LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE MAPLE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN POLIKLINIK VIP / RUANG RAWAT INAP VIP DAN SUPER VIP RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO DI SRAGEN

EGI KENANDI
08111970010001

Dosen Pembimbing:
Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, Dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LAPORAN PROYEK

PENGEMBANGAN RANCANGAN RUMAH TINGGAL TIPE MAPLE PADA KLASTER PERUMAHAN CITRALAND DI SURABAYA
DAN
PERANCANGAN POLIKLINIK VIP / RUANG RAWAT INAP VIP DAN SUPER VIP RSUD dr. SOEHADI PRIJONEGORO DI SRAGEN

EGI KENANDI
08111970010001

Dosen Pembimbing:
Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph.D

Pendidikan Profesi Arsitek
Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan Dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
2020

LEMBAR PENGESAHAN LAPORAN PROYEK

Laporan proyek ini disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar
Arsitek (Ar.)
di
Institut Teknologi Sepuluh Nopember
Oleh:
EGI KENANDI
NRP: 08111970010001

Tanggal Pengesahan : 3 Agustus 2020
Periode Wisuda: Periode 122 - September 2020

Disetujui oleh:
Kepala Program Studi Pascasarjana, Departemen Arsitektur :

Dr. Ir. Asri Dinapradipta, M.B.Env
NIP: 196703011992032002 .....

Kepala Departemen Arsitektur
Fakultas Teknik Sipil, Perencanaan, dan Kebumian
Institut Teknologi Sepuluh Nopember

Dr. Dewi Septanti, S.Pd., S.T., M.T.
NIP: 196909071997022001

Halaman ini sengaja dikosongkan

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN LAPORAN PROYEK

Saya yang bertanda tangan di bawah ini,

Nama : **Egi Kenandi**

NRP : **08111970010001**

Program Studi : **Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr)**

Departemen : **Arsitektur**

Dengan ini saya menyatakan, bahwa isi sebagian maupun keseluruhan laporan proyek dengan judul:

Pengembangan Rancangan Rumah Tinggal Tipe Maple pada Klaster Perumahan Citraland di Surabaya

Perencanaan dan Perancangan Poliklinik VIP / Ruang Rawat Inap VIP Dan Super VIP Rsud Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

adalah benar-benar hasil karya intelektual mandiri, diselesaikan tanpa menggunakan bahan-bahan yang tidak diizinkan dan bukan merupakan karya pihak lain yang saya akui sebagai karya sendiri. Semua referensi yang dikutip maupun dirujuk telah saya tulis lengkap pada daftar pustaka. Apabila ternyata pernyataan ini tidak benar, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang berlaku.

Surabaya, 3 Agustus 2020

Yang membuat pernyataan,

Egi Kenandi

NRP. 08111970010001

Halaman ini sengaja dikosongkan

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kehadirat Allah SWT atas selesainya penyusunan laporan proyek mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 Program Pendidikan Profesi Arsitek (PPAr) Departemen Arsitektur FTSPK ITS tahun ajaran 2019/2020 ini. Tidak lupa penulis ingin menyampaikan terima kasih kepada beberapa orang yang membantu menyelesaikan jenjang pendidikan ini yaitu:

1. Orang tua, serta keluarga selaku orang terdekat dengan penulis yang membantu memberikan saran dan dukungan.
2. Bapak Ir. I Gusti Ngurah Antaryama, Ph. D, selaku dosen pembimbing mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan 2 yang telah sabar membimbing serta berbagi banyak pengetahuan dan ilmu wajib dalam berpraktek sebagai arsitek.
3. Bapak Ir. Erwin Sudarma, M.T., Bapak Dr, Ing. Ir. Bambang Soemardiono, dan Bapak Irvansyah, S.T., M.T. selaku dosen koordinator mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 1 dan Proyek Perancangan Arsitektur 2 yang telah memberikan pengarahan dan pengetahuan selama berada di studio.
4. Manajemen Citra Raya yang sudah mau menjelaskan di lapangan dan mengizinkan salah satu karyanya Rumah Tipe Conrad untuk dijadikan objek rancangan dalam memenuhi mata kuliah PPA 1 di semester 1.
5. Bapak Ir. Hari Sunarko IAI, AA. Selaku Direktur PT, Handal Natsa Kedhaton yang telah memberikan kesempatan untuk magang selama tiga bulan, memberikan bimbingan dan pengetahuan mengenai praktik berarsitektur, dan mengijinkan menggunakan proyeknya sebagai tugas mata kuliah Proyek Perancangan Arsitektur 2.
6. Ibu Nur Fauwzia Rochman, S.T., M.T., IAI. Selaku mentor arsitek yang telah membimbing dan berbagi ilmu selama proses magang.
7. Bapak dan Ibu Dosen pengajar mata kuliah dalam program studi PPAr tahun ajaran 2019/2020 yang telah banyak berbagi ilmu untuk mendukung laporan ini.

Diharapkan penulisan laporan proyek ini dapat menjadi kontribusi perkembangan ilmu pengetahuan arsitektur. Penulis menerima berbagai saran dan kritik untuk menyempurnakan laporan proyek ini, sehingga lebih bermanfaat bagi penulis dan pembaca.

Surabaya, 3 Agustus 2020

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PERNYATAAN

KATA PENGANTAR _____ i

DAFTAR ISI _____ ii

DAFTAR GAMBAR _____ v

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 1_____ 1

1.1 13 Butir Standar Kompetenssi Arsitek_____ 1

1.2 Gambar Kerja Rancangan _____ 29

PROYEK PERACNANGAN ARSTIEKTUR 2_____ 35

2.1 Logbook RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen _____ 35

2.2 Gambar Kerja Rancangan _____ 37

LAMPIRAN _____ 52

DAFTAR PUSTAKA _____ 57

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Penerapan bukaan pada ruang keluarga _____ 1

Gambar 2 Penerapan fasad bangunan _____ 3

Gambar 3 Interior ruang makan _____ 4

Gambar 4 Contoh perubahan material fasad _____ 4

Gambar 5 Denah Lantai 1 _____ 29

Gambar 6 Denah Lantai 2 _____ 30

Gambar 7 Tampak timur _____ 31

Gambar 8 Potongan 1 _____ 32

Gambar 9 Potongan 2 _____ 33

Gambar 10 Render Fasad Depan _____ 34

Gambar 11 Render Fasad RSUD SRAGEN _____ 37

Gambar 12 Denah lantai 1 RSUD SRAGEN _____ 38

Gambar 13 Denah lantai 2 RSUD SRAGEN _____ 39

Gambar 14 Tampak Barat & Tampak Selatan RSUD SRAGEN _____ 40

Gambar 15 Tampak Timur & Tampak Utara RSUD SRAGEN _____ 41

Gambar 16 Potongan AA & BB RSUD Sragen _____ 42

Gambar 17 Potongan CC & DD RSUD Sragen _____ 43

Gambar 18 Keyplan kusen RSUD Sragen lantai 1 _____ 44

Gambar 19 Keyplan kusen RSUD Sragen lantai 2 _____ 45

Gambar 20 kusen RSUD Sragen 1 _____ 46

Gambar 21 kusen RSUD Sragen 2 _____ 47

Gambar 22 kusen RSUD Sragen 3 _____ 48

Gambar 23 Detail Laboratorium _____ 49

Gambar 24 Detail Pantry 50

Gambar 25 Detail Musholla 51

Gambar 26 Lampiran RSUD Sragen 52

Gambar 27 Lampiran RSUD Sragen 53

Gambar 28 Lampiran RSUD Sragen 54

Gambar 29 Lampiran RSUD Sragen 55

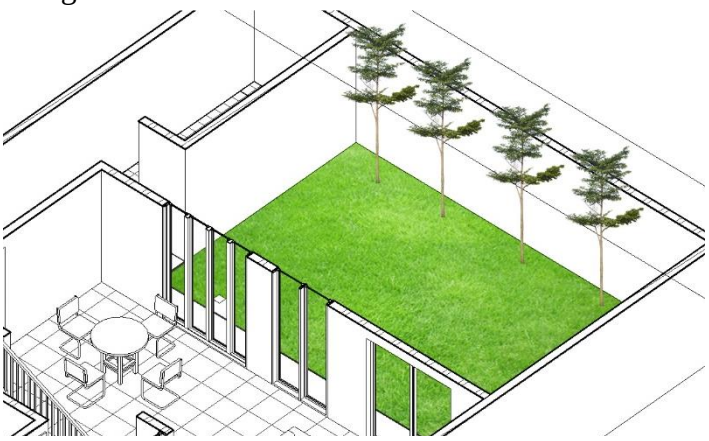
Halaman ini sengaja dikosongkan

PROYEK PERANANGAN ARSITEKTUR 1

1.1 13 Butir Standar Kompetenssi Arsitek

URAIAN PROYEK												
1	DATA PROYEK											
	a	NAMA PROYEK	CITRALAND TIPE MAPLE									
	b.	JENIS BANGUNAN	RUMAH									
	c.	LOKASI PROYEK	GRAND EASTWOOD, CITRALAND, SURABAYA									
	d.	PEMILIK	PERSEORANGAN									
	e.	TAHUN	2018									
	f.	LUAS LAHAN	210 m									
	g.	LUAS LANTAI	252 M									
	h.	JUMLAH LANTAI	2 LANTAI									
	i.	FUNGSI DALAM PROYEK			ARSITEK KEPALA			ARSITEK			ARSITEK PEMBANTU	

Kode Unit	**Ars 01**					
Judul Unit	**Perancangan Arsitektur**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Kemampuan menghasilkan rancangan arsitektur yang memenuhi ukuran, setetika dan persyaratan teknis, dan yang bertujuan melestarikan lingkungan					

Sub Kompetensi	**A.**	**Estetika**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu mengekspresikan pandangan serta menentukan pilihan secara kritis dan memberi keputusan estetis, lalu mencerminkannya secara konseptual dalamsebuah rancangan 2. Mampu menjelaskan dan menerapkan konsep warna, bahan, komposisi, proporsi, irama dan skala 3. Mampu mengkaji berbagai pengalaman ketika melakukan pemilihan struktur dan bahan serta unsur-unsur estetikanya, lalu mewujudkannya dalam bentuk-bentuk 3 dimensi
		Uraian
	1. 2.	Penataan ruang dalam proyek rumah tinggal ini menyesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan penghuni. Jumlah ruang tidur dan besaran ruang sesuai standar dan tetap memperhatikan pencahayaan dan penghawaan alami pada setiap ruang tidur. Hal ini dilakukan dengan memberikan bukaan pada setiap ruang tidur sertta perletakan void yang berada di tengah bangunan. Penyesuaian ukuran bukaan juga dipengaruhi oleh hadap dari masing-masing ruangan.  *Gambar 1 Penerapan bukaan pada ruang keluarga* Konsep arsitektural yang diambil oleh bangunan ini adalah modern tropis yang mengutamakan keterdekatan penghuni dengan lingkungannya. Konsep modern yang menerapkan bentukan yang hanya diperlukan karena adanya fungsi. Konsep tropis juga diterapkan dengan banyaknya bukaan pada bangunan dan memberikan pengalaman penghuni agar

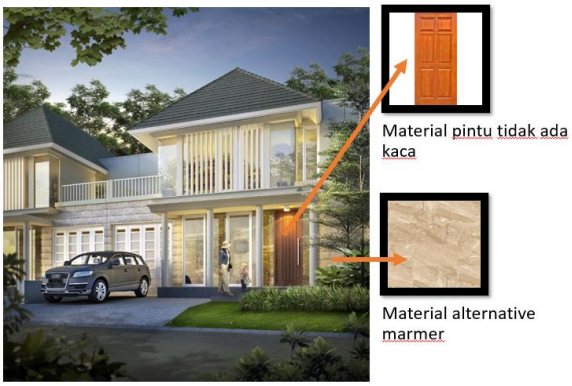
		lebih dekat dengan alam dengan taman indoor yang terletak di tengah bangunan didukung dengan void pada bagian atas taman indoor tersebut. *Gambar 2 Penerapan fasad bangunan*
	B.	**Persyaratan Teknis**
		1. Mampu menyelidiki lalu menetapkan persyaratan luasan, organisasi, fungsi dan sirkulasi ruang ruangan serta bangunan; baik di dalam maupun di sekitar bangunan yang bersangkutan. 2. Mampu mengenali, memahami dan mengikut-sertakan kaidah serta standar yang dikeluarkan oleh badan-badan terkait; termasuk yang berkenaan dengan factor keselamatan, keamanan.
		Uraian
	1.	Untuk memaksimalkan pencahayaan pada bangunan, ukuran jendela pada umumnya menggunakan ukuran 80 cm x 210 cm dengan batas bawah jendela yang dimulai dari 30 cm diatas titik nol lantai pada setiap lantainya.

		 Gambar 3 Interior ruang makan Perubahan material pada sisi fasad depan bangunan dilakukan dengan mengganti bagian bermaterial batu alam berwarna putih dengan material marmer berwarna putih. Perubahan material yang minim terkait dengan peraturan dalam Perumahan Citraland yang mengharuskan untuk kesamaan material dan warna antar cluster dan tipe bangunan.
	2.	Penambahan material pada bagian yang bersentuhan dengan outdoor seperti balkon ruang tidur utama dan balkon area taman indoor yaitu dengan mengganti lantai yang semula berbahan keramik dengan berbahan kayu.
	3	

Kode Unit	**Ars 02**					
Judul Unit	**Pengetahuan Arsitektur**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan yang memadai tentang sejarah dan teori arsitektur termasuk seni, teknologi dan ilmu-ilmu pengetahuan manusia					
Sub Kompetensi	**A.**	**Pengetahuan tentang Sejarah Arsitektur**				
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menjelaskan garis besar sejarah arsitektur dan perkembangannya 2. Mampu menyusun konsep yang dihasilkan dari masukan sejarah				
		Uraian				
	1.

		terlibat seperti klasisisme, neo-klasisisme, modernisme, pascamodern, regionalisme kritis da seterusnya, dengan memperlihatkan contoh karya karya yang berkaitan dengan aliran-aliran tersebut
		Uraian
	1.	Teori arsitektur yang diterapkan dalam rancangan bangunan rumah tinggal ini adalah “Form Follows Function” yang diangkat dari prinsip sebuah arsitektur modern. Dalam prinsip ini bentukdari sebuah bangunan merupakan konsekuensi terstruktur dari hadirnya fungsi yang merupakan gambar dari kegiatan dimana kegiatan tersebut membutuhkan ruang. Dalam bangunan rumah tinggal yang merupakan bangunan yang mengutamakan kenyamanan dan keterlanjutan kegiatan dari masing-msing penghuni, maka bentukan ruang dan gaya harus sesuai dengan karakter klien.
	2.	Gaya arsitektur bangunan ini merupakan gaya arsitektur modern yang merupakan gaya yang timbul karena sebuah pemberontakan dalam gaya arsitektur klasik yang dalam karakter desainnya banyak menerapkan ornamen-ornamen yang tidak diperlukan oleh bangunan tersebut. Maka pada gaya arsitektur modern ini benar-benar meminimalisir bentukan dan oernamen-ornamen yang tidak diperlukan terkait dengan fungsi sebuah elemen bangunan itu sendiri.

