



BAB VI
APLIKASI PERANCANGAN

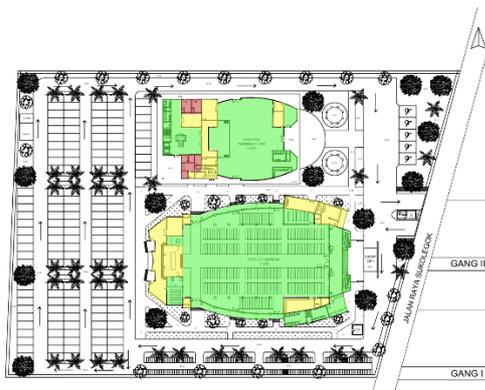
BAB VI

APLIKASI RANCANAN

Pada tahapan ini akan membahas mengenai penerapan konsep dan metode yang telah ditentukan. Dalam merancang sebuah Gereja Paroki Sebagai Pelindung yang Agung dan Mulia yang bertujuan dapat menjadi tempat ibadah yang sakral dan nyaman sehingga orang semakin banyak orang datang beribadah.

6.1. Aplikasi Tataan Tapak/Zoning

Tataan tapak ini merupakan penataan zonasi tapak berdasarkan jenis kebutuhannya dibagi menjadi 3 yaitu publik, privat, dan semi-privat. Kebutuhan yang dijelaskan sebelumnya dalam menentukan zonasi tapak didasari dari pengguna, pencapaian, dan lingkungan. Zona publik mencakup untuk setiap pengunjung, zona privat untuk mencakup pengguna yang menetap di lingkungan Paroki seperti Pastor dan pegawai, terakhir semi-privat mencakup pada ruangan – ruangan bersifat umum tetapi khusus yang berkepentingan, seperti rumah doa dan ruang pengakuan dosa. Penerapan pembagian zonasi pada tapak ini ada pada gambar 6.1. pembagian ini menyimbolkan dari Tritunggal dalam ajaran Kristen dengan Privat sebagai Bapa yang merupakan area pelayanan gereja, Kuning Semi Privat sebagai Putra yang merupakan area Kenabian, dan Hijau sebagai Roh Kudus yang merupakan Area pengembalaan iman.

