sirkulasi udara

## 2.2.2.3. Integrasi Karakter

Dalam buku *Arsitektur Rumah Sakit, 2010*, dijelaskan pada poin optimalisasi konteks, “Integrasi fasilitas kesehatan dengan konteks keruangan, sosial dan waktu”, yang dijabarkan seperti berikut :

### a. Konteks Keruangan

Dalam arti lingkungan di sekitar fasilitas kesehatan, dapat dilayani fasilitas kesehatan tersebut.

### b. Konteks Sosial

Yang dapat menunjukkan karakteristik masyarakat di sekitar fasilitas kesehatan tersebut.

Dari poin ini, dimasukan ke dalam pola pikir yang menghasilkan pendekatan kompatibel selaras untuk menyelesaikan permasalahan karakter rawat inap VVIP Bagas Waras yang selaras dengan karakter RSUD Bagas Waras. Berikut diagram 2.2 untuk pola pikirnya.

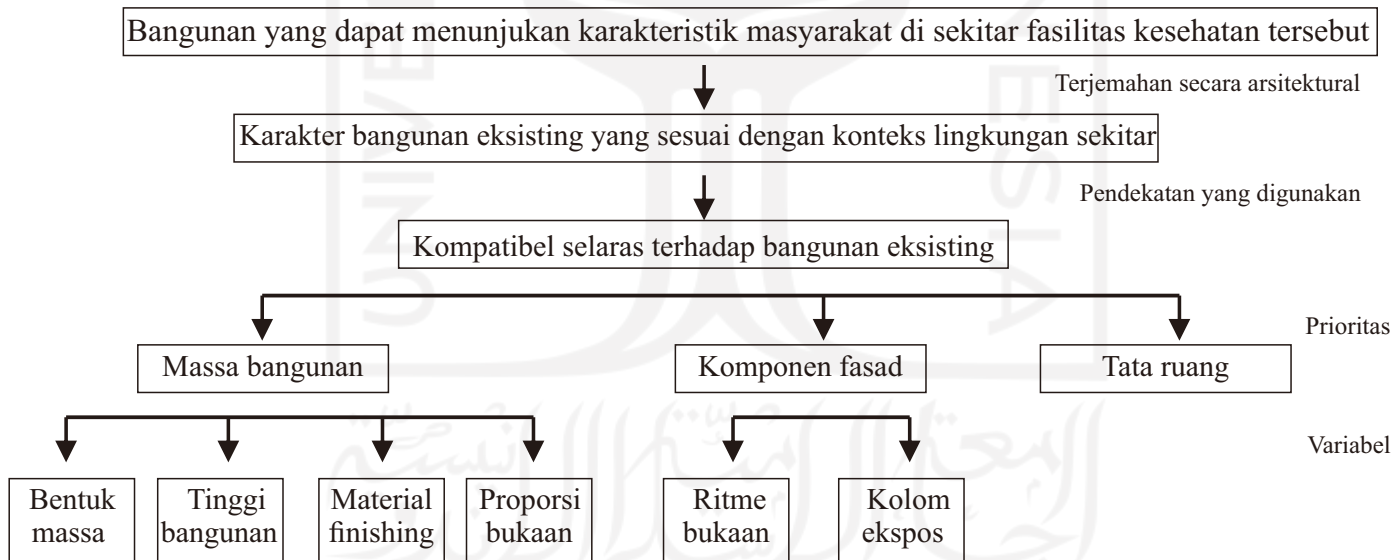


Diagram 2.2 Pola Pikir Kompatibel Selaras

Data Penulis, 2020



## 2.2.2.3.1. Komparasi Langgam Bangunan Sekitar RSUD Bagas Waras dengan Bangunan RSUD Bagas Waras

Bangunan Sekitar RSUD Bagas Waras

RSUD Bagas Waras

**Bahan  
Bangunan**

**Karakter  
Atap**

**Karakter  
Bukaan**



Gambar 2.6 Komparasi Bangunan Sekitar RSUD Bagas Waras dengan Bangunan RSUD Bagas Waras

Google Image ,2020

Dari komparasi yang dilakukan pada gambar 2.6, dapat disimpulkan bahwa RSUD Bagas Waras melakukan pendekatan desain kompatibel selaras dengan bangunan sekitar pada bangunannya. Dapat dilihat dari komponen yang selaras dan ada penambahan elemen baru yang menjadikannya kompatibel selaras.

Berikut pada tabel 2.2 merupakan parameter dari kompatibel selaras yang dijelaskan dari buku *Insertion* dari Mila Ardiani dengan tabel seperti berikut :

Kompatibel Laras																													
Penjelasan	Pada perancangan ini, elemen-elemen visual bangunan baru dibuat mirip, namun detilnya dibuat lebih sederhana.																												
Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - LARAS</b></th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-LARAS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. Elemen fasad</b></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan warna senada</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>2. Massa bangunan</b></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - LARAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-LARAS</b>	<b>1. Elemen fasad</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu.</li> </ul>	a) Proporsi bukaan			b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya.</li> </ul>	c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan warna senada</li> </ul>	<b>2. Massa bangunan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata.</li> </ul>	a) Tinggi bangunan			b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul>	c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul>	
Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - LARAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-LARAS</b>																											
<b>1. Elemen fasad</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu.</li> </ul>																											
a) Proporsi bukaan																													
b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya.</li> </ul>																											
c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan warna senada</li> </ul>																											
<b>2. Massa bangunan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata.</li> </ul>																											
a) Tinggi bangunan																													
b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul>																											
c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul>																											

Tabel 2.2 *Compatible Matching Variable*

*Insertion, Mila Ardiani*

# 3. Kajian Tema Perancangan

## 3.1. Narasi Problematika Tematis

Problematika dalam perancangan gedung rawat inap VVIP ini ialah bagaimana mendesain bangunan yang baru dapat terintegrasi dalam hal fungsi, layanan dan karakternya dengan bangunan yang sudah ada pada masterplan RSUD Bagas Waras Klaten.

## 3.2. Paparan Teori yang Dirujuk

Teori pertama yang dirujuk ialah *Urban Infill*. Keith Ray dalam bukunya *Contextual Architecture*, Urban Infill dibagi menjadi tiga, yaitu :

- 1. Alteration** : Merupakan sifat adaptasi bangunan lama terhadap fungsi baru tanpa ada perubahan sama sekali.
- 2. Addition** : Merupakan pengulangan dengan menambahkan bangunan baru yang menjadi latar belakang dari bangunan lama.
- 2. Infill** : Merupakan penyisipan bangunan baru di lahan kosong dalam suatu lingkungan dengan karakteristik kuat dan teratur.

Dalam menyisipkan bangunan baru pada kawasan eksisting dapat dilakukan dengan cara memperhatikan pola-pola visual pada kawasan atau bangunan eksisting daerah tersebut. Dalam hal ini bukan untuk membuat bangunan terkesan lama melainkan menghadirkan harmoni antara bangunan baru dan yang lama seperti kesesuaian terhadap skala massa, proporsi fasad bangunan, material bangunan, warna, komposisi bentukan massa hingga pada langgam arsitektural dan landscapenya.

Pola-pola visual tersebut kemudian dipilih dan dikomposisikan sesuai dengan kondisi eksisting dengan pendekatan desain arsitektur yang selaras ataupun kontras dengan bangunan sekitarnya untuk mencapai sebuah harmonisasi. Dalam Infill Development pendekatan desain dapat dilakukan dengan berbagai cara untuk mendapatkan rumusan agar memperkuat dan meningkatkan karakter setempat, dalam hal ini Norman Tyler membedahnya lagi dalam 3 pendekatan desain yaitu :

# 1. Matching

Pendekatan desain dengan usaha merancang bangunan baru dengan gaya arsitektur yang sama seperti bangunan aslinya dengan membuat imitasi elemen bangunan bersejarah sekitarnya, menggunakan material-material dan detail-detail yang mirip. Pendekatan ini relatif mudah dicapai dengan cara memperhatikan exterior bangunan seperti detail-detail bukaan dibuat tanpa ada penyederhanaan.



*Gambar 2.7 Hotel Ibis Rajawali Surabaya  
Google Images, 2020*

Untuk pendekatan ini sebagai presedennya adalah hotel Ibis Surabaya, yang desainnya menyelaraskan dengan bangunan-bangunan yang sudah ada di depannya. Sehingga dalam satu kawasan, walaupun bangunan hotel ini baru, namun tetap selaras dan tidak merusak citra kawasan seperti gambar 2.7 diatas.



# 1. Matching

Berikut pada tabel 2.3 merupakan parameter terukur dari pendekatan *Urban Infill tipe matching*.

Matching																												
Penjelasan	<p>Bangunan baru dirancang dengan gaya arsitektur sama seperti bangunan aslinya dengan membuat imitasi elemen bangunan bersejarah sekitarnya, yaitu menggunakan material dan detail yang mirip</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Perancangan ini terlihat pada eksterior bangunan untuk menyesuaikan langgam bangunan.</li> </ul>																											
Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual <b>MATCHING</b></th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan <b>MATCHING</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. Elemen fasad</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting</li> <li>• Ornamen sama tanpa menvederhanakanva</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan bangunan yang sama.</li> <li>• Motif fasad sama.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna yang mirip atau sama</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td><b>2. Massa bangunan</b></td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian bangunan sama.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul> </td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul> </td> </tr> </tbody> </table>	Elemen-elemen visual <b>MATCHING</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>MATCHING</b>	<b>1. Elemen fasad</b>			a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting</li> <li>• Ornamen sama tanpa menvederhanakanva</li> </ul>	b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan bangunan yang sama.</li> <li>• Motif fasad sama.</li> </ul>	c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna yang mirip atau sama</li> </ul>	<b>2. Massa bangunan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian bangunan sama.</li> </ul>	a) Tinggi bangunan			b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul>	c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul>
Elemen-elemen visual <b>MATCHING</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>MATCHING</b>																										
<b>1. Elemen fasad</b>																												
a) Proporsi bukaan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Elemen dan hubungan fasad sama dengan bangunan eksisting</li> <li>• Ornamen sama tanpa menvederhanakanva</li> </ul>																										
b) Bahan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bahan bangunan yang sama.</li> <li>• Motif fasad sama.</li> </ul>																										
c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Warna yang mirip atau sama</li> </ul>																										
<b>2. Massa bangunan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ketinggian bangunan sama.</li> </ul>																										
a) Tinggi bangunan																												
b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul>																										
c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> yang sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul>																										

Tabel 2.3 Matching Type Variable

Insertion, Mila Ardiani

## 2. Contrasting

Pendekatan desain dengan usaha menghadirkan sesuatu yang baru pada kawasan eksisting dengan pemikiran bahwa bangunan baru dan bangunan lama adalah bangunan yang berbeda periode selain itu juga dari asumsi melihat bahwa sebagai besar distrik kawasan eksisting terdiri dari berbagai gaya arsitektur dari berbagai periode waktu pembangunan yang berbeda sehingga bangunan baru dan bangunan lama seharusnya terpisah langgam. Biasanya bangunan baru dihadirkan sebagai latar dari bangunan lama atau bisa juga sejajar dengan bangunan lama dengan harapan rancangan tersebut akan menjadi bangunan bersejarah dimasa yang akan datang.



*Gambar 2.8 Antwerp Port House, Zaha Hadid*

*Google Images, 2020*

Untuk pendekatan ini sebagai presedennya adalah Antwerp Porthouse yang di desain oleh Zaha Hadid. Dimana untuk bangunan yang baru dibuat kontras dengan bangunan lama, namun tetap mengkonservasi bangunan lama tanpa mengubahnya sedemikian rupa. Bangunan yang baru juga berfungsi menciptakan citra yang baru terhadap bangunan lama seperti gambar 2.8 diatas.

## 2. Contrastring

Berikut pada tabel 2.4 merupakan parameter terukur dari pendekatan *Urban Infill* tipe *contrasting*.

Contrasting																													
Penjelasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Bangunan sekitar tapak memiliki beragam langgam arsitektural dari berbagai periode waktu pembangunan yang berbeda sehingga bangunan baru dan lama seharusnya terpisah langgam.</li> <li>Pendekatan kontras ini menggunakan material dan tampilan modern serta sederhana, namun bentuk bangunannya jauh berbeda dengan bangunan eksistingnya.</li> </ul>																												
Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual <b>CONTRASTING</b></th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan <b>CONTRASTING</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="3"><b>1. Elemen fasad</b></td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td>• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.</td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td>• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan sekitarnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Warna</td> <td></td> <td>• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.</td> </tr> <tr> <td colspan="3"><b>2. Massa bangunan</b></td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td>• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.</td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td>• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td>• Bentukkan massa yang abstrak dan bentukkan figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.</td> </tr> </tbody> </table>		Elemen-elemen visual <b>CONTRASTING</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>CONTRASTING</b>	<b>1. Elemen fasad</b>			a) Proporsi bukaan		• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.	b) Bahan bangunan		• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan sekitarnya.	c) Warna		• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.	<b>2. Massa bangunan</b>			a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.	b) Garis Sempadan bangunan		• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.	c) Bentuk massa		• Bentukkan massa yang abstrak dan bentukkan figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.
Elemen-elemen visual <b>CONTRASTING</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>CONTRASTING</b>																											
<b>1. Elemen fasad</b>																													
a) Proporsi bukaan		• Tidak menggunakan ornamen fasad bangunan lama.																											
b) Bahan bangunan		• Bahan bangunan yang baru dan berbeda dengan bangunan sekitarnya.																											
c) Warna		• Warna berbeda atau kontras dengan sekitar.																											
<b>2. Massa bangunan</b>																													
a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan lebih tinggi atau lebih rendah 50%-70% dengan bangunan eksisting sekitar.																											
b) Garis Sempadan bangunan		• Tidak menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.																											
c) Bentuk massa		• Bentukkan massa yang abstrak dan bentukkan figure ground baru yang berbeda dengan bangunan sekitar.																											

Tabel 2.4 Contrast Type Variable

Insertion, Mila Ardiani



# 3. Compatible

Pendekatan desain yang paling banyak digunakan dari kedua pendekatan desain yang lain. Pendekatan ini lebih menekankan bangunan baru pada kepekaan terhadap struktur bersejarah, dan sesuai dengannya dalam ukuran skala, warna, bahan, dan karakter bangunan kawasan dan lingkungan.



*Gambar 2.9 British Museum*

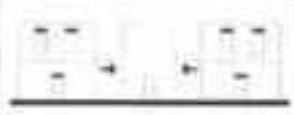
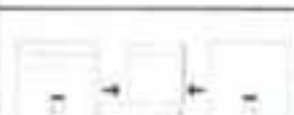
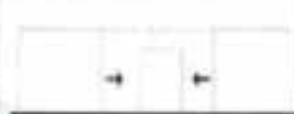


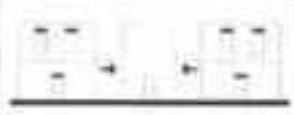
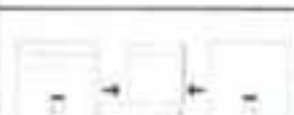
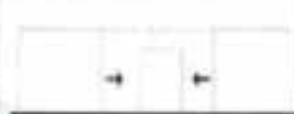


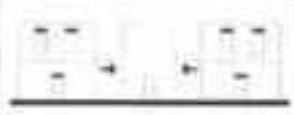
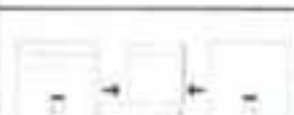
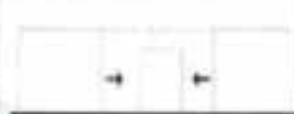


*Google Images*

Untuk pendekatan ini sebagai presedennya adalah British Museum, dimana dalam perancangan ini dibuat setengah kontras dan setengah selaras. Sehingga rasio pendekatan dalam bangunan baru seimbang, yang menjadikannya mempertahankan citra lama dengan suasana yang baru *fresh* sesuai dengan gambar 2.9 diatas.



# 3. Compatible






Berikut pada tabel 2.5 merupakan parameter terukur dari pendekatan *Urban Infill* tipe kompatibel. Terdapat 2 jenis kompatibel, yaitu kompatibel selaras dan kompatibel kontras.

Kompatibel Kontras																													
Penjelasan	Pada perancangan ini, gubahan massa disesuaikan dengan bangunan lama, namun komposisi hubungannya dibuat kontras, terutama pada pemilihan penggunaan fasad dan bentuk bangunan.																												
Prinsip	<table border="1"> <thead> <tr> <th>Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - KONTRAS</b></th> <th>Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural</th> <th>Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-KONTRAS</b></th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td><b>1. Elemen fasad</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Proporsi bukaan</td> <td></td> <td>• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.</td> </tr> <tr> <td>b) Bahan bangunan</td> <td></td> <td>• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.</td> </tr> <tr> <td>c)Warna:</td> <td></td> <td>• Warna yang kontras</td> </tr> <tr> <td><b>2. Massa bangunan</b></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>a) Tinggi bangunan</td> <td></td> <td>• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi</td> </tr> <tr> <td>b) Garis Sempadan bangunan</td> <td></td> <td>• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.</td> </tr> <tr> <td>c) Bentuk massa</td> <td></td> <td>• Menentukan <i>figure ground</i> yang mirip dengan bangunan sekitar.</td> </tr> </tbody> </table>		Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - KONTRAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-KONTRAS</b>	<b>1. Elemen fasad</b>			a) Proporsi bukaan		• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.	b) Bahan bangunan		• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.	c)Warna:		• Warna yang kontras	<b>2. Massa bangunan</b>			a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi	b) Garis Sempadan bangunan		• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.	c) Bentuk massa		• Menentukan <i>figure ground</i> yang mirip dengan bangunan sekitar.
Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - KONTRAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-KONTRAS</b>																											
<b>1. Elemen fasad</b>																													
a) Proporsi bukaan		• Menggunakan elemen dan hubungan fasad yang berbeda.																											
b) Bahan bangunan		• Menggunakan bahan bangunan yang berbeda dengan bangunan sekitar namun motif fasad sama dengan menyederhanakannya.																											
c)Warna:		• Warna yang kontras																											
<b>2. Massa bangunan</b>																													
a) Tinggi bangunan		• Ketinggian bangunan tidak lebih tinggi																											
b) Garis Sempadan bangunan		• Menyesuaikan dengan bangunan eksisting sekitarnya.																											
c) Bentuk massa		• Menentukan <i>figure ground</i> yang mirip dengan bangunan sekitar.																											

Tabel 2.5 *Compatible Contrast variable*

Insertion, Mila Ardiani

Berikut pada tabel 2.6 merupakan parameter terukur dari pendekatan *Urban Infill* tipe kompatibel. Terdapat 2 jenis kompatibel, yaitu kompatibel selaras dan kompatibel kontras.

Kompatibel Laras			
Penjelasan	Pada perancangan ini, elemen-elemen visual bangunan baru dibuat mirip, namun detilnya dibuat lebih sederhana.		
Prinsip	Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - LARAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-LARAS</b>
	<b>1. Elemen fasad</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu.</li> </ul>
	a) Proporsi bukaan		
	b) Bahan bangunan		
	c) Warna		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menggunakan warna senada</li> </ul>
	<b>2. Massa bangunan</b>		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata.</li> </ul>
	a) Tinggi bangunan		
	b) Garis Sempadan bangunan		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya.</li> </ul>
	c) Bentuk massa		<ul style="list-style-type: none"> <li>• Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar.</li> </ul>

Tabel 2.6 *Compatible Matching Variable*

*Insertion, Mila Ardiani*

### 3.3. Kajian Karya Arsitektur yang Relevan dengan Persoalan

#### a. Hillbrow Counselling Centre



Gambar 2.10 Hillbrow Counselling Centre

<https://www.archdaily.com/940520/hillbrow-counselling-centre-local-studio/5ece8d56b35765c6730001e6-hillbrow-counselling-centre-local-studio-photo>

Pada gambar 2.10 merupakan gambar perspektif dan tampak dari Hillbrow Counselling Centre yang sudah terintegrasi. Fasilitas konseling sebelumnya tersebar di sekitar lokasi dan gedung baru menyatukannya menjadi satu pusat. Fasilitas termasuk ruang konsultasi, ruang pertemuan, dan ruang kerja. Bangunan ini juga mencakup jembatan gantung yang terbuat dari kontainer pengiriman daur ulang, yang menghubungkan pusat ke bangunan yang ada di lokasi, menampung Proyek Boitumelo, sebuah LSM yang berfokus pada pemberdayaan perempuan melalui menjahit dan menyulam.

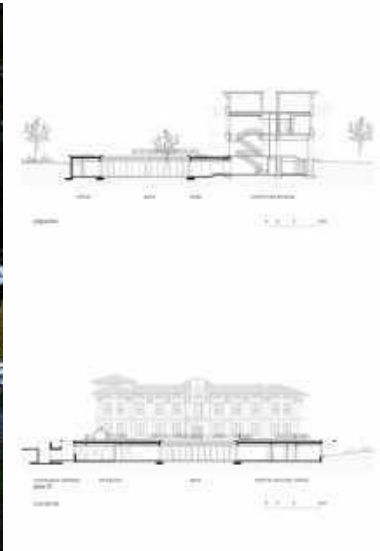
Ini adalah struktur bangunan baru yang sejalan dengan proyek sebelumnya untuk klien dan tujuannya adalah untuk menciptakan tengara yang menarik dan menarik di area tersebut. Program bangunan terbukti menjadi tantangan, karena individu yang menjalani konseling umumnya tidak ingin merasa terekspos seperti yang dilakukan orang dalam ruang transparan. Pilihan polikarbonat berbintik memungkinkan untuk animasi fasad dengan mengubah warna dan siluet interior, tanpa mengungkapkan wajah penduduk. Bangunan ini contoh dari penerapan kompatibel kontras dalam menggabungkan bangunan-bangunan yang sudah ada menjadi terpadu.

#### Lesson Learnt :

Integrasi yang dilakukan berupa integrasi layanan dan fungsi, sedangkan untuk karakter dibuat kontras dengan alasan fungsional.

# b.

## Repos Maternel Woman's Shelter Extension



*Gambar 2.11 Repos Maternel Woman's Shelter Extension*

[https://images.adsttc.com/media/images/5eaa/5213/b357/6504/8400/00df/slideshow/MHJV\\_Repos\\_Maternel\\_sections.jpg?1588220418](https://images.adsttc.com/media/images/5eaa/5213/b357/6504/8400/00df/slideshow/MHJV_Repos_Maternel_sections.jpg?1588220418)

Repos Maternel adalah tempat perlindungan bagi wanita hamil dan ibu muda berusia 18 tahun ke atas, merawat satu atau beberapa anak, yang terpisah dari keluarga mereka dan rentan secara sosial dan finansial. Fungsi tambahan telah ditempatkan dalam ekstensi cekung yang berlanjut dari tingkat bawah tanah yang ada, mengelilingi teras terbuka yang menyediakan kompromi antara kebijaksanaan dan daya tarik visual yang dapat dilihat pada gambar 2.11.

Membuat "château" berdiri di atas hamparan hijau datar dengan cara ini berarti bahwa topografi taman dan karakteristik bangunan keduanya tetap dipertahankan. Dengan menerapkan desain dengan semi-basemen level, maka bangunan lama citranya tetap sama, seolah-olah tidak ada bangunan baru di sekitarnya. Pendekatan ini bertujuan untuk menjaga karakter yang diberikan bangunan lama.

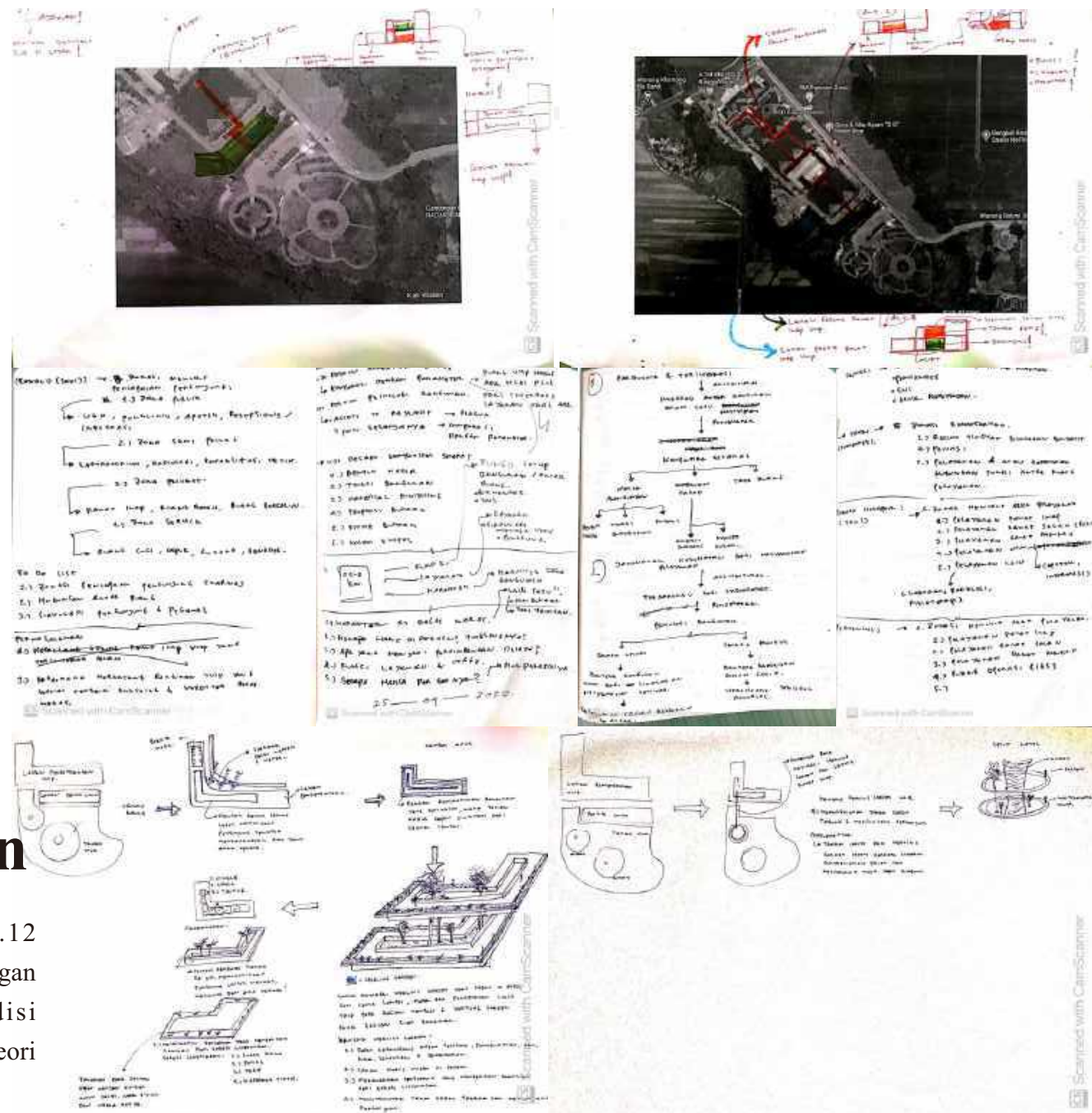
### **Lesson Learnt :**

Bangunan fungsi baru yang disembunyikan untuk tetap menjaga karakter bangunan utama, namun secara hubungan ruang dan fungsi layanan antara bangunan lama dengan bangunan baru saling terintegrasi



### 3.4. Analisis Berupa Konsep Perancangan

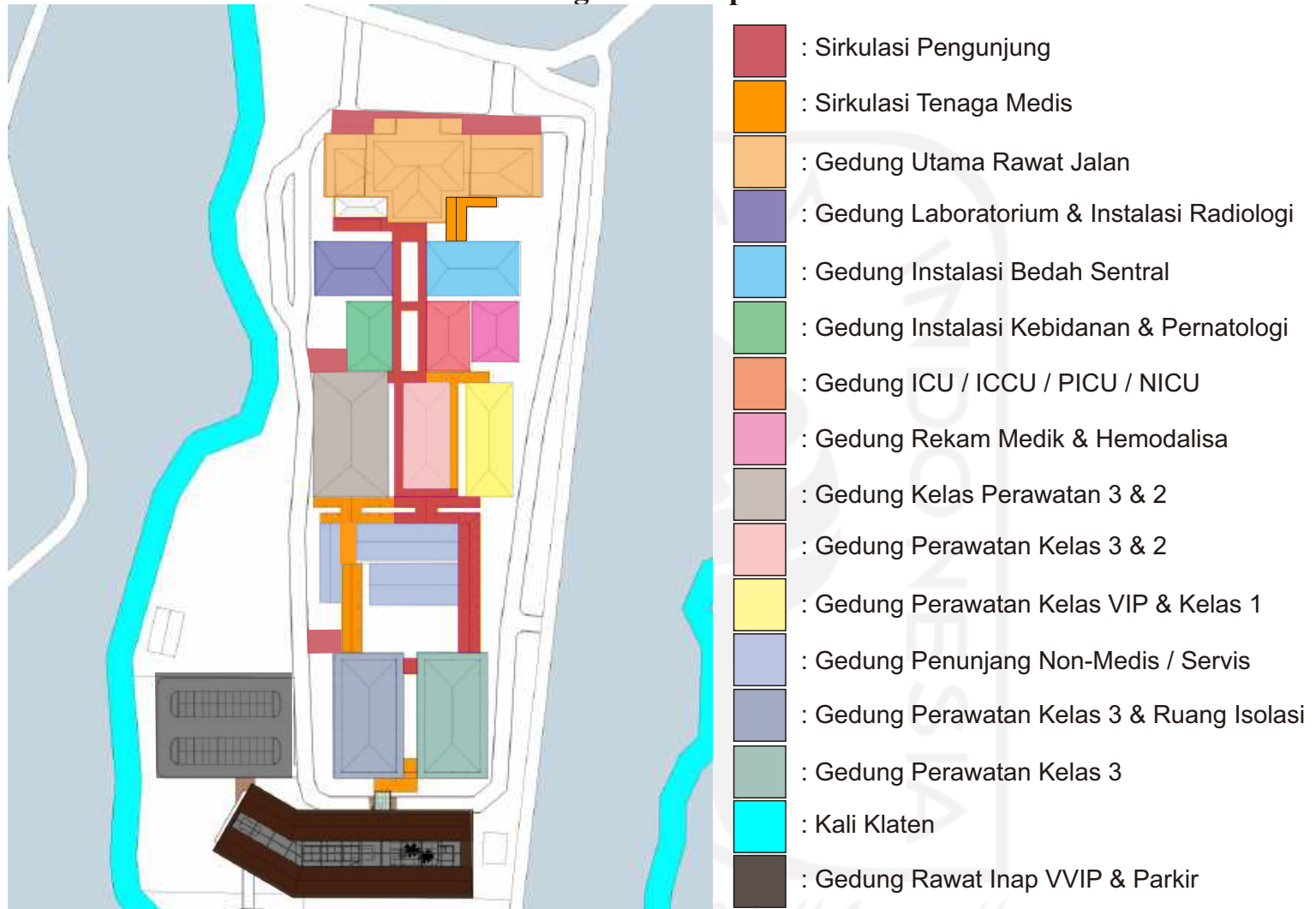
Berikut pada gambar 2.12 merupakan sketsa awal perancangan dengan menganalisis kondisi eksisting dan penerapan kajian teori perancangan yang digunakan.



Gambar 2.12 Sketsa awal rancangan  
 Data Penulis, 2020

Berikut pada gambar 2.13 merupakan gubahan massa awal perancangan dengan menganalisis kondisi eksisting dan penerapan kajian teori perancangan yang digunakan.

### **Rancangan Masterplan Awal**



Gambar 2.13 Masterplan awal rancangan

Data Penulis, 2020

### **Prioritas Desain**

- Mengintegrasikan gedung rawat inap vvip dengan bangunan lama RSUD Bagas Waras

#### **Hal yang di integrasikan :**

- 1. Fungsi :** Integrasi antar hubungan ruang yang memiliki fungsi / sifat yang sama.
- 2. Layanan :** Integrasi antar layanan kesehatan dalam satu masterplan, dicapai dengan sirkulasi pengguna bangunan baik tenaga medis dan pengguna.
- 3. Karakter :** Integrasi karakter bangunan dalam satu masterplan untuk mempertegas citra kawasan yang dibangun.

### 3.5. Kajian dan Konsep Figuratif Rancangan

Berikut kajian dan referensi penemuan bentuk untuk gedung rawat inap vvip.

#### 1. Alur Pengguna

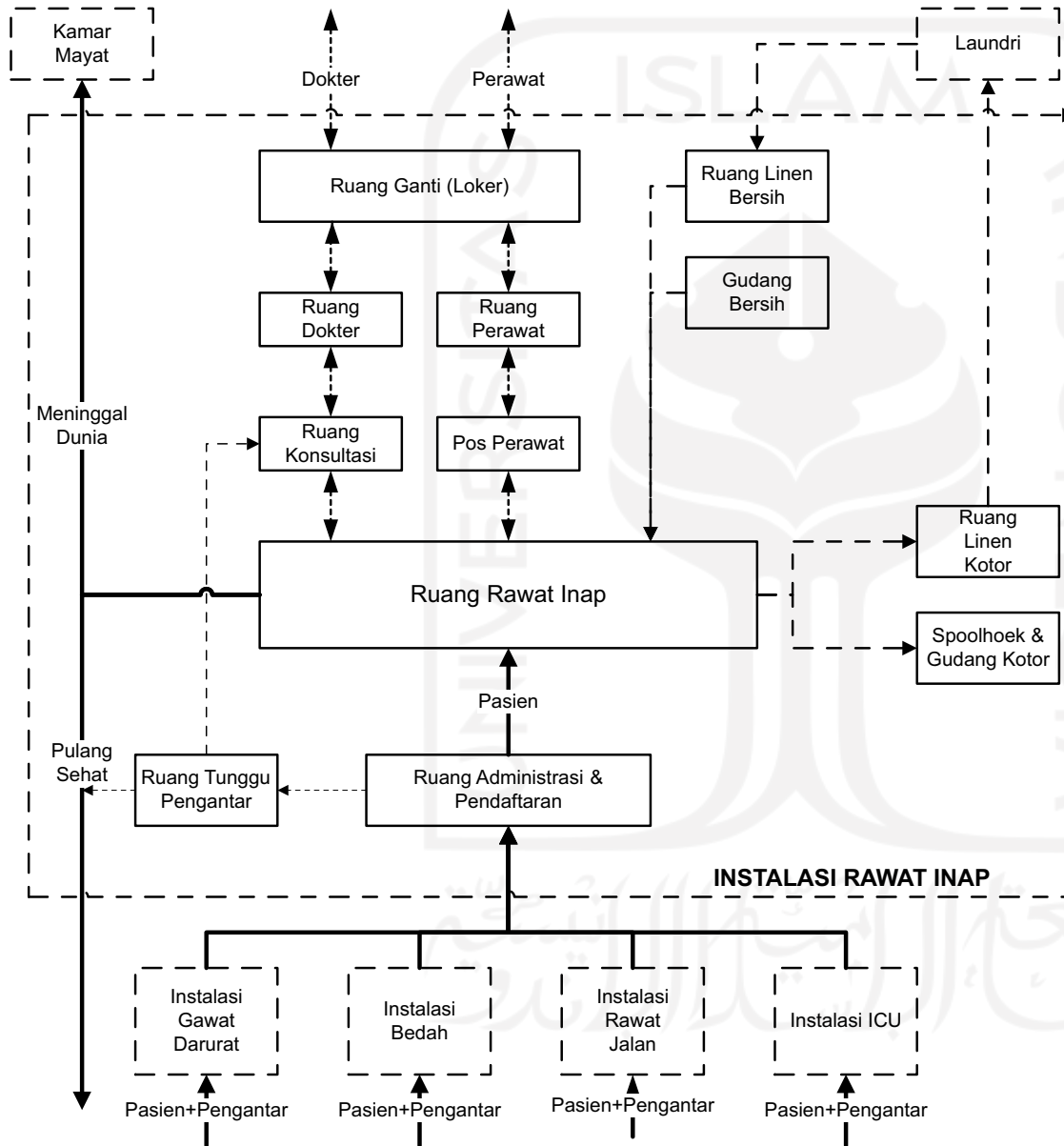


Diagram 2.3 Alur Pengguna

Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementrian kesehatan

**Direktorat  
 Bina  
 Pelayanan  
 Penunjang  
 Medik  
 dan  
 Sarana  
 Kesehatan  
 Kementrian  
 Kesehatan  
 RI**

Pada diagram 2.3 menjelaskan alur pengguna pada gedung rawat inap. Parameter ini yang nantinya diterapkan pada desain.



## 2. Persyaratan Teknis Ruang Rawat Inap VVIP

### 1.1. Lokasi

- a. Bangunan rawat inap harus terletak pada lokasi yang tenang, aman dan nyaman, tetapi tetap memiliki kemudahan aksesibilitas atau pencapaian dari sarana penunjang rawat inap.
- b. Bangunan rawat inap terletak jauh dari tempat-tempat pembuangan kotoran, dan bising dari mesin/generator.

### 1.2. Persyaratan Teknis

#### a. Persyaratan Umum

1. Pengelompokan ruang berdasarkan kelompok aktivitas yang sejenis hingga tiap kegiatan tidak bercampur dan tidak membingungkan pemakai bangunan.
2. Perletakan ruangnya terutama secara keseluruhan perlu adanya hubungan antar ruang dengan skala prioritas yang diharuskan dekat dan sangat berhubungan/membutuhkan.
3. Akses pencapaian ke setiap blok/ruangan harus dapat dicapai dengan mudah.
4. Kecepatan bergerak merupakan salah satu kunci keberhasilan perancangan, sehingga blok unit sebaiknya sirkulasinya dibuat secara linier/lurus (memanjang).
5. Jumlah kebutuhan ruang harus disesuaikan dengan kebutuhan jumlah pasien yang akan ditampung.
6. Sinar matahari pagi sedapat mungkin masuk ke dalam ruangan.
7. Alur petugas dan pengunjung dipisah.
8. Toilet umum, terdiri dari kloset dan bak cuci tangan (wastafel).
9. Disediakan 1 (satu) toilet umum untuk penyandang cacat di lantai dasar, dengan persyaratan sebagai berikut :
  - Toilet umum yang aksesibel harus dilengkapi dengan tampilan rambu/symbol "penyandang cacat" pada bagian luarnya.
  - Toilet atau kamar kecil umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
  - Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda sekitar (45 ~ 50 cm).
  - Toilet atau kamar kecil umum harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda.
  - Letak kertas tisu, air, kran air atau pancuran (shower) dan perlengkapan-perengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan harus dipasang sedemikian hingga mudah digunakan oleh orang yang memiliki keterbatasan keterbatasan fisik dan bisa dijangkau pengguna kursi roda.
  - Bahan dan penyelesaian lantai harus tidak licin. Lantai tidak boleh menggenangkan air buangan.
  - Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda.
  - Kunci-kunci toilet atau grendel dipilih sedemikian sehingga bisa dibuka dari luar jika terjadi kondisi darurat.
  - Pada tempat-tempat yang mudah dicapai, seperti pada daerah pintu masuk, disarankan untuk menyediakan tombol bunyi darurat (emergency sound button) bila sewaktu-waktu terjadi sesuatu yang tidak diharapkan.



No	Nama Ruang	Persyaratan Ruang	Keterangan
1	Ruangan Perawatan	<p>a. Jarak antar tempat tidur 2,4 m atau antar tepi tempat tidur minimal 1,5 m</p> <p>b. Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki porositas yang tinggi</p> <p>c. Setiap tempat tidur disediakan minimal 2 kotak koontak dan tidak boleh ada percabangan/sambungan langsung tanpa pengaman arus</p> <p>d. Harus disediakan outlet oksigen</p> <p>e. Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara 6 kali per jam, untuk ventilasi alami harus lebih dari nilai tersebut.</p> <p>f. Ruang perawatan pasien harus memiliki bukaan jendela yang aman untuk kebutuhan pencahayaan dan ventilasi alami.</p> <p>g. Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 250 lux untuk penerangan, dan 50 lux untuk tidur.</p> <p>h. Ruang perawatan harus menyediakan <i>nurse call</i> untuk masing-masing tempat tidur yang terhubung ke pos perawat.</p> <p>i. Di setiap ruang perawatan harus disediakan kamar mandi. Kamar mandi ini mengikuti persyaratan kamar mandi aksesibilitas.</p>	
2	Ruangan Pos Perawat	<p>a. Luas ruangan pos perawat minimal 8 m<sup>2</sup> atau 3-5 m<sup>2</sup> per perawat, disesuaikan dengan kebutuhan. Satu pos perawat melayani maksimal 25 tempat tidur.</p> <p>b. Luas ruangan harus dapat mengakomodir lemari arsip dan lemari obat</p> <p>c. Disediakan instalasi untuk alat komunikasi</p> <p>d. Disediakan fasilitas desinfeksi tangan (<i>handsrub</i>)</p> <p>e. Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan.</p>	
3	Ruangan Konsultasi	Umum	RS Kelas C dan D dapat bergabung dengan ruangan pos perawat
4	Ruangan Laktasi	Umum	Ruangan ini khusus disediakan di ruang perawatan kebidanan.

Tabel 2.7. Persyaratan Teknis Ruang  
Permenkes No.24 Tahun 2016

# a.

# Persyaratan Ruang 2

Permenkes No.24 Tahun 2016

5	Ruangan Tindakan	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Luas ruangan per tempat tidur resusitasi 12-20 m<sup>2</sup></li> <li>b. Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi</li> <li>c. Setiap tempat tidur disediakan minimal 5 kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan / sambungan langsung tanpa pengaman arus</li> <li>d. Harus disediakan outlet gas medik yang terdiri dari oksigen, udara tekan medik dan vakum medik</li> <li>e. Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik dengan total pertukaran udara minimal 15 kali per jam</li> <li>f. Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 300 lux.</li> </ul>	
6	Ruangan Dokter Jaga	Umum	
7	Ruangan Kepala Rawat Inap	Umum	
8	Ruangan Linen Bersih	Disediakan lemari atau rak	
9	Gudang Bersih	Umum	
10	Gudang Kotor ( <i>Spoelhoek/Dirty Utility</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dilengkapi dengan <i>sloop sink</i> dan <i>service sink</i></li> <li>b. Letak ruangan <i>spoelhoek</i> berada di area servis</li> <li>c. Persyaratan ventilasi udara; Tekanan udara dalam ruangan negative, Total pertukaran volume udara min. 10 kali per jam</li> </ul>	

Tabel 2.8. Persyaratan Teknis Ruang  
Permenkes No.24 Tahun 2016

11	KM/WC (Toilet)	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Toilet petugas mengikuti persyaratan toilet umum</li> <li>b. Satu toilet melayani satu ruangan perawatan</li> <li>c. Toilet di ruangan rawat inap harus aksesibel untuk pasien dan tersedia tombol panggil bantuan perawat</li> <li>d. Kamar mandi pasien, terdiri dari kloset, shower (pancuran air) dan bak cuci tangan (<i>wastafel</i>).</li> </ul>
12	Dapur Kecil ( <i>Pantry</i> )	<ul style="list-style-type: none"> <li>a. Dilengkapi dengan sink dan meja <i>pantry</i></li> <li>b. Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai kebutuhan</li> </ul>
13	Janitor	Umum

Tabel 2.9. Persyaratan Teknis Ruang  
Permenkes No.24 Tahun 2016

	14	Ruangan Perawatan Isolasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>a. Ukuran ruangan perawatan isolasi minimal 3x4 m<sup>2</sup></li> <li>b. Satu ruangan untuk satu tempat tidur</li> <li>c. Bahan bangunan yang digunakan tidak boleh memiliki tingkat porositas yang tinggi</li> <li>d. Setiap ruangan disediakan minimal 2 kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan / sambungan langsung tanpa pengamanan arus</li> <li>e. Harus disediakan outlet oksigen dan vakum medik</li> <li>f. Disediakan toilet pasien</li> <li>g. Dilengkapi wastafel pada ruangan antara</li> <li>h. Persyaratan ventilasi udara :                 <ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang bertekanan lebih negative dari ruangan disebelahnya</li> <li>- Ruang harus dijamin terjadinya pertukaran udara baik alami maupun mekanik. Untuk ventilasi mekanik minimal total pertukaran udara 6 kali/jam</li> <li>- Dilengkapi ruangan antara (<i>airlock</i>) jenis <i>sink</i>, dimana <i>airlock</i> bertekanan lebih negative dibandingkan ruangan-ruangan disebelahnya</li> </ul> </li> <li>i. Ruang harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan, dan 50 lux untuk tidur</li> <li>j. Ruang perawatan isolasi harus menyediakan <i>nurse call</i> yang terhubung ke epos perawat (<i>nurse station</i>).</li> </ol>	
Ruangan ini dapat terpusat di RS				

**a.**  
**Persyaratan Ruang**  
**Permenkes No.24 Tahun 2016**

Tabel 2.10. Persyaratan Teknis Ruang  
 Permenkes No.24 Tahun 2016



Gambar 2.14 Gedung Rawat Inap Kelas 3 RSUD Bagas Waras Klaten

Google Images, 2020

Elemen-elemen visual <b>COMPATIBLE - LARAS</b>	Terwujudnya dalam bentuk / elemen arsitektural	Kriteria Perancangan <b>COMPATIBLE-LARAS</b>
<b>1. Elemen fasad</b>		
a) Proporsi bukaan		• elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu.
b) Bahan bangunan		• Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya.
c) Warna		• Menggunakan warna senada
<b>2. Massa bangunan</b>		• Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata.
a) Tinggi bangunan		
b) Garis Sempadan bangunan		• Degradasi bangunan sama dengan bangunan eksisting sekitarnya.
c) Bentuk massa		• Bentukkan figure ground sama dengan bangunan sekitar.

Tabel 2.11. Parameter Kompatibel Selaras  
Insertion, Mila Ardiani

# 3 Urban Infill Kompatibel Selaras

## Kompatibel Selaras

Pada perancangan ini, elemen-elemen visual bangunan baru dibuat mirip, namun detailnya dibuat lebih sederhana

Berdasarkan parameter *urban infill* yang diambil, yaitu tipe kompatibel selaras. Mengambil variabel dari tabel di samping, variabel yang digunakan antara lain proporsi bukaan, bahan bangunan, warna, tinggi bangunan, dan bentuk massa.

## HASIL RANCANGAN DAN PEMBUKTIANNYA

---

3.1. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Fungsi	47
3.2. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Layanan	54
3.3. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Kompatibel Selaras	73



### 3.1. Analisis desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Fungsi

Integrasi fungsi yang menjadikan fungsi saling mendukung dan berkelanjutan, mencakup berbagai periode kegiatan (Robert Witherspoon & Robert M.Gladstone, 1981).

#### 3.1.1 Site Development

##### a. Building Massing & Composition on Site

Komposisi bangunan biasa digunakan bentuk integrasi fungsi vertikal. Contohnya bangunan *mixed use* podium dan menara, dengan tinggi yang sama akan tetapi tiap menaranya dapat memiliki tinggi yang berbeda-beda.

##### a. Sifat dan hubungan antar ruang

Menurut Ronald Hutapea (2001), zonasi pada rumah sakit dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan area pelayanan dan berdasarkan pencapaian pengunjung :

##### 1. Zonasi menurut area pelayanan :

- a. Pelayanan Rawat Inap
- b. Pelayanan Rawat Jalan (Poliklinik)
- c. Pelayanan Gawat Darurat
- d. Pelayanan Umum (Apotek, Informasi)
- e. Pelayanan Lain (Laboratorium, Radiologi, Fisioterapi)



Gambar 3.10 Perspektif Masterplan awal rancangan

Data Penulis, 2020

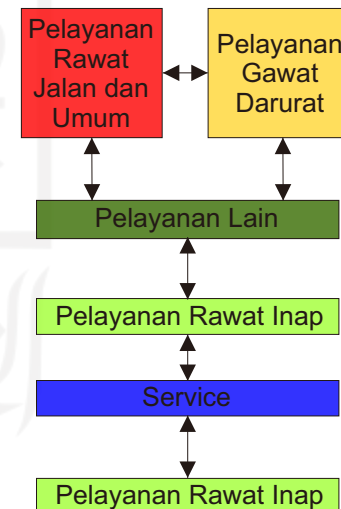


Diagram 3.1 Hubungan Ruang

Data Penulis, 2020

## 2. Zonasi menurut pencapaian pengunjung :

### a. Zona Publik

( UGD, Poliklinik, Apotik, Resepsionis, Informasi)

### b. Zona Semi Privat

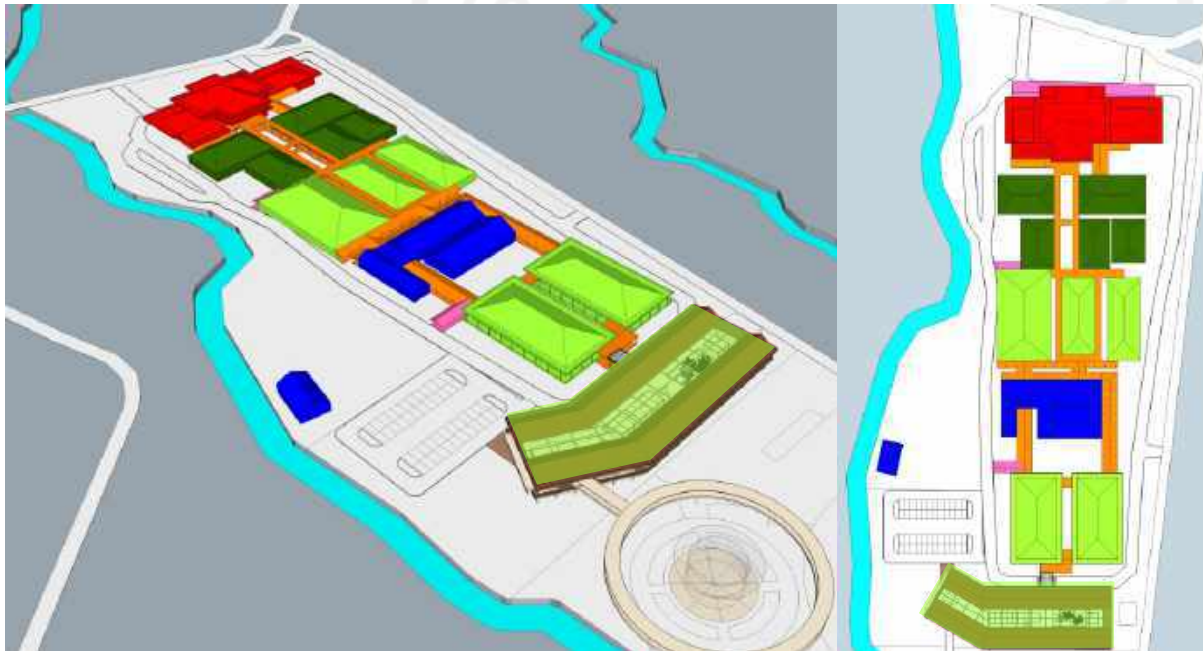
( Laboratorium, Radiologi, Rehabilitasi Medik)

### c. Zona Privat

( Rawat Inap, Ruang Bedah, Ruang Bersalin)

### d. Zona Service

( Ruang Cuci, Dapur, Gudang, Bengkel)



Gambar 3.11 Perspektif Masterplan awal rancangan  
Data Penulis, 2020

### Hubungan Ruang

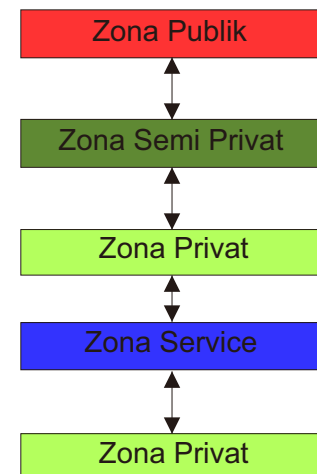


Diagram 3.2 Hubungan Ruang  
Data Penulis, 2020

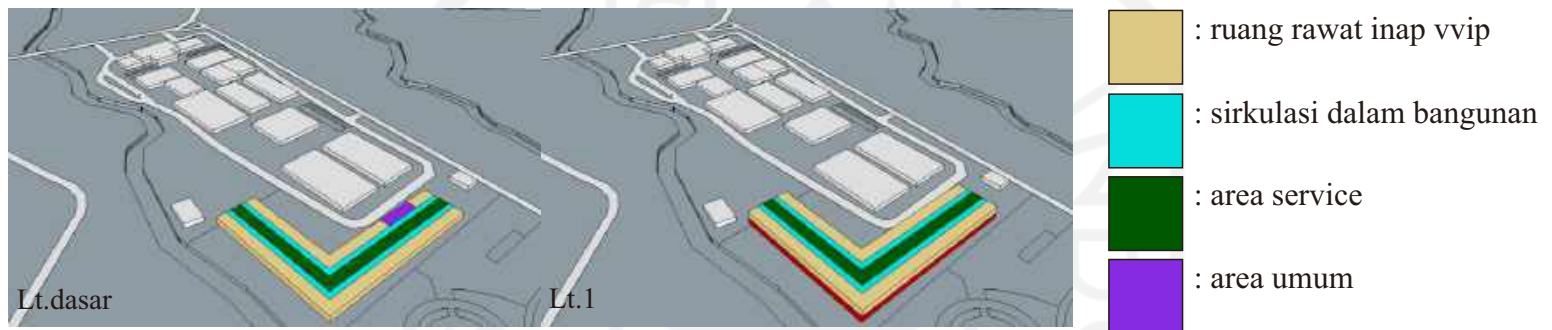
Tata massa pada bangunan yang sudah ada di analisa berdasarkan teori yang ada tentang zonasi untuk mendapatkan diagram tata ruang yang nantinya dapat menjadi argumen dalam pemilihan posisi gedung rawat inap VVIP yang dapat melengkapi integrasi tata ruang pada masterplan RSUD Bagas Waras seperti pada gambar 3.11 dan diagram 3.2.

Tata massa bangunan pada RSUD Bagas Waras setelah di analisa berdasarkan 2 macam zonasi memiliki pola yang sama, yaitu bagian service berada di tengah-tengah massa bangunan lainnya, dari pola ini nantinya akan diterapkan pada zonasi di gedung rawat inap VVIP.



### 3.1.1.1 Penerapan Pada Desain Gedung Rawat Inap VVIP

Analisa pada hubungan ruang pada tata massa bangunan di masterplan RSUD Bagas Waras lalu diterapkan pada zonasi di dalam gedung rawat inap VVIP yang prinsip atau susunannya sama dengan hubungan ruang pada tata massa bangunan di masterplan. Berikut perbandingannya.



Gambar 3.12 Zoning  
Data Penulis, 2020

#### Hubungan Ruang pada Masterplan RSUD

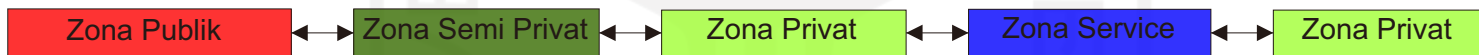


Diagram 3.3 Hubungan Ruang  
Data Penulis, 2020

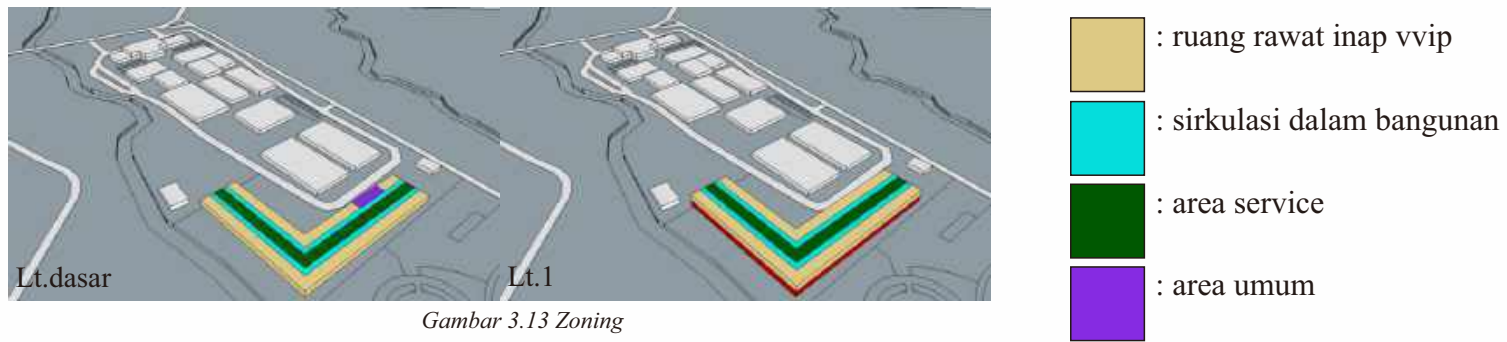
#### Hubungan Ruang pada gedung rawat inap VVIP



Diagram 3.4 Hubungan Ruang  
Data Penulis, 2020

Pada gedung rawat inap VVIP area service juga berada di tengah-tengah zona lain sehingga jarak tempuh untuk ke setiap zona privat atau ruang rawat inap sama, seperti yang dapat dilihat di diagram 3.3. Dan dengan letaknya yang di tengah maka akan mudah di kenali oleh pengunjung. Hal ini membuat tenaga medis maupun pengunjung lebih familiar terhadap tata ruang yang ada dikarenakan antara tata massa dengan tata ruang yang ada memiliki prinsip yang sama.

Selain menggunakan pendekatan ini untuk menentukan zonasi pada gedung rawat inap VVIP, secara teknis diatur oleh Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI pada poin persyaratan umum, juga pada Permenkes No.24 tahun 2016.



Gambar 3.13 Zoning

Data Penulis, 2020

#### a. Persyaratan Umum

1. Pengelompokan ruang berdasarkan kelompok aktivitas yang sejenis hingga tiap kegiatan tidak bercampur dan tidak membingungkan pemakai bangunan.
2. Perletakan ruangnya terutama secara keseluruhan perlu adanya hubungan antar ruang dengan skala prioritas yang diharuskan dekat dan sangat berhubungan/membutuhkan.
3. Akses pencapaian ke setiap blok/ruangan harus dapat dicapai dengan mudah.
4. Kecepatan bergerak merupakan salah satu kunci keberhasilan perancangan, sehingga blok unit sebaiknya sirkulasinya dibuat secara linier/lurus (memanjang).
5. Toilet umum, terdiri dari kloset dan bak cuci tangan (wastafel).
6. Disediakan 1 (satu) toilet umum untuk penyandang cacat di lantai dasar, dengan persyaratan sebagai berikut
  - Toilet umum yang aksesibel harus dilengkapi dengan tampilan rambu/symbol "penyandang cacat" pada bagian luarnya.
  - Toilet atau kamar kecil umum harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda.
  - Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda sekitar (45 ~ 50 cm).
  - Toilet atau kamar kecil umum harus dilengkapi dengan pegangan rambat (handrail) yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain. Pegangan disarankan memiliki bentuk siku-siku mengarah ke atas untuk membantu pergerakan pengguna kursi roda.
  - Letak kertas tisu, air, kran air atau pancuran (shower) dan perlengkapan-perengkapan seperti tempat sabun dan pengering tangan harus dipasang sedemikian hingga mudah digunakan oleh orang yang memiliki keterbatasan keterbatasan fisik dan bisa dijangkau pengguna kursi roda.
  - Bahan dan penyelesaian lantai harus tidak licin. Lantai tidak boleh menggenang air buangan.
  - Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda.