Kode Unit	**Ars 03**
Judul Unit	**Pengetahuan Seni**

Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan tentang seni rupa dan pengaruhnya terhadap kualitas rancangan arsitektur					
Sub Kompetensi						
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menjelaskan berbagai berbagai kaidah seni rupa dan pengaruhnya dalam rancangan massa bangunan, rancangan tata ruang dalam, rancangan warna ruangan dan bangunan, gar bidang tekstur dalam ekspresi bangunan				
		Uraian				
	1.	Bentuk geometri yang digunakan didominasi oleh bentuk kubus dan persegi Panjang, bentuk ini digunakan untuk memaksimalkan efisiensi dan bentukan yang meurpakan karakter utama dari sebuah gaya arsitektur modern. Fasad yang dirubah dari material asal padangan batu alam bertekstur diganti oleh material marmer yang berguna untuk menonjolkan dan menunjukkan sebuah kemegahan dari bangunan rumah tinggal ini, karena lokasi rumah itnggal ini tergolong ke dalam perumahan elit di Kota Surabaya.  *Gambar 4 Contoh perubahan material fasad*				

		Warna yang digunakan pada bangunan ini didominasi oleh warna putih karena untuk mengikuti kesamarataan warna bangunan dalam satu cluster atau satu tipe rumah.

Kode Unit	**Ars 04**					
Judul Unit	**Perencanaan dan Perancangan Kota**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Pengetahuan yang memadai tentang perancanaan dan perancangan kota serta ketrampilan yang dibutuhkan dalam proses perancanaan					
Sub Kompetensi	**A.**	**Perencanaan Kota**				
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menerapkan cara memenuhi persyaratan perkotaan, khususnya KDB,KLB, KDH, garis sempadan, kepadatan, ketinggian dan jarak bebas bangunan. 2. Mampu menjelaskan sumbangan positif kehadiran bangunan terhadap ruang umum, khususnya jalan, jalan untuk pejalan kaki dan fasilitas untuk penyandang cacat.				
		Uraian				

	1.	***KDB*** KDB yang ditetapkan perumahan 60% dari luasan lahan. Yang terhitung KDB 100% adalah: - Ruang yang tertutup atap - Teras dengan penutup atap, memiliki tinggi dinding diatas 1,2 m - Carport yang memiliki dinding/kolom dengan tinggi 1,2 m **KDB = 60% x 210 m² = 126 m²** **KDB Eksisting = 125,7 m²** ***GSB*** **GSB Depan = ½ x 7 m = 3,5 m** ***GSB EKSISTING*** **GSB Depan : Tidak ada pelanggaran** ***KLB*** **KLB Max. = 1,4 x luas lahan** **KLB Max. = 1,4 x 210 *m²* = *294 m²*** **KLB Eksisting = 125,7 *m²* + *126,3 m²* = *252 m²*** ***KDH*** **KDH Min. = 10% x luas lahan** **KDH Min. = 10% x 210 *m²* = *21 m²*** **KDH Eksisting = *37,8 m²*** ***(Taman depan tidak terhitung karena terdapat septic tank di dalamnya)***
	2	Pada bagian depan kavling tanah memiliki lahan yang dinamakan driveway untuk area hijau wajib pada masing-masing bangunan.
	B.	**Perancangan Kota**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu menjelaskan dampak kehadiran obyek perancangan terhadap

		kemungkinan mengundang pertumbuhan fasilitas tambahan atau sampingan di lingkungan kota yang bersangkutan 2. Mampu menjelaskan pengaruh kehadiran obyek perancangan terhadap bentukan ruang kota dan estetika urban di kawasan tersebut
		Uraian
	1 2.	Bangunan rumah tinggal ini akan memiliki sebuah fasilitas tambahan di sekitar bangunan yang berupa fasilitas umum yang dapat digunakan bersama oleh pemilik residen. Bentukan bangunan rumah tinggal ini memiliki kesamaan ragam bentukan fasad dan pol bentuk susunan ruang yang sama dalam 1 cluster atau 1 perumahan yang memberikan keselarasan dengan bangunan sekitarnya, serta memberikan sebuah penanda bahwa ciri khas dari sebuah komplek rumah tinggal.

Kode Unit	**Ars 05**					
Judul Unit	**Hubungan antara Manusia , Bangunan dan Lingkungan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami hubungan antara manusia dan bangunan gedung serta antara bangunan gedung dan lingkungannya, juga memahami pentingnya mengaitkan ruang-ruang yang terbentuk di antara manusia, bangunan gedung dan lingkungannya tersebut untuk kebutuhan manusia dan skala manusia					
Sub Kompetensi	**A.**	**Manusia dan Bangunan**				
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu mengumpulkan dan menganalisis informasi yang dibutuhkan untuk menentukan kebutuhan-ruang pemakai bangunan				

		2. Mampu mengumpulkan dan menganalisis standar-standar kebutuhan ruang dan menerapkannya dalam rancangan 3. Mampu merancang susunan ruang yang memenuhi standar keamanan,keselamatan, kesehatan dan kenyamanan 4. Mampu menganalisis dan memecahkan permasalahan yang akan timbul dalam hubungan antara bangunan dan penggunanya
		Uraian
	1.	Bangunan ini memiliki kebutuhan ruang yang dibutuhkan untuk pemakai bangunan yaitu dengan ruangan-ruangan yang memiliki sebuah area yang berhubungan langsung dengan ruang terbuka
	2.	Pedoman yruang yang didapat dari pedoman teknis pada bangunan dengan memperhatikan aspek zoning yang membedakan kelompok rang berdasarkan fungsi ruang secara vertical
	3.	Aspek keselamatan bangunan memiliki dasar rancangan yang perletakan dapur yang berdekatan dengan saluran/ kran air yang memiliki air langsung dari pompa utama. Aspek kesehatan bangunan menjadi aspek utama berkaitan dengan ruang terbuka yang berada di depan, tengah dan belakang Aspek kenyamanan bangunan didukung dengan penghawaan yang didapatkan aliran udara melalui ruang terbuka pada sisi tengah bangunan. Besaran sirkulasi bangunan didasari dengan standar besaran dalam bangunan (Neufert)
	4.	Masalah yang akan timbul yaitu maintenance terhadap bahan bangunan yang digunakan yaitu beberapa bagian bangunan yang menggunakan bahan kayu asli. Bagian bangunan berbahan kayu memerlukan perawatan setiap beberapa bulan sekali untuk keamanan dari hama

	B.	**Bangunan dan Lingkungan**
		Kriteria Unjuk Kerja
		Mampu menghindari dampak negatif kehadiran bangunan yang dirancang di suatu lingkungan
		Uraian
	1.	Dampak utama yang timbul adalah adanya limbah yang berasal dari pengguna bangunan. Antisipasi pada bangunan yaitu dengan menambah fasilitas pendukung yaitu septic tank dan penyerapan ke dalam tanah.
	C.	**Manusia dan Lingkungan**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu menggubah bangunan yang tidak menambah polusi di lingkungan di sekitarnya, baik yang bersifat terukur (tangible) seperti buangan beracun maupun yang tak terukur (intangible) seperti wajah lingkungan atau street picture 2. Mampu menggugah para pengguna bangunan dan masyarakat sekitar untuk memelihara lingkungan setelah berdirinya bangunan yang dirancang
		Uraian
		1. Lingkungan bangunan memiliki ruang luar yang dapat memberi kenyamanan dalam aktivitas dan membuat wajah lingkungan menjadi lebih baik 2. Dengan adanya bentukan lingkungan yang tertata secara baik maka dapat memicu pengguna bangunan untuk memelihara lingkungannya

Kode Unit	**Ars 06**					
Judul Unit	**Pengetahuan Daya Dukung Lingkungan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**

Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang cara menghasilkan perancangan yang sesuai daya dukung lingkungan	
Sub Kompetensi		
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu memberi penjelasan kepada pemakai jasa mengenai pentingnya memiliki rancangan bangunan yang sesuai dengan daya-dukung lingkungan ragawi dan sosial, khususnya yang berkaitan dengan daya-dukung tanah, vegetasi, pencemaran dan kepadatan 2. Mampu mengumpulkan informasi mengenai bahan serta struktur bangunan yang akan digunakan dalam rancangan dan menganalisis pengaruhnya terhadap lingkungan 3. Mampu mengajukan gagasan penghematan energi dan menerapkannya dalam rancangan
		Uraian
	1.	Vegetasi pada bangunan berkaitan dengan koefisien dasar hijau pada bangunan disesuaikan dengan ketentuan yaitu 50% untuk mendukung daya serap tanah terhadap air hujaan sehingga ikut berperan dalam menghindari bencana banjir dan dampak lingkungan lainnya
	2.	Daya dukung tanah pada lokasi sangat buruk akibat jenis tanah yang merupakan tanah gambut, sehingga system pondasi menggunakann pondasi mini pile untuk mencapai tanah keras pada lokasi. Serta enghindari penggunaan basement bangunan untuk menghemat biaya konsturksi akibat struktur pada system basement yang mahal.
	3.	Bagian bangunan yang dapat menghemat penggunaan energi adalah penggunaan system lampu yang memiliki keterangan yang cukup tidak berlebih serta system otomatis yang dapat memadamkan lampu ruangan bila tidak digunakan. Dalam hal ini banyaknya ruang terbuka

		jdan jendela yang besar juga dapat membantu untuk menghemat penggunaan energi

Kode Unit	**Ars 07**					
Judul Unit	**Peran Arsitek di Masyarakat**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami aspek keprofesian dalam bidang Arsitektur dan menyadari peran arsitek di masyarakat, khususnya dalam penyusunan kerangka acuan kerja yang memperhitungkan faktor-faktor sosial					
Sub Kompetensi						
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu membuat rancangan yang mewadahi kepentingan masyarakat dan sejarah serta tradisi bangunan setempat 2. Mampu mengkaji dampak perancangan terhadap masyarakat dengan mempertimbangkan faktor sosialnya 3. Mampu mematuhi kode etik dan kaidah tata-laku keprofesian arsitek 4. Mampu memenuhi kepentingan masyarakat sebagaimana disyaratkan oleh ketentuan peraturan dan perundang-undangan				
		Uraian				
	1. 2.	Objek rancangan merupakan sebuah rumah tinggal yang berada pada Kawasan perumahan. Sehingga secara fungsional, bangunan ini sudah dapat mewadahi kepentingan masyarakat. Dampak objek rancangan secara social adalah cukup, karena bentukan dan kualitas bangunan secara umum hanya dapat dirasakan oleh pengguna atau penghunibangunan secara individu. Namun dengan				

		adanya fasilitas umum di dalam lingkup perumahan dapat memberikan dampak sebuah perancangan rumah tinggal tersebut
	3.	Sesuai dengan kaidah tata laku arsitek yang kedua yaitu “Para arsitek memiliki kewajiban kemasyarakatan untuk mendalami semangat dan inti hukum-hukum serta peraturan terkait, dan bersikap mendahulukan kepentingan masyarakat umum” Dimana arsitek berkewajiban untuk mentaati hukum yang berlaku dan mendahulukan kepentingan masyarakat umum.
	4.	Bangunan merupakan rumah tinggal di area perumahan dan telah sesuai dengan peta peruntukan lahan Kota Surabaya yaitu sebagai rumah tinggal. Selain itu bangunan juga telah memenuhi bebrapa peraturan lainnya yaitu: - Luas lantai darsar objek rancangan adalah 125,7m sekitar 59% dari luas lahan yaitu 210m, sehingga telah memnuhi standar KDB (Koefisien Dasar Bangunan) yaitu 60% - Luas lantai objek rancangan adalah 252m (sekitar 75% dari KLB maksimal) sehingga telah memenuhi standar KLB (Koefisien Lantai Bangunan) yaitu 1,4 140% dari luas lahan. - GSB (Garis Sempadan Bangunan) mengacu pada peraturan walikota Surabaya yaitu setengah lebar jalan. Sehingga GSB pada lahan adalah 1,5m dari lebar jalan 7m - KDH (Koefisien Dasar Hijau) dari bangunan adalah 37,8m dari minimal yang ditentukan 10% dari luas lahan yaitu 21m.

Kode Unit	**Ars 08**					
Judul Unit	**Persiapan Pekerjaan Perancangan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami metode penelusuran dan penyiapan program rancangan bagi sebuah proyek perancangan					

Sub Kompetensi	A.	Metode Pengumpulan Data
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu mengenali kebutuhan data dan menyusun strategi pengumpulannya dalam rangka pembuatan program perancangan. 2. Mampu mencari data, peraturan bangunan dan standar yang dibutuhkan dalam perancangan.
		Uraian
	1. 2.	Data pada lahan dan lingkungan sekitarnya didapat melalui survey lapangan dan melalui data-data RDTRK (Rencana Detail Tata Ruang Kota) yang dimiliki oleh pemerintah Kota Surabaya. Data Site • Luas Lahan : 210m • Dimensi Lahan : 10m x 21m Data Lingkungan • Utara : kavling rumah • Timur : Jalan Site • Barat : kavling rumah • Selatan : kavling rumah Data Peraturan Daerah • KDB : 60% • KLB : 1,4 atau 140% • GSB : 3,5m • KDH : 10% • Ketinggan Bangunan 12m

	B.	**Penyusunan program Rancangan**
		Kriteria Unjuk Kerja
		Mampu menganalisis data yang telah diperoleh, untuk dijadikan sumber dalam pekerjaan perancangan
		Uraian
		Proses perancangan dipengaruhi oleh data yang diapat dari lapangan dan sekitarnya serta data yang didapatkan dari pemerintah. Data ini mempengaruhi aspek rancang berupa penentuan bentuk bangunan, posisi dan orientassi massa, fasad bangunan dan aspek lainnya.

Kode Unit	**Ars 09**					
Judul Unit	**Pengertian Masalah Antar-Disiplin**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Memahami permasalahan struktur, konstruksi dan rekayasa yang berkaitan dengan perancangan bangunan gedung					
Sub Kompetensi	**A.**	**Pengetahuan Sistem Struktur & Konstruksi**				
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif jenis struktur dan konstruksi 2. Mampu menjelaskan konsep berbagai jenis struktur dan konstruksi yang akan diterapkan dalam bangunan 3. Mampu menetapkan jenis struktur dan konstruksi serta menilai kelebihan maupun kekurangannya dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas				
		Uraian				
	1.	Alternatif struktur pada objek rancangan antara lain: • Beton bertulang dengan rangka kaku (balok dan kolom)				

	2. 3.	• Beton bertulang dengan sistem kantilever • Baja komposit dengan system rangka kaku - KOnsep beton bertulang dengan sistem rangka kaku (kolo dan balok) yaitu konseo penggabungan kolom dan balok menjadi sistem struktur yang kaku dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton yang diperkuat dengan tulangan besi - Konsep bton bertulang dengan sistem kantilever yaitu konsep astruktur kolm dan balok dengan pusat tumpuan beban pada satu buah kolom dengan menggunakan bahan penyusun berupa beton dengan diperkuat tulangan besi - Konsep baja komposit dengan sistem rangka kaku ayitu konsep sistem struktur campuran antara baja dengan beton bertulang sebagai satu sistem struktur yang kaku. Biasanya antara kolom beton bertulang dengan balok baja, dengan Teknik sambungsn menggunakan mur-baut yang ditanam dalam pengecoran kolom terlebih dahulu. Struktur fyang digunakan pada objek rumah tinggal adalah sistem struktur rangka kaku (kolom dan balok) yang terbuat dari beton. Sistem struktur ini dipilaih karena memiliki kemudahan saat proses pembuatan dan ketahanannya terhadap api. Disisi lain sistem struktur ini juga memiliki kekurangan yaitu dari segi waktu pembuatannya yang cuukup memakan waktu.
	B.	**Pengetahuan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu menunjukkan berbagai alternatif Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronikadan Plambing 2. Mampu menjelaskan konsep berbagai Sistem Mekanikal, Elektrikal,Elektronika dan Plambing yang akan diterapkan dalam bangunan 3. Mampu menetapkan Sistem Mekanikal, Elektrikal, Elektronika dan Plambing, serta menilai kelebihan maupun kekurangannya; dan membuat rekomendasi dalam kaitannya dengan kebutuhan pemberi tugas

		Uraian
	1.	Alternatif sistem pada masing-masing pokok bahasan • Mekanikal 1. Penghawaan buatan - Menggunakan pendingin jenis split • Elektrikal 1. Pencahayaan - Sumber listrik dari PLN • Elektronika(computer, TV, laptop) • Plambing 1. Sumber air - Air PDAM 2. Distribusi air bersih - Sistem Upfeed - Sistem Downfeed - Sistem campuran 3. Saluran air kotor - Distribusi dengan pipa menuju septictank dan sumur depan - Distribusi dengan pipa menuju IPAL dan sumur resapan
	2.	Konsep sistem pada masing-masing pokok bahasan • Mekanikal 1. Penghawaan Buatan - Menggunakan pendinginan jenis pslit yaitu dengan mengutamakan pendingin udara dengan sistem dua komponen terpisah yaitu kompresor (outdoor) dan evaporator (indoor) • Elektrikal 1. Pencahayaan - Sumber listrik dari PLN yaitu penyediaan lsitrik langsung dari PLN melalui trafo PLN yang dihubungkan

		pada transformator yang berada di area site perumahan lalu dibagikan ke tiap tiap perumahan • Elektronika yaitu perangkat listirk lepas dari bangunan sperti mesin cuci, computer, laptop, TV dan sebagainya yang dihubungkan ke stop kontak pada bangunan untuk dapat dinyalakan • Plambing 1. Sumber Air - Air PDAM yaitu sumber air yang disediakan oleh pemerintah dan dapat langsung digunakan 2. Distribusi Air bersih - Sistem upfeed yaitu distribusi yang dialurkan dari tangka bawah yang dipompa dan didistribusikan ke seluruh bangunan Rencana daya listrik yang diperlukan berasal dari dua sumber, 3. Saluran Air Kotor - Distribusi dengan pipa menuju septictank dan sumur resapanyaitu merupakan sistem penyaluran air kotor dan kotoran secara langsung .