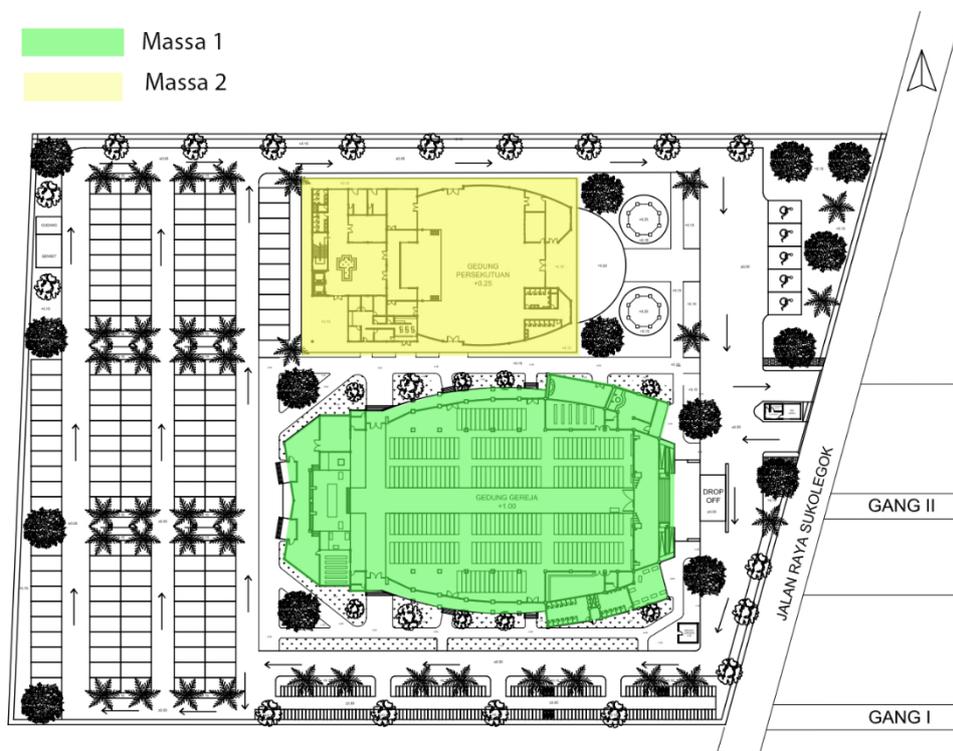


Gambar 6. 1 Zonasi tataan tapak
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.2. Aplikasi Perletakan Massa

Aplikasi perletakan massa dengan mempertimbangkan analisa tapak yang digunakan pada perancangan Gereja Paroki ini. Gereja Paroki ini memiliki 2 massa dengan massa 1 sebagai gedung gereja dan massa 2 sebagai gedung persekutuan. Perletakan kedua massa diletakan secara linier di Tengah tapak (gambar 6.2) dengan sisi paling selatan dan barat digunakan sebagai parkir. Meskipun begitu, pada massa bangunan yang di tata linier sejajar bersebelahan menghadap jalan utama (hadap timur).

Orientasi arah massa ini didasari dari pertimbangan analisa tapak pada sub bab 4.1.2.1 dengan arah mengikuti gambar 4.4 dengan kedua massa menghadap ke timur. Bentuk aplikasi perletakan massa ada pada gambar 6.2. Massa 2 diletakan sejajar pada bagian belakang hal ini menyimbolkan sebagaimana Gereja yang menuntun persekutuan umatnya.

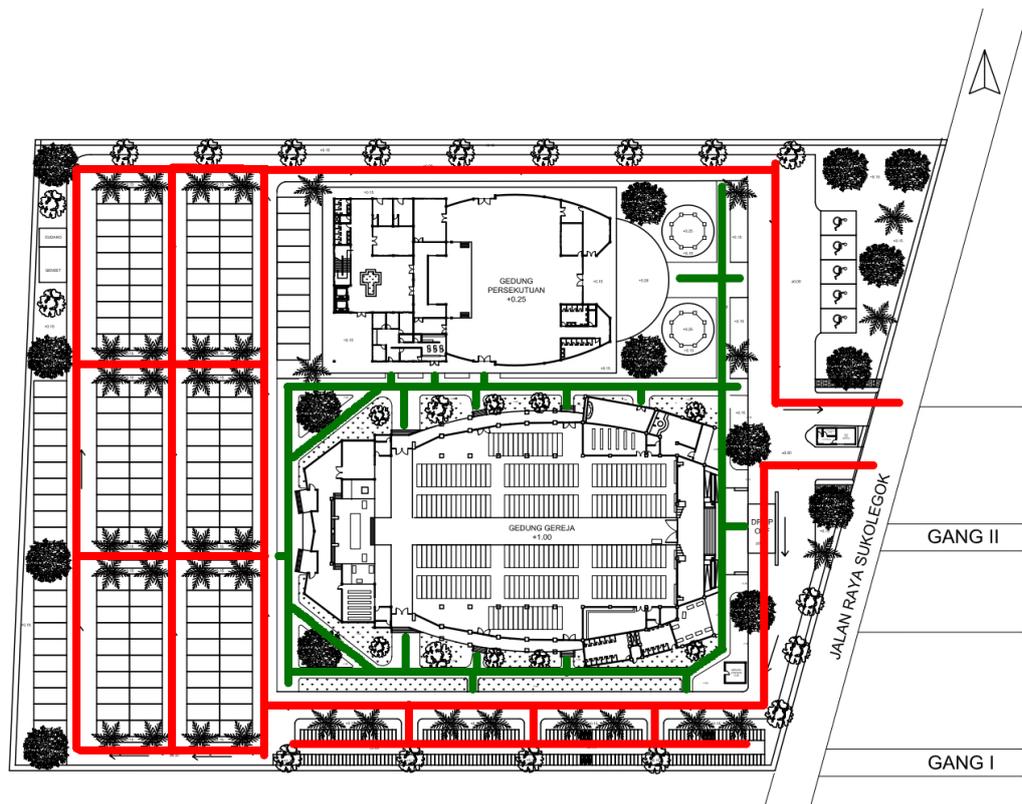


Gambar 6. 2 Perletakan Tapak
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.3. Aplikasi Sirkulasi