### Penjelasan

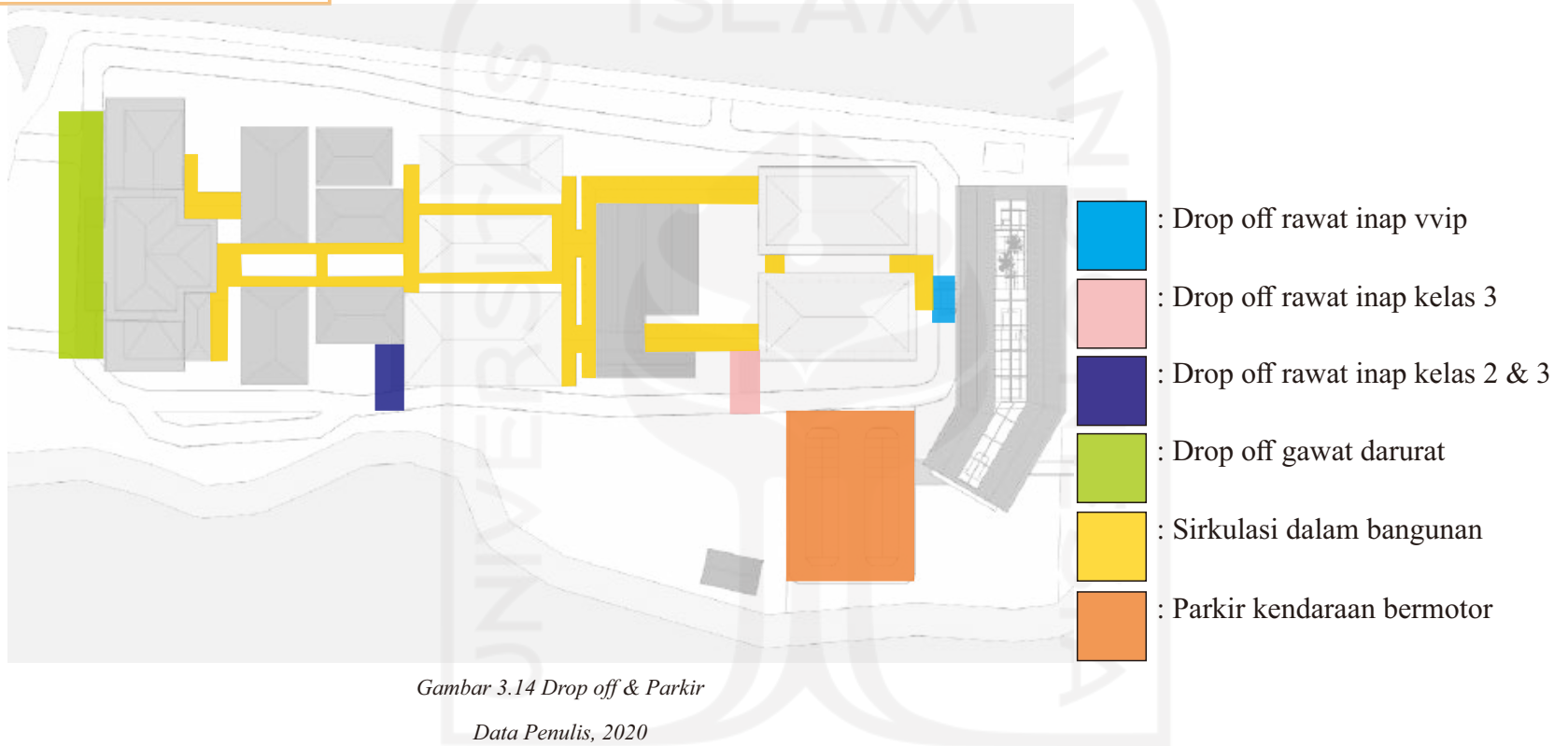
Dalam penentuan zoning, dilakukan pendekatan melalui parameter dari direktorat bina pelayanan penunjang medik dan sarana kesehatan kementerian kesehatan RI pada poin persyaratan umum. Dimana dikatakan bahwa zoning harus dipisahkan pada tiap kegiatan. Pada rancangan rumah sakit ini ada 3 macam jenis kegiatan, yaitu area service, area rawat inap vvip dan area umum.

Area service diletakkan ditengah agar area rawat inap vvip mendapat view secara keseluruhan, dan juga agar area service mudah dicari karena posisinya yang berada di tengah. Sedangkan area umum terletak di sebelah lobi tepat agar tidak mengganggu kegiatan lainnya. Pada area umum di beri kamar mandi umum, kamar mandi difabel dan juga ruang tunggu sesuai dengan persyaratan dari direktorat bina pelayanan penunjang medik dan sarana kesehatan kementerian kesehatan RI.

### 3.1.2 Site Development

#### b. Drop off and Parking

Setiap komponen biasanya memiliki *drop off* dan *parking* masing-masing namun tetap dapat terintegrasi sehingga dapat diakses oleh pengguna komponen lainnya.



Gambar 3.14 Drop off & Parkir

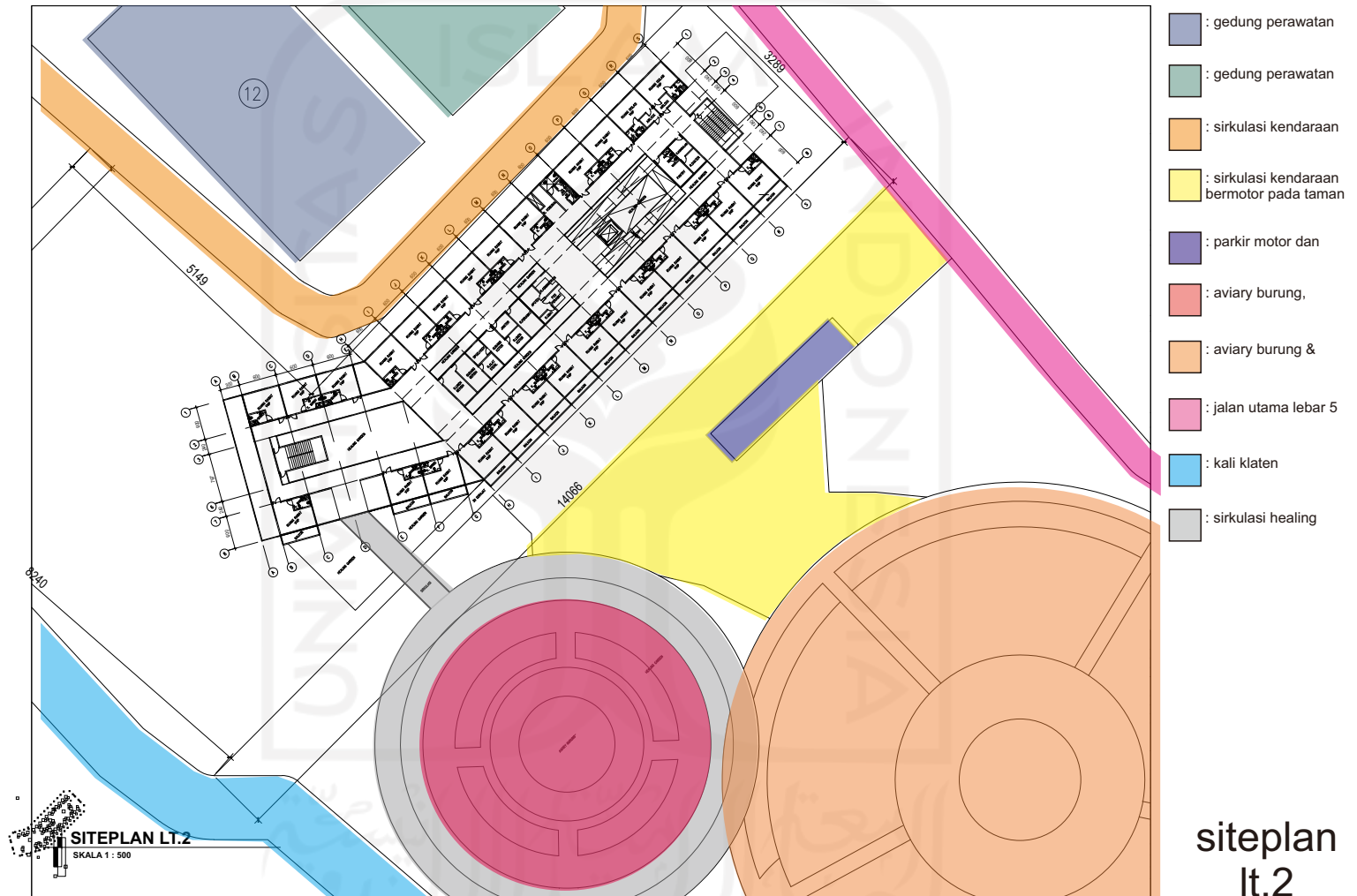
Data Penulis, 2020

Seperti pada gambar 3.14 setiap fungsi bangunan yang dapat diakses oleh pasien memiliki *drop off* masing-masing. Yaitu pada unit gawat darurat, gedung perawatan kelas 2 & 3, gedung perawatan kelas 3 dan isolasi, maupun gedung perawatan kelas VVIP. Dan semuanya diintegrasikan melalui sirkulasi dalam bangunan, sehingga pengguna dapat turun disalah satu *drop off* namun tetap memiliki akses keseluruhan fungsi perawatan tanpa keluar bangunan.

### 3.1.3 Site Development

#### Open Space

Untuk bangunan dengan luas lahan terbatas, ruang terbuka biasanya tidak berada di atas tanah, melainkan di atas podium. Sedangkan bangunan dengan lahan yang lebih luas memiliki ruang terbuka publik yang mendukung komponen pusat perbelanjaan (podium). Ruang terbuka ini digunakan sebagai area bazar, atau kegiatan kesenian seperti konser musik dan sebagainya.



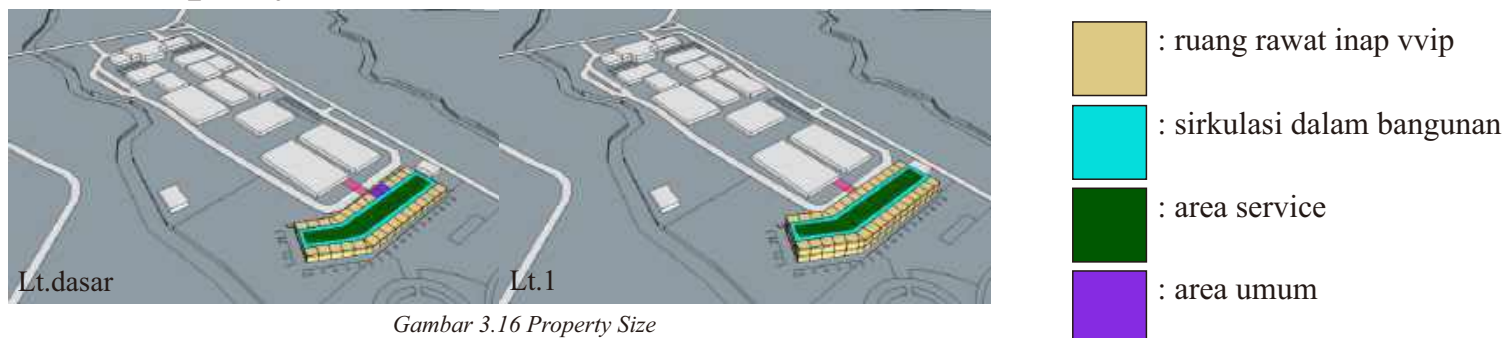
Gambar 3.15 Open Space

Data Penulis, 2020

Pada bagian selatan gedung rawat inap vvip terdapat RTH yang terdapat aviary burung pada kondisi eksisting yang ditanggapi oleh desain dengan membuat sirkulasi untuk pengguna bangunan dapat mengakses lahan tersebut melalui lantai 2, sedangkan untuk umum dapat di akses dilantai dasar seperti pada gambar 3.15. Sehingga integrasi fungsi antara bangunan rawat inap vvip dengan RTH rumah sakit.



### 3.1.4. Property Size



Gambar 3.16 Property Size

Data Penulis, 2020

Property Size						
No	Nama Ruang	Luas Standar	Satuan	Jumlah Ruang	Total Luasan	Sumber
1	Ruang Perawatan VVIP					
	a. Ruang Isolasi VVIP	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	2	36	Rumah Sakit Bagas Waras Klaten
	b. Ruang Rawat Inap VVIP	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	53	954	Rumah Sakit Bagas Waras Klaten
2	Pos Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
3	Ruang Konsultasi	12	m <sup>2</sup>	1	12	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
5	Ruang Administrasi	9	m <sup>2</sup>	1	9	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
6	Ruang Dokter	20	m <sup>2</sup>	1	20	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
7	Ruang Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
10	Ruang Linen Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
11	Ruang Linen Kotor	9	m <sup>2</sup>	1	9	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
12	Spoelhoek	9	m <sup>2</sup>	1	9	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
13	Kamar Mandi / Toilet				0	
	a. Umum	25	m <sup>2</sup>	2	50	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
	b. Difabel	4	m <sup>2</sup>	2	8	Permenkes No.24 tahun 2016
	c. Petugas / Pegawai	25	m <sup>2</sup>	2	50	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
14	Pantry	9	m <sup>2</sup>	1	9	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
15	Janitor	9	m <sup>2</sup>	1	9	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
16	Gudang Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
17	Gudang Kotor	18	m <sup>2</sup>	1	18	Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI
<b>Total Luasan keseluruhan</b>					<b>1269</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Tabel 3.1 Property Size

Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemetrian kesehatan RI dan Data Penulis, 2020

### Penjelasan

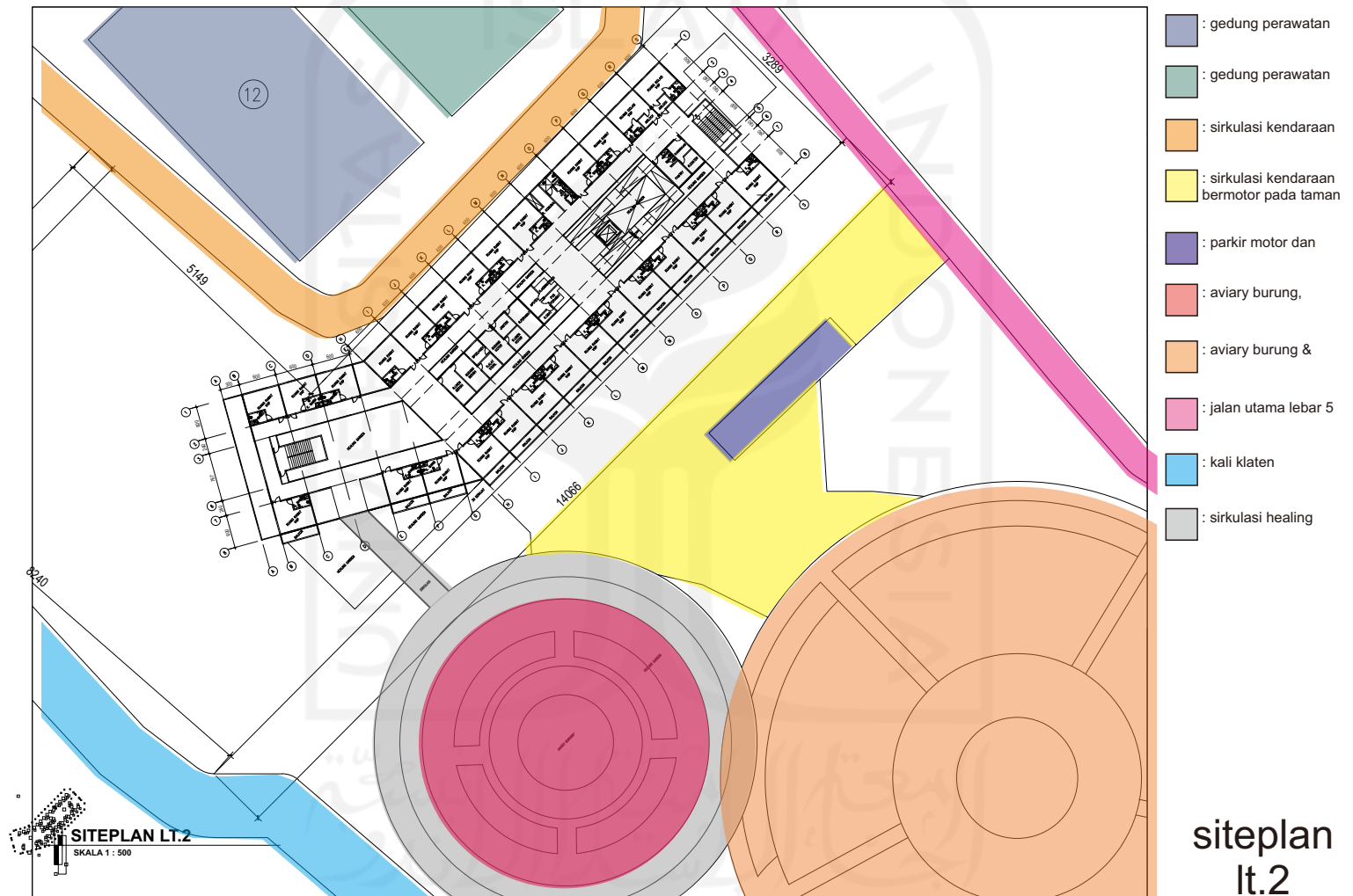
Luasan ruang pada ruang-ruang yang ada disesuaikan dengan standar dan kebutuhan ruang yang ada untuk mencapai efektifitas penggunaan lahan.

Dan setelah di terapkan luasan ruang sesuai standar, bentuk massa dari gedung rawat inap vvip ini menjadi berubah, dikarenakan dengan luasan dan bentuk yang baru sudah mencukupi kebutuhan ruang yang dibutuhkan. Yaitu sebanyak 55 bed rawat inap vvip dan termasuk 2 ruang isolasi vvip. Sedangkan pada area service, kedua lantai tipikal, dan area umum pada lantai 2 dihilangkan dan dirubah menjadi bed rawat inap vvip.

## 3.1.5. Rancangan Skematik Kawasan Tapak

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

### 3.1.5.1. Siteplan



Gambar 3.1 Siteplan

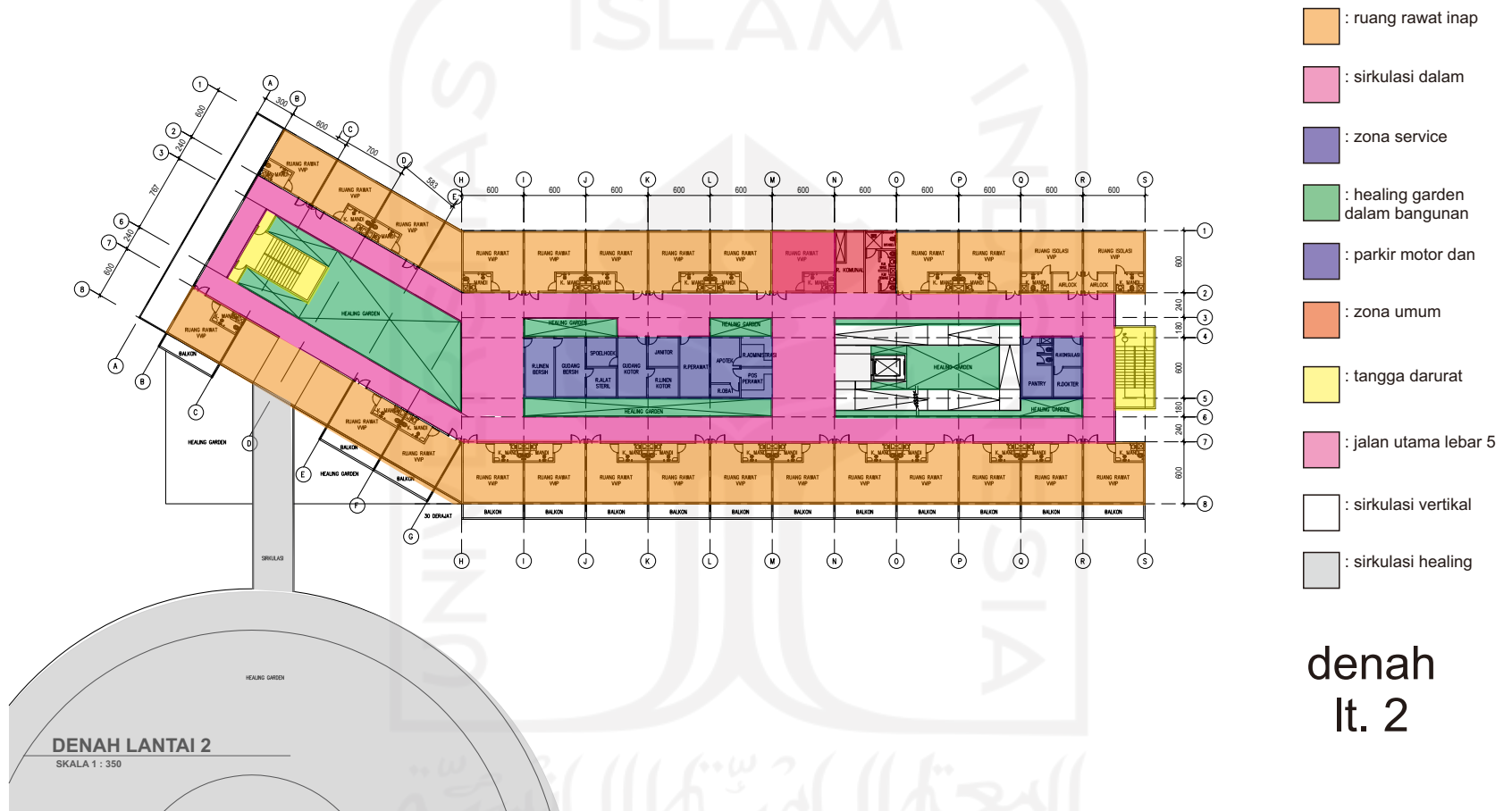
Data Penulis, 2020

Gambar 3.1 menunjukkan posisi bangunan gedung rawat inap VVIP terhadap bangunan di utaranya yaitu gedung rawat inap kelas 3 dan juga integrasinya dengan taman di selatan gedung rawat inap VVIP.





## 3.5.2. Denah Lantai 2



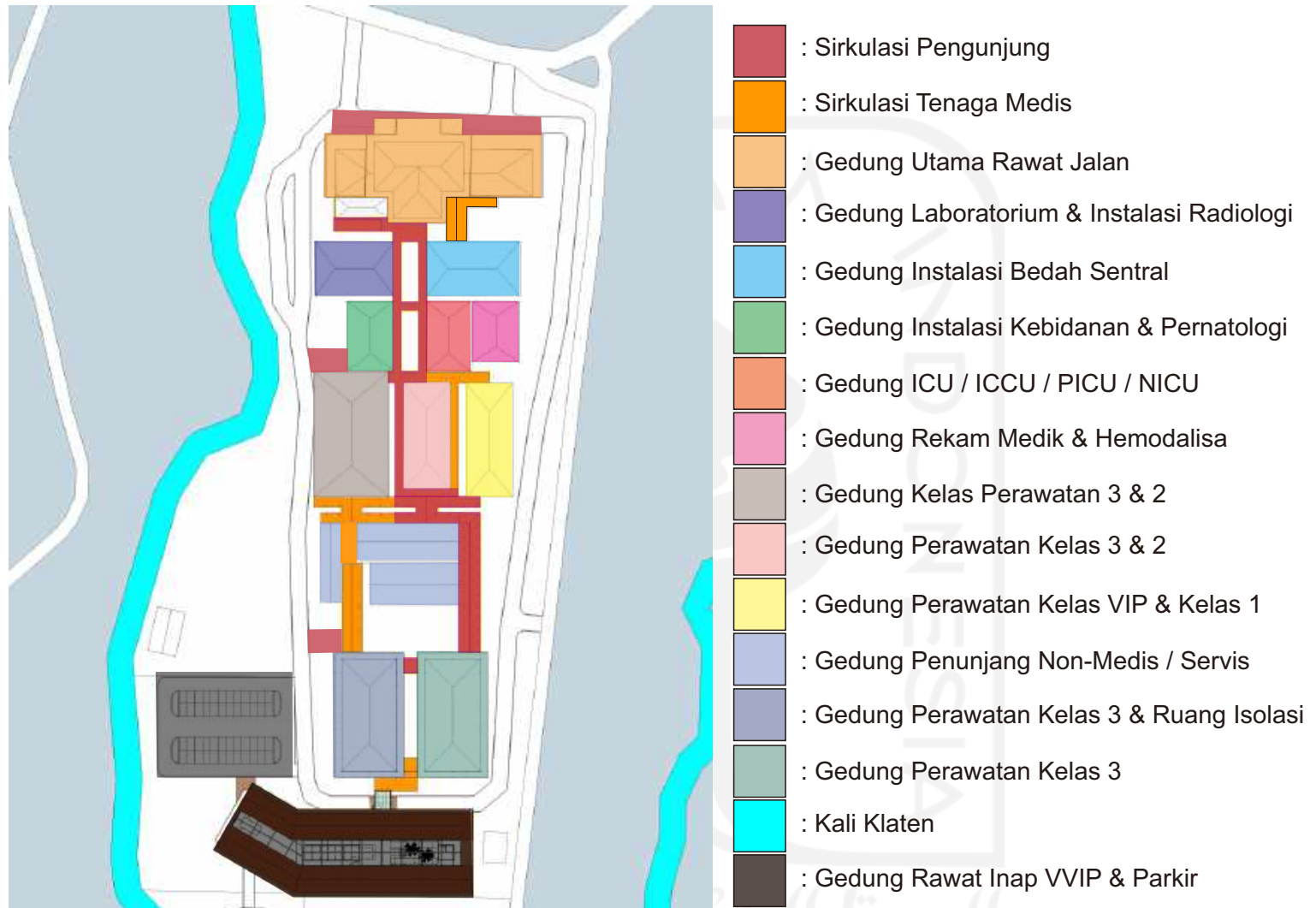
Gambar 3.3 Denah Bangunan Lantai 2

Data Penulis, 2020

Gambar 3.3 menunjukkan denah lantai 2 yang tipikal dengan lantai 1. Perbedaannya ialah pada lantai 2 terdapat koneksi dengan RTH di selatannya, yang dapat diakses oleh pengunjung, tenaga medis maupun pasien. Pada lantai dibawahnya RTH khusus unuk umum.

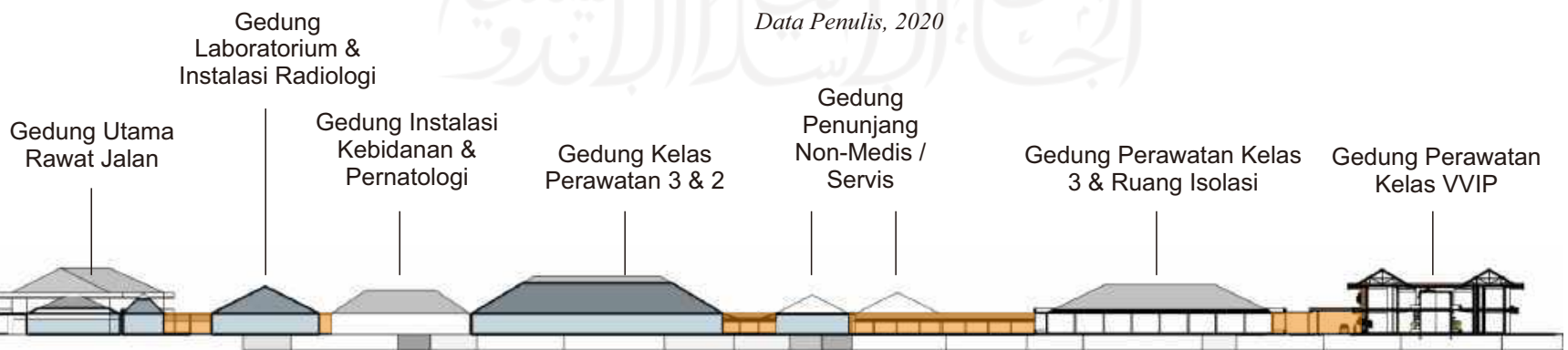
## 3.2. Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Integrasi Layanan

Integrasi antar layanan kesehatan dalam satu masterplan, dapat dicapai dengan sirkulasi pengguna bangunan baik tenaga medis dan pengguna.



Gambar 3.17 Masterplan awal rancangan

Data Penulis, 2020



Gambar 3.18 Potongan Kawasan

Data Penulis, 2020

Alter-  
natif 1







Alter-  
natif 2



Alter-  
natif 2



-  : Sirkulasi Gabung Tenaga Medis dengan Pengunjung
-  : Sirkulasi Tenaga Medis
-  : Sirkulasi Pengunjung
-  : Rawat Inap Kelas 3

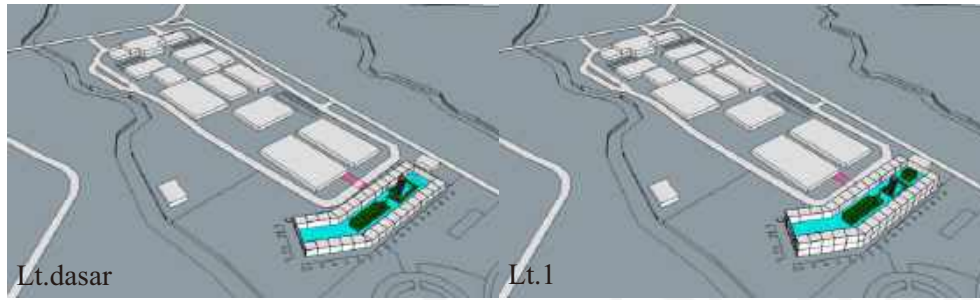
Gambar disamping merupakan perspektif dari alternatif 1 dan 2 untuk sirkulasi dari bangunan lama ke bangunan baru. Untuk alternatif 1, sirkulasi antara tenaga medis dengan pengunjung digabung, dan di alternatif kedua antara tenaga medis dan pengunjung dipisah secara vertikal. Untuk tenaga medis akan menggunakan sirkulasi di bagian atas.

Dengan pertimbangan bahwa tenaga medis yang membawa pasien transfer bahaya jika harus menyebrangi sirkulasi kendaraan bermotor, maka melewati bagian atas yang menggunakan *roomless* lift untuk menuju sirkulasi atas.

Gambar 3.19 Alternatif Konektor Bangunan

Data Penulis, 2020

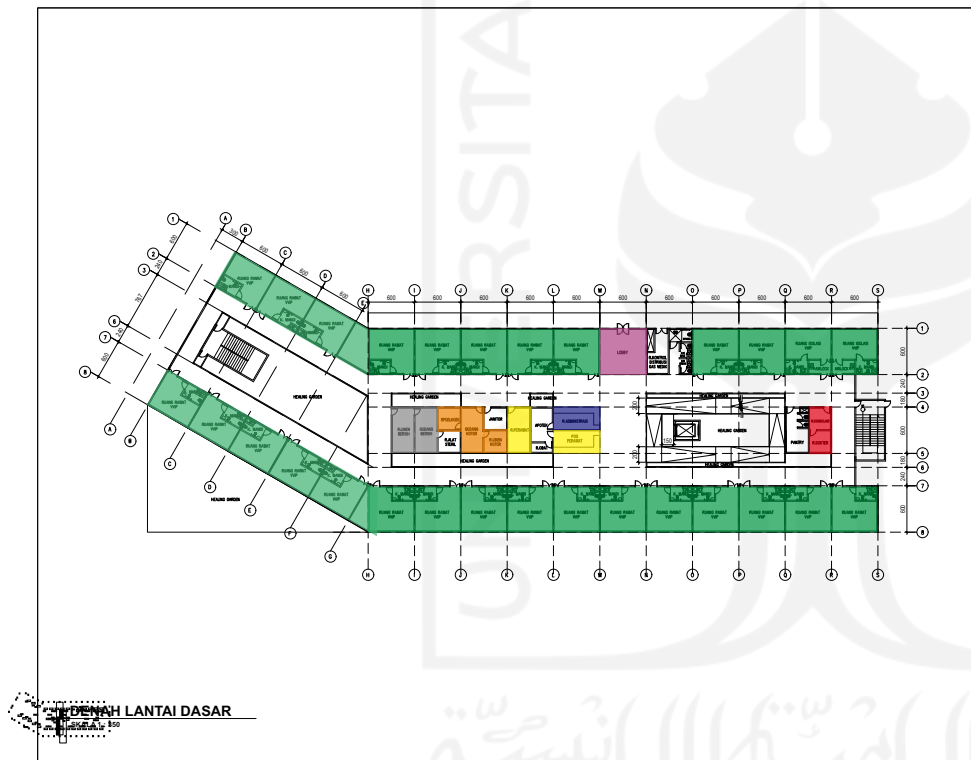
### 3.2.1 Hubungan Ruang



Gambar 3.20 Hubungan Ruang

Data Penulis, 2020

- : ruang rawat inap vvip
- : sirkulasi dalam bangunan
- : area service
- : area umum
- : garden



Gambar 3.21 Denah Lantai Dasar

Data Penulis, 2020

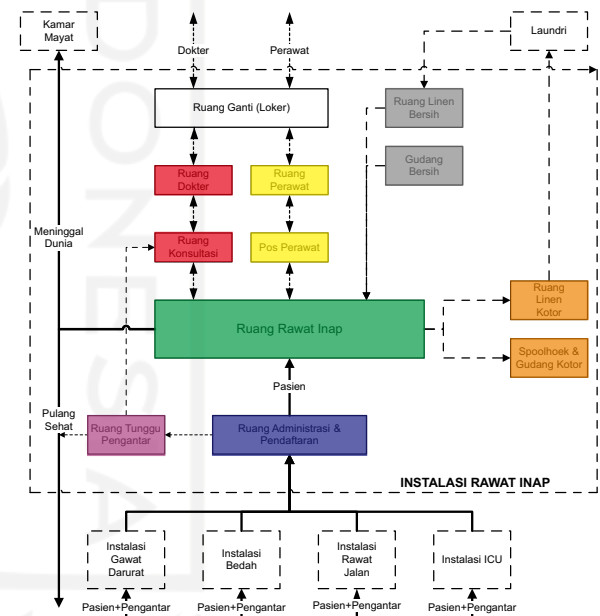


Diagram 3.5 Alur Pengguna

Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana  
Kesehatan Kementerian kesehatan RI

### Penjelasan

Dalam penataan ruang, disesuaikan dengan standar dari direktorat bina pelayanan penunjang medik dan sarana kesehatan kementerian kesehatan RI. Dimana dalam dokumenya terdapat alur kegiatan di dalam gedung rawat inap.



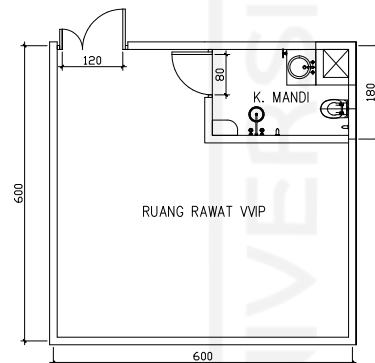
### 3.2.2. Kriteria Ruang



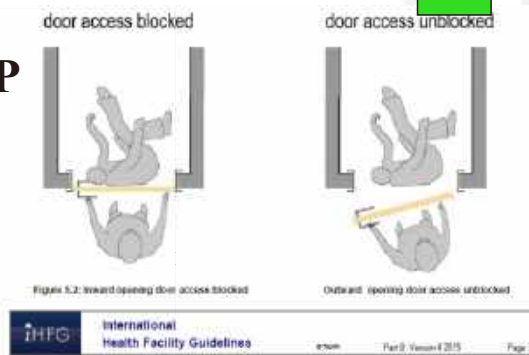
Gambar 3.22 Kriteria Ruang

Data Penulis, 2020

### Contoh Ruang Rawat Inap VVIP dan Kriterianya



DENAH PARSIAL RUANG RAWAT VVIP  
SKALA 1 : 50

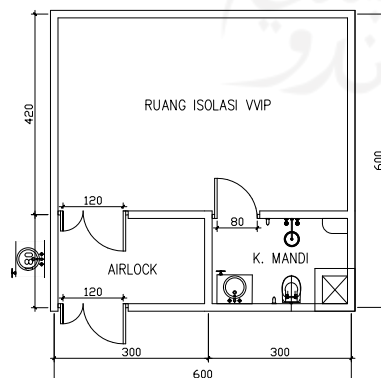


PERMENKES NO.24 TAHUN 2016

#### 5. PINTU DAN JENDELA

- Pintu utama dan pintu-pintu yang dilalui brankar/tempat tidur pasien memiliki lebar bukaan minimal 120 cm, dan pintu-pintu yang tidak menjadi akses tempat tidur pasien memiliki lebar bukaan minimal 90 cm.
- Di daerah sekitar pintu masuk tidak boleh ada perbedaan ketinggian lantai tidak boleh menggunakan ram.

PERMENKES NO.24 TAHUN 2016



DENAH PARSIAL RUANG ISOLASI VVIP  
SKALA 1 : 50







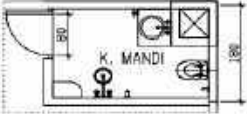
Ruangan	
Ruangan Perawatan Isolasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>Dilengkapi ruangan antara (airlock) jenis sink, dimana airlock bertekanan lebih negatif dibandingkan ruangan-ruangan disebelahnya.</li> <li>Disediakan toilet pasien.</li> <li>Dilengkapi wastafel pada ruangan antara.</li> </ul>

### Penjelasan

Dalam pengembangan ruang tiap ruang, didasari oleh Permenkes No.24 Tahun 2016 dan juga standar lain sebagai contoh standar dari International Health Facility Guidelines.

Untuk lebih lengkapnya dapat dilihat pada tabel berikut, yang merupakan perbandingan antara standar atau parameter dengan penerapan di desain berdasarkan Permenkes No.24 tahun 2016.

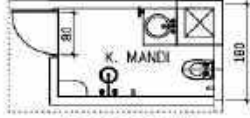
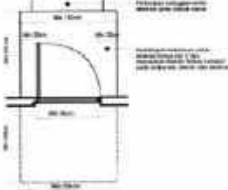
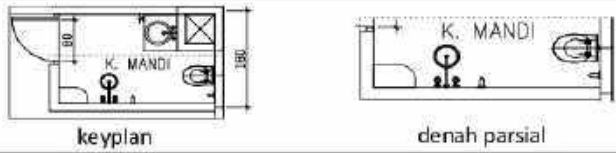
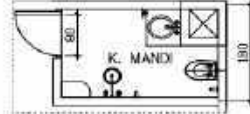
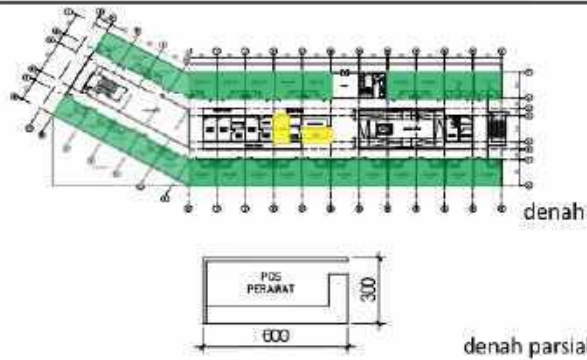
# Uji Desain Persyaratan Bangunan Rawat

No	Nama Ruangan	No	Persyaratan Ruangan	Penerapan
1	Ruang Perawatan	a	Ukuran ruangan rawat inap tergantung kelas perawatan dan jumlah tempat tidur	 <p>denah parsial</p>
		b	Setiap tempat tidur disediakan minimal 2 kontak dan tidak boleh ada percabangan/sambungan langsung tanpa pengaman arus	
		c	Harus disediakan outlet oksigen	
		d	Ruangan perawatan pasien harus memiliki bukaan jendela yang aman untuk kebutuhan pencahayaan dan ventilasi alami	 <p>perspektif</p>  <p>denah parsial</p>
		e	Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 250 lux untuk penerangan dan 50 lux untuk tidur	  <p>denah parsial</p>
		f	Ruang perawatan harus menyediakan nurse call untuk masing-masing tempat tidur yang terhubung ke pos perawat	
		g	Di setiap ruangan perawatan harus disediakan kamar mandi. Kamar mandi ini mengikuti persyaratan kamar mandi aksesibilitas	 <p>keyplan</p>  <p>denah parsial</p>
			<b>Kamar Mandi Aksesibilitas</b>	

Tabel 3.2 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020

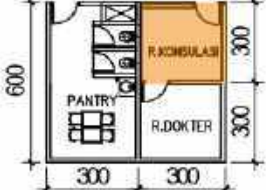
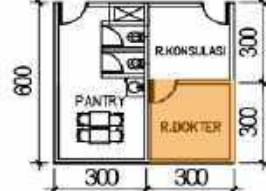
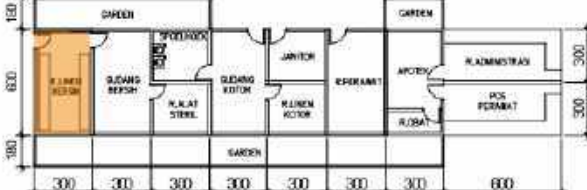

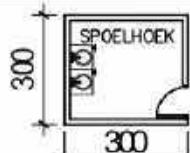
# at Inap

	a	Toilet harus memiliki ruang gerak yang cukup untuk masuk dan keluar pengguna kursi roda	 <p>denah parsial</p>	
				
	b	Ketinggian tempat duduk kloset harus sesuai dengan ketinggian pengguna kursi roda sekitar 45-50 cm		
	c	Toilet harus dilengkapi dengan pegangan rambat yang memiliki posisi dan ketinggian disesuaikan dengan pengguna kursi roda dan penyandang cacat yang lain.	 <p>keyplan                      denah parsial</p>	
	d	Permukaan lantai harus tidak licin dan tidak boleh menyebabkan genangan		
	e	Pintu harus mudah dibuka dan ditutup untuk memudahkan pengguna kursi roda	 <p>denah parsial</p>	
2	Ruangan Pos Perawat	a	Luas ruangan pos perawat minimal 8 m <sup>2</sup> atau 3-5 m <sup>2</sup> per perawat, disesuaikan dengan kebutuhan. Satu pos perawat melayani maksimal 25 tempat tidur	 <p>denah                      denah parsial</p>
		b	Luas ruangan harus dapat mengakomodir lemari arsip dan lemari obat	
		c	Disediakan instalasi untuk alat komunikasi	
		d	Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan dengan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan	

Tabel 3.3 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020


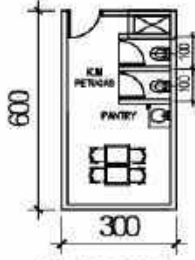

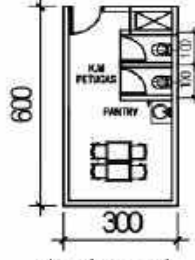
# Uji Desain Persyaratan Bangunan Rawat

3	Ruangan Konsultasi	Umum	 <p>denah parsial</p>
4	Ruangan Dokter Jaga	Umum	 <p>denah parsial</p>
5	Ruangan Linen Bersih	Disediakan lemari atau rak	 <p>denah parsial</p>
6	Gudang Bersih	Umum	 <p>denah parsial</p>
7	Gudang Kotor (Spoelhoek)	a Dilengkapi dengan sloop sink dan service sink	 <p>denah parsial</p>

Tabel 3.4 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020

# at Inap

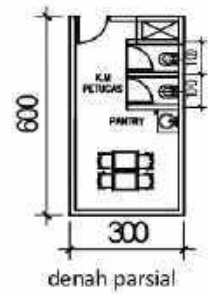

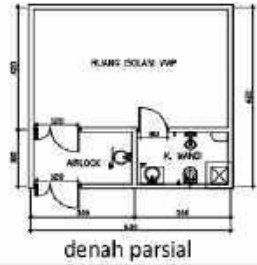
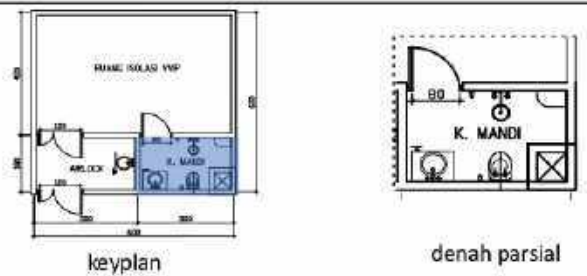
		b	Letak ruang spoelhoek berada di area servis	 <p>denah parsial</p>
8	KM / WC	a	Toilet petugas mengikuti persyaratan toilet umum	 <p>denah parsial</p>
		b	Satu toilet melayani satu ruangan perawatan	 <p>denah parsial</p>
		c	Toilet di ruangan rawat inap harus aksesibel untuk pasien dan tersedia tombol panggil bantuan perawat	
9	Pantry	a	Dilengkapi dengan sink dan meja pantry	 <p>denah parsial</p>

Tabel 3.5 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020




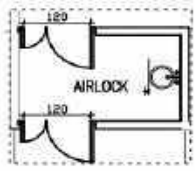

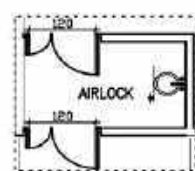
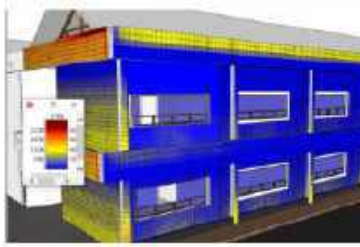

# Uji Desain Persyaratan Bangunan Rawat

		b	Dilengkapi meja dan kursi makan sesuai dengan kebutuhan	
10	Janitor		Umum	
11	Ruangan Perawatan Isolasi	a	Ukuran ruangan perawatan isolasi minimal 3x4 m2	
		b	Satu ruangan untuk satu tempat tidur	
		c	Setiap ruangan disediakan minimal 2 kotak kontak dan tidak boleh ada percabangan / sambungan langsung tanpa pengaman arus	
		d	Harus disediakan outlet oksigen dan vakum medik	
		e	Disediakan toilet pasien	

Tabel 3.6 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020

# at Inap

f	Dilengkapi wastafel pada ruangan antara	 <p>keyplan</p>	 <p>denah parsial</p>
g	Dilengkapi ruangan antara (airlock) jenis sink, dimana airlock bertekanan lebih negatif dibandingkan ruangan disebelahnya	 <p>keyplan</p>	 <p>denah parsial</p>
h	Ruangan harus mengoptimalkan pencahayaan alami. Untuk pencahayaan buatan intensitas cahaya 200 lux untuk penerangan, dan 50 lux untuk tidur		 <p>denah parsial</p>
i	Ruang perawatan isolasi harus menyediakan nurse call yang terhubung ke pos perawat		

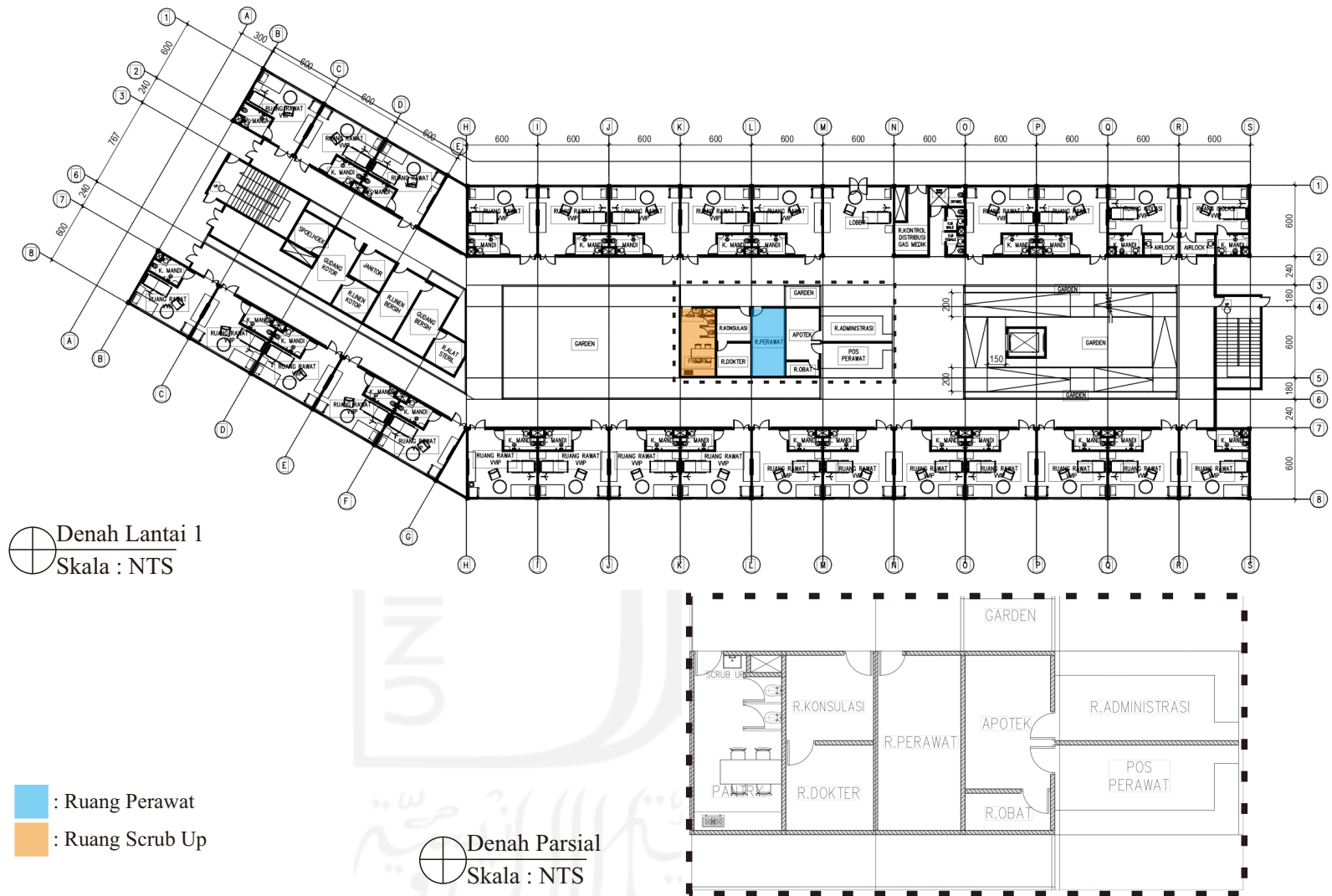
البعثة الإسلامية الأندلسية

Tabel 3.7 Penerapan Permenkes No.24 Tahun 2016

Data Penulis, 2020

# 3.2.3. Perencanaan K3, antara

a. Orientasi pencapaian ruang slob sink yang dekat namun tidak langsung dari pos perawat



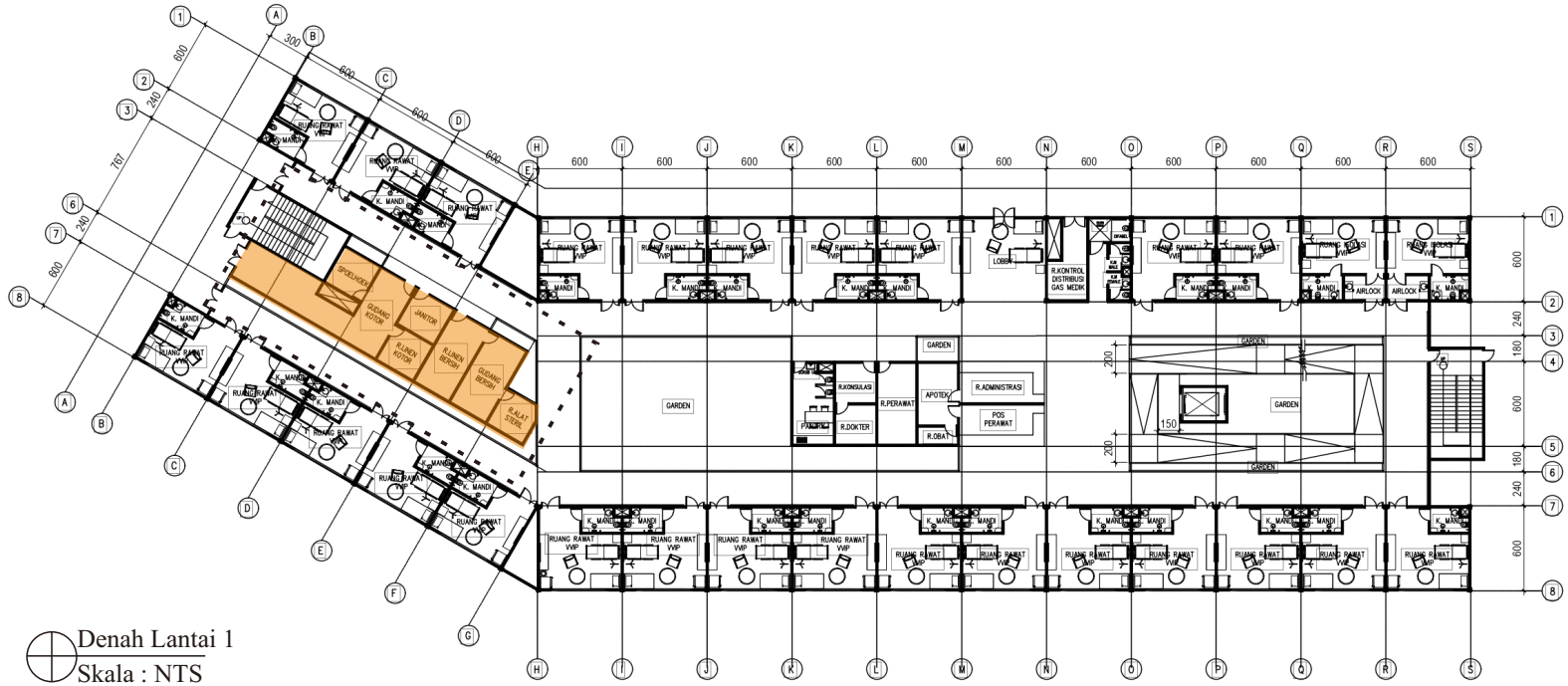
Gambar 3.23 Orientasi Pencapaian Slob Sink

Data Penulis, 2020

Seperti pada gambar 3.23 ruang *slob sink* terletak di area medis namun tidak secara langsung bersebelahan. Namun karena masih berada di area medis, untuk manuver pengguna atau tenaga medis akan lebih mudah. Dan ruang *slob sink* terletak di satu ruangan dengan ruangan *pantry*.

# a lain :

b. Terdapat jalur & pintu khusus untuk barang kotor



Gambar 3.24 Jalur Barang Kotor

Data Penulis, 2020

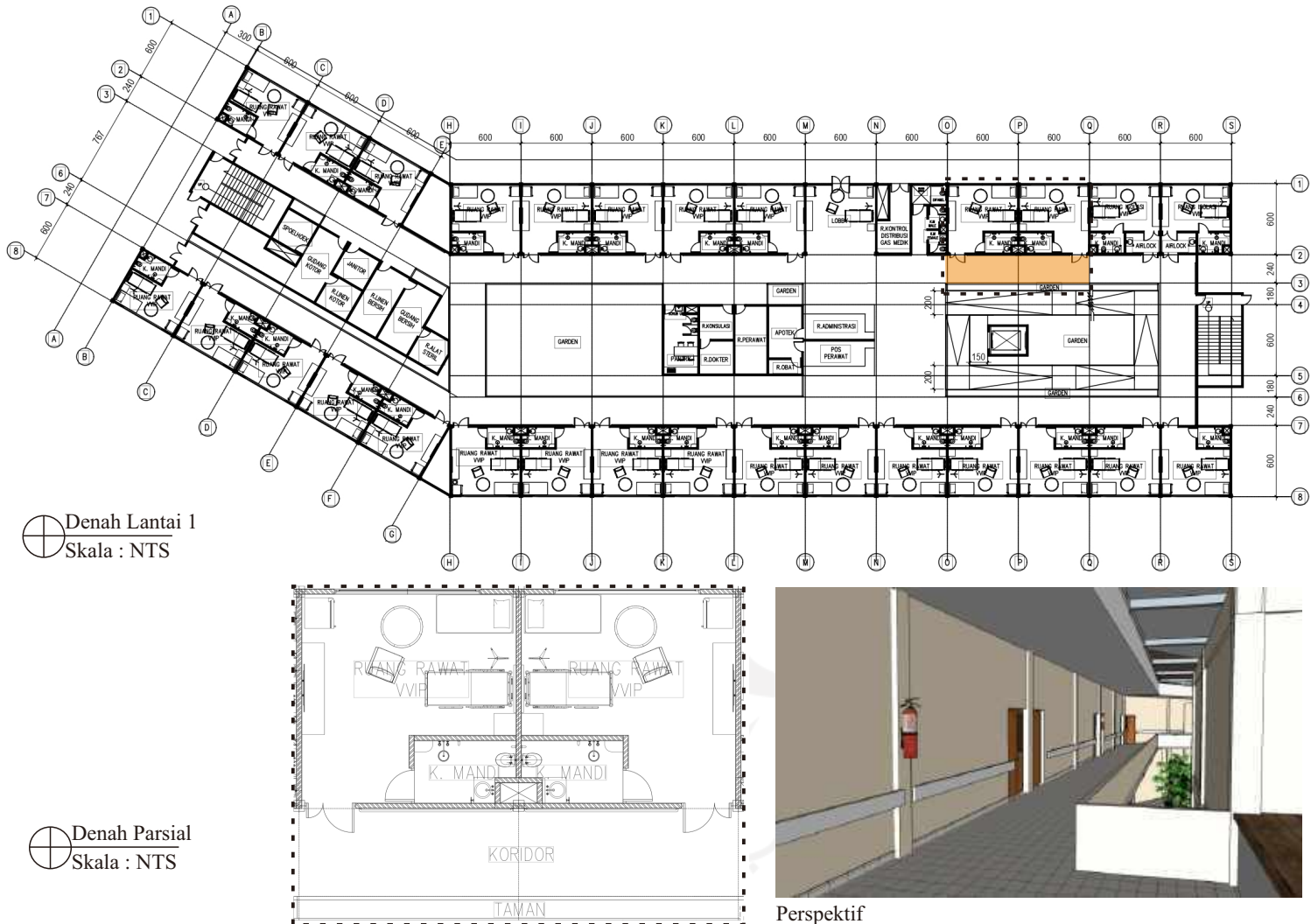
Area service terletak disisi barat bangunan dengan tujuan untuk memudahkan sirkulasi service sehingga tidak mengganggu aktivitas lainnya di dalam satu bangunan. Area service pun langsung berhubungan dengan area parkir sehingga jika ada *maintenance* pun tidak mengganggu aktivitas lain karena memiliki sirkulasi sendiri seperti pada gambar 3.24.