Kode Unit	**Ars 10**					
Judul Unit	**Pengetahuan Fisik dan Fisika Bangunan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai permasalahan fisik dan fisika,					

	teknologi dan fungsi bangunan gedung sehingga dapat melengkapinya dengan kondisi internal yang memberi kenyamanan serta perlindungan terhadap iklim setempat	
Sub Kompetensi	**A.**	**Faktor Kenyamanan di Dalam Bangunan**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu menjelaskan cara penanganan pencahayaan dan penghawaan di dalam bangunan 2. Mampu menjelaskan dasar pertimbangan sistem akustik yang diterapkan
		Uraian
	1. 2.	- Pencahayaan Alami Objek rancangan rumah tinggal ini memanfaatkan bukaan dua arah untuk memasukkan cahaya ke tiap ruang kamar. Sedangkan pada sisi belakang untuk memberi pencahayaan terhadap ruang keluarga dan kamar tidur pada sisi belakang bangunan. - Pencahayaan buatan Terdiri dari atas lampu TL dan downlight. Lampu TL diletakkan pada area ruang keluarga, ruang tamu dang ruang makan (dapur). Sedangkan downlight untuk ruangan berukuran kecil sepertu ruang tidur. - Penghawaan Alami Penghawaan alami didapati dari bukaan pada area depan dan belakang bangunan yang berguna untuk memberikan aliran udara tipe cross ventilation - Penghawaan buatan Penghawaan buatan pada bangunan rumah tinggal ini hanya digunakan pada ruang tidur di lantai 2 dan lantai 1. Penghawaan buatan yang difunakan berupa AC split sehingga penghuni dapat mengatur penggunaan secara bebas.

	B.	**Faktor Perlindungan Bangunan Terhadap Iklim**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu menjelaskan pemilihan bahan dan teknologi bahan bangunan untuk perlindungan bangunan terhadap iklim dan cuaca 2. Mampu menjelaskan cara menangani masalah dan perawatan bahan bangunan yang dipakai
		Uraian
		Menggunakan kanopi pada area penerimaan/pintu masuk untuk mengurangi sinar matahari secara langsung dari arah barat ukaan berupa daun jendela dari kaca yang bisa dibuka lebar pada siang hari dan memilih jenis kusen aluminium powder coating agar tahan terhadap cuaca panas dan hujan. Pada sisi barat bukaan seminimal mungkin dan diberi secondary skin sebagai penghalang agar pancaran matahari tidak langsung masuk ke dalam ruangan.

Kode Unit	**Ars 11**					
Judul Unit	**Penerapan Batasan Anggaran dan Peraturan Bangunan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai keterampilan yang diperlukan untuk memenuhi persyaratan pihak pengguna bangunan gedung dalam rentang-kendala biaya pembangunan dan peraturan bangunan					
Sub Kompetensi	**A.**	**Pengetahuan mengenai Anggaran Bangunan**				
		Kriteria Unjuk Kerja				

		1. Mampu menjelaskan penghitungan biaya bangunan yang diterapkan dalam perancangan terkait 2. Mampu mengenali berbagai faktor yang berpengaruh atas biaya bangunan 3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan
		Uraian
	1.

	B.	**Pengetahuan Peraturan Bangunan**
		Kriteria Unjuk Kerja
		1. Mampu mengenali peraturan-peraturan bangunan yang harus diperhatikan dalam proses perencanaan dan perancangan 2. Mampu menerapkan peraturan-peraturan bangunan dalam rancangan
		Uraian
	1.

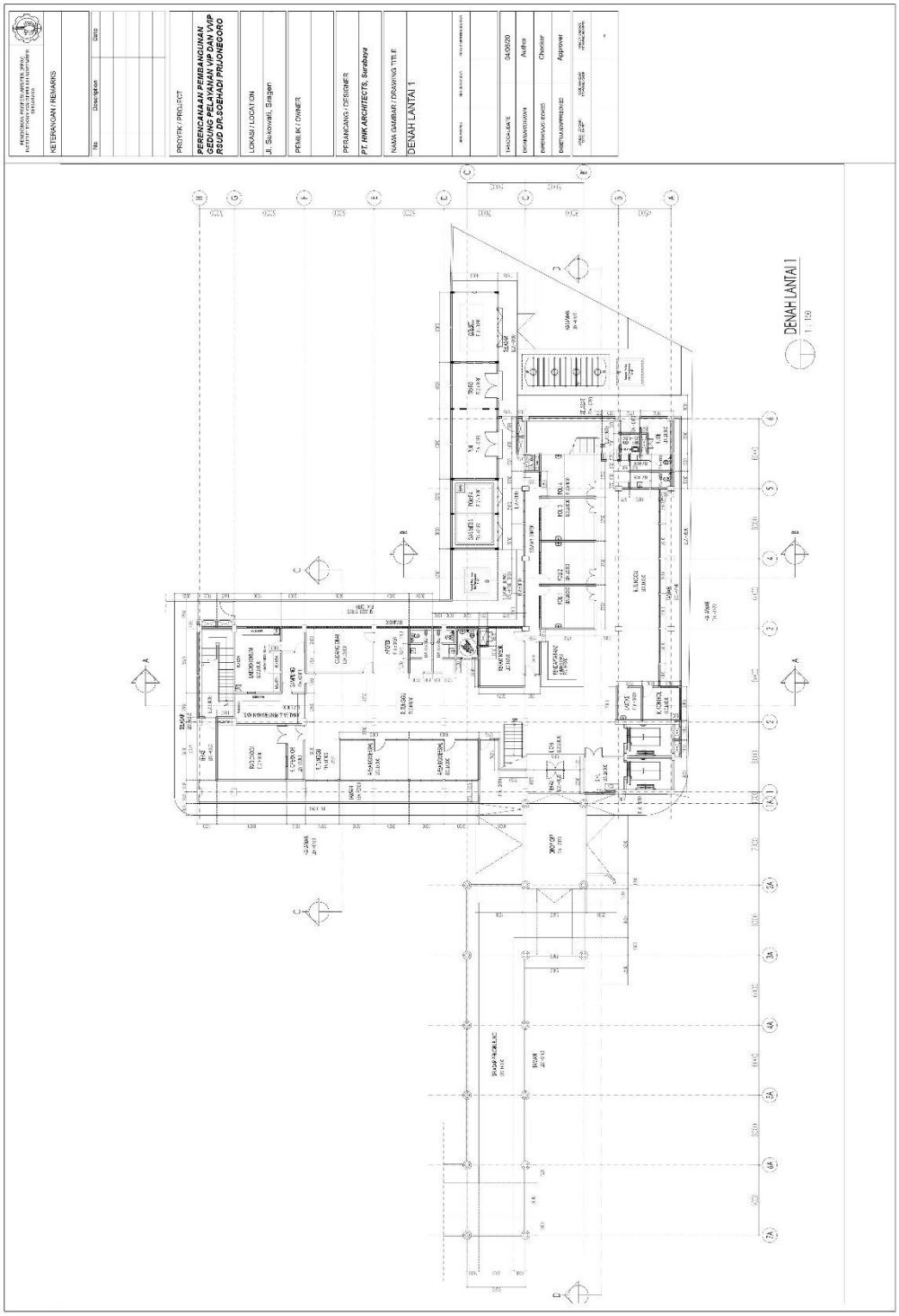
		- KDH (Koefisien Dasar Hijau) dari bangunan adalah 37,8m dari minimal yang ditentukan 10% dari luas lahan yaitu 21m.

Kode Unit	**Ars 12**					
Judul Unit	**Pengetahuan Industri Kontruksi dalam Perencanaan**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai tentang industri, organisasi, peraturan dan tata-cara yang berkaitan dengan proses penerjemahan konsep perancangan menjadi bangunan gedung serta proses mempadukan penataan denah-denahnya menjadi sebuah perencanaan yang menyeluruh					
Sub Kompetensi						
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menjelaskan organisasi di dalam industri konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan. 2. Mampu menjelaskan peraturan dan prosedur di dalam industri konstruksi yang berhubungan dengan konsep perancangan yang akan diterapkan oleh yang bersangkutan. 3. Mampu membuat berbagai alternatif rancangan sebagai pemecahan atas masalah pembiayaan bangunan.				
		Uraian				
	1.	Organisasi yang berhubungan pada tahap perancangan adalah arsitek perencana yang juga merangkap sebagai penghubung dengan kontraktor pelaksaana konstruksi rumah tinggal ini.				

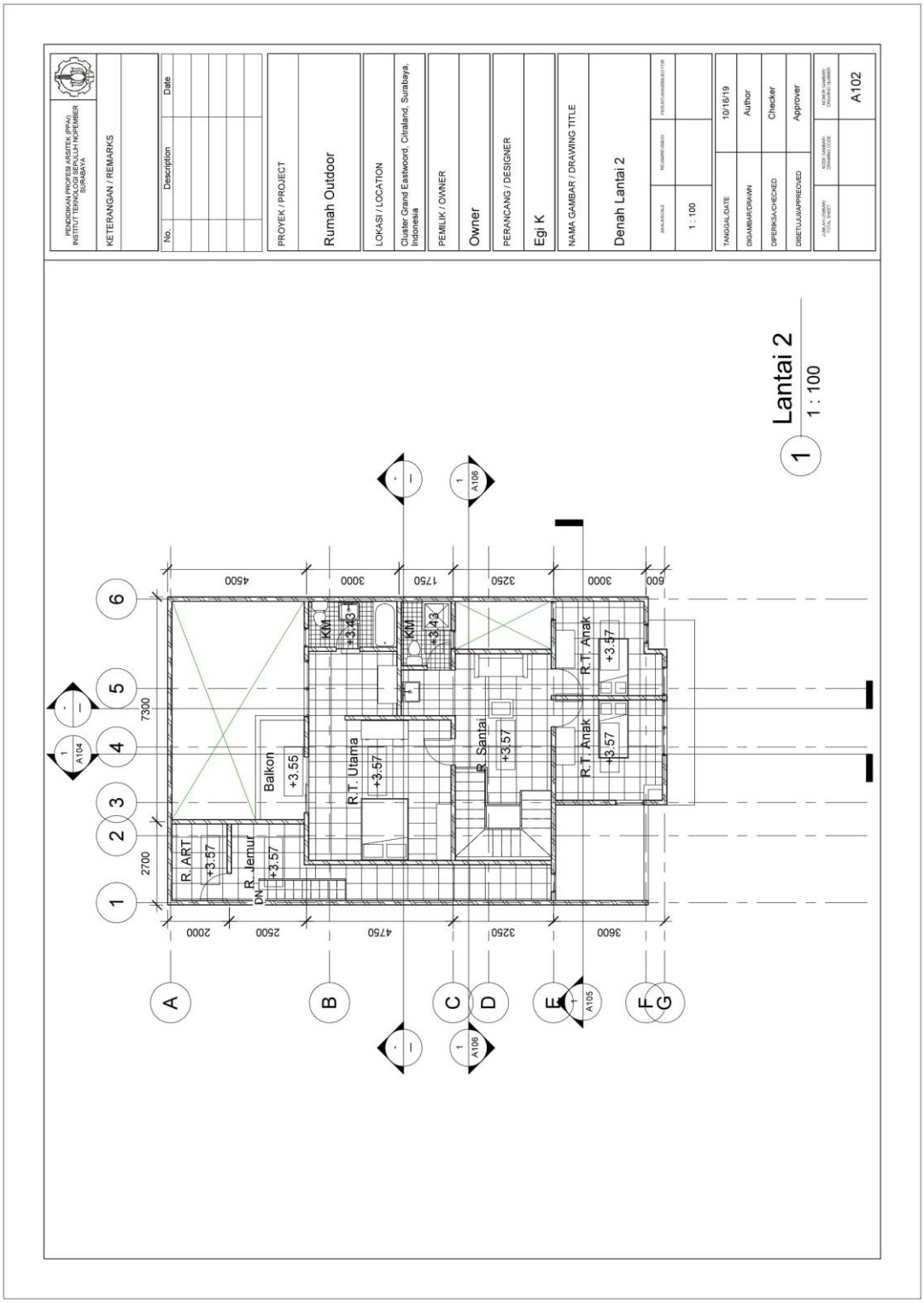
	2. 3.	Peraturan kontruksi yang berpengaruh pada konsep perancangan adalah penentuan jarak kolom yang terdapat pada bangunan Alternatif bahan konstruksi - Penggunaan material pelapis atau finifhing material dalam bangunan dapat mengurangi biaya pembangunan

Kode Unit	**Ars 13**					
Judul Unit	**Pengetahuan Manajemen Proyek**					
Keterlibatan		**Penuh**		**Sebagian**		**Tidak Ada**
Uraian Unit	Menguasai pengetahuan yang memadai mengenai pendanaan proyek, manajemen proyek dan pengendalian biaya pembangunan					
Sub Kompetensi						
		Kriteria Unjuk Kerja				
		1. Mampu menunjukkan hubungan antara pendanaan dan proses perancangan. 2. Mampu menunjukkan permasalahan yang dihadapi dalam dengan manajemen proyek terkait, khususnya yang berkenaan dengan perencanaan, pelaksanaan, pengendalian dan evaluasi. 3. Mampu menunjukkan cara pengendalian biaya proyek sesuai dengan tahapantahapannya.				
		Uraian				
	1. 2.	Dalam prosesnya, perancangan rumah tinggal ini memerhatikan jenis material yang digunakan untuk da[at menyesuaikan dengan lingkungan sekitar proyek yang berada di dalam komplek perumahan menangah keatas - Permasalahan yang dihadapi dalam perencanaan adalah terkait organisasi ruang karena mangunan ini menuntut efektivitas kolom dan baloknya untuk mendapat efisiensi biaya yang dikeluarkan				