Aplikasi sirkulasi pada perancangan Gereja Paroki ini dibagi menjadi 2 yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi pedestrian. Mengenai sirkulasi kendaraan pada tapak pada perencanaan ini menggunakan pola sirkulasi linier bercabang dan melingkar mengelilingi area massa (gambar 6.3). Sedangkan untuk pola sirkulasi pedestrian menggunakan pola sirkulasi radial berkembang dimana setiap jalur pedestrian akan berpusat untuk menuju massa utama yaitu massa 1 gedung gereja.

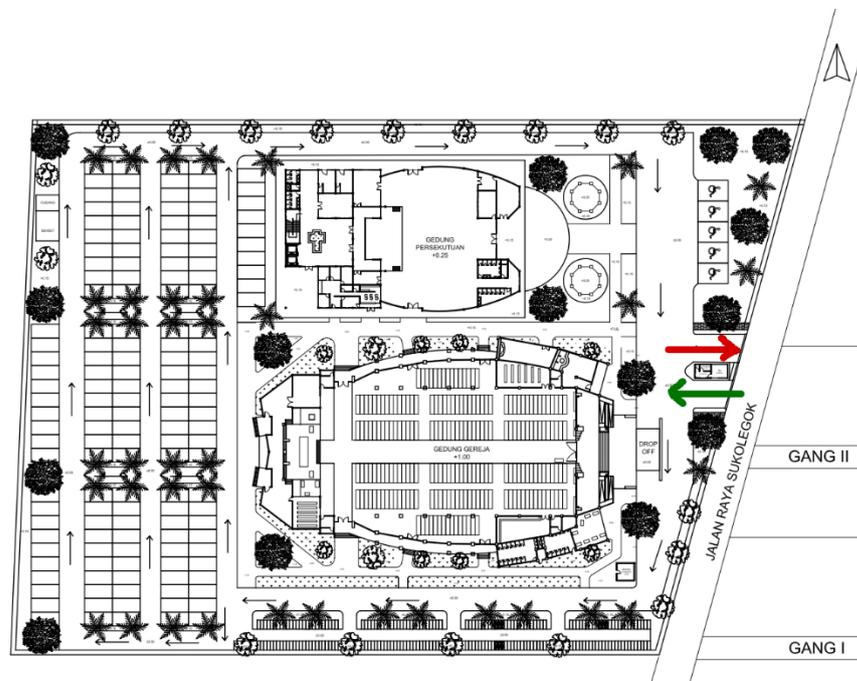
Sirkulasi kendaraan menyimbolkan perlindungan yang mengelilingi area pedestrian. Kemudahan untuk sirkulasi pedestrian menyimbolkan arah pedoman iman umatnya yang semuanya berpusat dari Gereja.



Gambar 6. 3 Aplikasi sirkulasi tapak (merah=kendaraan) (hijau=pedestrian)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.4. Aplikasi Pencapaian Tapak/Entrance

Aplikasi dalam mencapai tapak/*entrance* pada perancangan ini diletakan pada sisi timur yang berhubungan langsung dengan jalan utama yaitu Jalan Raya Sukolegok. Posisi *entrance* ini dibuat berdekatan langsung dengan pintu keluar utama untuk mempermudah pengawasan, selain itu di antara kedua jalur capaian tersebut juga ada pos jaga satpam sebagai pengawas dan pemisah. Perletakannya sendiri berada pada tengah tapak. Perletakan jalur capaian ini dikarenakan perlunya ruang untuk pengelompokan parkir untuk lebar masing – masing akses ada di 6 meter. Perletakan *entrance* ada pada gambar 6.4 berikut.



