

BAB 3

ANALISA DAN PEMROGRAMAN ARSITEKTUR

3.1 Analisa dan Program Fungsi Bangunan

3.1.1 Kapasitas dan Karakteristik Pengguna

a. Kapasitas Pengguna

Kapasitas jemaat yang akan ditampung dalam gereja ada 2500 jemaat, dengan perhitungan :

- Jumlah konsel : 62 konsel (1240 jemaat)
 - Jumlah jemaat yang akan ditampung = $1240 \times 100\% = 2480$ jemaat → 2500 jemaat
1. Jemaat, jumlah jemaat yang akan ditampung dalam gereja ada 2500 jiwa. Jumlah jemaat tersebut terdiri dari berbagai usia mulai dari anak – anak, remaja, pemuda, dewasa, dan lansia.
 - i. Jemaat anak – anak → $2500 \times 10\% = 250$ jiwa
 - ii. Jemaat remaja → $2500 \times 4\% = 100$ jiwa
 - iii. Jemaat pemuda → $2500 \times 10\% = 250$ jiwa
 2. Pengelola, dalam Komplek Gereja Bethel Indonesia pengelola dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan tugasnya :
 - iv. Pengelola Gereja : Gembala 1 orang dan majelis gereja 10 orang.
 - v. Pengelola Komplek Gereja : sekretariat 4 orang, multimedia 2 orang, departemen umum 2 orang, departemen anak 2 orang, departemen pemuda – remaja 2 orang, departemen misi 8 orang, departemen kreatif 3 orang.
 3. Poliklinik, pengguna poliklinik dibagi menjadi pasien, perawat, apoteker, dan dokter. Kapasitas pasien yang akan ditampung 6 orang, perawat 4 orang, apoteker 2 orang, dan 1 dokter.
 4. Toko buku, pengguna dalam toko buku yaitu pembeli dan pelayan toko. Pembeli yang akan ditampung 10 orang dan 1 orang pelayan kasir

5. Food corner, pengguna pada food corner dibagi menjadi pembeli dan penjual. Pembeli yang akan di tamping 7 orang dan pelayan 2 orang
 6. Studio musik, pengguna pada studio musik dibagi menjadi pelatih dan pemain. Pelatih yang akan mendampingi ada 2 orang dan pemain musik ada 6 orang. Pemain musik terdiri dari pemain drum, keyboard, gitar, dan bass.
 7. Servis, bagian servis dibagi menjadi beberapa bagian sesuai dengan tugasnya :
 - i. Keamanan : satpam 8 orang dan petugas CCTV ada 4 orang dengan pergantian shift kerja 2 kali.
 - ii. Kebersihan : cleaning service ada 10 petugas yang dibagi menjadi 5 petugas untuk gereja, 2 petugas untuk kantor, 2 petugas poliklinik, 1 petugas untuk toko buku.
 8. Fasilitas hunian, penyediaan fasilitas hunian ini ditujukan untuk keluarga Gembala Gereja Bethel Indonesia. Fasilitas hunian ini untuk 1 keluarga Gembala dengan jumlah anggota keluarga 4 orang.
- b. Karakteristik Pengguna
- Pengguna dalam gereja dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu jemaat, pengelola, dan servis. Pembagian pengguna gereja seperti berikut :
1. Jemaat

Jemaat merupakan anggota gereja baik jemaat tetap atau jemaat tidak tetap yang melakukan ibadah di dalam gereja. Dalam gereja jemaat dibagi lagi berdasarkan usianya. Pembagian jemaat ini bertujuan untuk pembagian kebaktian sesuai usia, karena tiap golongan memiliki proporsi ibadah yang berbeda. Pembagian jemaat berdasarkan usia dibedakan menjadi 4, yaitu :

 - i. Jemaat anak – anak : merupakan anggota jemaat gereja dengan usia 5 – 11 tahun. Anak – anak dengan usia tersebut masuk ke dalam ibadah sekolah minggu.
 - ii. Jemaat remaja : merupakan anggota jemaat gereja dengan usia 12 – 16 tahun. Jemaat remaja dengan usia tersebut masuk ke dalam ibadah remaja (teens).

- iii. Jemaat pemuda : merupakan anggota jemaat gereja dengan usia 17 – 25 tahun. Jemaat pemuda dengan usia tersebut masuk ke dalam ibadah pemuda (youth), namun tak jarang ada yang memilih untuk ibadah raya (umum)
- iv. Jemaat dewasa : merupakan anggota jemaat gereja dengan usia 26 – 45 tahun. Jemaat dewasa dengan usia tersebut masuk ke dalam ibadah raya (umum).
- v. Jemaat lansia : merupakan anggota jemaat gereja dengan usia 46 – 65 tahun ke atas. Jemaat lansia dengan usia tersebut masuk ke dalam ibadah raya (umum).

2. Pengelola

Pengelola merupakan orang – orang yang memiliki tanggung jawab untuk mengelola semua yang berkaitan dengan gereja. Pengelola dalam gereja dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu :

- i. Pengelola ibadah : orang – orang yang bertugas mengatur jalannya ibadah dalam gereja. Pengelola ibadah masih dibagi lagi, seperti :
 - Pendeta : pendeta bertanggung jawab dalam Firman Tuhan, yaitu menyiapkan materi dan penyampaian kepada jemaat. Selain itu pendeta juga bertanggung jawab dalam penggembalaan jemaat, pelayanan pemperkatan pernikahan, dan membaptis jemaat.
 - Majelis gereja (pengurus gereja) : majelis bertanggung jawab dalam mengurus gereja, seperti pelaksanaan kebaktian, menentukan pembicara, memperhatikan jemaat, mengadakan kunjungan kepada jemaat
 - Para pelayan : para pelayan yaitu mereka yang bertugas dalam berlangsungnya ibadah gereja seperti pennyambut jemaat, pelayan musik, pelayan persembahan, pelayan puji – pijian (worship leader dan singer), pelayan tambourine / paduan suara, serta pelayan multimedia dan sound system.

ii. Pengelola gereja : orang – orang yang bertanggung jawab dalam mengelola gereja. Pengelola gereja terbagi menjadi beberapa kategori, diantaranya seperti:

- Sekretariat : bagian ini bertanggung jawab dalam data – data yang berhubungan dengan gereja maupun fasilitas dalam komplek gereja dan keuangannya. Sehingga bagian ini dibagi menjadi sekretaris dan bendahara.
- Multimedia : bagian ini bertanggung jawab atas multimedia gereja yang dibagi untuk umum dan pemuda – remaja. Bagian ini bertugas dalam mengatur dan mengedit video live streaming saat ibadah, lirik lagu, dan menampilkan *power point* Firman Tuhan.
- Departemen umum : departemen ini bertanggung jawab dalam pelayanan umum untuk mencapai peningkatan kualitas ibadah dan kegiatan pelayanan yang akan di laksanakan di umum. Selain itu departemen umum bertanggung jawab dalam data – data jemaat tetap gereja.
- Departemen anak : departemen ini bertanggung jawab dalam pelayanan anak untuk mencapai peningkatan kualitas ibadah dan kegiatan pelayanan yang akan di laksanakan di ibadah anak (sekolah minggu). Selain itu departemen ini bertanggung jawab dalam data – data jemaat anak – anak.
- Departemen remaja – pemuda : departemen ini bertanggung jawab dalam pelayanan remaja dan pemuda untuk mencapai peningkatan kualitas ibadah dan kegiatan pelayanan yang akan di laksanakan di remaja dan pemuda. Selain itu departemen ini bertanggung jawab dalam data – data jemaat remaja dan pemuda.
- Departemen misi : departemen ini bertanggung jawab dalam pelayanan gereja kepada masyarakat diluar gereja, seperti pelayanan kesehatan dan sosial. Pelayanan kesehatan yaitu pemberian poliklinik. Selain pelayanan kesehatan, departemen ini juga bertanggung jawab atas pendidikan, penjangkauan, pelayanan kematian dan pembangunan gereja.

- Departemen kreatif : departemen ini bertanggung jawab dalam proses merancang mulai dari penentuan ide, memilih dan menyusun desain untuk kepentingan gereja (undangan, iklan, warta, informasi, dll)

3. Servis

Pengelola yang bertanggung jawab dalam menjaga dan merawat bangunan gereja. Pengelola servis diantaranya seperti :

- Staff keamanan : bertugas dan bertanggung jawab atas keamanan bangunan kompleks gereja, baik di luar maupun di dalam bangunan.
- Staff maintenance : bertanggung jawab dalam perawatan seluruh bangunan di kompleks gereja, baik bagian eksterior maupun bagian interiornya.
- Staff kebersihan : bertanggung jawab dalam menjaga dan merawat kebersihan bangunan, baik di dalam maupun di luar ruangan bangunan.
- Staff ME : bertanggung jawab atas mekanikal dan elektrikal bangunan.

3.1.2 Kegiatan

a. Pergerakan kegiatan

Berikut adalah alur kegiatan pengguna kompleks gereja :

1. Pendeta

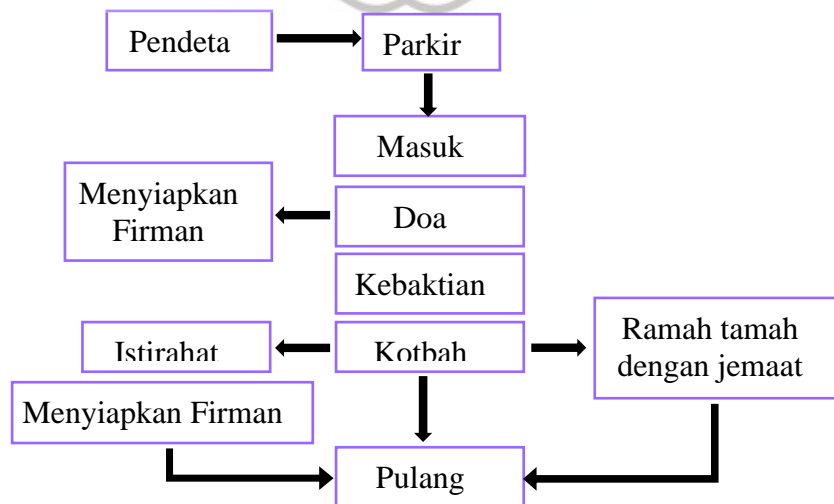


Diagram 3.1 Pergerakan Kegiatan Pendeta
Sumber : Hasil Wawancara

2. Jemaat remaja – pemuda – dewasa



Diagram 3.2 Pergerakan Kegiatan Jemaat Remaja – Pemuda – Dewasa
 Sumber : Hasil Wawancara