# 3.2.3. Perencanaan K3, antara

c. Implementasi fisik, antara lain :

- Grip bar untuk pasien di koridor dan kamar mandi
- Bumper dinding sepanjang koridor pasien



Gambar 3.25 Grip Bar dan Bumper Dinding

Data Penulis, 2020

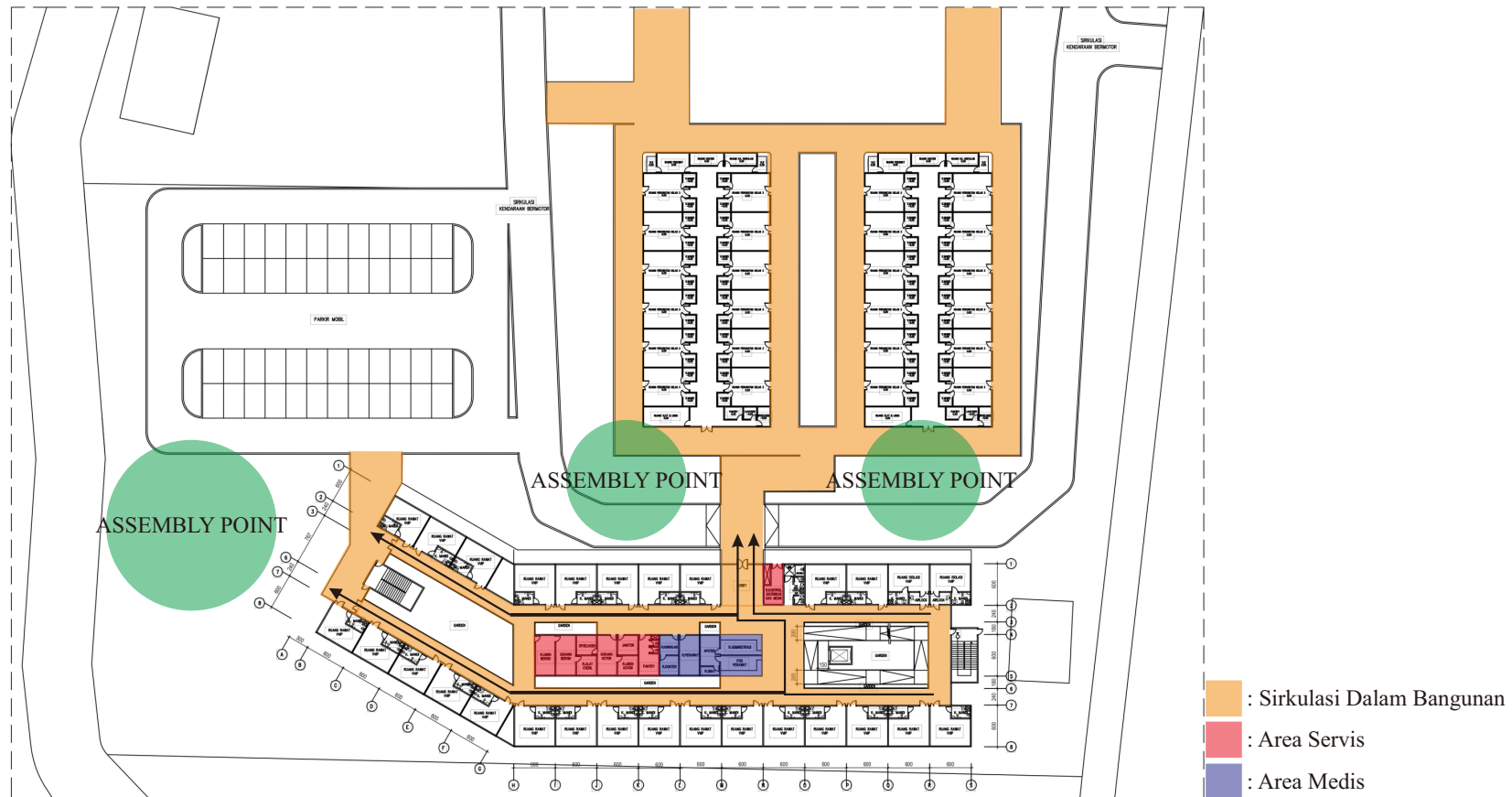
Sepanjang di koridor terdapat *grip bar* yang terintegrasi dengan bumper dinding berbeda dengan kamar mandi di kamar rawat yang tidak membutuhkan bumper dinding, sehingga hanya *grip bar* saja untuk keselamatan dan keamanan pasien seperti pada gambar 3.25.



# lain :

c. Implementasi fisik, antara lain :

- Jalur evakuasi dengan signage yang jelas
- Sarana prasarana pengelolaan kebakaran & sistem



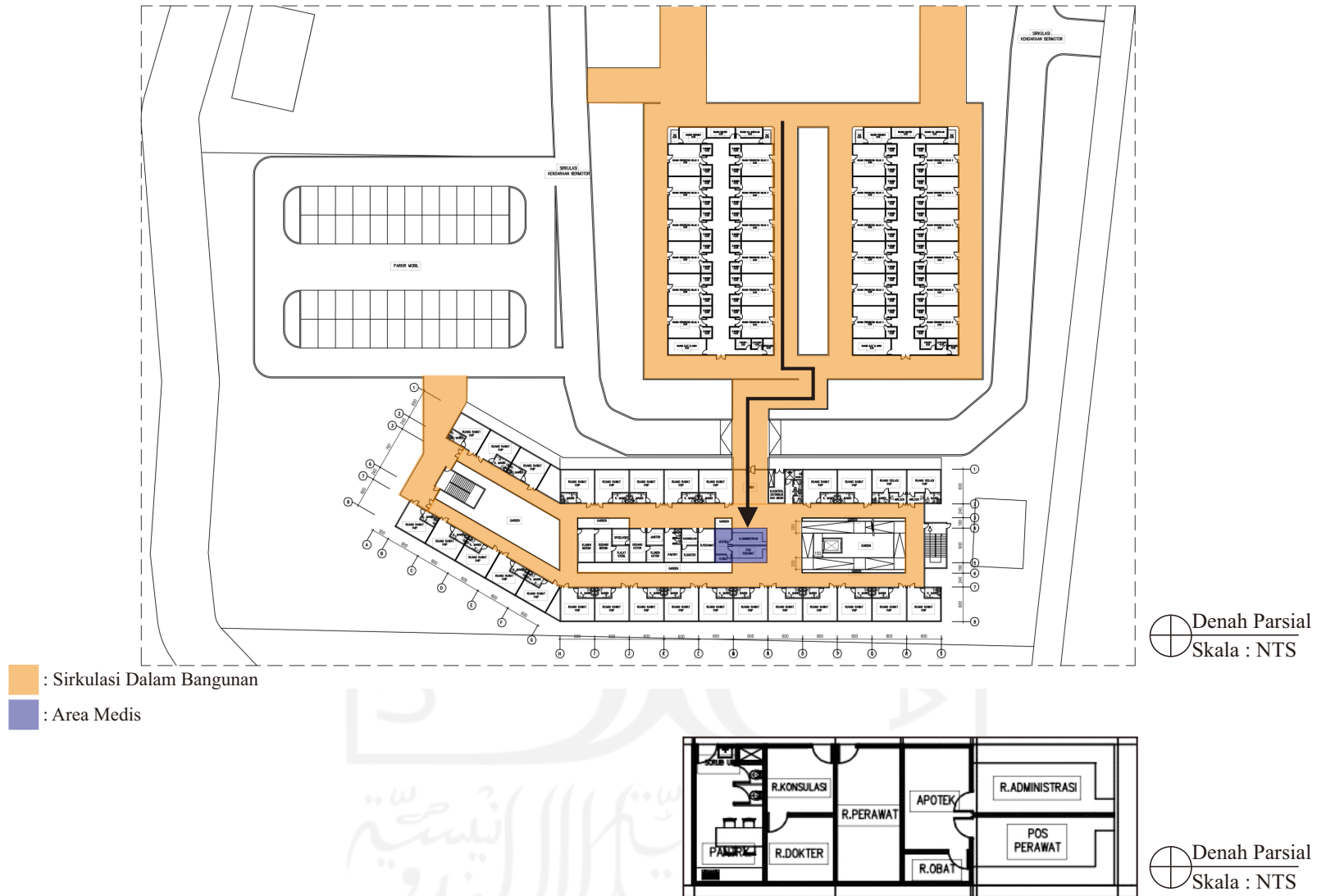
Gambar 3.26 Signage

Data Penulis, 2020

Assembly poin terdapat di tiga titik, di utara bangunan terdapat dua titik dan di barat satu titik. Dan di area barat bangunan terdapat pintu keluar darurat sehingga tidak ada *dead end*. Di bagian timur bangunan tidak ada pintu darurat dikarenakan pencapaian dengan pintu utama dekat.

# 3.2.4. Strategi Manajemen

## a. Satelit farmasi administrasi dan kaca



Gambar 3.27 Satelit Farmasi

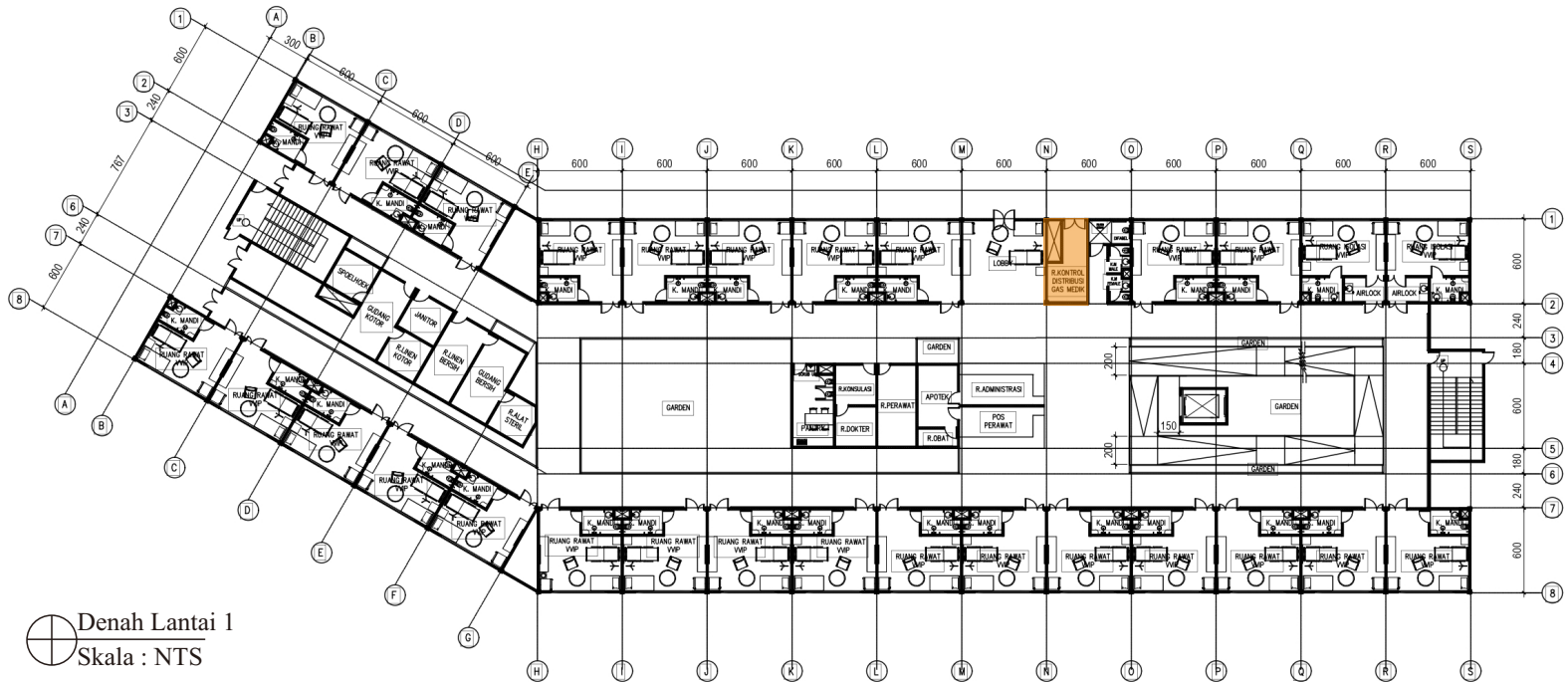
Data Penulis, 2020

Untuk memudahkan sirkulasi, area medik dibuat menjadi satu zona sehingga urusan antar petugas medis maupun dengan pasien dapat diselesaikan dengan cepat seperti pada gambar 3.27.



# 3.2.6. Kelengkapan Jaringan Infrastruktur Medik

## a. Gas Medik



Gambar 3.29 Gas Medik

Data Penulis, 2020

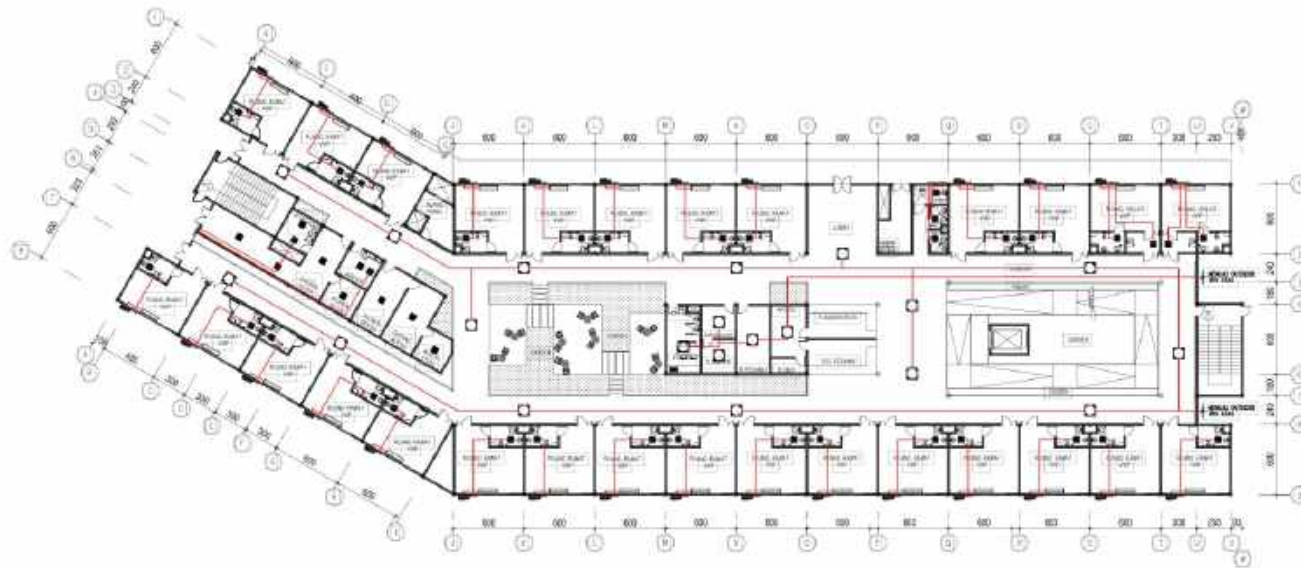
Ruang gas medis terletak di utara bangunan tepat di sisi sirkulasi kendaraan bermotor untuk memudahkan pencapaian jika ada maintenance. Juga terdapat shaft untuk distribusi melalui pipa medis ke lantai 2 seperti pada gambar 3.29





# 3.2.7. Mendorong Kesembuhan Pasien

## b. Sirkulasi udara



SEMBOL	KETERANGAN
	VAV AC CENTRAL
	EXHAUST FAN
	AC SPLIT
	OUTDOOR AC SPLIT
	OUTLET EXHAUST FAN
	CEILING BOX FAN
	JALUS PEMERAPAN
	OUTDOOR UNIT VAV AC CENTRAL

GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
RENCANA PENGHAWAAN BUATAN I.T.I  
SCALE 1 : 250

Gambar 3.31 Sirkulasi Udara

Data Penulis, 2020

Untuk sirkulasi udara digunakan beberapa *fixture* antara lain *ac central*, *ac split*, *exhaust fan* dan juga *ceiling fan* untuk mendukung pertukaran udara di dalam bangunan seperti pada gambar 3.31.

## 3.2.8. Rancangan Skematik Interior Bangunan

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

### 3.2.8.1 Perspektif Interior



Gambar 3.5 Interior Bangunan

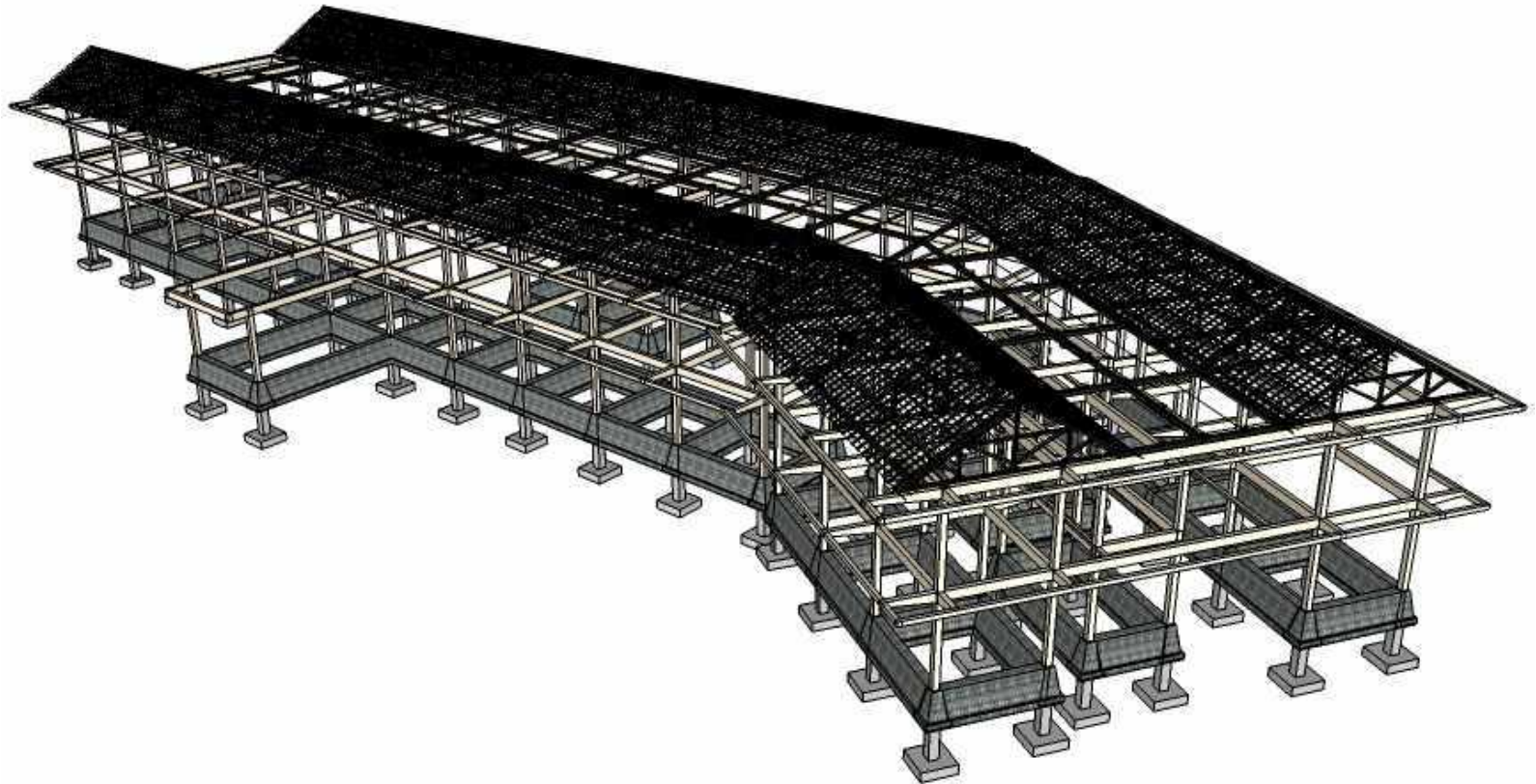
Data Penulis, 2020

Gambar 3.5 merupakan interior bangunan baik dari kamar rawat inap juga koridor rumah sakit. Untuk kamar rawat inap sendiri fasilitasnya terdapat kulkas, tv, dispenser, bed jaga dan set kursi. Pada koridor nampak *void* yang menuju taman dibawah dan juga *grip bar*, *hospital plint* maupun tabung apar.

## 3.2.9. Rancangan Skematik Sistem Struktur

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

### 3.2.9.1. Perspektif Sistem Struktur



*Gambar 3.6 Sistem Struktur*

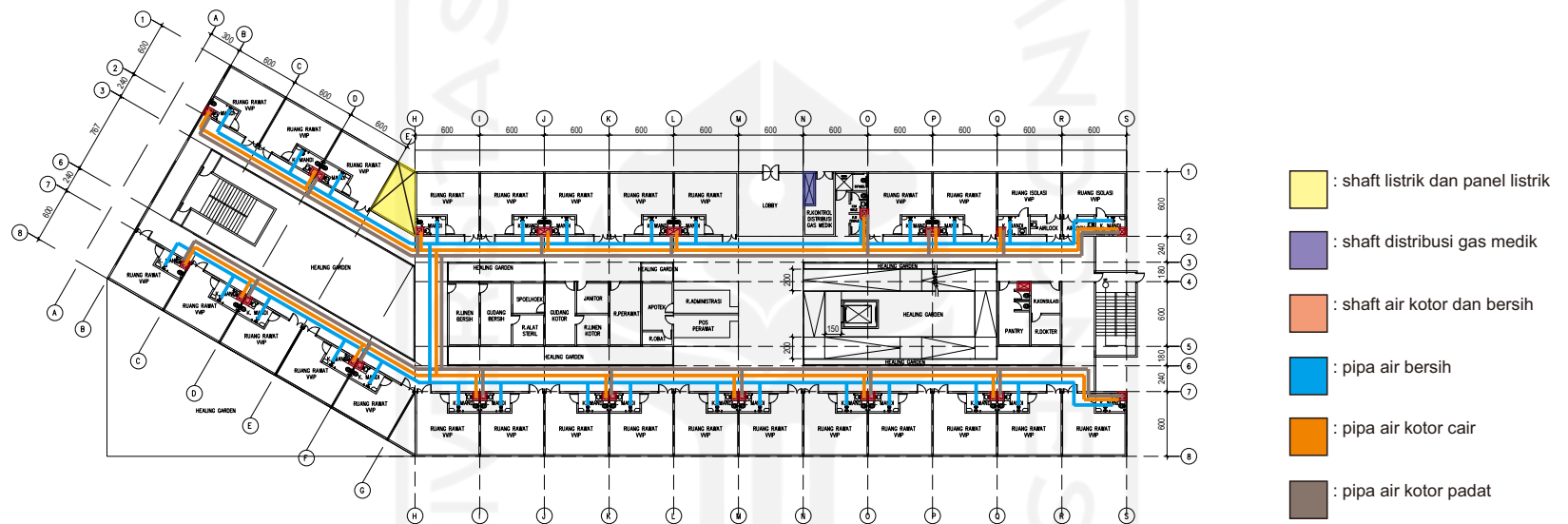
*Data Penulis, 2020*

Gambar 3.6 menunjukkan sistem struktur yang digunakan pada gedung rawat inap VVIP. Yaitu sistem struktur sederhana, kolom balok atau yang biasa disebut dengan sistem gawang. Perbedaannya ada pada kantilever yang menahan koridor untuk menciptakan kesan *void* dan juga untuk menahan tritisan pada bagian luar.

## 3.2.10. Rancangan Skematik Sistem Utilitas

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

### 3.2.10.1. Sistem Utilitas



- : shaft listrik dan panel listrik
- : shaft distribusi gas medik
- : shaft air kotor dan bersih
- : pipa air bersih
- : pipa air kotor cair
- : pipa air kotor padat

skema  
utilitas

DENAH LANTAI DASAR  
SKALA 1 : 350

Gambar 3.7 Sistem Utilitas

Data Penulis, 2020

Gambar 3.7 merupakan skema sistem utilitas air bersih dan air kotor. Terdapat shaft tiap kamar dan juga shaft utama untuk mendistribusikan air kotor maupun bersih ke lantai dibawahnya maupun atasnya. Pemipaan melewati koridor, tidak melalui plafon kamar rawat inap. Hanya pipa gas medis yang melewati plafon kamar rawat inap.







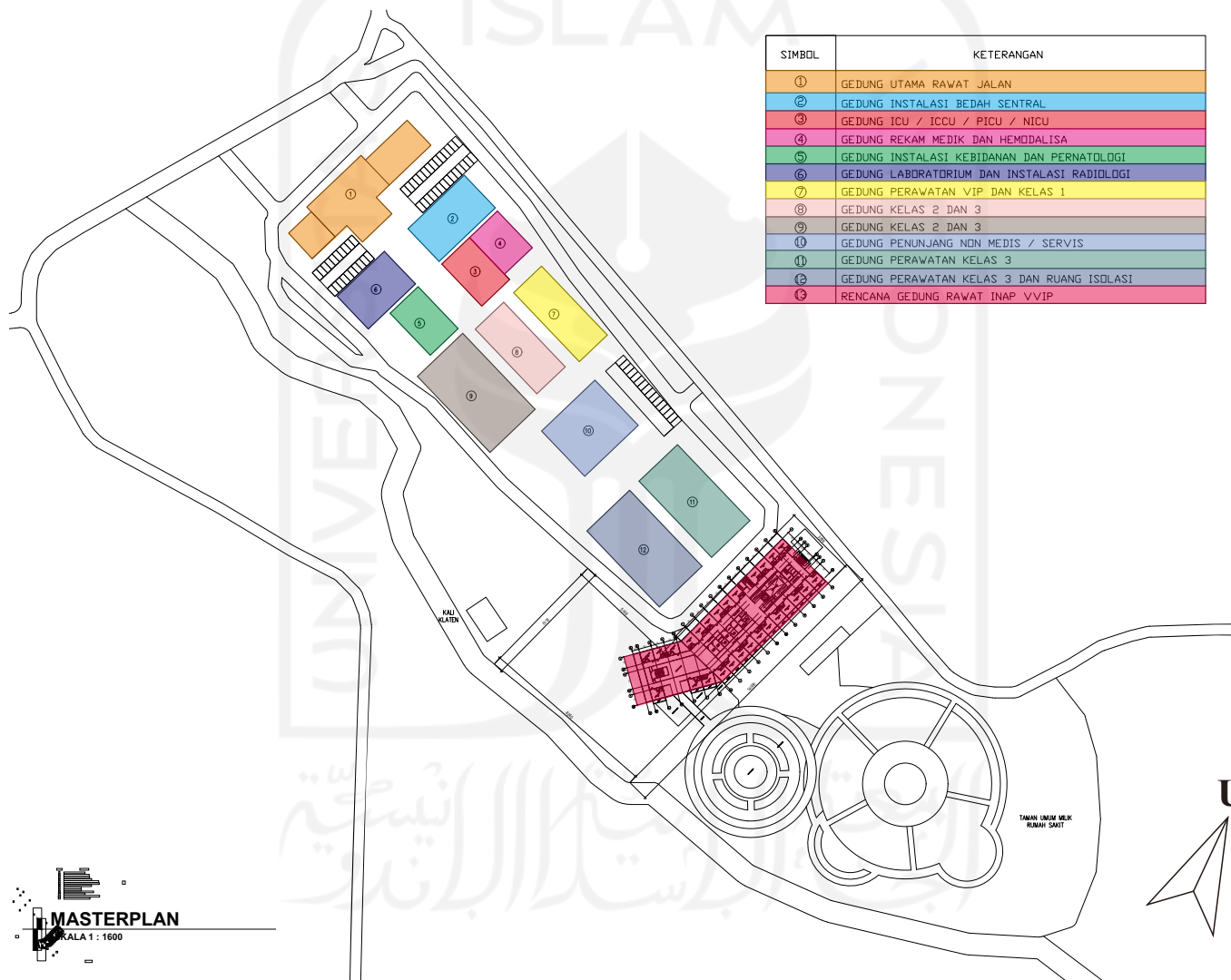
### 3.3 Analisis Desain Rawat Inap RSUD dengan Parameter Kompatibel Selaras

Integrasi karakter bangunan dalam satu masterplan dengan menyesuaikan karakter bangunan baru dengan bangunan eksisting.

## 3.3.1. Massa Bangunan

### 1. Bentuk Massa Bangunan

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.



Gambar 3.32 Masterplan Desain Awal

Data Pribadi, 2020

Untuk variabel bentuk massa bangunan, menyesuaikan dengan massa bangunan pada bangunan lama yang di dominasi dengan bentuk yang kubis, maka bangunan baru berbentuk kubis juga namun ditambah dengan adanya distorsi bentuk kubis untuk membuat kesan yang tidak monoton seperti pada gambar 3.32.

## 2. Tinggi Bangunan

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.



*Gambar 3.33 fasad RSUD Bagas Waras Klaten*

*Google Images, 2020*



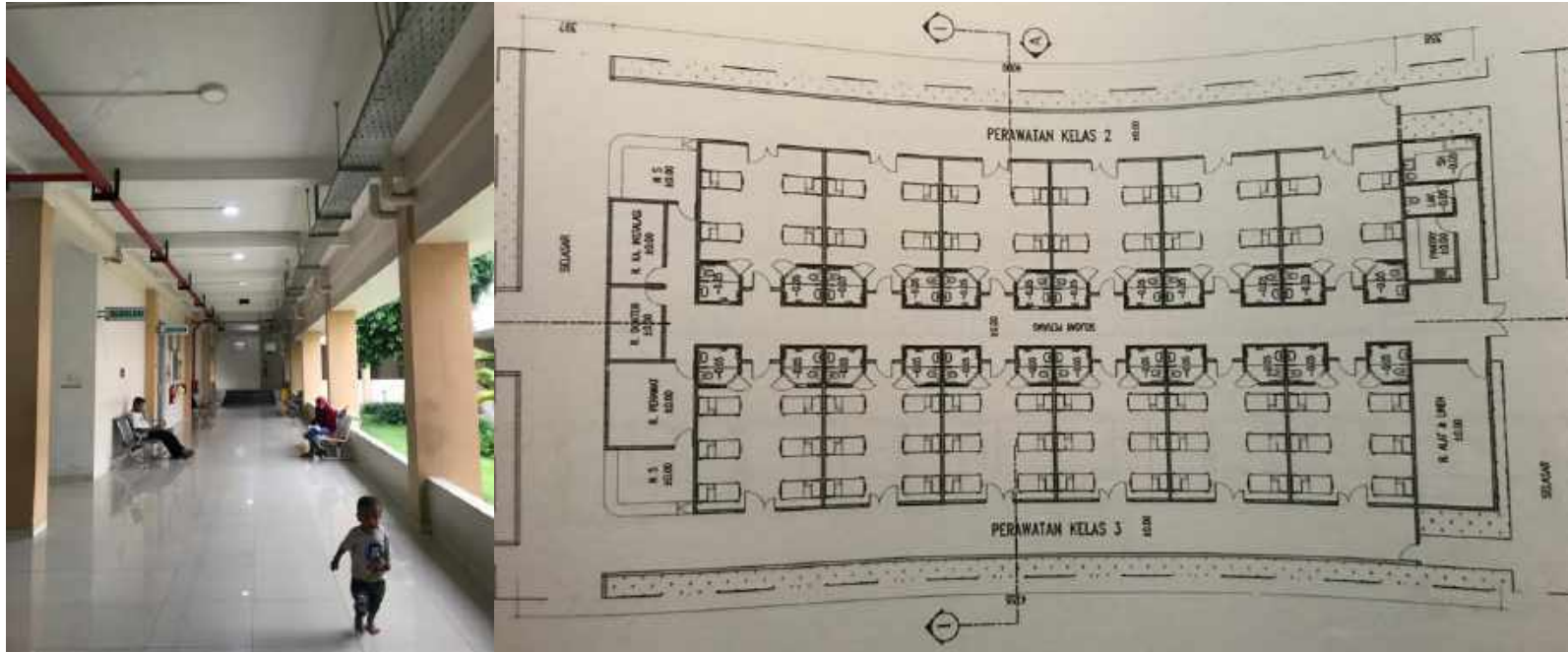
*Gambar 3.34 Skema Bukaian pada Selubung Bangunan*

*Data Penulis, 2020*

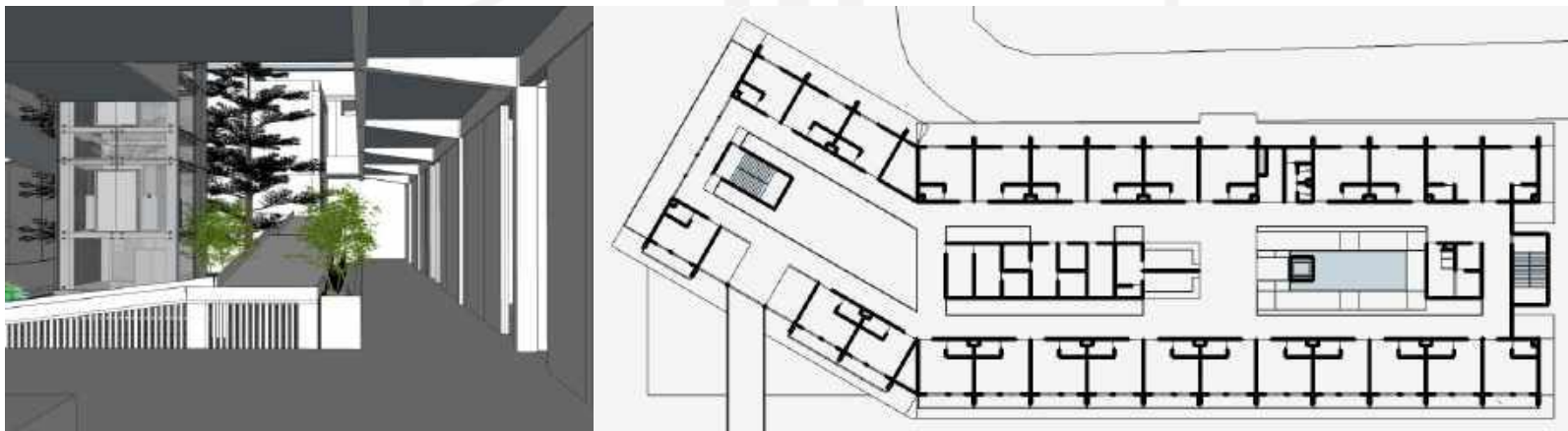
Massa bangunan yang paling tinggi dari bangunan lama adalah 2 lantai, yaitu gedung rawat jalan dan *office*. Maka bangunan baru dibuat tidak lebih dari 2 lantai sehingga tidak menjadi kontras pada kawasan rumah sakit ini seperti pada gambar 3.34.

### 3. Proporsi Bukaannya

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.



Gambar 3.35 Denah Perawatan Kelas 2 & 3  
Data RSUD Bagas Waras Klaten, 2020



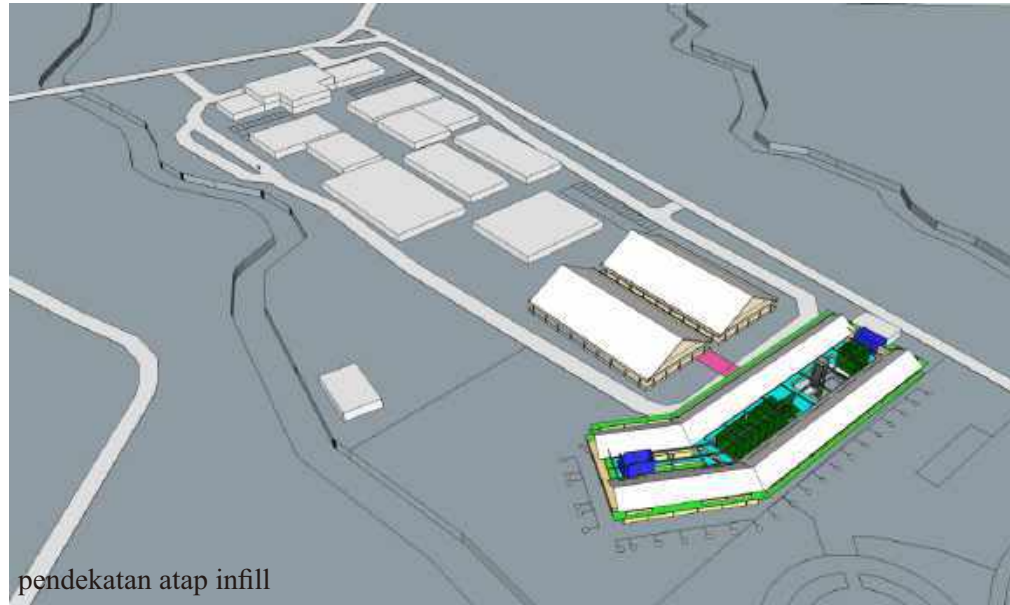
Gambar 3.36 Skema Denah Rawat Inap  
Data Penulis, 2020

Proporsi dan pola bukaan dibuat selaras dengan bangunan lama, yaitu jendela dengan pintu tidak linear, sehingga perputaran angin dapat merata dan juga jendela diperuntukan view bagi pasien. Dan juga terdapat void pada sirkulasi yang berfungsi sebagai taman seperti pada gambar 3.36



# 3.3.2. Elemen Fasad

## 1. Karakter Atap



- : ruang rawat inap vvip
- : sirkulasi dalam bangunan
- : area service
- : area umum
- : healing garden
- : tangga darurat

Gambar 3.37 Atap dan Sirkulasi

Data Penulis, 2020



Gambar 3.38 Atap dan Sirkulasi

Data Penulis, 2020



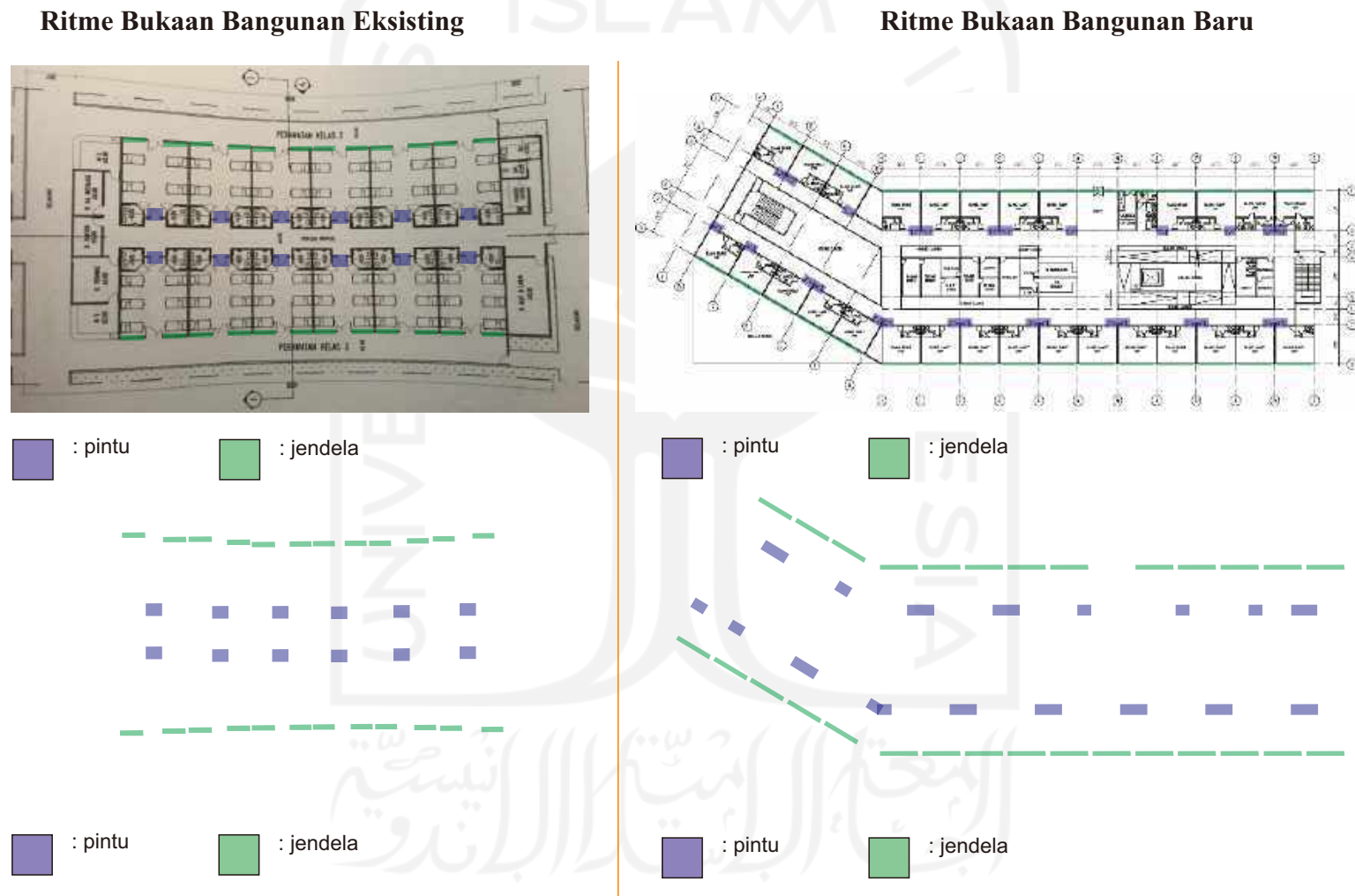
Gambar 3.39 Atap dan Sirkulasi

Data Penulis, 2020

Atap pada bangunan baru menyesuaikan dengan bangunan yang lama, sesuai dengan tabel kompatibel selaras dimana aspek yang diambil adalah bentuk dan material. Maka dari itu atap pada gedung rawat inap VVIP berbentuk pelana dengan finishing material genteng.

## 2. Ritme Bukaannya

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.



Gambar 3.40 Ritme Bukaannya

Data Penulis, 2020

Pola bukaan pada ruang membentuk fasad, dimana pola bukaan pada bangunan baru dan lama memiliki ritme yang sama sehingga membentuk pola fasad yang sama seperti pada gambar 3.40.



### 3. Bahan Bangunan

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.



Gambar 3.41 Skema 3D Fasad Bangunan

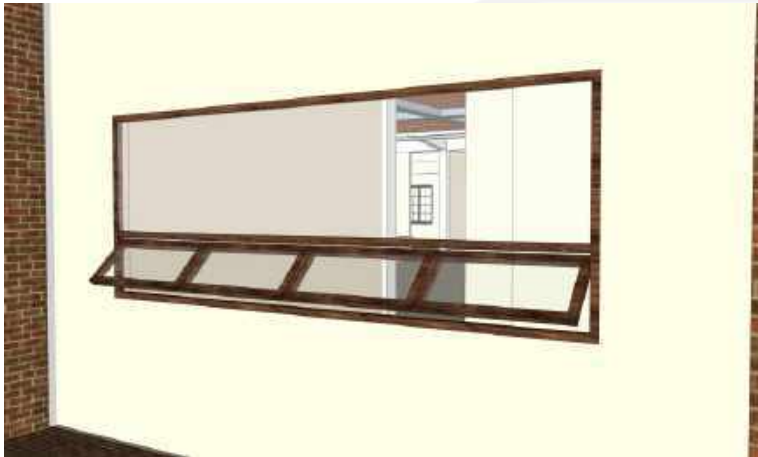
Data Penulis, 2020

Bahan / material bangunan juga dari warna menyesuaikan dengan bangunan lama. Pada gambar diatas terlihat pada bagian utara bangunan baru adalah gedung rawat inap kelas 3. dari segi fasad, bangunan tersebut di dominasi pengulangan struktur kolom dan di atapi dengan atap pelana. Untuk selubung menggunakan pasangan bata yang di finish cat warna cream. Pada bangunan baru, perbedaannya ialah pada satu massa terdapat 2 atap pelana yang di koneksikan dengan atap kaca tempered.

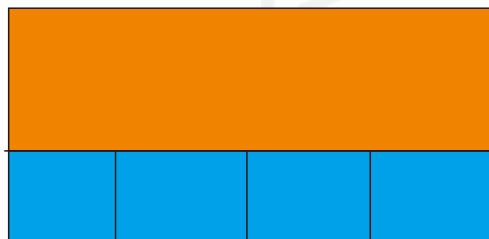
## 4. Karakter Bukaannya

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.

### Karakter Bukaannya Bangunan Baru



Pola Bukaannya



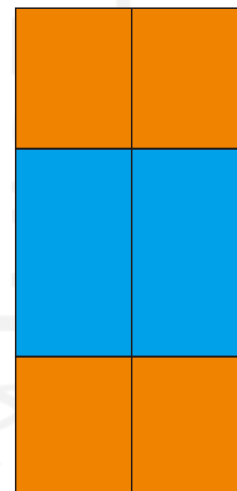
**Keterangan :**

-  : Fixed Glass
-  : Top Hung Opening

### Karakter Bukaannya Bangunan Eksisting



Pola Bukaannya



Gambar 3.42 Karakter Bukaannya

Data Penulis, 2020

Pada bangunan baru menggunakan gabungan antara *fixed glass* dengan *top hung* sama seperti bangunan lama, namun rasionya berbeda yaitu 1:2, sedangkan bangunan lama rasio bukaannya 2:3 seperti pada gambar 3.42.

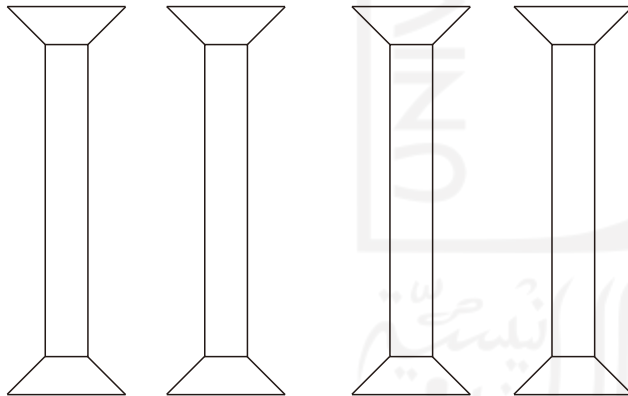
## 5. Karakter Kolom

Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.

### Karakter Kolom Bangunan Eksisting



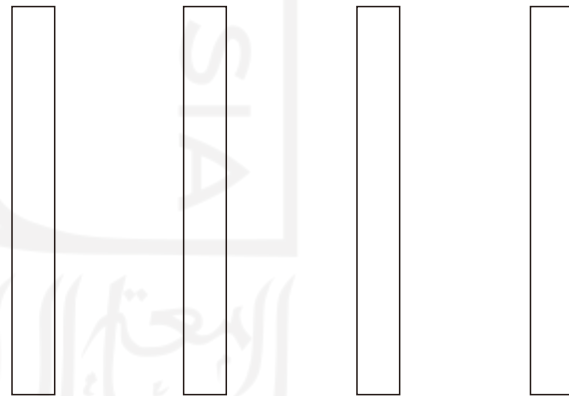
#### Karakter Kolom



### Karakter Kolom Bangunan Baru



#### Karakter Kolom



Gambar 3.43 Karakter Kolom

Data Penulis, 2020

Pada bangunan baru kolom dengan tipologi eropa disederhanakan, namun dengan proporsi yang sama. Kolom bangunan baru mendapatkan penyederhanaan bentuk yang juga berfungsi sebagai shading seperti pada gambar 3.43.

## 6. Karakter Tritisan

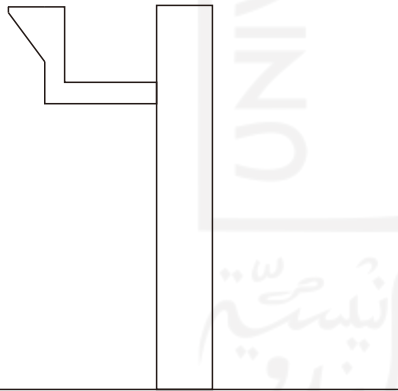
Berikut adalah implementasi dari kajian *Urban Infill* sebelumnya.

### Karakter Tritisan Bangunan Eksisting



#### Karakter Tritisan

Tampak Samping

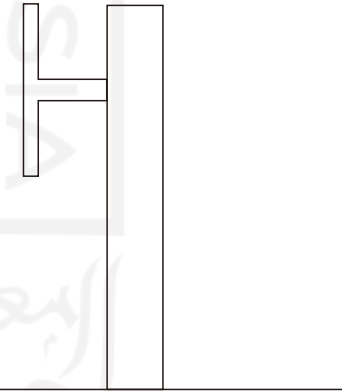


### Karakter Tritisan Bangunan Baru



#### Karakter Tritisan

Tampak Samping



Gambar 3.44 Karakter Tritisan

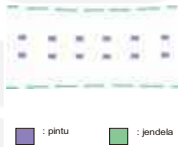
Data Penulis, 2020

Pada bangunan baru tritisan dibuat lebih sederhana dengan bentuk kubisme dan finisihng bata ekspos untuk mengganti warna oranye pada bangunan lama dan penambahan shading untuk jendela di bawahnya seperti pada gambar 3.44.



# Uji Desain Kompatibel Selaras



Integrasi karakter bangunan dalam satu masterplan dengan menyesuaikan karakter bangunan baru dengan bangunan eksisting. Berikut tabel dari variabel-variabel bangunan yang di selaraskan yang dibagi menjadi dua, elemen fasad dan massa bangunan dengan pendekatan kompatibel selaras.

No	Elemen Visual	Kriteria Perancangan	Penerapan pada rancangan		Keterangan
1	Elemen fasad		Bangunan Eksisting	Bangunan Baru	
	<b>a. Ritme Bukaan</b>	Elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu	  Ritme	 Ritme	Pola bukaan pada ruang membentuk fasad, dimana pola bukaan pada bangunan baru dan lama memiliki ritme yang sama
	a.1. Karakter Bukaan	Karakter bukaan pada bangunan lama merupakan gabungan dari fixed glass dan top hung dengan susunan 2 : 3.			Pada bangunan baru juga menggunakan gabungan antara fixed glass dengan top hung, namun rasionya berbeda yaitu 1:2.
	<b>b. Bahan Bangunan</b>	a. Menggunakan bahan bangunan dan motif fasad sama dengan meminimalkannya b. Menggunakan warna senada			Kesesuaian fasad di tunjukan pada penggunaan material dan warna yang sama pada finishing. Perbedaannya terletak pada warna kuning tua pada bangunan lama diganti dengan material bata ekspos

Tabel 3.8 Penerapan Kompatibel Selaras

Data Penulis, 2020



	b.1. Karakter Kolom	Kolom pada bangunan lama mengadaptasi tipologi bangunan eropa			Pada bangunan baru kolom dengan tipologi eropa disederhanakan, namun dengan proporsi yang sama
	b.2. Karakter Atap	Pada bangunan lama menggunakan atap pelana dengan finisihing genteng			Pada bangunan baru menggunakan atap pelana dan finishing genteng juga
	b.3. Karakter Tritisan	Tritisan pada bangunan lama menggunakan profil pada bagian atasnya dan menyudut			Pada bangunan baru tritisan dibuat lebih sederhana dengan bentuk kubisme dan finishing bata ekspos untuk mengganti warna oranye pada bangunan lama
<b>2 Massa Bangunan</b>					
	a. Tinggi bangunan	Menyesuaikan dengan ketinggian rata-rata			Tinggi bangunan yang paling tinggi pada massa eksisting berjumlah 2 lantai. Maka bangunan baru dibuat 2 lantai agar sesuai dengan parameter, namun tetap memenuhi kebutuhan ruang.
	c. Bentuk massa	Bentukan <i>figure ground</i> sama dengan bangunan sekitar			Bentuk massa bangunan lama cenderung kubisme, maka bangunan baru menyesuaikan dan ada distorsi bentuk pada sisi barat, untuk menghilangkan kesan monoton.
	d. Proporsi bukaan	Elemen dan hubungan fasad yang mirip misal mengulang ritme ketinggian jendela dan pintu			Bangunan baru mengikuti pola ruang dari bangunan lama pada bukaan di tengah massa bangunan, yang berfungsi sebagai taman tengah.

Tabel 3.9 Penerapan Kompatibel Selaras

Data Penulis, 2020

### 3.3.3. Rancangan Skematik Selubung Bangunan

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

#### 3.3.3.1. Perspektif Eksterior



*Gambar 3.4 Selubung Bangunan*

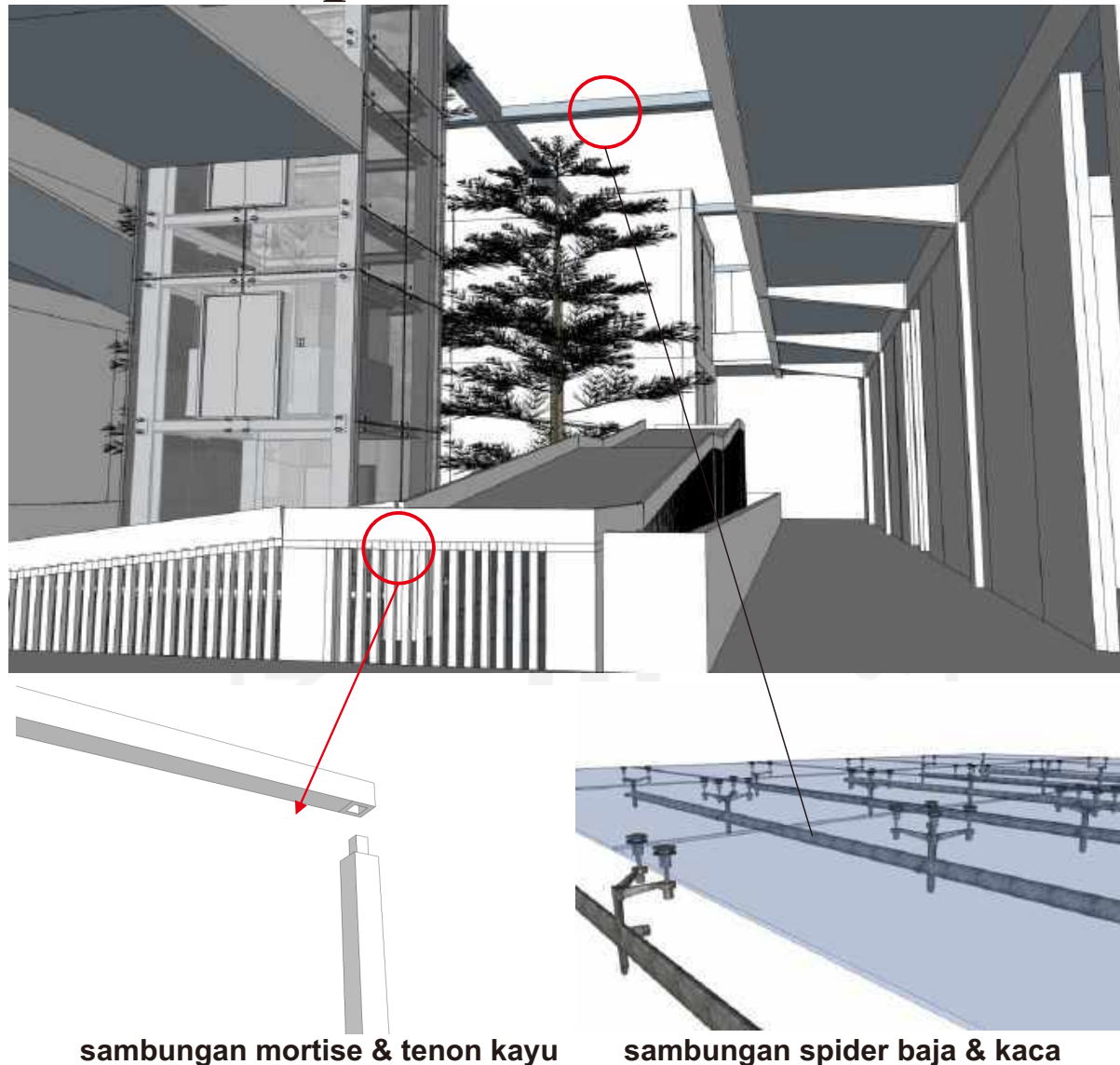
*Data Penulis, 2020*

Gambar 3.4 menunjukkan selubung bangunan yang konsepnya diambil dari kompatibel selaras. yaitu menyelaraskan komopnen fasad bangunan baru dengan bangunan eksisting. Dikarenakan kompatibel, maka bisa dimodifikasi sedikit dari bangunan eksisting. Contohnya seperti warna orange pada bangunan lama diganti dengan bata terakota pada bangunan baru.

## 3.3.4. Rancangan Skematik Detail Arsitektur Khusus

Hasil skema rancangan berdasarkan analisis yang sudah dilakukan.

### 3.3.4.1. Perspektif Detail Arsitektur Khusus



sambungan mortise & tenon kayu

sambungan spider baja & kaca

Gambar 3.9 Detail Arsitektur Khusus

Data Penulis, 2020

Gambar 3.9 merupakan detail arsitektural, terlihat di bagian panel kayu bawah ramp dan atap *tempered glass* yang menaungi taman indoor. Untuk sambungan kayu menggunakan metode mortise dan tenon sedangkan baja dan kaca menggunakan sambungan *spider*.

## DESKRIPSI HASIL RANCANGAN

---

4.1. Property Size, KDB, KLB	96
4.2. Program Ruang	97
4.3. Rancangan Skematik Kawasan Tapak	98
4.4. Rancangan Skematik Bangunan	99
4.5. Rancangan Skematik Selubung Bangunan	100
4.6. Rancangan Skematik Interior Bangunan	101
4.7. Rancangan Skematik Sistem Struktur	102
4.8. Rancangan Skematik Sistem Utilitas	103
4.9. Rancangan Skematik Sistem Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan	107
4.10. Rancangan Skematik Detail Arsitektural Khusus	109



## GEDUNG RAWAT INAP VVIP RSUD BAGAS WARAS KLATEN



*Gambar 4.1 Perspektif Render*

*Data Penulis, 2020*



# GEDUNG RAWAT INAP VVIP RS

## PERSPEKTIF



*Gambar 4.2 Perspektif Render*

*Data Penulis, 2020*

# RSUD BAGAS WARAS KLATEN



PERSPEKTIF

Gambar 4.3 Perspektif Render

Data Penulis, 2020



# 1. Property Size dan KDB

Property Size						
No	Nama Ruang	Luas Standar	Satuan	Jumlah Ruang	Total Luasan	Sumber
1	Ruang Perawatan VVIP					
	<i>a. Ruang Isolasi VVIP</i>	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	2	36	<i>Rumah Sakit Bagas Waras Klaten</i>
	<i>b. Ruang Rawat Inap VVIP</i>	18	m <sup>2</sup> /tempat tidur	53	954	<i>Rumah Sakit Bagas Waras Klaten</i>
2	Pos Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
3	Ruang Konsultasi	12	m <sup>2</sup>	1	12	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
5	Ruang Administrasi	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
6	Ruang Dokter	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
7	Ruang Perawat	20	m <sup>2</sup>	1	20	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
10	Ruang Linen Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
11	Ruang Linen Kotor	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
12	Spoelhoek	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
13	Kamar Mandi / Toilet				0	
	<i>a. Umum</i>	25	m <sup>2</sup>	2	50	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
	<i>b. Difabel</i>	4	m <sup>2</sup>	2	8	<i>Permenkes No.24 tahun 2016</i>
	<i>c. Petugas / Pegawai</i>	25	m <sup>2</sup>	2	50	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
14	Pantry	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
15	Janitor	9	m <sup>2</sup>	1	9	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
16	Gudang Bersih	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
17	Gudang Kotor	18	m <sup>2</sup>	1	18	<i>Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemenkes RI</i>
	<b>Total Luasan keseluruhan</b>				<b>1269</b>	<b>m<sup>2</sup></b>

Tabel 4.1 Property Size

*Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemetrrian kesehatan RI dan Data Penulis, 2020*

Sedangkan KDB nya sebesar 60% dari luas lahan. Total luas untuk pembangunan adalah 7341 m<sup>2</sup>. Sedangkan luas lahan bangunan gedung rawat inap VVIP adalah 2345 m<sup>2</sup>. Maka total penggunaan lahan untuk gedung rawat inap VVIP adalah 32%.

