

PERANCANGAN GEREJA ST. GABRIEL BANDUNG

Jl. Sumber Nanjung 21-6 Bandung
Komp. Sumber Sari Indah
Telp. 022-6038220 – Fax. 022-6121836



Disusun Oleh:
Mimie Purnama, Ir., M.T.
Dr. Rahadhian Prajudi Herwindo
Dr. Y. Basuki Dwisusanto, Ir., M.Sc.
Sanjaya Hartanto
Kiki Amelia Putri
Stephanie Adryan
Lilian Setiawan

Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat
Universitas Katolik Parahyangan
2014

ABSTRAK

Kegiatan Pengabdian dengan judul PERANCANGAN BANGUNAN GEREJA SANTO GABRIEL ini, ditujukan untuk membuat rancangan bangunan baru bagi Gereja Santo Gabriel diatas lahan seluas lebih dari tiga ribu meter persegi, yang letaknya bersebelahan dengan bangunan Gereja Santo Gabriel yang ada sekarang ini.

Bangunan Gereja St Gabriel yang ada sekarang dirasakan sudah tidak dapat lagi menampung kebutuhan yang ada, seperti kapasitas tempat duduk, ruang-ruang untuk menunjang kegiatan beribadah dan kenyamanan termal, visual dan audial nya. Sehingga diputuskan untuk membangun Gereja Santo Gabriel dengan rancangan baru yang disesuaikan dengan perkembangan kebutuhannya.

Rancangan baru Gereja St. Gabriel dialokasikan dapat menampung seribu tempat duduk di ruang dalam gereja. Bila diperlukan, ada teras lantai dasar di ruang luar bangunan yang cukup untuk menampung dua ratus sampai tiga ratus kursi disana. Bangunan Gereja ini juga dilengkapi dengan ruang basement yang direncanakan untuk menampung kegiatan penunjang beribadah lainnya.

Kenyamanan termal dan visual dirancang dengan pendekatan disain pasif yang artinya lebih memerdayakan energi alami seperti angin, cahaya matahari dan tanaman untuk mendapatkan kenyamanan termal dan visual kedalam ruangan gereja.

Sedang bentuk bangunan gereja diilhami oleh bangunan tradisional sunda dengan atap lebar yang menaungi, dinding-dinding bangunan yang bebas membawa udara segar masuk ke dalam ruangan dan kaki bangunan yang cukup tinggi mengangkat lantai dasar dari muka tanah.

Selebihnya seperti bangunan-bangunan ibadah lainnya, ruangan Gereja St. Gabiel ini, dikondisikan oleh desain interiornya agar umat mendapat kenyamanan lahir dan bahtin yang optimal dalam menjalankan ibadahnya. Semoga apa yang direncanakan ini, sungguh juga atas kehendakNYA, amin.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kami panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kasih, yang sepanjang tahun ini telah membimbing dan memberikan semangat sehingga kegiatan Pengabdian Kepada Masyarakat (PKM) yang merupakan salah satu dari tiga unsur Tri Dharma Perguruan Tinggi ini dapat dilaksanakan dengan sepenuh hati dan tepat waktu. Program PKM ini berupa kegiatan merancang bangunan Gereja St.Gabriel yang dilakukan sejak Januari 2014 sampai dengan November 2014.

Rancangan Gereja St.Gabriel ini telah mendapat persetujuan dari Tim Pembangunan Gereja Keuskupan Bandung, setelah melalui beberapa diskusi antara kami selaku tim PKM ini dengan Tim Pembangunan Gereja St.Gabriel. Setelah tahap perancangan dapat diteruskan ke tahap berikutnya meliputi Rancangan Interior, Lansekap, Dan Pembangunan Konstruksi Gereja.

Pada kesempatan ini kami mengucapkan terima kasih kepada para Pastor, Panitia Pembangunan dan umat Gereja St.Gabriel yang telah memberikan kesempatan kepada kami mengabdikan kepada Tuhan YMK melalui PKM ini. Semoga Rancangan Gereja St.Gabriel dapat segera berlanjut ke tahap-tahap berikutnya.

Akhir kata, semoga Tuhan selalu membimbing dan memberi jalan terbaik sampai bangunan ini dapat terwujud sepenuhnya dan Rancangan Gereja St.Gabriel ini dapat memenuhi kebutuhan pemakainya dan menjadi tempat ibadah yang indah bagi Tuhan dan umat-Nya, amin.

DAFTAR ISI

Abstrak	i
Pengantar.....	ii
Daftar Isi.....	iii
Bab I : Konsep Perancangan	1
1.1 Data Proyek.....	1
1.2 Konsep Perancangan	1
1.2.1 Konsep Umum.....	1
1.2.2 Dialog.....	1
1.2.3 Menaung & Bernaung	2
1.2.4 Arsitektur Nusantara.....	2
1.2.5 Kontemporer - Kekinian.....	3
1.2.6 Religio - Estetico	3
1.2.7 Site - Plan	4
1.2.8 Tata Ruang Dalam dan Ruang Luar	4
1.2.9 Sosok	5
1.3 Konsep Zonasi.....	5
1.4 Konsep Massa Bangunan	5
1.5 Konsep Bentuk Bangunan.....	6
1.6 Konsep Desain Pasif dan Ekologis.....	7
1.7 Analisa Fisik Lingkungan, Tapak, dan Bangunan Gereja.....	8
1.7.1 Tapak dan Lingkungan Sekitar.....	8
1.7.2 Site dan Jalan Masuk Utama	9
1.7.3 Bangunan.....	10
Bab II : Presentasi ke Tim Pembangunan Keuskupan Bandung.....	18
Bab III : Gambar-Gambar Rancangan	18
3.1 Gambar Rancangan Arsitektural	23
3.2 Gambar Rancangan Struktur	33
Lampiran.....	iv

LAMPIRAN

Maket Gereja St.Gabriel





RINCIAN PENGGUNAAN DANA PENGABDIAN

A. Konsumsi Panitia

1. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar
 - a. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar bulan Januari 2x
Anggota 5-6 orang = Rp 300.000, 00
 - b. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar bulan Februari
Anggota 5-6 orang = Rp 150.000, 00
 - c. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar bulan Maret
Anggota 5-6 orang = Rp 150.000, 00
 - d. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar bulan April
Anggota 5-6 orang = Rp 150.000, 00
 - e. Diskusi rutin tim pengabdian masyarakat Unpar bulan Mei
Anggota 5-6 orang = Rp 150.000, 00

TOTAL Rp 900.000, 00
2. Konsumsi panitia / tim pengabdian masyarakat Unpar untuk Gereja St. Gabriel
Rp 1.125.000, 00

B. Pertemuan Ilmiah

1. Pertemuan awal dengan tim pembangunan Gereja St. Gabriel
Rp 200.000, 00
2. Presentasi dan evaluasi hasil rancangan dengan tim pembangunan Keuskupan Bandung
Rp 200.000, 00
3. Presentasi hasil akhir rancangan Gereja St. Gabriel dengan tim pembangunan Gereja St. Gabriel
Rp 250.000, 00

C. Bahan Habis Pakai dan Penunjang Kegiatan

1. Pembuatan maket
Rp 5.000.000, 00

2. Pembuatan gambar-gambar arsitektur dan 3D
Rp 3.000.000, 00
3. Kesekretariatan (photo copy / jilid / print)
Rp 142.200, 00
4. Konsumsi panitia / tim pengabdian masyarakat Unpar untuk Gereja St.Gabriel
Rp 1.111.500, 00

Bab I

KONSEP PERANCANGAN

1.1 DATA PROYEK

Nama proyek : Gereja Santo Gabriel
Tipe proyek : Gedung Fasilitas Keagamaan
Lokasi proyek : Jl. Sumber Nanjung 21-6, Komp. Sumber Sari Indah, Bandung
Luas area : 3000 m²
Tahun : 2014

1.2 KONSEP PERANCANGAN

1.2.1 KONSEP UMUM

Gagasan dasar daripada perancangan adalah dialog yang diciptakan antara umat Allah dengan Allah. Allah seperti yang kita ketahui merupakan sesuatu yang tidak memiliki rupa atau dapat dicitrakan kedalam bentuk fisik apapun, tidak dapat dilihat mata dan juga dirasakan dengan sentuhan fisik. Oleh karena itu untuk menciptakan komunikasi manusia harus memiliki perasaan yang peka, karena Allah bisa saja hadir melalui alam yang ada disekitar manusia. Sehingga untuk membangun kepekaan ini maka alam dapat dianggap menjadi salah satu media komunikasi. Konsep ini bertujuan untuk memfasilitasi umat Allah dalam beribadah untuk lebih dekat dan peka terhadap Allah melalui alam yang dijunjung tinggi didalamnya.



1.2.2 DIALOG

Konsep dasar yang dikembangkan dalam desain ini adalah 'Dialog'. Dialog dapat ditunjukkan melalui gagasan ruang dan bentuk. Dialog ini sebagai manifestasi

dari representasi hubungan manusia dengan Tuhan, hubungan manusia dengan lingkungannya. Dialog ini dapat ditunjukkan melalui konsep bernaung dan menaungi, dialog juga dapat ditunjukkan melalui bentuk tradisional dan modern, lokal-global, atau dialog antara pastur dan umat, antara institusi gereja dan lingkungannya. Konsep dialog ini dapat dimanifestasikan dalam wujud arsitekturnya. Dialog dengan Tuhan ditunjukkan melalui gagasan vertikal yang dicerminkan melalui elemen badan dan atapnya. Dialog dengan manusia ditunjukkan melalui gagasan transparan dan horizontal. Dialog dengan alam ditunjukkan dengan adanya bukaan-bukaan, khususnya altarnya. Gagasan altar yang terbuka mencerminkan konsep *green* yang tanggap terhadap kondisi iklim setempat. Transparan dan bukaan menunjukkan keterbukaan gereja terhadap lingkungannya.

1.2.3 MENAUNG & BERNAUNG

Gereja sebagai sarana untuk mewedahi aktivitas spiritual menjadi tempat bernaung bagi umat. Oleh karena itu desainnya ditunjukkan dengan membuat atap yang lebar yang memberi kesan menaungi seperti halnya langit sebagai tempat bernaung, pepohonan sebagai tempat bernaung, dan puncaknya adalah Tuhan sebagai tempat bernaung seluruh makhluk hidup. Gereja adalah ‘rumah Tuhan’, dengan demikian gereja ini tidak sekadar tempat manusia bernaung tetapi juga menaungi manusia sebagai manifestasi hubungan spiritual-Ke-Tuhanan dengan manusia. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara manusia dengan Tuhan, antara yang dicipta dan pencipta. Bentuk ini juga dapat dianalogikan dengan sayap merpati sebagai simbol damai atau kedamaian, yang berarti ‘bernaung dalam damai’ atau ‘damai yang menaungi’.

1.2.4 ARSITEKTUR NUSANTARA

Arsitektur nusantara menurut Prof Josef Prijotomo adalah ‘Arsitektur Perteduhan’. Gereja sebagai manifestasi penyatuan dengan lingkungannya yakni Indonesia, khususnya di tanah Sunda-Jawa Barat, harus menunjukkan aspek kelokalan. Gereja sebagai arsitektur perteduhan dalam konteks Nusantara ditunjukkan dengan wujud atap yang dominan dibandingkan bagian kaki dan badannya. Bentuk atap menggambarkan modifikasi dari tipologi atap arsitektur sunda yakni jenis etnik pelana.

Modifikasi pelana dirancang dengan wujud rungan dan sayap yang lebar manifestasi payung yang menaungi. Sosok gereja dirancang dengan menonjolkan ekspresi kolom-kolom vertikal sebagai gambaran dari arsitektur Sunda yang menggunakan panggung pada bagian bawahnya. Penggunaan dinding yang berlubang-lubang dan transparan merupakan modifikasi terhadap konsep dinding bilik dalam arsitektur sunda sebagai *breathable wall* (dinding bernapas). Selain itu tradisi Sunda mengenal gagasan bentuk persegi atau pasagi, oleh karena itu bangunan ini mengambil bentuk pasagi atau persegi.

1.2.5 KONTEMPORER – KEKINIAN

Gereja didesain dengan wujud yang menggambarkan jamannya. Salah satu gagasan arsitektur yang dikembangkan di masa kini adalah dialog antara modern dan tradisional, *how become modern and return to the source*. Gereja ini didesain dengan menyatukan gagasan kemoderenan dan tradisional, yakni berupa modifikasi tradisional ke-Sunda-an dengan gagasan kekinian-kontemporer. Tradisional Sunda diterapkan melalui gagasan bentuk dan gagasan kekinian diterapkan melalui teknologi konstruksi dan materialnya. Gereja merepresentasikan aspek kearifan lokal dan aspek sustainabilitas. Arsitektur modern Indonesia haruslah tropis karena harus sesuai dengan kondisi iklimnya. Aspek *green* digunakan dalam desain ini khususnya dalam pengendalian pencahayaan dan udara alami. Penggunaan bukaan-bukaan pada dindingnya menunjukkan adanya kemudahan pengaliran udara antara eksterior dan interior. Hal ini akan dapat mengurangi intensitas panas di dalam ruang. Penggunaan taman di sekitar bangunan juga merupakan suatu usaha untuk mengurangi pantulan radiasi panas ke dalam ruang karena tidak cukup hanya mengandalkan bukaan-bukaan pada dinding bangunannya tersebut. Pencahayaan alami juga dapat menimbulkan efek diafan-cahaya yang menembus seperti lazimnya arsitektur gereja yang menggunakan cahaya sebagai elemen religio-estetico. Tata letak bangunan yang tidak berimpit dengan tetangga mendukung gagasan pengaliran udara alami ke dalam bangunan khususnya pada bagian belakang gereja.

1.2.6 RELIGIO – ESTETICO

Gereja merupakan bangunan sakral yang seharusnya menampilkan suasana kebatinan yang mendalam. Oleh karena itu estetika dalam pengolahan desainnya tidak

bisa dilepaskan dari aspek religiusnya. Elemen estetika pada gereja merupakan satu kesatuan dengan aspek religiusnya. Gagasan ruang dan bentuk selalu berkaitan dengan aspek religi yang ditampilkan dalam konteks gereja Katolik. Sesuai dengan konsep gereja setelah Konsili Vatikan II, seperti gagasan dialogis contohnya inkulturasi dengan konteks lokal, dan sebagainya.

1.2.7 SITE – PLAN

Gagasan tata massa disesuaikan dengan kondisi site yang terletak di pojok. Penempatan entrance di sudut menunjukkan adanya tanggapan terhadap kondisi site dan sekaligus menguatkan pencapaian menuju titik altar. Bangunan disusun persegi dengan arah hadap menyudut. Pada dua sudut kanan muka diletakkan bagian sakristi yang berkesinambungan dengan gereja lama. Pada sudut kiri muka diletakkan service seperti toilet, gudang, dan lain-lain, yang mudah dijangkau namun tidak mengganggu aktivitas gereja seperti bau, dan lain-lain. Sudut tengah depan sebagai entrance utama dapat digunakan prosesi untuk acara-acara seperti perkawinan, dan lain-lain. Sudut tengah belakang merupakan zona altar yang didesain menyatu dengan alam.

1.2.8 TATA RUANG DALAM & RUANG LUAR

Bangunan dibagi menjadi tiga lantai. Lantai dasar digunakan sebagai ruang utama gereja, lantai atas juga digunakan sebagai ruang utama, dan semi-basement sebagai area untuk doa. Ruang-ruang diintegrasikan satu dengan lainnya dan dihubungkan oleh tangga di sayap kiri dan kanan pada bagian sudutnya. Pengolahan plafon disusun seperti halnya gereja pada umumnya yakni tinggi - mendukung pengaliran udara dan pencahayaan alami. Bagian semi-basement sebagai area doa didesain dengan mengolah dinding luarnya yang dapat menimbulkan efek diafan yang memungkinkan cahaya menembus sehingga diharapkan suasana sakral dapat tercapai. Konsep diafan ini juga dapat ditunjukkan pada ruang-ruang utama gereja. Tata ruang luar berupa taman-taman yang memungkinkan pencahayaan dan pengaliran udara alami dan gagasan '*the flowing space*' atau ruang-ruang yang mengalir.

1.2.9 SOSOK

Bentuk bangunan mengambil desain kontemporer yang merupakan dialog antara modern dan tradisional. Atap didesain ringan melayang menggambarkan kemajuan teknologi dan jamannya. Badan bangunan didesain dinamis antara yang bagian tertutup dan transparan. Gagasan panggung ditampilkan melalui ekspresi sosok badannya dengan kolom-kolom yang ditonjolkan. Kolom-kolom pada bagian luarnya difungsikan juga sebagai jalan salib. Pada hakekatnya sosok bangunan menggambarkan dialog antara gagasan *culture* dan *nature*.

1.3 KONSEP ZONASI

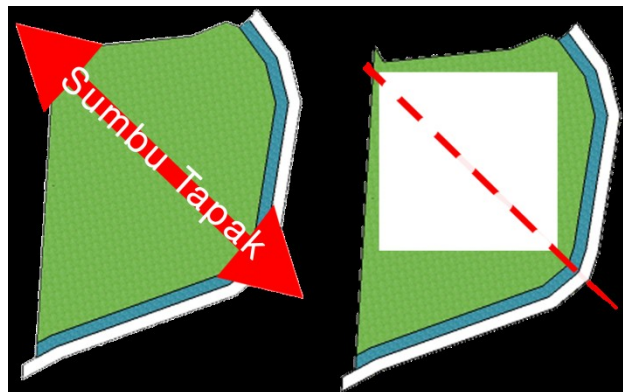
Konsep zonasi pada perancangan ini lebih dititikberatkan untuk membuat area yang lebih privat pada area belakang tapak karena dimanfaatkan sebagai sarana beribadah. Dimulai dari area parkir dan servis, masuk kepada area publik yang direncanakan sebagai plaza lalu area teras sebagai buffer publik dan private dan diakhiri dengan area privat sebagai zona doa dan ibadah (ruang Misa).