3. Jemaat anak – anak

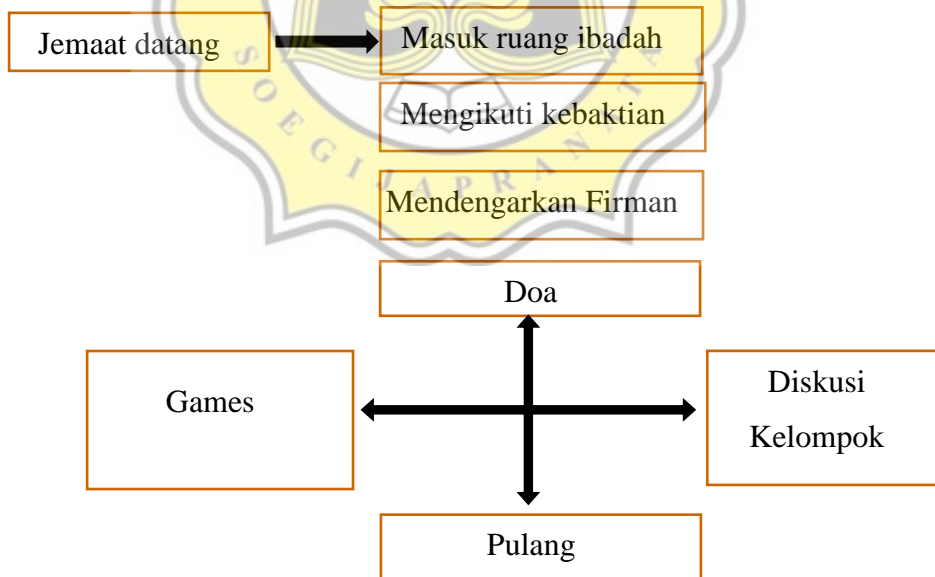


Diagram 3.3 Pergerakan Kegiatan Jemaat Anak – Anak
 Sumber : Hasil Survey

4. Majelis

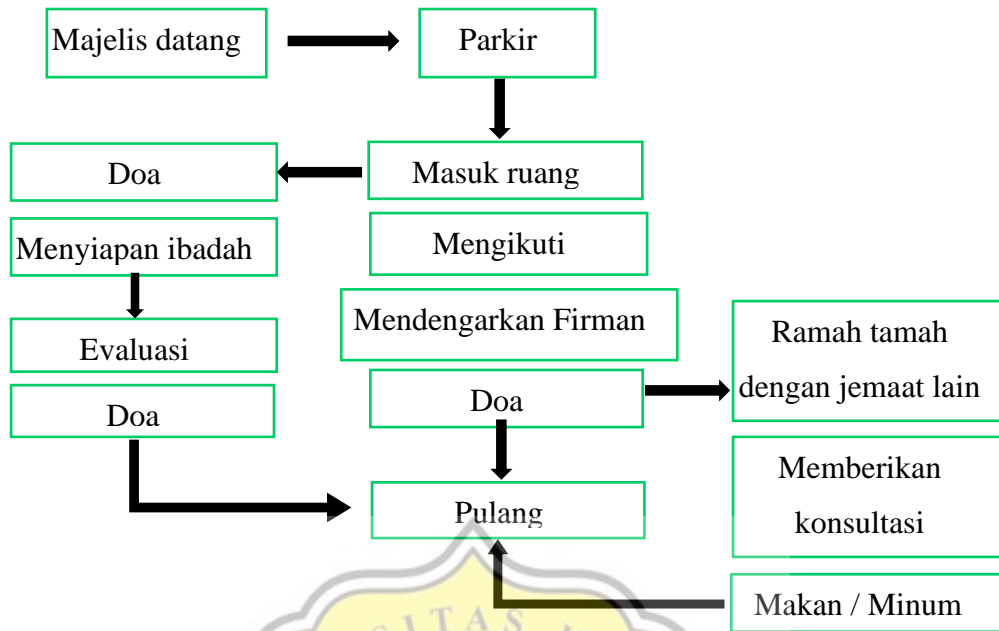


Diagram 3.4 Pergerakan Kegiatan Majelis
Sumber : Hasil Wawancara

5. Staff pengelola

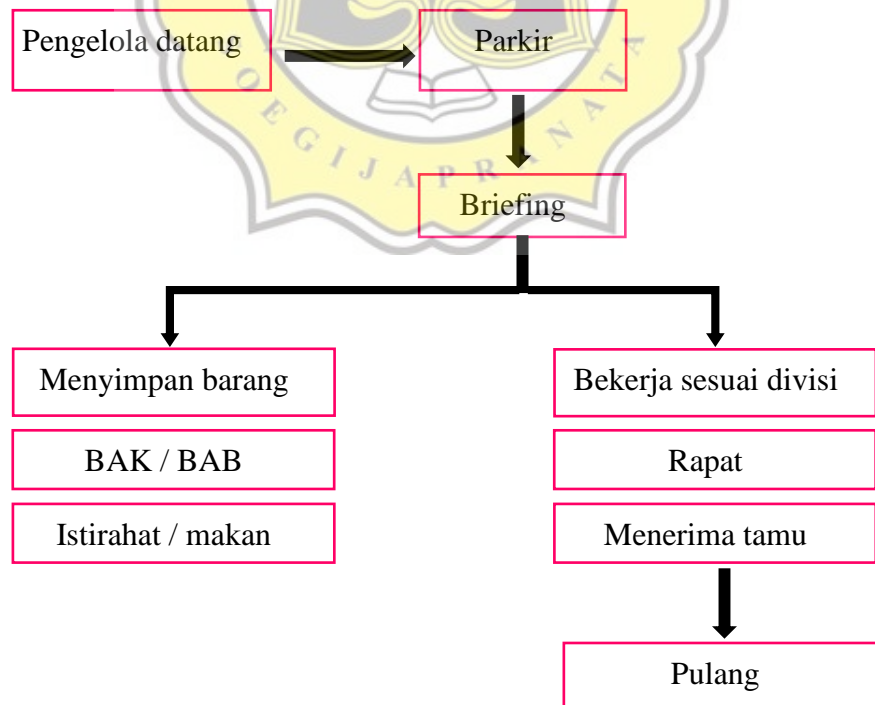


Diagram 3.5 Pergerakan Kegiatan Staff Pengelola
Sumber : Hasil Wawancara

6. Dokter, Apoteker dan Perawat

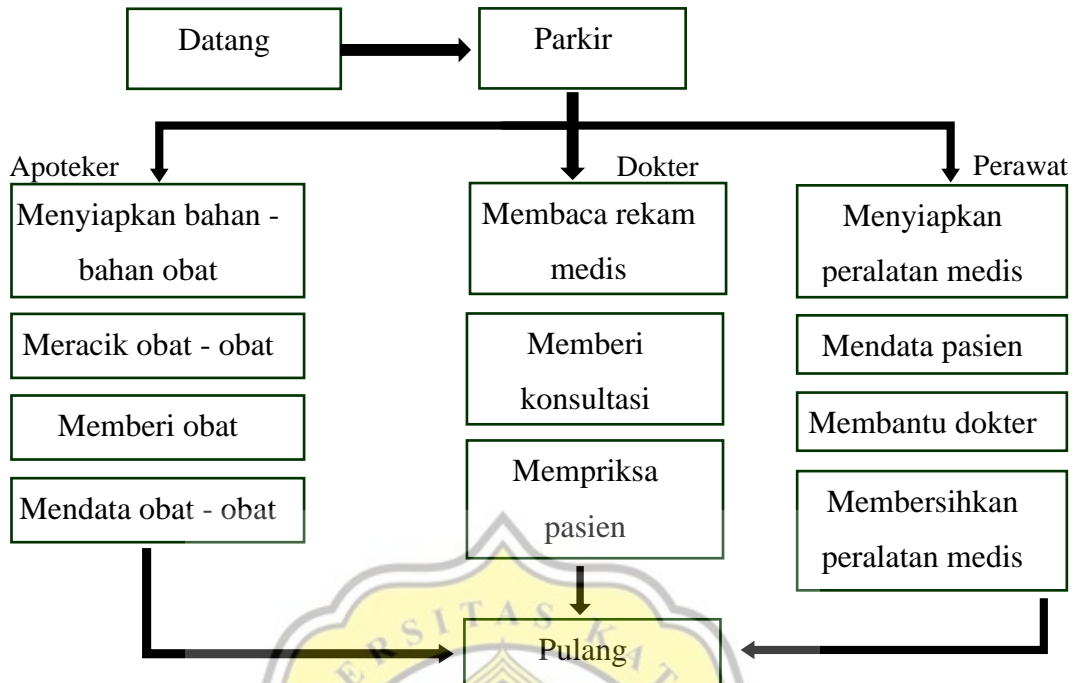


Diagram 3.6 Pergerakan Kegiatan Staff Kesehatan
Sumber : Hasil Wawancara

7. Pasien

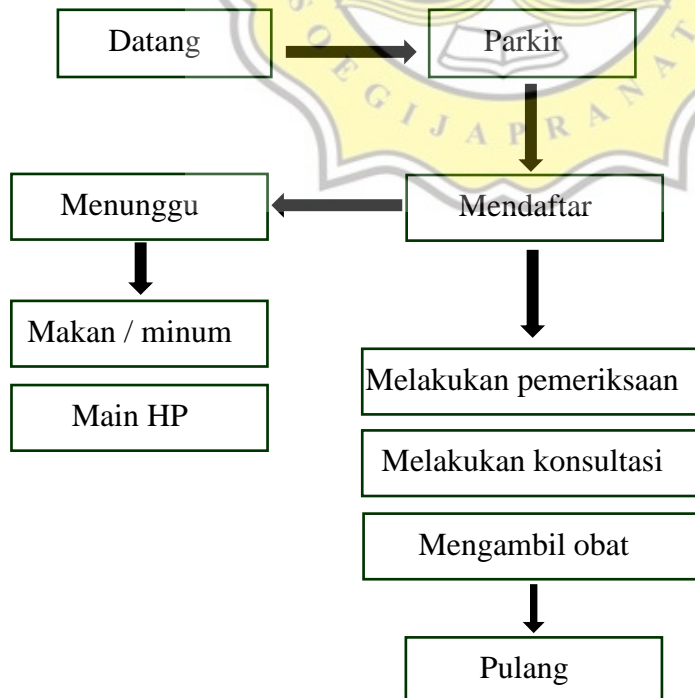


Diagram 3.7 Pergerakan Kegiatan Pasien
Sumber : Hasil Wawancara

b. Jadwal Kegiatan Gereja

Table 3.1 Jadwal Kebaktian
Sumber : Warta Gereja GBI

Kegiatan	Hari	Pukul
Ibadah Raya 1,2 dan Sekolah Minggu	Minggu	07.00 dan 17.00 WIB
Kebaktian Teens	Minggu	09.00 WIB
Kebaktian Youth	Sabtu	18.00 WIB
Doa Puasa	Sabtu	10.00 WIB
Konsel	Jumat	09.00 s/d 10.30 WIB
Kebaktian WBI	Rabu	17.00 s/d 19.00 WIB
Kebaktian Lansia	Rabu	16.00 s/d 17.30 WIB
Pendalaman Alkitab	Selasa	18.00 s/d 19.30 WIB
Doa Pagi	Setiap hari	04.30 s/d 05.45 WIB

Kegiatan ibadah dalam gereja dibagi menjadi 5 kegiatan, yaitu kegiatan ibadah harian, mingguan, bulanan, tahunan, dan insidental. Kegiatan ibadah tersebut terdiri dari :

1. Kegiatan ibadah harian.

Merupakan kegiatan ibadah rutin yang dilakukan setiap hari, seperti doa pagi

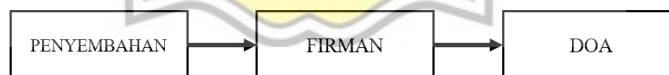


Diagram 3.1 Kegiatan Ibadah Doa Pagi
Sumber : Hasil Wawancara

2. Kegiatan ibadah mingguan.

Merupakan kegiatan ibadah rutin yang dilakukan seminggu sekali. Kegiatan ibadah ini meliputi ibadah raya / umum, ibadah sekolah minggu, ibadah remaja, ibadah pemuda, ibadah WBI, ibadah lansia, konsel, pendalaman Alkitab, dan doa puasa. Berdasarkan kegiatan ibadahnya, berikut pola kegiatan dalam ibadah :

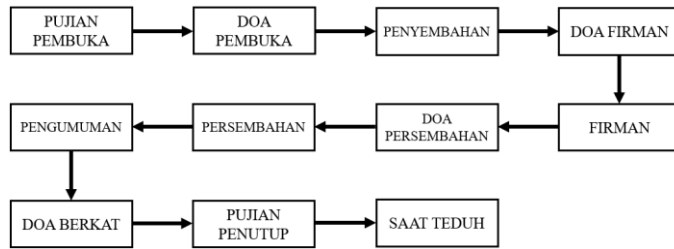


Diagram 3.2 Kegiatan Ibadah Umum, Pemuda, dan Teens
Sumber : Hasil Wawancara

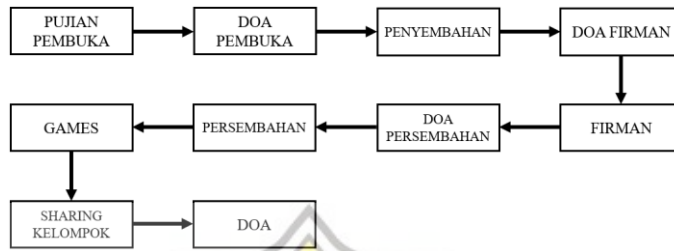


Diagram 3.3 Kegiatan Ibadah Sekolah Minggu
Sumber : Hasil Wawancara

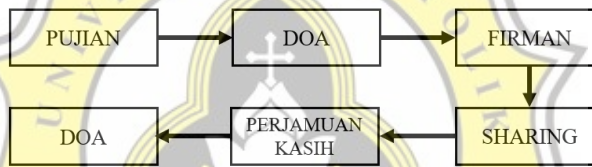


Diagram 3.4 Kegiatan Ibadah Komsel
Sumber : Hasil Wawancara

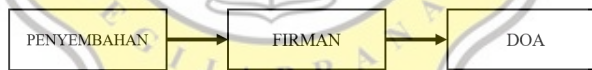


Diagram 3.5 Kegiatan Ibadah Doa Puasa
Sumber : Hasil Wawancara

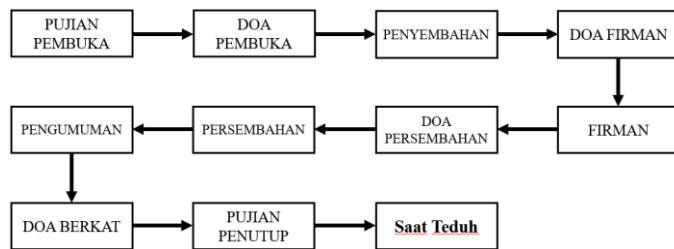


Diagram 3.6 Kegiatan Ibadah WBI dan Lansia
Sumber : Hasil Wawancara

3. Kegiatan ibadah bulanan.

Merupakan kegiatan ibadah yang dilaksanakan sebulan sekali, seperti perjamuan suci. Perjamuan suci biasanya dilaksanakan saat ibadah raya / umum dan ibadah pemuda.