## 2. Program Ruang

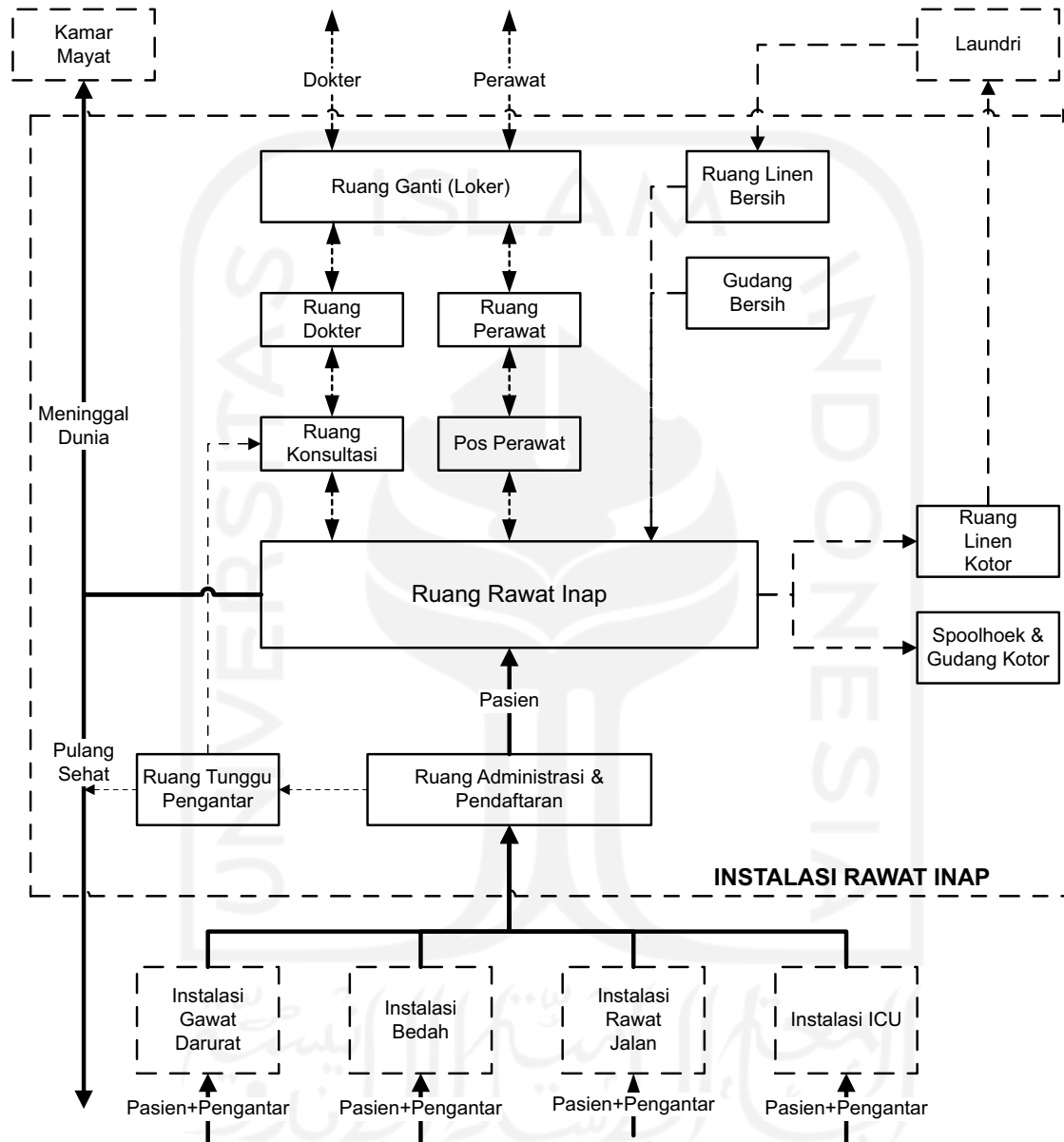


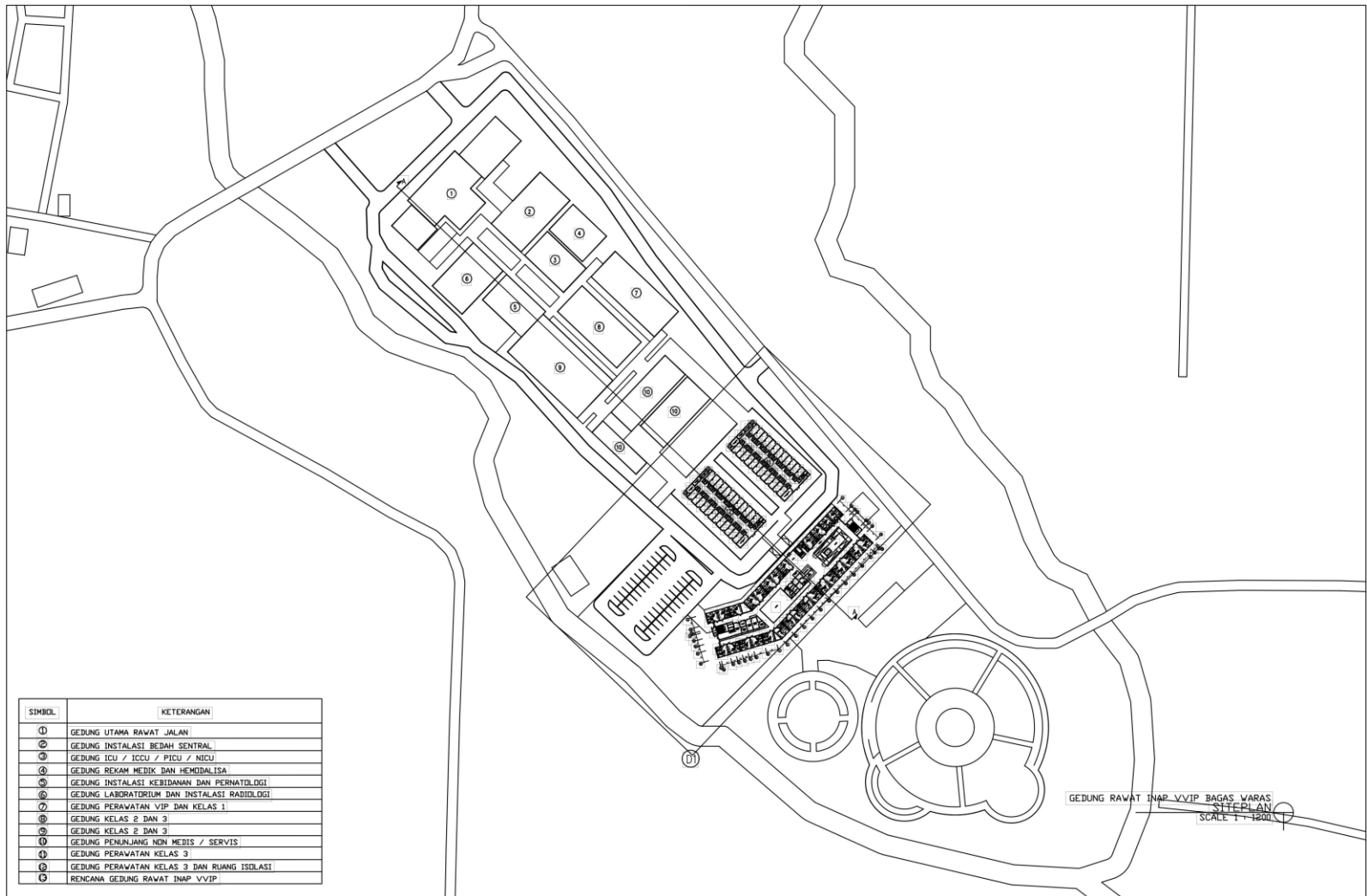
Diagram 4.1. Alur Pengguna

Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI

Untuk hubungan ruang diatur oleh Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kementerian Kesehatan RI yang dibagi menjadi tiga zona yaitu zona perawatan, zona medik dan zona service.

### 3. Siteplan

Berikut adalah siteplan dari kawasan RSUD Bagas Waras Klaten



Gambar 4.4 Siteplan

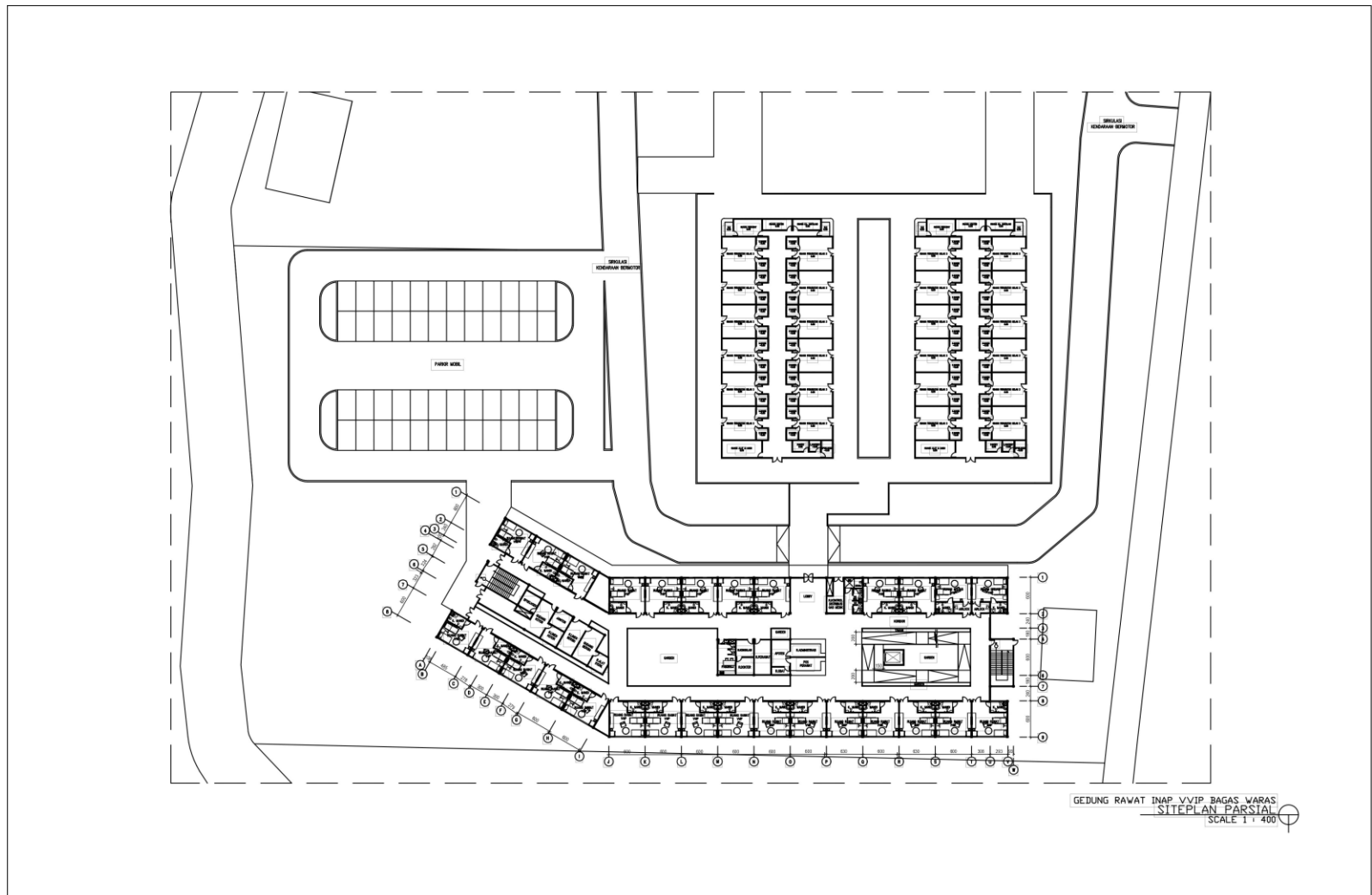
Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.4 menjelaskan integrasi antar fungsi bangunan pada kawasan RSUD Bagas Waras Klaten dari gedung IGD di utara hingga gedung rawat inap VVIP di selatan, semuanya terkoneksi, sehingga memudahkan penacapaian antar ruang bagi pasien, tenaga medis maupun pengunjung



## 4. Siteplan Parsial

Berikut adalah siteplan parsial dari kawasan RSUD Bagas Waras Klaten



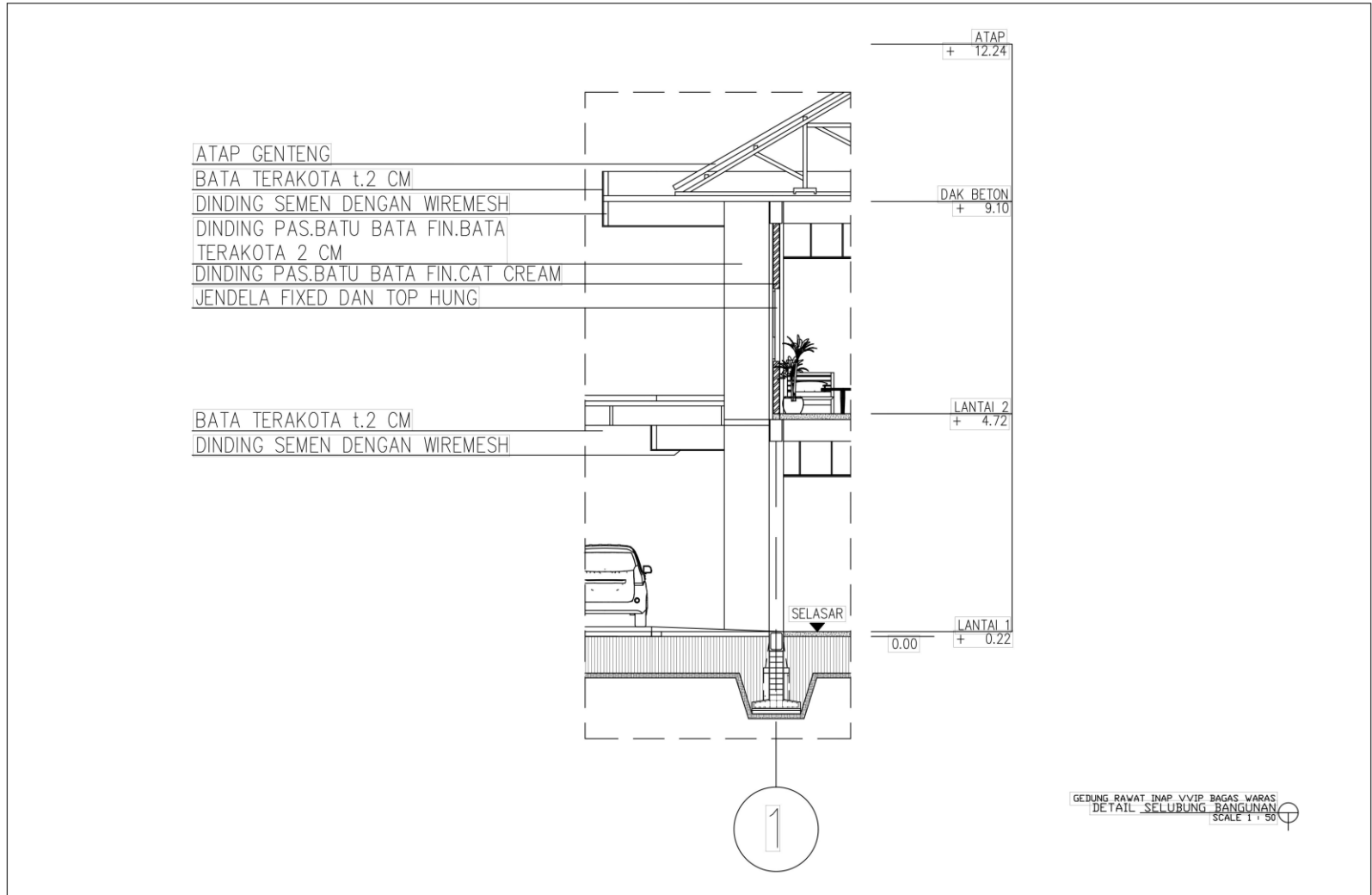
Gambar 4.5 Siteplan Parsial

Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.5 menjelaskan koneksi antara bangunan lama dengan bangunan baru, yaitu gedung rawat inap kelas 3 dengan gedung rawat inap VVIP dengan memperhatikan hubungan ruang. Sebagai contoh pada lobby langsung terhubung ke administrasi dan pos perawat yang disebelahnya terdapat apotek dan pos obat untuk mempercepat proses penyetoran obat.

## 5. Selubung Bangunan

Berikut adalah gambar selubung bangunan gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten



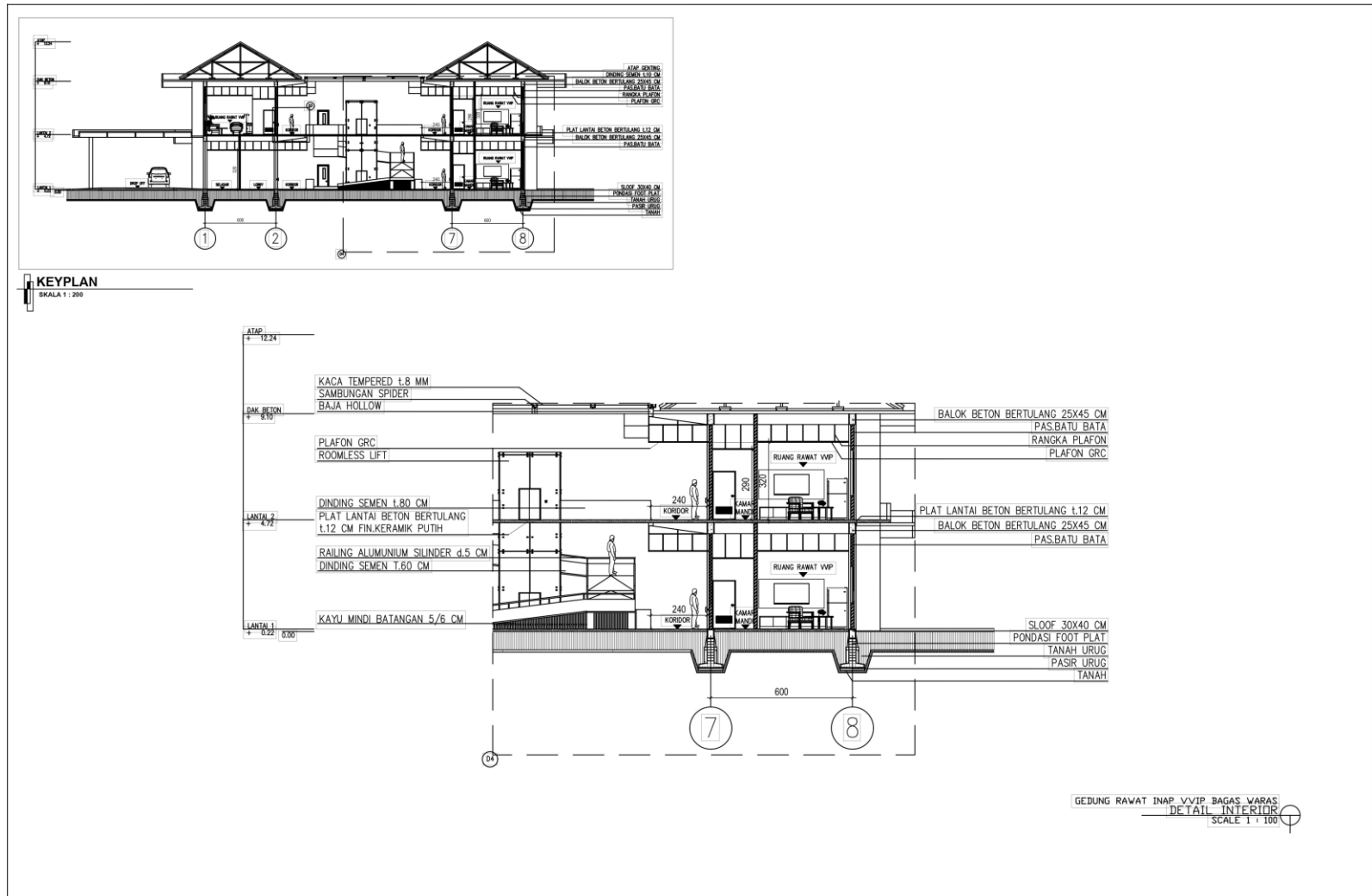
Gambar 4.6 Selubung Bangunan

Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.6 menjelaskan material dan struktur yang digunakan pada muka bangunan, yaitu di dominasi dengan bata terakota setebal 2 cm sebagai selubung dari dinding semen untuk tritisan yang digunakan sebagai talang air hujan dan juga shading.

## 6. Interior Bangunan

Berikut adalah gambar interior bangunan gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten



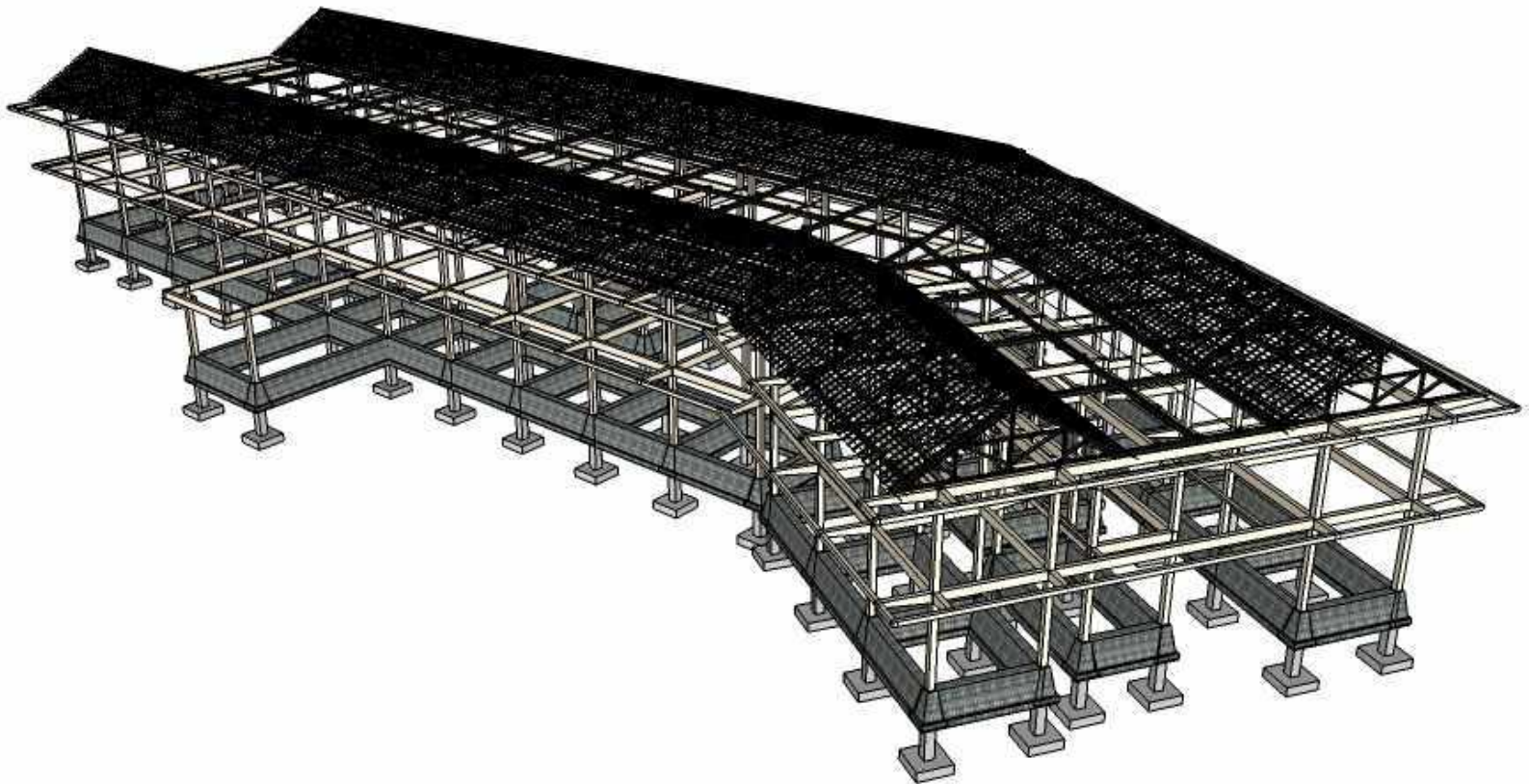
Gambar 4.7 Interior Bangunan

Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.7 menjelaskan material dan dimensi yang ada pada interior bangunan. Seperti contoh, pada bagian bawah ramp, di tutup dengan kayu batangan berukuran 5/7 cm untuk aksesoris yang melengkapi taman indoor dan juga seperti railing ramp yang merupakan kombinasi dari dinding dan baja hollow silinder.

## 7. Sistem Struktur

Berikut adalah gambar sistem struktur gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten



Gambar 4.8 Sistem Struktur

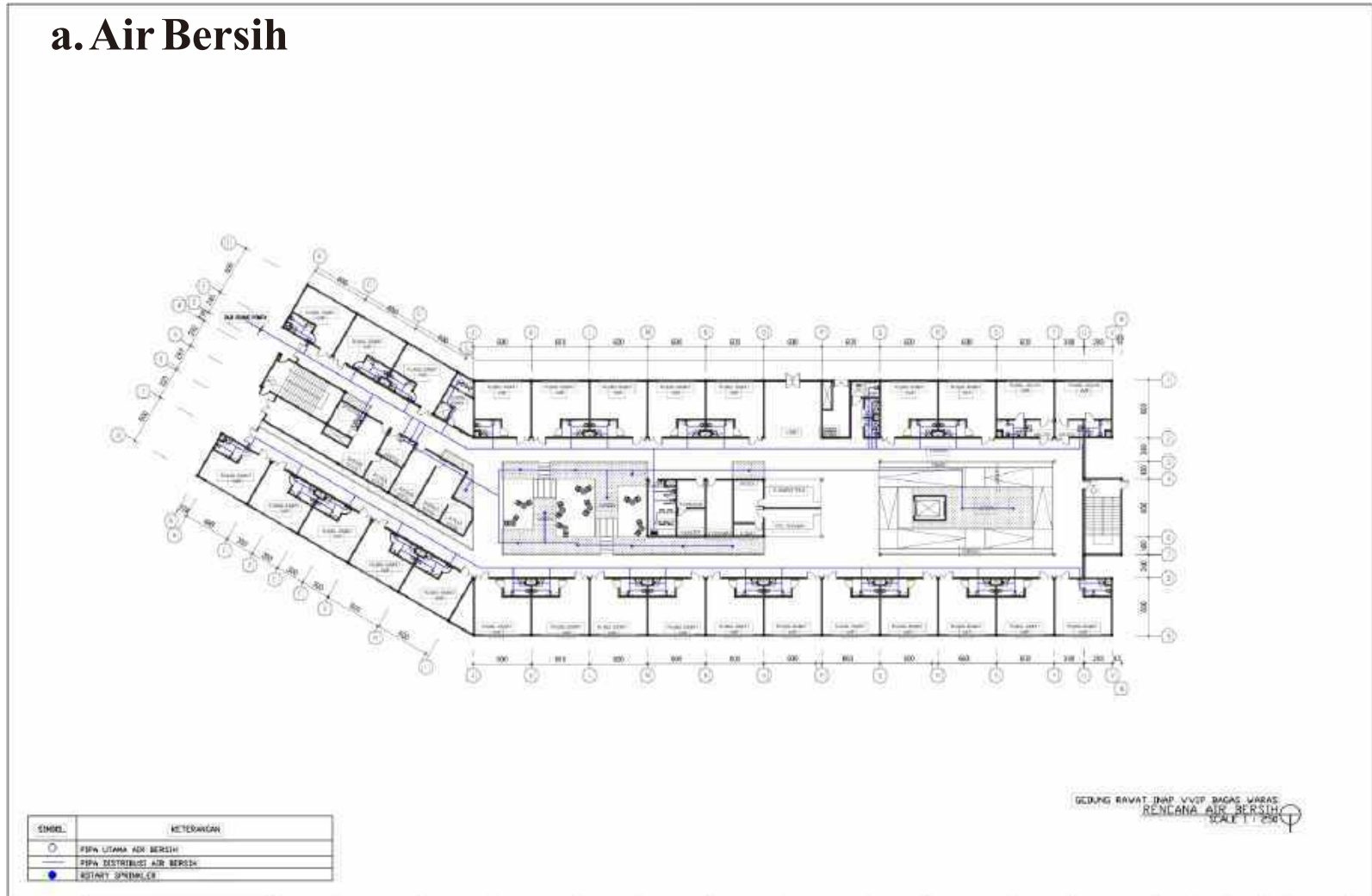
Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.8 memperlihatkan sistem struktur yang digunakan yaitu sistem struktur sederhana, kolom dan blok atau biasa disebut gawang. Namun dikarenakan terdapat *void* pada tengah bangunan maka diharuskan menggunakan struktur gantung atau kantilever nutruk mendapatkan kesan *void*. Sedangkan untuk atap menggunakan sistem atap pelana yang menggunakan kuda-kuda, gording dan reng. Dan untuk pondasi menggunakan pondasi batu kali yang di terusakan dengan pondasi *foot plat* atau pondasi titik.

## 8. Sistem Utilitas

Berikut adalah gambar sistem utilitas gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten

### a. Air Bersih



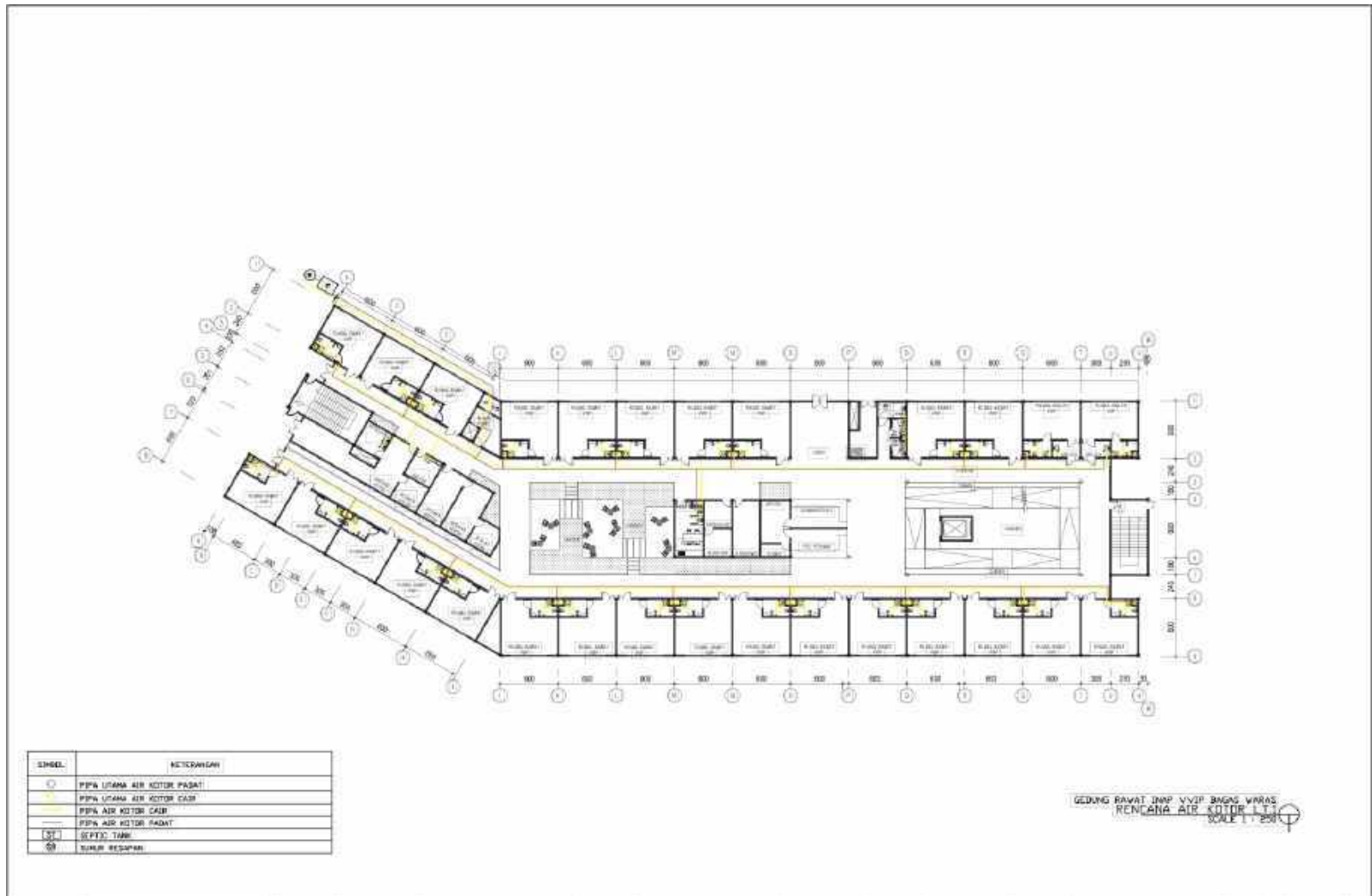
Gambar 4.9 Utilitas Air Bersih

Data Penulis, 2020

Pada gambar 4.9 memperlihatkan gambar distribusi air bersih pada lantai 1 yang berasal dari ruang pompa di komponen pusat RSUD Bagas Waras Klaten. Hal khusus di gambar ini ialah adanya integrasi sistem pada taman *indoor*, yaitu penyiraman manual tidak dilakukan secara manual, tetapi menggunakan *valve* di ruang janitor untuk menyalakan dan mematikan *rotary garden sprinkler* di taman untuk *maintenance* taman.



## b. Air Kotor



Gambar 4.10 Utilitas Air Kotor

Data Penulis, 2020

Gambar 4.10 memperlihatkan utilitas air kotor cair dan padat yang berasal dari lantai 2 yang disalurkan melewati shaft utama dan shaft tiap kamar yang diteruskan menuju *septic tank* dan sumur resapan.

### c. Pencahayaan Buatan

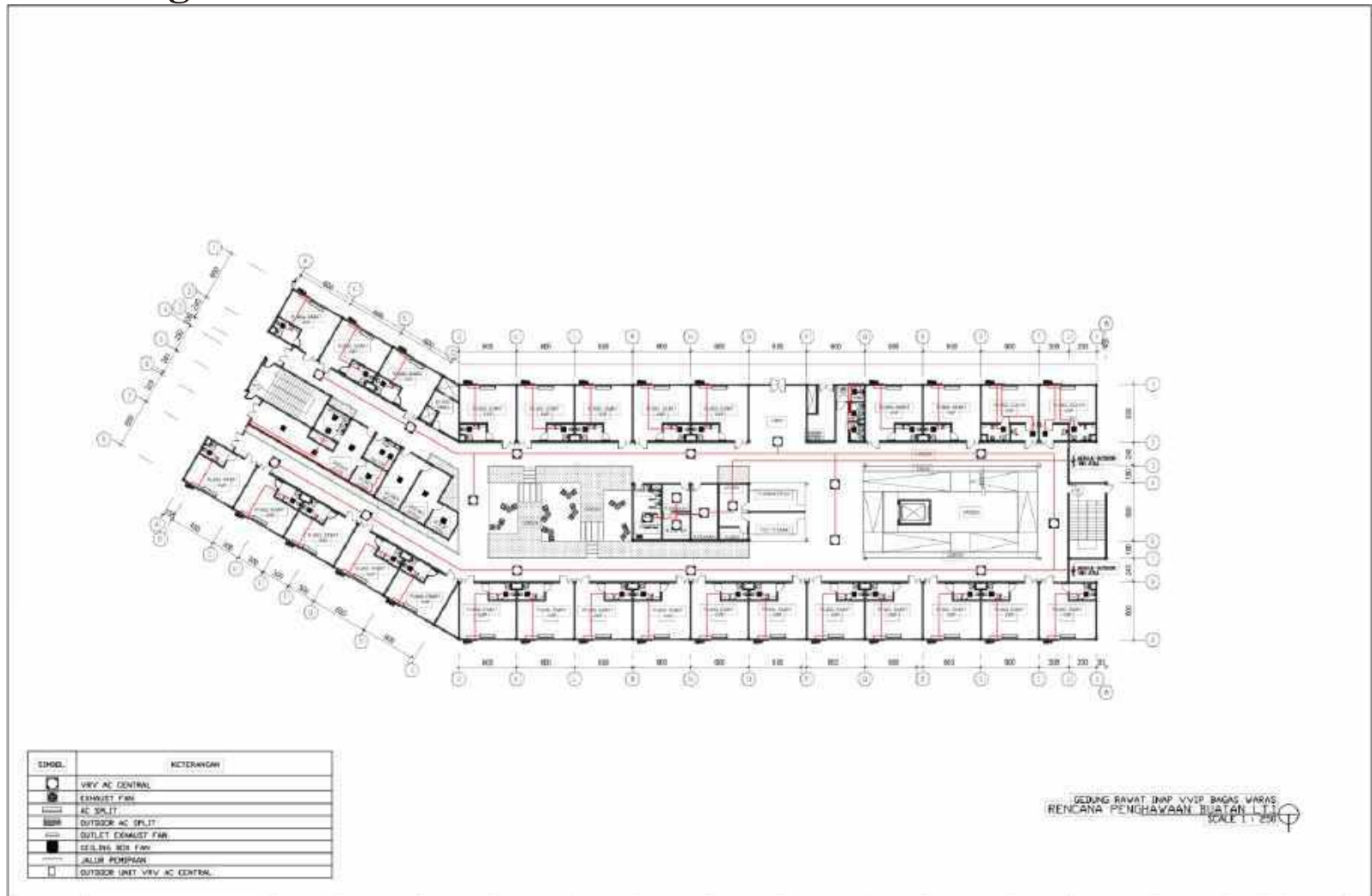


Gambar 4.11 Pencahayaan Buatan

Data Penulis, 2020

Gambar 4.11 memperlihatkan fixture dan juga jalur kabel pencahayaan buatan. Dibagai menjadi 12 zona dalam *grouping*. Downlight menggunakan lampu dengan warna 6000K untuk mendapatkan citra bersih dan higienis, sedangkan untuk di taman sebgaia lampu *ambience* menggunakan lampu warna 4500K untuk menciptakan kesan hangat terutama pada ruang komunal.

## d. Penghawaan Buatan



Gambar 4.12 Penghawaan Buatan

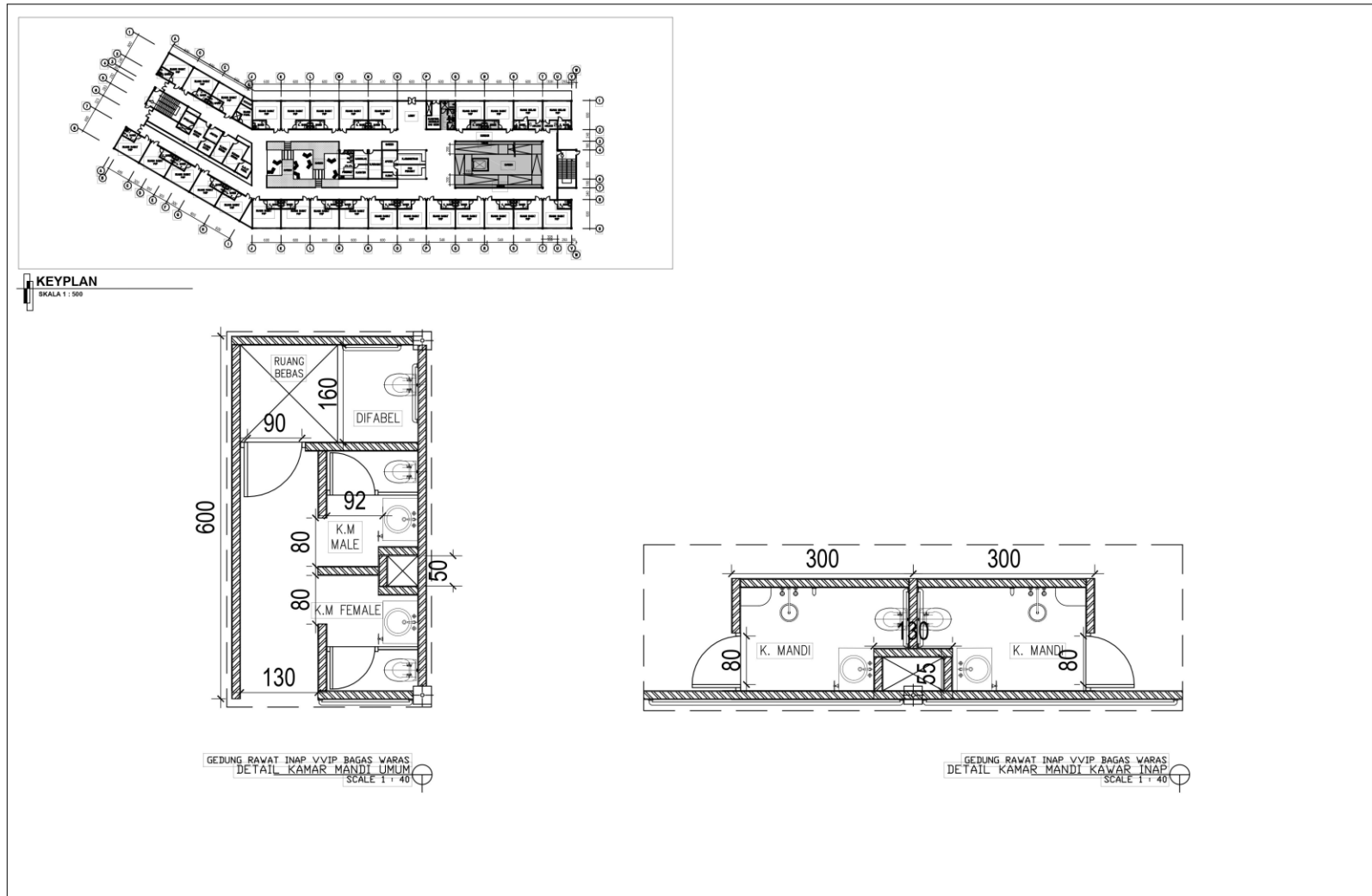
Data Penulis, 2020

Gambar 4.12 memperlihatkan *fixture* dan juga jalur pada penghawaan buatan. *Fixture* yang digunakan antara lain *ac split*, *ac central* (vrv), *exhasut fan* dan *ceiling box fan*. Ac split digunakan di kamar rawat inap, sedangkan ac central digunakan di koridor dan area medis yang merupakan dua jalur yang berbeda. *Exhaust fan* digunakan di kamar mandi, *spoelhoek*, janitor dan juga ruang *airlock*. Sedangkan *ceiling box fan* digunakan di area servis.

## 7. Akses Difabel dan Keselamatan Bangunan

Berikut adalah gambar akses difabel dan keselamatan bangunan gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten

### a. Akses Difabel

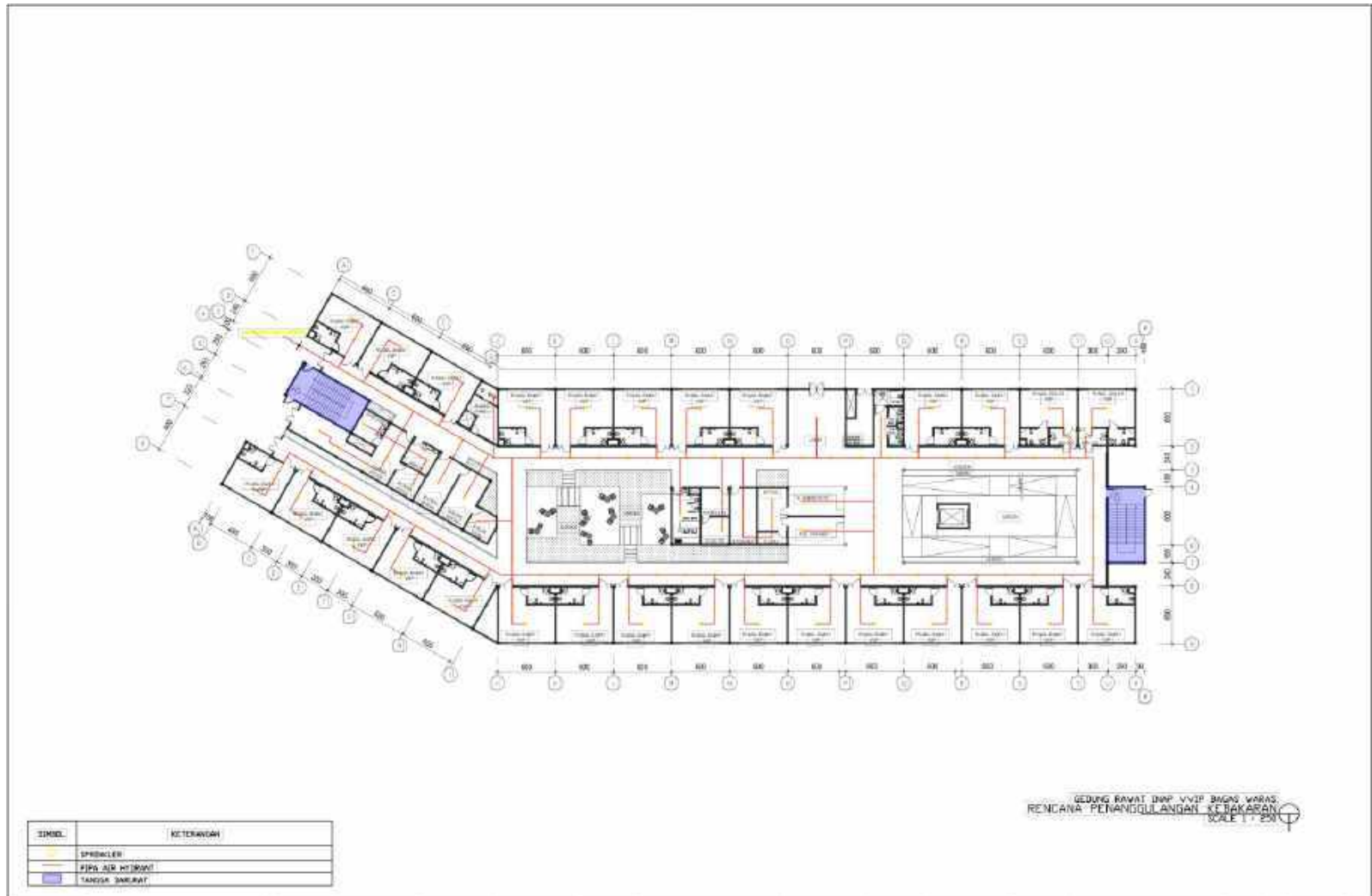


Gambar 4.13 Akses Difabel

Data Penulis, 2020

Pada 4.13 diatas memperlihatkan akses difabel pada bagian umum juga pada kamar rawat inap. Pada bagian umum terdapat kamar mandi khusus difabel dengan ruang bebas dan juga *handle bar*. Dan pada koridor juga terapat *grip bar* bagi pasien maupun pengunjung. dan pada kamar rawat inap, kamar mandi terdapat *handle bar* bagi pasien.

## b. Keselamatan Bangunan



Gambar 4.14 Keselamatan Bangunan

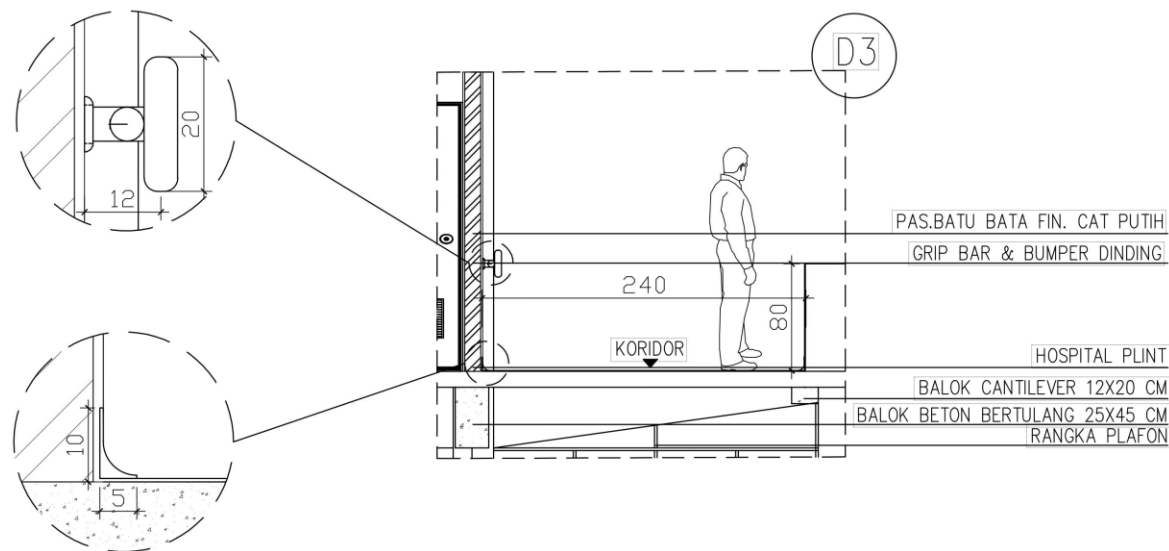
Data Penulis, 2020

Gambar 4.14 menjelaskan titik titik *sprinkler* dan jalurnya juga letak tangga darurat. Dengan jarak minimal antar *sprinkler* 4.6 m dan sumber air hydrant berasal dari ruang pompa hydrant. Letak tangga darurat berada pada sisi sisi bangunan untuk menghilangkan *dead end*.



## 8. Detail Arsitektur Khusus

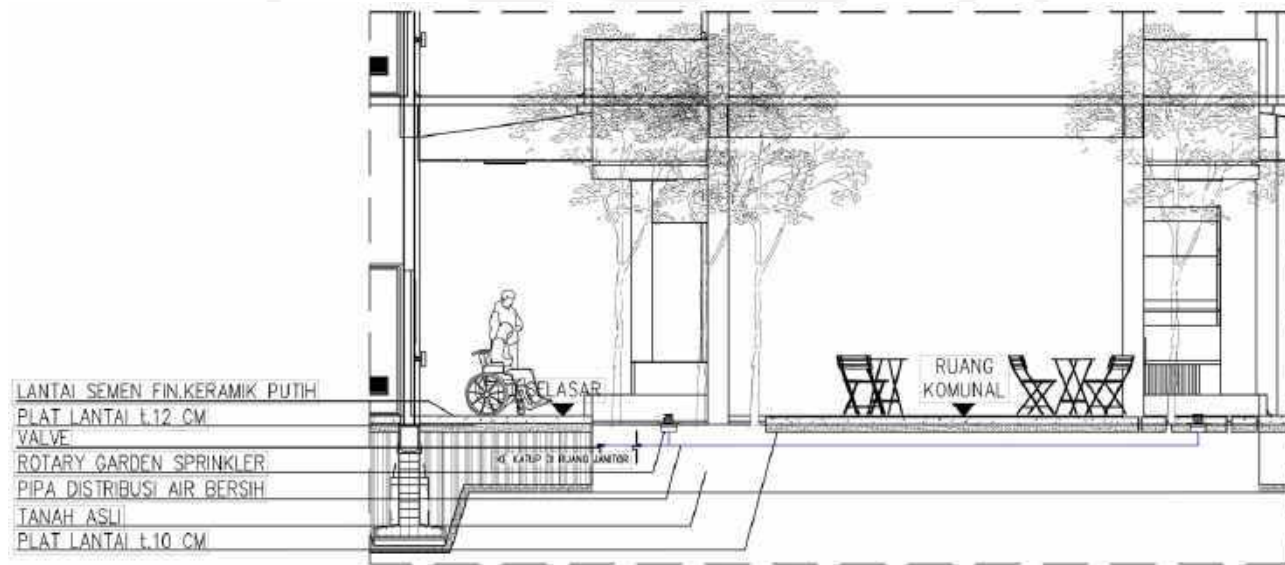
Berikut adalah gambar detail arsitektur khusus gedung rawat inap vvip RSUD Bagas Waras Klaten



Gambar 4.15 Detail Arsitektur Khusus

Data Penulis, 2020

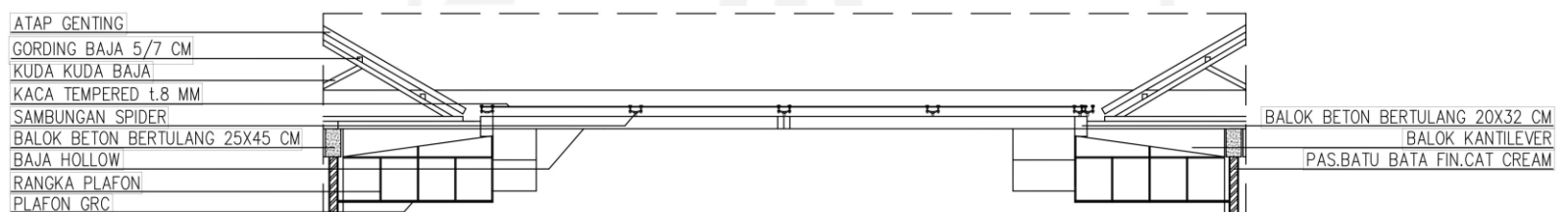
Pada gambar 4.15 memperlihatkan detail khusus pada gedung rawat inap VVIP, yaitu *grip bar* dan juga *hospital plint*. *Grip bar* difungsikan untuk pegangan bagi pasien yang susah bergerak dan *hospital plint* digunakan sebagai upaya preventif untuk debu yang susah dibersihkan. Dengan bentuknya yang lengkung memudahkan pengerjaan dalam pembersihan.



Gambar 4.16 Detail Arsitektur Khusus

Data Penulis, 2020

Gambar 4.16 menunjukkan skema pada pemipaan untuk *rotary garden sprinkler* yang terintegrasi pada *valve* di ruang janitor sehingga pemipaan tidak dilakukan secara manual.

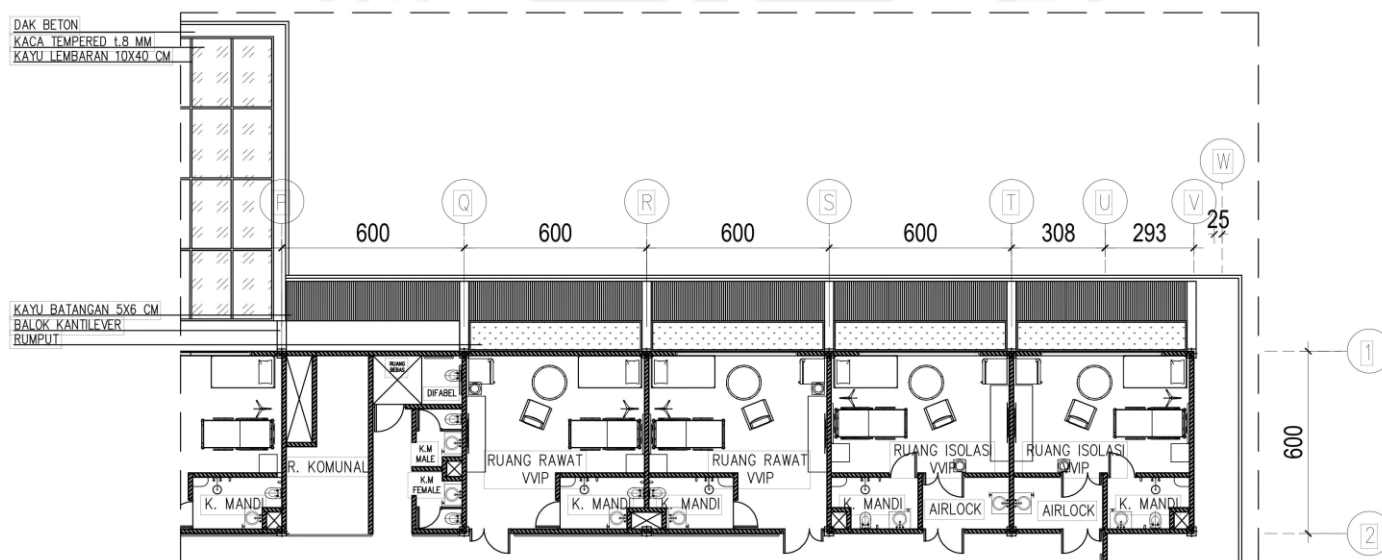


Gambar 4.17 Detail Arsitektur Khusus

Data Penulis, 2020

Gambar 4.17 menunjukkan sambungan pada penutup void lantai 2, yaitu kaca tempered yang ditopang oleh baja hollow dan disambung dengan sambungan spider. Kaca ini diperuntukan cahaya matahari masuk dan tepat diatas taman indoor.





Gambar 4.18 Detail Arsitektur Khusus

Data Penulis, 2020

Gambar 4.18 menunjukkan kayu batangan pada tritisan bangunan untuk media tanaman lee kuan yew tumbuh dan sisanya sebagai media untuk tanaman untuk penghalang view dan juga generator udara panas.