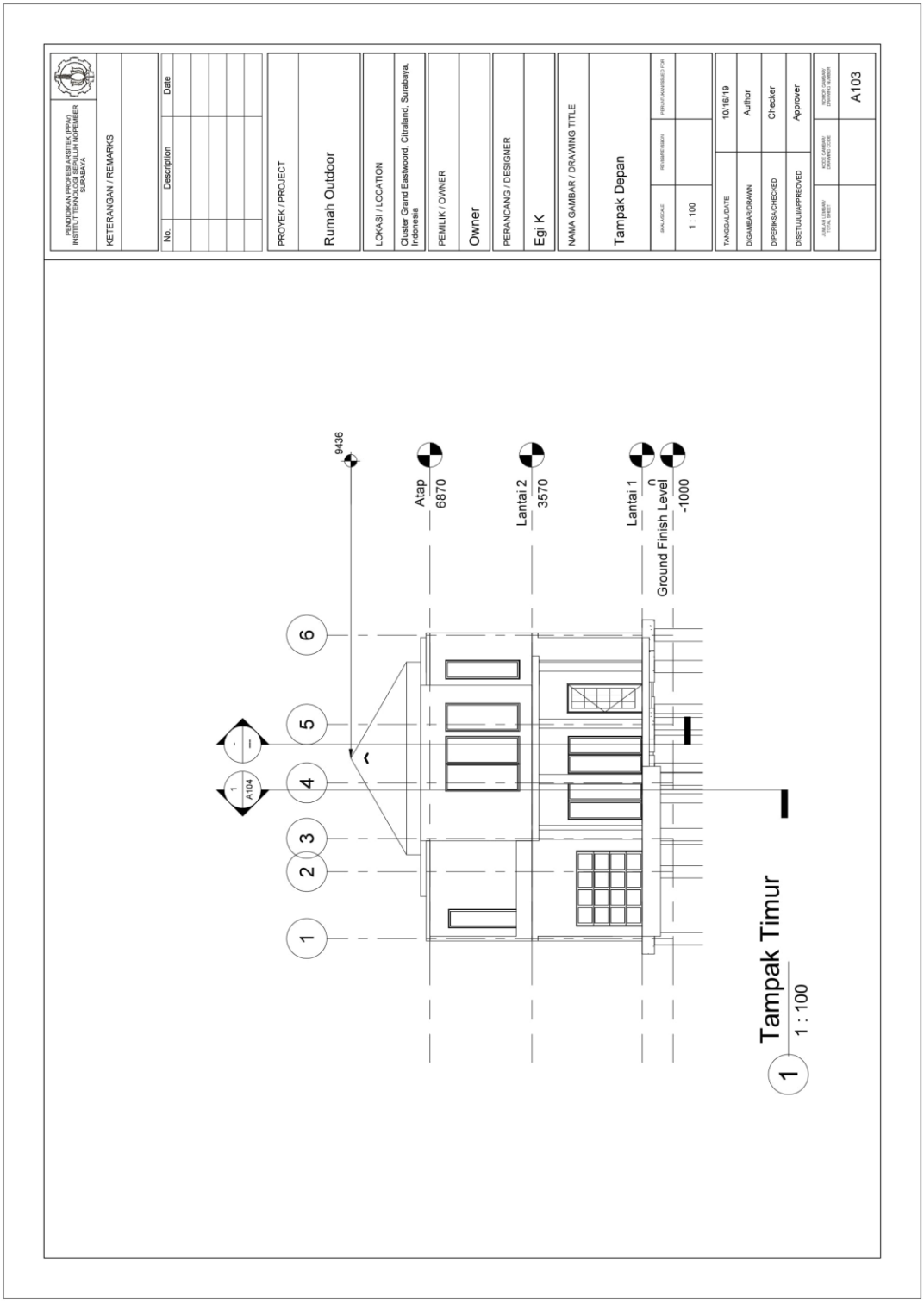
		- Permasalahan yang dihadapi dalam pelaksanaan adalah penentuan jenis pondasi dari bangunan ini karena kualitas tanah dari lahan ini kurang mendukung sehingga perlu perlakuan khusus yaitu dengan menggunakan pondasi mini pile - Permasalahan yang dihadapi dalam pengendalian adalah pengendalian kualitas material untuk konstruksi yaitu material finishing seperti cat, panel pelaspis lantai berupa kayu compostite memerlukan bahan dan kualitas yang baik - Permasalahan yang dihadapi dalam evaluasi adalah terkait dengan pembiayaan pada bangunan untuk melihat kesesuaian dengan target
	3.	Pengendalian proyek dilakukan secara bertahap dengan melakukan pengswasan pada proyek secara berkala sehingga kualitas dan juga cara pemasangan material dapat terkendali. Selain itu dengan pengawasan berkala juga dapat melihat jumlah biaya yang keluar seiring dengan berjalannya pembangunan.



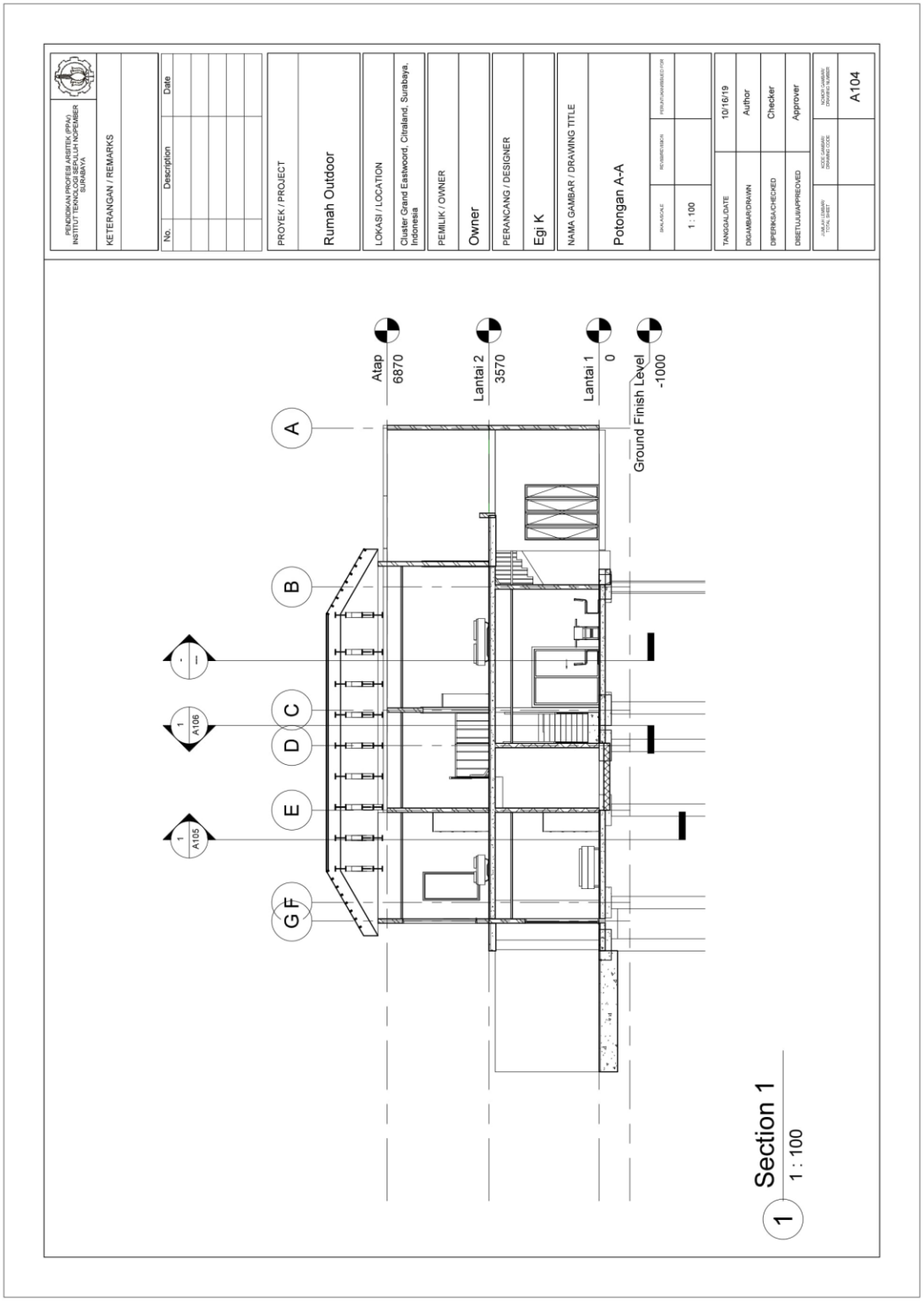
Gambar 5 Denah Lantai 1



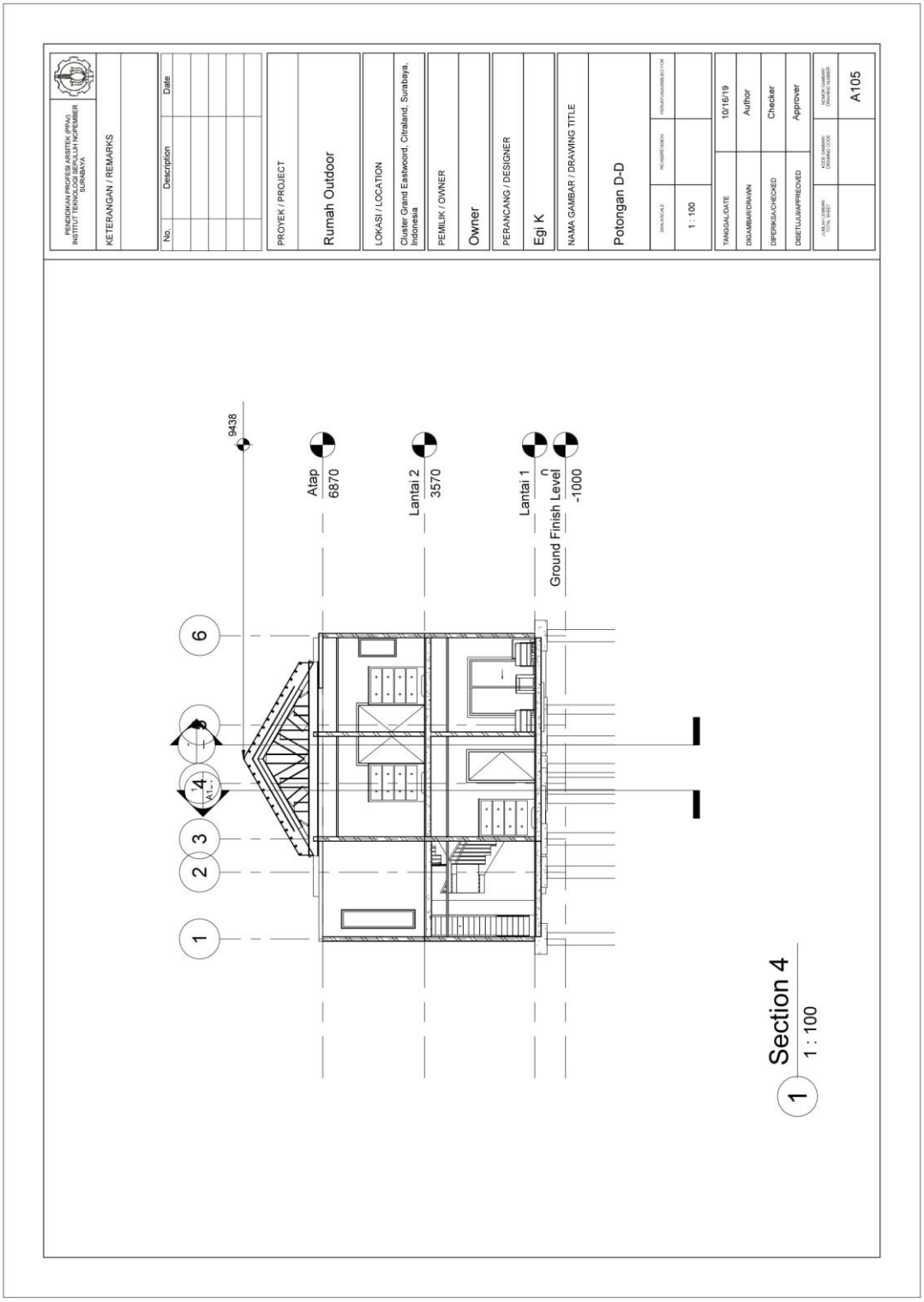
Gambar 6 Denah Lantai 2



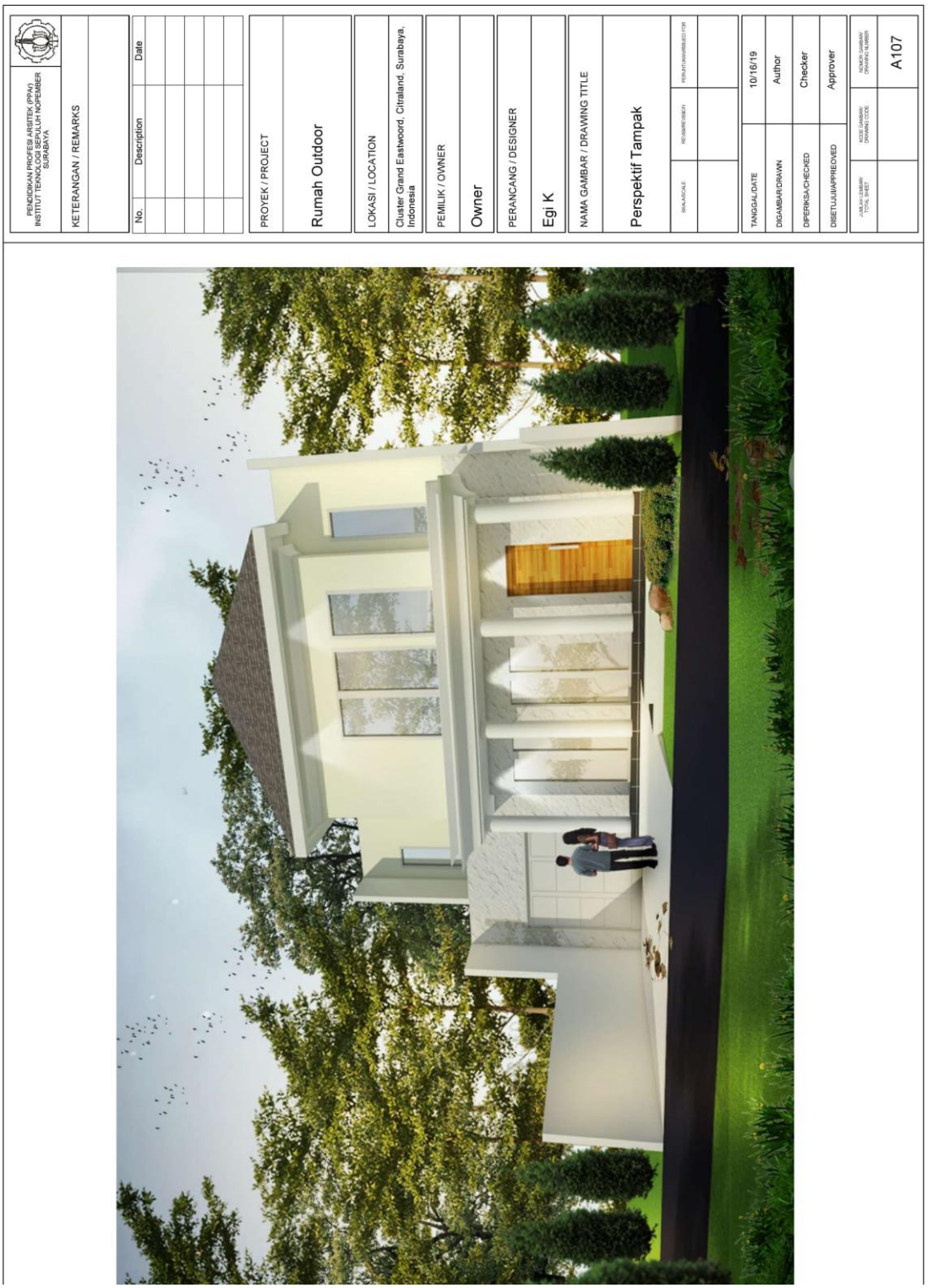
Gambar 7 Tampak Timur



Gambar 8 Potongan 1



Gambar 9 Potongan 2



Gambar 10 Render fasad depan

PROYEK PERANCANGAN ARSITEKTUR 2

Perencanaan dan Perancangan Poliklinik VIP / Ruang Rawat Inap VIP Dan Super VIP Rsud Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Nama lengkap : Egi Kenandi

Perusahaan : PT. Handal Natsa Kedhaton

Nama Pembimbing/Mentor : Ir. Hari Sunarko, IAI, AA.; 6. Ibu Nur Fauwzia Rochman, S.T., M.T., IAI.