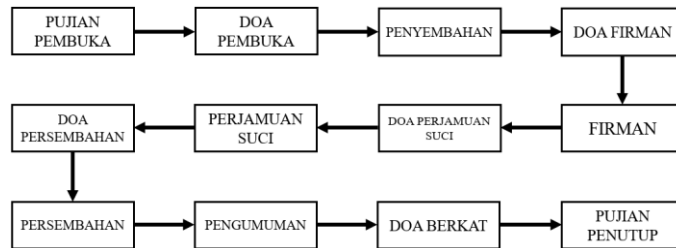


Diagram 3.7 Kegiatan Ibadah dan Pemuda + Perjamuan Suci
Sumber : Hasil Wawancara

4. Kegiatan ibadah tahunan.

Merupakan kegiatan ibadah rutin yang dilakukan setahun sekali dan biasanya merupakan ibadah peringatan hari raya, seperti ibadah Jumat Agung, Paskah, Natal, Tahun Baru, baptisan air, Kemerdekaan, dan ulang tahun gereja. Ibadah Natal dan tahun baru terbagi menjadi ibadah malam natal dan malam tahun baru.

i. Ibadah Jumat Agung



Diagram 3.8 Kegiatan Ibadah Jumat Agung Umum dan Pemuda
Sumber : Hasil Wawancara

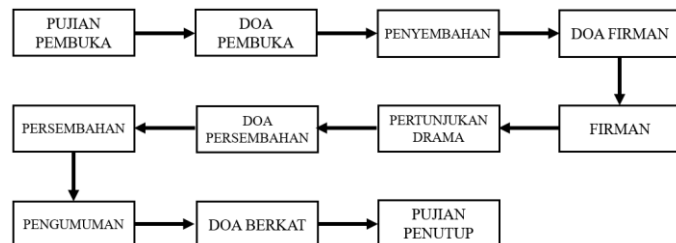


Diagram 3.9 Kegiatan Ibadah Jumat Agung Teens dan Sekolah Minggu
Sumber : Hasil Wawancara

ii. Ibadah Paskah

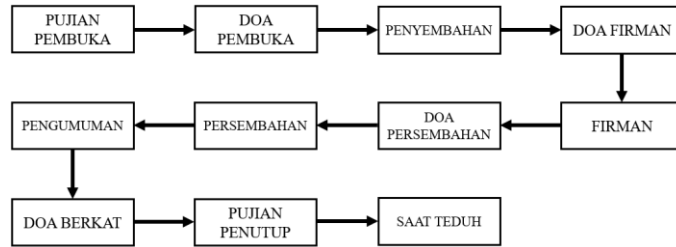


Diagram 3.10 Kegiatan Ibadah Paskah Umum, Pemuda dan Remaja
Sumber : Hasil Wawancara

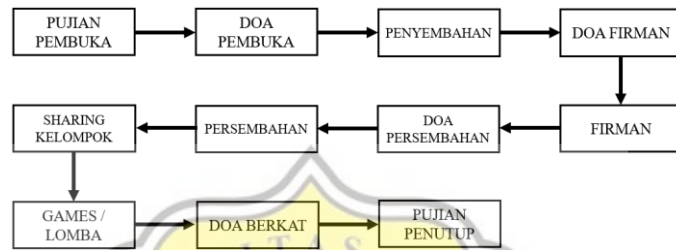


Diagram 3.11 Kegiatan Ibadah Paskah Sekolah Minggu
Sumber : Hasil Wawancara

iii. Ibadah Kenaikan Yesus



Diagram 3.12 Kegiatan Ibadah Kenaikan Yesus
Sumber : Hasil Wawancara

iv. Ibadah Natal

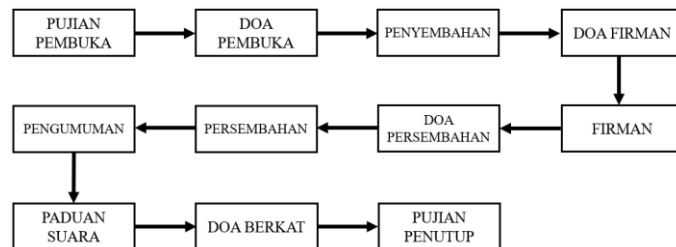


Diagram 3.13 Kegiatan Ibadah Malam Natal
Sumber : Hasil Wawancara

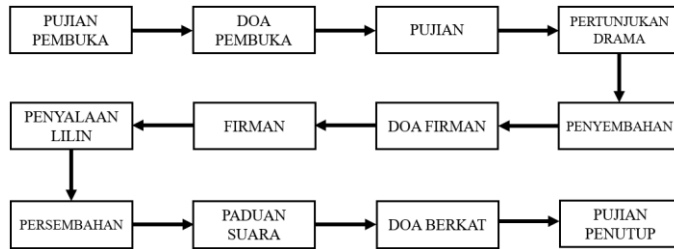


Diagram 3.14 Kegiatan Ibadah Natal Umum
Sumber : Hasil Wawancara

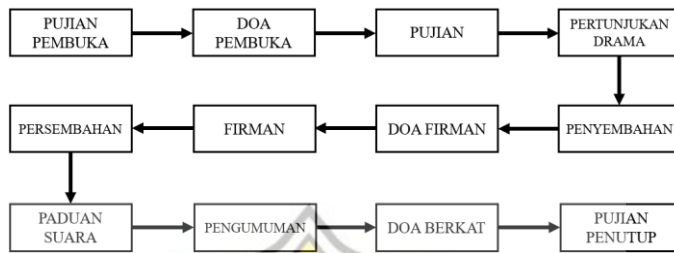


Diagram 3.15 Kegiatan Ibadah Natal Pemuda dan Remaja
Sumber : Hasil Wawancara

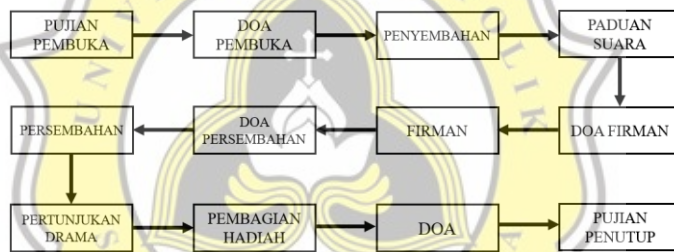


Diagram 3.16 Kegiatan Ibadah Natal Anak
Sumber : Hasil Wawancara

v. Ibadah Tahun Baru



Diagram 3.17 Kegiatan Ibadah Malam Tahun Baru
Sumber : Hasil Wawancara

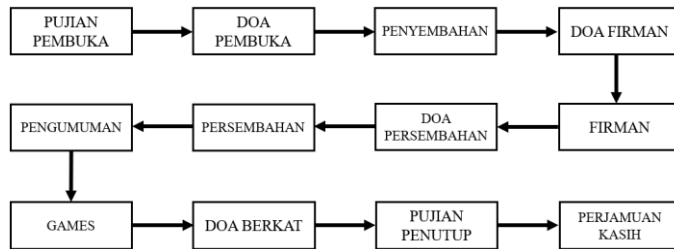


Diagram 3.18 Kegiatan Ibadah Tahun Baru
Sumber : Hasil Wawancara

vi. Baptisan Air

Sebelum dilakukan pembaptisan para peserta melakukan katekisasi, yaitu pengajaran dasar iman. Kegiatan katekisasi diberikan selama kurang lebih 3 – 4 bulan.



Diagram 3.19 Kegiatan Katekisasi Baptis
Sumber : Hasil Wawancara



Diagram 3.20 Kegiatan Baptisan Air
Sumber : Hasil Wawancara

vii. Ibadah Kemerdekaan

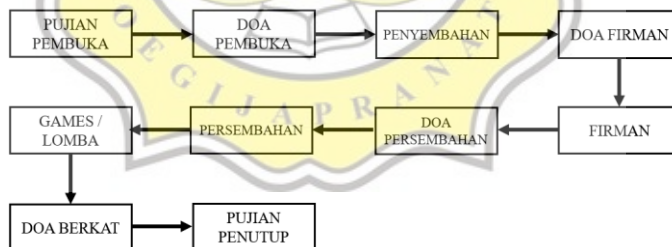


Diagram 3.21 Kegiatan Ibadah Kemerdekaan Sekolah Minggu
Sumber : Hasil Wawancara

viii. Ibadah Ulang Tahun Gereja

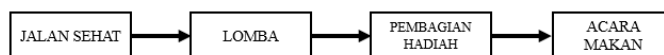


Diagram 3.22 Kegiatan Ulang Tahun Gereja
Sumber : Hasil Wawancara

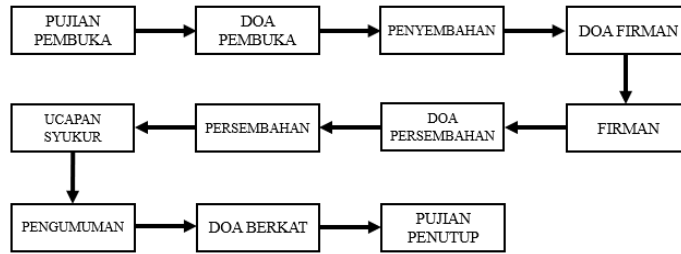


Diagram 3.23 Kegiatan Ibadah Ulang Tahun Gereja
 Sumber : Hasil Wawancara

5. Kegiatan ibadah insidental

Kegiatan insidental merupakan kebaktian yang dilakukan pada waktu tertentu dan tidak secara rutin dilakukan. Kebaktian insidental dalam gereja berupa ibadah pemberkatan nikah dan ibadah penghiburan (kematian).

i. Pernikahan

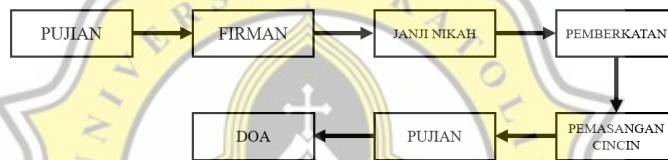


Diagram 3.24 Kegiatan Ibadah Pemberkatan Nikah
 Sumber : Hasil Wawancara

ii. Kematian

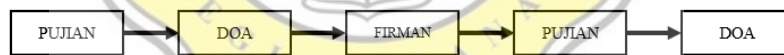


Diagram 3.25 Kegiatan Ibadah Penghiburan
 Sumber : Hasil Wawancara

c. Kebutuhan ruang

Berdasarkan pola aktivitas yang ada di gereja, maka ruang – ruang yang diperlukan untuk komplek gereja dan dikelompokkan menjadi beberapa fasilitas, yaitu :

1. Fasilitas ibadah

Table 3.2 Kebutuhan Ruang Fasilitas Ibadah
Sumber : Hasil Wawancara

Nama Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Ruang Ibadah Utama	Pendeta	Memberi Firman Tuhan, memimpin perjamuan suci, hingga memimpin doa berkat	Publik
	Majelis	- Membacakan warta gereja dan pengumuman kegiatan gereja - Menghitung persembahan	
	Pelayan	Menyambut jemaat, memimpin puji – pujian, melayani persembahan, melayani musik – tambourine – paduan suara, mengatur multimedia dan <i>sound system</i> .	
	Jemaat	Mengikuti serangkaian kebaktian (menyanyi, mendengarkan firman, berdoa), hingga bersosialisasi antar jemaat.	
Ruang Ibadah Pemuda (youth)	Pendeta (Pdt)/ Pendeta Muda (Pdm)	Memberi Firman Tuhan, memimpin perjamuan suci, hingga memimpin doa berkat	Publik
	Pelayan	Menyambut jemaat, memimpin puji – pujian, melayani persembahan,	

		melayani musik – tambourine – paduan suara, mengatur multimedia dan <i>sound system</i> .	
	Jemaat	Mengikuti serangkaian kebaktian (menyanyi, mendengarkan firman, berdoa), hingga bersosialisasi antar jemaat.	
Ruang Ibadah Remaja (teens)	Pelayan	Menyambut jemaat, memimpin puji – pujian, melayani persembahan, melayani musik, mengatur multimedia dan <i>sound system</i> , dan memberikan Firman.	Publik
	Jemaat remaja	Mengikuti serangkaian kebaktian (menyanyi, mendengarkan firman, berdoa), hingga bersosialisasi antar jemaat.	
Ruang Ibadah Sekolah Minggu	Pelayan	Menyambut jemaat, memimpin puji – pujian, melayani persembahan, melayani musik, mengatur multimedia dan <i>sound system</i> , dan memberikan Firman.	Publik
	Jemaat anak – anak	Mengikuti serangkaian kebaktian (menyanyi, mendengarkan firman,	

		berdoa), games, dan diskusi dalam kelompok kecil	
Tempat Baptisan	Pendeta	Memimpin jalannya baptisan air, memimpin doa, dan membaptis	publik
	Pelayan	Menyiapkan perlengkapan untuk baptisan air dan mengatur jemaat yang akan dibaptis	
	Jemaat	Mengikuti serangkaian prosesi baptisan	