## **BAGIAN EVALUASI RANCANGAN, DAFTAR PUSTAKA & LAMPIRAN**

---

1. Catatan Dosen dan Tanggapan	114
2. Pembahasan	116
3. Referensi	120



# 1. Catatan Dosen dan Tanggapan

## 1. Design Brief

	Catatan dosen	Tanggapan Mahasiswa	Hal/Gambar
1	Fokus terhadap permasalahan yang ada pada perancangan gedung rawat inap VVIP RSUD Bagas Waras	Mengubah permasalahan khusus dari konsep pengadaan <i>healing garden</i> menjadi integrasi pelayanan rumah sakit.	Hal. 4-5
2	Perhatikan visi & misi RSUD Bagas Waras dalam perancangan	Poin kedua pada misi Bagas Waras diterapkan menjadi permasalahan khusus juga pendekatan desain	Hal. 5
3	Buat pola pikir dari pendekatan yang digunakan	membuat pola pikir dari misi Bagas Waras ke pendekatan yang digunakan dalam merancang	Hal. 8

## 2. Komprehensif

	Catatan dosen	Tanggapan Mahasiswa	Hal/Gambar
1	Penjabaran Rumusan Masalah menjadi 3 poin. Integrasi fungsi, integrasi layanan dan integrasi karakter	Rumusan masalah dijabarkan menjadi 3 poin untuk menjawab permasalahan tiap komponen pendekatan	Halaman 4
2	Setiap pengertian maupun teori diberi referensi dalam kata tersebut	Setiap teori maupaun statement sudah diberi referensi	
3	Mencari definisi, variable dan tolak ukur dari integrasi fungsi, layanan dan karakter	Sudah dilengkapi pada bagan kajian tipologi	Halaman 16-22

Tabel 4.2 Catatan Dosen dan Tanggapan

Data Penulis, 2020

### 3. Pendadaran

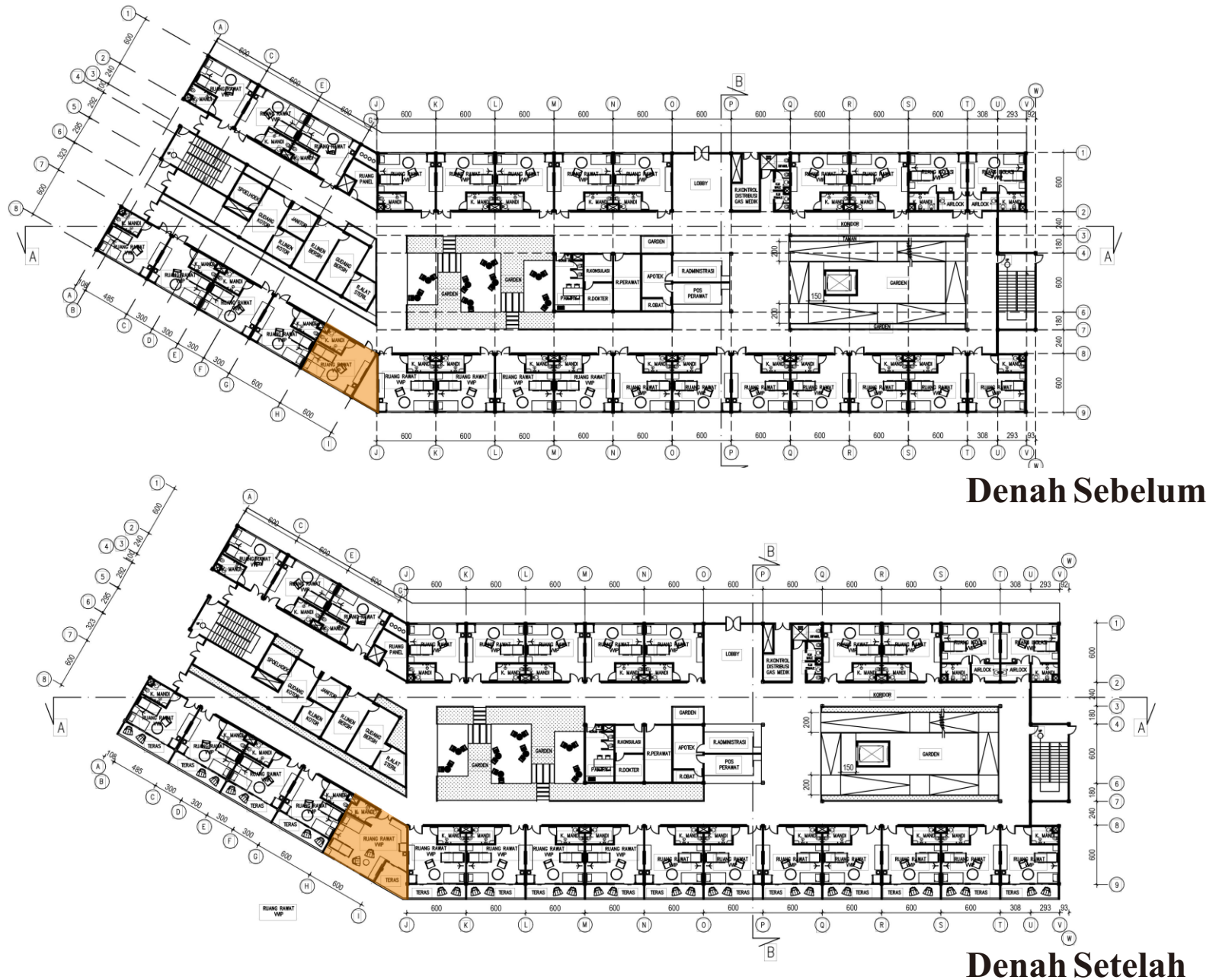
No	Catatan Dosen	Tanggapan Mahasiswa	Hal/Gambar
1	Pada poin “paripurna”, cari teori dan tolak ukurnya, lalu dimasukkan di tujuan rancangan	kata “paripurna” dijabarkan secara umum maupun untuk hal kesehatan dan dicari tolak ukurnya.	1. Pengertian Hal. 7 2. Tolak Ukur Hal. 9
2	Pada poin “Mendukung dan Berkelanjutan”, cari teori dan tolak ukurnya.	Menjelaskan teori dan tolak ukur dari poin mendukung dan berkelanjutan.	Hal. 18
3	Pilih antara menggunakan parameter poin “mendukung dan berkelanjutan” atau menggunakan aspek perancangan integrasi fungsi pada tujuan rancangan integrasi fungsi.	Tujuan pada poin 1 integrasi fungsi, diganti menjadi “Merancang bangunan Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras.... dengan aspek perancangan integrasi fungsi.”	Hal. 6
4	Cari teori dan jenis pada poin komposisi di aspek rancangan integrasi fungsi	Menjabarkan aspek-aspek pada rancangan integrasi fungsi.	Hal 19-20
5	Cari teori dan tolak ukur serta tujuan dari pemandangan keluar gedung pada aspek rancangan integrasi layanan	Menjelaskan teori dan tolak ukur dari poin pemandangan keluar gedung yang berfungsi sebagai pendukung kesembuhan pasien.	Hal 23
6	Revisi arah bukaan pintu pada denah dan ruang-ruang kosong.	Ruang mati menjadikan beberapa ruangan menjadi luas, sehingga menghasilkan tipe-tipe kamar vvip yang beragam. Dibagi menjadi 3 tipe dengan luasan masing-masing, 36 m <sup>2</sup> , 45m <sup>2</sup> dan 54 m <sup>2</sup> .	Dokumen Gambar Kerja Denah Parsial

Tabel 4.3 Catatan Dosen dan Tanggapan

Data Penulis, 2020

# 2. Pembahasan

## 1. Denah



Gambar 4.19 Denah Sebelum dan Sesudah

Data Penulis, 2020

Ruang mati menjadikan beberapa ruangan menjadi luas, sehingga menghasilkan tipe-tipe kamar vvip yang beragam. Dibagi menjadi 3 tipe dengan luasan masing-masing, 36 m<sup>2</sup>, 45m<sup>2</sup> dan 54 m<sup>2</sup>. Sebelum dan sesudah dapat dilihat pada gambar 4.19.

## 2. Denah Parsial

### a. Ruang VVIP Tipe A



#### FASILITAS

- 1 BED PASIEN
- 1 BED PENUNGGU
- 2 BEDSIDE CABINET
- 1 SET SOFA
- 1 TV
- 1 MEJA TV
- 1 KULKAS
- 1 DISPENSER
- 1 LEMARI
- 1 KAMAR MANDI
- TERAS / BALKON
- LUAS 54 M<sup>2</sup>



Gambar 4.20 Denah dan Perspektif VVIP Kelas A

Data Penulis, 2020

Pada ruang VVIP kelas A ini terdapat fasilitas yang berbeda dengan kelas vvip lain berupa adanya balkon / teras, lemari, dua *bedside cabinet* dan set sofa yang lebih besar. Dengan luas 54 m<sup>2</sup> seperti pada gambar 4.20.



## b. Ruang VVIP Tipe B

### VVIP TIPE B



### FASILITAS

- 1 BED PASIEN
- 1 BED PENUNGGU
- 1 BEDSIDE CABINET
- 1 SET SOFA
- 1 TV
- 1 MEJA TV
- 1 KULKAS
- 1 DISPENSER
- 1 KAMAR MANDI
- TERAS / BALKON
- LUAS 45 M<sup>2</sup>



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
VVIP KELAS B  
SCALE 1 : 50

Gambar 4.21 Denah dan Perspektif VVIP Kelas B

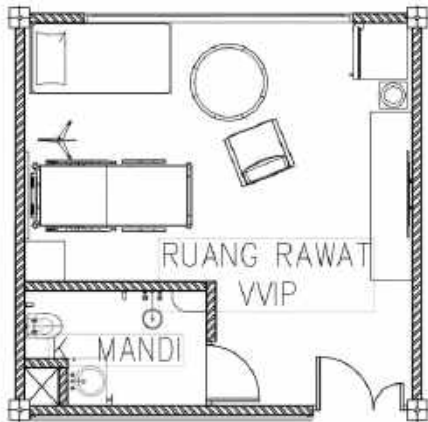
Data Penulis, 2020

Pada ruang VVIP kelas B ini yang berbeda adalah tidak adanya lemari dan hanya 1 *bedside cabinet* dan sofa yang lebih kecil dibanding kelas A. Dengan luas 45 m<sup>2</sup> seperti pada gambar 4.21.



### c. Ruang VVIP Tipe C

VVIP TIPE C



#### FASILITAS

- 1 BED PASIEN
- 1 BED PENUNGGU
- 1 BEDSIDE CABINET
- 1 SET SOFA
- 1 TV
- 1 MEJA TV
- 1 KULKAS
- 1 DISPENSER
- 1 KAMAR MANDI
- LUAS 36 M<sup>2</sup>



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
VVIP KELAS C  
SCALE 1 : 50

Gambar 4.22 Denah dan Perspektif VVIP Kelas C

Data Penulis, 2020

Pada ruang VVIP kelas C ini fasilitas yang berbeda ialah tidak adanya balkon/teras dan juga view yang menghadap utara namun terdapat tanaman pada bagian teritisan, sehingga tetap mendapatkan pemandangan hijau. Dengan luas 54 m<sup>2</sup> seperti pada gambar 4.22.

### 3. Referensi

- Pusat Dokumentasi Arsitektur. (2012). Tegang bentang. Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama
- Liane Lefaire, Alexander Tzonis. (2012). Architecture of Regionalism in the Age of Globalization: Peaks and Valleys in the Flat World. Routledge
- Frampton, Kenneth (2007). Modern Architecture; A Critical History. Thames & Hudson Ltd. London
- <sup>1</sup>Badan Pusat Statistik kabupaten Klaten,  
<https://klatenkab.bps.go.id/statictable/2019/01/25/316/jumlah-penduduk-dan-laju-pertumbuhan-penduduk-di-kabupaten-klaten-tahun-1986---2017.html>
- <sup>2</sup>Standar Direktorat Jendral Pelayanan Medik, Depkes R.I. Jakarta, 1989
- Dewandaru, Ardian (2016).LTP Rumah Sakit Umum Kelas B Dengan Keunggulan di Bidang Penyakit Jantung dan Pembuluh Darah. Tema Desain : Arsitektur Bioklimatik. Other thesis, Unika Soegijapranata Semarang.
- PT. Global Rancang Selaras (2010). Buku Arsitektur Rumah Sakit,
- Mila Ardiani (2009). Buku Insertion: Menambah Tanpa Merobohkan
- Avin Fadilla Helmi (1999). Beberapa Teori Psikologi Lingkungan
- International Health Facility Guidelines (2015)
- Peraturan Menteri Kesehatan No.14 tahun 2016
- Direktorat Bina Pelayanan Penunjang Medik dan Sarana Kesehatan Kemertian Kesehatan RI
- Muhammad Wisnugroho (2010). Kajian Tata Letak Ruang dan Sitem Pengambilan Keputusan Pemilihan Skenario Rehabilitasi (Studi Kasus: Gedung Rumah Sakit Umum Daerah Bendan Kota Pekalongan)
- Dewi Feri, ST,M Kes (2012). Sistem Sirkulasi Di Rumah Sakit





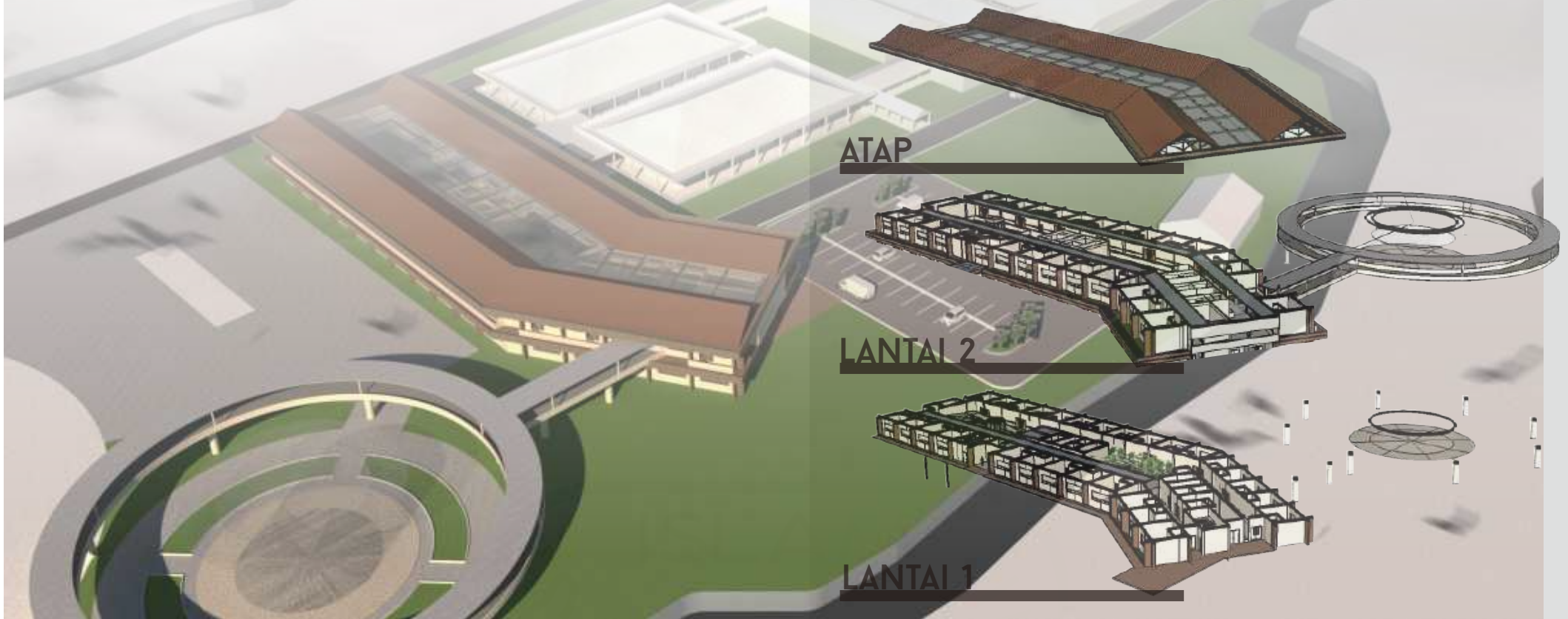
**2020**





# GEDUNG RAWAT INAP VVIP RSUD BAGAS WARAS KLATEN

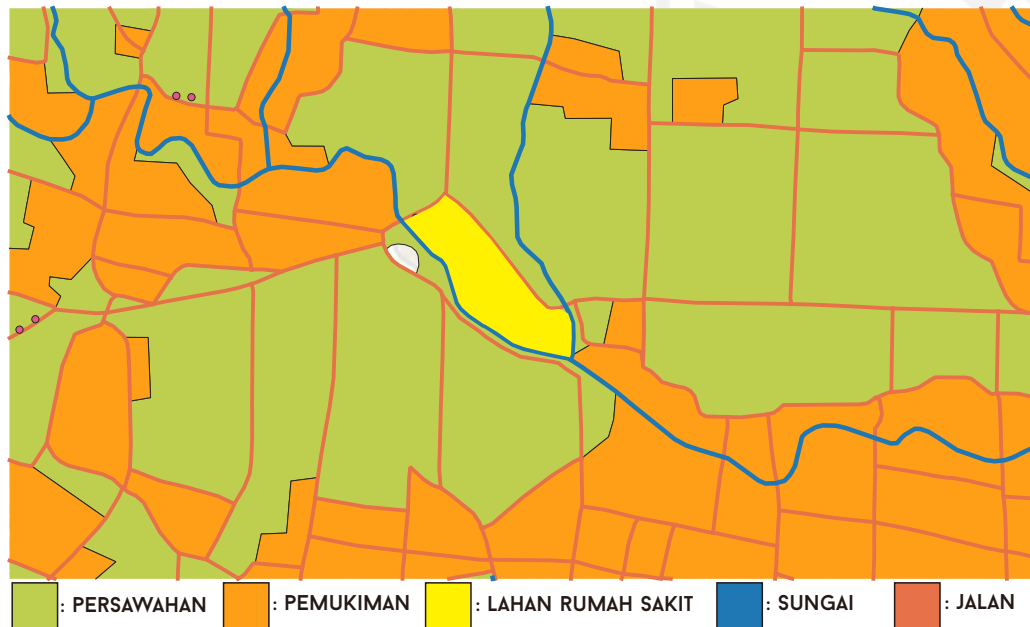
LAYANAN KESEHATAN TERPADU DAN TERINTEGRASI



## PROFIL

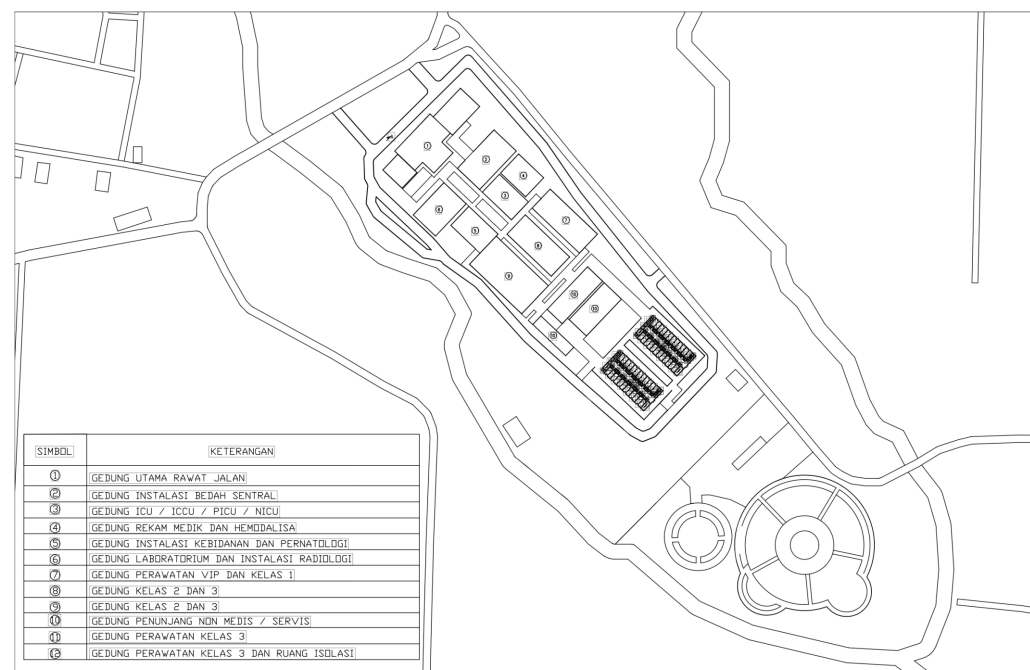
RSUD Bagas Waras Klaten terletak di Kelurahan Buntalan, Kecamatan Klaten tengah, Kabupaten Klaten, Jawa Tengah.

### PETA GUNA LAHAN KAWASAN

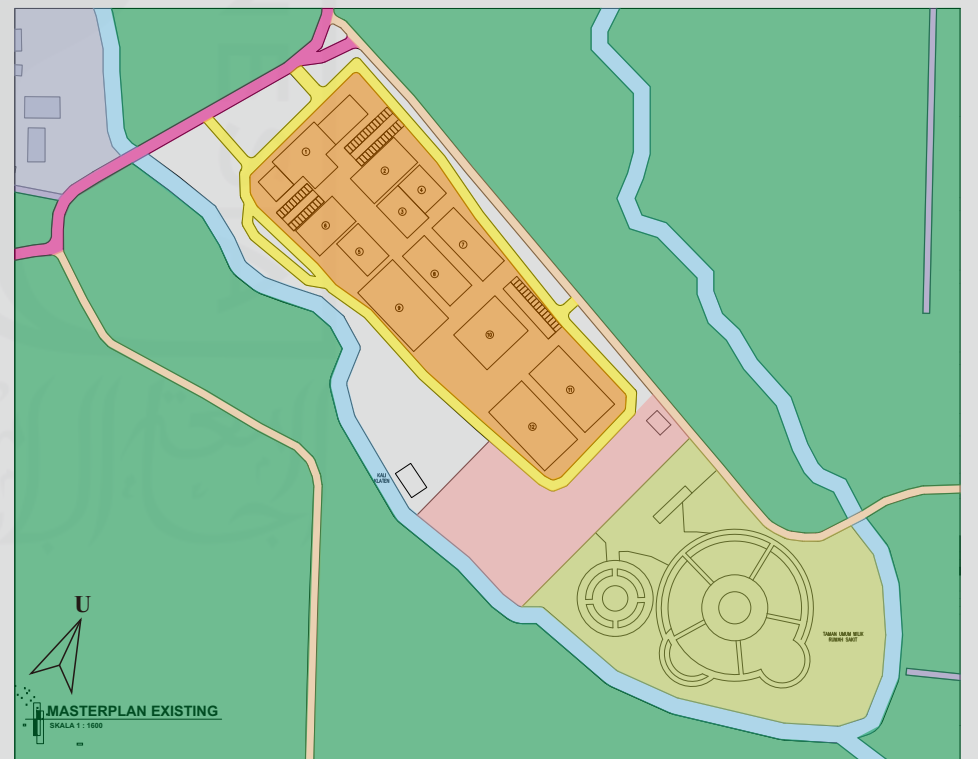


■ : PERSAWAHAN   
 ■ : PEMUKIMAN   
 ■ : LAHAN RUMAH SAKIT   
 ■ : SUNGAI   
 ■ : JALAN

Merupakan Rumah Sakit Daerah kelas C yang memiliki unit medis antara lain :



### MASTERPLAN EKSTING SITE



■ : JALAN UTAMA LEBAR 5 M   
 ■ : JALAN UTAMA LEBAR 4 M   
 ■ : JALAN UTAMA   
 ■ : KALI KLATEN  
■ : LAHAN   
■ : PERSAWAHAN   
■ : RUMAH WARGA   
■ : SIRKULASI EKSTING DALAM LAHAN  
■ : BANGUNAN EKSTING RUMAH SAKIT   
■ : RTH EKSTING RUMAH SAKIT

Dan memiliki visi misi sebagai berikut :

- Visi**
- Rumah Sakit Yang Unggul Dalam Pelayanan, Paripurna, serta Berkeadilan.
- Misi**
- ✓ Mengutamakan Keselamatan Pasien;
  - ✓ Memberikan pelayanan kesehatan yang bermutu, terjangkau dan berkeadilan;
  - ✓ Tempat pelayanan rujukan yang paripurna dan terintegrasi;
  - ✓ Mendekatkan jangkauan pelayanan kesehatan bagi masyarakat;
  - ✓ Meningkatkan pemenuhan kebutuhan anak dalam layanan kerumahsakit.

Sedangkan sebagai isu khusus, misi yang dikembangkan menjadi pendekatan utama adalah pada poin ketiga yaitu "tempat pelayanan rujukan yang paripurna dan terintegrasi". Dengan tujuan untuk merancang pelayanan satu atap.



**LATAR BELAKANG**

- a. **Isu Umum** Kurangnya jumlah bed rawat inap di Klaten
- b. **Isu Khusus** Penerapan visi misi RSUD Bagas Waras dalam perancangan

**a. Isu Umum**

BOR atau *Bed Occupancy Ratio* yang berarti presentase penggunaan tempat tidur di unit inap bangsal. Unit inap sendiri terbagi menjadi unit inap kelas VVIP, kelas VIP, kelas I, kelas II, kelas III, ICU, ICCU, HCU, PICU dan NICU. Dan jumlah BOR sendiri tidak termasuk tempat tidur bayi baru lahir. Untuk data *bed* yang tersedia di Klaten berdasarkan rumah sakit yang ada seperti pada tabel 1.1 :

Untuk jumlah penduduk di Klaten pada tahun 2017 berjumlah 1.167.401 jiwa dengan angka pertumbuhan penduduk 0,36 %<sup>1</sup>. Untuk tahun 2017, jumlah *bed* yang tersedia di Klaten sudah memenuhi standar, dengan perhitungan :

$$X = \text{Jumlah Penduduk} / \text{Standar Bed}^2$$

Dengan standar *bed* bernilai 1.100, maka jika dimasukkan rumus,  $X = 1.167.401 / 1.100 = 1.061 \text{ bed}$ , maka standar sudah terpenuhi. Namun berbeda hitungan jika terjadi pada 2020, berhubung data jumlah *bed* pada tabel 1.1 merupakan data tahun 2020. Data jumlah penduduk pada tahun 2020 dapat dihitung dengan menggunakan rumus<sup>3</sup> :

$$P_n = P_o \{1 + (r \cdot n)\}$$

Keterangan :

- a.  $P_n$  : Jumlah penduduk pada tahun ke-n
- b.  $P_o$  : Jumlah penduduk pada awal perhitungan
- c.  $R$  : Laju pertumbuhan penduduk pertahun
- d.  $N$  : Selisih waktu

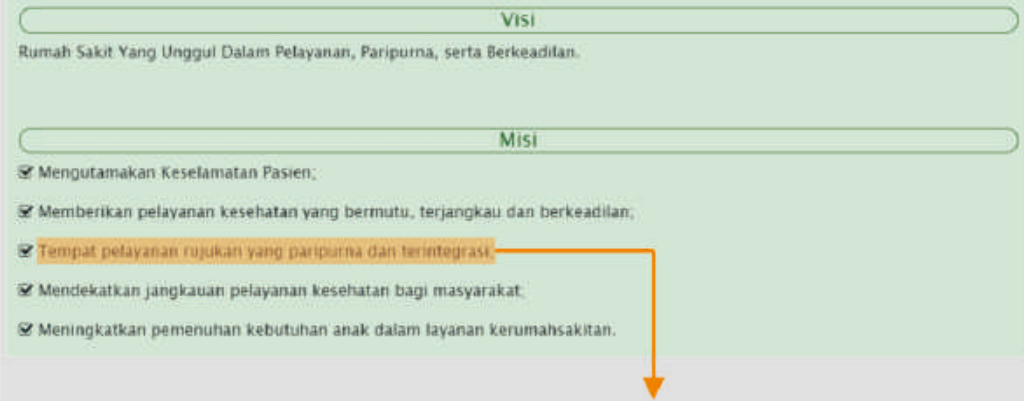
Dengan perhitungan seperti diatas maka menjadikan data jumlah penduduk klaten pada tahun 2020 menjadi 2.428.194 jiwa dan menjadikan data kebutuhan *bed* menjadi 2.207 *bed*. Maka terdapat selisih 700 *bed* yang harus disediakan untuk mengantisipasi pertumbuhan penduduk di masa mendatang.

No	Nama Rumah Sakit	Jumlah Tempat Tidur
1	RS Umum Pusat Dr.Soeradji Tirtonirmolo	368
2	RS Jiwa Daerah Dr.Rm.Soedjarwadi	164
3	RS Ibu & Anak Aisyiah Klaten	72
4	RS Umum Islam Klaten	232
5	RS Umum Cakra Husada	71
6	RS Khusus Bedah Diponegoro	53
7	RSU PKU Muhammadiyah Delanggu	203
8	RS Khusus bedah Islam Cawas Klaten	38
9	RS Umum PKU Muhammadiyah Jatinom Klaten	50
10	RS Umum Mitra Keluarga Husada Klaten	50
11	RS Khusus Bedah IPHI pedan	45
12	RS Umum Bagas Waras	161
<b>Jumlah</b>		<b>1.507</b>

Tabel 1.1 Daftar jumlah tempat tidur rumah sakit di Klaten  
<http://www.dinkesjatengprov.go.id/v2018/dokumen/datadasar14/files/basic-hml/page171.html>



**b. Isu Khusus**



**“Tempat pelayanan rujukan yang paripurna dan terintegrasi”**

Hal yang di integrasikan :

**1. Fungsi**

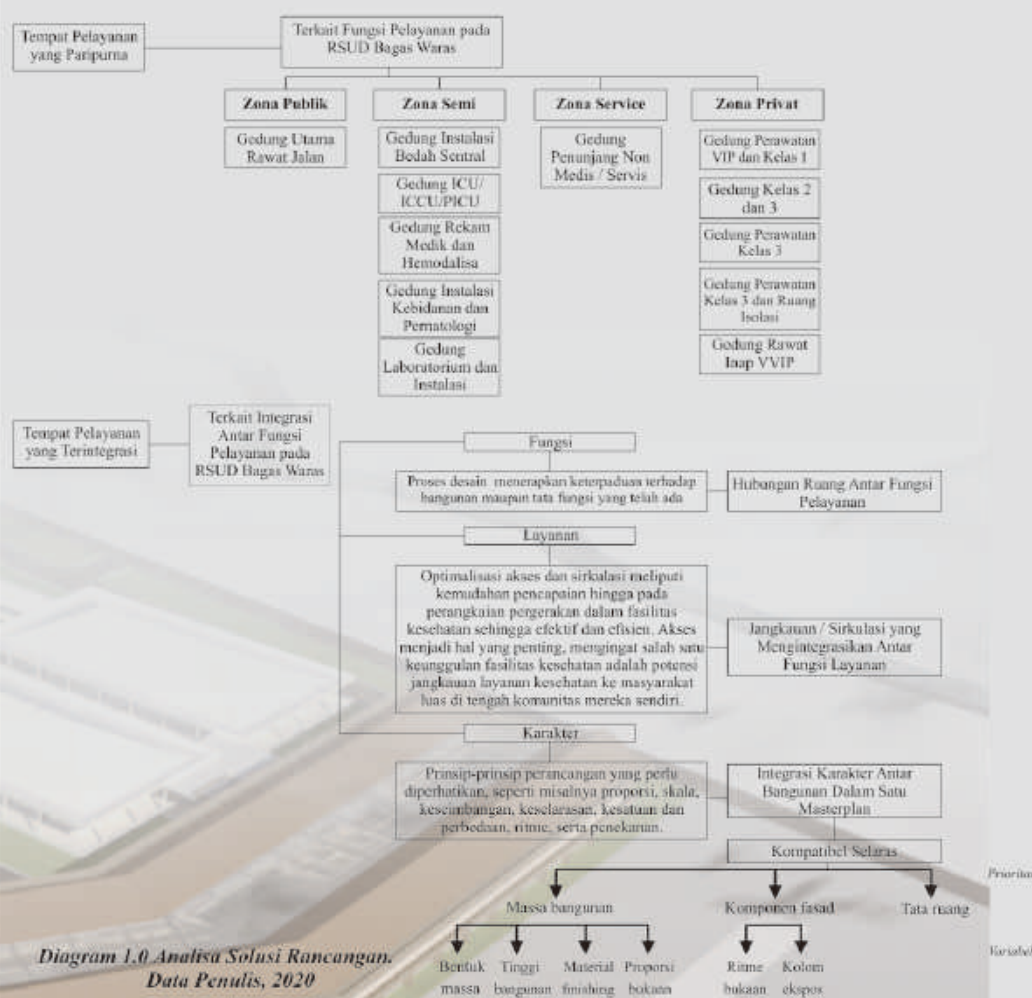
Integrasi antar hubungan ruang yang memiliki fungsi / sifat yang sama.

**2. Layanan**

Integrasi antar layanan kesehatan dalam satu masterplan, dapat dicapai dengan sirkulasi pengguna bangunan baik tenaga medis dan pengguna.

**3. Karakter**

Integrasi karakter bangunan dalam satu masterplan untuk mempertegas citra kawasan yang dibangun.





# 1 PENYELESAIAN MASALAH DESAIN

## 1 FUNGSI

Integrasi fungsi yang menjadikan fungsi saling mendukung dan berkelanjutan, mencakup berbagai periode kegiatan (Robert Witherspoon & Robert M. Gladstone, 1981).

### 1.1. Site Development : a. Building Massing & Composition on Site

Komposisi bangunan biasa digunakan bentuk integrasi fungsi vertikal. Contohnya bangunan *mixed use* podium dan menara, dengan tinggi yang sama akan tetapi tiap menaranya dapat memiliki tinggi yang berbeda-beda.

#### a. Sifat dan hubungan antar ruang

Menurut Ronald Hutapea (2001), zonasi pada rumah sakit dibagi menjadi 2 yaitu berdasarkan area pelayanan dan berdasarkan pencapaian pengunjung :

#### 1. Zonasimenurutareapelayanan:

- a. Pelayanan Rawat Inap
- b. Pelayanan Rawat Jalan (Poliklinik)
- c. Pelayanan Gawat Darurat
- d. Pelayanan Umum (Apotek, Informasi)
- e. Pelayanan Lain (Laboratorium, Radiologi, Fisioterapi)



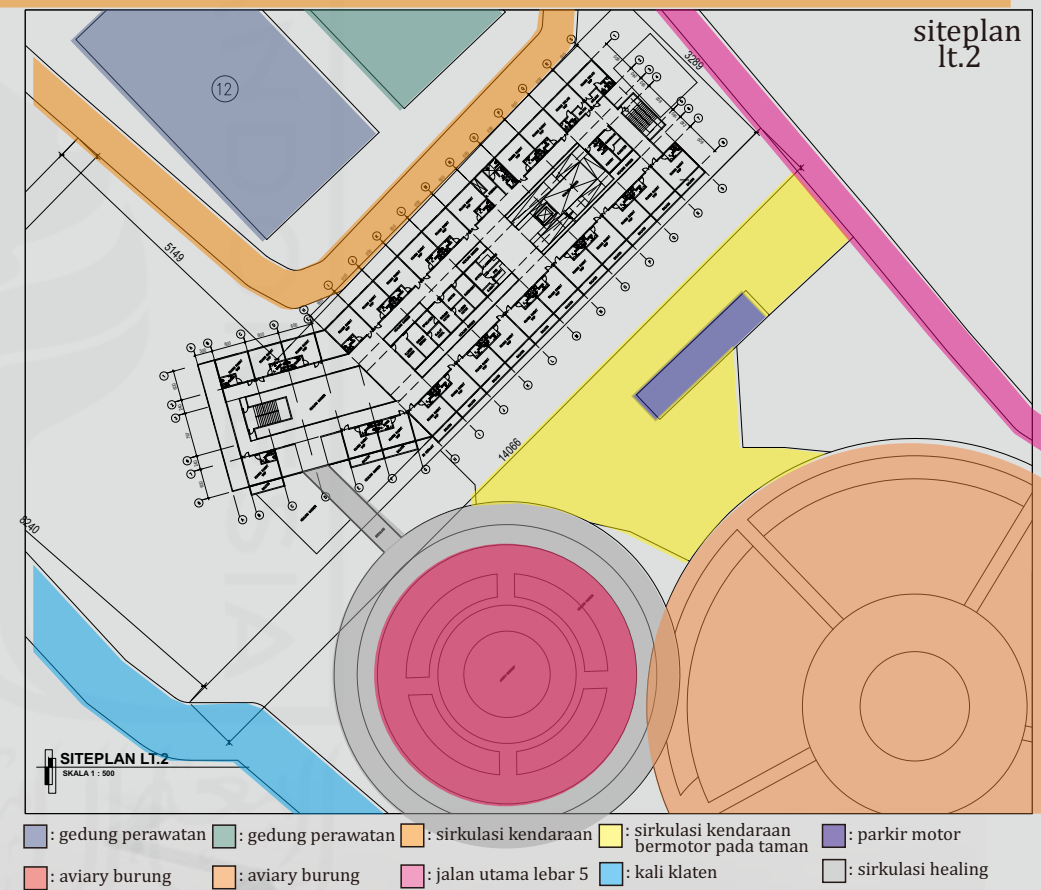
### 1.1. Site Development : b. Drop off and Parking

Setiap komponen biasanya memiliki *drop off* dan *parking* masing-masing namun tetap dapat terintegrasi sehingga dapat diakses oleh pengguna komponen lainnya.

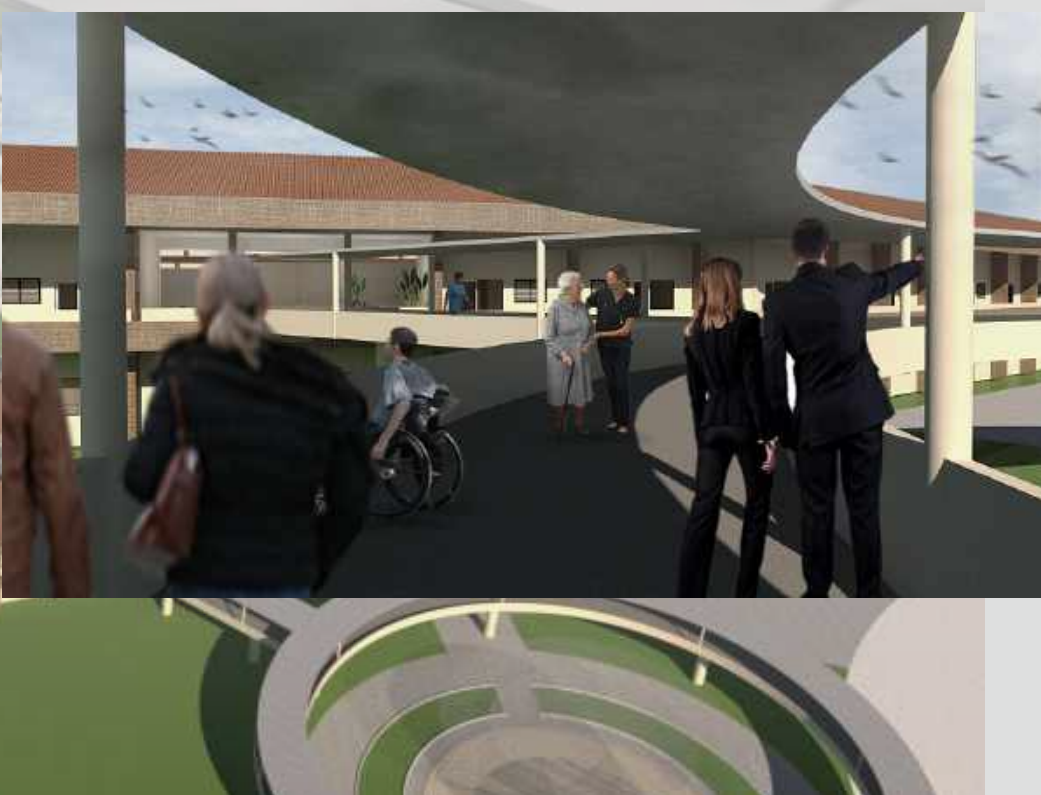


Setiap fungsi bangunan yang dapat diakses oleh pasien memiliki *drop off* masing-masing. Yaitu pada unit gawat darurat, gedung perawatan kelas 2 & 3, gedung perawatan kelas 3 dan isolasi, maupun gedung perawatan kelas VVIP. Dan semuanya diintegrasikan melalui sirkulasi dalam bangunan, sehingga pengguna dapat turun disalah satu *drop off* namun tetap memiliki akses keseluruhan fungsi perawatan tanpa keluar bangunan.

### 1.1. Site Development : c. Open Space



Pada bagian selatan gedung rawat inap vvip terdapat RTH yang terdapat aviary burung pada kondisi eksisting yang ditanggapi oleh desain dengan membuat sirkulasi untuk pengguna bangunan dapat mengakses lahan tersebut melalui lantai 2, sedangkan untuk umum dapat di akses dilantai dasar. Sehingga integrasi fungsi antara bangunan rawat inap vvip dengan RTH rumah sakit.



#### 2. Zonasimenurutpencapaianpengunjung:

- a. Zona Publik (UGD, Poliklinik, Apotik, Resepsionis, Informasi)
- b. Zona Semi Privat (Laboratorium, Radiologi, Rehabilitasi Medik)
- c. Zona Privat (Rawat Inap, Ruang Bedah, Ruang Bersalin)
- d. Zona Service (Ruang Cuci, Dapur, Gudang, Bengkel)



Tata massa pada bangunan yang sudah ada di analisa berdasarkan teori yang ada tentang zonasi untuk mendapatkan diagram tata ruang yang nantinya dapat menjadi argumen dalam pemilihan posisi gedung rawat inap VVIP yang dapat melengkapi integrasi tata ruang pada masterplan RSUD Bagas Waras.

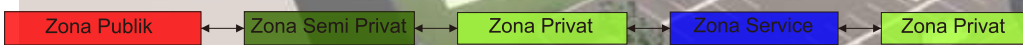
Tata massa bangunan pada RSUD Bagas Waras setelah di analisa berdasarkan 2 macam zonasi memiliki pola yang sama, yaitu bagian service berada di tengah-tengah massa bangunan lainnya, dari pola ini nantinya akan diterapkan pada zonasi di gedung rawat inap VVIP.

#### 1.a. Penerapan Pada Desain Gedung Rawat Inap VVIP



Analisa pada hubungan ruang pada tata massa bangunan di masterplan RSUD Bagas Waras lalu diterapkan pada zonasi di dalam gedung rawat inap VVIP yang prinsip atau susunannya sama dengan hubungan ruang pada tata massa bangunan di masterplan. Berikut perbandingannya.

#### Hubungan Ruang pada Masterplan RSUD



#### Hubungan Ruang pada gedung rawat inap VVIP



Pada gedung rawat inap VVIP area service juga berada di tengah-tengah zona lain sehingga jarak tempuh untuk ke setiap zona privat atau ruang rawat inap sama. Dan dengan letaknya yang di tengah maka akan mudah di kenali oleh pengunjung. Hal ini membuat tenaga medis maupun pengunjung lebih familiar terhadap tata ruang yang ada dikarenakan antara tata massa dengan tata ruang yang ada memiliki prinsip yang sama.

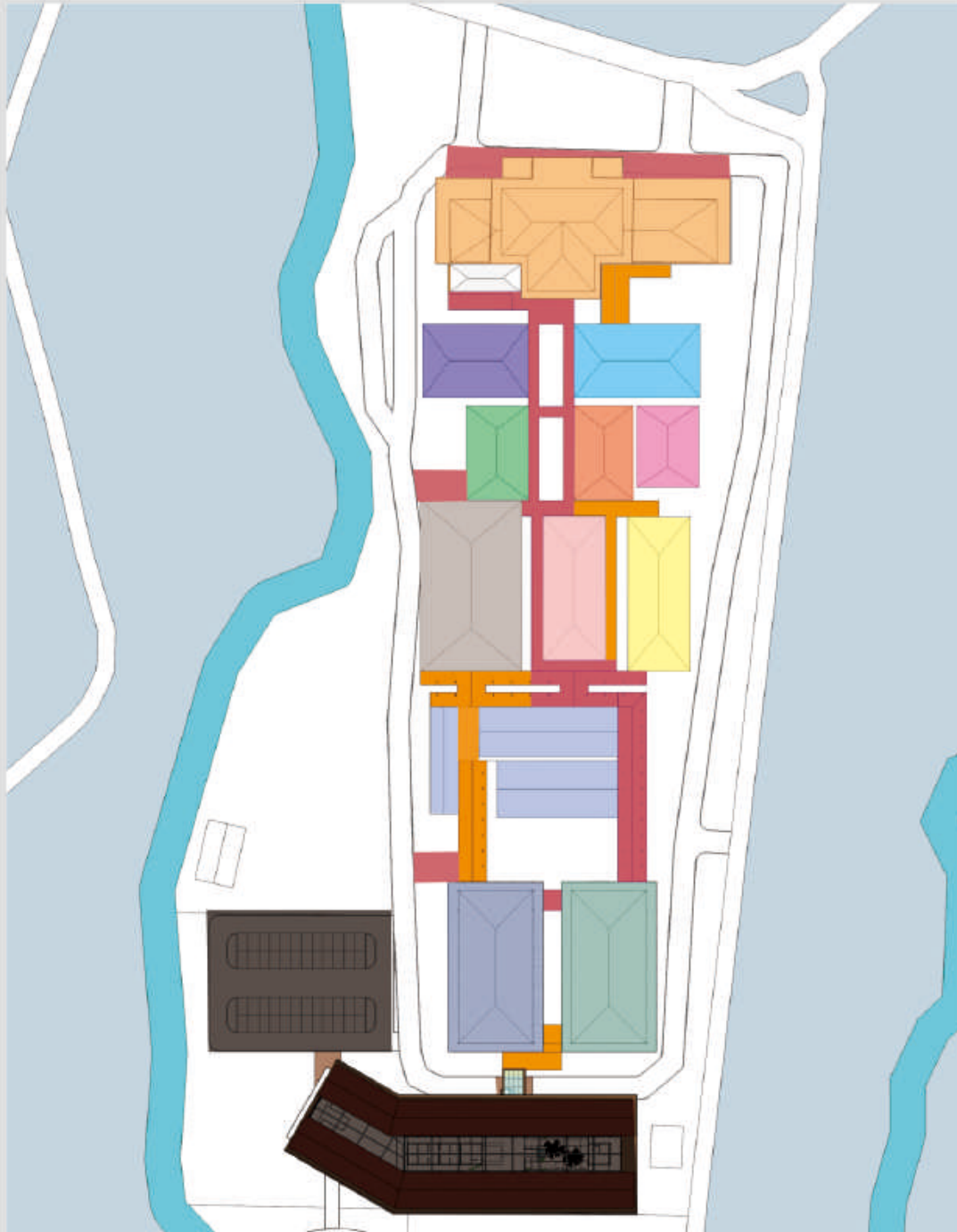


## 2 PENYELESAIAN MASALAH DESAIN

# 2 LAYANAN

Berarti perawatan kesehatan yang mulus, halus dan mudah dinavigasi. Untuk penyedia, integrasi layanan berarti bahwa layanan teknis yang terpisah, dan sistem dukungan manajemen mereka, disediakan, dikelola, dibiayai dan dievaluasi baik bersama-sama, atau dengan cara yang terkoordinasi erat (WHO, 2008).

### MASTERPLAN AWAL RANCANGAN



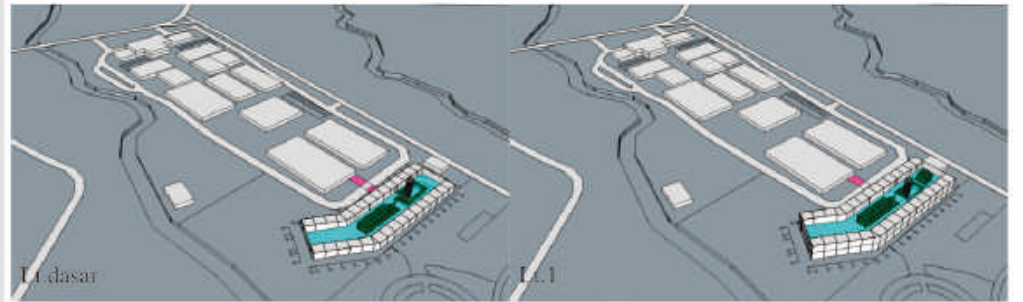
- : Sirkulasi Pengunjung
- : Sirkulasi Tenaga Medis
- : Gedung Utama Rawat Jalan
- : Gedung Laboratorium & Instalasi Radiologi
- : Gedung Instalasi Bedah Sentral
- : Gedung Perawatan Kelas 3
- : Gedung Instalasi Kebidanan & Perinatologi
- : Gedung ICU / ICCU / PICU / NICU
- : Gedung Rawat Inap VVIP
- : Gedung Rekam Medik & Hemodialisa
- : Gedung Kelas Perawatan 3 & 2
- : Kali Klaten
- : Gedung Perawatan Kelas 3 & 2
- : Gedung Perawatan Kelas VIP & Kelas 1
- : Gedung Penunjang Non-Medis / Servis
- : Gedung Perawatan Kelas 3 & Ruang Isolasi

### POTONGAN KAWASAN

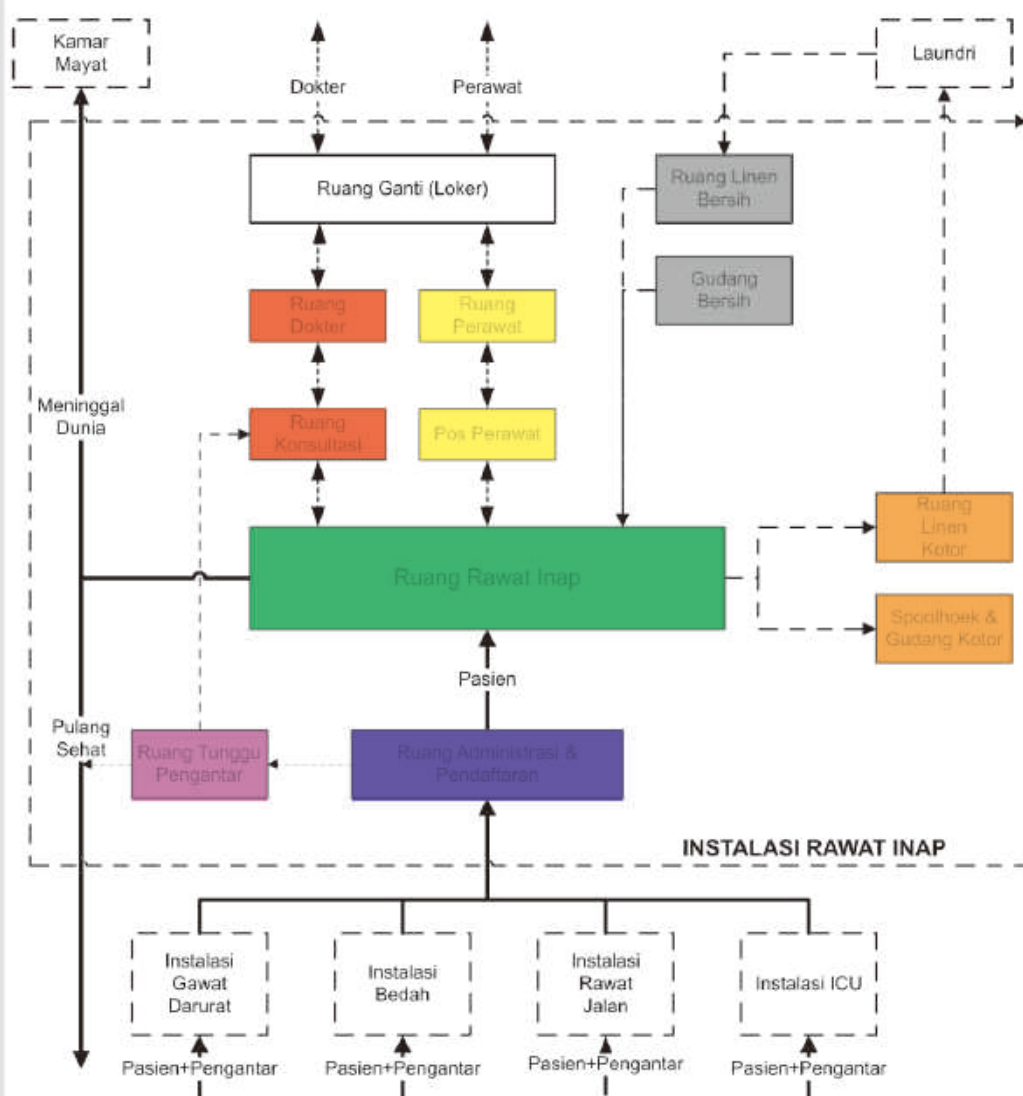
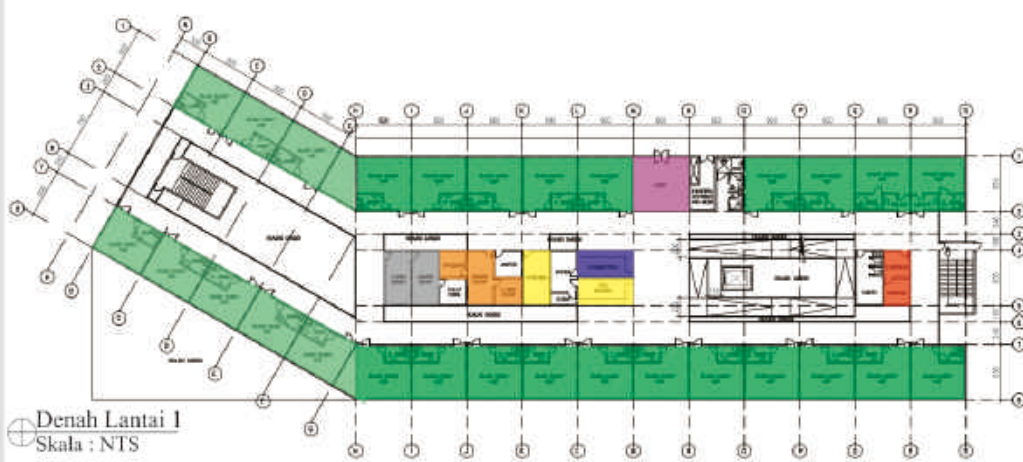


Diatas merupakan perspektif untuk koneksi antara bangunan lama dengan bangunan baru yaitu antara rawat inap kelas 3 dengan rawat inap kelas vvip. Dikarenakan melewati sirkulasi kendaraan bermotor maka dibuat speed bump yang sekaligus menjadi tempat drop off untuk mobil.

## 2.1. Hubungan Ruang



- : ruang rawat inap vvip
- : sirkulasi dalam bangunan
- : area service
- : area umum
- : garden



Dalam penataan ruang, disesuaikan dengan standar dari direktorat bina pelayanan penunjang medik dan sarana kesehatan kementerian kesehatan RI. Dimana dalam dokumennya terdapat alur kegiatan di dalam gedung rawat inap.

## 2.3. Perencanaan K3, antara lain :

a. Orientasi pencapaian ruang slob sink yang dekat namun tidak langsung dari pos perawat

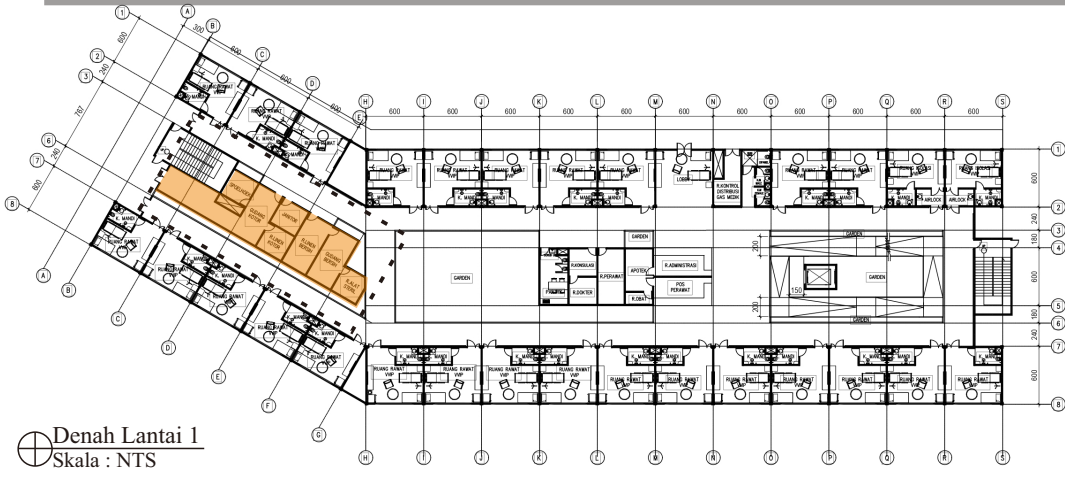


Ruang slob sink terletak di area medis namun tidak secara langsung bersebelahan. Namun karena masih berada di area medis, untuk manuever pengguna atau tenaga medis akan lebih mudah. Dan ruang slob sink terletak di satu ruangan dengan ruangan pantry.