1.4 KONSEP MASSA BANGUNAN








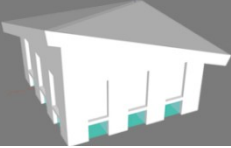

Dalam penentuan massa bangunan terdapat 2 hal penting yang dijadikan dasar pertimbangan yaitu sumbu kuat yang terletak pada area tengah tapak menuju jalan kendaraan bermotor dan pemikiran untuk menciptakan sebuah gubahan massa yang efisien serta dapat mewadahi fungsi yang akan dibangun pada tapak. Dengan dasar

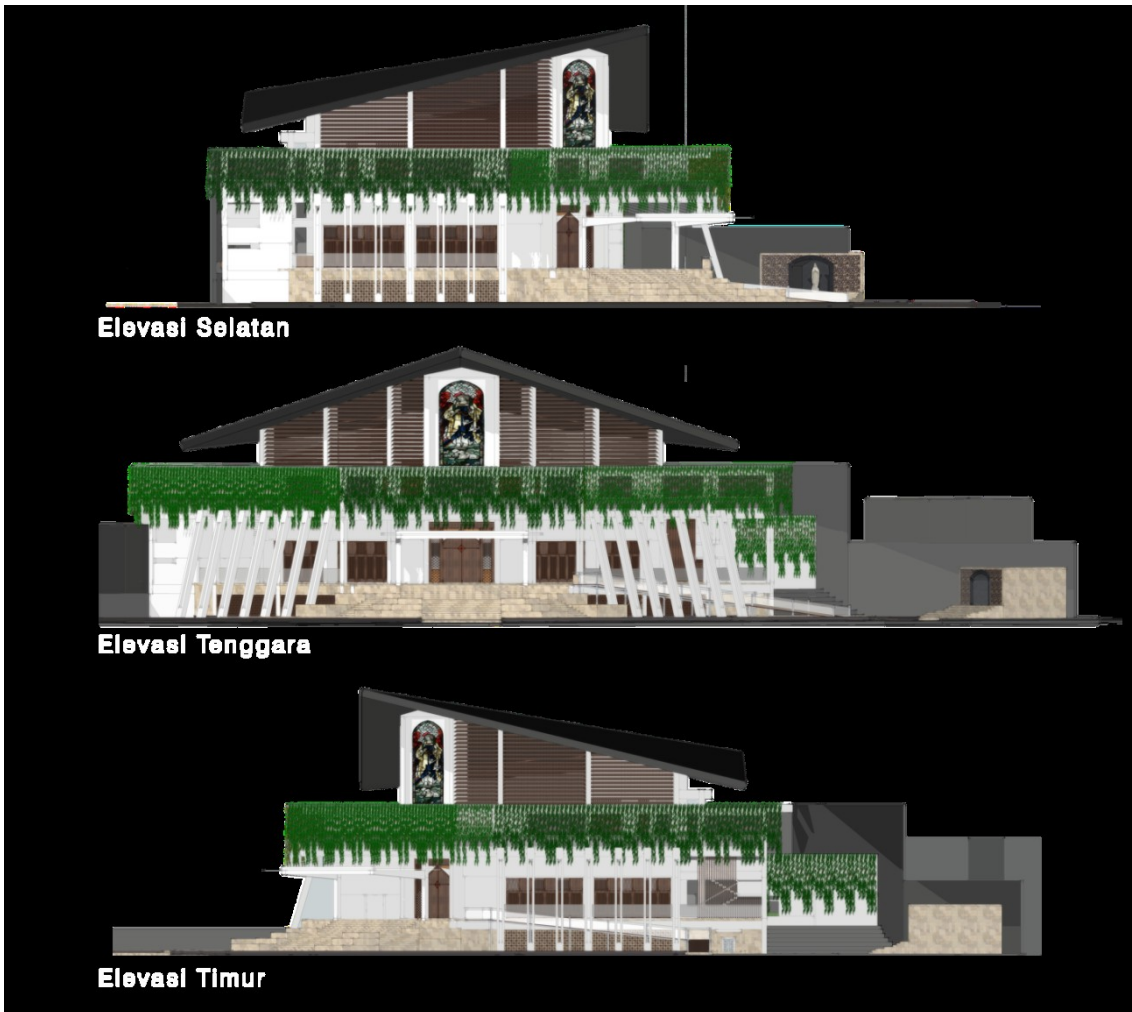
pemikiran ini maka dibuatlah sebuah bentuk persegi yang garis diagonalnya disejajarkan dengan sumbu tapak.



1.5 KONSEP BENTUK BANGUNAN

Diangkat dari konsep Vatikan yakni Religio Estetico mengenai bangunan gereja, bangunan gereja sebaiknya memiliki koneksi antara Agama Katholik dengan konsep budaya tradisional yang ada terkait letak dan lokasi tapak. Dalam kasus ini adalah budaya tradisional Sunda yang akan dikaitkan dalam merumuskan bentuk Gereja St.Gabriel sehingga dihasilkan sebuah bentuk yang masih dalam lingkup batasan serta memiliki nilai keaslian.

	Katholik (Allah)		Sunda
		 Bentuk Kubus Sederhana	
Atap	 Roh Kudus	 Atap Pelana yg Dimodifikasi	 Atap Pelana
Badan Bangunan	Imaterial	 Badan bangunan yang menerima alam	 Dinding Pori
Dasar Bangunan	 Diangkat	 Dasar Diangkat dari Tanah	 Rumah Panggung



1.6 KONSEP DESAIN PASIF DAN EKOLOGIS

Sejalan dengan konsep yang melibatkan unsur tradisional dan juga alam, maka dibuatlah koneksi yang baik dengan alam. Salah satunya adalah dengan memasukkan

unsur alami seperti cahaya dan angin sebagai unsur penting dalam perancangan. Hal ini dimaksudkan sebagai pemanfaatan unsur alam sebagai desain pasif yang berbuah pada konstrol terhadap kenyamanan suhu ruang serta terciptanya efek visual yang baik melalui proses framing terhadap vegetasi-vegetasi tropis yang digunakan pada rancangan.

Konsep Desain Pasif

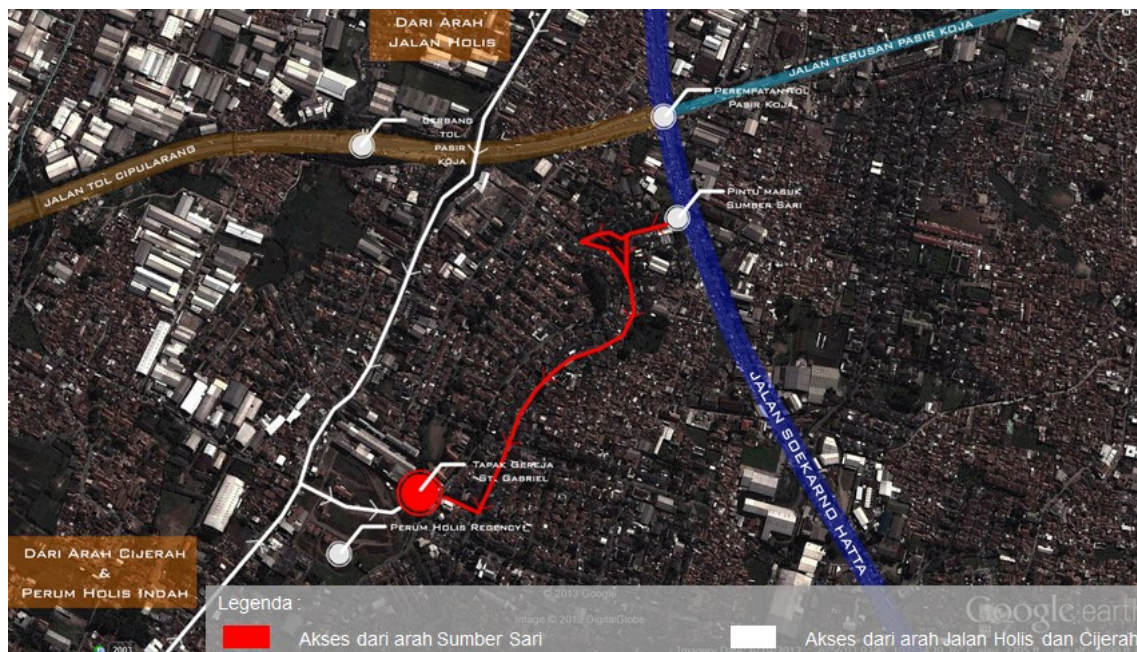
Untuk menciptakan ikatan yang kuat antara manusia dengan alam seperti yang telah disebutkan pada konsep besar perancangan, maka dinding-dinding yang dapat dipenetrasi alam dibuat sehingga umat dapat merasakan dan bersentuhan secara langsung dengan alam.

Konsep Desain Ekologis

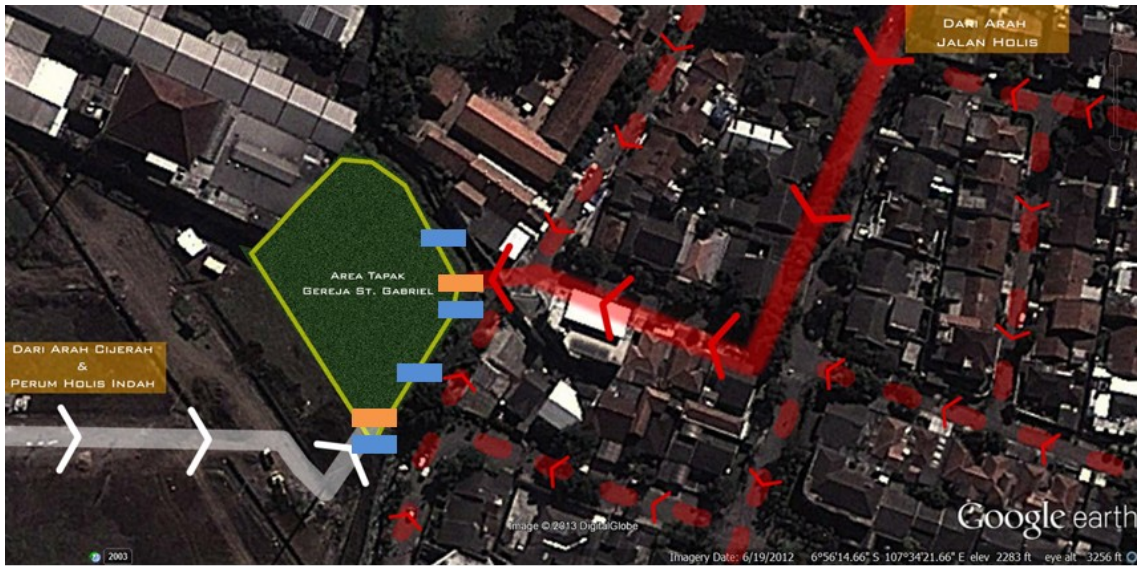
Vegetasi atau penanaman tumbuhan hijau juga menjadi sebuah elemen penting dalam perancangan karena mereka mewakili alam secara langsung, bukan alam melalui ornamen atau bentuk-bentuk arsitektural sehingga dapat mengajak umat untuk lebih peka dalam berkomunikasi dengan Allah melalui sarana alam.

1.7 ANALISA FISIK LINGKUNGAN, TAPAK DAN BANGUNAN GEREJA

1.7.1 Tapak dan Lingkungan Sekitar



1.7.2 Site dan Jalan Masuk Utama

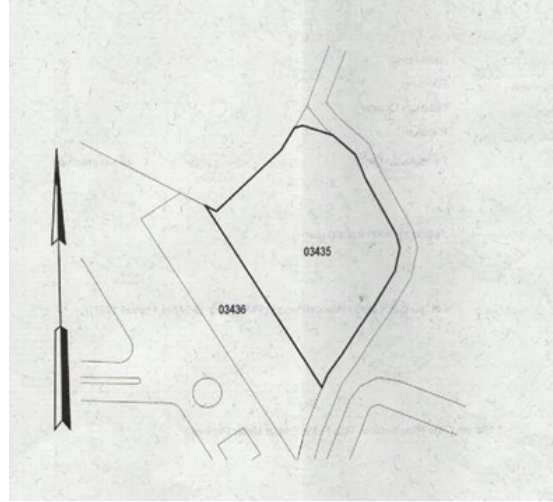


Legenda :

- | | |
|--|---|
|  Akses dari arah Sumber Sari |  Akses dari arah Jalan Holis dan Cijerah |
|  Kemungkinan Akses Pejalan Kaki |  Kemungkinan Akses Kendaraan Bermotor |

Kondisi Tapak Nyata





1.7.3 Bangunan

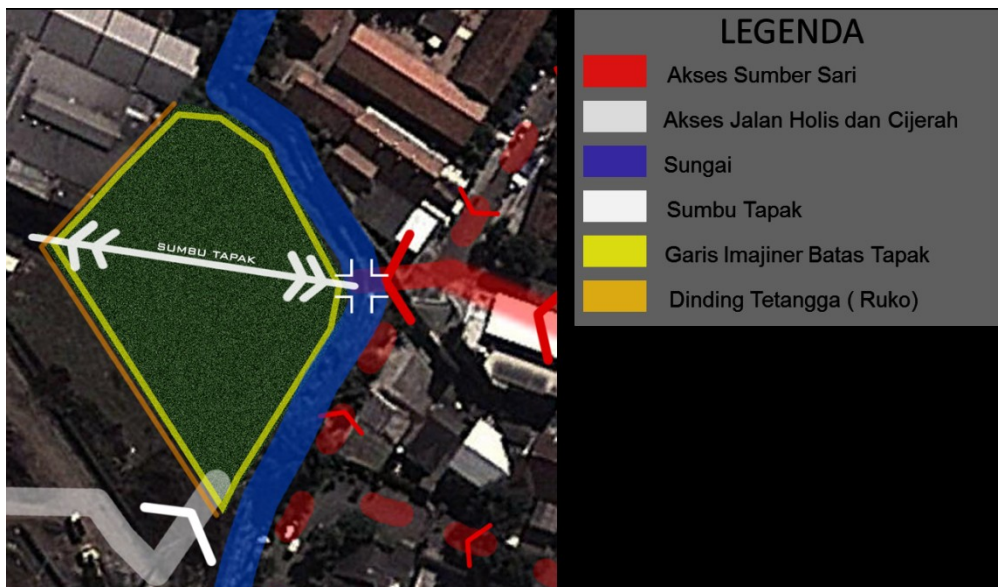
a. Kapasitas

Kapasitas Gereja St. Gabriel di alokasikan untuk +/- 1000 kursi/ umat (termasuk kursi untuk para petugas dan anggota koor)

1. Standard Dimensi Manusia
 $0,93-1,21\text{m /umat} \times 1000 \text{ umat} = 1100 \text{ m}^2$
2. Standard Data Arsitek
 $0.875\text{m /umat} \times 1000 \text{ umat} = 875 \text{ m}^2$

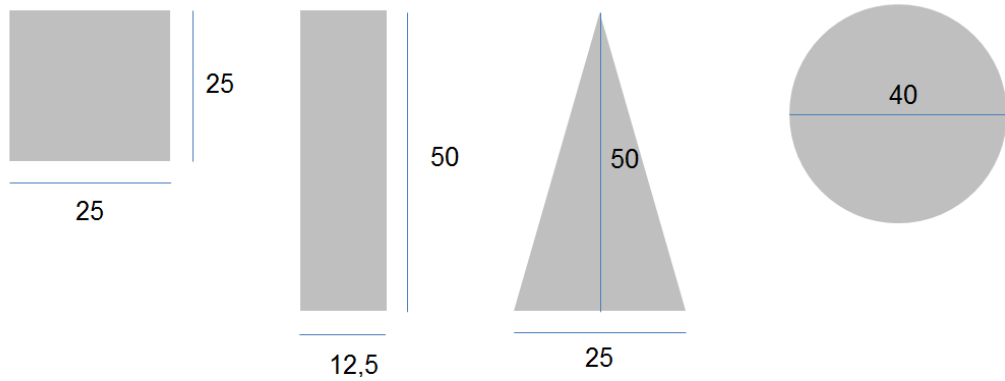
b. Tata Letak

1. Kondisi Tapak

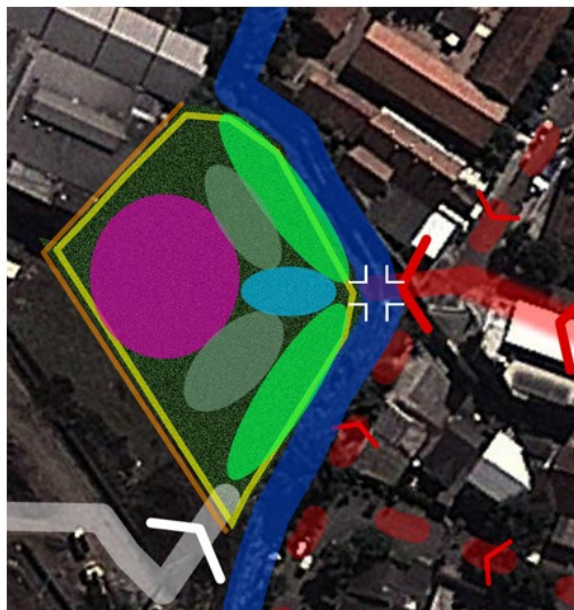


2. Kapasitas Bangunan

Sehubungan dengan penghitungan kapasitas yang sudah dilakukan sebelumnya maka dalam mencapai luasan tersebut maka setidaknya dibutuhkan landasan bangunan kurang lebih 600 m². Berikut adalah alternatif dan penyimpulan bentuk-bentuk awal dari Gereja St. Gabriel :