2. Fasilitas Pengelola

Table 3.3 Kebutuhan Ruang Fasilitas Pengelola

Sumber : Hasil Wawancara

Nama Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Ruang Pendeta	Pendeta	Istirahat, menyiapkan materi Firman, dan menunggu pergantian jam ibadah	Privat
Ruang Majelis Gereja	Majelis Gereja	Istirahat dan menunggu pergantian jam ibadah	Privat
Ruang Rapat	Majelis Gereja	Pertemuan antar majelis, pendeta, dan tamu.	Privat
	Pengelola Gereja	Pertemuan antara pengelola gereja.	
Ruang Sekretariat	Karyawan (jemaat)	Membuat laporan secara global mengenai administrasi gereja	Privat
Ruang Multimedia	Karyawan (jemaat)	Membuat dan mengedit video kegiatan gereja,	Privat

		seperti video live streaming pada ibadah raya.	
Ruang Departemen Anak	Karyawan (jemaat)	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat laporan administrasi sekolah minggu - Mendata jemaat tetap sekolah minggu - Mengawasi dan menyusun kegiatan sekolah minggu 	Privat
Ruang Departemen Pemuda – Remaja	Karyawan (jemaat)	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat laporan administrasi remaja – pemuda - Mendata jemaat tetap remaja – pemuda - Mengawasi dan menyusun kegiatan remaja – pemuda 	Privat
Ruang Departemen Umum	Karyawan (jemaat)	<ul style="list-style-type: none"> - Membuat laporan administrasi umum - Mendata jemaat tetap di umum - Mengawasi dan menyusun kegiatan ibadah umum 	Privat
Ruang Departemen Kreatif	Karyawan (jemaat)	Mengawasi, menyimpan berkas dan menyusun kegiatan gereja	Privat
Ruang Departemen Misi	Karyawan (jemaat)	Membuat rencana pelayanan gereja dibidang kesehatan, pendidikan, penjangkauan, pelayanan kematian dan pembangunan gereja	
Ruang Arsip (Berkas)	Karyawan	Menyimpan berkas	Privat

Ruang Pegawai	Loker	Karyawan	- Ganti pakaian - Menyimpan barang - barang	Privat
---------------	-------	----------	---	--------

3. Fasilitas Pelayanan Gereja

Table 3.4 Kebutuhan Ruang Fasilitas Pelayanan
Sumber : Hasil Wawancara

Fasilitas	Nama Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Kesehatan (Poliklinik)	Ruang Tunggu	Pasien	Menunggu giliran periksa, main HP, mengobrol, makan / minum	Publik
	Ruang pendaftaran	Perawat	Melayani pasien, mendata pasien yang datang, menyimpan berkas	Publik
		Pasien	Mendaftar, menentukan jadwal periksa	
	Ruang Administrasi	Karyawan	Membuat laporan administrasi, menyimpan berkas	Privat
Ruang Periksa		Dokter	- Memeriksa pasien - Melakukan konsultasi dengan pasien - Memberikan resep obat	Privat
		Perawat	- Membantu dokter menyiapkan peralatan medis	

			- Membantu dokter memeriksa pasien	
		Pasien	- Melakukan pemeriksaan kesehatan - Melakukan konsultasi dengan dokter	
	Ruang Sampah Medis	Perawat	- Menyimpan sampah medis	Privat
	Ruang Dokter	Dokter	- Istirahat - Memeriksa rekam medis pasien - Cuci tangan - Menyimpan berkas	Privat
	Ruang Obat	Apoteker	- Meracik obat - Memberikan obat ke pasien berdasarkan resep dokter - Cuci tangan - Menyimpan berkas dan alat	Publik
	Ruang Istirahat Perawat	Perawat	- Istirahat - Berganti pakaian - Menyimpan barang – barang	Privat

4. Fasilitas Penunjang

Table 3.5 Kebutuhan Ruang Fasilitas Penunjang
Sumber : Hasil Survey

Fasilitas	Nama Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Fasilitas Ibadah (gereja)	Ruang Multimedia dan Sound System	Pelayan	Mengatur sound system pada ruang ibadah, mengatur pencahayaan ruang, mengatur LCD saat puji – pujian dan Firman	Privat
	Ruang Doa	Pendeta	Memberikan Firman dan memimpin doa	Privat
		Jemaat	Memimpin pujian , mendengarkan Firman dan berdoa	
	Ruang Ibu dan Anak	Jemaat Ibu dan Anak	Menjaga anak (bayi) selama kebaktian berlangsung	Privat
	Ruang Persiapan (ruang ganti)	Pelayan	- Ganti pakaian - Menunggu giliran tampil	Privat
	Ruang Serba Guna	Jemaat	- Latihan menari (tambourine / dance) - Komsel - Rapat / diskusi	Privat
	Studio Musik	Jemaat	Berlatih musik dan menyanyi sebelum ibadah	Privat
	Studio Tari	Jemaat	Latihan menari, menyimpan peralatan tari, istirahat	Privat

Fasilitas Penunjang Gereja	Toko Buku Rohani	Penjaga	Menjaga dan mengawasi toko buku	Publik
		Jemaat	Melihat – lihat dan membeli	
	Food Corner	Jemaat	- Menjual makanan dan minuman - Membeli makanan dan minuman - Makan dan minum	Publik
	Lobby / Plaza	Jemaat	Menyambut jemaat, bersosialisai antar jemaat	Publik

5. Fasilitas Hunian

Table 3.6Kebutuhan Ruang Fasilitas Hunian
Sumber : Hasil Wawancara

Fasilitas	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Ruang Tamu	Anggota keluarga dan tamu	Menerima tamu, mengobrol, menunggu	Publik
Ruang Keluarga	Anggota keluarga	Mengobrol, menonton TV, bersantai	Privat
Kamar Utama	Ayah dan ibu	Istirahat, tidur, berganti pakaian, make up, melakukan pekerjaan (laporan)	Privat
Kamar Anak	Anak – anak	Istirahat, tidur, berganti pakaian, main game, make	Privat

		up, melakukan pekerjaan kantor / sekolah	
Kamar Mandi	Anggota keluarga	Mandi, BAK dan BAB, mencuci tangan, berganti pakaian	Privat
Ruang Makan	Anggota keluarga	Makan, minum, membangun suasana akrab	Semi Privat
Ruang Cuci dan Sterika	Anggota keluarga dan ART	Mencuci, menjemur, menyetrika baju, menyimpan baju	Semi Privat
Dapur	Anggota keluarga	Menyiapkan makanan, memasak, menyimpan bahan makanan, mencuci peralatan makan	Privat
Garasi	Anggota keluarga	Parkir mobil / motor, mencuci mobil / motor	Privat

6. Fasilitas Servis

Table 3.7 Kebutuhan Ruang Fasilitas Servis
Sumber : Hasil Suvey

Nama Ruang	Pengguna	Kegiatan	Sifat Ruang
Ruang Security	Petugas / satpam	Mengawasi keluar masuknya pengunjung gereja, mengawasi dan menjaga keamanan bangunan	Privat
Ruang CCTV	Karyawan	Pengawasan area bangunan	Privat
Ruang Genset	Karyawan	Perawatan dan pengecekan	Privat
Ruang Pompa	karyawan	Perawatan dan pengecekan	Privat

Ruang ME	Teknisi	Perawatan dan pengecekan	Privat
Ruang AHU	Teknisi	Perawatan dan pengecekan	Privat
Ruang Staff Kebersihan	Karyawan	Menyimpan alat – alat kebersihan, menyimpan barang – barang, ganti pakaian	Privat
Gudang	Karyawan dan jemaat (pelayan)	Penyimpanan barang – barang	Privat
Pantry	Karyawan	Istirahat, membuat makanan / minuman	Privat
Toilet / Kamar Mandi	Pengguna gereja	BAK / BAB, mencuci tangan	Publik

c. Persyaratan

Table 3.8 Persyaratan Ruang
Sumber : Analisis Pribadi

Fasilitas	Nama Ruang	Persyaratan
Fasilitas Ibadah	1. Ruang ibadah utama	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi mimbar di tengah dan lebih tinggi dari area jemaat 2. Area multimedia dan <i>sound system</i> letaknya harus strategis untuk memudahkan pengaturan 3. Area musik dan tambourine / paduan suara letaknya di kanan dan kiri mimbar dan sejajar 4. Area musik letaknya menghadap ke mimbar 5. Area jemaat harus menghadap ke arah mimbar 6. Mimbar dengan tempat duduk jemaat menggunakan jarak publik 7. Peletakan speaker dengan tipe terpusat dan mengarah ke jemaat

	2. Ruang ibadah sekolah minggu	<ol style="list-style-type: none"> 1. Adanya pembagian ruang berdasarkan kelas 2. Ruang memiliki karakter anak – anak yang ceria, aktif, dan dinamis 3. Ruang kelas memiliki ukuran ruang yang luas, untuk menyediakan ruang gerak anak 4. Posisi mimbar lebih tinggi dari area jemaat, dengan ketinggian ± 10 cm 5. Jarak mimbar dengan area jemaat menggunakan jarak sosial (saat ibadah puji – pujian), untuk firman / diskusi kelompok menggunakan jarak akrab. 6. Area jemaat menggunakan karpet sebagai alas duduk
	3. Ruang ibadah remaja (teens)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi mimbar di tengah dan lebih tinggi dari area jemaat 2. Area multimedia dan <i>sound system</i> letaknya harus strategis untuk memudahkan pengaturan 3. Area musik sejajar dengan mimbar dan letaknya menghadap ke mimbar 4. Area musik dilengkapi dengan alat musik gitar dan keyboard 5. Area jemaat harus menghadap ke arah mimbar 6. Mimbar dengan tempat duduk jemaat menggunakan jarak publik 7. Peletakan speaker dengan tipe terpusat dan mengarah ke jemaat
	4. Ruang ibadah pemuda (youth)	<ol style="list-style-type: none"> 1. Posisi mimbar di tengah dan lebih tinggi dari area jemaat 2. Area multimedia dan <i>sound system</i> letaknya harus strategis untuk memudahkan pengaturan

		3. Area musik dan tambourine / paduan suara letaknya di kanan dan kiri mimbar dan sejajar 4. Area musik letaknya menghadap ke mimbar 5. Area jemaat harus menghadap ke arah mimbar 6. Mimbar dengan tempat duduk jemaat menggunakan jarak publik 7. Peletakan speaker dengan tipe terpusat dan mengarah ke jemaat
	8. Tempat baptisan air	1. Ruang ganti pakaian 2. Tempat duduk penunggu / pendamping

d. Dampak Kegiatan

Dampak kegiatan dari kompleks gereja ini yaitu :

1. Kebisingan

Kegiatan ibadah di gereja meliputi menyanyi, bermain musik, berdoa, dan kotbah. Semua itu memerlukan alat bantu penguat suara untuk kejelasan suara yang didengar jemaat. Kegiatan itu dapat menimbulkan kebisingan bagi lingkungan sekitar gereja.

2. Limbah

Limbah terdiri limbah medis dan limbah non – medis. Limbah medis dihasilkan dari poliklinik dan limbah non – medis dihasilkan dari kegiatan di kompleks gereja. Limbah medis terdiri dari limbah padat yang berupa suntikan, botol obat, kapas, tissue, sarung tangan yang bersifat infeksius, sedangkan limbah cair berupa air cucian alat – alat medis. Limbah non – medis juga terdiri dari limbah padat yang berupa sampah organik / anorganik dari aktivitas di kompleks gereja, sedangkan limbah cair berupa air cucian dari kegiatan rumah tangga, perkantoran, dan gereja.