Periode Kerja : FEBRUARI 2020 sd MEI 2020

Nama Proyek dan Jenis Bangunan : Gedung VIP & VIVIP RSUD Dr. Soehadi Prijonegoro Sragen

Periode Kerja	Catatan Pekerjaan	Catatan Pembimbing /Mentor
19 – 21 Februari 2020	• Briefing pekerjaan RSUD Sragen • Arahan Standar gambar HNK Architect • Studi pintu dan jendela khusus rumah sakit	
26 – 28 Februari 2020	• DED pintu dan jendela • Studi pintu dan jendela khusus rumah sakit	
19 - 21 Februari 2020	• DED pintu dan Jendela rumah sakit •	• Perbaikan ukuran jendela khusus untuk kamar mandi yang jendelanya bersinggungan dengan balok
4 - 6 Maret 2020	• Briefing kebutuhan ruangan khusus rumah sakit • DED ruangan khusus radiologi	
11 – 13 Maret 2020	• DED ruangan khusus radiologi • DED ruangan khusus laboratorium	• Pengarahan standar gambar untuk detil ruangan khusus

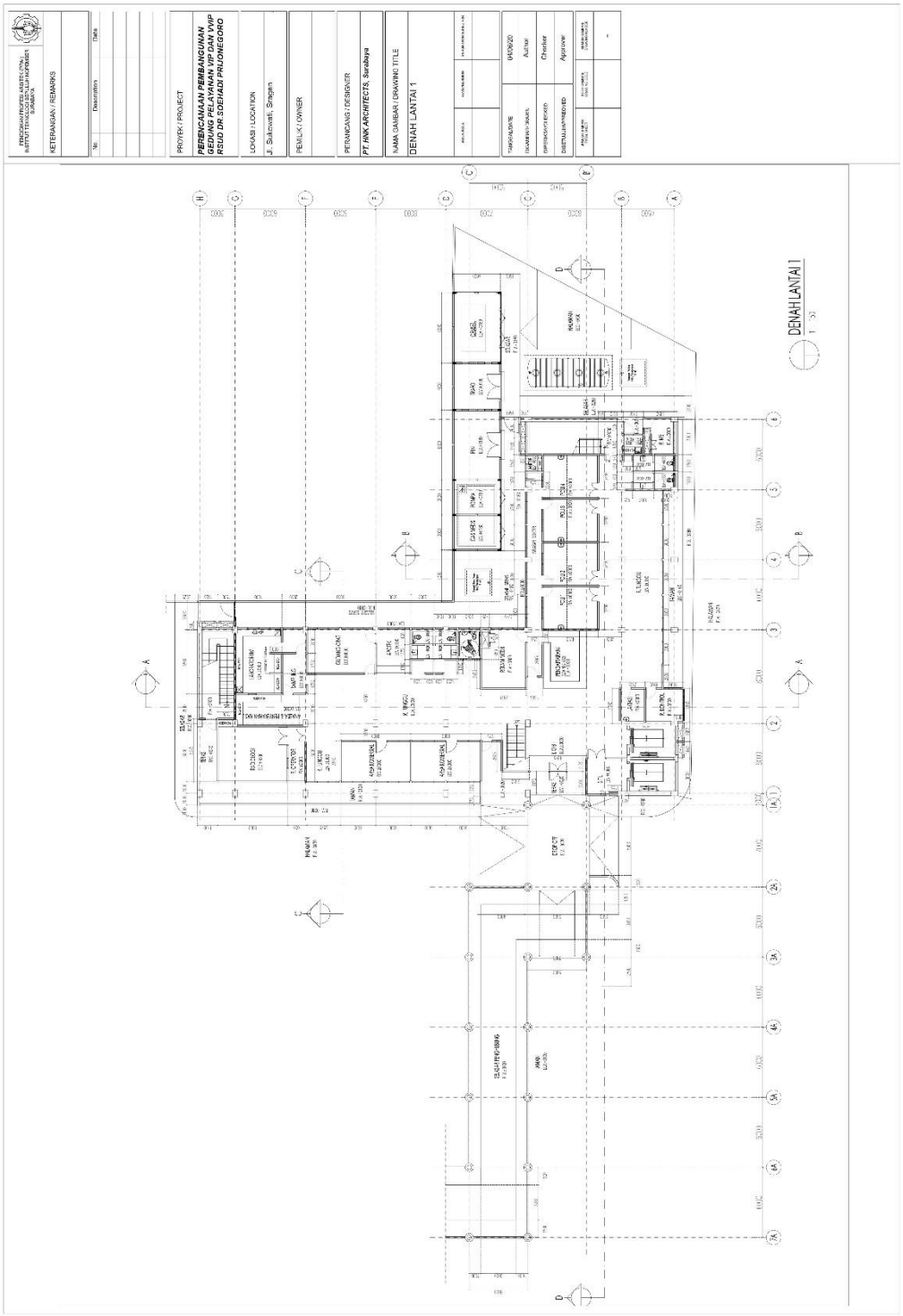
18 – 20 Maret 2020	• DED ruangan khusus pantry	
25 – 27 Maret 2020	• DED ruangan khusus musholla	
1 - 3 April 2020	• Revisi bagian DED setelah Projectl Leader meeting dengan pihak Owner	
8 - 10 April 2020	• Revisi bagian DED setelah Projectl Leader meeting dengan pihak Owner	
15 - 17 April 2020	• Briefing untuk proyek baru Hotel Leedon	
22 - 24 April 2020	• Studi bentukan massa Hotel Leedon fase 1 • Konstultasi pekerjaan di WA	Terlampir di halaman
29 April – 1 Mei 2020	• Studi bentukan massa Hotel Leedon fase 2 • Konstultasi pekerjaan di WA	
6 – 8 Mei 2020	• Revisi jumlah ruang inap Hotel Leedon • Konstultasi pekerjaan di WA	
13 – 15 Mei 2020	• Konstultasi pekerjaan di WA	