3. Penzoningan Tapak

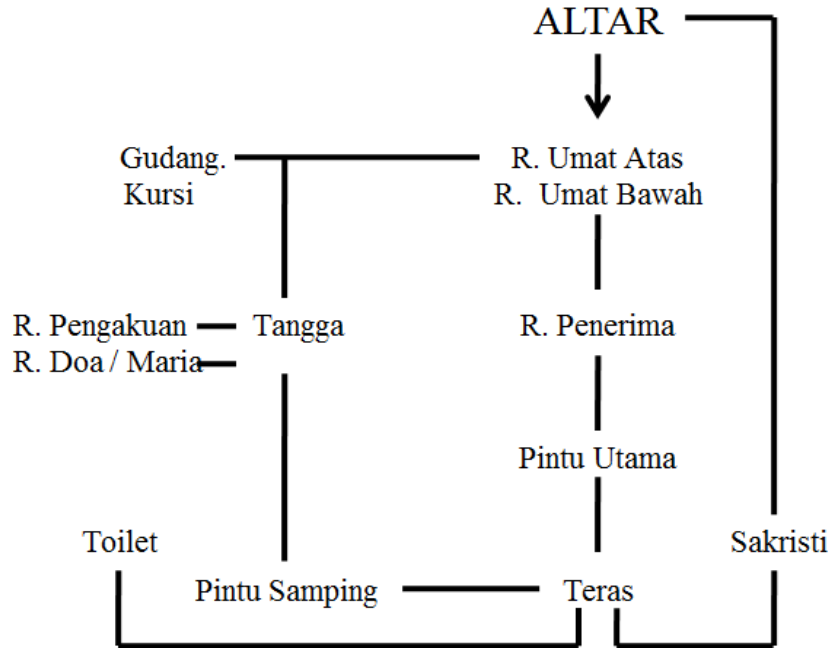


LEGENDA	
	Akses Sumber Sari
	Akses Jalan Holis dan Cijerah
	Sungai
	Garis Imajiner Batas Tapak
	Dinding Tetangga (Ruko)
	Zona Parkir & Sirkulasi Kendaraan Bermotor
	Zona Sirkulasi Manusia
	Zona Taman
	Zona Bangunan Gereja

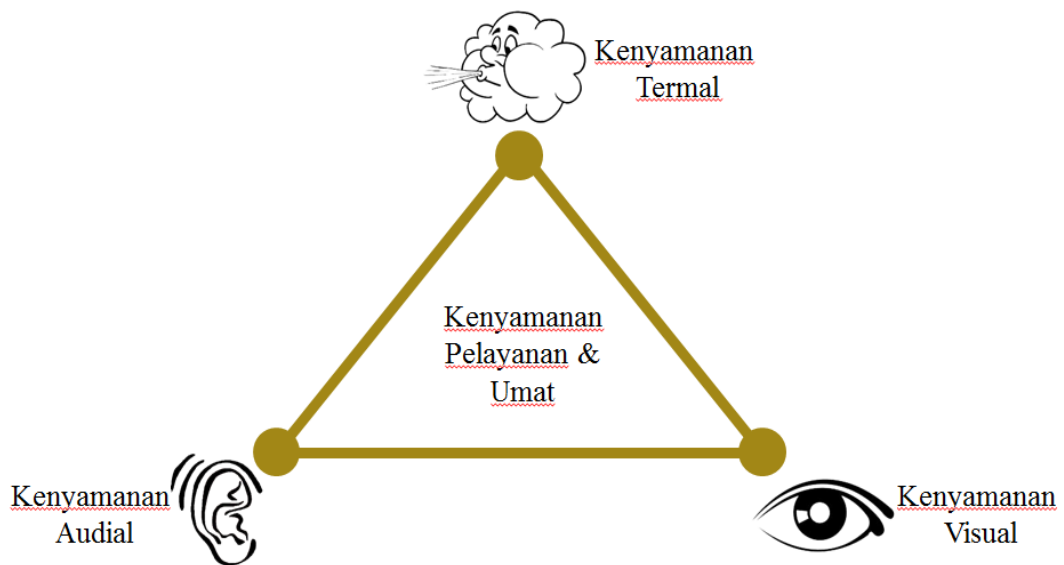
b. Kebutuhan Ruang

1. Utama : altar, ruang umat, sakristi, ruang pengakuan, ruang doa, gua Maria
2. Penunjang : teras, toilet, tangga, gudang

c. Organisasi Ruang



d. Kenyamanan Bangunan

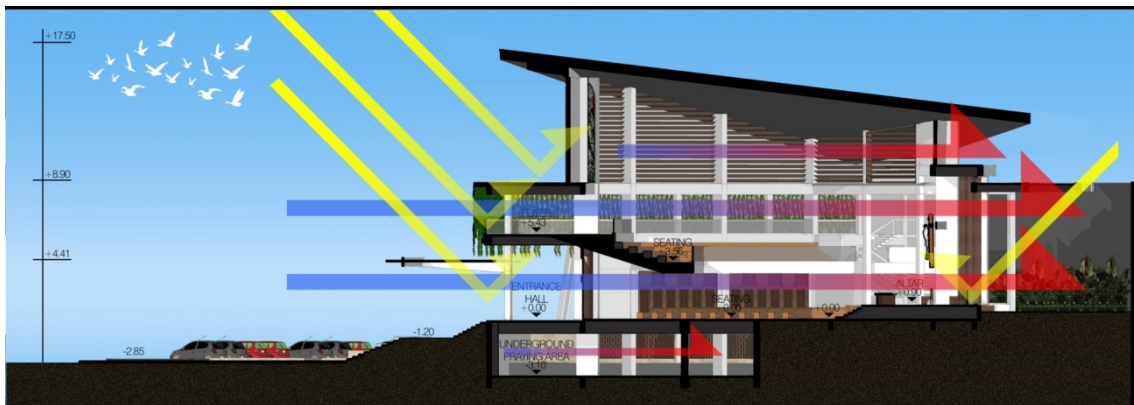


1. Kenyamanan Termal

Kenyamanan termal dipengaruhi oleh beberapa hal utama yakni suhu, angin, kelembaban dan Radiasi. Oleh karena itu dalam perancangan ini guna memaksimalkan beberapa poin pokok tersebut maka lebih ditekankan dengan penggunaan desain pasif seperti berikut :

Sirkulasi udara

Sirkulasi udara melalui sistem ventilasi silang diyakini dapat membantu dalam menciptakan kenyamanan termal. Selain itu pemasukan cahaya alami pun dilakukan melalui pemantulan (tidak secara langsung). Hal ini dimaksudkan untuk menghindari panas radiasi cahaya dan masih dapat memanfaatkan cahaya pantulan sebagai pencahayaan alami.



Pembayangan

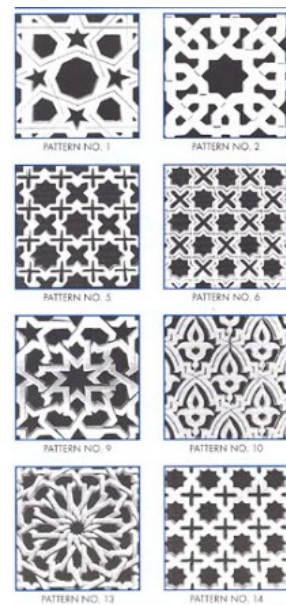
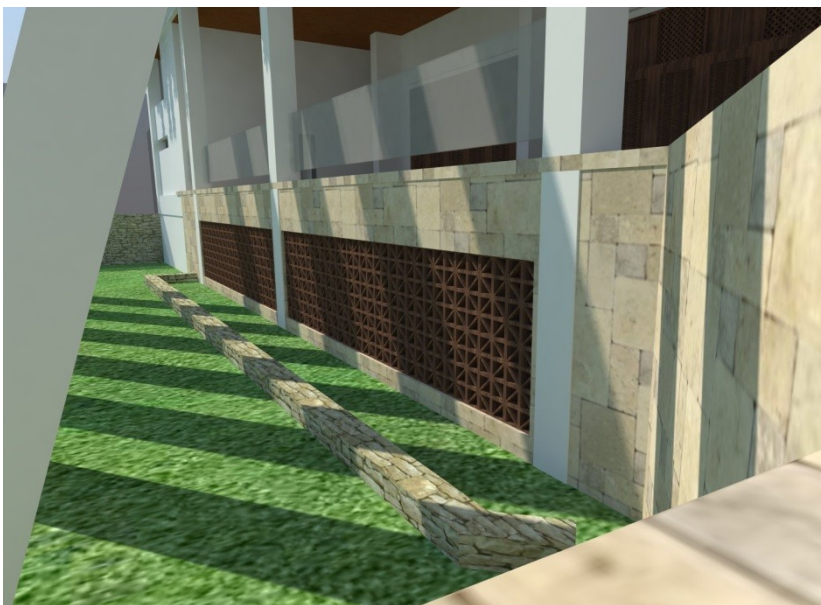




Penggunaan jalusi pada bukaan



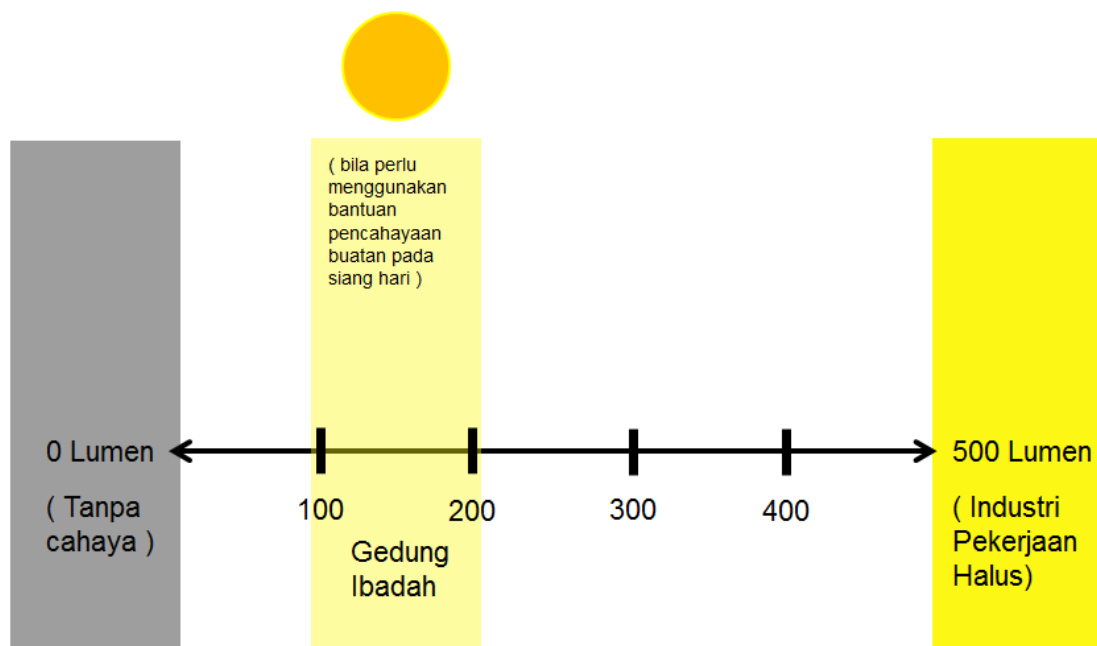
Penggunaan kerawang





2. Kenyamanan Visual / Pencahayaan

Dalam penggunaan pencahayaan alami masih terdapat kendala-kendala berkaitan cuaca dan kebutuhan intensitas cahaya standar pada ruang tertentu sehingga penggunaan pencahayaan buatan pun masih diperlukan. Namun penggunaan sistem mekanis ini bisa memanfaatkan teknologi yang lebih ramah lingkungan seperti lampu LED dan sistem sensor terhadap kepekaan cahaya pada ruang.



Pencahayaan Alami :

- Kuantitas : masukan cahaya alami semaksimal mungkin.
- Kualitas : hindari cahaya matahari langsung, gunakan cahaya pantulan atau terang langit.

Pencahayaan Buatan :

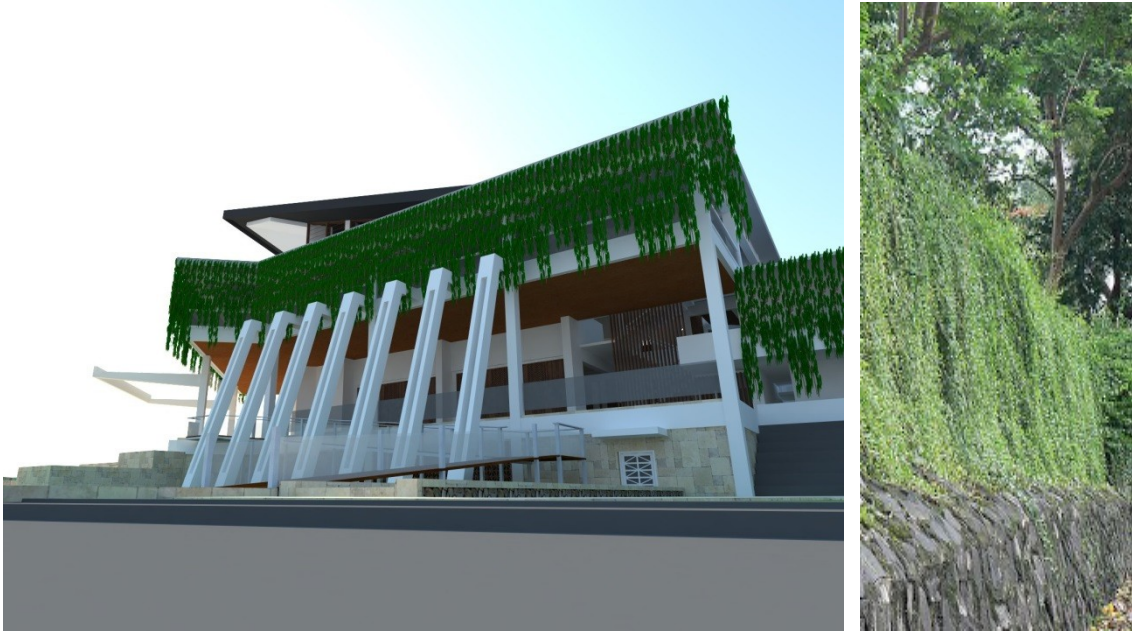
- Kuantitas : pemakaian minimal sesuai dengan standard yang berlaku.
- Kualitas : pendistribusian merata dan pencahayaan setempat.
- Hemat Energi : jenis lampu dan sistem pencahayaan.



Vegetasi



Penggunaan Vegetasi Tropis



Penggunaan Vegetasi Lee Kuan Yew

3. Kenyamanan Audial

Karena desain dari bangunan mengedepankan kedekatan dengan alam dan memiliki banyak bukaan sehingga berpengaruh pada kenyamanan audial. Kenyamanan audial khususnya ketika ibadah tidak dapat maksimal karena pemantulan terlalu bujar akibat bidang-bidang bukaan, oleh karena itu penggunaan alat bantu mekanikal mau tidak mau digunakan sebagai sarana penunjang dan pencapai kenyamanan audial.



Bab III

PRESENTASI KE TIM PEMBANGUNAN KEUSKUPAN BANDUNG

KONSEP PERANCANGAN GEREJA ST. GABRIEL

DIALOG

Konsep dasar yang dikembangkan dalam desain ini adalah 'Dialog'. Dialog dapat ditunjukkan melalui gagasan ruang dan bentuk. Dialog ini sebagai manifestasi dari representasi hubungan manusia dengan Tuhan, hubungan manusia dengan lingkungannya. Dialog ini dapat ditunjukkan melalui konsep bernaung dan menaungi. Dialog juga dapat ditunjukkan melalui bentuk tradisional dan modern, lokal-global, atau dialog antara pastor dan umat, antara institusi gereja dan lingkungannya. Konsep dialog ini dapat dimanifestasikan dalam wujud arsitekturnya. Dialog dengan Tuhan ditunjukkan melalui gagasan vertikal yang diwujudkan melalui elemen badan dan atapnya. Dialog dengan manusia ditunjukkan melalui gagasan transparan dan horizontal. Dialog dengan alam ditunjukkan dengan adanya bukaan-bukaan, khususnya di atasnya. Gagasan altar yang terbuka adalah mencerminkan konsep green yang tanggap terhadap kondisi iklim setempat. Transparan dan bukaan menunjukkan keterbukaan gereja terhadap lingkungannya.