2.3. Perencanaan K3, antaralain:

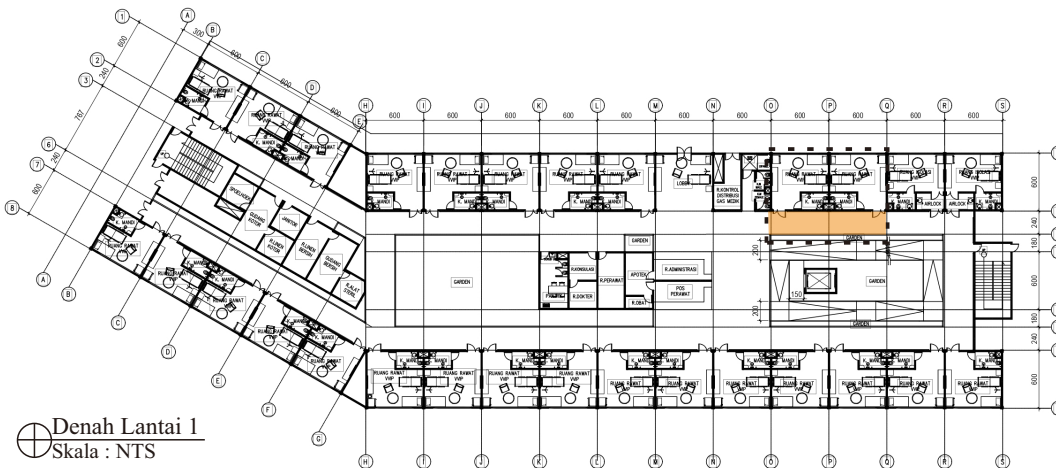
b. Terdapat jalur & pintu khusus untuk barang kotor



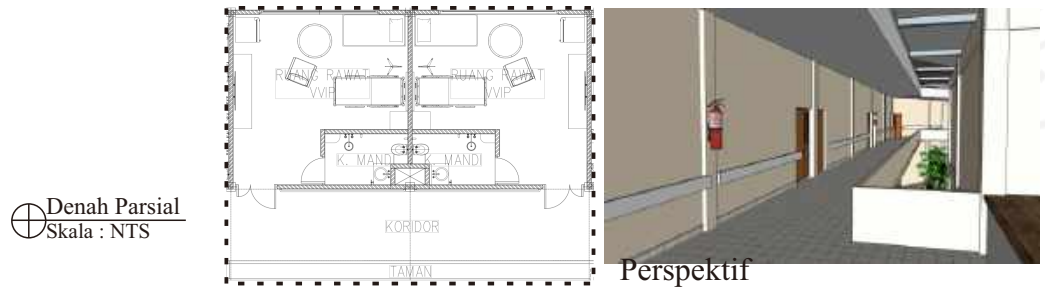
Area service terletak disisi barat bangunan dengan tujuan untuk memudahkan sirkulasi service sehingga tidak mengganggu aktivitas lainnya di dalam satu bangunan. Area service pun langsung berhubungan dengan area parkir sehingga jika ada maintenance pun tidak mengganggu aktivitas lain karena memiliki sirkulasi sendiri.

c. Implementasi fisik, antaralain:

- Grip bar untuk pasien di koridor dan kamar mandi
- Bumper dinding sepanjang koridor pasien



Denah Lantai 1  
Skala : NTS



Denah Parsial  
Skala : NTS

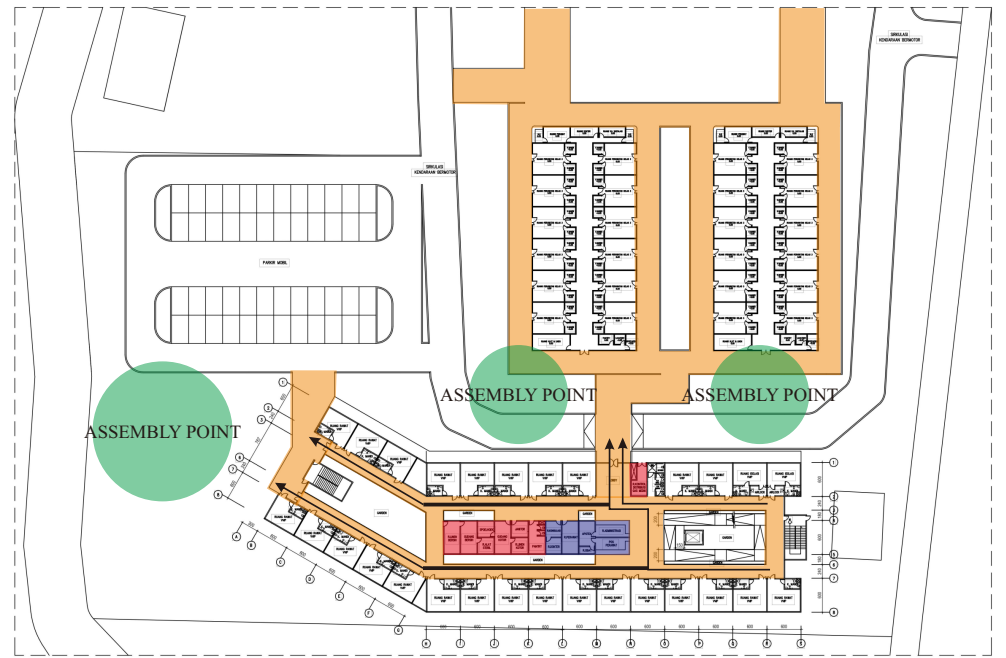
Perspektif

Sepanjang di koridor terdapat grip bar yang terintegrasi dengan bumper dinding berbeda dengan kamar mandi di kamar rawat yang tidak membutuhkan bumper dinding, sehingga hanya grip bar saja untuk keselamatan dan keamanan pasien.



c. Implementasi fisik, antaralain:

- Jalur evakuasi dengan signage yang jelas
- Sarana prasarana pengelolaan kebakaran & sistem deteksi



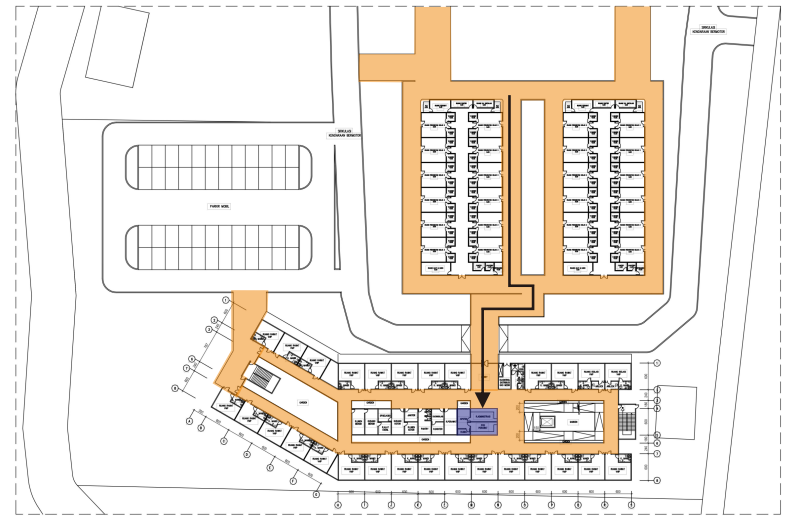
Orange : Sirkulasi Dalam Bangunan  
Red : Area Servis  
Blue : Area Medis



Assembly poin terdapat di tiga titik, di utara bangunan terdapat dua titik dan di barat satu titik. Dan di area barat bangunan terdapat pintu keluar darurat sehingga tidak ada dead end. Di bagian timur bangunan tidak ada pintu darurat dikarenakan pencapaian dengan pintu utama dekat.

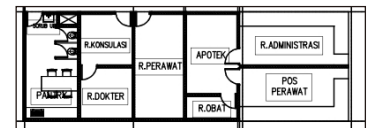
2.4. Strategi Manajemen

a. Satelit farmasi, administrasi dan kassa



Denah Parsial  
Skala : NTS

Orange : Sirkulasi Dalam Bangunan  
Blue : Area Medis



Denah Parsial  
Skala : NTS

Untuk memudahkan sirkulasi, area medik dibuat menjadi satu zona sehingga urusan antar petugas medis maupun dengan pasien dapat diselesaikan dengan cepat





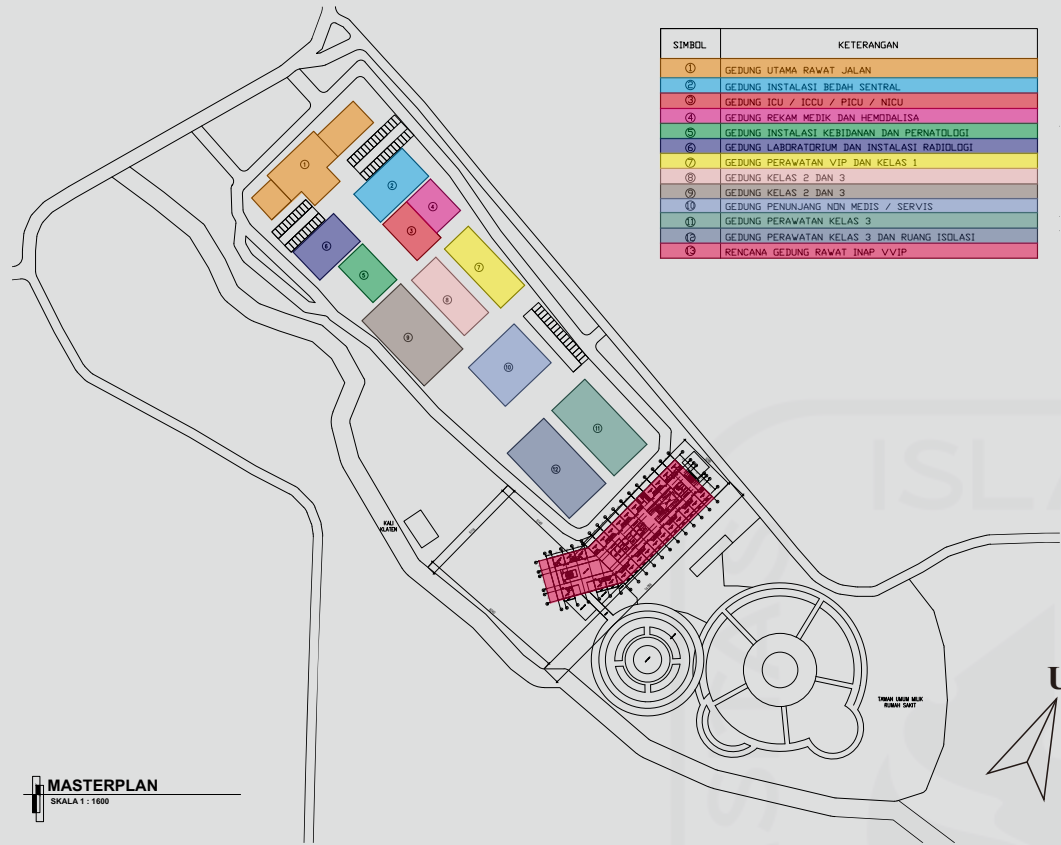
## 3 PENYELESAIAN MASALAH DESAIN

# 3 KARAKTER

Dijelaskan pada poin optimalisasi konteks, "Integrasi fasilitas kesehatan dengan konteks keruangan, sosial dan waktu" (Buku Arsitektur Rumah Sakit, 2010), konteks keruangan diartikan dalam artian lingkungan disekitar fasilitas kesehatan, dapat dilayan fasilitas kesehatan tersebut. Sedangkan konteks sosial diartikan bangunan yang dapat menunjukkan karakteristik masyarakat disekitar fasilitas kesehatan tersebut. Sehingga untuk mengoptimalkan konteks dari adanya RSUD Bagas Warasini, integrasi karakter pun diperlukan.

### 3.1. Massa Bangunan

#### 1. Bentuk Massa Bangunan



Untuk variabel bentuk massa bangunan, menyesuaikan dengan massa bangunan pada bangunan lama yang di dominasi dengan bentuk yang kubis, maka bangunan baru berbentuk kubis juga namun ditambah dengan adanya distorsi bentuk kubis untuk membuat kesan yang tidak monoton.

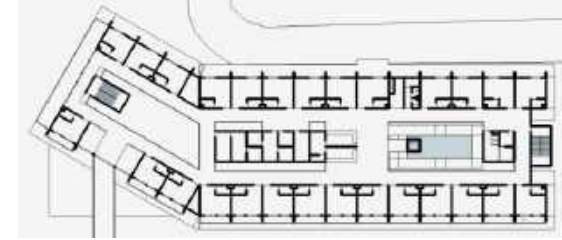
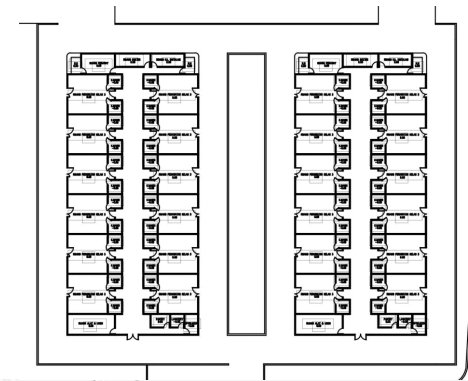
#### 2. Tinggi Bangunan



Massa bangunan paling tinggi dari bangunan lama adalah 2 lantai, yaitu gedung rawat jalan dan office. Maka bangunan baru dibuat tidak lebih dari 2 lantai sehingga tidak menjadi kontras pada kawasan rumah sakit ini.



### 3. Proporsi Bukaannya



Proporsi dan pola bukaan dibuat selaras dengan bangunan lama, yaitu jendela dengan pintu tidak linear, sehingga perputaran angin dapat merata dan juga jendela diperuntukan view bagi pasien. Dan juga terdapat void pada sirkulasi yang berfungsi sebagai taman.

### 3.2. Elemen Fasad

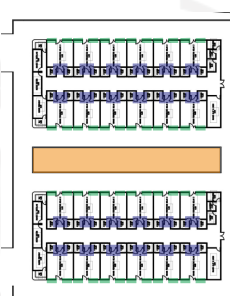
#### 4. Karakter Atap



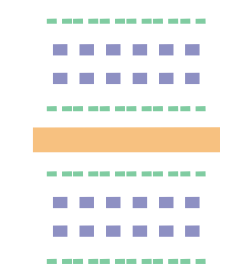
Atap pada bangunan baru menyesuaikan dengan bangunan yang lama, sesuai dengan tabel kompatibel selaras dimana aspek yang diambil adalah bentuk dan material. Maka dari itu atap pada gedung rawat inap VVIP berbentuk pelana dengan finishing material genteng.

#### 5. Ritme Bukaan

##### Ritme Bukaan Bangunan Eksisting



pintu jendela RTH

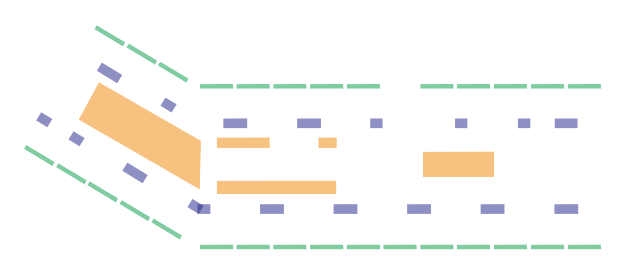


pintu jendela RTH

##### Ritme Bukaan Bangunan Baru



pintu jendela RTH

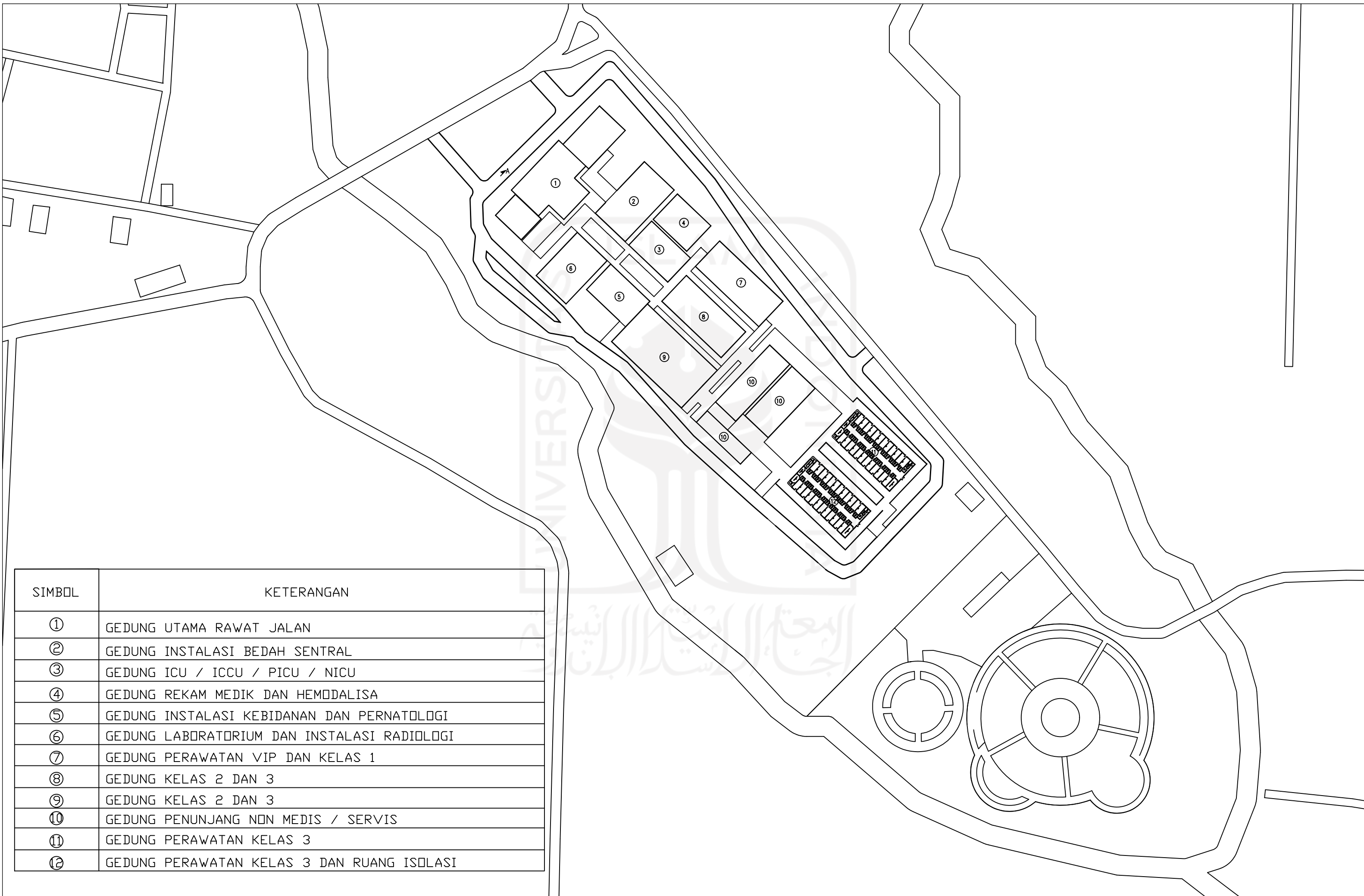


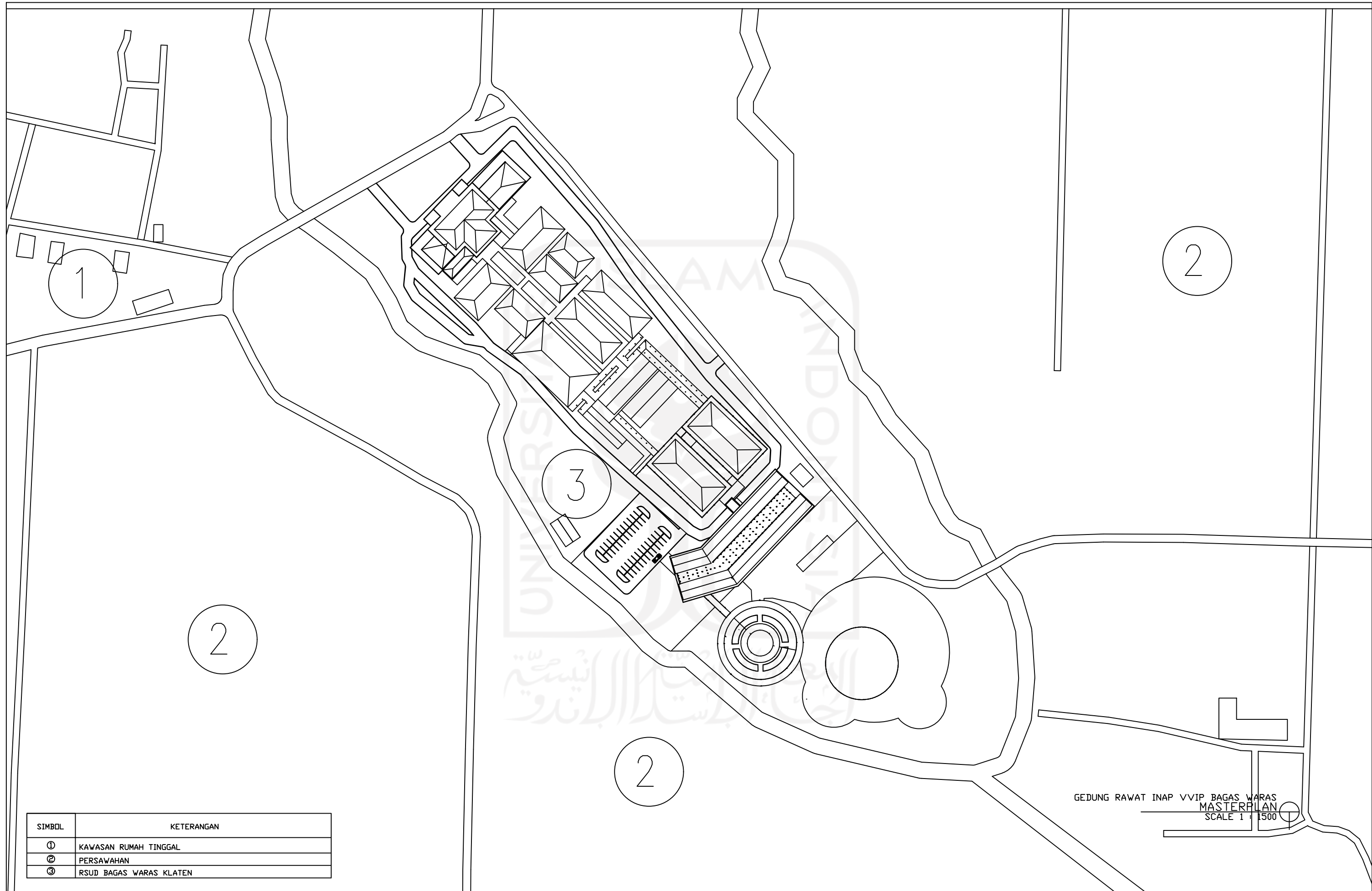
pintu jendela RTH

Pola bukaan pada ruang membentuk fasad, dimana pola bukaan pada bangunan baru dan lama memiliki ritme yang sama sehingga membentuk pola fasad yang sama.









FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
 JURUSAN ARSITEKTUR  
 PROYEK AKHIR SARJANA

Dosen Pembimbing  
 Dr. Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI  
 Dosen Penguji  
 Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D

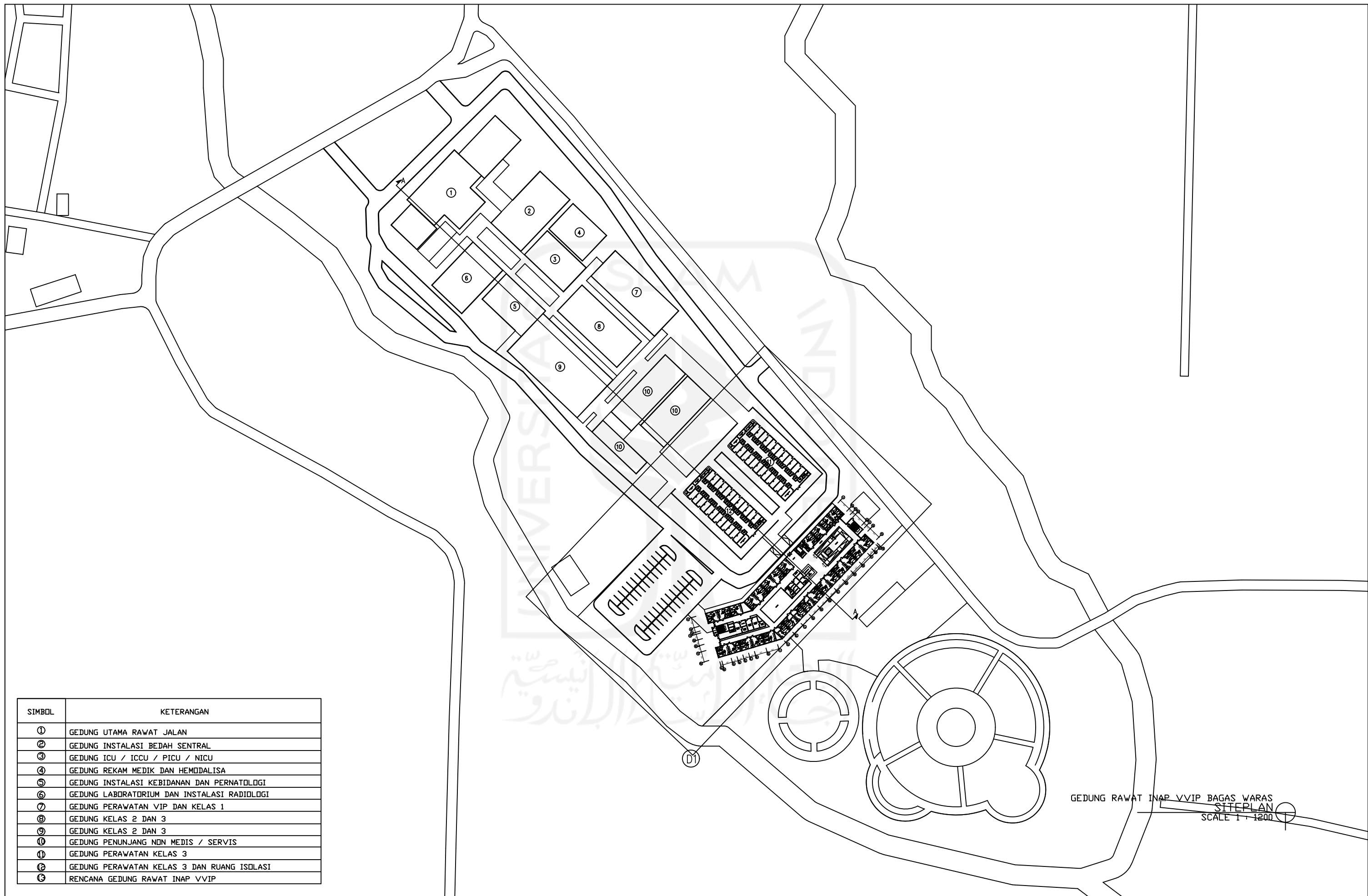
Nama Proyek  
 Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten  
 Lokasi  
 Buntalan, Klaten Tengah, Klaten

Nama Mahasiswa  
 RADITYA ALVIN DEA RACHMADI  
 NIM  
 16512005

Judul Gambar  
 MASTERPLAN  
 Skala Gambar  
 1 : 1500


Halaman

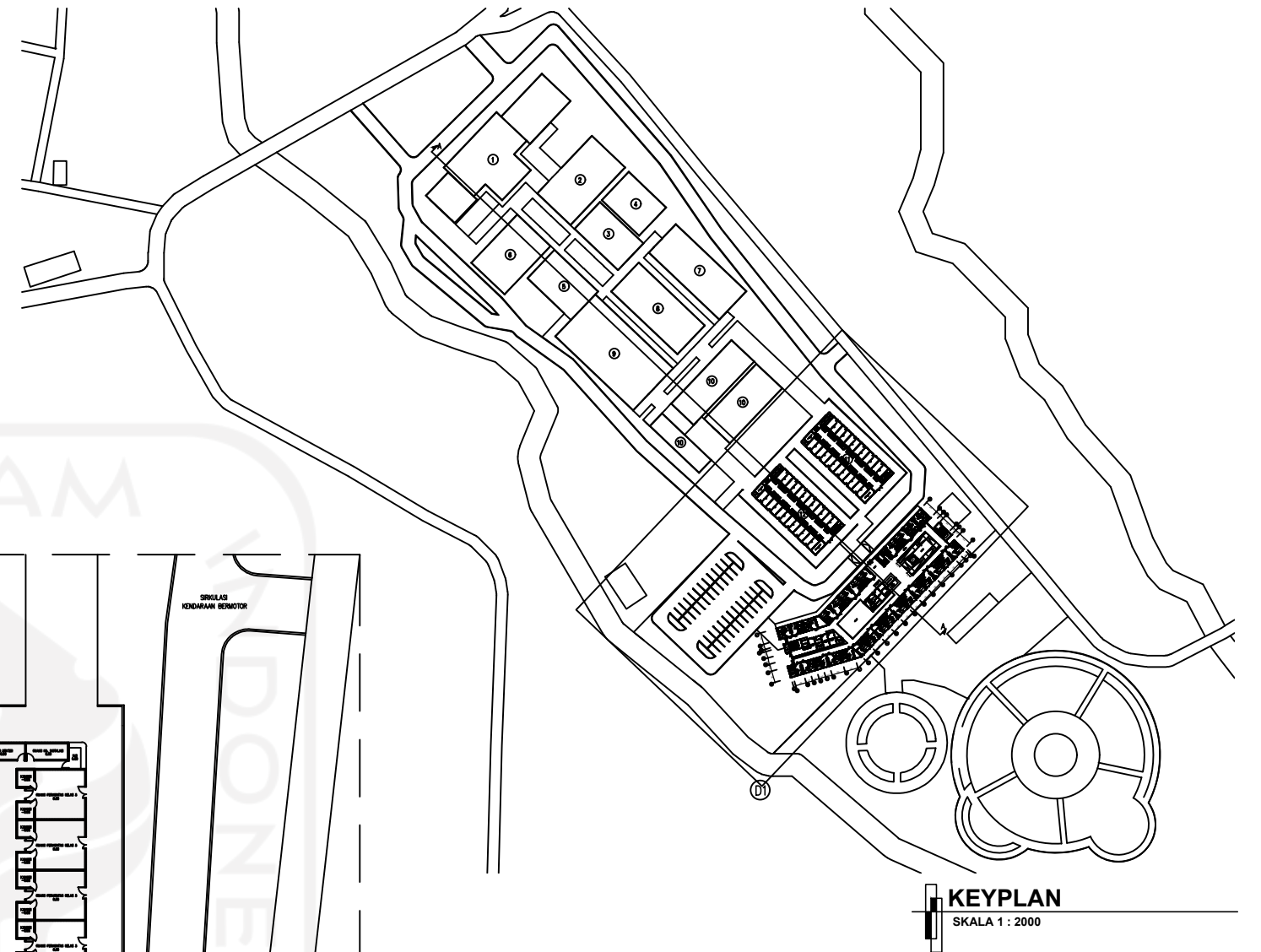
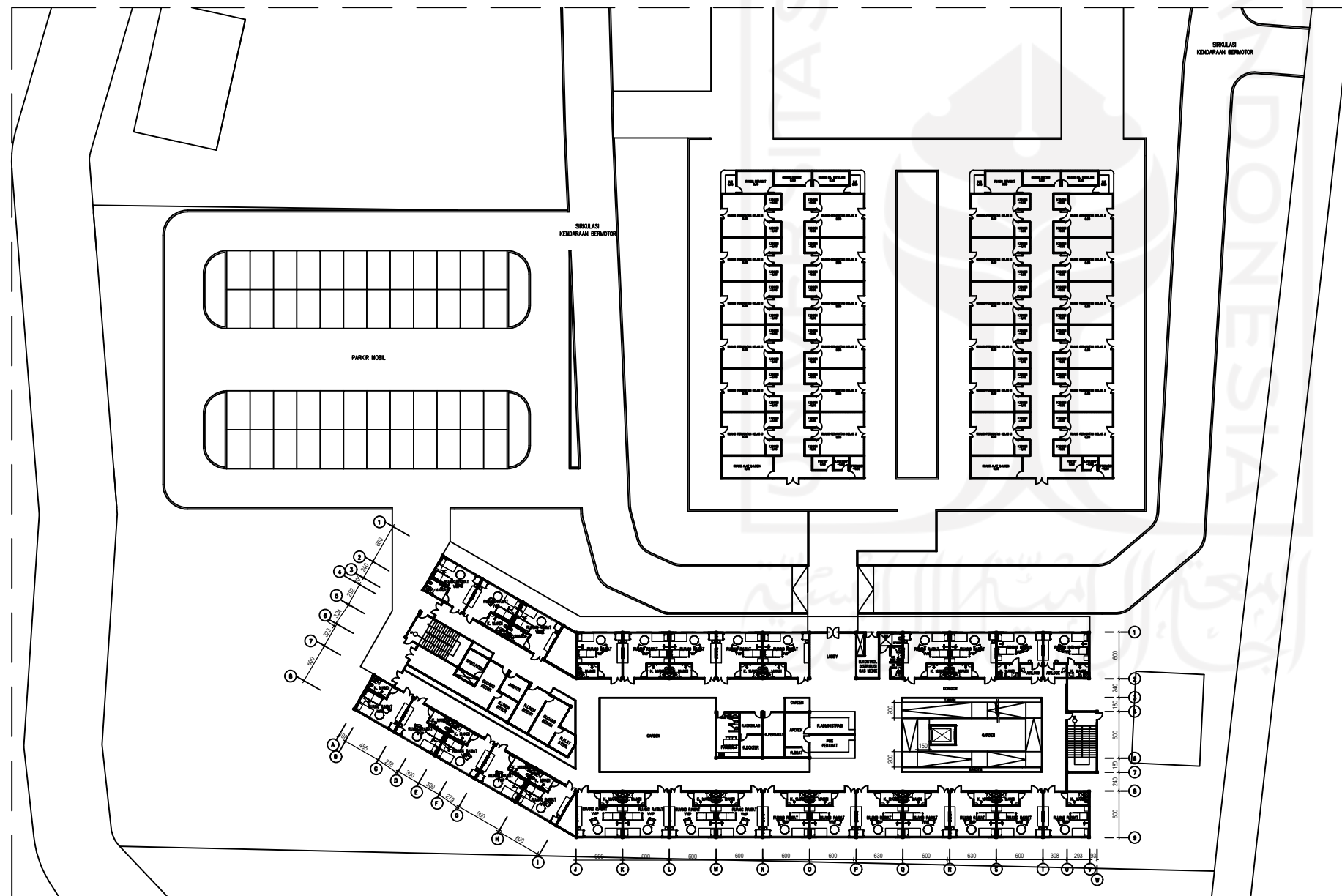
Keterangan



SIMBOL	KETERANGAN
①	GEDUNG UTAMA RAWAT JALAN
②	GEDUNG INSTALASI BEDAH SENTRAL
③	GEDUNG ICU / ICCU / PICU / NICU
④	GEDUNG REKAM MEDIK DAN HEMODIALISA
⑤	GEDUNG INSTALASI KEBIDANAN DAN PERNATOLOGI
⑥	GEDUNG LABORATORIUM DAN INSTALASI RADIOLOGI
⑦	GEDUNG PERAWATAN VIP DAN KELAS 1
⑧	GEDUNG KELAS 2 DAN 3
⑨	GEDUNG KELAS 2 DAN 3
⑩	GEDUNG PENUNJANG NON MEDIS / SERVIS
⑪	GEDUNG PERAWATAN KELAS 3
⑫	GEDUNG PERAWATAN KELAS 3 DAN RUANG ISOLASI
⑬	RENCANA GEDUNG RAWAT INAP VVIP


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
SITEPLAN  
SCALE 1 : 1200

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR SITEPLAN	HALAMAN KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 1200	



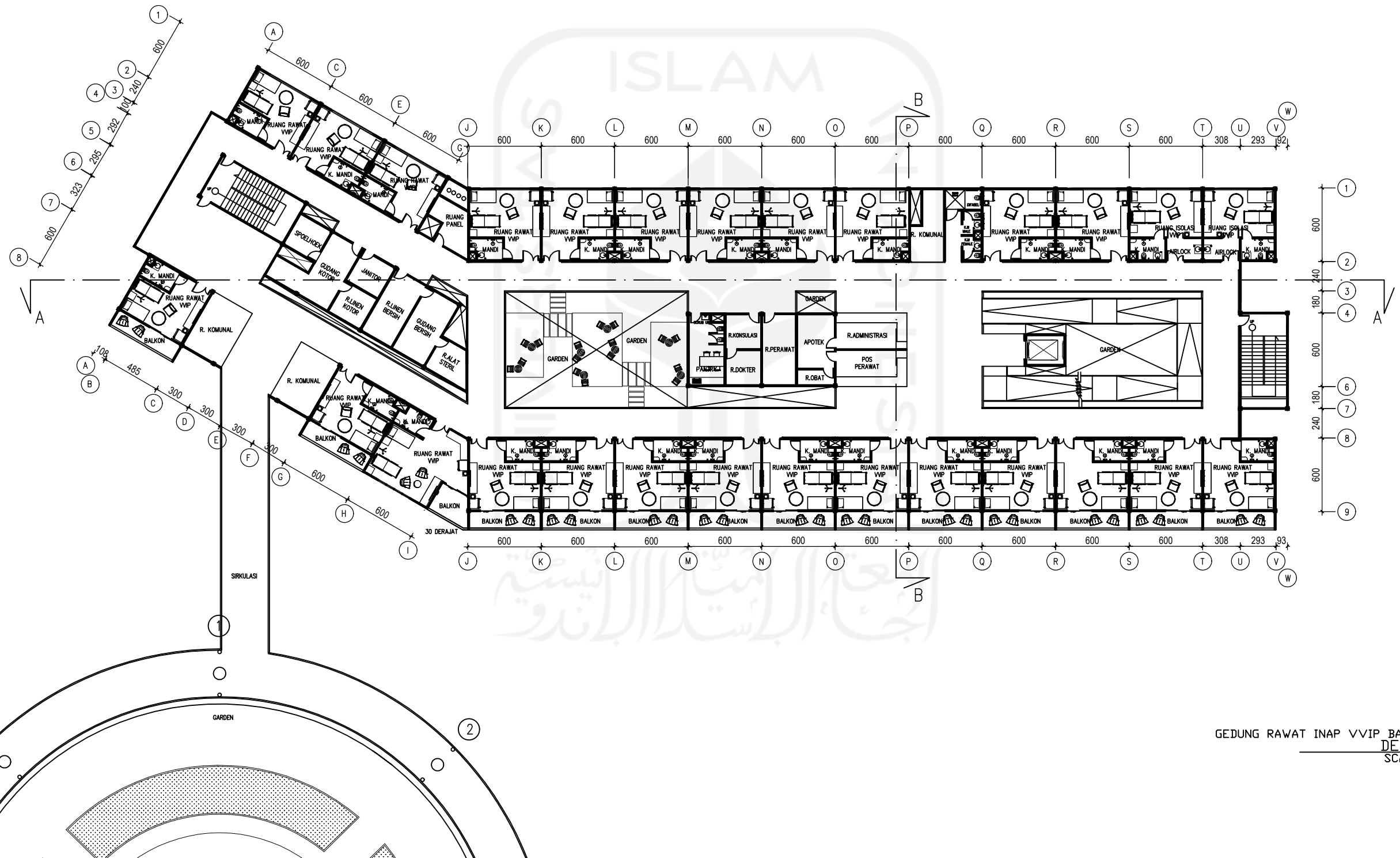
**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 2000

GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
SITEPLAN PARSIAL  
SCALE 1 : 500


	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR SITEPLAN PARSIAL	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 500		



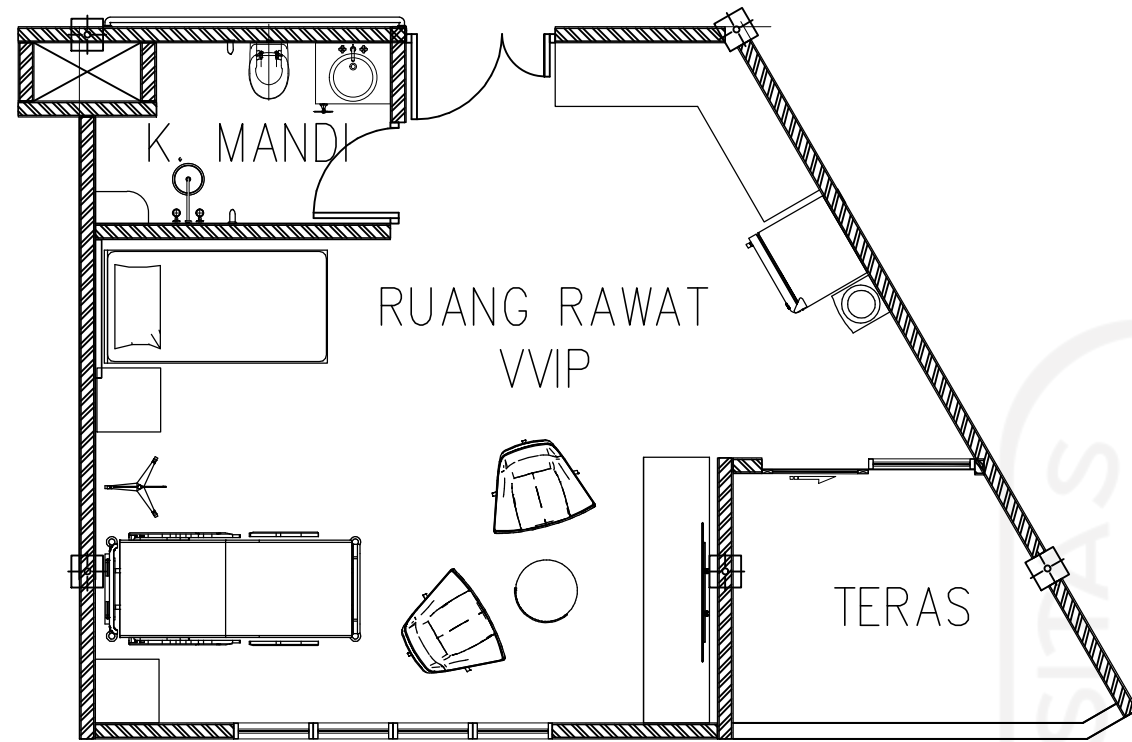




GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 DENAH LT.2  
 SCALE 1 : 250

 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	DENAH LT.2		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 250		

# VVIP TIPE A



## FASILITAS

- 1 BED PASIEN
- 1 BED PENUNGGU
- 2 BEDSIDE CABINET
- 1 SET SOFA
- 1 TV
- 1 MEJA TV
- 1 KULKAS
- 1 DISPENSER
- 1 LEMARI
- 1 KAMAR MANDI
- TERAS / BALKON
- LUAS 54 M2



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
VVIP KELAS A  
SCALE 1 : 50



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

VVIP KELAS A

SKALA GAMBAR

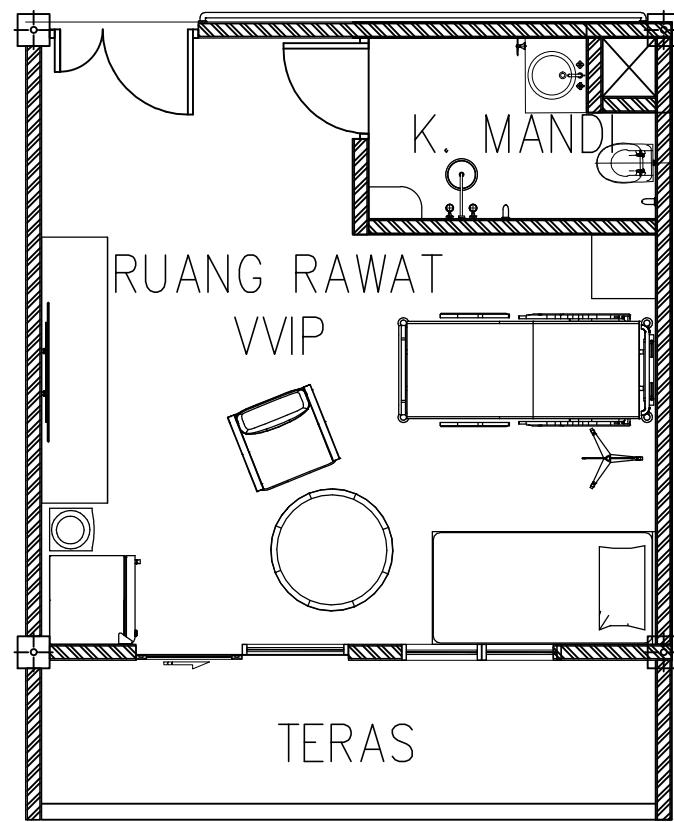
1 : 50

HALAMAN

KETERANGAN



# VVIP TIPE B



## FASILITAS

- 1 BED PASIEN
- 1 BED PENUNGGU
- 1 BEDSIDE CABINET
- 1 SET SOFA
- 1 TV
- 1 MEJA TV
- 1 KULKAS
- 1 DISPENSER
- 1 KAMAR MANDI
- TERAS / BALKON
- LUAS 45 M2



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
VVIP KELAS B  
SCALE 1 : 50



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

VVIP KELAS B

SKALA GAMBAR

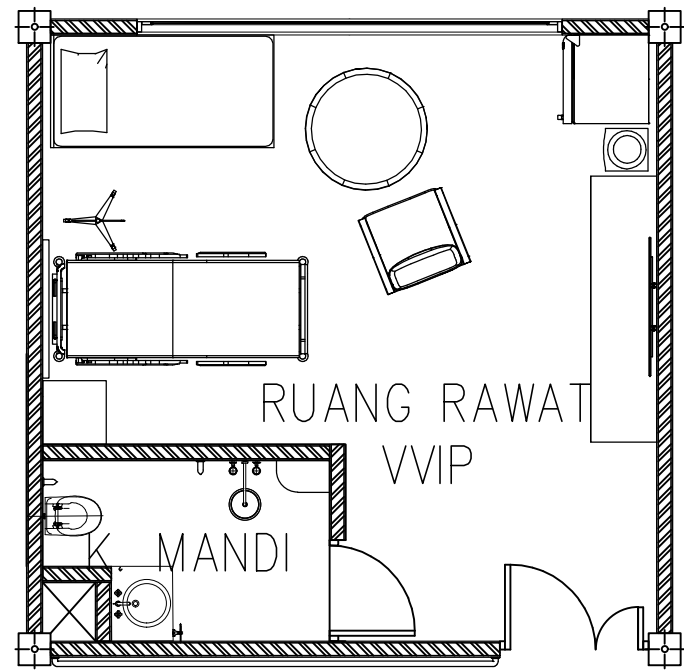
1 : 50

HALAMAN

KETERANGAN

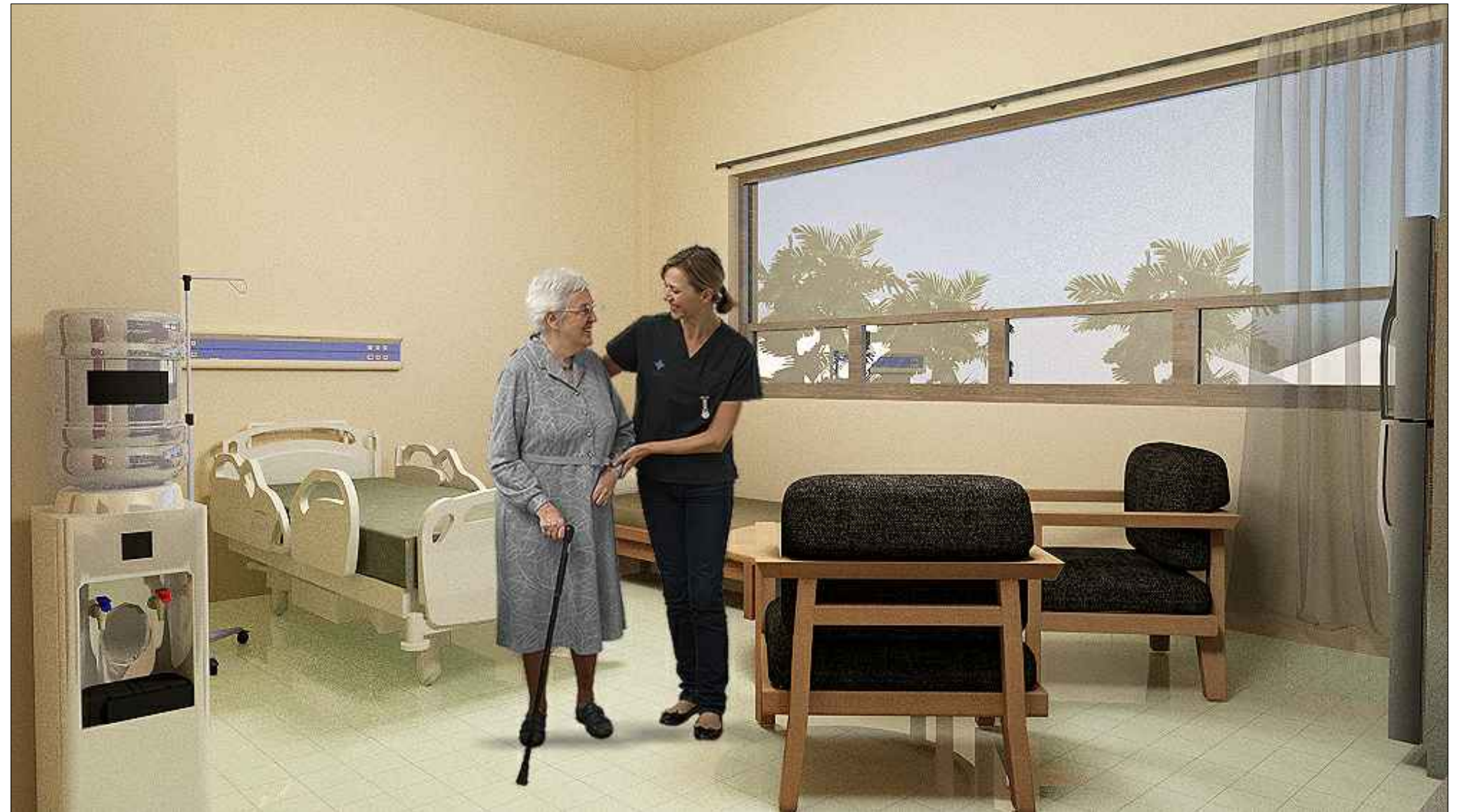


# VVIP TIPE C




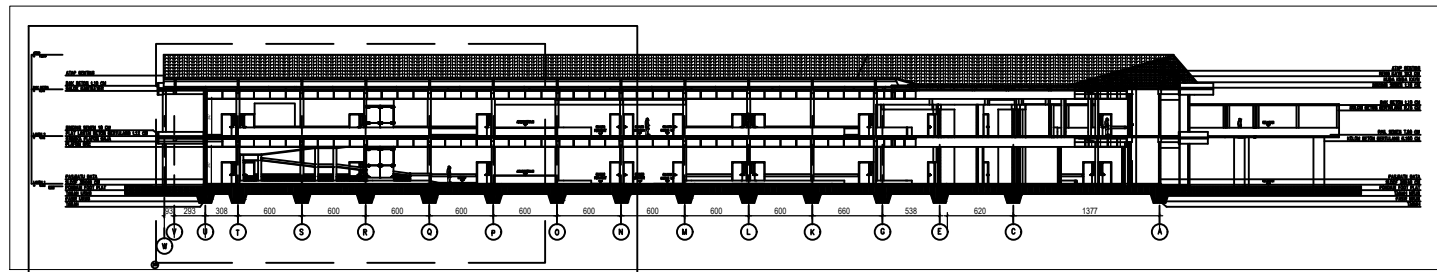
## FASILITAS

- 1 BED PASIEN
  - 1 BED PENUNGGU
  - 1 BEDSIDE CABINET
  - 1 SET SOFA
  - 1 TV
  - 1 MEJA TV
  - 1 KULKAS
  - 1 DISPENSER
  - 1 KAMAR MANDI
- LUAS 36 M2

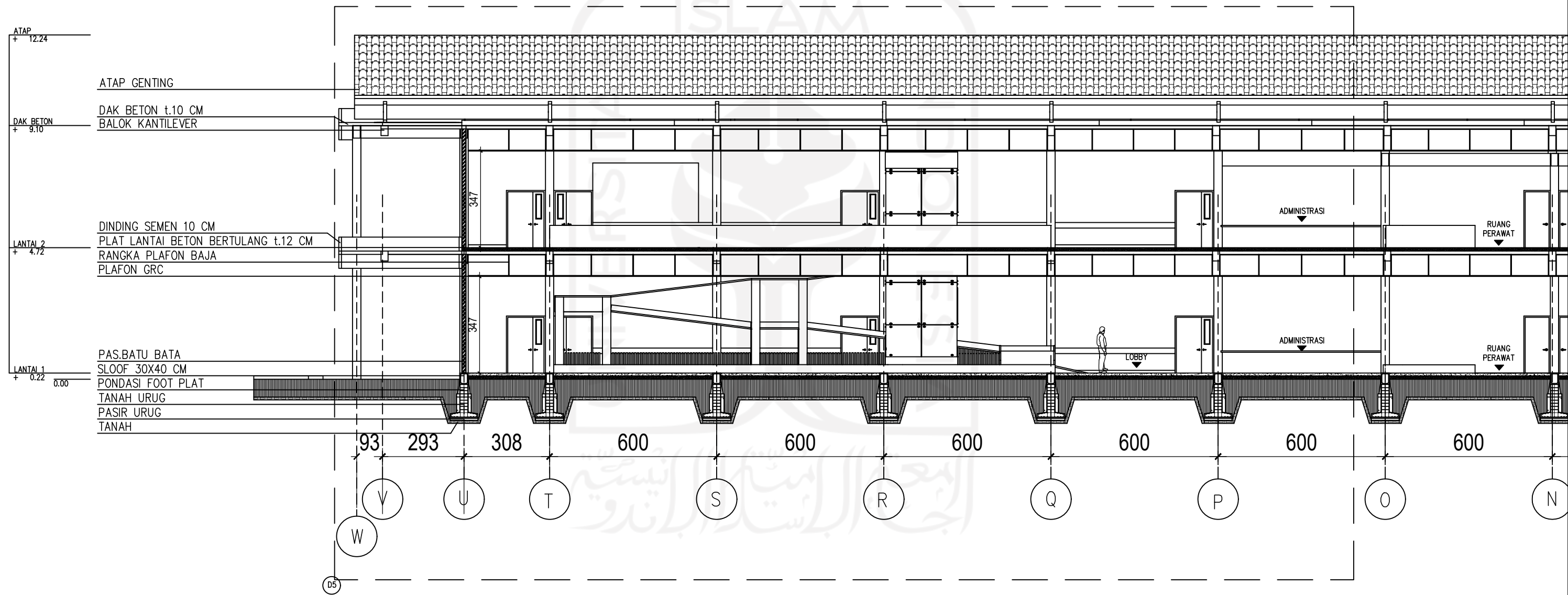


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
VVIP KELAS C  
SCALE 1 : 50


	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR VVIP KELAS C	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 50		

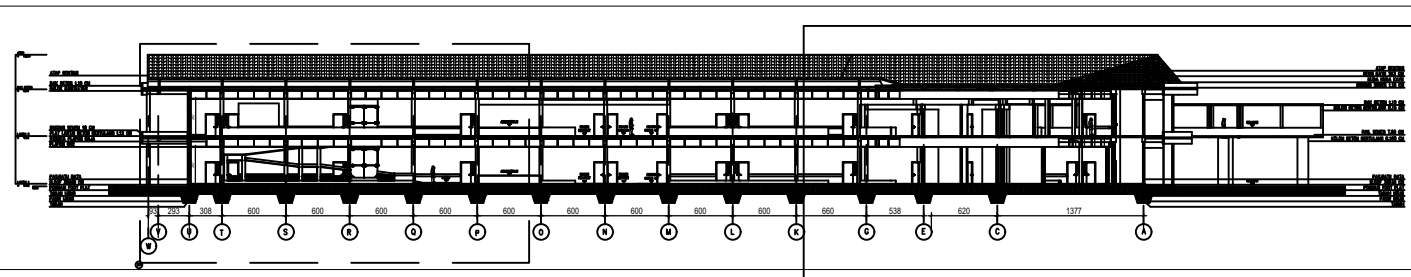


**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500

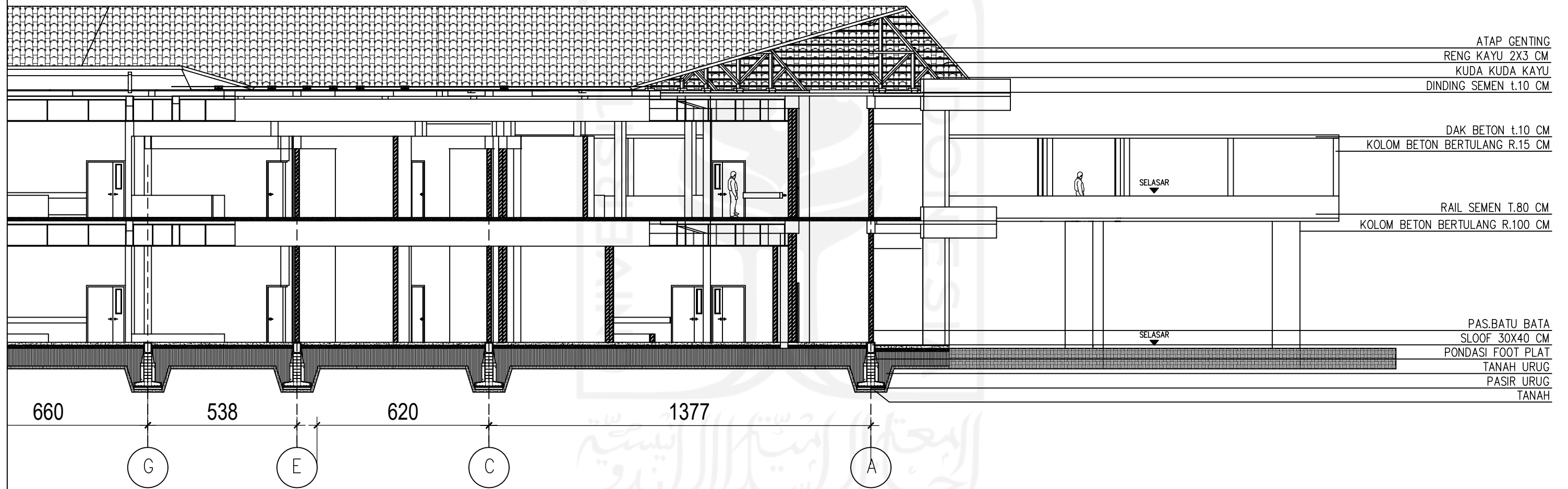


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
POTONGAN A  
SCALE 1 : 100


 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	POTONGAN A		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 100		



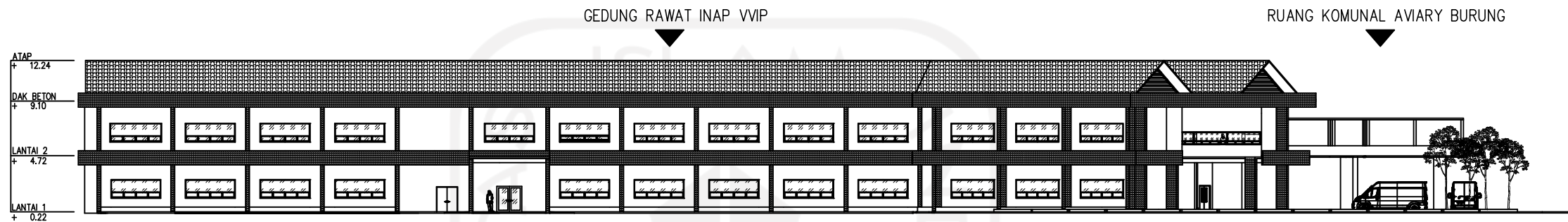
**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500



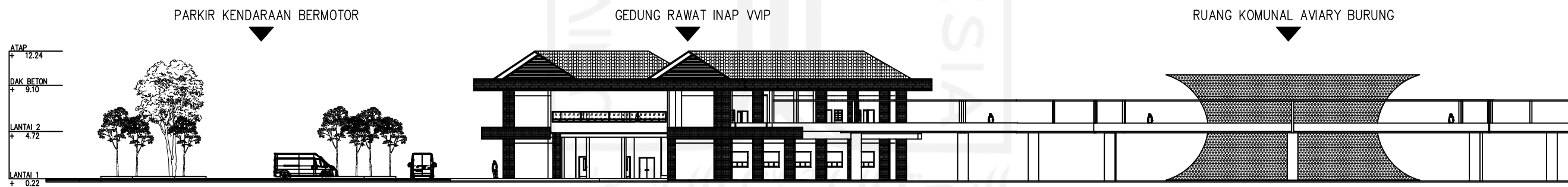
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
POTONGAN A  
SCALE 1 : 100

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR POTONGAN A	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		