GAMBAR KERJA RSUD SRAGEN

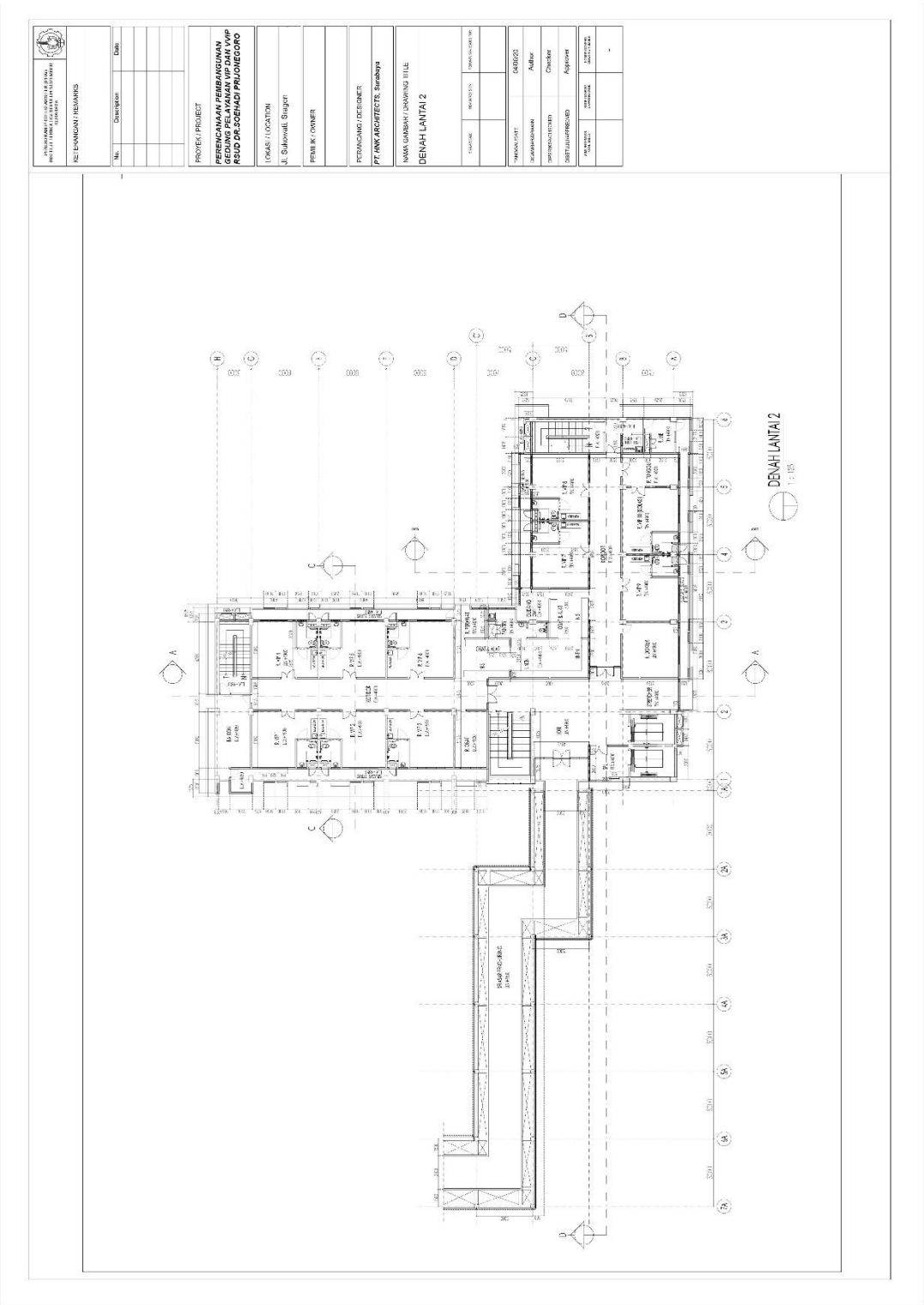
PERSPEKTIF NORMAL - ALTERNATIF 1

PERSPEKTIF NORMAL - ALTERNATIF 1

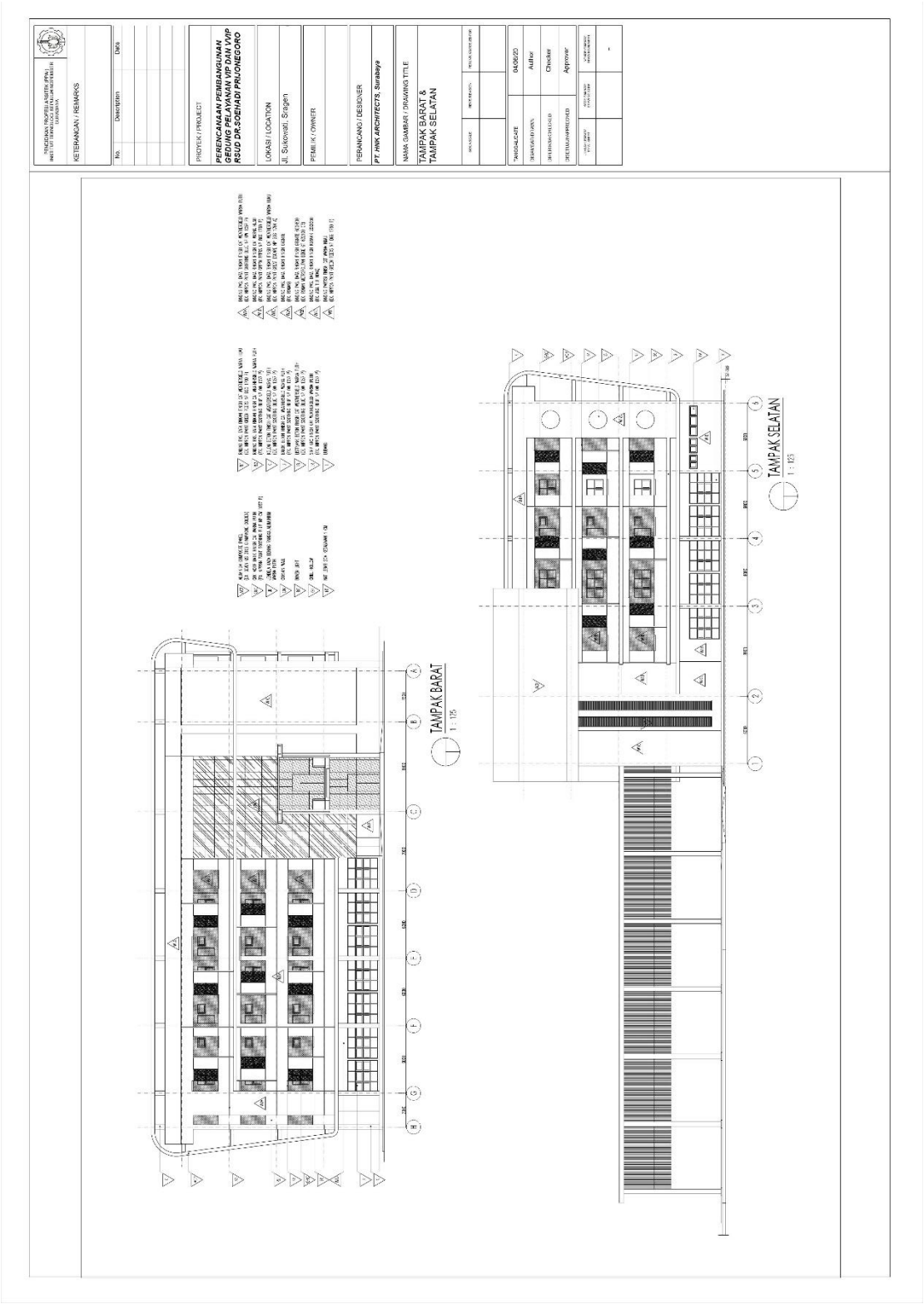
Gambar 11 Render Fasad RSUD SRAGEN



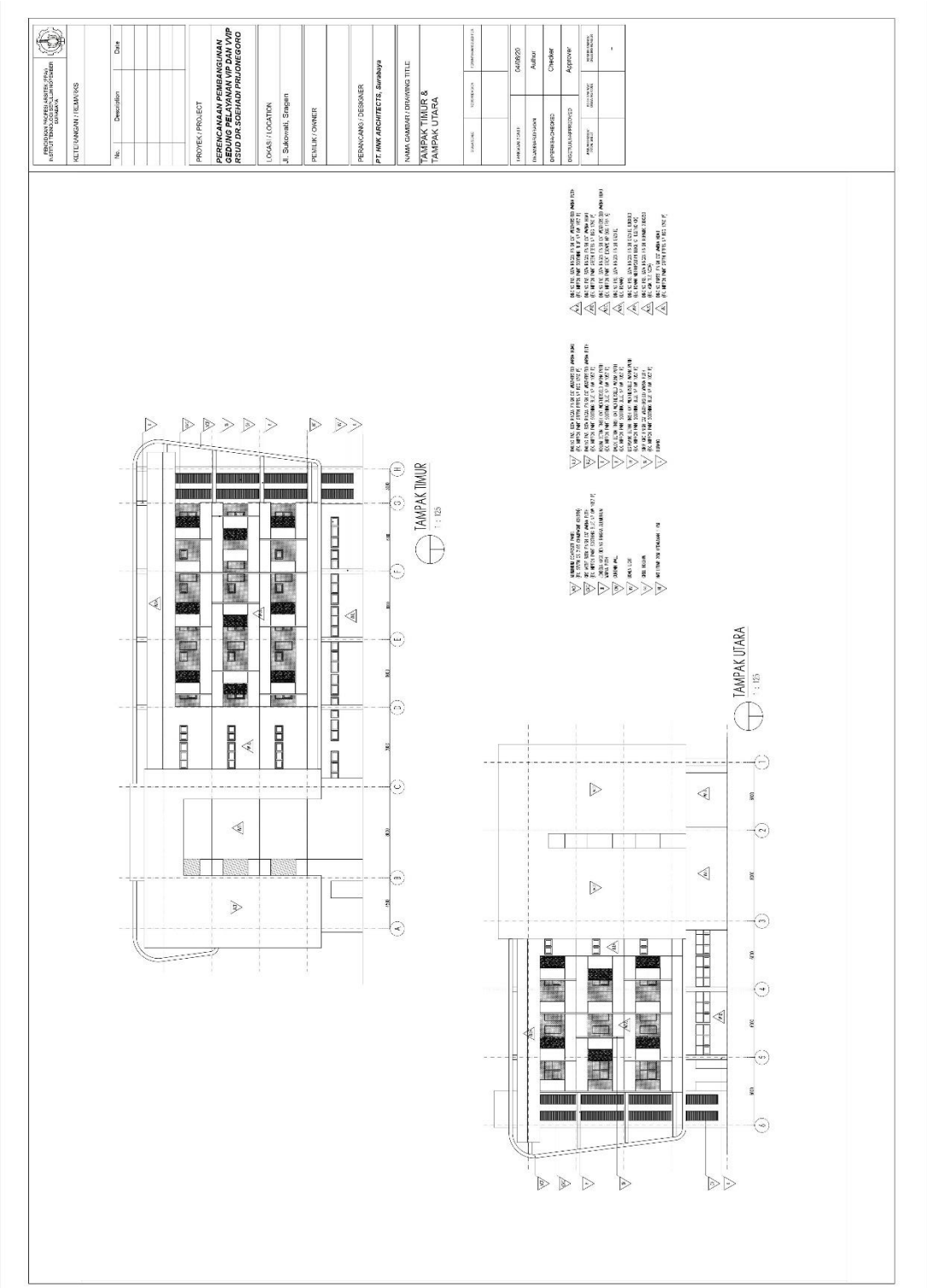
Gambar 12 Denah lantai 1 RSUD SRAGEN



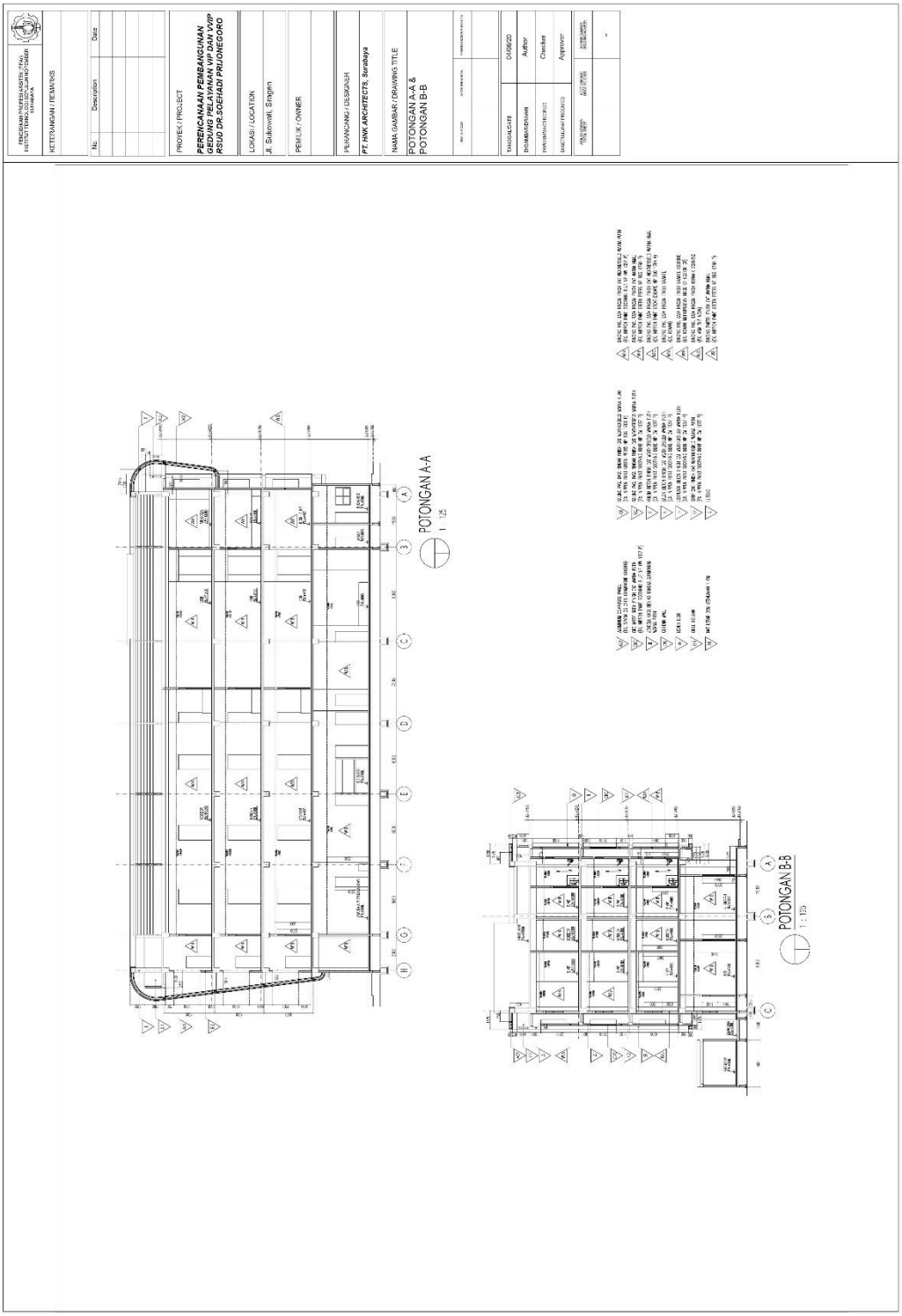
Gambar 13 Denah lantai 2 RSUD SRAGEN



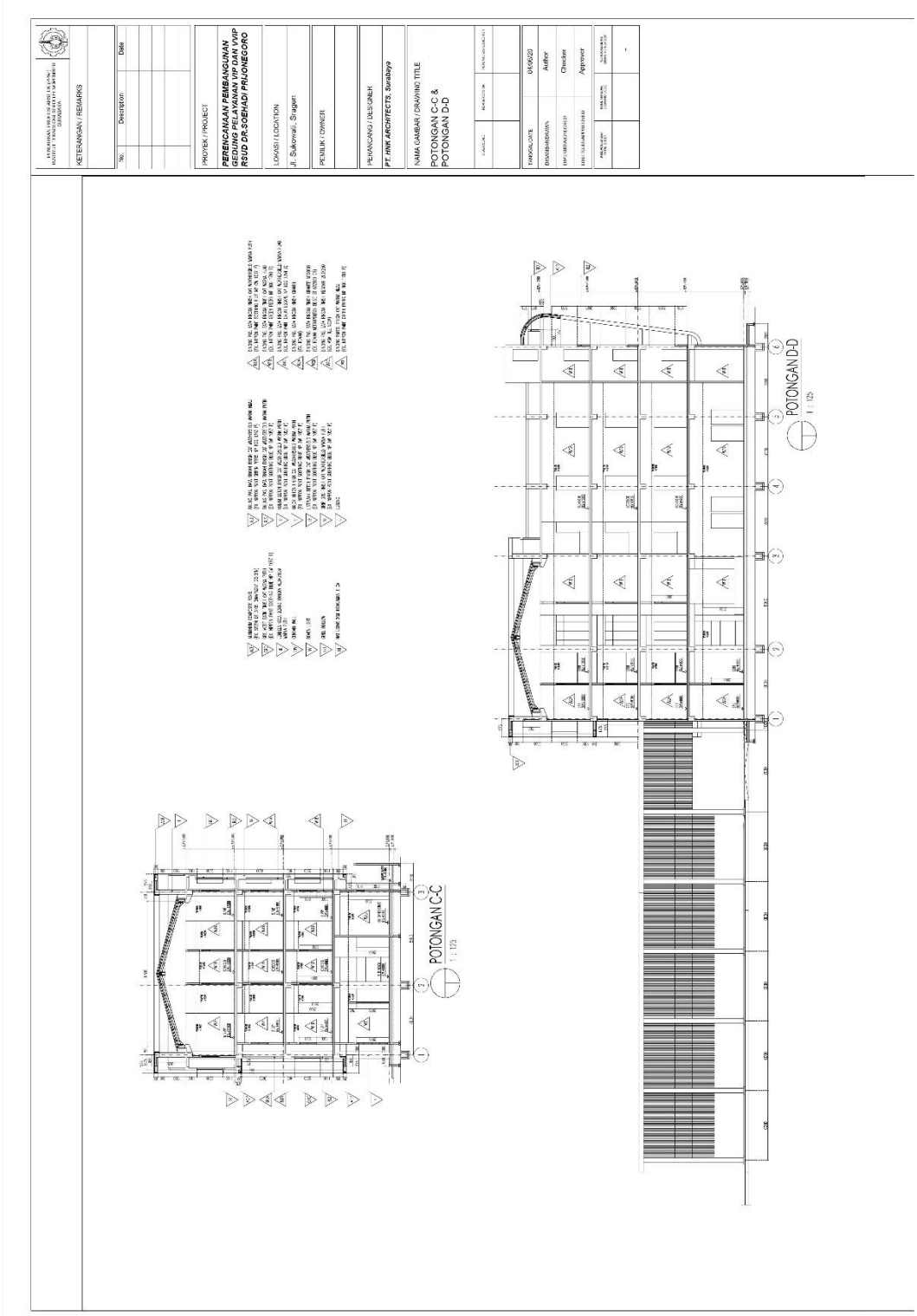
Gambar 14 Tampak Barat & Tampak Selatan RSUD SRAGEN



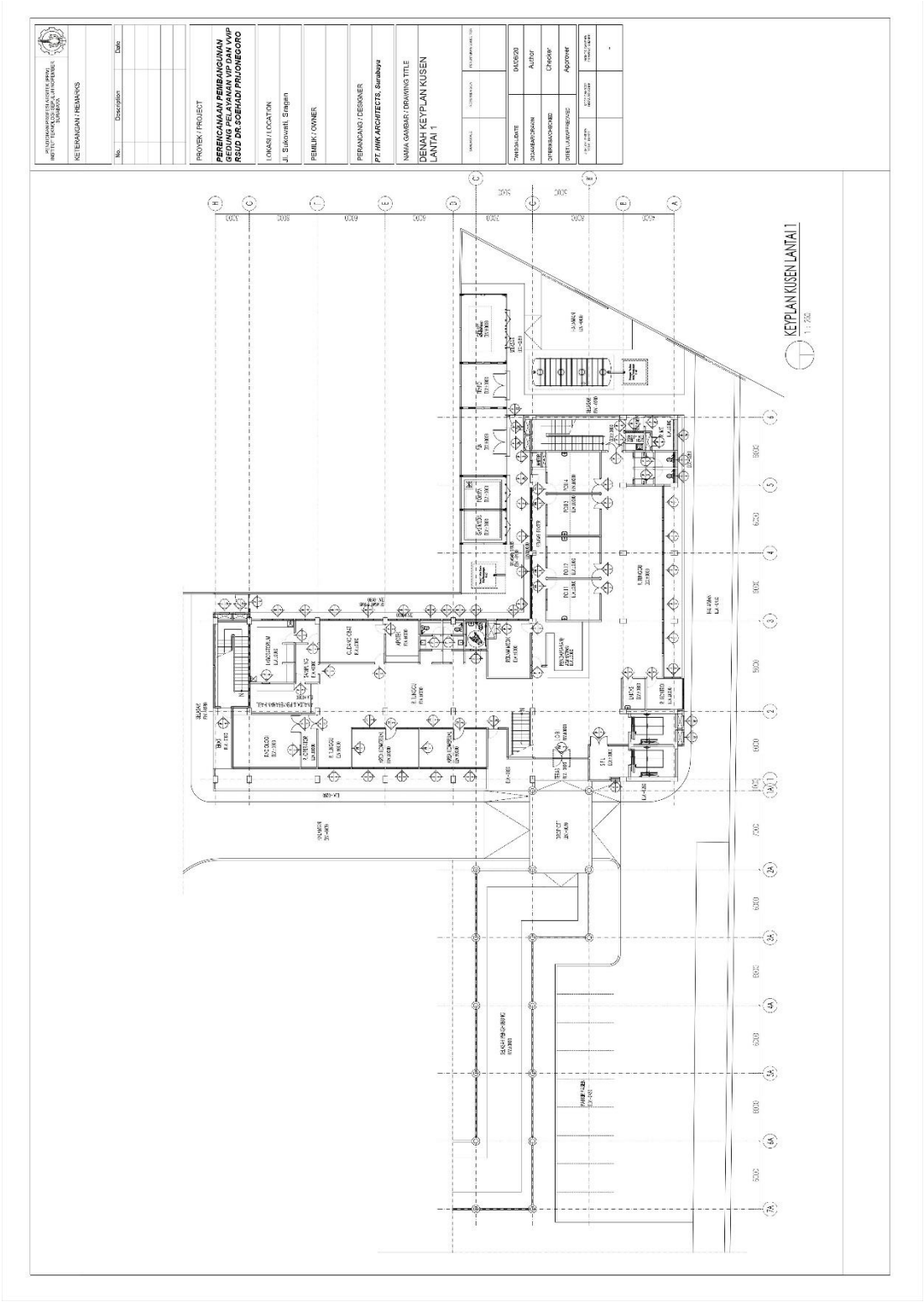
Gambar 15 Tampak Timur & Tampak Utara RSUD SRAGEN