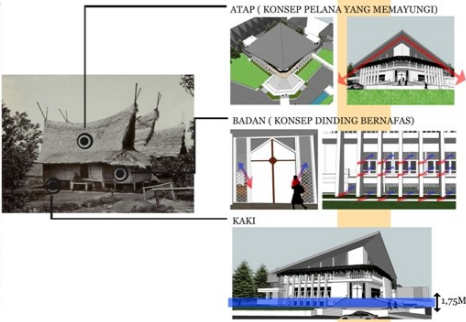
MENAUNG & BERNAUNG

Gereja sebagai sarana untuk mewadahi aktivitas spiritual menjadi tempat bernaung bagi umat. Oleh karena itu desainya ditunjukkan dengan membuat atap yang lebar yang memberi kesan menaungi seperti halnya langit sebagai tempat bernaung, pepohonan sebagai tempat bernaung, dan puncaknya adalah Tuhan sebagai tempat bernaung seluruh makhluk hidup. Gereja adalah 'rumah Tuhan', dengan demikian gereja ini tidak sekadar tempat manusia bernaung tetapi juga menaungi manusia sebagai manifestasi hubungan nilai spiritual-Ke-Tuhanan dengan manusia. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara manusia dengan Tuhan, antara yang dicipta dan pencipta. Bentuk ini juga dapat dianalogikan dengan sayap merpati sebagai symbol damai atau kedamaian, yang berarti 'bernaung dalam damai' atau 'damai yang menaungi'.



ARSITEKTUR NUSANTARA

Arsitektur Nusantara menurut Prof. Josef Prijotomo adalah 'Arsitektur Pertengahan'. Gereja sebagai manifestasi penyatuan dengan lingkungannya yakni Indonesia, khususnya di tanah Sunda-Jawa Barat, harus menunjukkan aspek kelokalan. Gereja sebagai arsitektur pertengahan dalam konteks Nusantara ditunjukkan dengan wujud atap yang dominan dibandingkan bagian kaki dan badannya. Bentuk atap menggambarkan modifikasi dari tipologi atap arsitektur sunda yakni jenis atap pelana. Modifikasi pelana dirancang dengan wujud ringan dan sayap yang lebar manifestasi dari payung yang menaungi. Sosok gereja dirancang dengan menonjolkan ekspresi kolom-kolom vertikal sebagai gambaran dari arsitektur Sunda yang menggunakan panggung pada bagian bawahnya. Penggunaan dinding yang berlubang-lubang dan transparan merupakan modifikasi terhadap konsep dinding bilik dalam arsitektur sunda sebagai breathable wall (dinding bernafas). Selain itu tradisi Sunda mengenal gagasan bentuk persegi atau pasagi, oleh karena itu bangunan ini mengambil bentuk pasagi atau persegi.

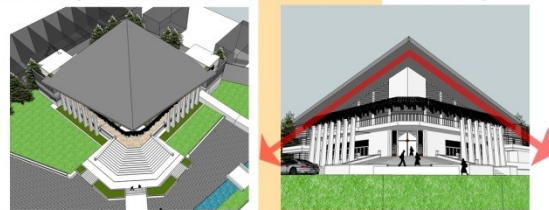


KONTEMPORER - KEKINIAN

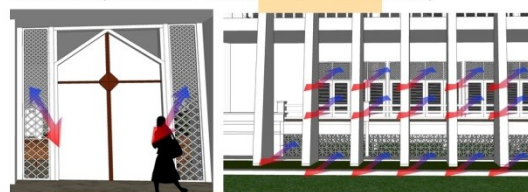
Gereja didesain dengan wujud yang menggambarkan jamaninya. Salah satu gagasan arsitektur yang dikembangkan di masa kini adalah dialog antara modern dan tradisional, how become modern and return to the source. Gereja ini didesain dengan menyatukan gagasan kemoderan dan tradisional, yakni berupa modifikasi tradisional ke-Sunda-an dengan gagasan kekinian-kontemporer. Tradisional Sunda diterapkan melalui gagasan bentuk dan gagasan kekinian diterapkan melalui teknologi konstruksi dan materialnya. Gereja merepresentasikan aspek kearifan lokal dan aspek sustainabilitas. Arsitektur modern Indonesia haruslah tropis karena harus sesuai dengan kondisi iklimnya. Aspek green digunakan dalam desain ini khususnya ya dalam pengendalian pencahayaan dan udara alami. Penggunaan bukaan-bukaan pada dindingnya menunjukkan adanya kemudahan pengaliran udara antara eksterior dan interior. Hal ini akan dapat mengurangi intensitas panas di dalam ruang. Penggunaan taman di sekitar bangunan juga merupakan suatu usaha untuk mengurangi pantulan radiasi panas ke dalam ruang, karena tidak cukup hanya menggunakan bukaan-bukaan pada dinding bangunannya tersebut. Pencahayaan alami juga dapat menimbulkan efek difusi - cahaya yang menembus seperti lazimnya arsitektur gereja yang menggunakan cahaya sebagai elemen religio-estetico. Tata letak bangunan yang tidak berimpit dengan tetangga mendukung gagasan pengaliran udara alami ke dalam bangunan khususnya pada bagian belakang gereja.



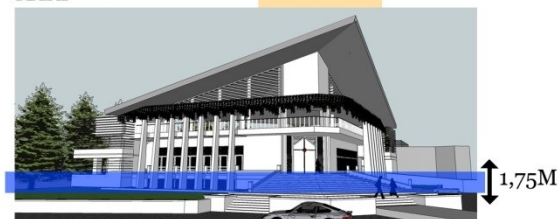
ATAP (KONSEP PELANA YANG MEMAYUNGI)



BADAN (KONSEP DINDING BERNAFAS)

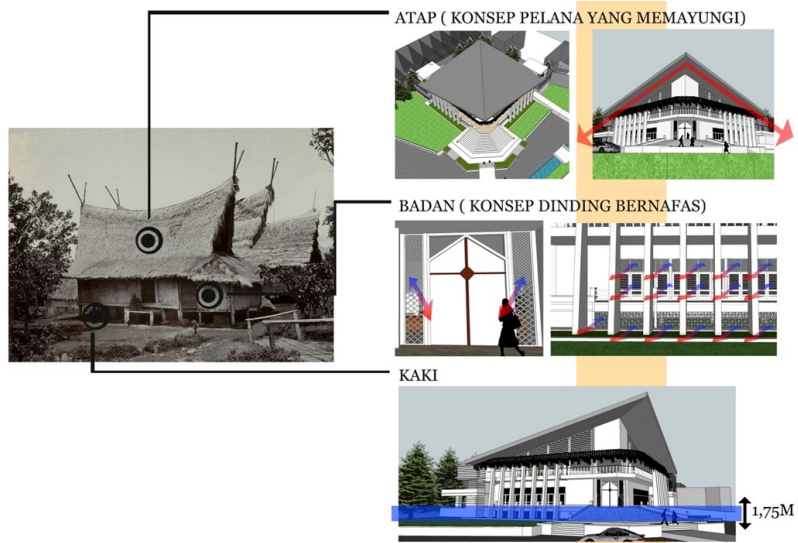


KAKI



ARSITEKTUR NUSANTARA

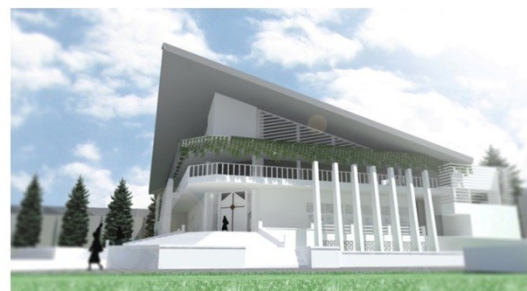
Arsitektur Nusantara menurut Prof Josef Prijotomo adalah 'Arsitektur Perteduhan'. Gereja sebagai manifestasi penyatuan dengan lingkungannya yakni Indonesia, khususnya di Tanah Sunda-Jawa Barat, harus menunjukkan aspek kelokalan. Gereja sebagai arsitektur perteduhan dalam konteks Nusantara ditunjukkan dengan wujud atap yang dominan dibandingkan bagian kaki dan badannya. Bentuk atap menggambarkan modifikasi dari tipologi atap arsitektur Sunda yakni jenis atap pelana.



Modifikasi pelana dirancang dengan wujud ringan dan sayap yang lebar manifestasi dari payung yang menaunginya. Sosok gereja dirancang dengan menonjolkan ekspresi kolom-kolom vertikal sebagai gambaran dari arsitektur Sunda yang menggunakan panggung pada bagian bawahnya. Penggunaan dinding yang berlubang-lubang dan transparan merupakan modifikasi terhadap konsep dinding bilik dalam arsitektur Sunda sebagai *breathable wall* (dinding bernafas). Selain itu tradisi Sunda mengenal gagasan bentuk persegi atau pasagi, oleh karena itu bangunan ini mengambil bentuk pasagi atau persegi.

MENAUNG & BERNAUNG

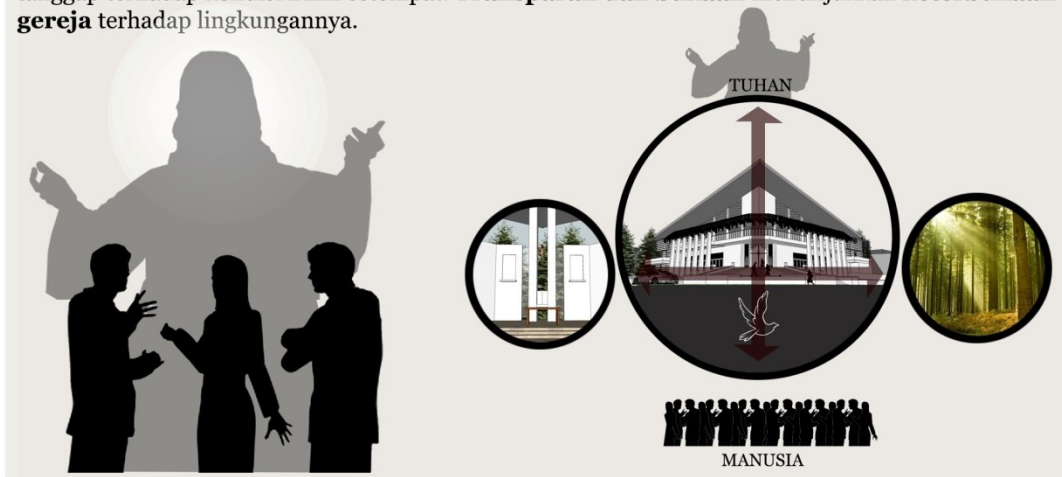
Gereja sebagai sarana untuk mewadahi aktivitas spiritual menjadi tempat bernaung bagi umat. Oleh karena itu desainnya ditunjukkan dengan membuat atap yang lebar yang memberi kesan menaungi seperti halnya langit sebagai tempat bernaung, pepohonan sebagai tempat bernaung, dan puncaknya adalah Tuhan sebagai tempat bernaung seluruh makhluk hidup. Gereja adalah 'rumah Tuhan', dengan demikian gereja ini tidak sekadar tempat manusia bernaung tetapi juga menaungi manusia sebagai manifestasi hubungan nilai spiritual-Ke-Tuhanan dengan manusia. Hal ini menunjukkan adanya hubungan yang erat antara manusia dengan Tuhan, antara yang dicipta dan pencipta. Bentuk ini juga dapat dianalogikan dengan sayap merpati sebagai symbol damai atau kedamaian, yang berarti 'bernaung dalam damai' atau 'damai yang menaungi'



DIALOG



Konsep dasar yang dikembangkan dalam desain ini adalah **'Dialog'**. **Dialog** dapat ditunjukkan melalui **gagasan ruang dan bentuk**. **Dialog** ini sebagai manifestasi dari **representasi hubungan manusia dengan Tuhan, hubungan manusia dengan lingkungannya**. **Dialog** ini dapat ditunjukkan melalui **konsep bernaung dan menanungi**, dialog juga dapat ditunjukkan melalui **bentuk tradisional dan modern, lokal-global**, atau dialog antara **pastur dan umat**, antara **insitusi gereja dan lingkungannya**. Konsep dialog ini dapat dimanifestasikan dalam wujud arsitekturnya. **Dialog dengan Tuhan** ditunjukkan melalui **gagasan vertical** yang dicerminkan melalui elemen badan dan atapnya. **Dialog dengan manusia** ditunjukkan melalui gagasan **transparan dan horizontal**. Dialog dengan alam ditunjukkan dengan adanya bukaan-bukaan, khususnya di altarnya. **Gagasan altar yang terbuka** adalah mencerminkan **konsep green** yang tanggap terhadap kondisi iklim setempat. **Transparan dan bukaan** menunjukkan **keterbukaan gereja** terhadap lingkungannya.



KONTEMPORER - KEKINIAN



Gereja didesain dengan wujud yang **menggambarkan jamannya**. Salah satu gagasan arsitektur yang dikembangkan di masa kini adalah **dialog antara modern dan tradisional, how become modern and return to the source**. Gereja ini didesain dengan menyatukan gagasan kemodernan dan tradisional, yakni berupa modifikasi ke-Sunda-an dengan gagasan kekinian-kontemporer. Tradisi Sunda diterapkan melalui gagasan bentuk dan **gagasan kekinian diterapkan melalui teknologi konstruksi dan materialnya**. Gereja merepresentasikan **aspek kearifan lokal dan aspek sustainabilitas**. Arsitektur modern Indonesia haruslah tropis karena harus sesuai dengan kondisi iklimnya. Aspek green digunakan dalam desain ini khususnya dalam pengendalian pencahayaan dan udara alami. Penggunaan bukaan-bukaan pada dinding menunjukkan adanya kemudahan pengaliran udara antara eksterior dan interior. Hal ini akan dapat mengurangi intensitas panas di dalam ruang. Penggunaan taman disekitar bangunan juga merupakan suatu usaha untuk mengurangi pantulan radiasi panas ke dalam ruang karena tidak cukup hanya mengandalkan bukaan-bukaan pada dinding bangunan tersebut. Pencahayaan alami juga dapat menimbulkan efek diafan –cahaya yang menembus seperti lazimnya arsitektur gereja yang **menggunakan cahaya sebagai elemen religio-estetico**. Tata letak bangunan yang tidak berimpit dengan tetangga mendukung gagasan pengaliran udara alami ke dalam bangunan khususnya pada belakang gereja.

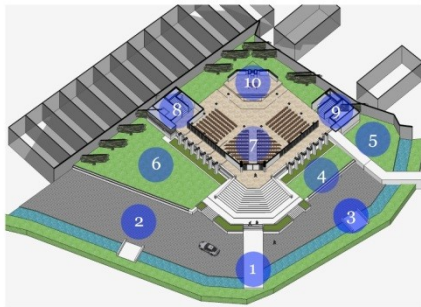


RELIGIO - ESTETICO

Gereja merupakan **bangunan sakral** yang seharusnya menampilkan **suasana kebatinan yang mendalam**. Oleh karena itu estetika dalam pengolahan desainya tidak bias dilepaskan dari aspek religiusnya. Elemen estetika pada gereja merupakan satu kesatuan dengan aspek religiusnya. Gagasan ruang dan bentuk selalu berkaitan dengan aspek religi yang ditampilkan dalam konteks gereja Katolik. Sesuai dengan konsep gereja setelah **Konsili Vatikan II**, seperti gagasan **dialogis** contohnya **inkulturasi** dengan konteks lokal, dsb.

SITE - PLAN

Gagasan **tata massa** disesuaikan dengan kondisi **site** yang terletak di **pojok**. **Penempatan entrance** di sudut menunjukkan adanya **tanggapan** terhadap kondisi **site** dan sekaligus **meningkatkan pencapaian menuju titik altar**. Bangunan disusun persegi dengan arah hadap menyudut. Pada dua sudut kanan muka diletakkan bagian sakristi yang berkesinambungan dengan gereja lama. Pada sudut kiri muka diletakkan service seperti toilet, gudang, dll, yang mudah dijangkau namun tidak mengganggu aktivitas gereja seperti bau dsb. Sudut tengah depan sebagai **entrance** utama dapat digunakan proses untuk acara-acara seperti perkawinan, dsb. Sudut tengah belakang merupakan **zona altar** yang didesain menyatu dengan alam.

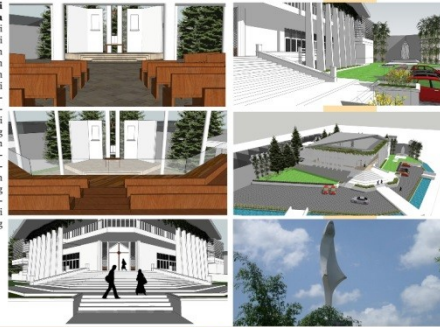


1. Akses Utama Pedestrian
2. Akses Alternatif Satu Parkir Kendaraan
3. Akses Alternatif Dua Parkir Kendaraan
4. Areal Taman A
5. Areal Goa Maria
6. Areal Taman B
7. Tempat Duduk Umam
8. Toilet
9. Ruang Sakristi
10. Altar



TATA RUANG DALAM & RUANG LUAR

Bangunan dibagi menjadi **tiga lantai**. **Lantai dasar** digunakan sebagai **ruang utama gereja**, **lantai atas** juga digunakan sebagai **ruang utama**, dan **semibasement** sebagai **area untuk doa**. Ruang-ruang diintegrasikan satu dengan lainnya dan dihubungkan oleh tangga di sayap kiri dan kanan pada bagian sudutnya. Pengolahan plafon disusun seperti halnya gereja pada umumnya yakni tinggi-mendukung pengaliran udara dan pencahayaan alami. Bagian semi basement sebagai area doa didesain dengan mengolah dinding luarnya yang dapat menimbulkan efek diafan yang memungkinkan cahaya menembus, sehingga diharapkan suasana sakral dapat tercapai. Konsep diafan ini juga dapat ditunjukkan pada ruang-ruang utama gereja. Tata ruang luar berupa taman-taman yang memungkinkan pencahayaan dan pengaliran udara alami dan gagasan 'the flowing space' - ruang-ruang yang mengalir.