3.1.3 Ruang Dalam

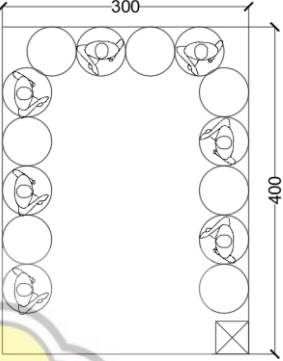
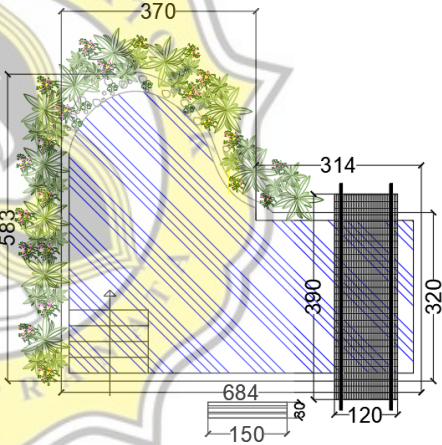
a. Kebutuhan Ruang (besaran ruang + kebutuhan parobot)

Table 3.9 Kebutuhan Besaran Ruang
Sumber : Analisis Pribadi

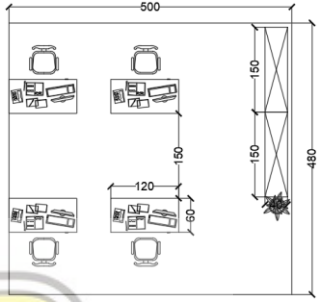
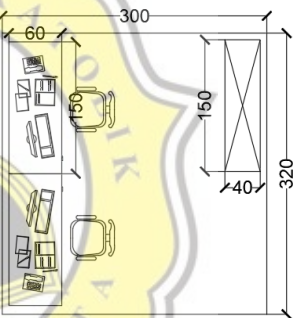
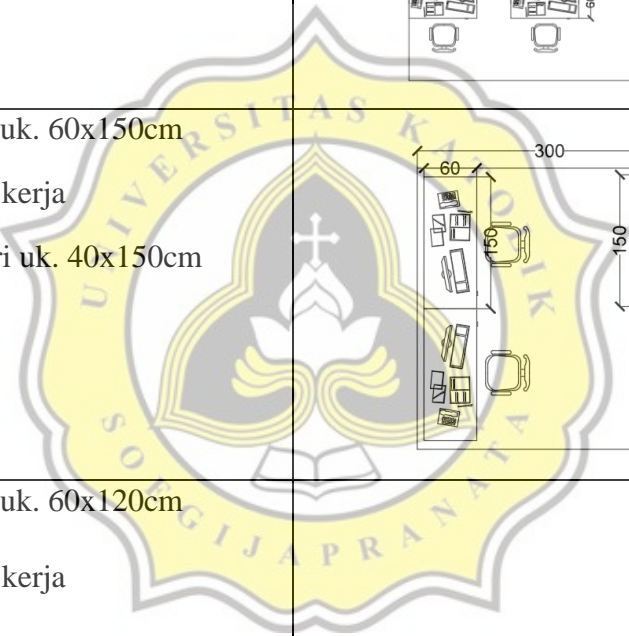
Nama Ruang	Kapasitas	Kebutuhan Prabot	Layout	Jumlah Ruang	Luas (m ²)
Fasilitas Ibadah					
Ruang Ibadah Utama	1300 orang	1300 kursi jemaat 1 mimbar uk. 40x80cm 2 meja persembahan 2 meja kotak persembahan 1 drum, 1 keyboard, 1 gitar, dan 1 bass		1 ruang	741 m ²

Ruang Ibadah Pemuda – Remaja	200 orang	200 kursi jemaat 1 mimbar 1 drum, 1 keyboard, gitar, dan bass		1 ruang	285 m ²

<p>Ruang Ibadah Sekolah Minggu</p>	<p>50 orang</p>	<p>2 rak sepatu uk. 30x100 cm 2 rak penyimpanan uk. 30x200cm 1 keyboard</p>		<p>5 ruang</p>	<p>$48 \text{ m}^2 \times 5 = 240 \text{ m}^2$</p>
<p>Ruang Multimedia</p>	<p>4 orang</p>	<p>1 meja uk. 60x300 cm 4 kursi 2 komputer 2 lemari uk. 40x40 cm</p>		<p>2 ruang</p>	<p>$7 \text{ m}^2 \times 2 = 14 \text{ m}^2$</p>
<p>Ruang Sound System</p>	<p>2 orang</p>	<p>2 kursi 1 meja uk. 60x150 cm</p>		<p>2 ruang</p>	<p>$3,75 \text{ m}^2 \times 2 = 7,5 \text{ m}^2$</p>

<p>Ruang Doa</p>	<p>14 orang</p>	<p>1 lemari uk. 40x40 cm</p>		<p>2 ruang</p>	<p>$12 \text{ m}^2 \times 2 = 24 \text{ m}^2$</p>
<p>Tempat Baptisan</p>	<p>10 orang</p>	<p>1 kursi uk. 40x150 cm</p>		<p>1 ruang</p>	<p>$39,88 \text{ m}^2$</p>
<p>Luas Total + sirkulasi 70%</p>					<p>$1351,38 \text{ m}^2 \times 70\% = 2297,35 \text{ m}^2$</p>

Fasilitas Pengelola					
Ruang Gembala	3 orang (1 gembala, 2 tamu)	1 kursi - meja kerja uk. 60x150cm 1 meja tamu uk. 40x120cm 4 kursi tamu 1 lemari + rak uk. 40x100cm		1 ruang	12 m ²
Ruang Majelis	10 orang	10 kursi 1 meja uk. 100x450cm 1 lemari buku uk. 40x150cm		1 ruang	24,5 m ²
Ruang Rapat	25 orang	25 kursi 1 meja rapat		1 ruang	98,4m ²

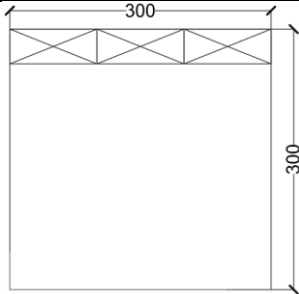
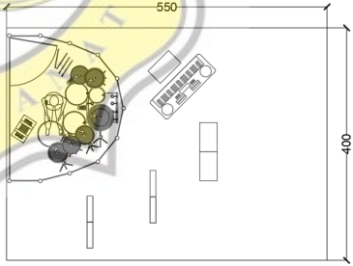
Ruang Sekretariat	4 orang	4 kursi + meja kerja uk. 60x100cm 2 lemari uk. 40x150cm		1 ruang	24 m ²
Ruang Multimedia	2 orang	2 meja uk. 60x150cm 2 kursi kerja 1 lemari uk. 40x150cm		1 ruang	9,6 m ²
Ruang Departemen Umum	2 orang	6 meja uk. 60x120cm 6 kursi kerja 6 komputer		1 ruang	37,2 m ²
Ruang Departemen Anak	2 orang	9 lemari uk. 40x60cm			

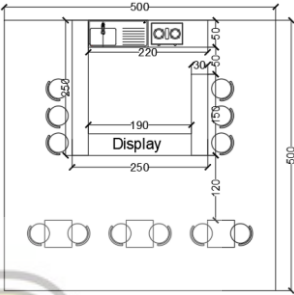
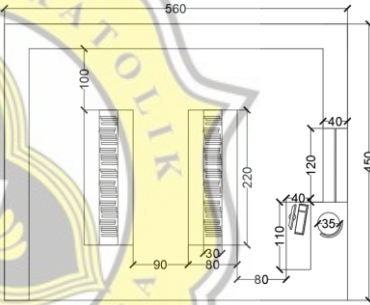
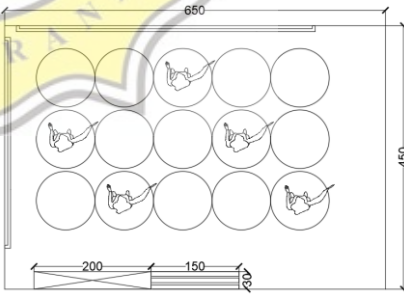
<p>Ruang Departemen Pemuda Remaja</p>	<p>2 orang</p>	<p>1 meja tamu uk. 50x110cm 4 sofa</p>			
<p>Ruang Departemen Kreatif</p>	<p>3 orang</p>	<p>3 meja uk. 60x120cm 3 kursi kerja 2 lemari uk. 40x100cm 3 komputer</p>		<p>1 ruang</p>	<p>19,2 m²</p>
<p>Ruang Departemen Misi</p>	<p>8 orang</p>	<p>8 meja uk. 60x100cm 8 kursi kerja 8 komputer 4 lemari uk. 40x100cm</p>		<p>1 ruang</p>	<p>27m²</p>

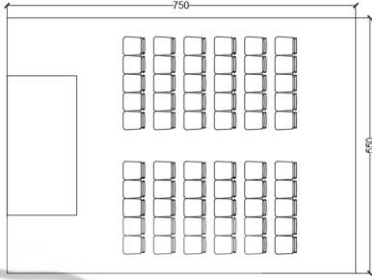
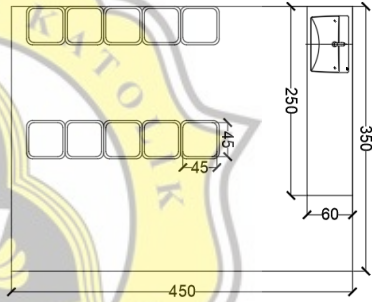
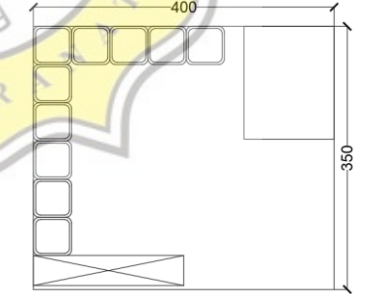
Ruang Arsip	2 orang	4 rak uk. 40x150cm		1 ruang	19 m ²
Luas Total + sirkulasi 70%					270.9 m² x 70% = 460,53 m²
Fasilitas Kesehatan (Poliklinik)					
Ruang Pendaftaran	2 orang (1 perawat 1 pasien)	1 meja pendaftaran uk.75x400cm 2 kursi kerja		1 ruang	12 m ²
Ruang Administrasi	1 orang	2 lemari uk. 40x120cm			

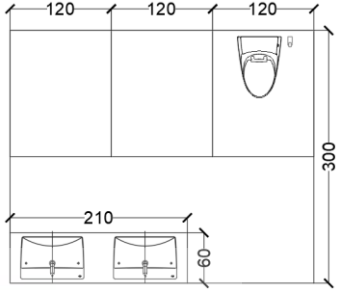
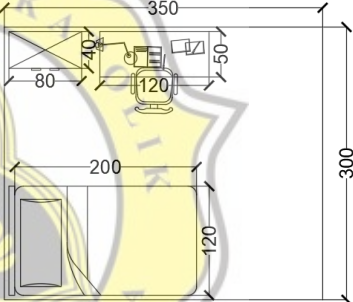
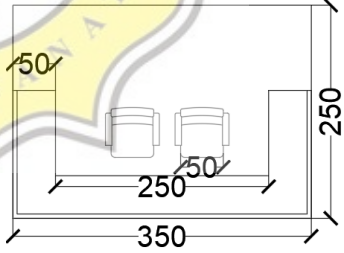
Ruang Tunggu	10 orang	10 kursi tunggu 1 pot bunga d=40cm 1 kulkas minuman		1 ruang	19,5 m ²
Ruang Konsultasi + Priksa	3 orang (1 dokter, 1 perawat, 1 pasien)	1 kasur uk. 80x200cm 1 meja peralatan medis uk. 40x60cm 1 meja – kursi konsultasi 1 lemari uk. 40x40cm 1 lemari uk. 40x100cm 1 watafel toto uk. 35,5x57,0cm		2 ruang	14 m ² x 2 = 28 m ²
Ruang Tindakan	3 orang (1 dokter, 1 perawat, 1 pasien)	1 kasur 1 kursi dokter d=35cm 1 meja peralatan medis 1 lemari uk. 40x40cm 1 watafel toto uk. 35,5x57,0cm		1 ruang	10,5 m ²

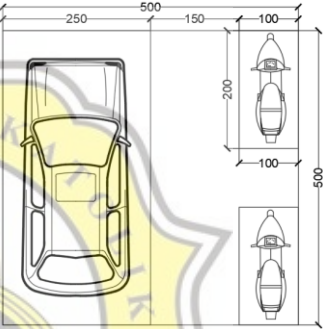
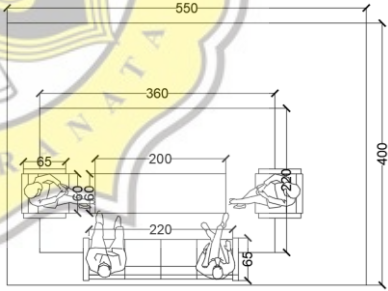
<p>Ruang Apoteker</p>	<p>2 orang</p>	<p>1 meja besar uk. 65x200cm 2 kursi kerja 1 meja – kursi kerja uk.80x150cm Wastafel uk. 50x120cm 1 rak obat uk. 40x200cm 1 lemari berkas uk. 30x200cm 1 lemari alat uk. 30x80cm</p>		<p>1 ruang</p>	<p>21 m²</p>
<p>Dapur</p>	<p>2 orang</p>	<p>Kitchen set Lemari es Dispenser</p>		<p>1 ruang</p>	<p>10,5 m²</p>
<p>Toilet</p>	<p>1 orang</p>	<p>Wastafel toto uk. 35,5x57,0cm Closet duduk</p>		<p>2 ruang</p>	<p>7,68 m²</p>