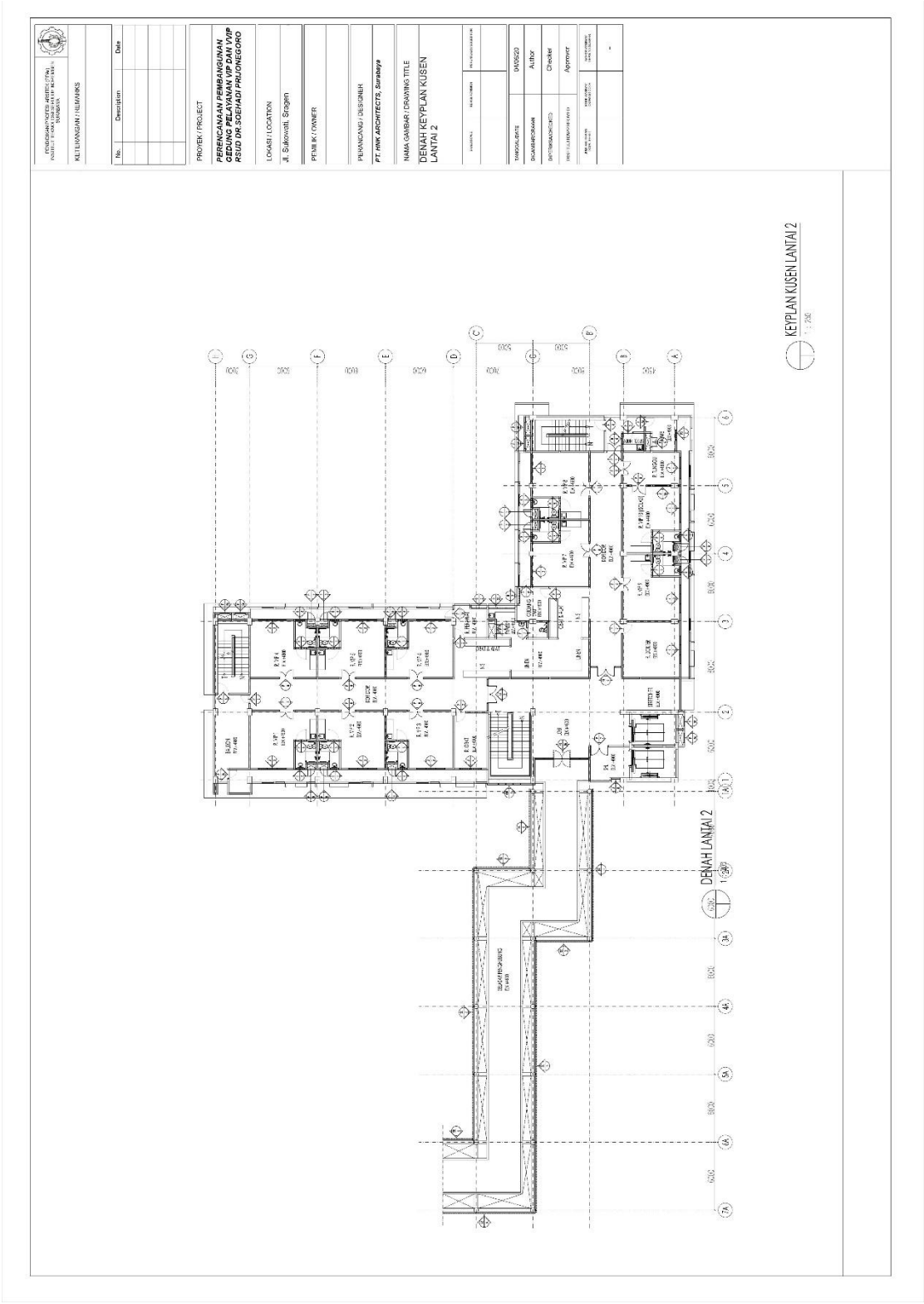
Gambar 16 Potongan AA & BB RSUD Sragen



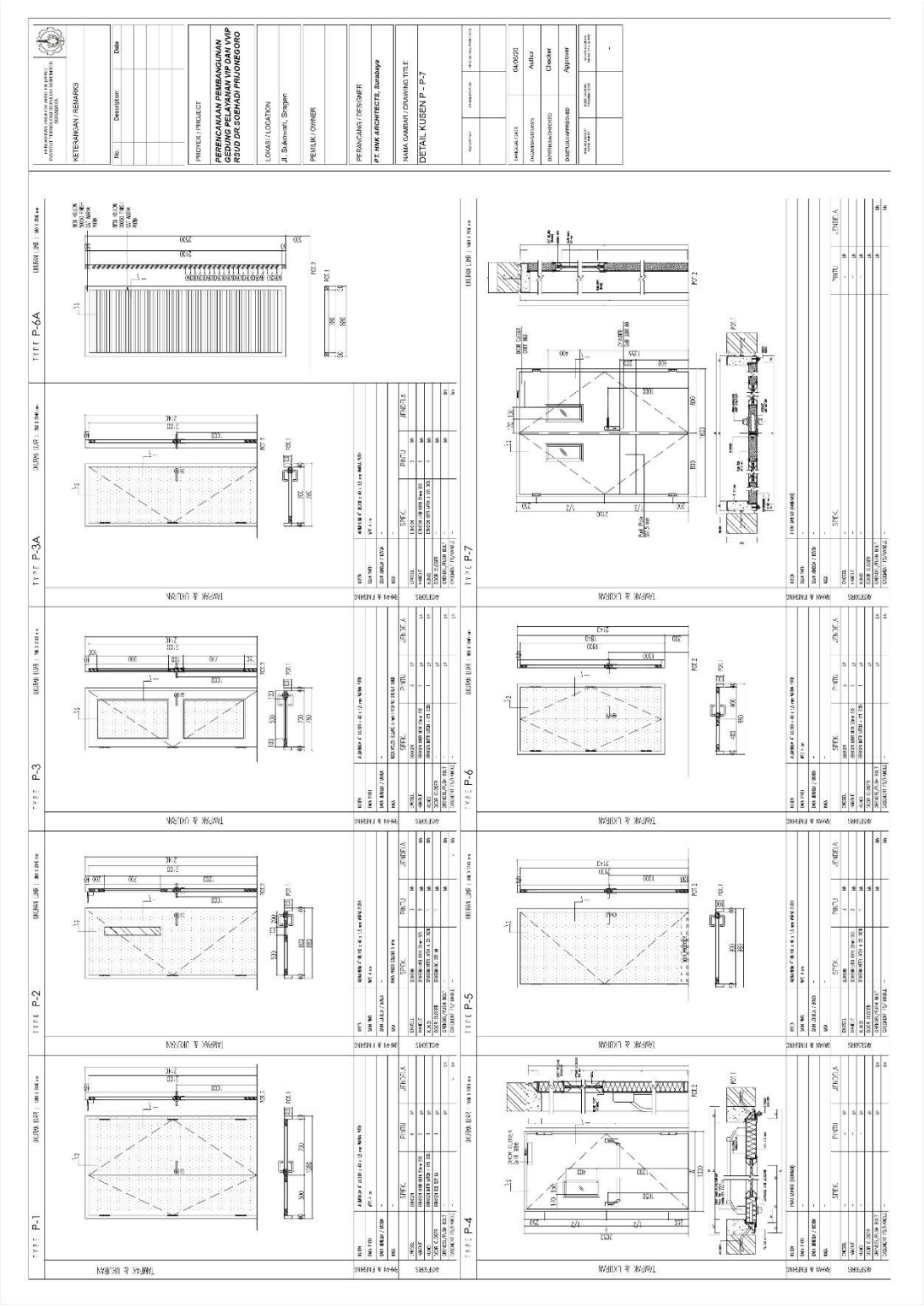
Gambar 17 Potongan CC & DD RSUD Sragen



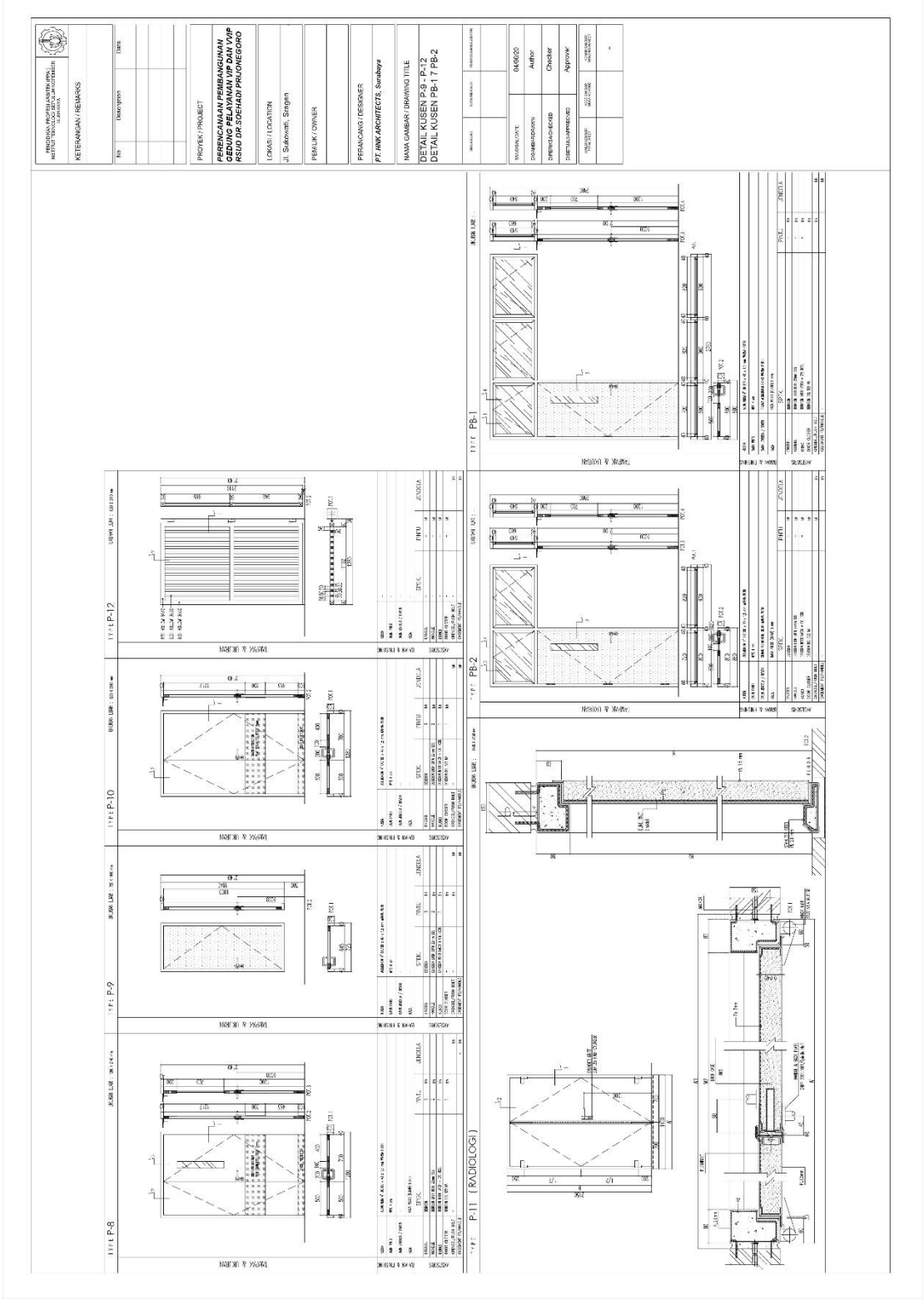
Gambar 18 Keyplan kusen RSUD Sragen lantai 1



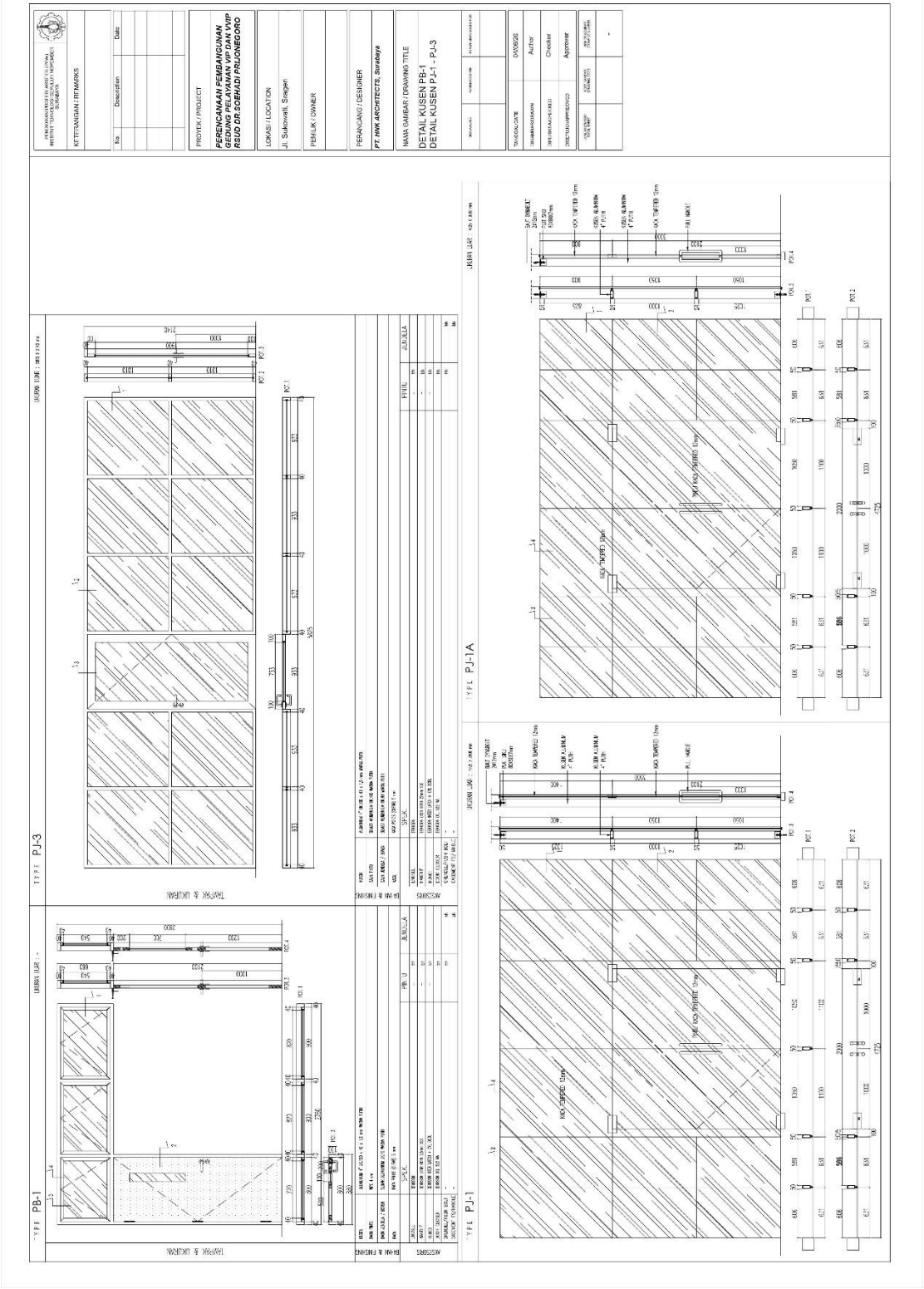
Gambar 19 Keyplan kusen RSUD Sragen lantai 2