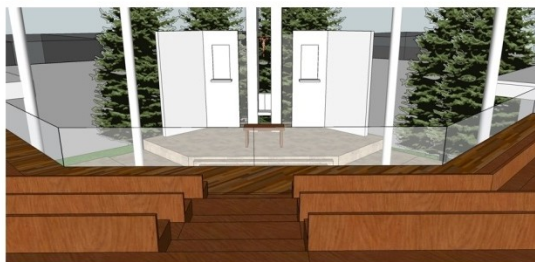
SOSOK

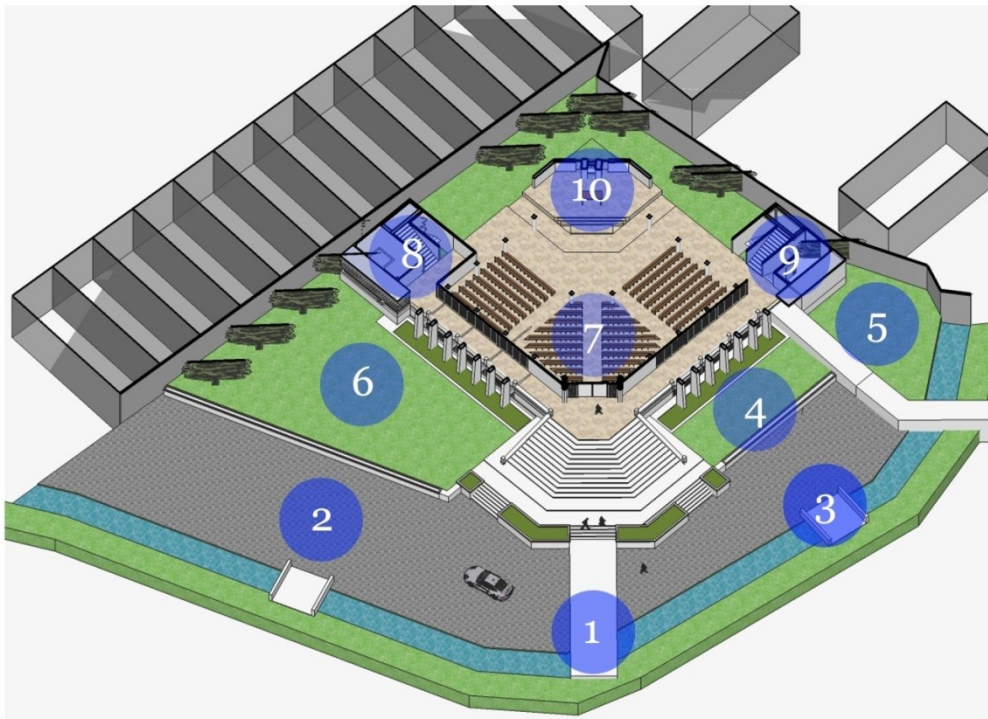
Bentuk bangunan mengambil desain kontemporer yang merupakan dialog antara modern dan tradisional. Atap didesain ringan melayang menggambarkan kemajuan teknologi dan jamanannya. Badan bangunan didesain dinamis antara yang bagian tertutup dan transparan. Gagasan panggung ditampilkan melalui ekspresi sosok belatannya melalui kolom-kolom yang ditunjukkan. Kolom-kolom pada bagian luarnya difungsikan juga sebagai jalan salib. Pada hakekatnya sosok bangunan menggambarkan dialog antara gagasan culture dan nature.



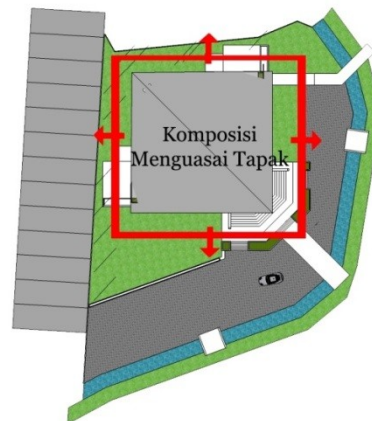
TATA RUANG DALAM & RUANG

Bangunan dibagi menjadi **tiga lantai**. **Lantai dasar** digunakan sebagai **ruang utama gereja**, **lantai atas** juga digunakan sebagai **ruang utama**, dan **semibasement** sebagai **area untuk doa**. Ruang-ruang diintegrasikan satu dengan lainnya dan dihubungkan oleh tangga di sayap kiri dan kanan pada bagian sudutnya. Pengolahan plafon disusun seperti halnya gereja pada umumnya yakni tinggi-mendukung pengaliran udara dan pencahayaan alami. Bagian semi basement sebagai area doa didesain dengan mengolah dinding luarnya yang dapat menimbulkan efek diafan yang memungkinkan cahaya menembus, sehingga diharapkan suasana sakral dapat tercapai. Konsep diafan ini juga dapat ditunjukkan pada ruang-ruang utama gereja. Tata ruang luar berupa taman-taman yang memungkinkan pencahayaan dan pengaliran udara alami dan gagasan 'the flowing space' - ruang-ruang yang mengalir.





1. Akses Utama Pedestrian
2. Akses Alternatif Satu Parkir Kendaraan
3. Akses Alternatif Dua Parkir Kendaraan
4. Areal Taman A
5. Areal Goa Maria
6. Areal Taman B
7. Tempat Duduk Umat
8. Toilet
9. Ruang Sakristi
10. Altar

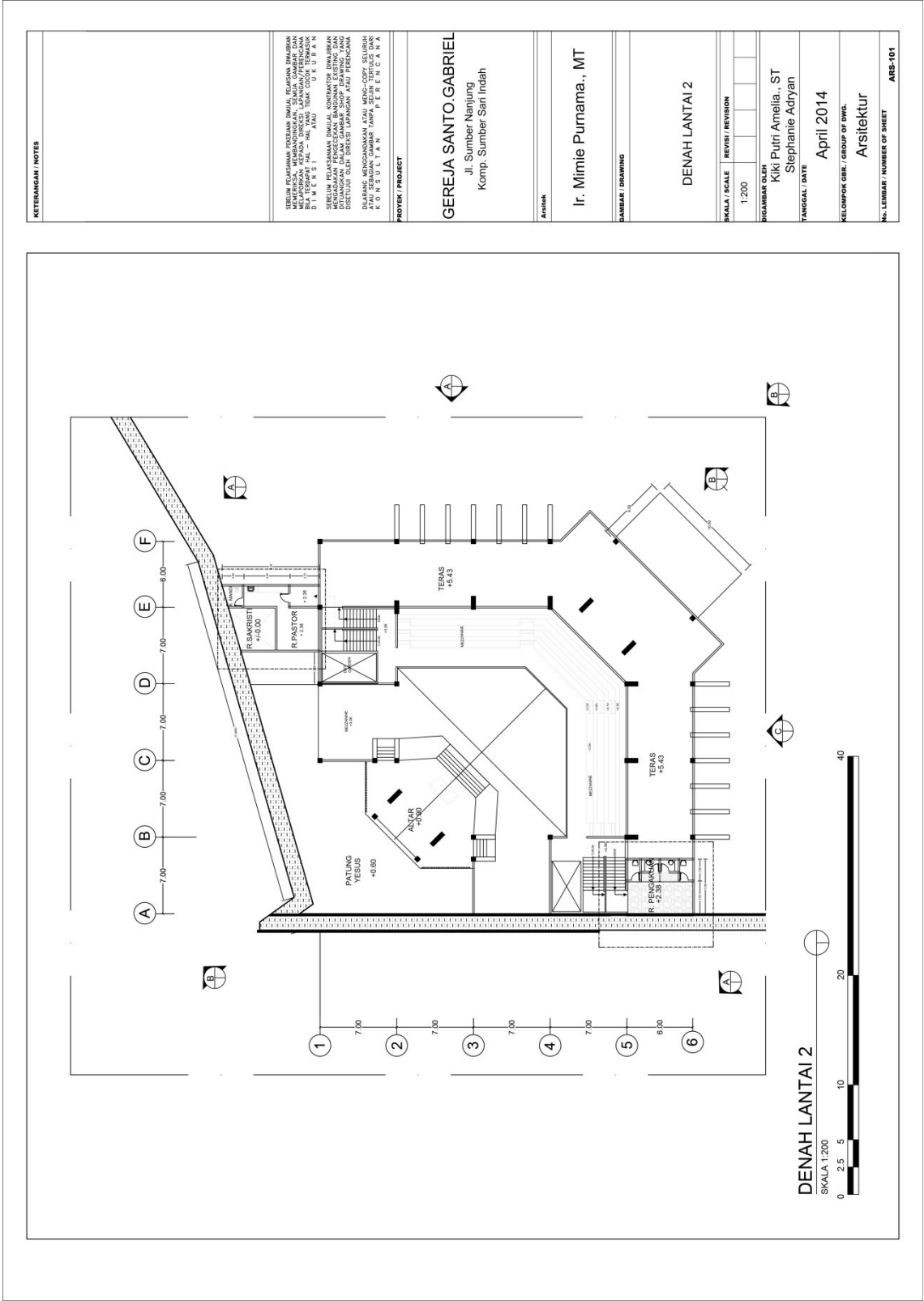


ANALISA FISIK LINGKUNGAN, SITE dan BANGUNAN GEREJA ST. GABRIEL

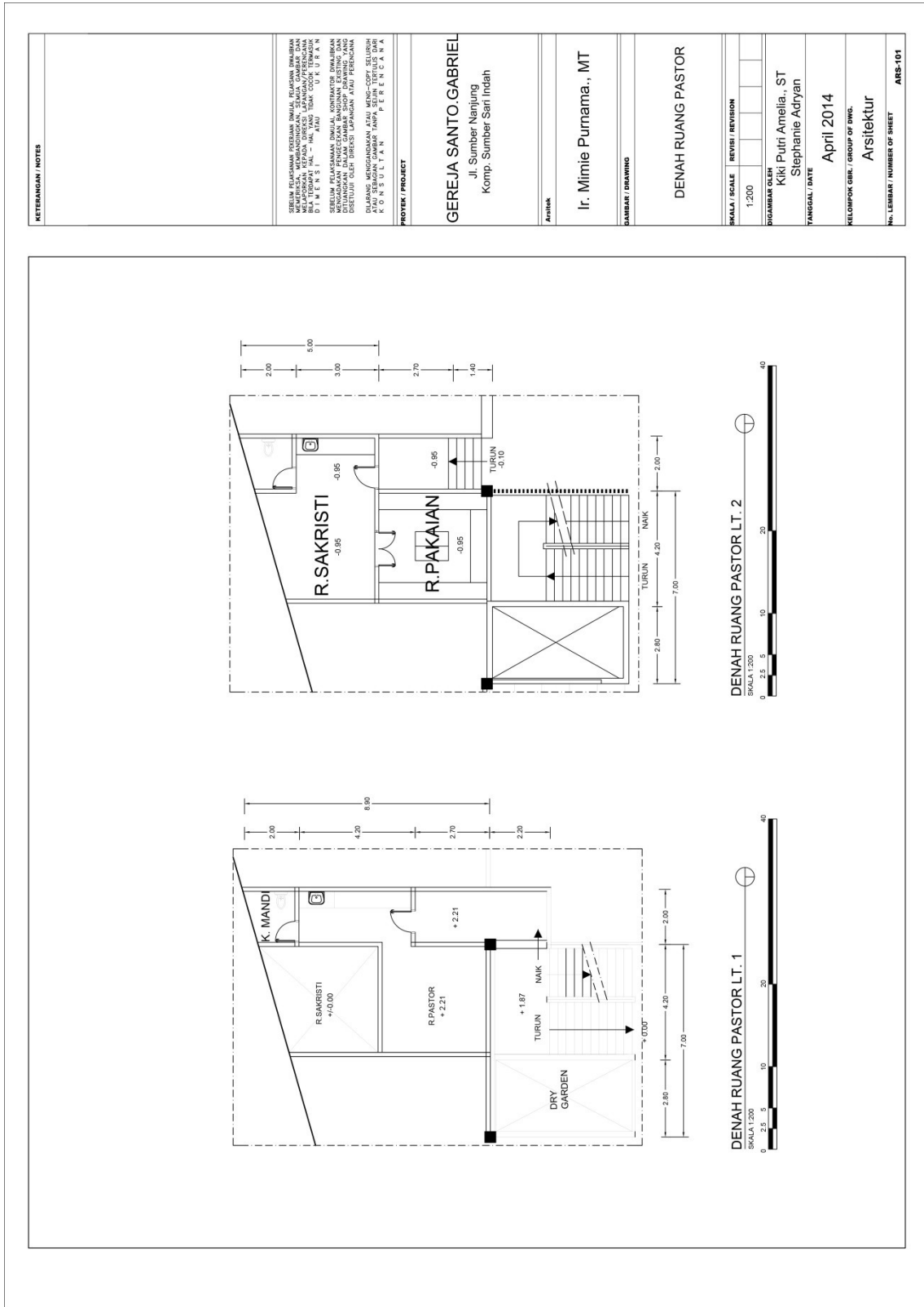


(Lihat Bab I)