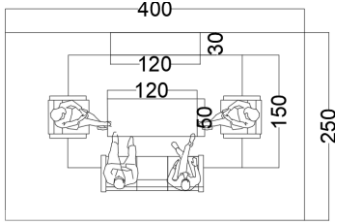
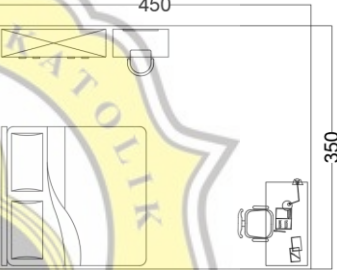
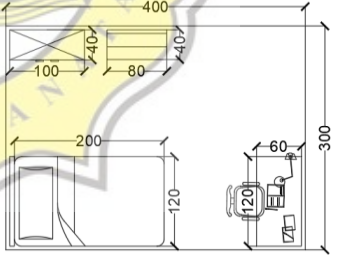
Gudang	2 orang	3 rak uk. 40 x 100 cm		1 ruang	9 m ²
Penampungan Sampah Medis	2 orang		Ukuran ruang 1,5 x 3 m	1 ruang	4,5 m ²
Luas Total + sirkulasi 70%					122,68 m² x 70% = 208,56 m²
Fasilitas Penunjang					
Studio Musik	8 orang	1 set drum 1 keyboard 2 gitar 2 bass 1 set speaker		5 ruang	22 m ² x 5 = 110 m ²

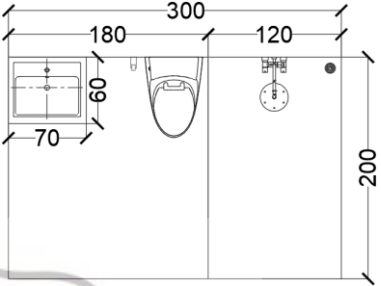
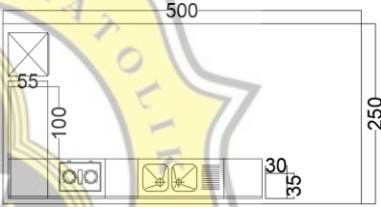
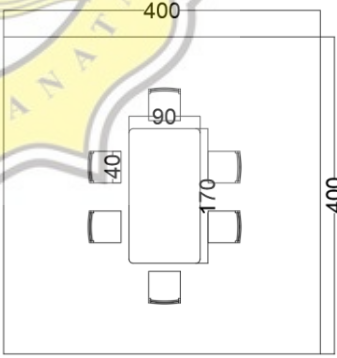
Food Corner	14 orang (12 pembeli, 2 pelayan)	Meja display 12 kursi 3 meja uk. 50x50 cm 1 meja uk. 60x200cm 1 sink, 1 kompor		1 ruang	25 m ²
Toko Buku Rohani	11 orang (1 kasir, 10 pengunjung)	1 Kursi – Meja kasir uk. 40x110cm 1 standing hanger uk. 41x120cm Rak buku Meja display buku uk. 80x220cm		1 ruang	25,2 m ²
Ruang Tari	20 orang	1 kursi Panjang uk. 40x 150cm 1 rak penyimpanan uk. 30x200cm		3 ruang	29,25 m ² x 3 = 87,75 m ²

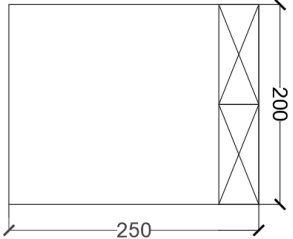
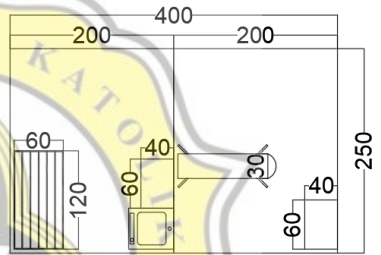
Ruang Serba Guna	60 orang	60 kursi		1 ruang	41,25 m ²
Ruang Ibu dan Anak	10 orang	10 kursi uk. 45x45cm 1 wastafel uk. 50x75cm 1 meja uk. 60x100cm		1 ruang	15,75 m ²
Ruang Ganti + Tunggu Pelayan (Backstage)	20 orang	10 kursi uk. 45x45cm 1 lemari 40x200cm 1 bilik ganti		2 ruang	14 m ² x 2 = 28m ²

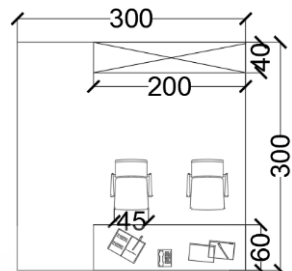
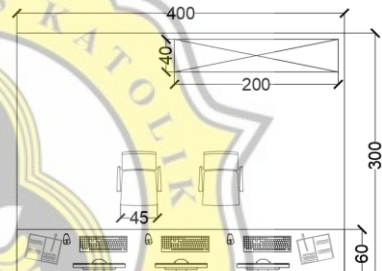
<p>Ruang Ganti Baptis</p>	<p>3 orang</p>	<p>1 ruang ganti 2 wastafel 1 closet</p>		<p>2 ruang</p>	<p>10,8 m² x 2 = 21,6 m²</p>
<p>Ruang Tidur</p>	<p>1 orang</p>	<p>1 kasur uk. 120x200cm 1 lemari uk. 40x80cm 1 meja – kursi</p>		<p>6 ruang</p>	<p>10,5 m² x 6 ruang = 63 m²</p>
<p>Ruang Informasi</p>	<p>2 orang</p>	<p>1 meja informasi 2 kursi</p>		<p>1 ruang</p>	<p>8.75 m²</p>

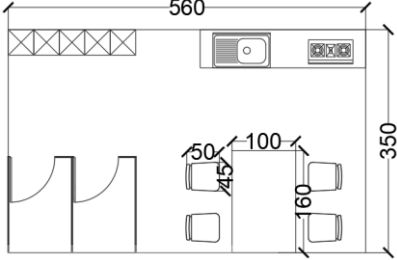
				Luas Total + sirkulasi 70%	426,3m² x 70% = 724,7m²
Fasilitas Hunian					
Garasi	4 orang	1 mobil 2 motor		1 ruang	25 m ²
Ruang Tamu	6 orang	Meja uk. 60x200 cm Sofa karpet		1 ruang	22 m ²

Ruang Keluarga	4 orang	2 Meja uk. 50x120 cm & 30x120 cm Sofa karpet		1 ruang	10 m ²
Kamar Tidur Utama	2 orang	Kasur uk. 200x200 Lemari pakaian 140x40 Meja + kursi rias Meja + kursi kerja		1 ruang	15,75 m ²
Kamar Tidur Anak	1 orang	Kasur uk. 120x200 Lemari pakaian 120x40 Meja + kursi		2 ruang	12 m ² + 12 m ² = 24 m ²

Kamar Mandi	1 orang	1 Shower 1 Closet duduk 1 Wastafel		2 ruang	$6 \text{ m}^2 \times 2 = 12 \text{ m}^2$
Dapur	2 orang	Kitchen set Kulkas		1 ruang	12,5 m ²
Ruang Makan	6 orang	1 Meja makan 6 kursi makan 1 dispenser		1 ruang	16 m ²

Gudang	2 orang	2 rak uk. 40x100		1 ruang	5 m ²
Ruang cuci + jemur	1 orang	Mesin cuci Tempat baju kotor Jemuran baju Meja setrika		1 ruang	10 m ²
Luas Total + sirkulasi 50%					152,25m² x 70% = 258,8 m²
Servis					

Pos Jaga	2 orang	1 meja 2 kursi 1 lemari uk. 40x200 cm		2 ruang	9 m ² x 2 = 18m ²
Ruang CCTV	2 orang	1 meja 2 kursi 1 lemari uk. 40x200cm		1 ruang	12 m ²
Ruang Genset	2 orang	Genset 2000 KVA uk. 5,77x2,8x3,52 m	Ukuran ruang 8 x 4 m	1 ruang	32 m ²
Ruang Pompa	2 orang	Pompa air	Ukuran ruang 3,5 x 8 m	1 ruang	28 m ²
Ruang AHU	2 orang	AHU	Ukuran ruang 4 x 6 m	2 ruang	48 m ²

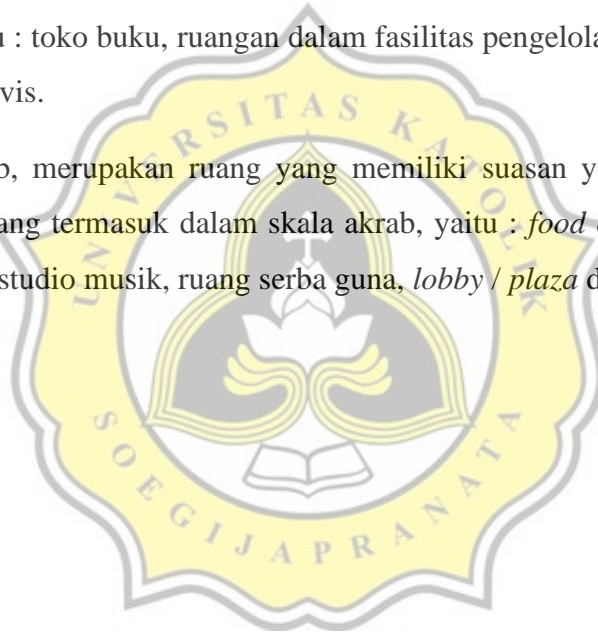
Ruang cleaning service	5 orang	2 janitor 5 loker 1 meja makan 4 kursi		2 ruang	$19,6 \text{ m}^2 \times 2 = 39,2 \text{ m}^2$
Luas Total + Sirkulasi 40%					$177,2\text{m}^2 \times 40\% = 248,08 \text{ m}^2$
<u>Luas Total 1,2,3,4,5,6</u>					<u>4198 m²</u>



b. Skala Ruang

Menurut buku Tata Ruang Luar 01, skala ruang dibagi menjadi tiga, yaitu skala monumental, skala wajar, dan skala akrab. Pembagian ruang berdasarkan skala ruangnya, sebagai berikut :

1. Skala monumental, merupakan ruang yang memiliki dimensi ruang yang terlalu besar dibandingkan dengan dimensi manusia dan kegiatan di dalamnya. Ruangan yang termasuk dalam skala monumental, yaitu : ruang ibadah utama, ruang ibadah pemuda – remaja, ruang ibadah sekolah minggu.
2. Skala wajar, merupakan ruang dengan kegiatan yang “wajar” di dalamnya berdasarkan kenyamanan jasmani dan rohani. Ruangan yang termasuk dalam skala wajar, yaitu : toko buku, ruangan dalam fasilitas pengelola, fasilitas kesehatan dan fasilitas servis.
3. Skala akrab, merupakan ruang yang memiliki suasana yang nyaman dan akrab. Ruangan yang termasuk dalam skala akrab, yaitu : *food corner*, tempat baptisan, ruang doa, studio musik, ruang serba guna, *lobby / plaza* dan rumah pendeta.