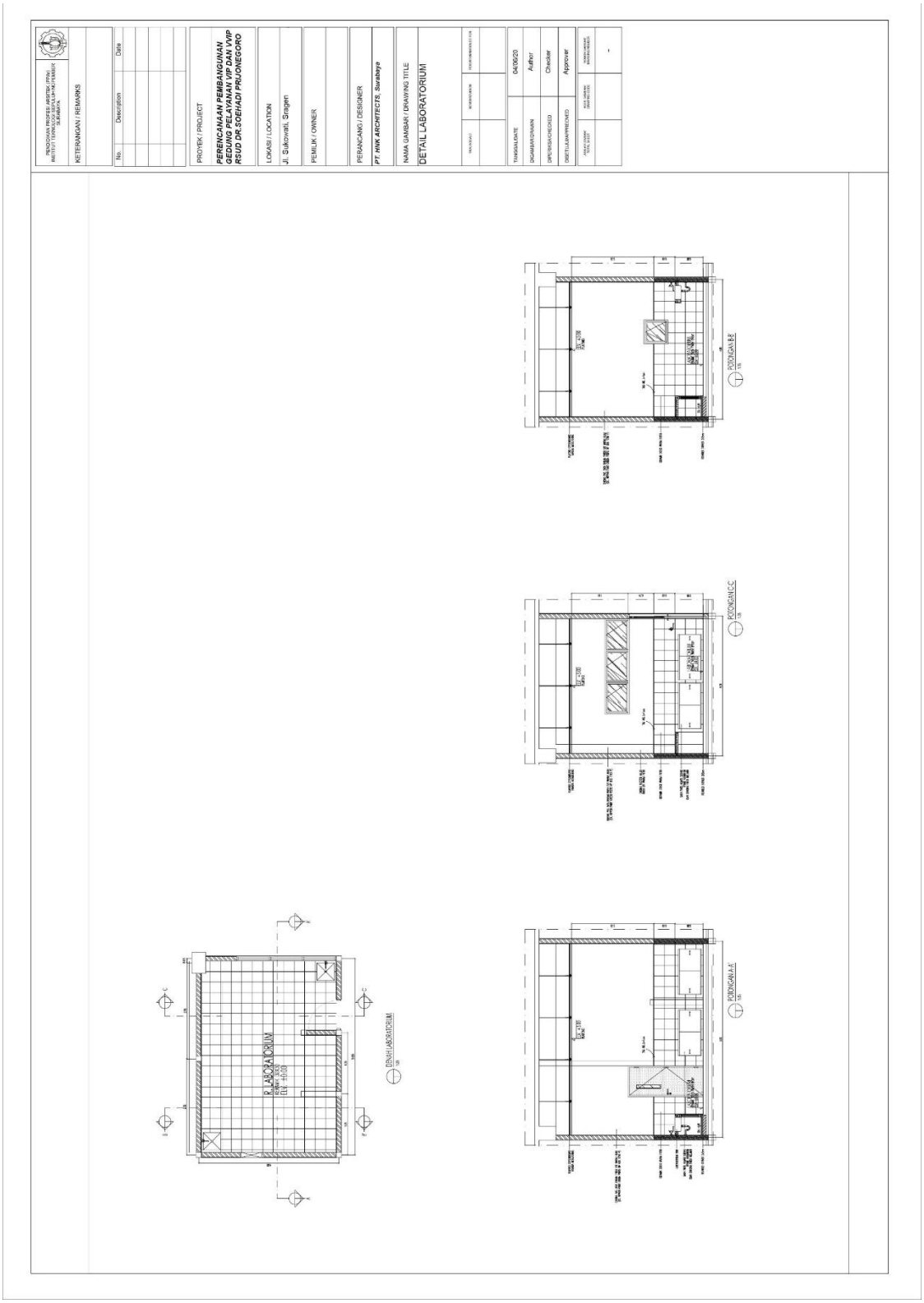
Gambar 20 kusen RSUD Sragen 1



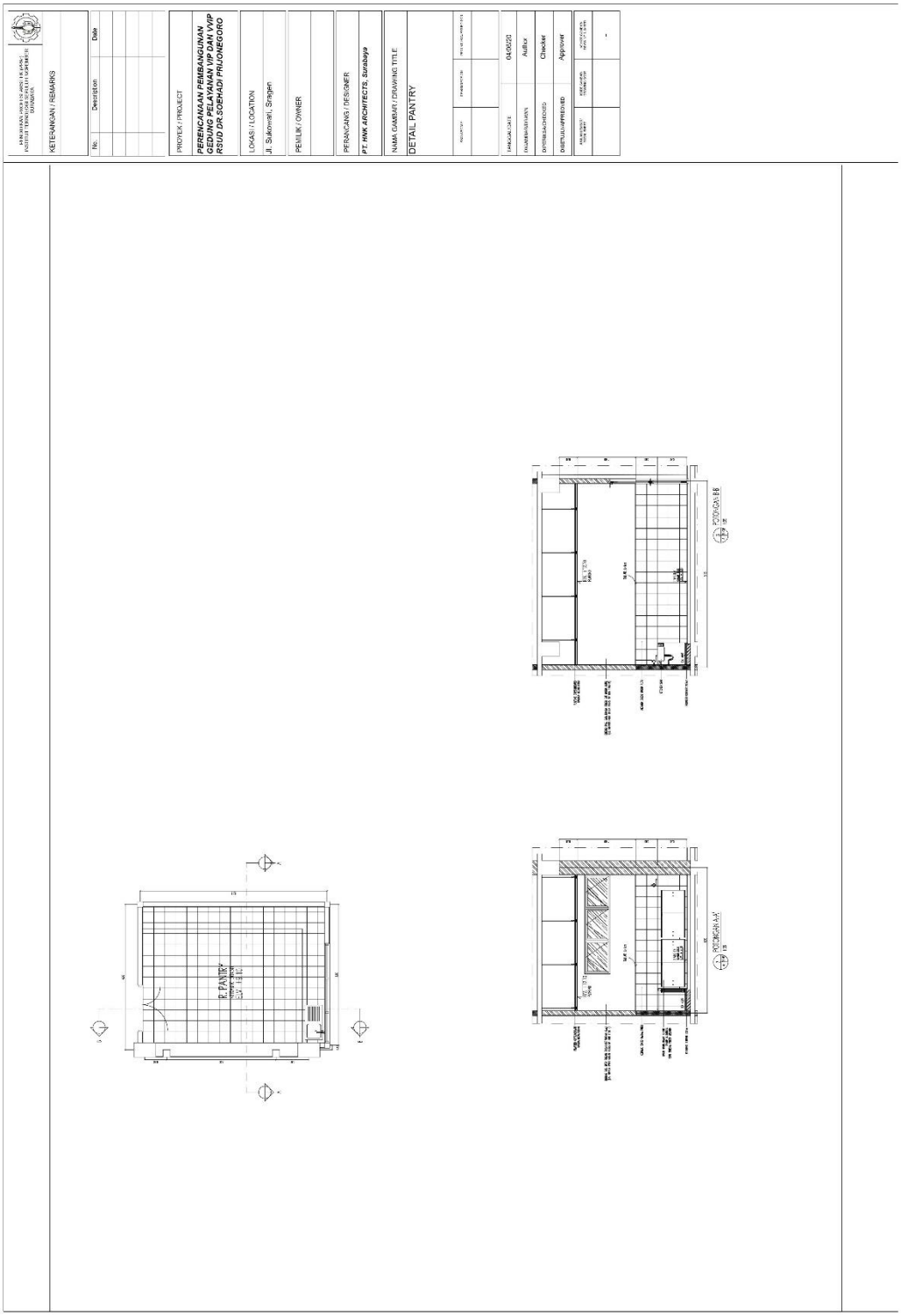
Gambar 21 kusen RSUD Sragen 2



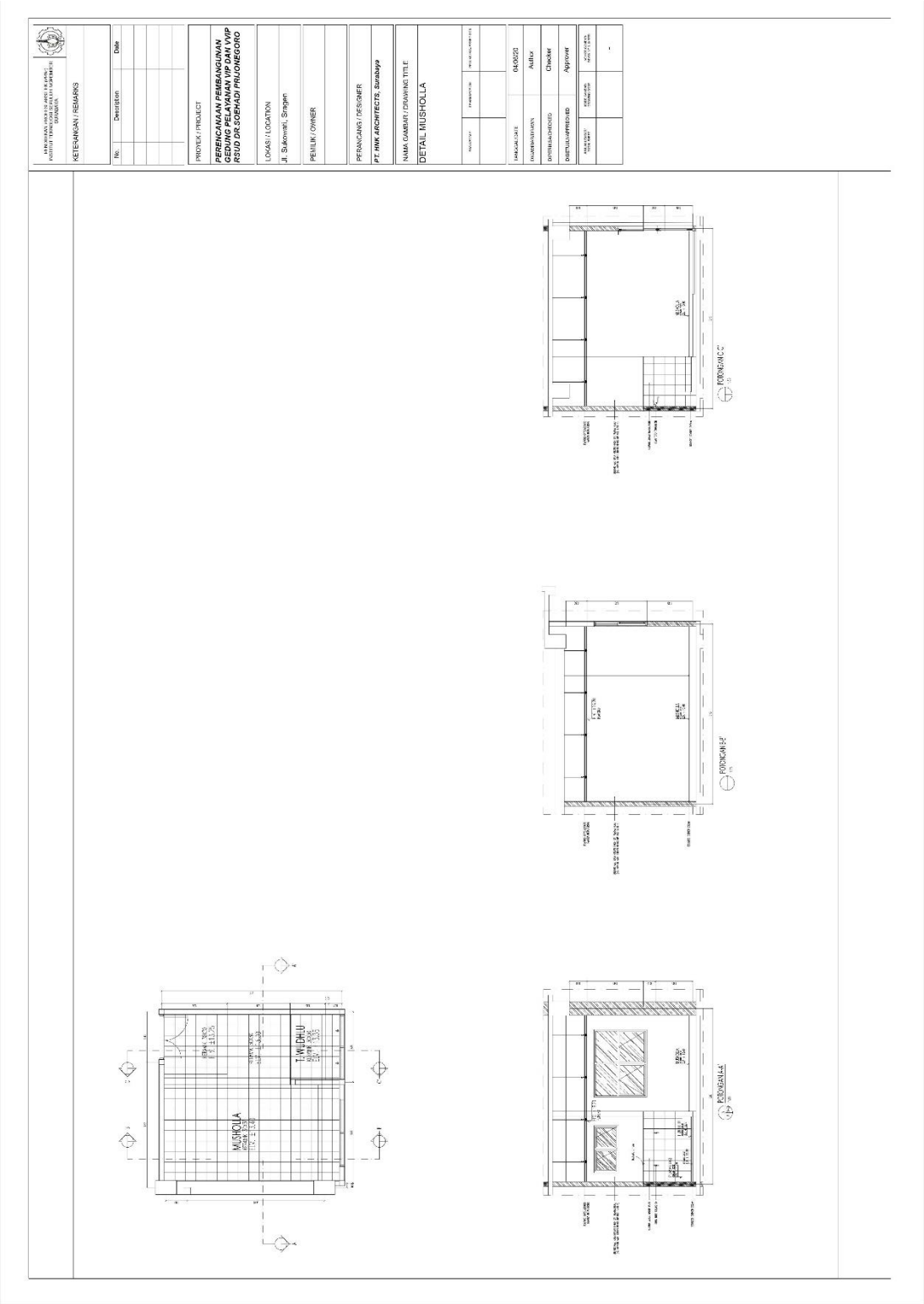
Gambar 22 kusen RSUD Sragen 3



Gambar 23 Detail Laboratorium

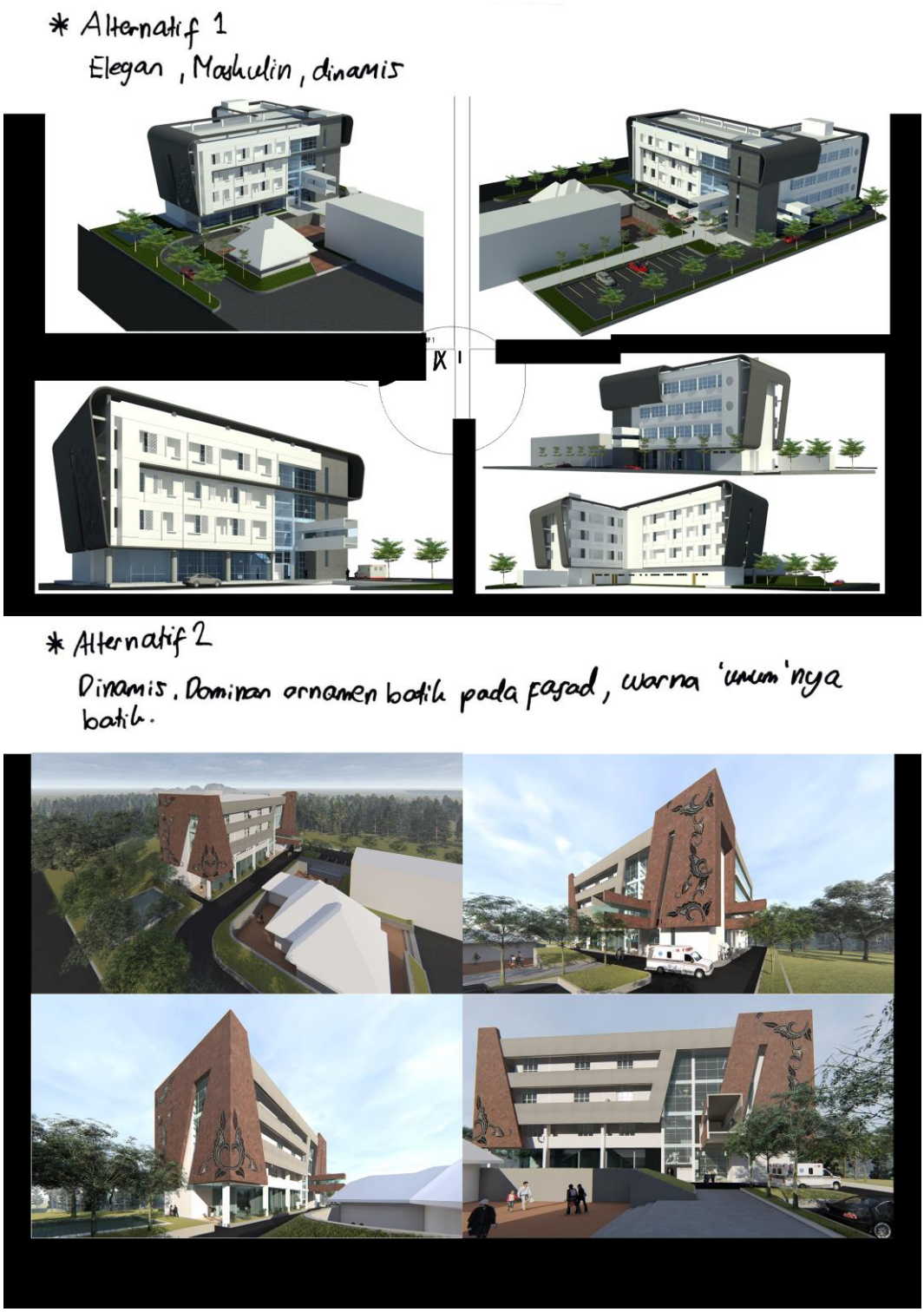


Gambar 24 Detail Pantry



Gambar 25 Detail Musholla

LAMPIRAN



Gambar 26 Lampiran RSUD Sragen

* Site
  - Sisi depan site ada bangunan heritage
  - Bangunan heritage rencana menjadi cafe
  - Jumlah parkir 10-12 kendaraan roda 4
  -

* Topografi, klimatik, Hidro
  - 71 - 500 m diatas laut
  - suhu harian 19°c - 33°C
  - Curah hujan 3000 mm per tahun dengan hari hujan <150 hari / tahun

Gambar 27 Lampiran RSUD Sragen

* Pragram Ruang

•> Lt. 1
- Poliklinik
- R. Tunggu
- Rekam Medik
- Apotek
- Komersial
- Lab & Analisa
- Toilet
- Lakitasi
- Service

•> Lt. 2
- R. Inap
- R. Tindakan
- R. Dokter
- R. Perawat
- Pantry (Lt. 3)
- Musholla (Lt. 4)

•> Lt. 5
- Service
- AC Outdoor
- Rumah Lift

•> Lt. 5
- Service
- AC Outdoor
- Rumah Lift

Gambar 28 Lampiran RSUD Sragen

- Pintu khusus Radiologi & operator radiologi bahan / material fabrikasi
- Plafond gypsum / grc wet area u/ kamar mandi
- Hand rail + bumper Lt. 1 - Lt. 4
- Jendela boven u/ semua ruangan kecuali radiologi
- Door Protector u/ pintu kamar mandi & toilet
- Dinding pelapis timbal & ketebalan khusus u/ ruang radiologi
- Persyaratan ruang Peraturan Menkes RI No. 24 Tahun 2016
- Akses service ke arah shaft dari luar / jalur berbeda dari pasien & pengunjung

Gambar 29 Lampiran RSUD Sragen

Halaman ini sengaja dikosongkan

DAFTAR PUSTAKA

Neufert, E., Neufert, P., Baiche, B., & Walliman, N. (2000). Architects' data. Oxford: Blackwell Science.

DPRKPCKTR Surabaya. 2018. C-Maps Peta Peruntukan Kota Surabaya. petaperuntukan.cktr.web.id

Pemerintah Kota Surabaya. 2017. Peraturan Walikota Surabaya No. 52 tahun 2017 tentang Pedoman Teknis Pengendalian Ruang dalam Rangka Pendirian Bangunan di Kota Surabaya

Halaman ini sengaja dikosongkan