Denah Lantai 2

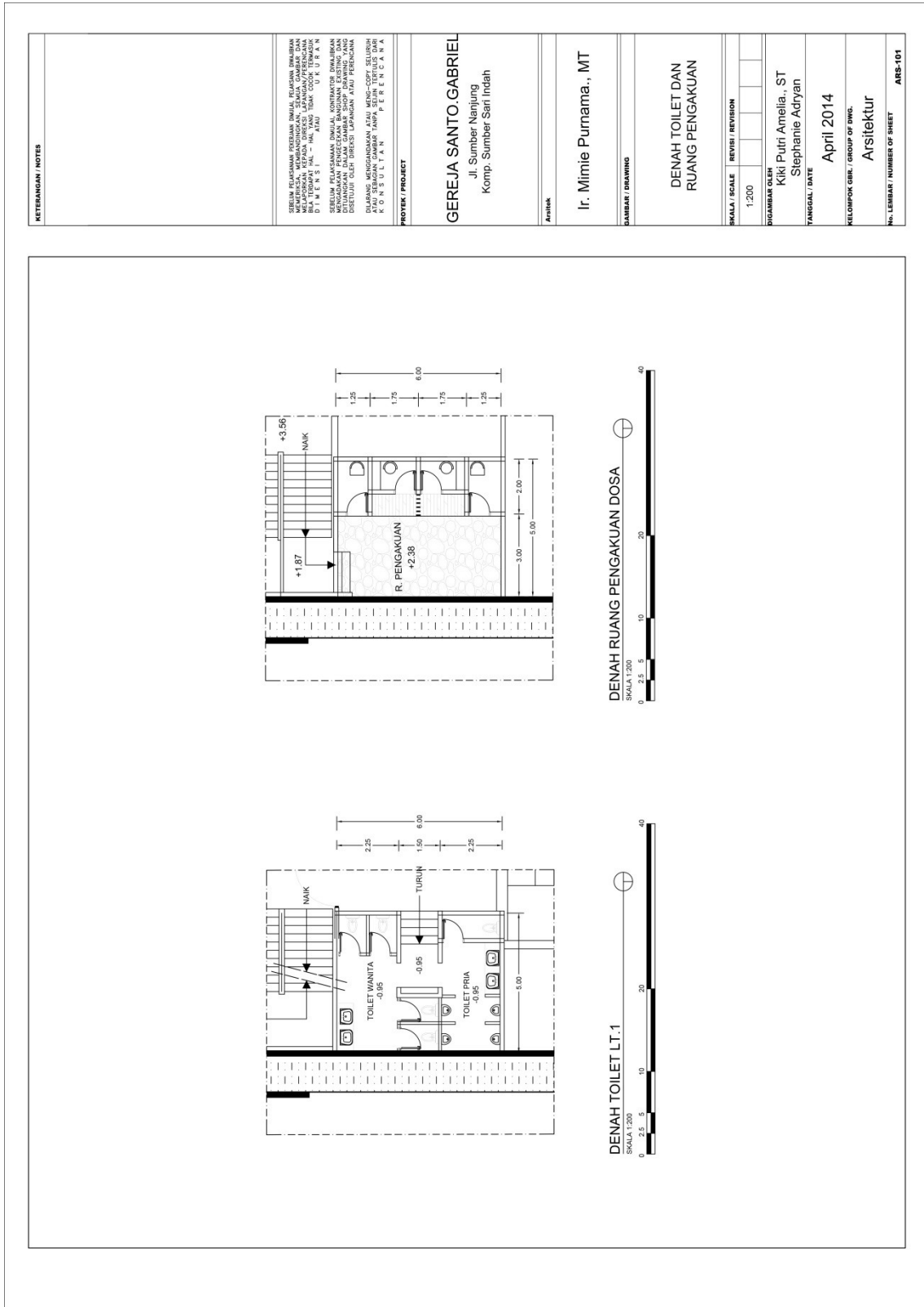


Denah Ruang Pastor



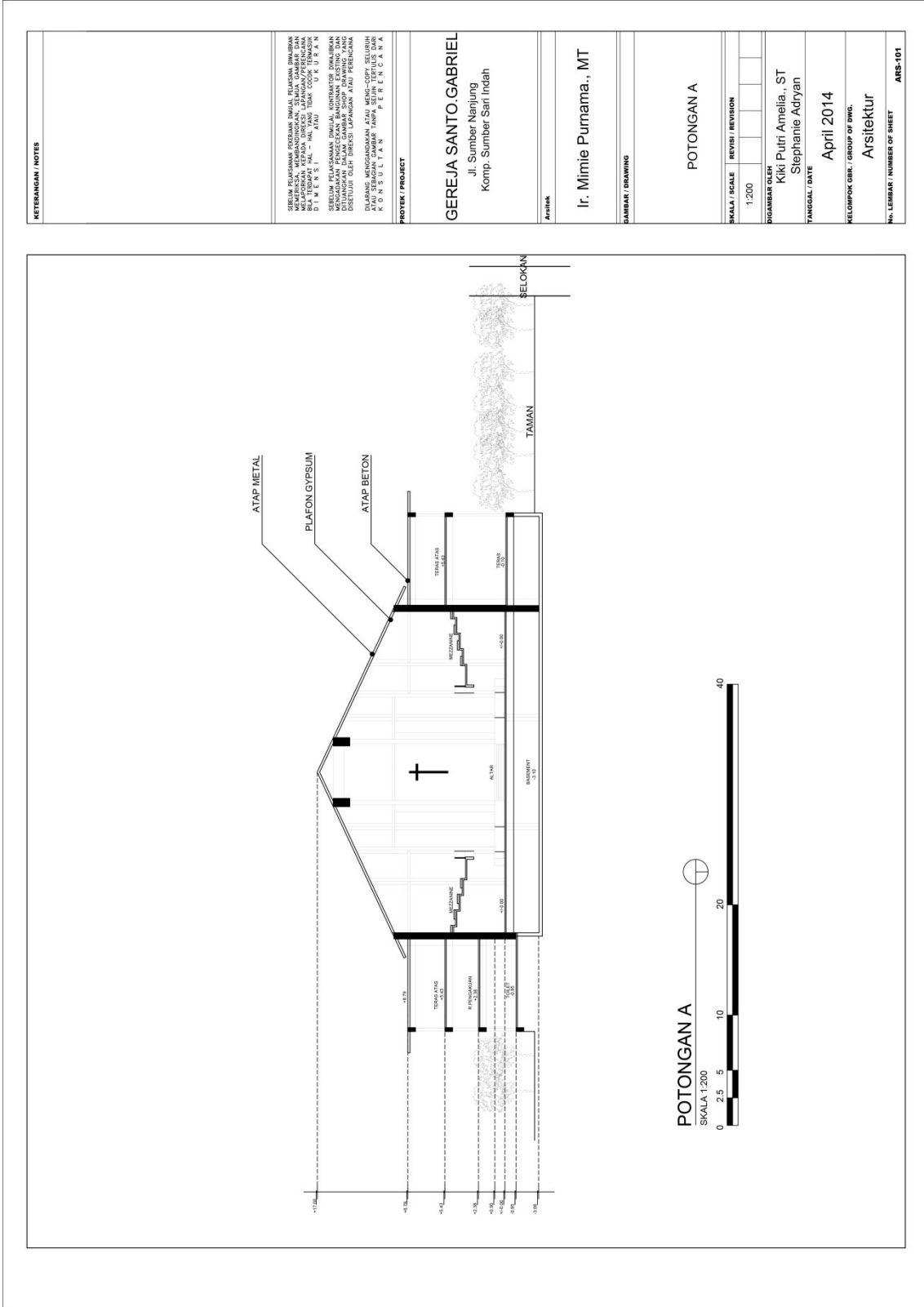
KETERANGAN / NOTES	
<p>SEBELUM PELAKSANAAN KOTAKSIAN DIMULAI, PELANGGAN DIWAJIBKAN MELAKUKAKAN SURVEI DAN PENGUKURAN TERHADAP LOKASI/PELAKSANAAN DITENTUKAN. HASIL SURVEI DAN PENGUKURAN HARUS DITUNJUKAN KELOMPOK KERJA ARSITEKTUR.</p> <p>SEBELUM PELAKSANAAN DIMULAI, KONTRAKTOR DIWAJIBKAN MELAKUKAKAN SURVEI DAN PENGUKURAN TERHADAP LOKASI/PELAKSANAAN DITENTUKAN. HASIL SURVEI DAN PENGUKURAN HARUS DITUNJUKAN KELOMPOK KERJA ARSITEKTUR.</p> <p>DEKORASI, FINISHING, DAN/ATAU MELAKUKAKAN PERUBAHAN PADA KONSEP/PLAN HARUS DITUNJUKAN KELOMPOK KERJA ARSITEKTUR.</p>	
PROJEK / PROJECT	
<p>GEREJA SANTO GABRIEL Jl. Sumber Nanjung Komp. Sumber Sari Indah</p>	
ARHITK	
<p>Ir. Mimie Punama., MT</p>	
DAMBAR / DRAWING	
<p>DENAH RUANG PASTOR</p>	
SKALA / SCALE	REVISI / REVISION
1:200	
DIGAMBAR OLEH	
<p>Kiki Putri Amelia., ST Stephanie Adryan</p>	
TANGGAL / DATE	
<p>April 2014</p>	
KELOMPOK KERJ. / GROUP OF DWG.	
<p>Arsitektur</p>	
NO. LEMBAR / NUMBER OF SHEET	
<p>ARS-101</p>	

Denah Toilet dan Ruang Pengakuan

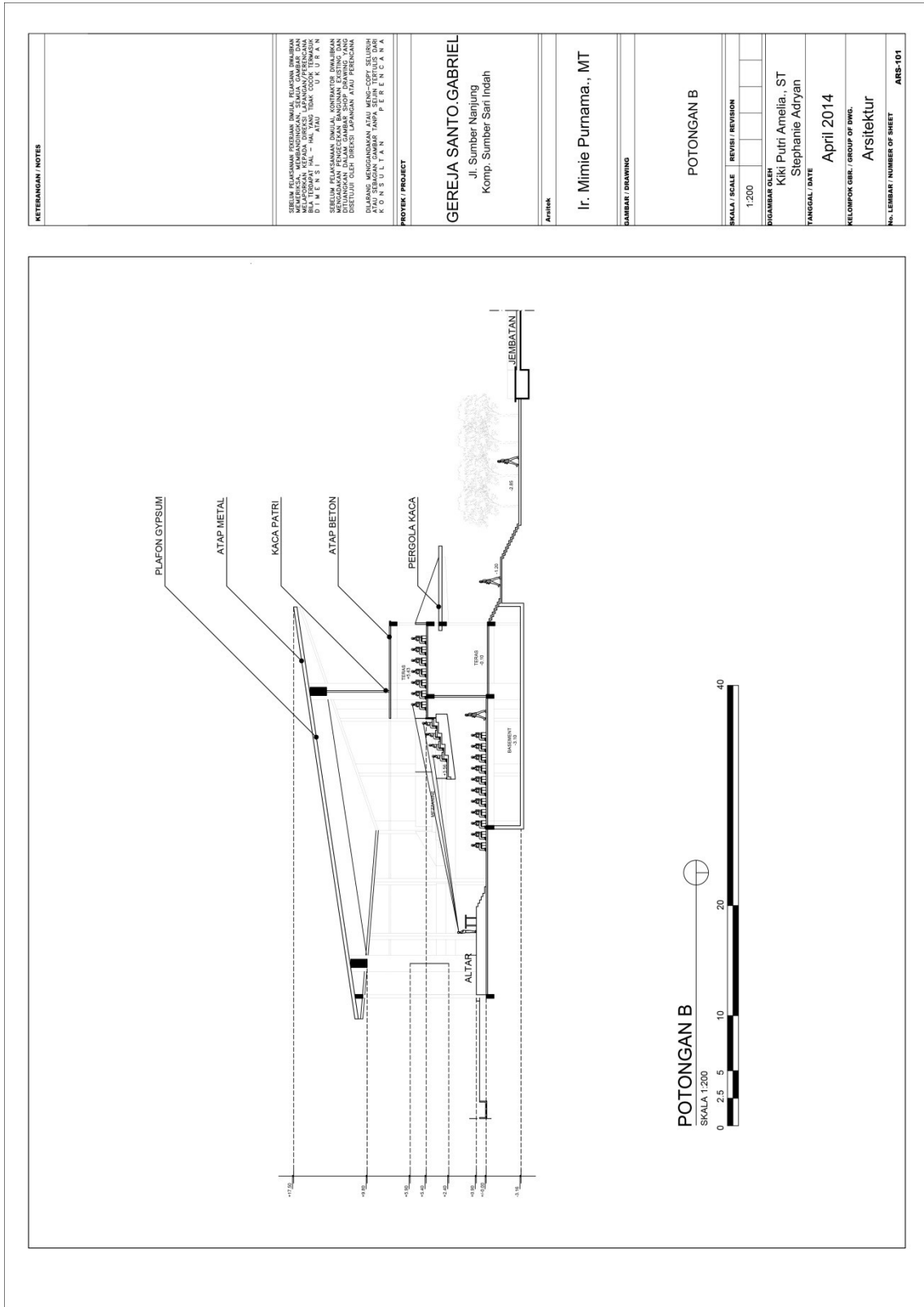


KETERANGAN / NOTES	
<p>SEBELUM PELAKSANAAN KOTAKSIAN DIMULAI, PELANGGAN DIWAJIBKAN MEMERIKSA KELOMPOK GEREJA DAN MELAKUKAKAN SURVEI LOKASI/PELAKSANAAN DI TEMPAT. JIKA TIDAK TERBUKTI, PELANGGAN WAJIB MENYEDIAKAN SURVEI LOKASI/PELAKSANAAN DI TEMPAT. SEBELUM PELAKSANAAN DIMULAI, KONTRAKTOR DIWAJIBKAN MELAKUKAKAN SURVEI LOKASI/PELAKSANAAN DI TEMPAT DAN DITANGKAP DALAM GAMBAR SHOP DRAWING AND DETAILING OLEH DIREKSI LOKASI/PELAKSANAAN ATAU PELAKSANA KONSULTAN. PELANGGAN ATAU MENGGUBH SELURUH KONSULTAN PERENCANA.</p>	
PROYEK / PROJECT	
<p>GEREJA SANTO GABRIEL Jl. Sumber Nanjung Komp. Sumber Sari Indah</p>	
ARHITK	
<p>Ir. Mimie Punama., MT</p>	
DAMBAR / DRAWING	
<p>DENAH TOILET DAN RUANG PENGAKUAN</p>	
SKALA / SCALE	REVISI / REVISION
1:200	
DIGAMBAR OLEH	
<p>Kiki Putri Amelia., ST Stephanie Adryan</p>	
TANGGAL / DATE	
<p>April 2014</p>	
KELOMPOK GEREJA / GROUP OF DWG.	
<p>Arsitektur</p>	
No. LEMBAR / NUMBER OF SHEET	
<p>ARS-101</p>	

Potongan A-A

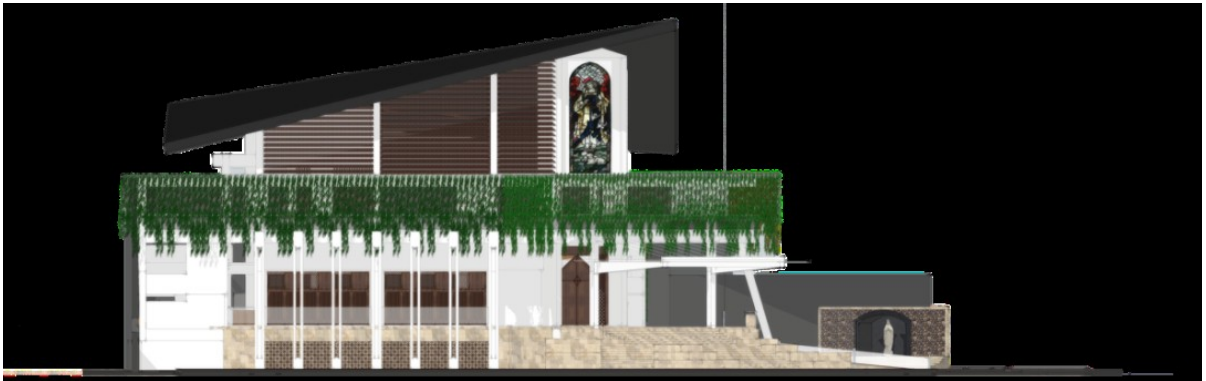


Potongan B-B

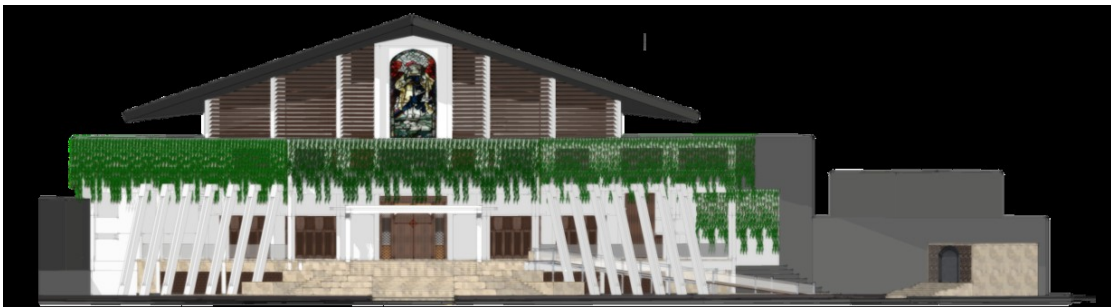


KETERANGAN / NOTES	
<p>SEBELUM PELAKSANAAN KOTIRUBAH DIMULAI, PELANGGAN DIWAJIBKAN MELAKUKAKAN SURVEI DAN STUDI KAWASAN (SUDKAW) MELIPUTKAN: NEPAD, DREKES, LAPANGAN/PREKAWASAN DITENTUKAN, JALAN, JEMBATAN, TUMBUH-TUMBUHAN, ATAU LAINNYA.</p> <p>SEBELUM PELAKSANAAN DIMULAI, KONTRAKTOR DIWAJIBKAN MELAKUKAKAN SURVEI DAN STUDI KAWASAN (SUDKAW) MELIPUTKAN: NEPAD, DREKES, LAPANGAN/PREKAWASAN DITENTUKAN, JALAN, JEMBATAN, TUMBUH-TUMBUHAN, ATAU LAINNYA.</p> <p>DEKORASI, MENGHAMBURKAN ATAU MENGGANTI SELURUH KONSULTAN.</p>	
PROJEK / PROJECT	
<p>GEREJA SANTO GABRIEL Jl. Sumber Nanjung Komp. Sumber Sari Indah</p>	
ARSITEK	
<p>Ir. Mimie Punama., MT</p>	
DAMBAR / DRAWING	
<p>POTONGAN B</p>	
SKALA / SCALE	REVISI / REVISION
1:200	
DIGAMBAR OLEH	
<p>Kiki Putri Amelia., ST Stephanie Adryan</p>	
TANGGAL / DATE	
<p>April 2014</p>	
KELOMPOK GER. / GROUP OF DWG.	
<p>Arsitektur</p>	
NO. LEMBAR / NUMBER OF SHEET	
<p>ARS-101</p>	