3.1.4 Struktur Ruang

a. Stuktur Ruang Makro

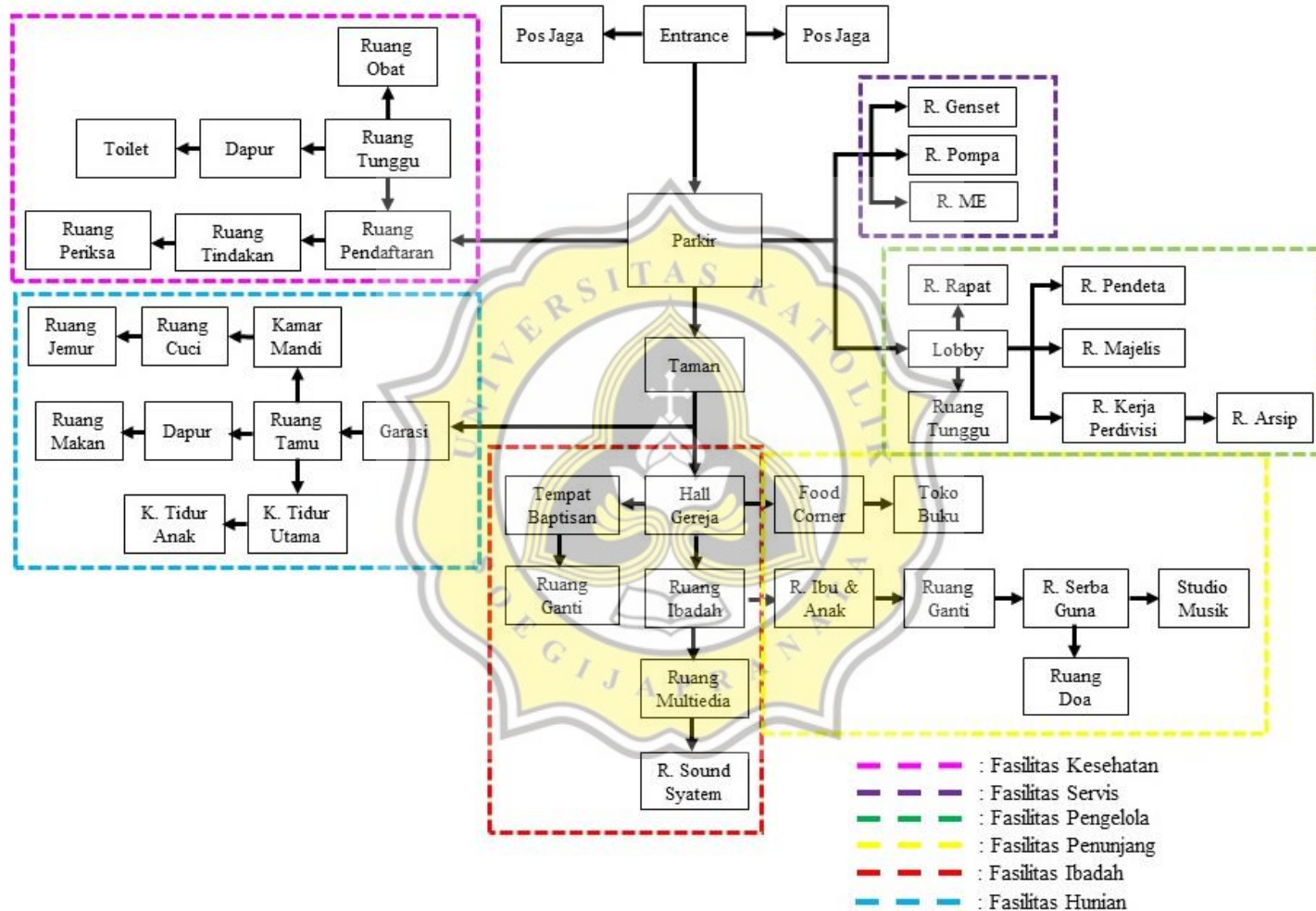


Diagram 3.26 Struktur Ruang Makro
Sumber : Analisis Pribadi

b. Struktur Ruang Mikro

1. Fasilitas Gereja

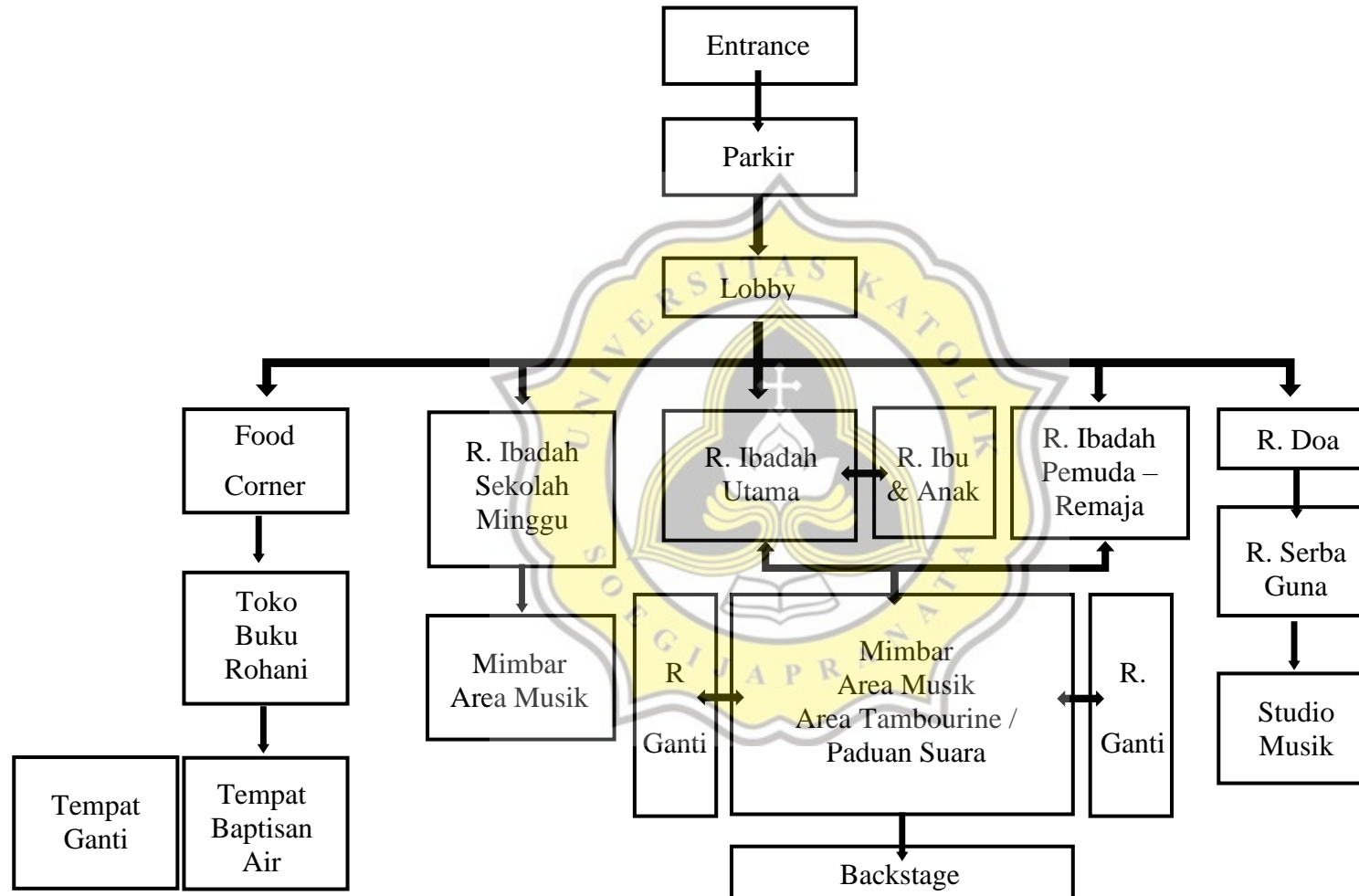


Diagram 3.27 Struktur Ruang Fasilitas Gereja
Sumber : Analisis Pribadi

2. Fasilitas Pengelola dan Hunian

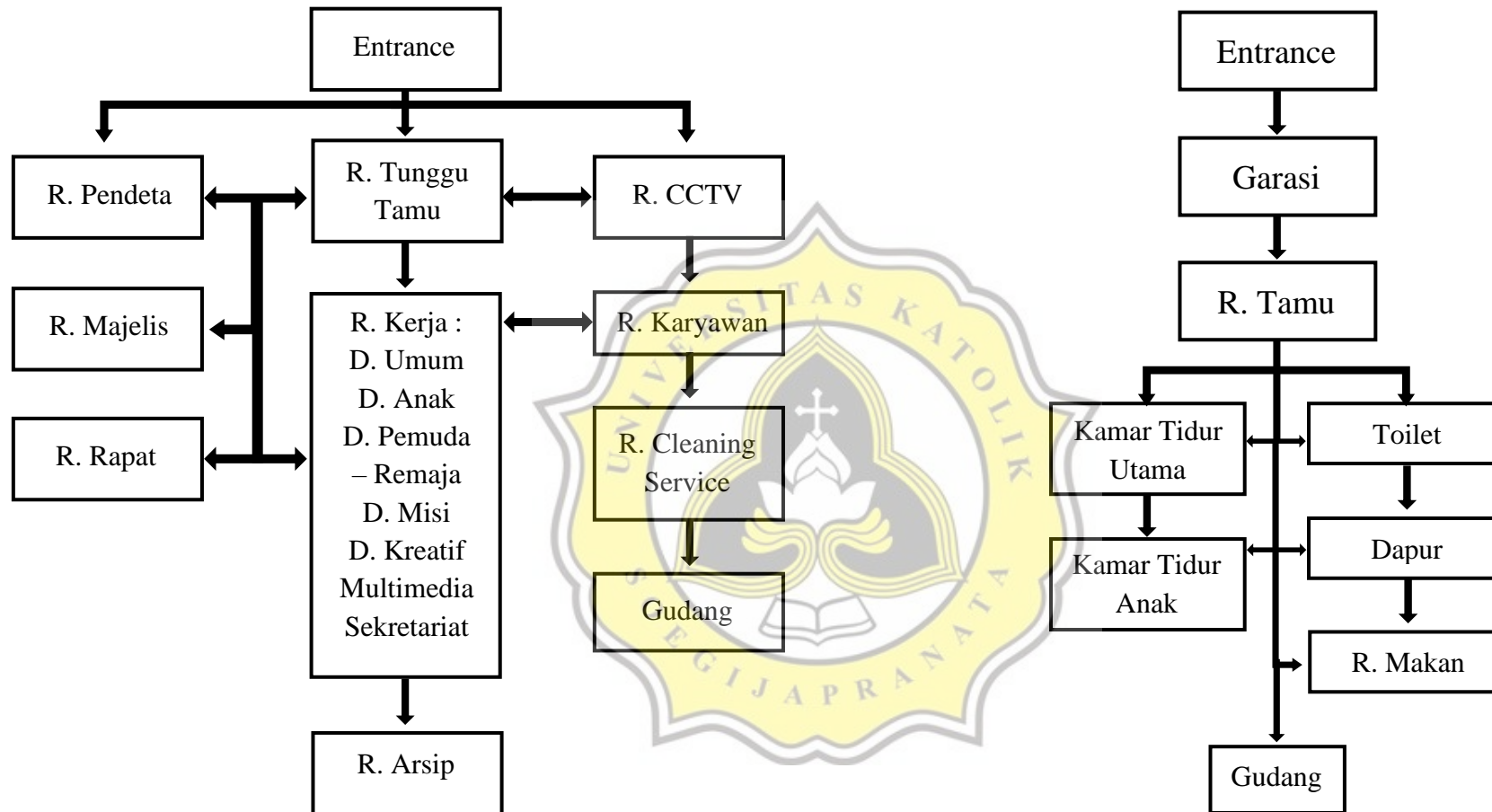


Diagram 3.28 Struktur Ruang Pengelola dan Hunian
Sumber : Analisis Pribadi

3. Fasilitas Kesehatan dan Servis

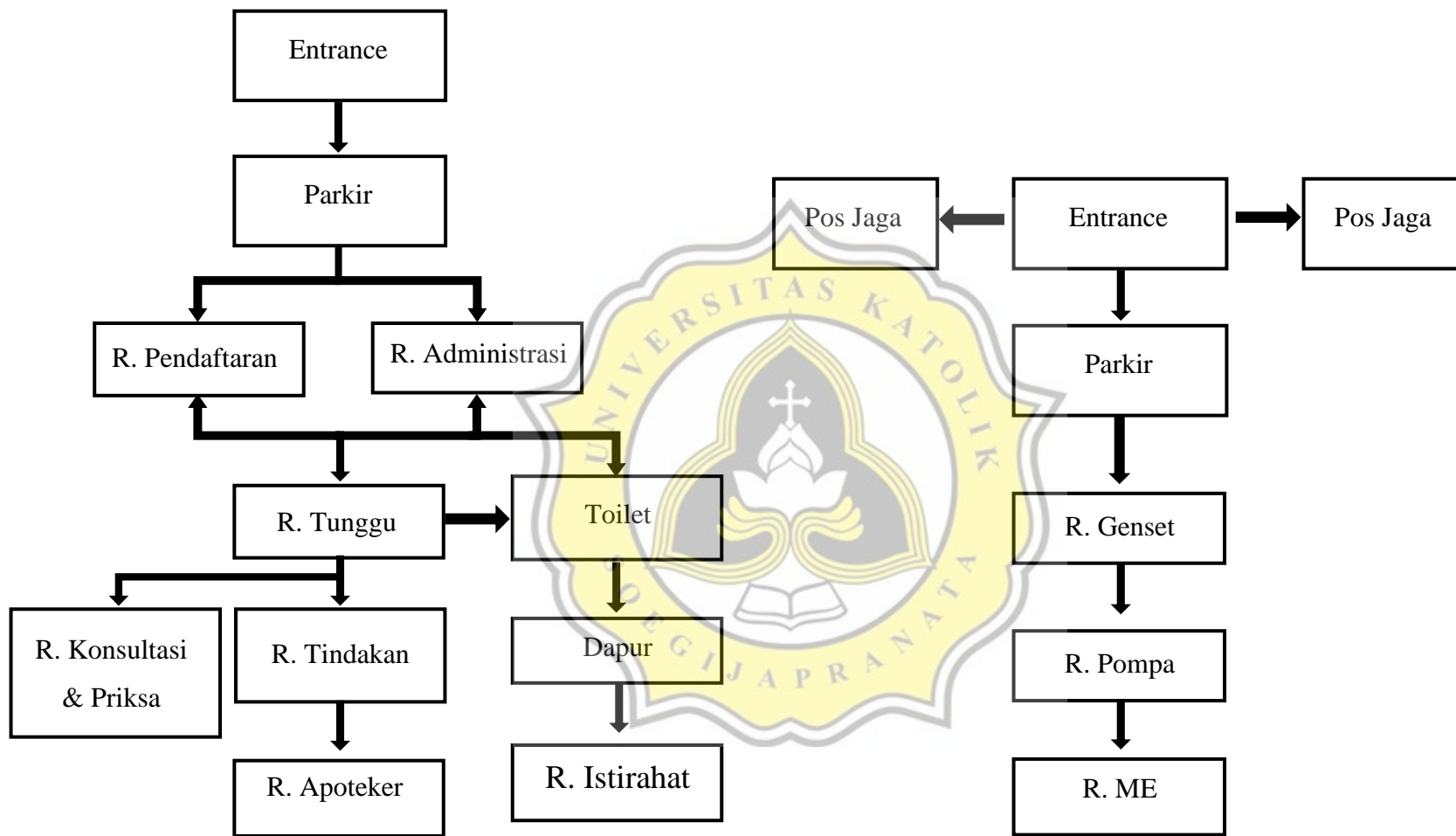


Diagram 3.29 Struktur Ruang Poliklinik dan Servis
Sumber : Analisis Pribadi

a. Zonasi Ruang

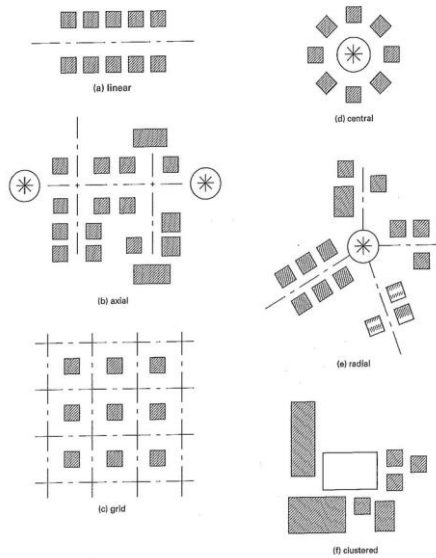


Gambar 3.1 Zonasi Ruang
Sumber ; Analisis Pribadi

Berdasarkan alur kegiatan dan hirarki, parkir kendaraan diletakan di bagian depan. Pengelola dan fasilitas kesehatan diletakan di bagian depan setelah area parkir. Berdasarkan hirarki fasilitas kesehatan diletakan di bagian depan, selain itu juga agar masyarakat luar setelah parkir dapat langsung mengakses ke klinik. Gereja diletakan di bagian tengah ke belakang, karena gereja memiliki hirarki tertinggi dan sebagai pusat dalam Komplek Gereja Bethel Indonesia. Berdasarkan hirarki setelah gereja, fasilitas hunian untuk pendeta diletakan dibagian belakang untuk menjaga privasi. Fasilitas servis yang berisi ruang genset, ruang pompa, ruang ME, dan ruang kebersihan diletakan dibagian depan. Pada bagian tengah diberi taman sebagai penghubung antar bangunan dan sebagai penghijauan dalam tapak.

b. Organisasi Ruang

Organisasi ruang yang digunakan untuk bangunan Komplek Gereja Bethel Indonesia ini yaitu grid dan radial. Organisasi ruang grid digunakan untuk penyusunan ruang dalam dan diterapkan untuk peletakan ruang, jalan sirkulasi, dan struktur bangunan (kolom). Organisasi ruang radial digunakan untuk pengolahan tapak dalam peletakan massa bangunan, tempat baptis, dan taman.



Gambar 3.2 Organisasi Ruang

Sumber : <https://www.arsitur.com/2017/11/pengertian-dan-organisasi-ruang-dalam.html>

3.2 Analisa dan Program Tapak

3.2.1 Ruang Luar

a. Kebutuhan Ruang Luar

1. Parkir, pengguna parkir pada Komplek Gereja Bethel Indonesia adalah kendaraan roda dua, roda empat, dan roda enam. Parkir kendaraan pada Komplek Gereja Bethel Indonesia nantinya berada di dalam tapak, sehingga tidak mengganggu jalan umum. Durasi parkir kurang lebih 1,5 – 2 jam untuk 1 kali ibadah.

Table 3.10 Perhitungan Parkir
Sumber : Analisis Pribadi

Mobil	Motor
Durasi Parkir	Durasi Parkir
$D = \frac{d1 + d2 + d3 + d4}{n}$	$D = \frac{d1 + d2 + d3 + d4}{n}$
$D = \frac{(2 \times 95) + (3 \times 14) + (6 \times 10) + (24 \times 1)}{100}$	$D = \frac{(2 \times 150) + (3 \times 25) + (6 \times 20) + (24 \times 5)}{200}$
$D = \frac{190 + 42 + 60 + 24}{100}$	$D = \frac{300 + 75 + 120 + 120}{200}$
$D = 3,16$	$D = 3,075$
Jumlah Parkir	Jumlah Parkir

$Z = \frac{Qp \times D}{T}$ $D = \frac{100 \times 3,16}{2}$ $D = 158 \text{ mobil}$	$Z = \frac{Qp \times D}{T}$ $D = \frac{200 \times 3,075}{2}$ $D = 308 \text{ motor}$
Luas lahan parkir SRP mobil = 2,5 x 5 m = 12,5m ² L = 12,5m ² x 158 L = 1975m ²	Luas lahan parkir SRP motor = 0,8 x 2 m = 1,6m ² L = 1,6m ² x 308 L = 492,8m ²
Luas Total = 24467,8 m²	

2. Taman, merupakan area transisi pada masing – masing bangunan. Taman juga sebagai area penghijauan dalam tapak. Taman berisi tempat duduk, tanaman, dan lampu taman.

b. Dimensi Ruang Luar

1. Luas lahan yang diperlukan, yaitu :

$$KLB = \frac{\text{Luas Total Bangunan}}{\text{Luas Lahan}}$$

$$1,2 = \frac{4198}{\text{Luas Lahan}}$$

$$\text{Luas lahan yang dibutuhkan} = 3498,3 \text{ m}^2$$

2. Luas lantai dasar yang dibangun, yaitu :

$$KDB = \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{\text{Luas Lahan}}$$

$$60\% = \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{3498,3 \text{ m}^2}$$

$$0,6 = \frac{\text{Luas Lantai Dasar}}{3498,3 \text{ m}^2}$$