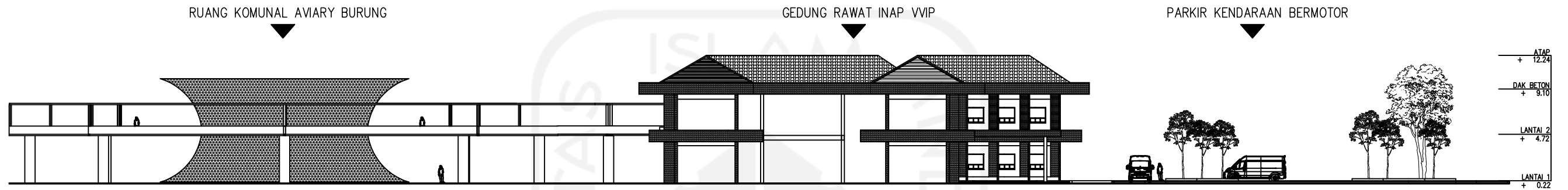
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
TAMPAK UTARA  
SCALE 1 : 300



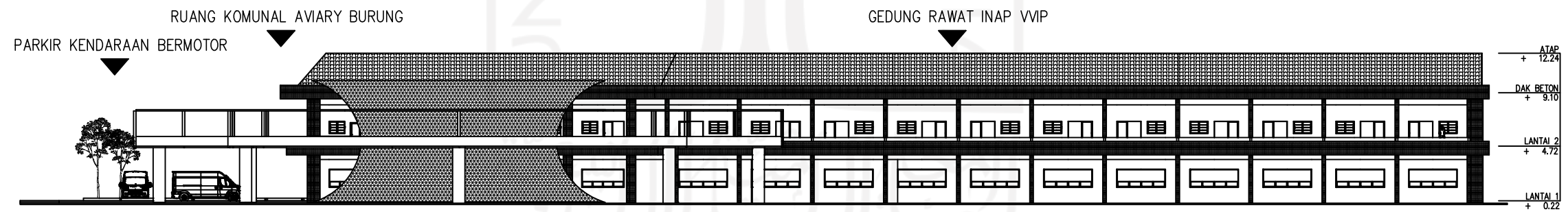
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
TAMPAK BARAT  
SCALE 1 : 300

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR TAMPAK BANGUNAN	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 300		





GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
TAMPAK TIMUR  
SCALE 1 : 300



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
TAMPAK SELATAN  
SCALE 1 : 300



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
  
PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

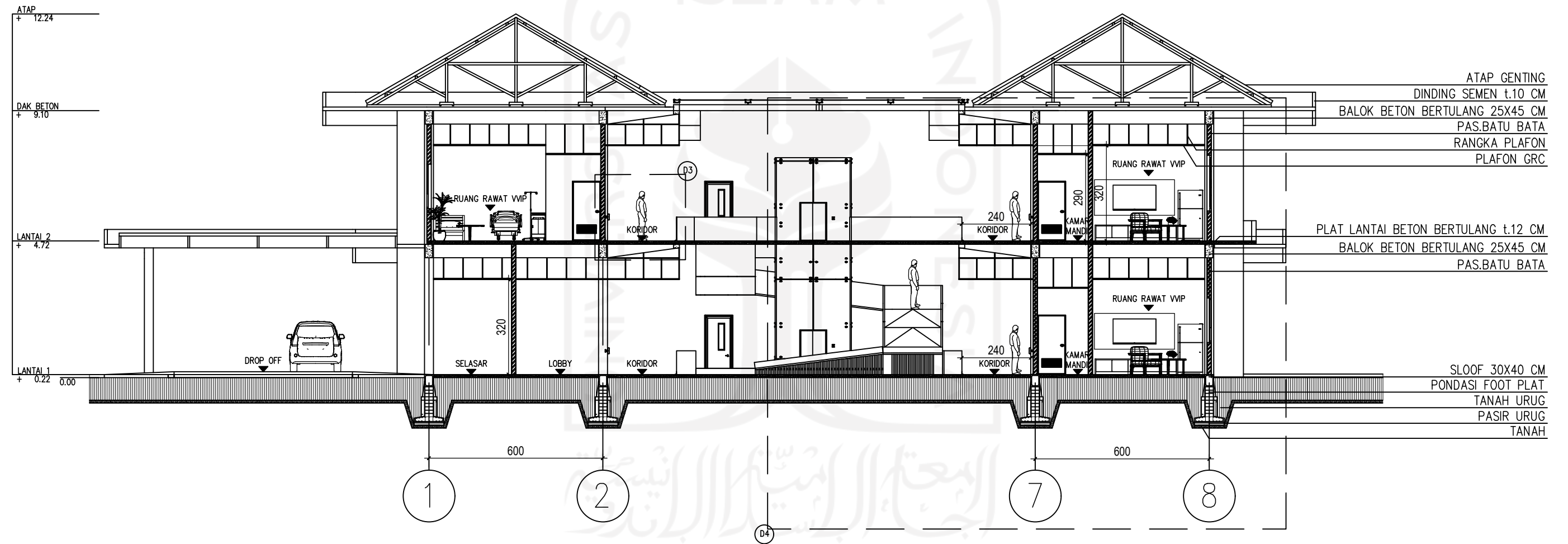
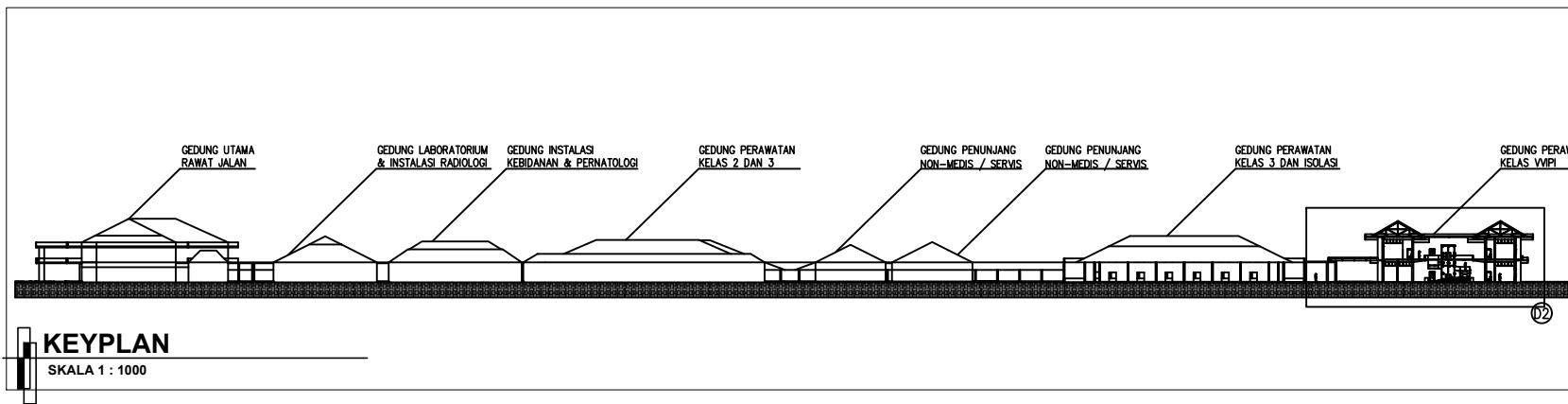
TAMPAK BANGUNAN

SKALA GAMBAR


1 : 300

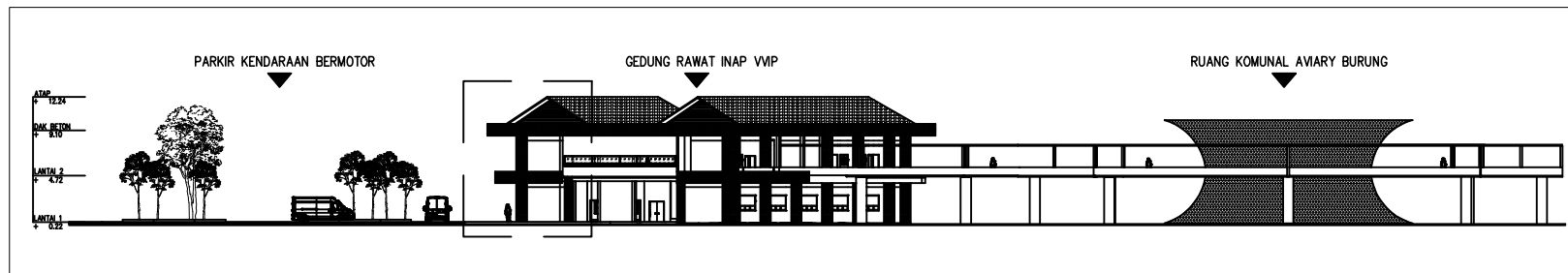
HALAMAN

KETERANGAN



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
POTONGAN PARSIAL  
SCALE 1 : 100

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR POTONGAN PARSIAL	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		



**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500

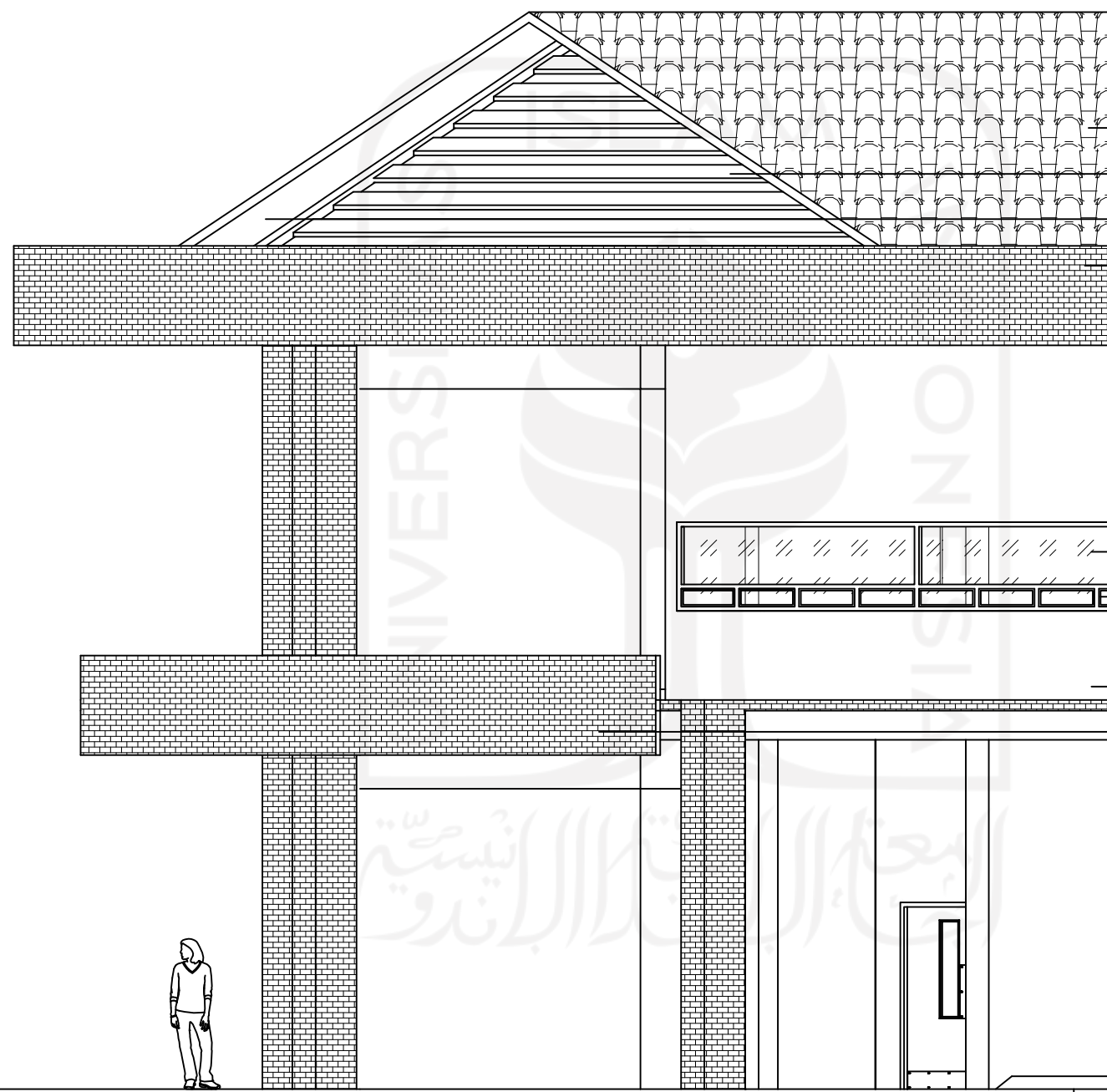
ATAP  
+ 12.24

DAK BETON  
+ 9.10

LANTAI 2  
+ 4.72

LANTAI 1  
+ 0.22

0.00




ATAP GENTENG  
LOUVRE BAHAN PVC  
PLAFON GIPSUM FIN.CAT PUTIH  
DINDING SEMEN FIN.BATA TERAKOTA 2 CM

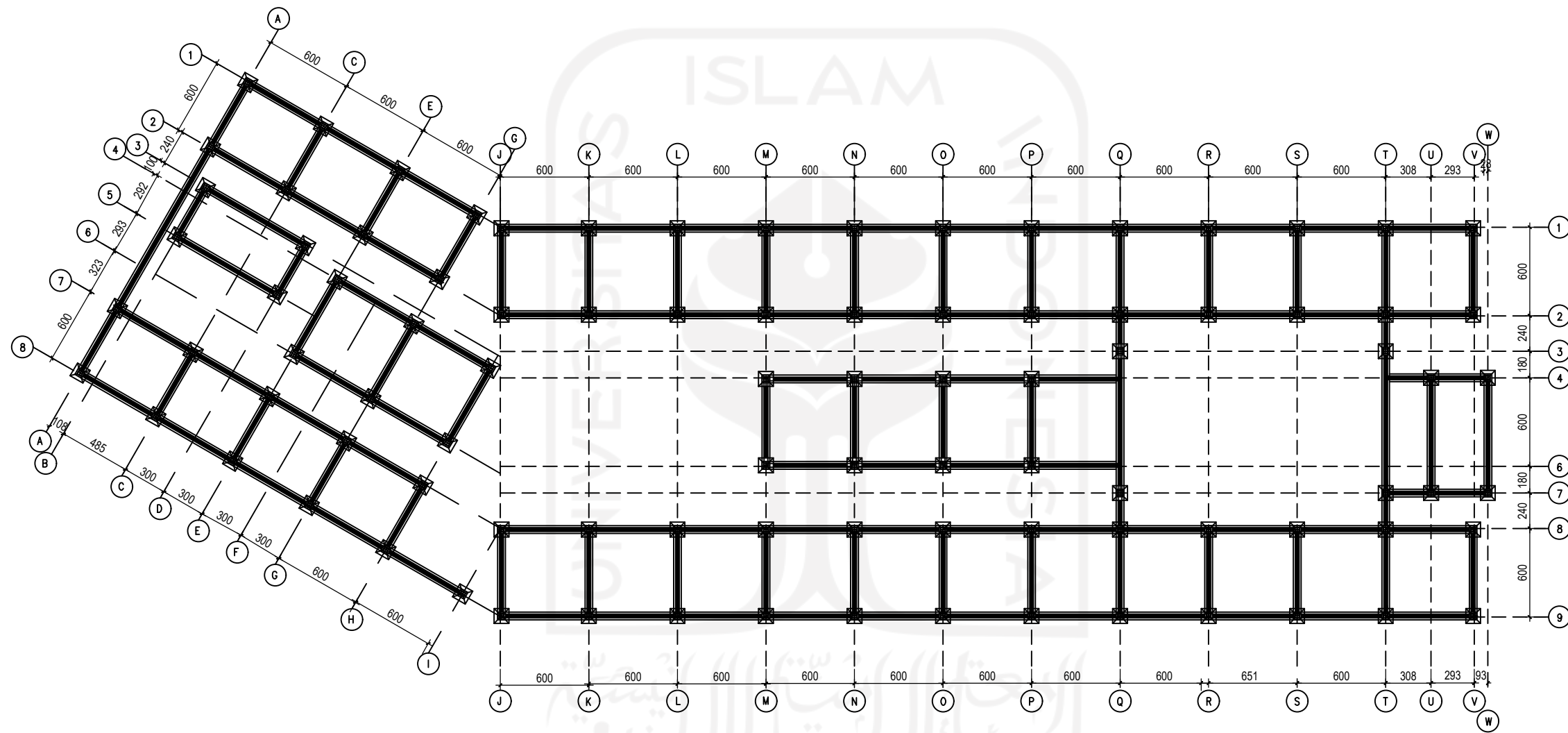
KACA 8 MM FRAME ALUMUNIU (FIXED)  
KACA 8 MM FRAME ALUMUNIU (TOP HUNG)

PAS.BATA FIN.CAT KREM  
DINDING SEMEN FIN.BATA TERAKOTA 2 CM


PAVING BLOCK

GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL TAMPAK  
SCALE 1 : 50

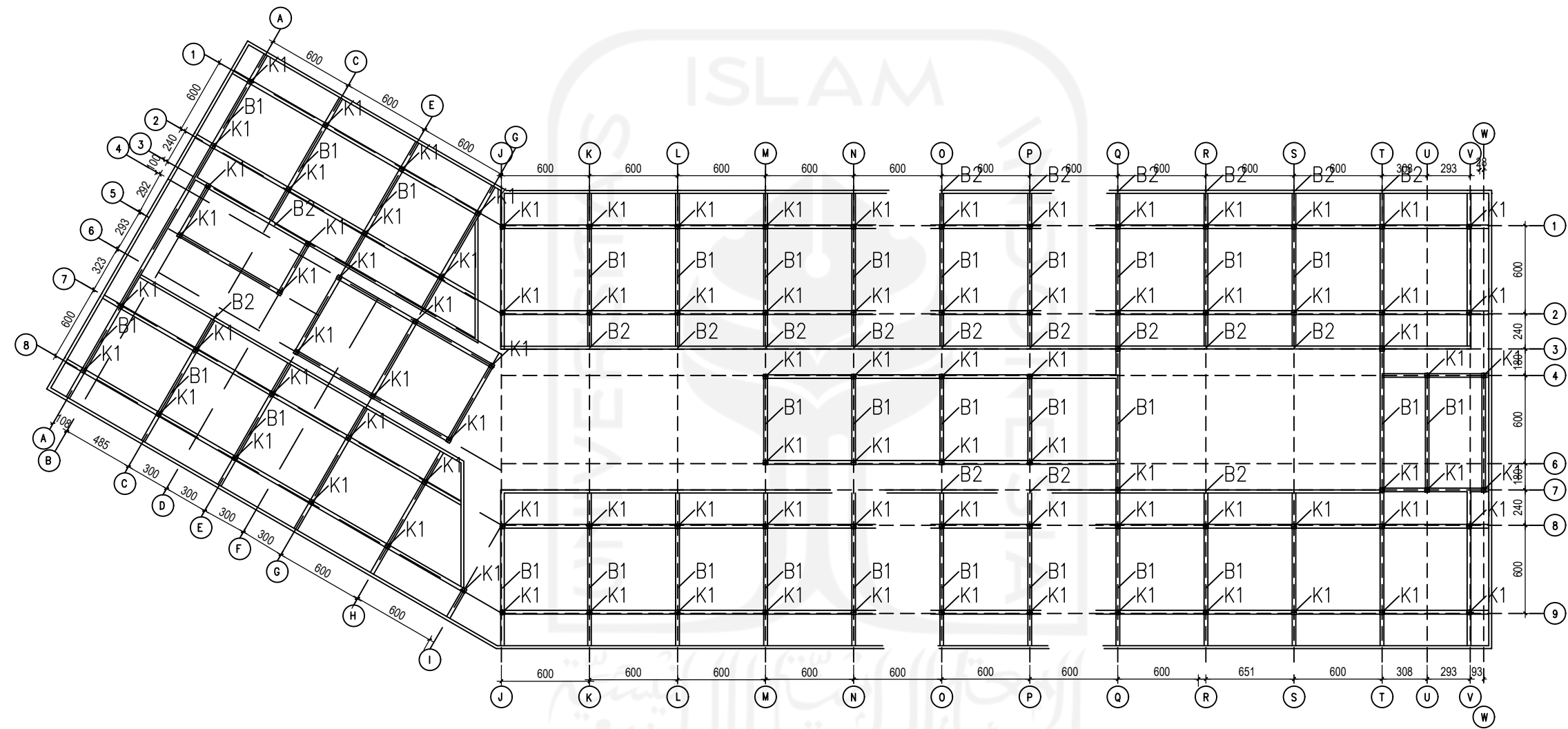
 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	DETAIL TAMPAK		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 50		



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA PONDASI  
 SCALE 1 : 250


 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	RENCANA PONDASI		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 250		





GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA KOLOM BALOK LT.1  
 SCALE 1 : 250

SIMBOL	KETERANGAN
K1	KOLOM BETON BERTULANG 30X30 CM
B1	BALOK BETON BERTULANG 25X45 CM
B2	BALOK BETON BERTULANG 20X25 CM

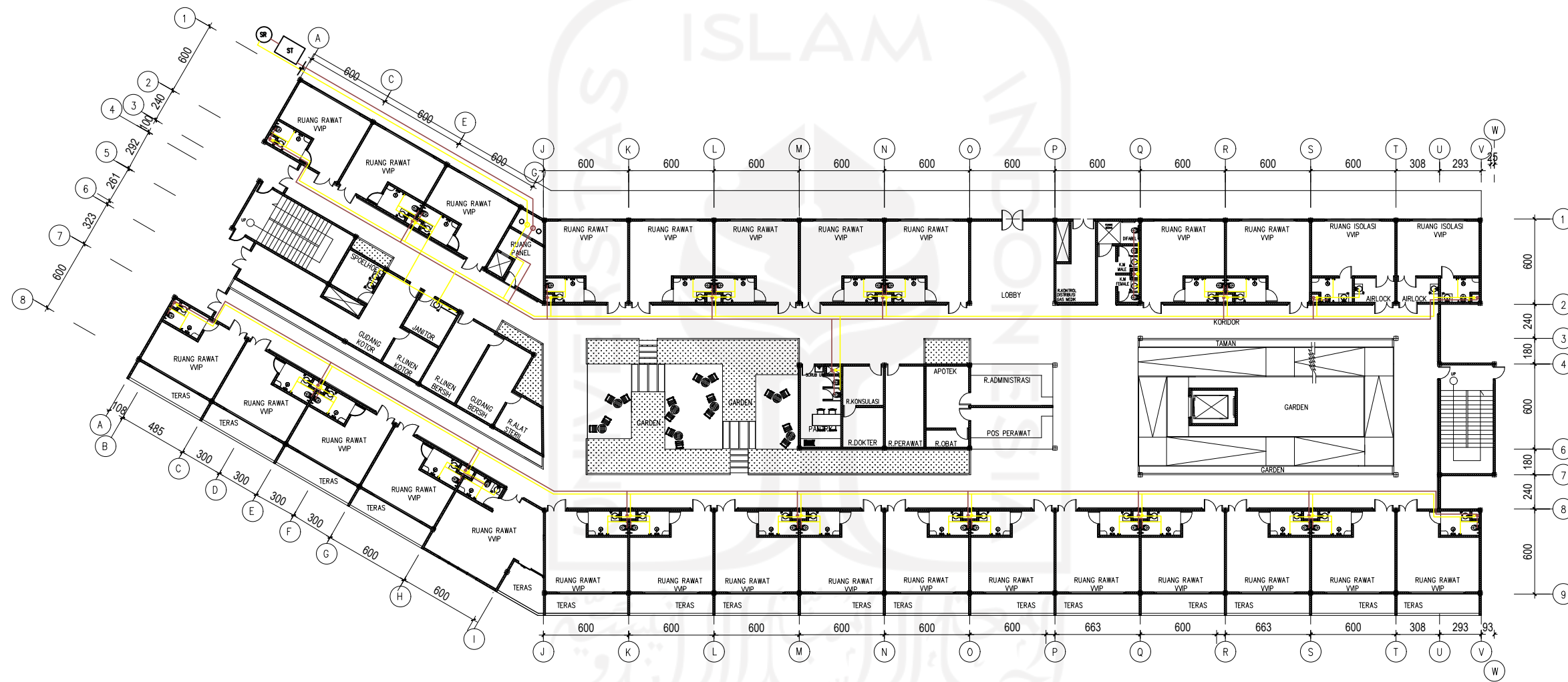
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA KOLOM BALOK LT.1	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		







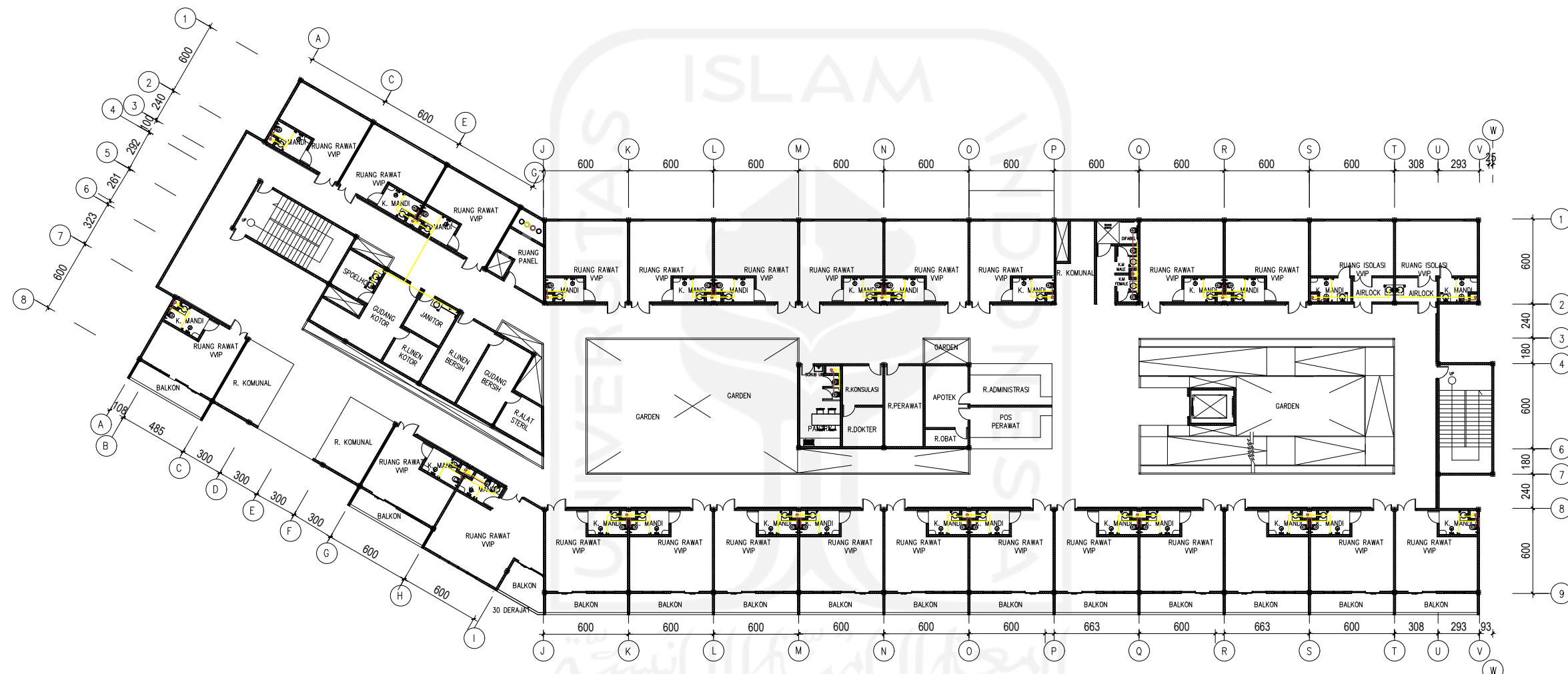




SIMBOL	KETERANGAN
	PIPA UTAMA AIR KOTOR PADAT
	PIPA UTAMA AIR KOTOR CAIR
	PIPA AIR KOTOR CAIR
	PIPA AIR KOTOR PADAT
	SEPTIC TANK
	SUMUR RESAPAN


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA AIR KOTOR LT.1  
 SCALE 1 : 250

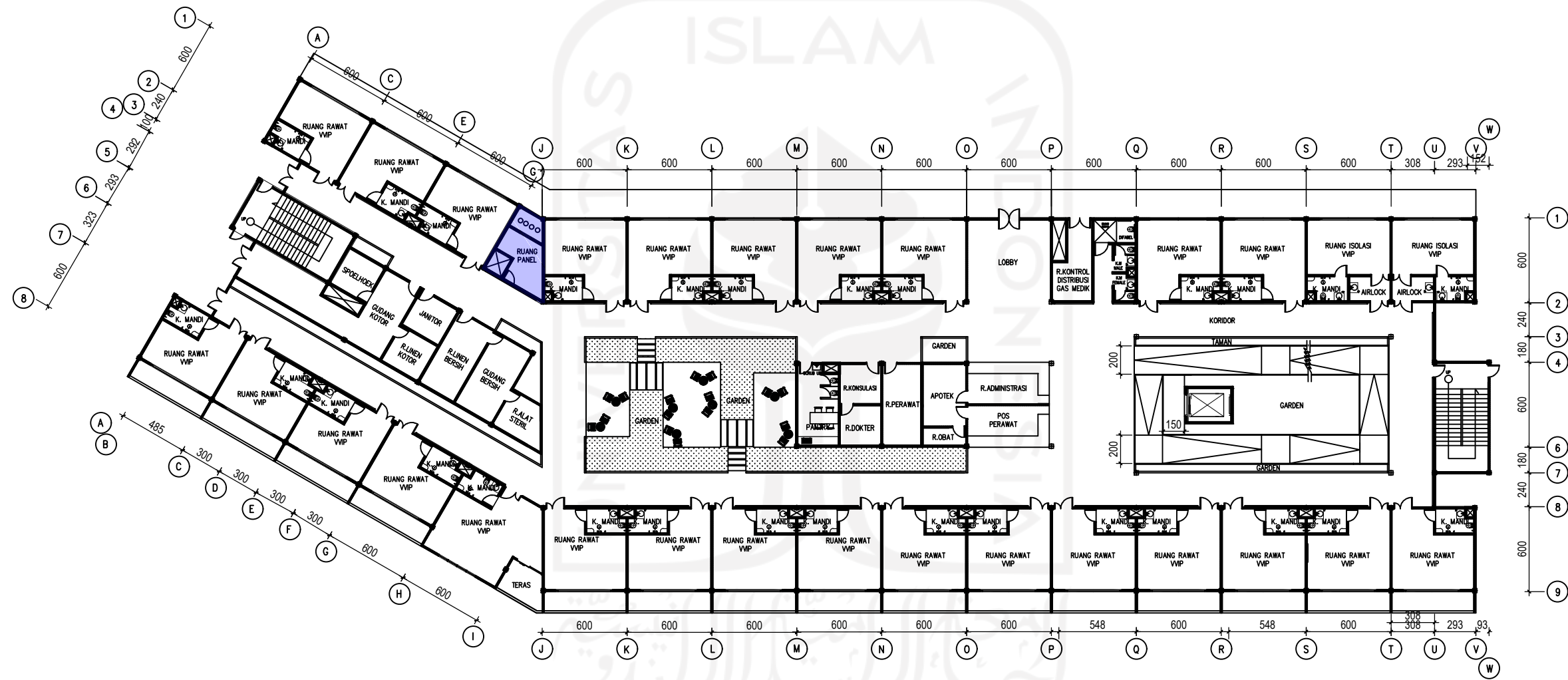
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA AIR KOTOR LT.1	HALAMAN KETERANGAN
		DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250	



SIMBOL	KETERANGAN
○	PIPA UTAMA AIR KOTOR PADAT
○	PIPA UTAMA AIR KOTOR CAIR
—	PIPA AIR KOTOR CAIR
—	PIPA AIR KOTOR PADAT
ST	SEPTIC TANK
SR	SUMUR RESAPAN

GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA AIR KOTOR LT.2  
 SCALE 1 : 250

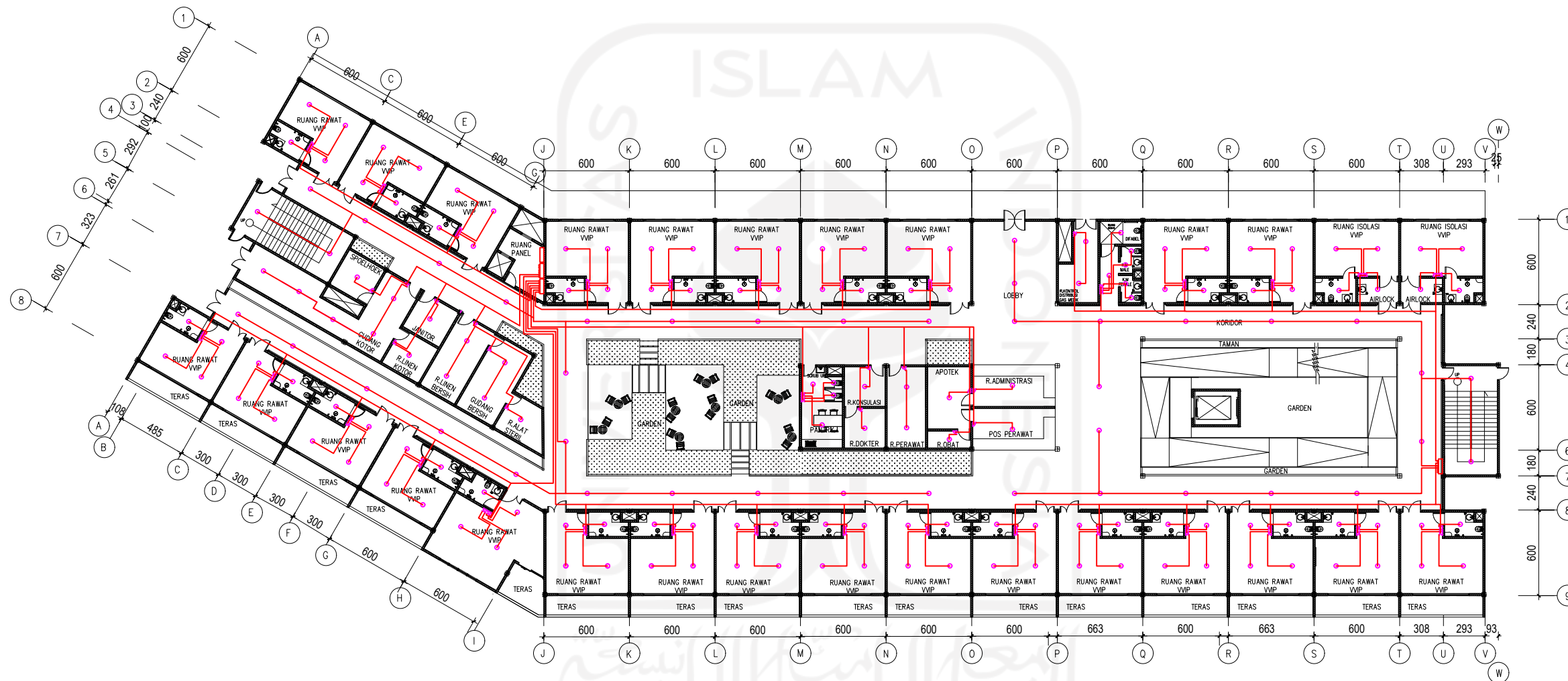
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA AIR KOTOR LT.2	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA PENYEDIAAN ENERGI  
 SCALE 1 : 250


SIMBOL	KETERANGAN
	RUANGAN SHAFT AIR DAN PANEL

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA PENYEDIAAN ENERGI	HALAMAN	KETERANGAN
	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250			

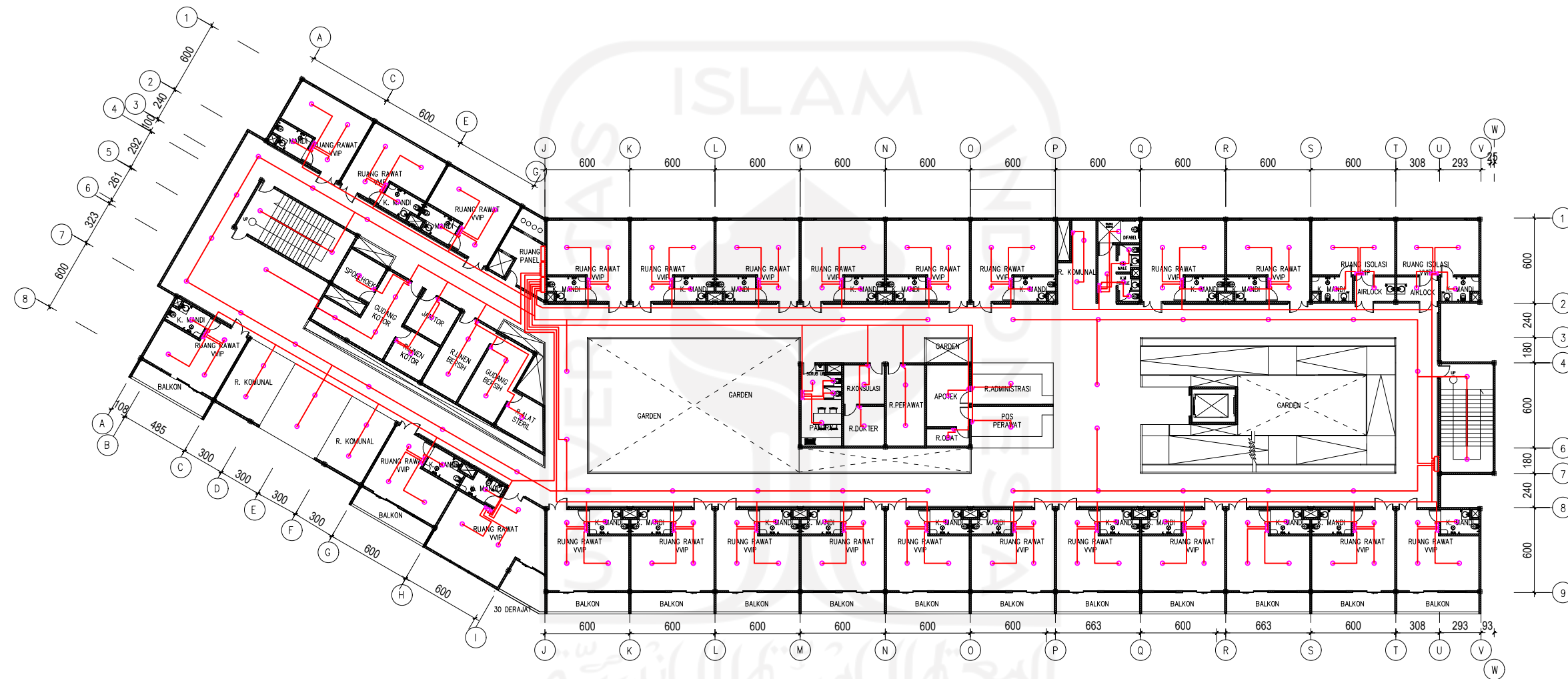


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA PENCAHAYAAN BUATAN LT.1  
 SCALE 1 : 250

SIMBOL	KETERANGAN
	LAMPU
	KABEL LAMPU
	BOX PANEL

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA PENCAHAYAAN BUATAN LT.1	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		

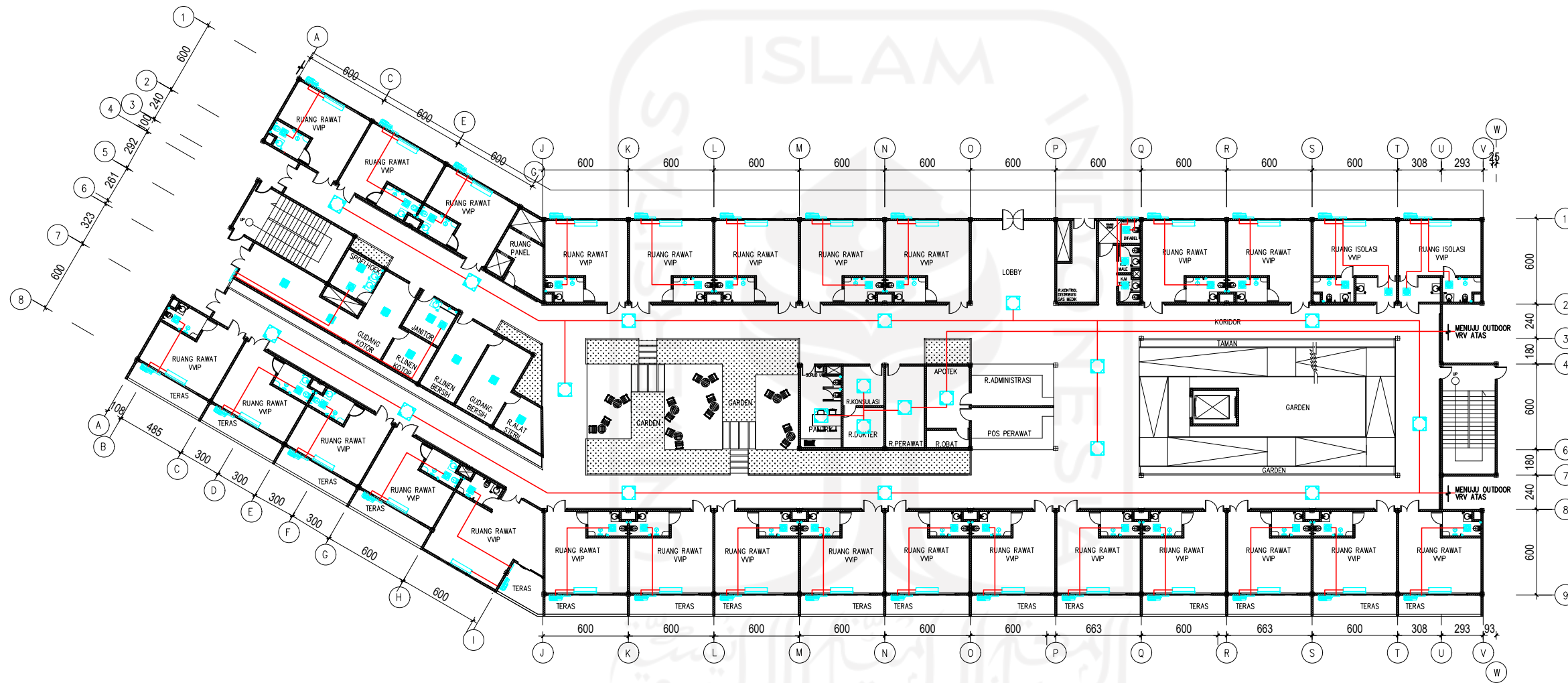




GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA PENCAHAYAAN BUATAN LT.2  
 SCALE 1 : 250


SIMBOL	KETERANGAN
	LAMPU
	KABEL LAMPU
	BOX PANEL

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA PENCAHAYAAN BUATAN LT.2	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		

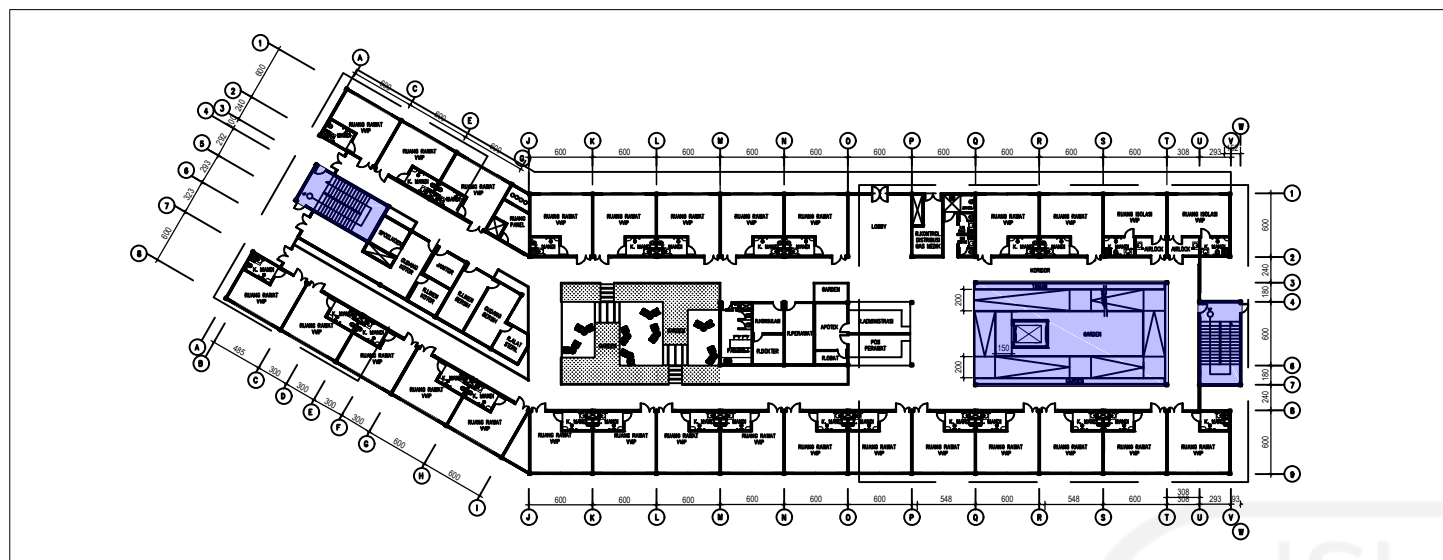


SIMBOL	KETERANGAN
	VRV AC CENTRAL
	EXHAUST FAN
	AC SPLIT
	OUTDOOR AC SPLIT
	OUTLET EXHAUST FAN
	CEILING BOX FAN
	JALUR PEMIPAAN
	OUTDOOR UNIT VRV AC CENTRAL

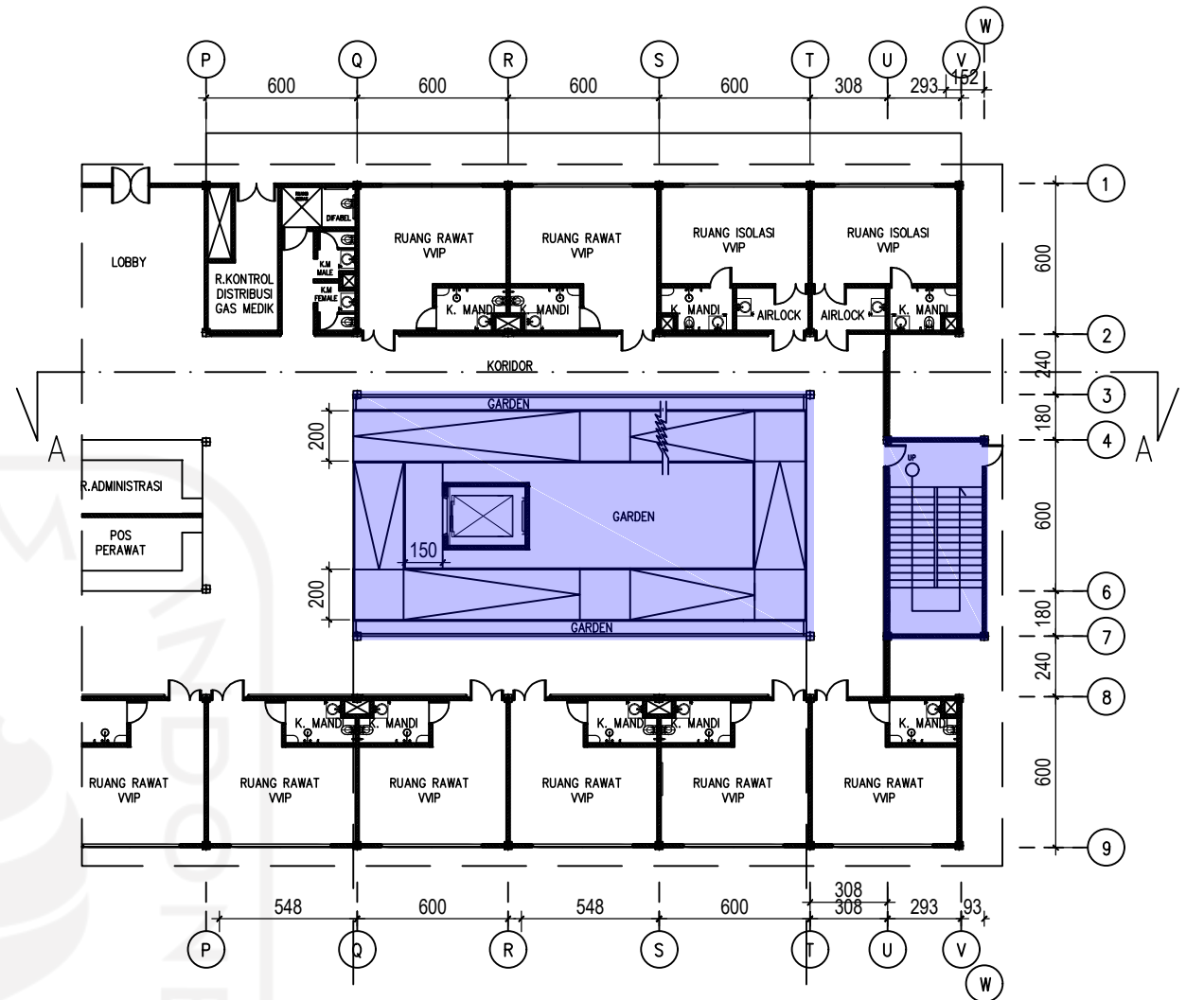
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
RENCANA PENGHAWAAN BUATAN LT.1  
SCALE 1 : 250

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA PENGHAWAAN BUATAN LT.1	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		

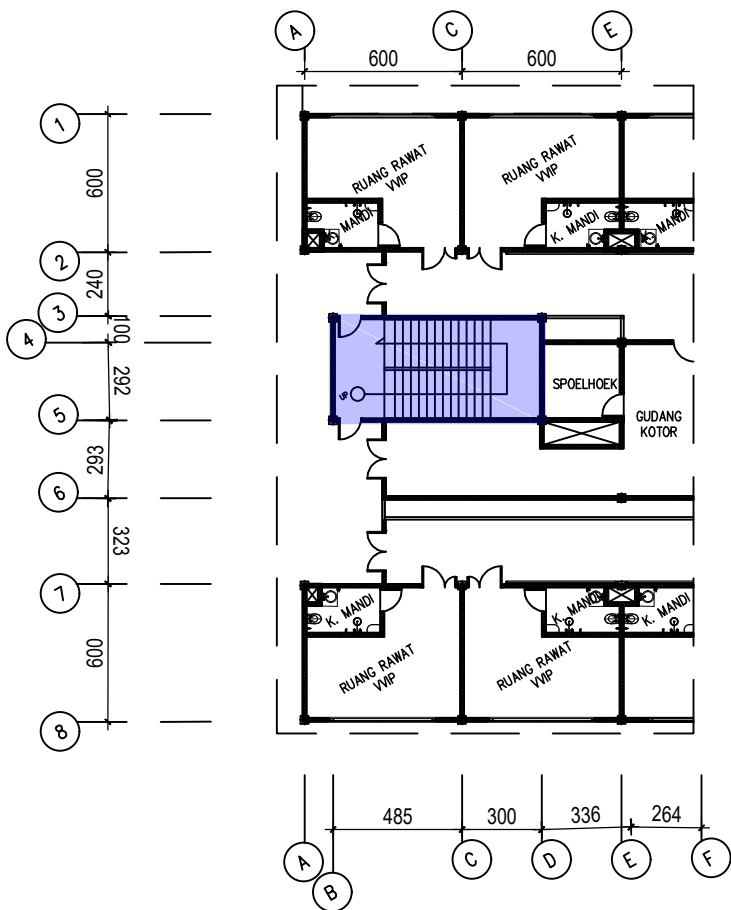




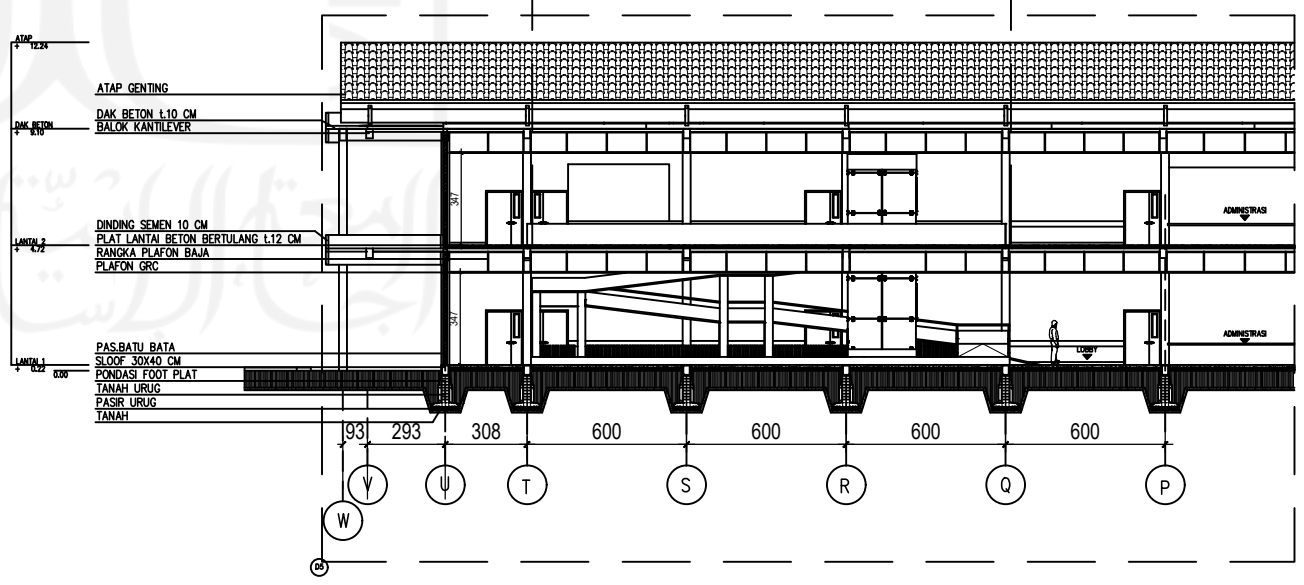
**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500




GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DENAH PARSIAL TRANSPORTASI VERTIKAL  
SCALE 1 : 200



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DENAH PARSIAL TRANSPORTASI VERTIKAL  
SCALE 1 : 200

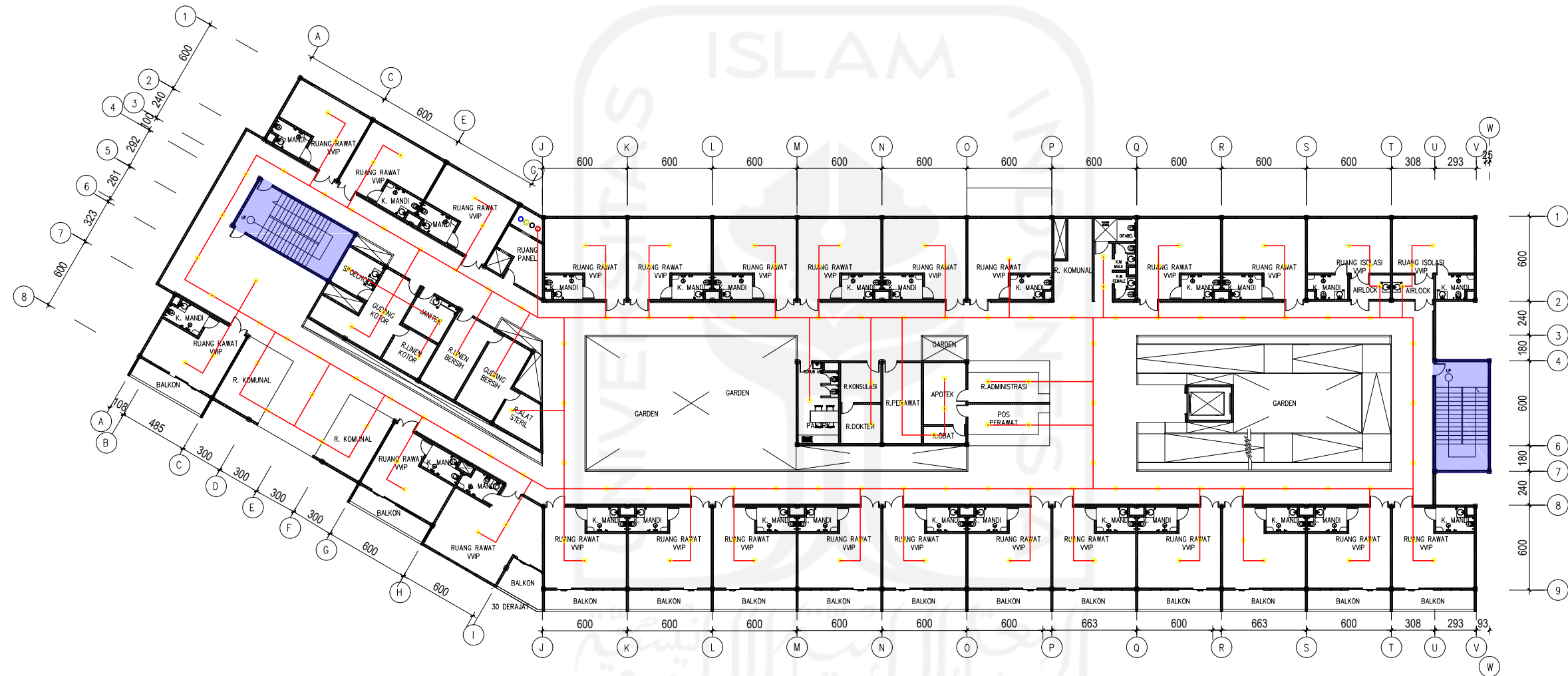


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
POTONGAN PARSIAL TRANSPORTASI VERTIKAL  
SCALE 1 : 200

 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	RENCANA TRANSPORTASI VERTIKAL		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 200		