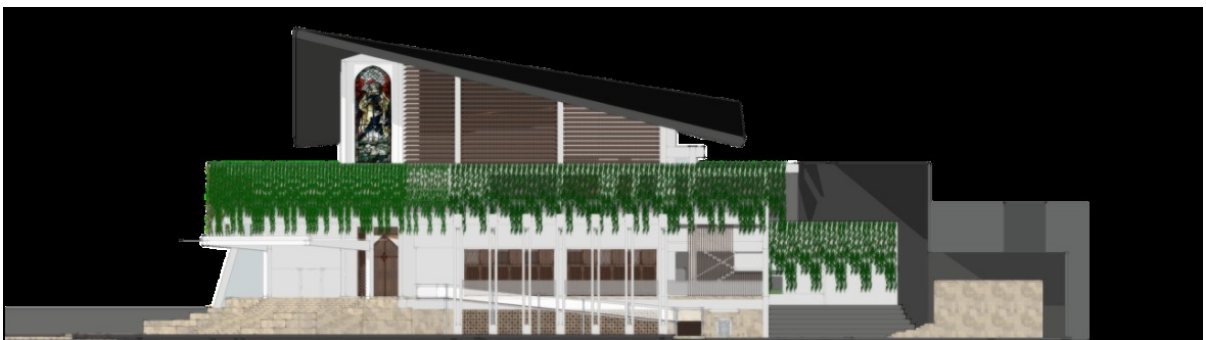
Tampak Selatan



Tampak Tenggara



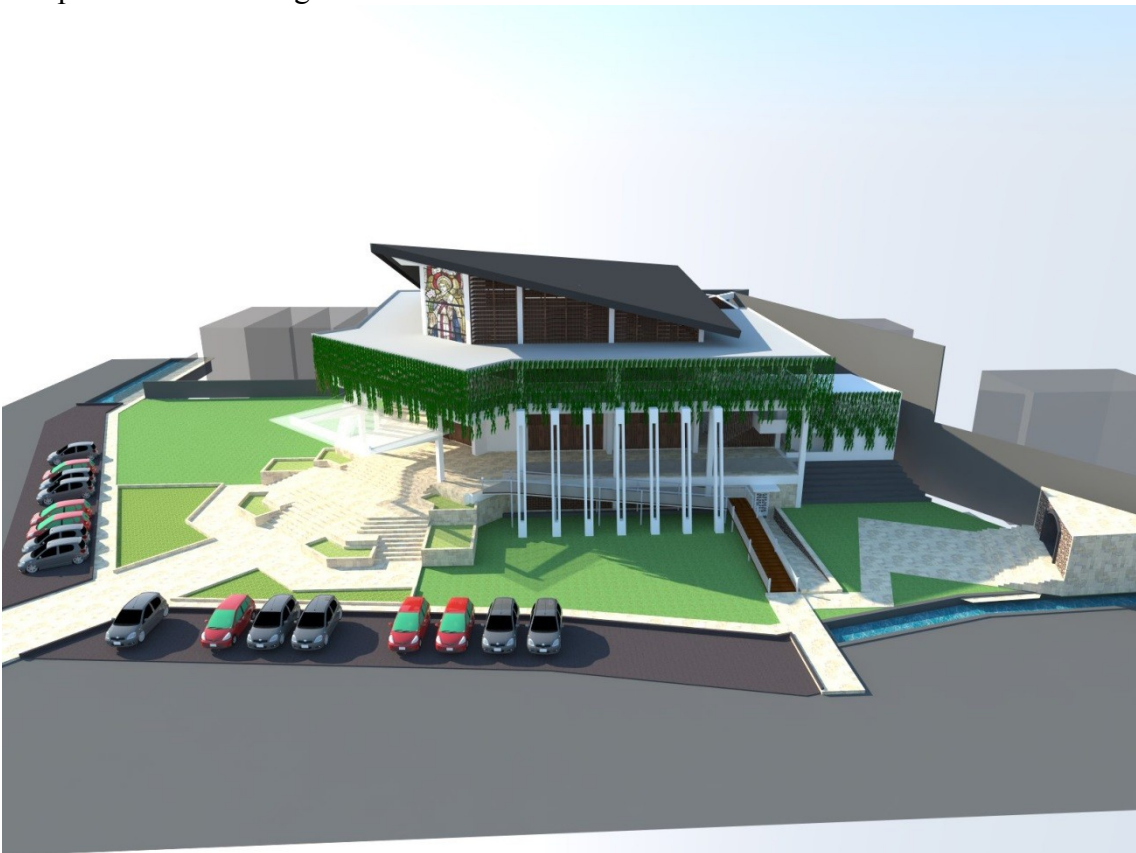
Tampak Timur



Perspektif Mata Manusia

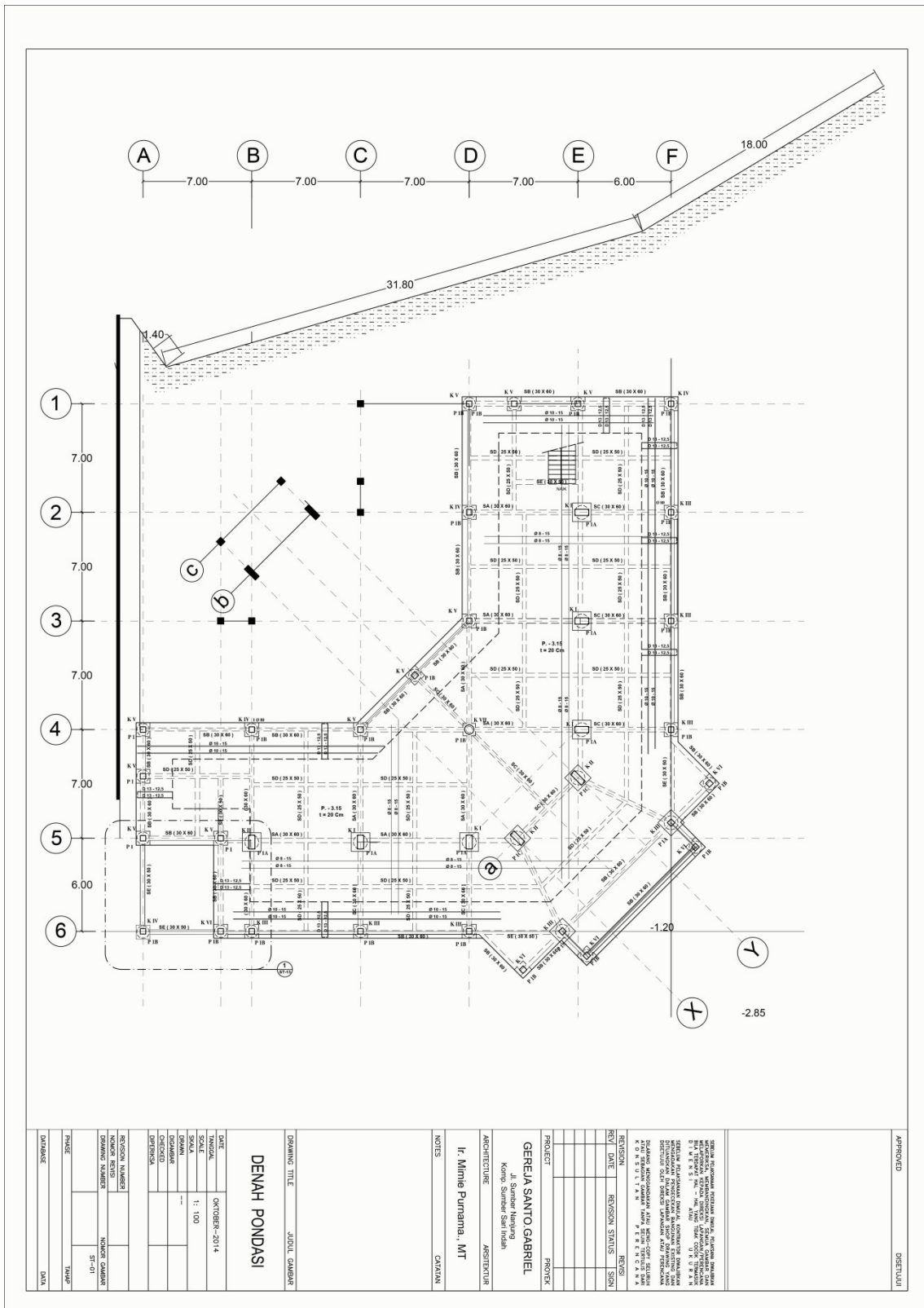


Perspektif Mata Burung

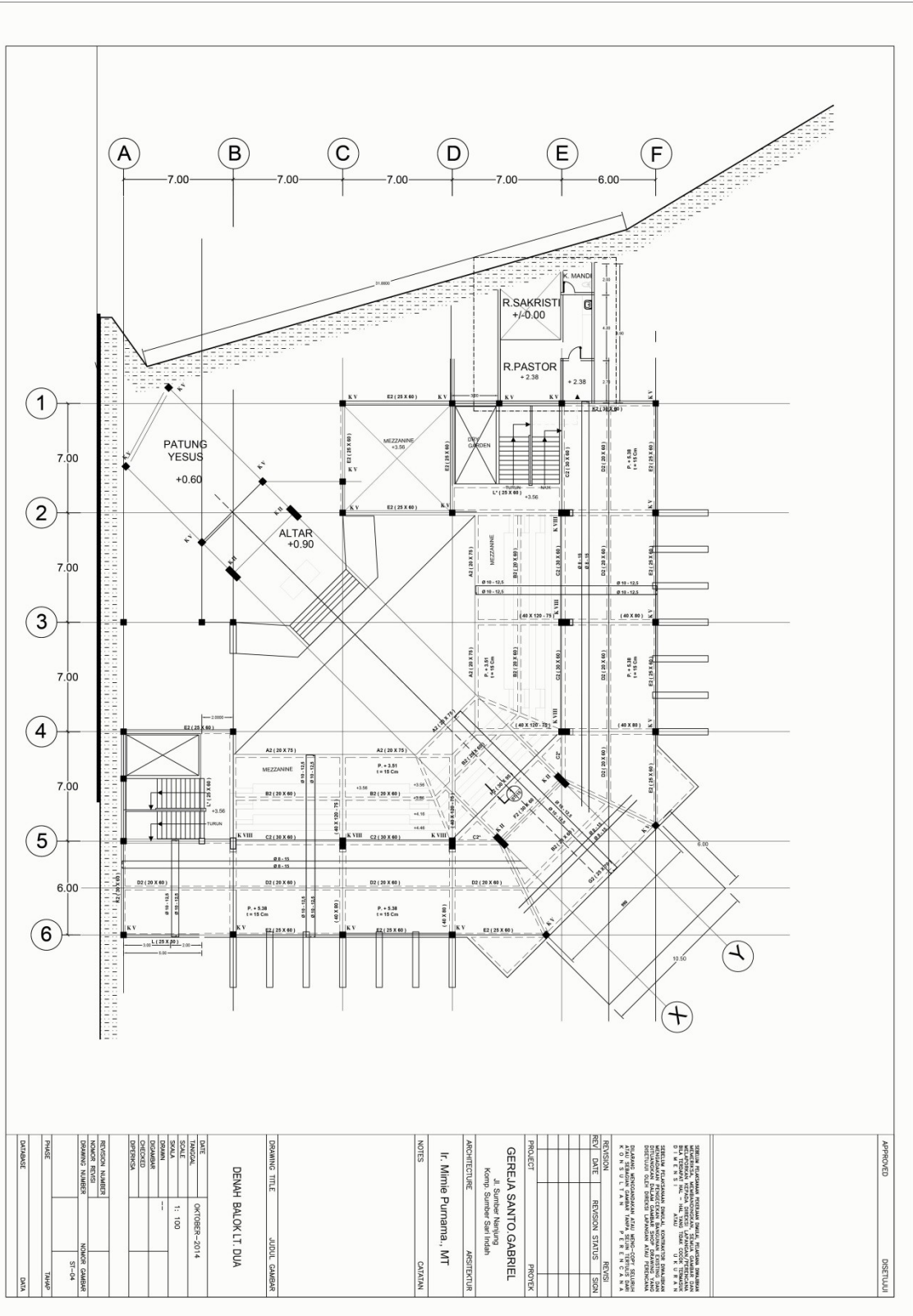


3.2 GAMBAR RANCANGAN STRUKTUR

Denah Pondasi



Denah Balok Lantai 2



APPROVED: DISTJULI

REVISION: SIKS

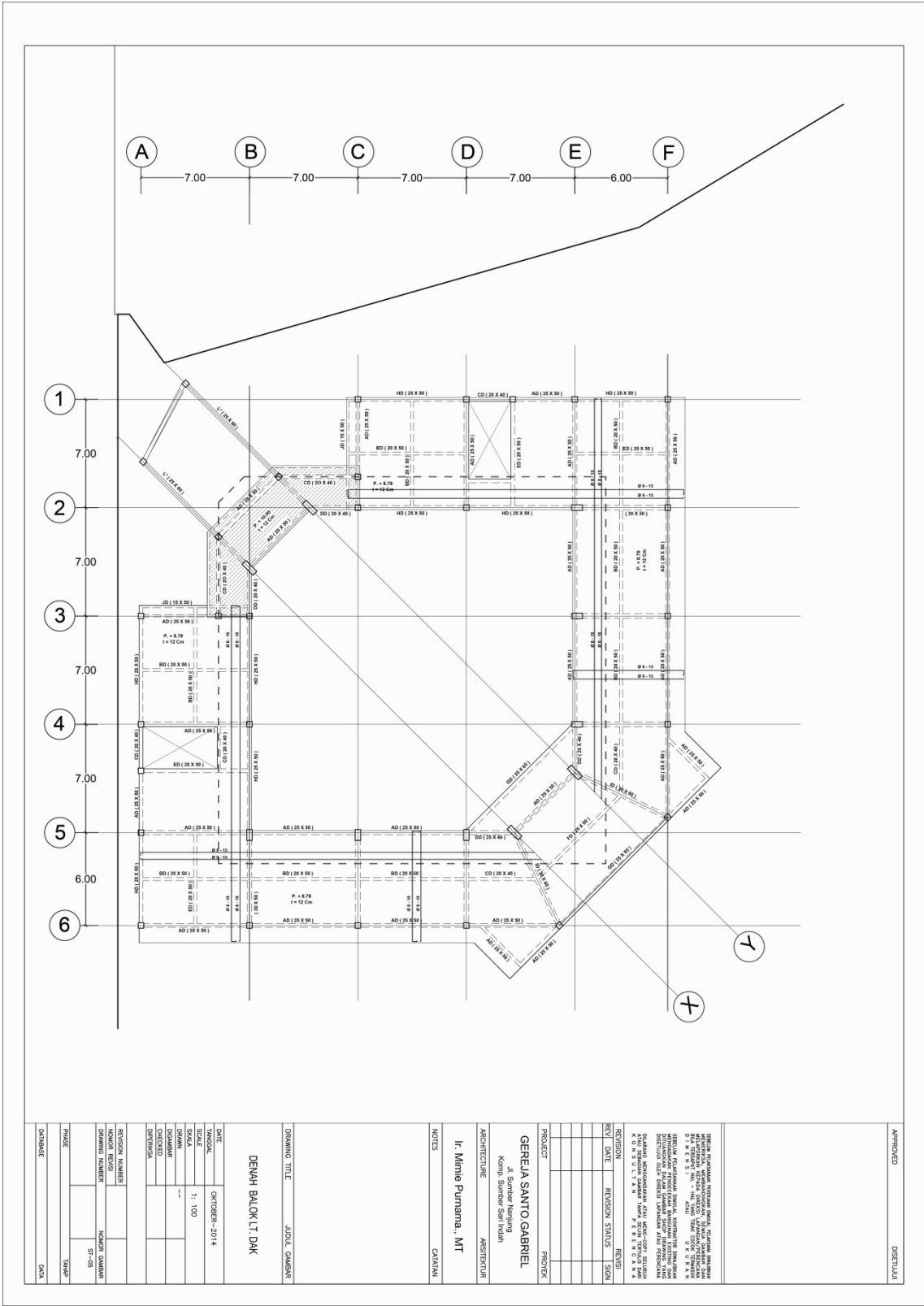
PROJECT: GEREJA SANTO GABRIEL
 Jl. Sumber Neung
 Komp. Sumber Sari Indah

ARCHITECT: Ir. Minie Purama, MT
 CAZAWA

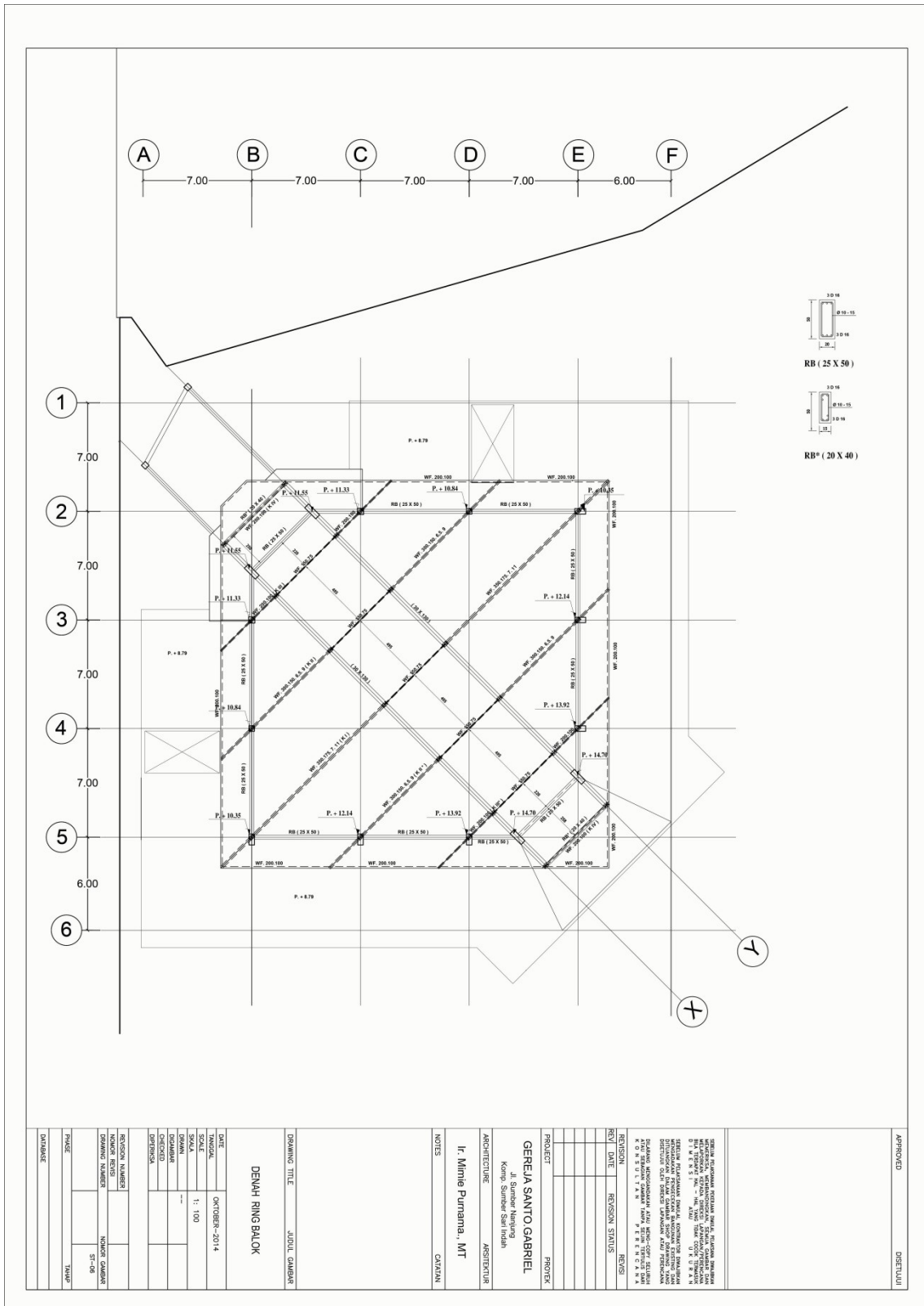
NOTES: CAZAWA

DRAWING TITLE: JUDUL GAMBAR			
DENAH BALOK LT DUA			
DATE: OKTOBER-2014			
SCALE: 1: 100			
DRAWN BY: ---			
CHECKED: ---			
APPROVED: ---			
REVISION NUMBER: ---	REVISION NUMBER: ---	REVISION NUMBER: ---	REVISION NUMBER: ---
NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---
NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---
DATE: ---	DATE: ---	DATE: ---	DATE: ---
NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---
NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---
NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---	NO. GAMBAR: ---
NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---	NO. C/D: ---