$$\text{Luas Lantai Dasar} = 2098,98 \text{ m}^2$$

3. Ruang Luar

$$\text{Luas ruang luar} = \text{luas lahan} - \text{luas lantai dasar}$$

$$\text{Luas ruang luar} = 3498,3 \text{ m}^2 - 2098,98 \text{ m}^2 = 1399,3 \text{ m}^2$$

Ruang luar terdiri dari taman dan parkir

Ruang hijau = Luas ruang luar x RTH

$$= 1399,3 \times 30\%$$

$$= 419,8 \text{ m}^2$$

3.3 Analisa Lingkungan Buatan

3.3.1 Analisa Bangunan Sekitar

Pada sekitar tapak terdapat beberapa jenis bangunan, yaitu bangunan pendidikan, bangunan ibadah, bangunan perdagangan – jasa, dan rumah penduduk. Bangunan pendidikan yaitu Universitas Semarang (USM) dan Universitas STIE Bank. Bangunan ibadah yaitu Masjid Baitur Rasyid USM dan Masjid Al It'tishom. Sedangkan bangunan perdagangan – jasa yaitu Superindo Soekarno Hatta, SUNRISE Hotel Semarang, BPR Gunung Rizki, Pet Arteri, Doraemon Djaya, dan lain sebagainya.

Bangunan di sekitar tapak terdiri dari bangunan perdagangan dan jasa, bangunan ibadah, dan rumah penduduk, maka bangunan sekitar tapak memiliki ketinggian yang beragam. Bangunan paling tinggi di sekitar tapak yaitu Universitas STIE Bank dengan ketinggian bangunan 6 lantai dan USM dengan 5 lantai. Karakteristik bangunan di sekitar tapak yaitu menggunakan arsitektur modern.

3.3.2 Analisa Transpotasi dan Utilitas

Lokasi tapak terdapat 2 jalan yang dapat dilalui yaitu Jl. Soekarno Hatta sebagai jalan utama menuju tapak dan Jl. Malangsari sebagai jalan lingkungan. Jl. Soekarno Hatta memiliki lebar jalan 8 meter untuk tiap jalur. Jl. Malangsari memiliki lebar jalan 4 meter. Pada Jl. Soekarno Hatta dilewati berbagai jenis kendaraan, mulai dari motor hingga bus Trans Semarang. Sedangkan pada Jl. Malangsari dapat dilewati motor, mobil, hingga truk jenis *colt diesel engkel* dan *colt diesel double*.

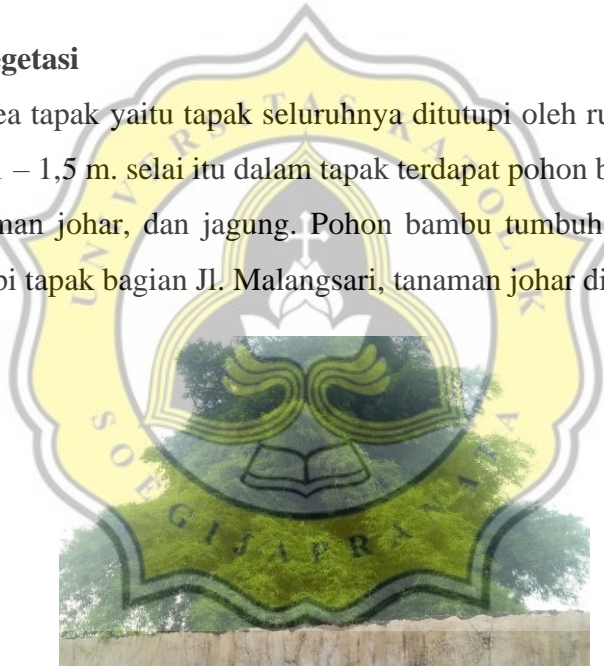


Gambar 3.3 Kondisi Jl. Soekarno Hatta
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Tapak memiliki ketinggian 20cm dari jalan. Pada bagian depan tapak terdapat trotoar dengan lebar 120 cm. pada bagian tapak terdapat selokan dengan lebar 50 cm dengan kedalaman 100 cm. pada sekitar tapak terdapat tiang listrik, telepon, dan juga lampu jalan.

3.3.3 Analisa Vegetasi

Vegetasi pada area tapak yaitu tapak seluruhnya ditutupi oleh rumput liar yang tumbuh tinggi kurang lebih 1 – 1,5 m. selain itu dalam tapak terdapat pohon bambu, pohon ketapang, pohon kresen, tanaman johar, dan jagung. Pohon bambu tumbuh menggerombol, pohon kresen tumbuh di tepi tapak bagian Jl. Malangsari, tanaman johar dibagian tengah tapak.



Gambar 3.4 Pohon Bambu
Sumber : Dokumentasi Pribadi



Gambar 3.5 Vegetasi Pada Tapak
Sumber : Dokumentasi Pribadi

Vegetasi yang ada pada tapak tidak akan dipertahankan dan diganti dengan tanaman peneduh lainnya. Rumput liar, tanaman jagung, dan tanaman johar tidak dipertahankan karena mengganggu dan tidak memiliki manfaat untuk fungsi bangunan. Sedangkan tanaman bambu dan ketapang tidak dipertahankan karena tanaman ini mudah rontok sehingga dapat mengotori tapak dan harus sering membersihkan lahan dari rontokan daun.

3.4 Analisa Lingkungan Alami

3.4.1 Analisa Kebisingan

Kebisingan pada sekitar tapak terbilang cukup ramai, karena lokasi tapak berada di persimpangan jalan yaitu Jl. Malangsari dengan Jl. Soekarno Hatta. Jalan di lokasi tapak merupakan jalan utama yang dilalui berbagai macam kendaraan, selain itu lokasi tapak juga bersebelahan dengan Superindo dan bersebrangan dengan USM (Universitas Semarang). Hal ini membuat tapak memiliki tingkat kebisingan yang cukup tinggi. Pengukuran kebisingan dilakukan pada 2 titik yaitu di tepi tapak dekat jalan utama (Jl. Soekarno Hatta) dengan hasil 71.3 – 78 dB, dan di bagian belakang tapak dekat rumah warga dengan hasil 67,7 – 73,4 dB. Berdasarkan data tersebut maka perlu memperhatikan perancangan ruang ibadah dengan menerapkan sistem akustik yang baik.