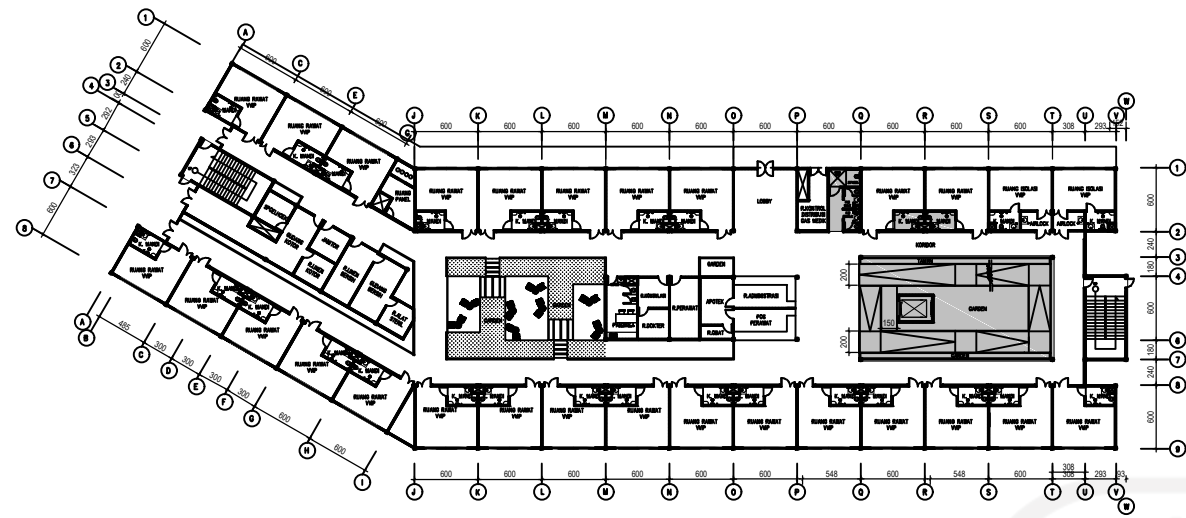




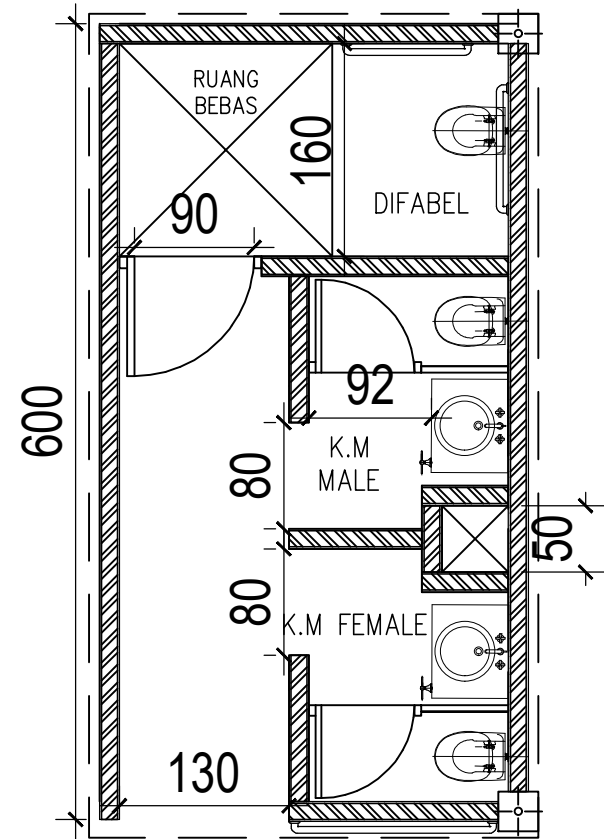
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 RENCANA PENANGGULANGAN KEBAKARAN LT.2  
 SCALE 1 : 250

SIMBOL	KETERANGAN
○	SPRINKLER
—	PIPA AIR HYDRANT
■	TANGGA DARURAT

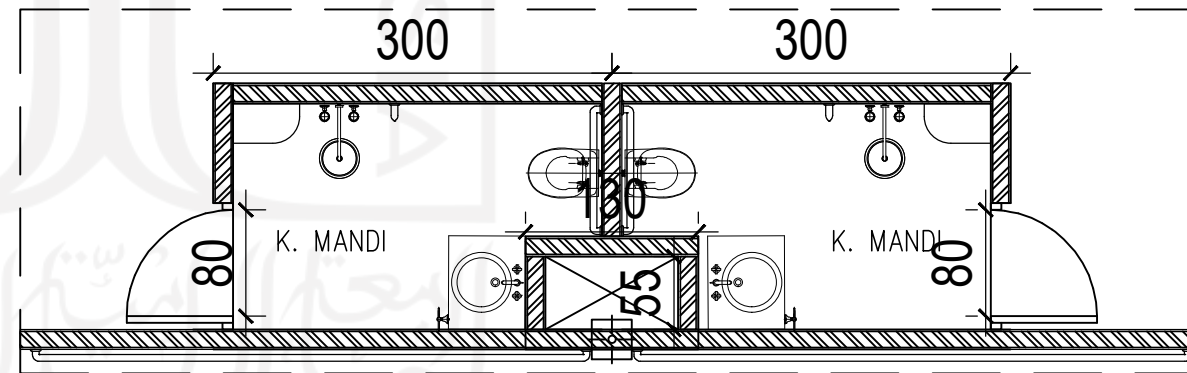
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR RENCANA PENANGGULANGAN KEBAKARAN LT.2	HALAMAN	KETERANGAN
		DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 250		



**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL KAMAR MANDI UMUM  
SCALE 1 : 40



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL KAMAR MANDI KAWAR INAP  
SCALE 1 : 40



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
  
PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

RENCANA BARRIER FREE

SKALA GAMBAR

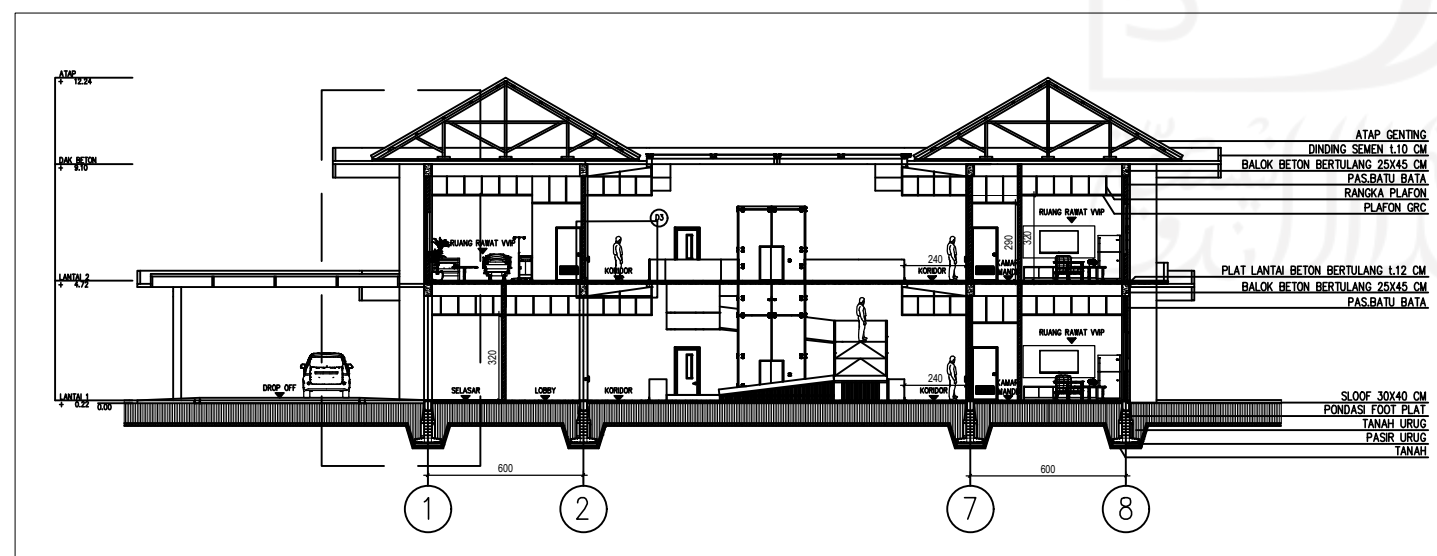
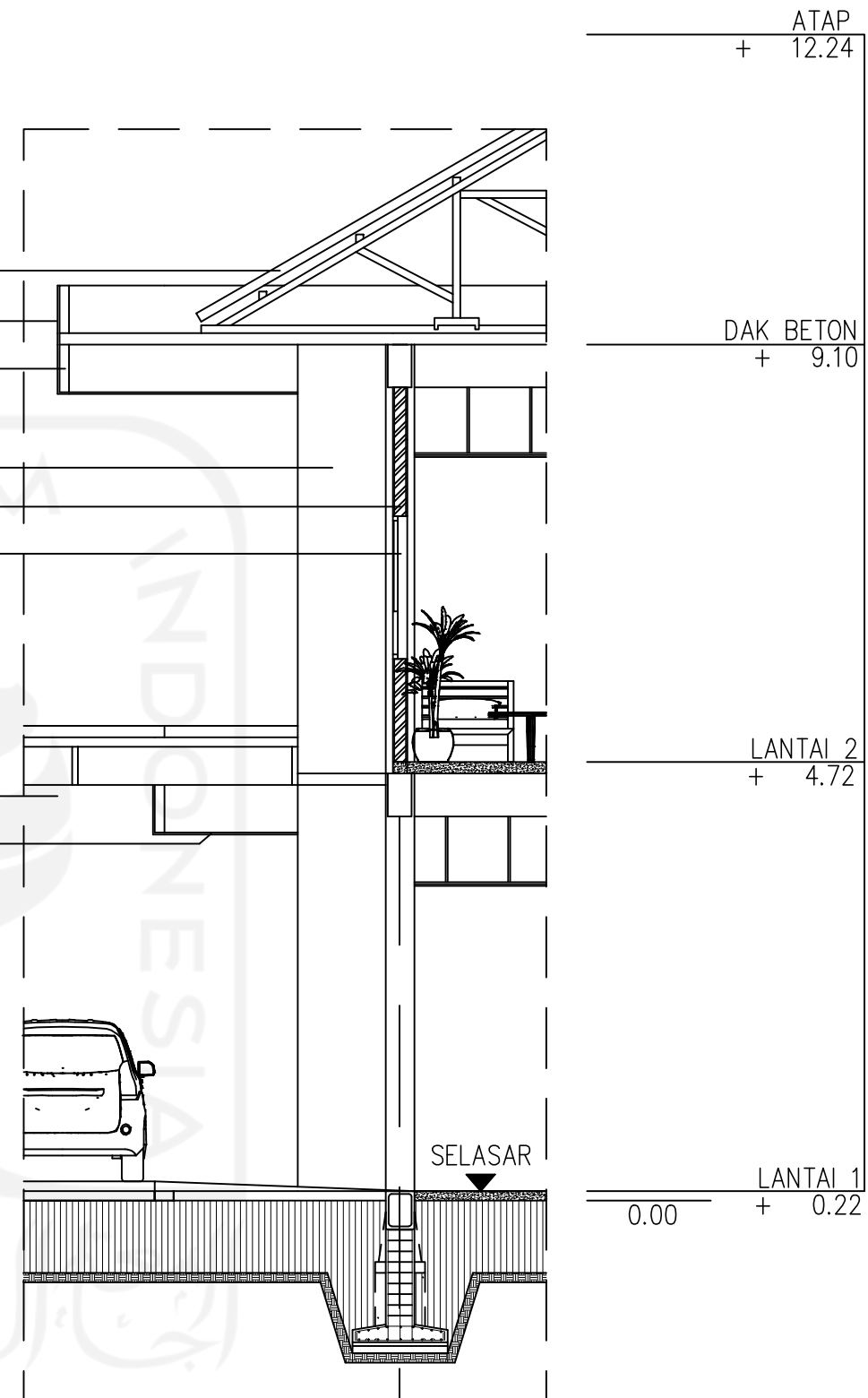
1 : 40

HALAMAN

KETERANGAN


ATAP GENTENG  
 BATA TERAKOTA t.2 CM  
 DINDING SEMEN DENGAN WIREMESH  
 DINDING PAS.BATU BATA FIN.BATA  
 TERAKOTA 2 CM  
 DINDING PAS.BATU BATA FIN.CAT CREAM  
 JENDELA FIXED DAN TOP HUNG

BATA TERAKOTA t.2 CM  
 DINDING SEMEN DENGAN WIREMESH

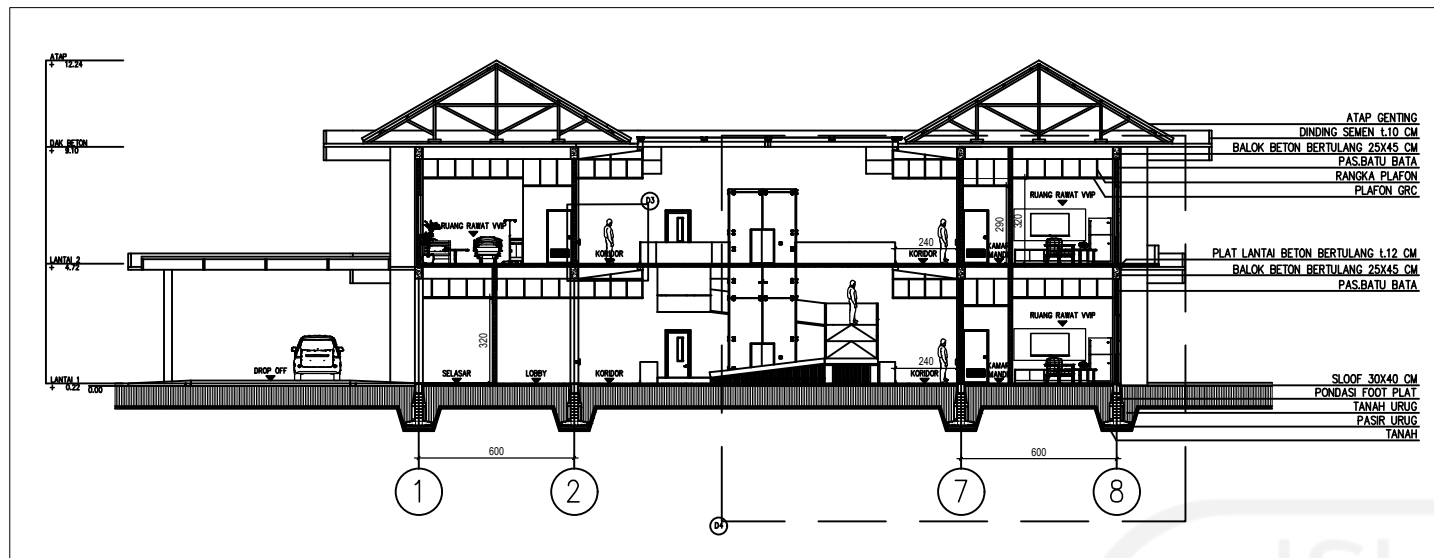


**KEYPLAN**  
 SKALA 1 : 200

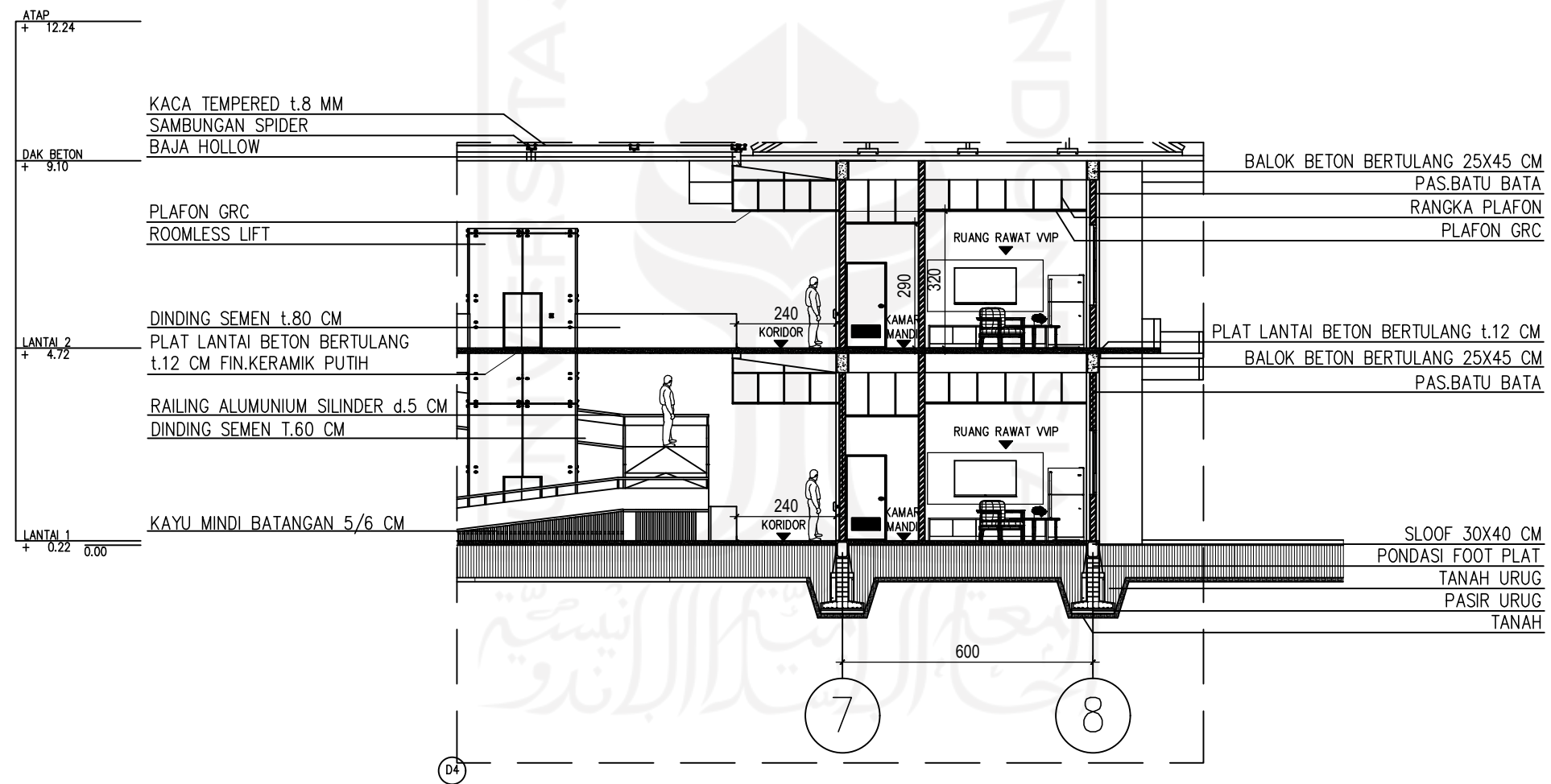
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 DETAIL SELUBUNG BANGUNAN  
 SCALE 1 : 50

 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	DOSEN PENGUJI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	DETAIL SELUBUNG BANGUNAN		
Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR			
	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	1 : 50			




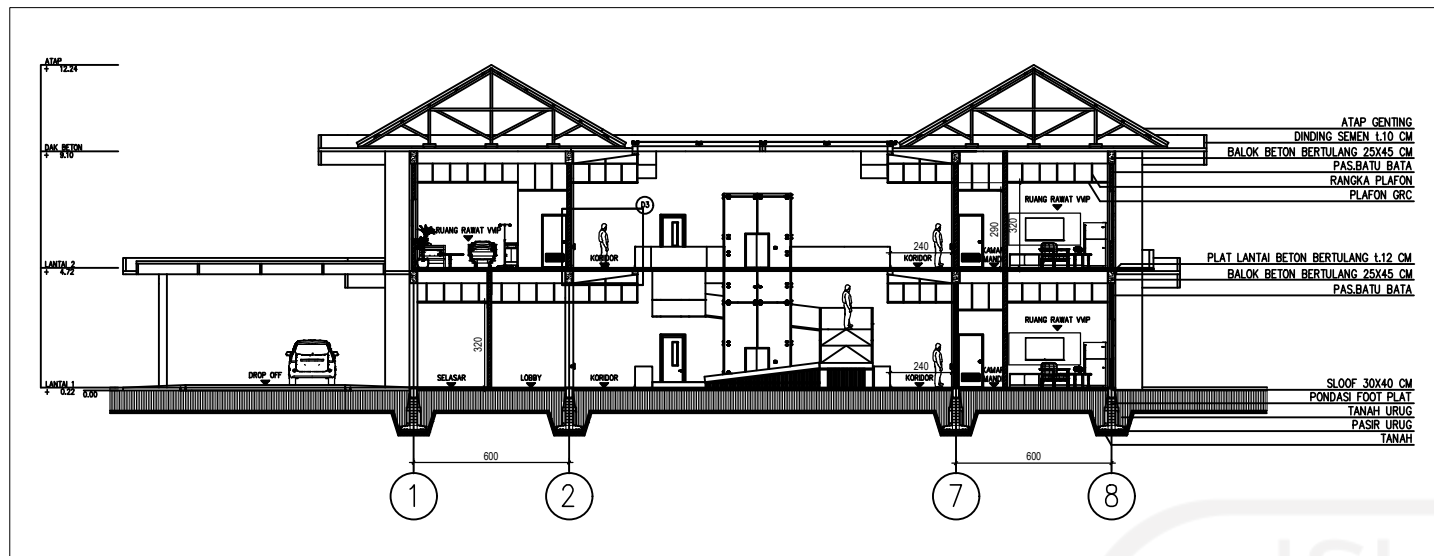


**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 200

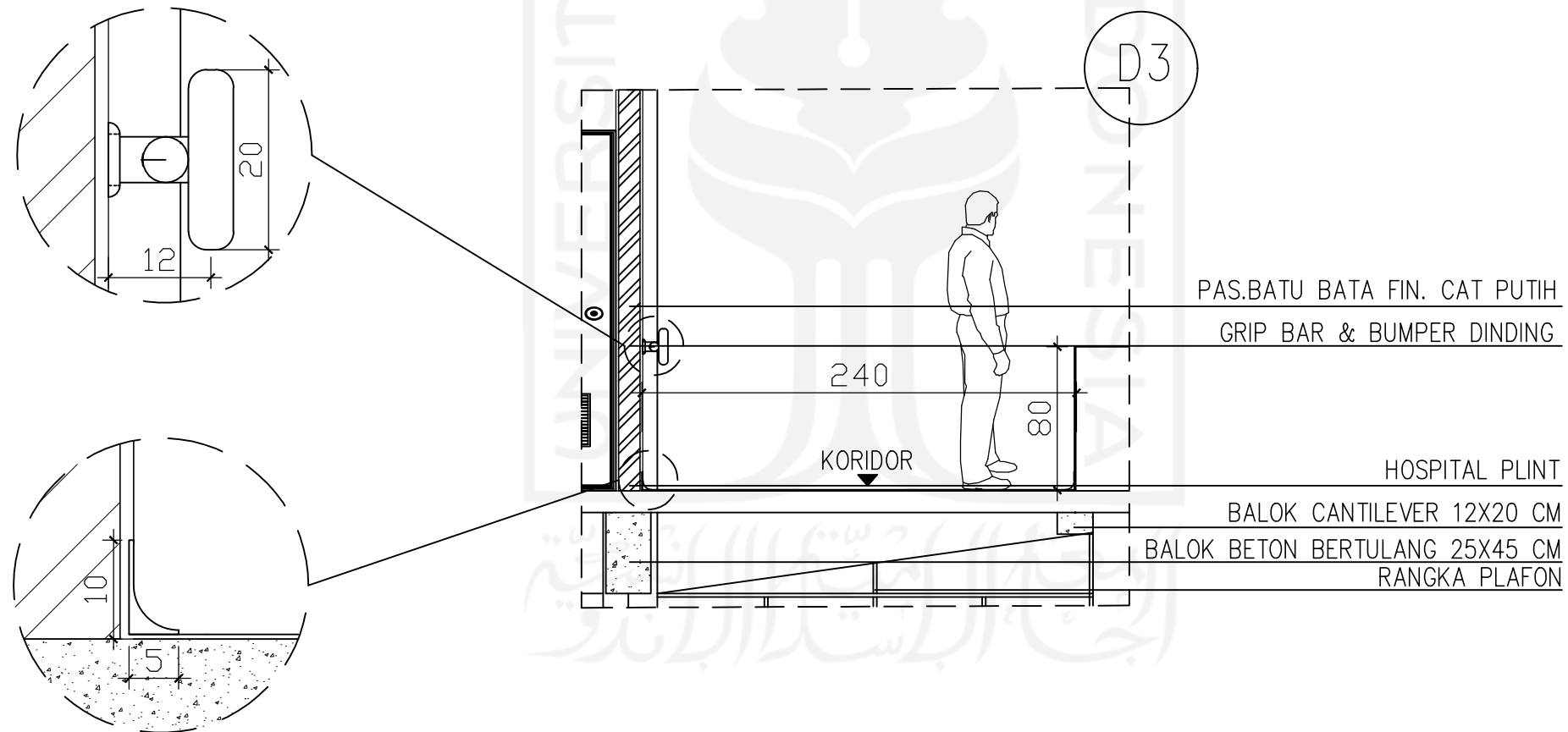


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL INTERIOR  
SCALE 1 : 100


	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR DETAIL INTERIOR	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		

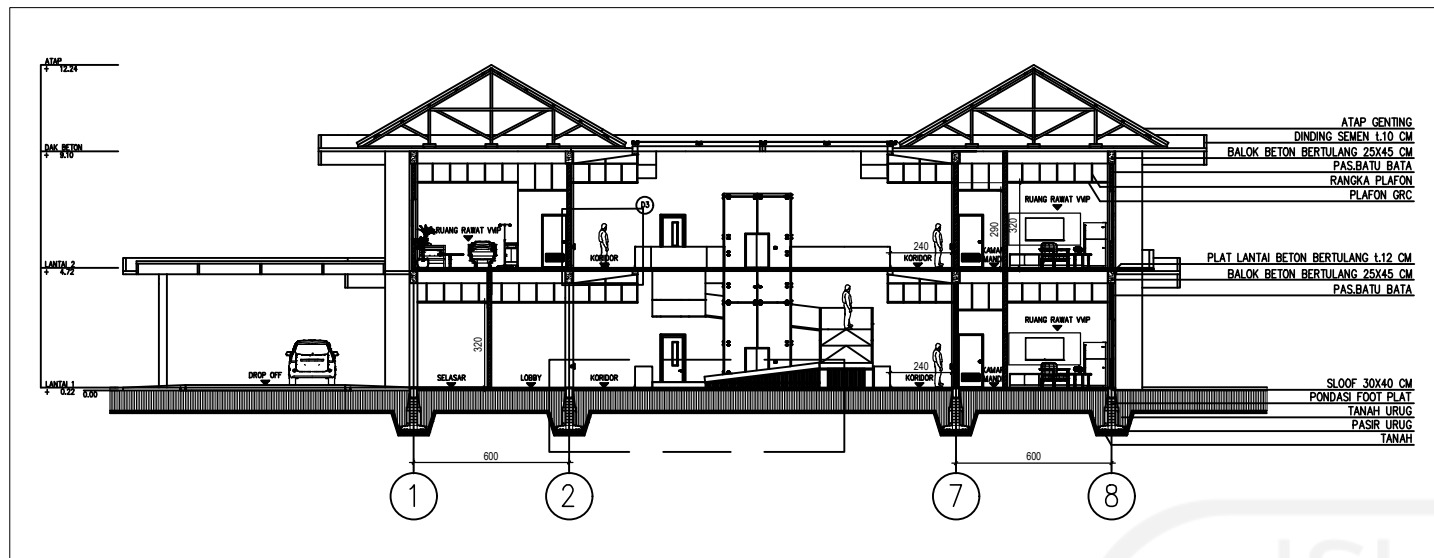


**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 200

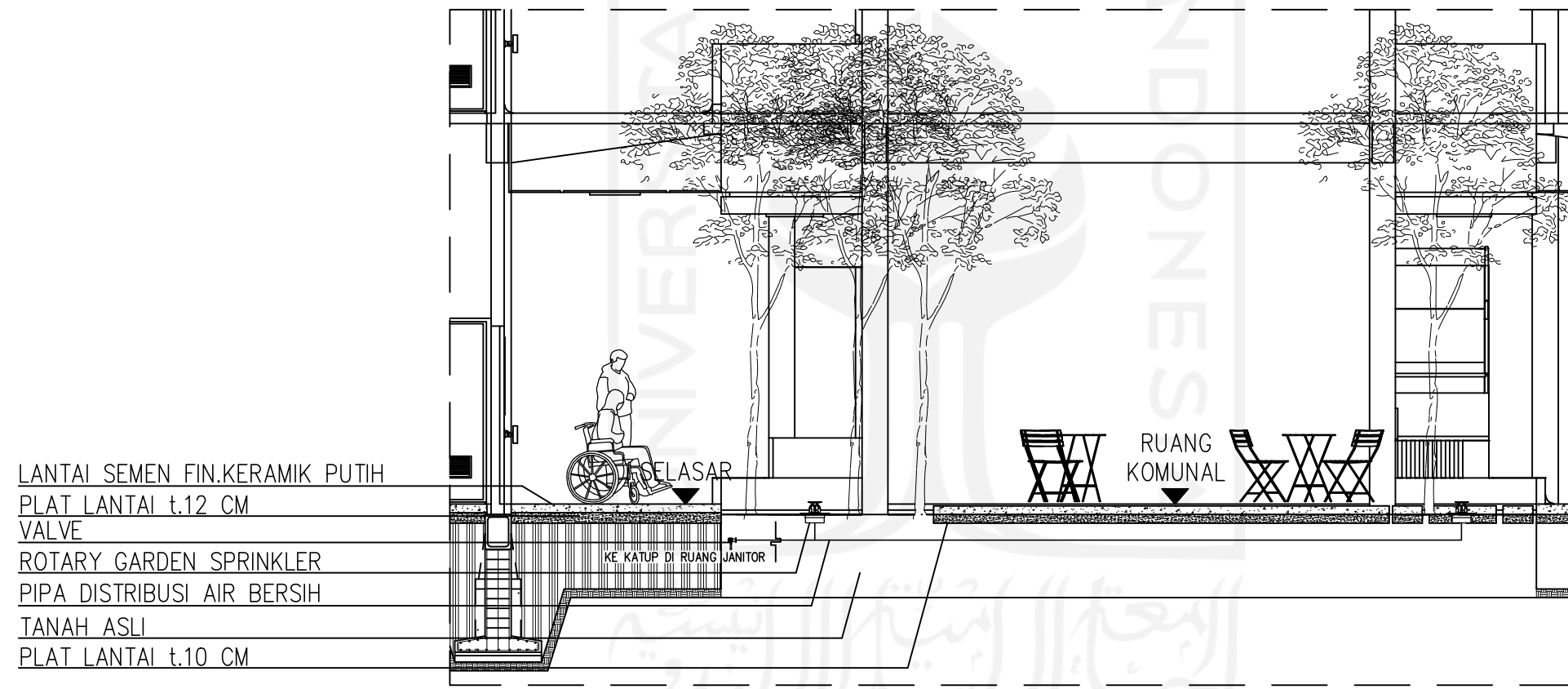


GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS  
SCALE 1 : 25

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM. IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 25		




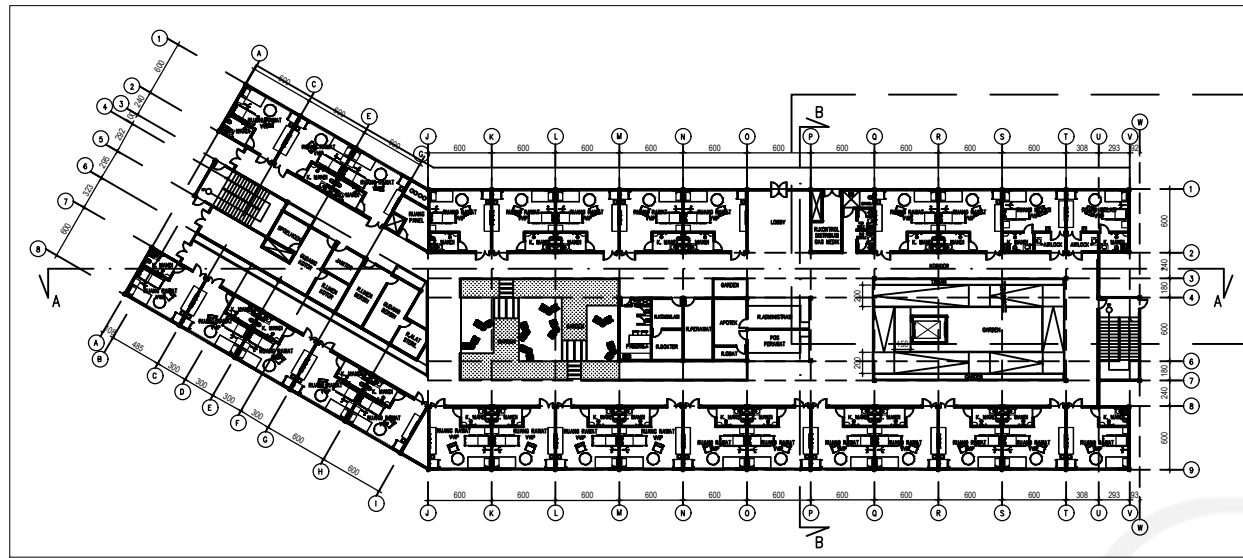
**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 200



LANTAI SEMEN FIN.KERAMIK PUTIH  
 PLAT LANTAI t.12 CM  
 VALVE  
 ROTARY GARDEN SPRINKLER  
 PIPA DISTRIBUSI AIR BERSIH  
 TANAH ASLI  
 PLAT LANTAI t.10 CM

GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
 DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS  
 SCALE 1 : 50

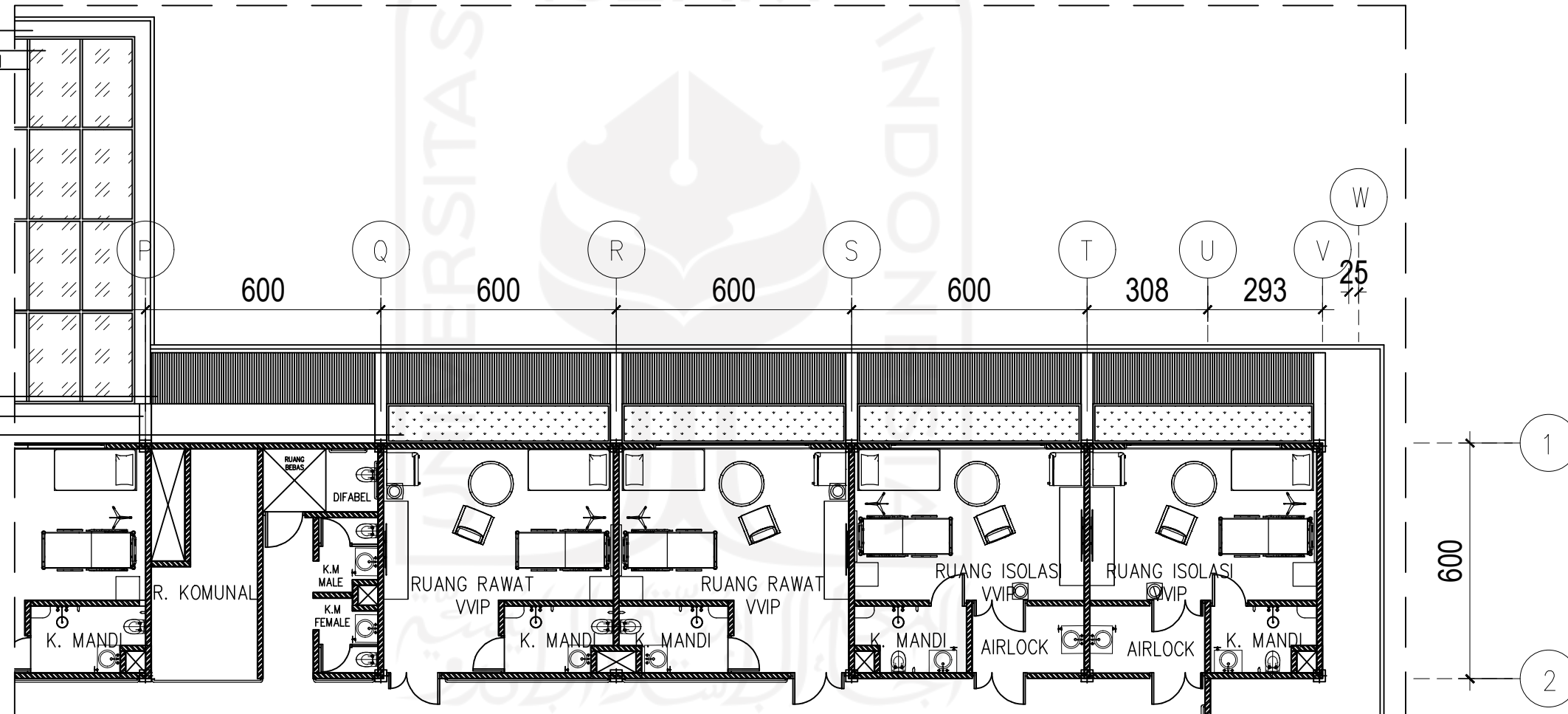
	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR DETAIL INTERIOR	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		




**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500

DAK BETON  
KACA TEMPERED t.8 MM  
KAYU LEMBARAN 10X40 CM

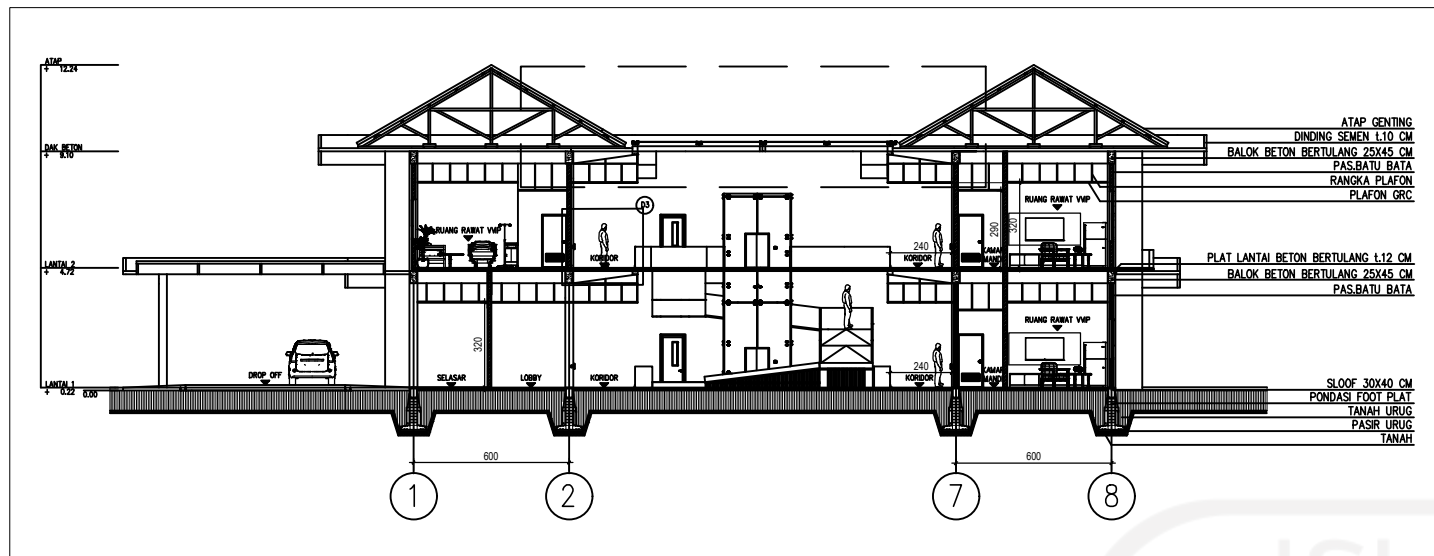
KAYU BATANGAN 5X6 CM  
BALOK KANTILEVER  
RUMPUT



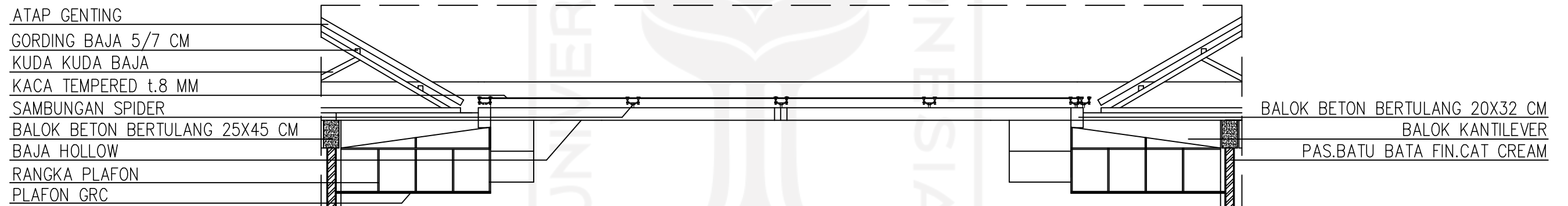
GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS  
SCALE 1 : 100

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, MURP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		






**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 200



GEDUNG RAWAT INAP VVIP BAGAS WARAS  
DETAIL ARSITEKTUR KHUSUS  
SCALE 1 : 50

	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR DETAIL INTERIOR	HALAMAN	KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR 1 : 100		



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR

PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

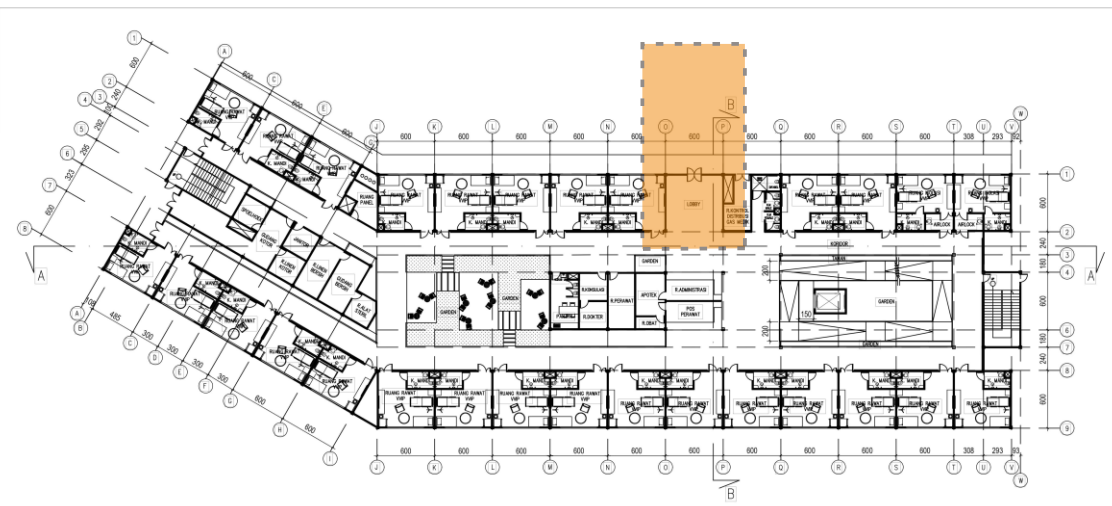
PERSPEKTIF EXTERIOR

SKALA GAMBAR

NTS


HALAMAN

KETERANGAN



**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500



	FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR	DOSEN PEMBIMBING Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	NAMA PROYEK Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	NAMA MAHASISWA RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	JUDUL GAMBAR PERSPEKTIF EXTERIOR	HALAMAN KETERANGAN
	PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PENGUJI Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	LOKASI Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	NIM 16512005	SKALA GAMBAR NTS	





**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR

PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

SKALA GAMBAR

NTS

HALAMAN

KETERANGAN





**KEYPLAN**

SKALA 1 : 500



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN  
PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR

PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

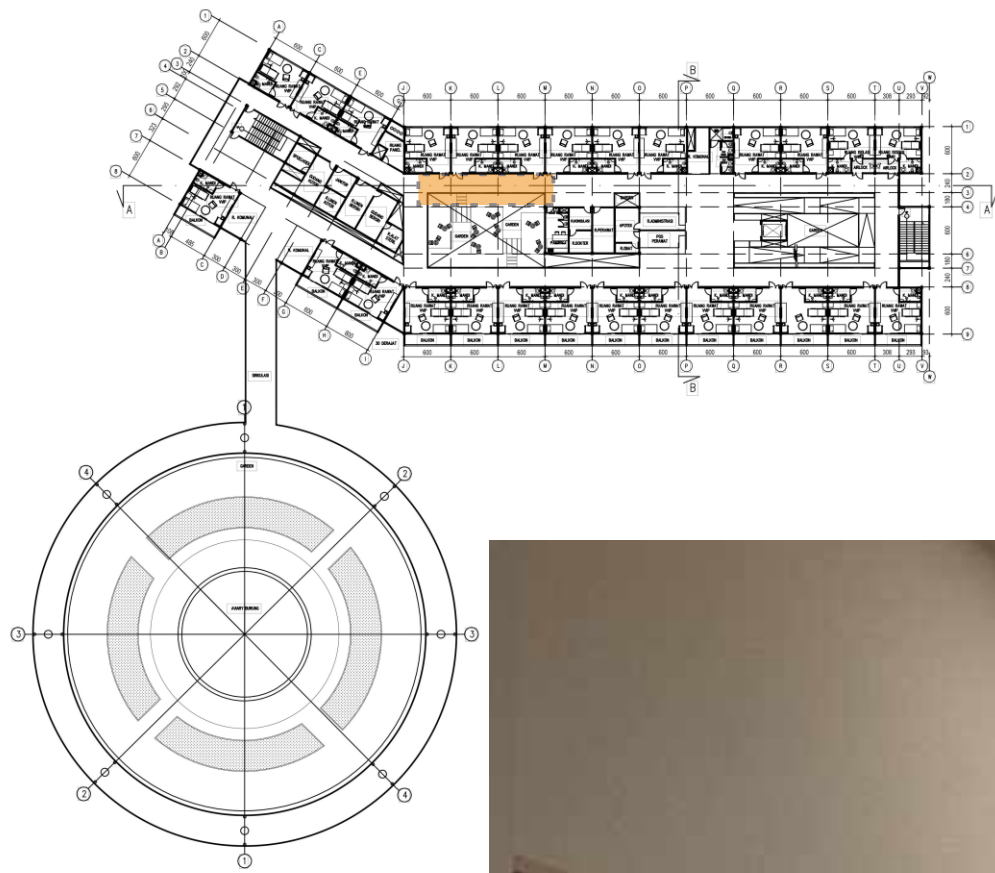
SKALA GAMBAR

NTS

HALAMAN

KETERANGAN





**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 600



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR

PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING

Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI

DOSEN PENGUJI

Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK

Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten

LOKASI

Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA

RADITYA ALVIN DEA RACHMADI

NIM

16512005

JUDUL GAMBAR

PERSPEKTIF INTERIOR

SKALA GAMBAR

NTS

HALAMAN


KETERANGAN





**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500

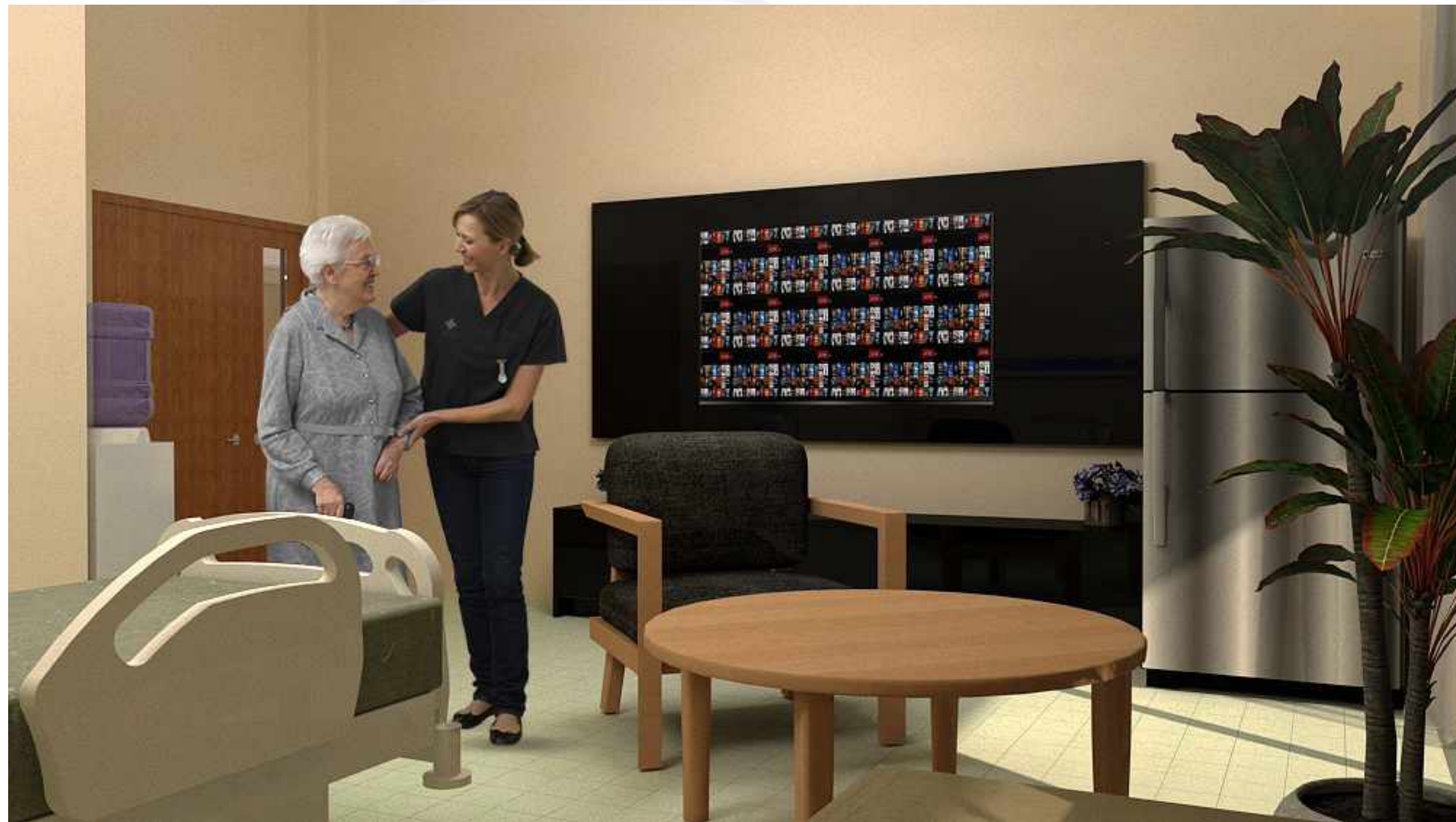



	<b>FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN</b> JURUSAN ARSITEKTUR	<b>DOSEN PEMBIMBING</b> Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	<b>NAMA PROYEK</b> Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	<b>NAMA MAHASISWA</b> RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	<b>JUDUL GAMBAR</b> PERSPEKTIF INTERIOR	<b>HALAMAN</b>  <b>KETERANGAN</b>
	<b>PROYEK AKHIR SARJANA</b>	<b>DOSEN PENGUJI</b> Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	<b>LOKASI</b> Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	<b>NIM</b> 16512005	<b>SKALA GAMBAR</b> NTS	



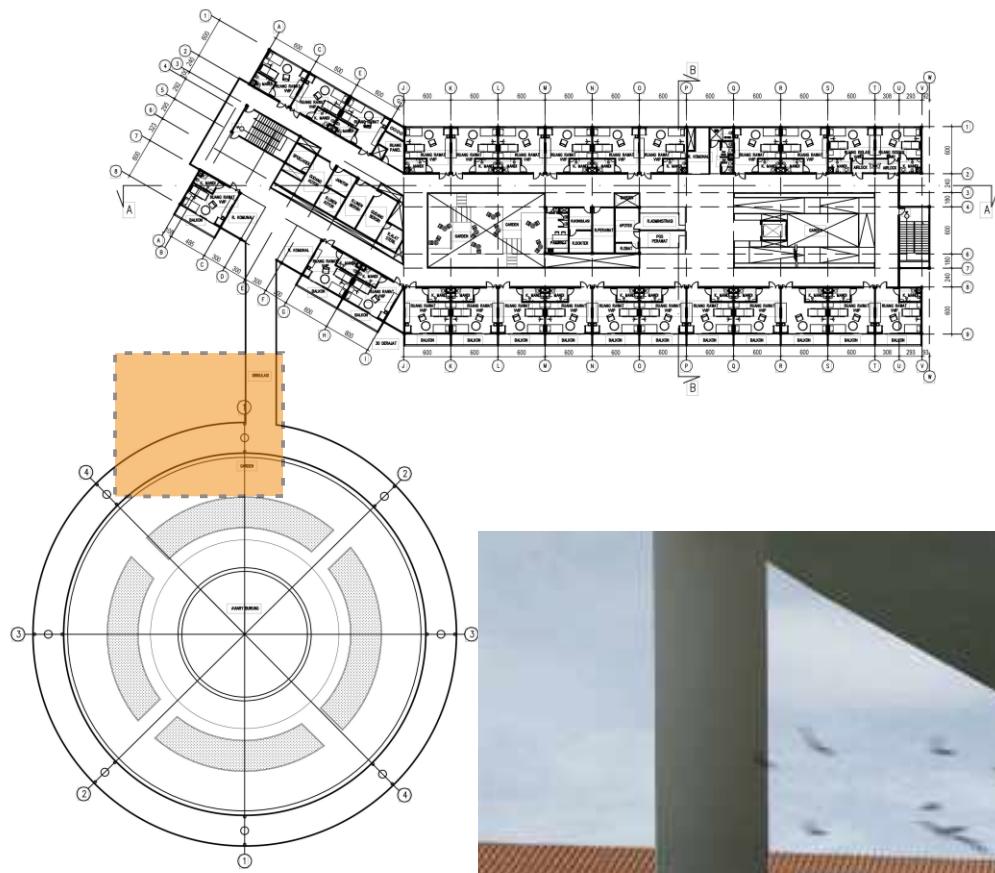


**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 500



 FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN JURUSAN ARSITEKTUR  PROYEK AKHIR SARJANA	DOSEN PEMBIMBING	NAMA PROYEK	NAMA MAHASISWA	JUDUL GAMBAR	HALAMAN	KETERANGAN
	Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI	Gedung Rawat Inap VVIP RSUD Bagas Waras Klaten	RADITYA ALVIN DEA RACHMADI	PERSPEKTIF INTERIOR		
	DOSEN PENGUJI	LOKASI	NIM	SKALA GAMBAR		
	Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D	Buntalan, Klaten Tengah, Klaten	16512005	NTS		





**KEYPLAN**  
SKALA 1 : 600



FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN  
JURUSAN ARSITEKTUR  
  
PROYEK AKHIR SARJANA

DOSEN PEMBIMBING  
Dr.Yulianto P. Prihatmaji, IPM, IAI  
  
DOSEN PENGUJI  
Suparwoko, Ir, M.URP, Ph.D

NAMA PROYEK  
Gedung Rawat Inap VVIP  
RSUD Bagas Waras Klaten  
  
LOKASI  
Buntalan, Klaten Tengah,  
Klaten

NAMA MAHASISWA  
RADITYA ALVIN DEA RACHMADI  
  
NIM  
16512005

JUDUL GAMBAR  
PERSPEKTIF EXTERIOR  
  
SKALA GAMBAR  
NTS

HALAMAN

KETERANGAN

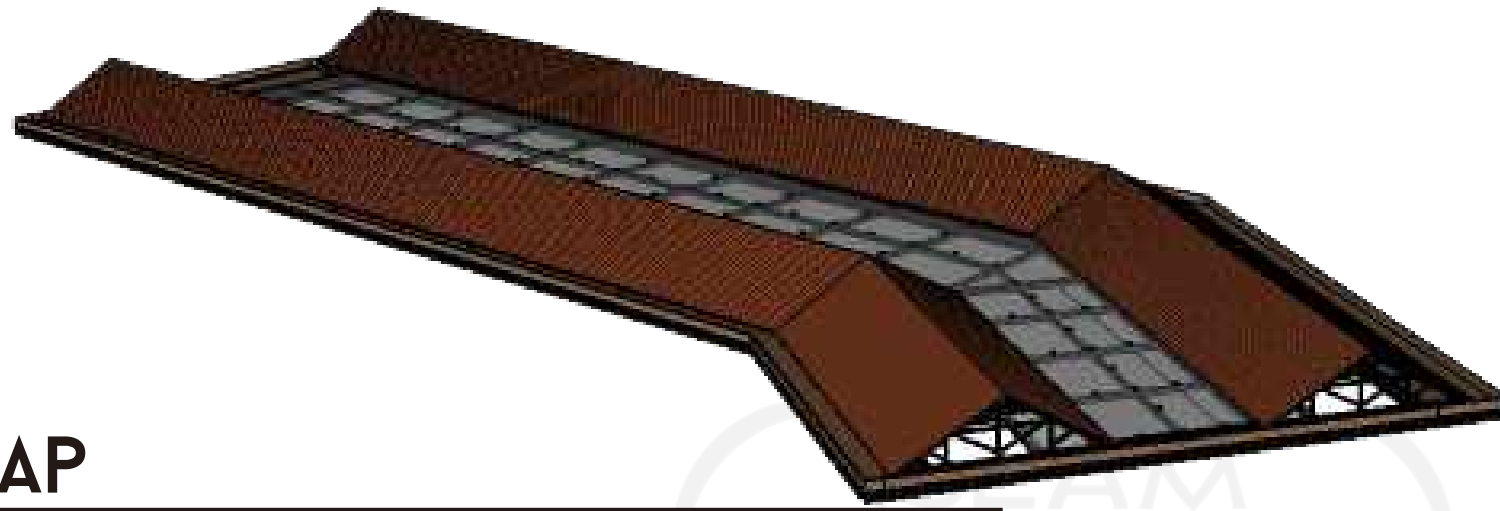


# **EXPLODED DAN PERSPEKTIF**

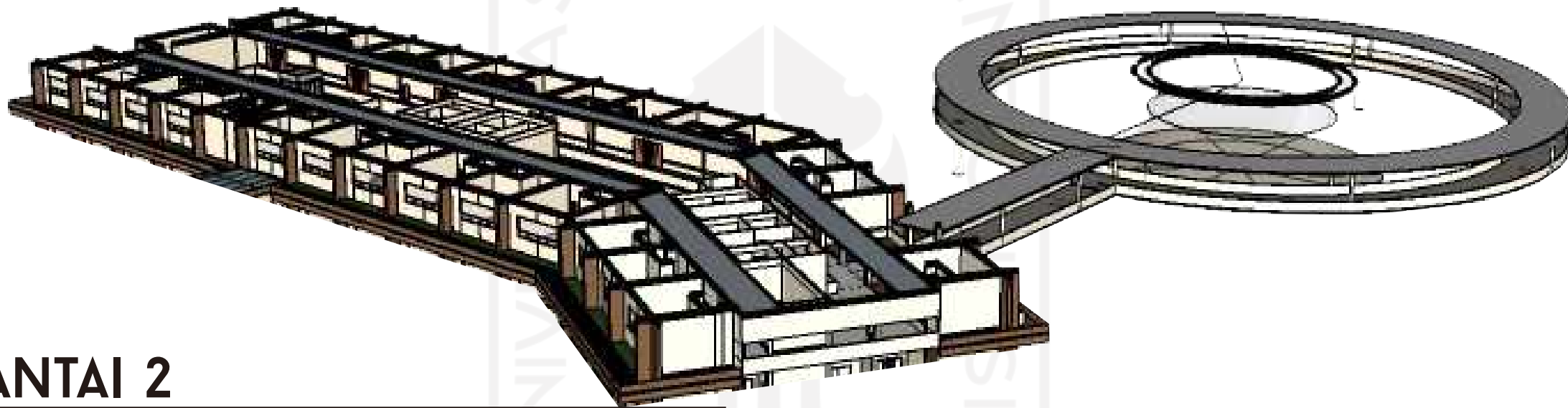
**RADITYA ALVIN DEA RACHMADI**

**16512005**

ATAP



LANTAI 2



LANTAI 1

















# PERSPEKTIF INTERIOR