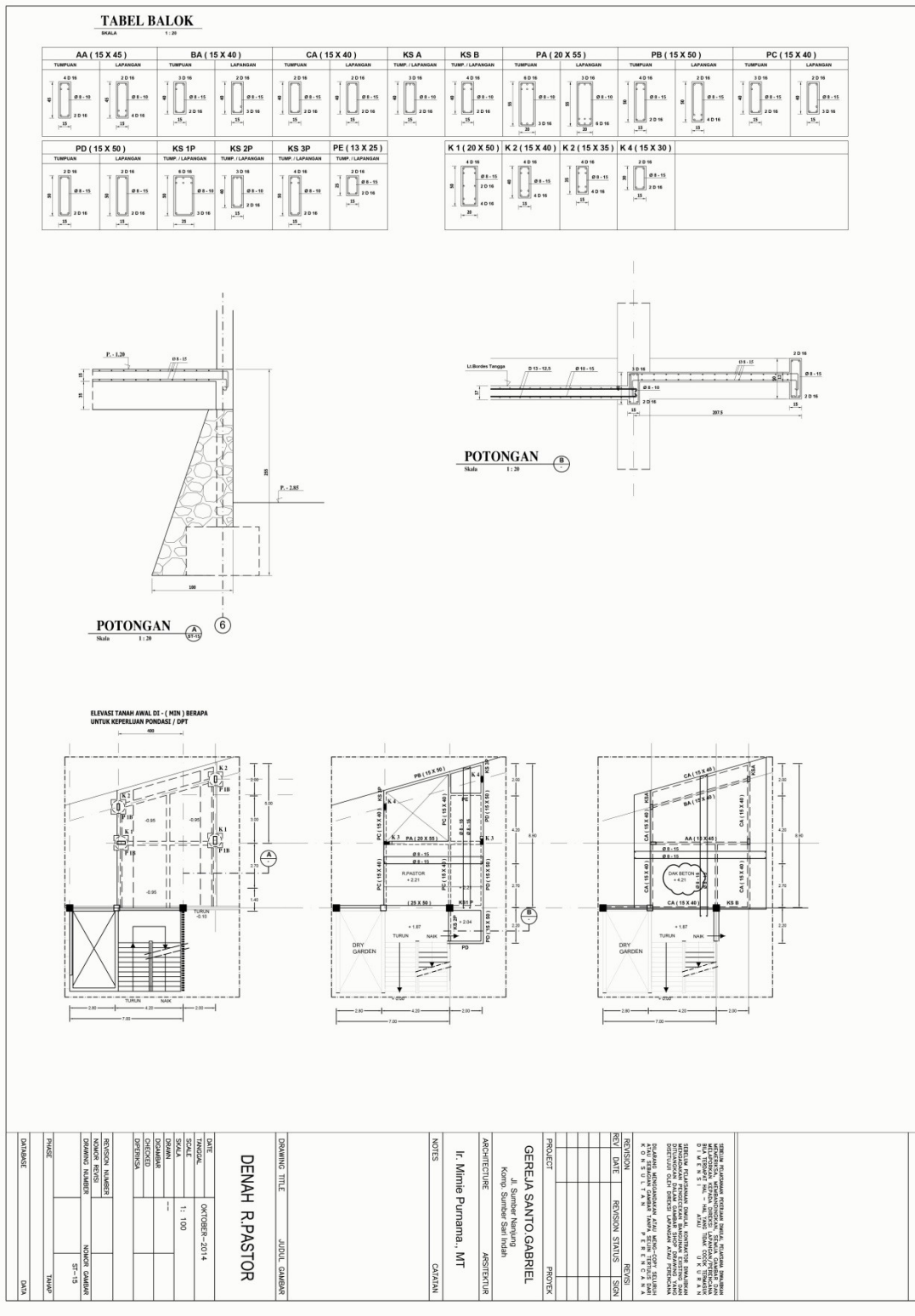
Denah Balok Lantai Dak



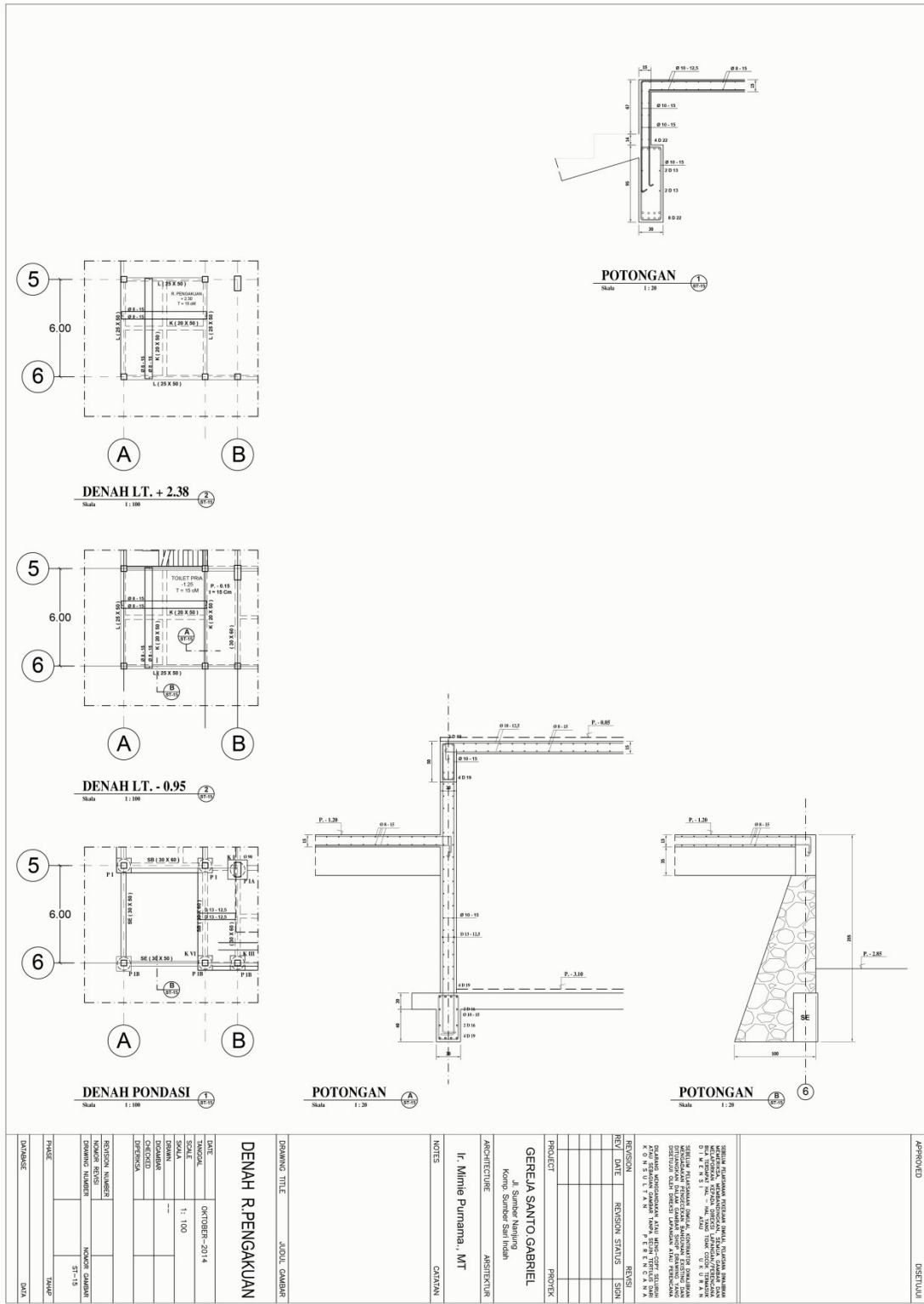
Denah Ring Balok



Denah Ruang Pastor

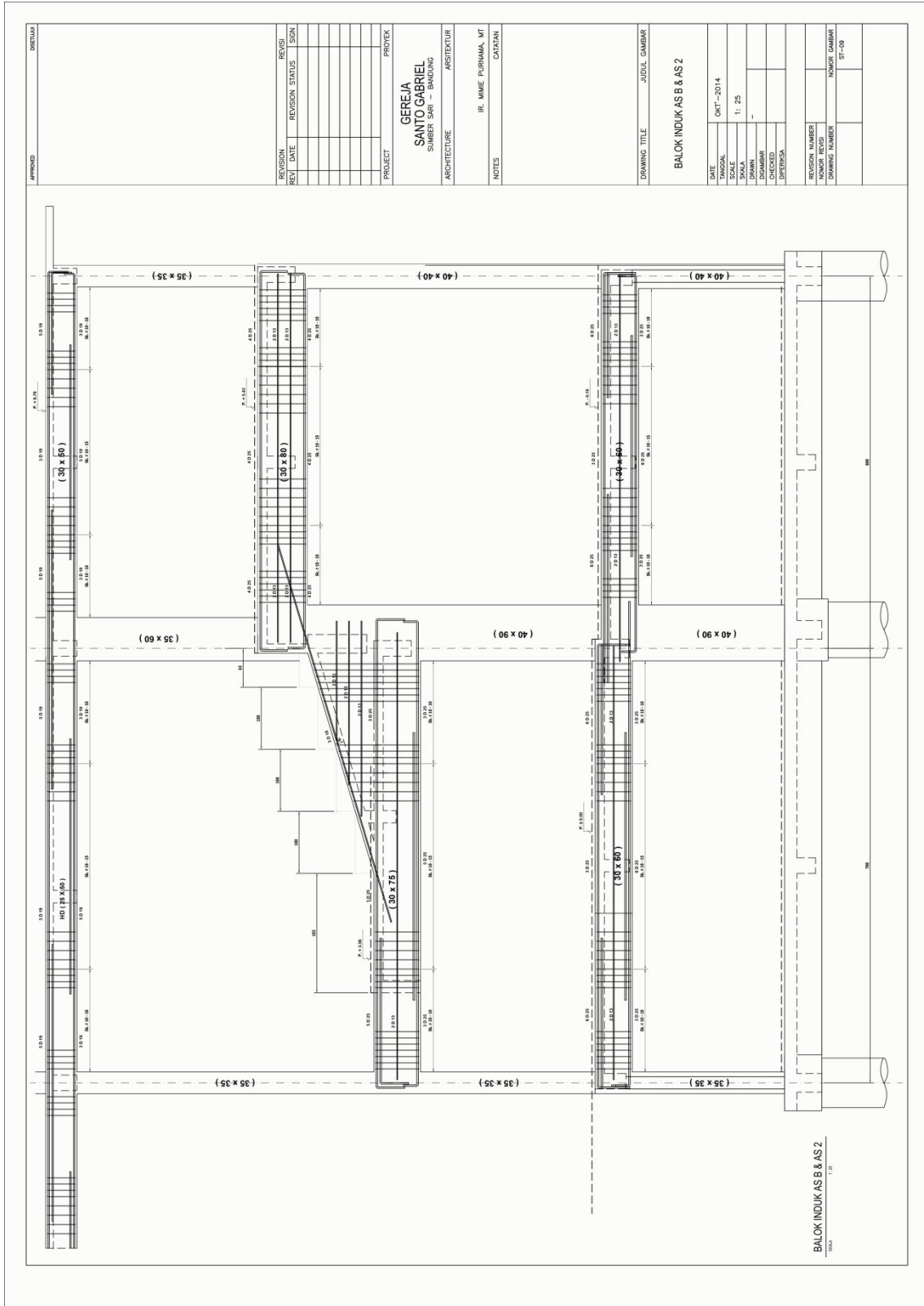


Denah Ruang Pengakuan

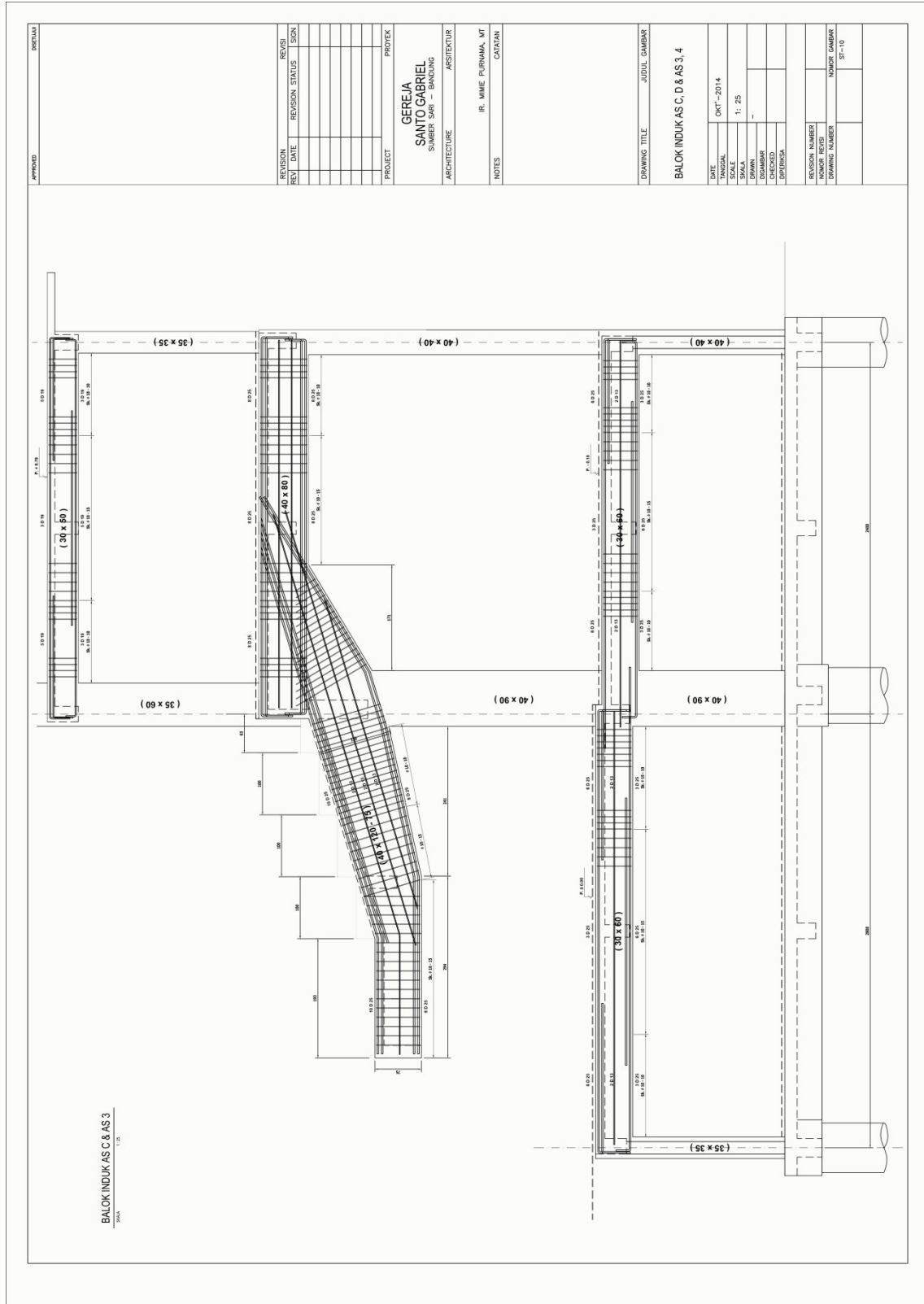


APPROVED	DISTULU
<p>SEKELAH TEKNIK POLITEKNIK NEGERI SURABAYA JURUSAN TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN LABORATORIUM TEKNIK PERENCANAAN JI. Sumpah No.11 Kampus Sumpah Sari Indah SURABAYA 60155 Telp. (031) 8487100 Fax. (031) 8487101 Email: sipil@pnsu.ac.id</p>	
<p>PROJEK</p> <p>GEREJA SANTO GABRIEL Jl. Sumber Nelayan Komp. Sumber Sari Indah</p>	
<p>ARCHITECTURE</p> <p>Ir. Mimie Purnama, MT</p>	
<p>NOTES</p> <p>CATATAN</p>	
<p>DRAWING TITLE</p> <p>DENAH R.PENGAKUAN</p>	
<p>JUDUL GAMBAR</p>	
<p>DATE</p> <p>OCTOBER-2014</p>	
<p>SCALE</p> <p>1:100</p>	
<p>DESIGNED</p>	
<p>CHECKED</p>	
<p>APPROVED</p>	
<p>REVISION NUMBER</p> <p>NO. REVISI</p>	
<p>REVISION STATUS</p> <p>REVISI</p>	
<p>DATE</p>	
<p>PHASE</p> <p>SKEMA</p>	
<p>DATABASE</p> <p>DATA</p>	

Balok Induk As B & As 2



Balok Induk As C, D & As 3, 4



Tabel Balok