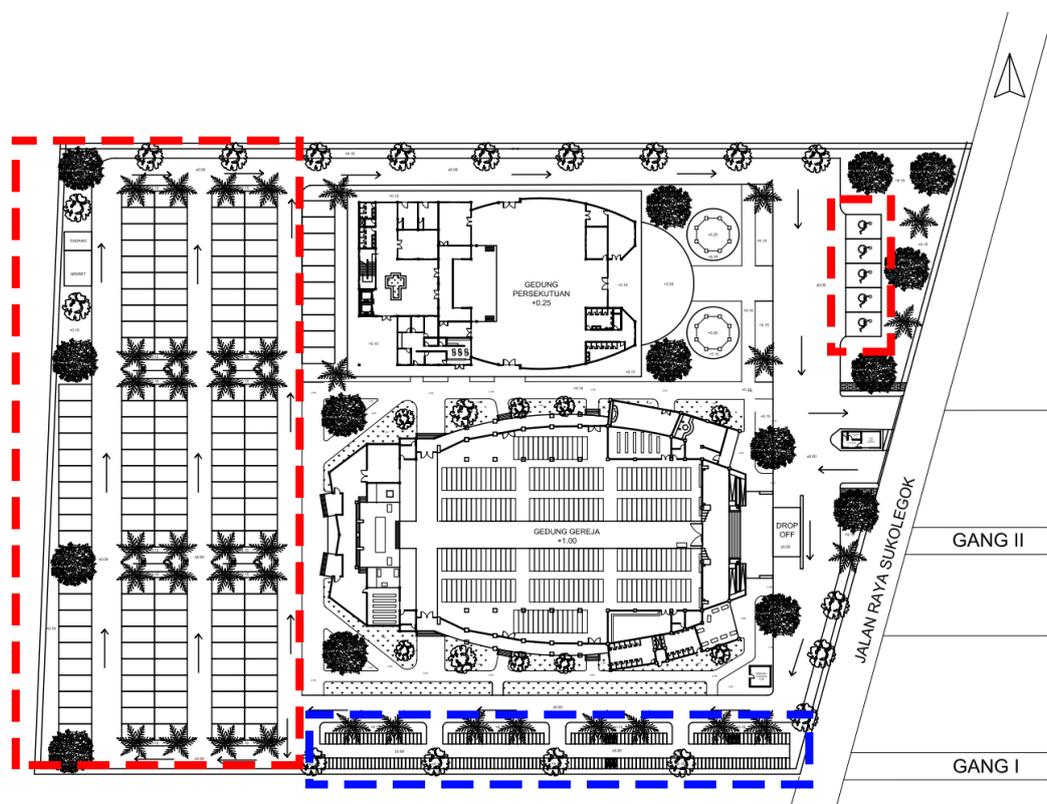
Gambar 6. 4 Aplikasi pencapaian tapak (merah=out) (hijau=in)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.5. Aplikasi Parkir

Aplikasi penyediaan parkir dalam tapak dibagi menjadi 2 berdasarkan jenis kendaraannya. Lahan parkir ini dipisah pada sisi selatan dan barat. Pada sisi barat merupakan area parkir kendaraan roda 4 atau mobil dengan model parkir kendaraan secara paralel menghadap ke timur. Untuk area parkir mobil di barat dapat

menampung sebanyak 162 mobil dengan area parkir untuk mobil kecil hingga sedang dengan spesifik ukuran parkir tiap mobilnya yaitu 3x6 m.

Kemudian pada sisi selatan untuk kendaraan bermotor atau kendaraan roda 2 lainnya. Untuk area parkir motor ini ditata dengan pola berseri dengan hadap ke utara dan selatan saling membelakangi. Lahan parkir ini dapat menampung sekitar 200 motor dengan lebar area parkir untuk tiap kendaraan ada pada ukuran 0.7x2 m. Aplikasi ini dapat dilihat pada gambar 6.5.



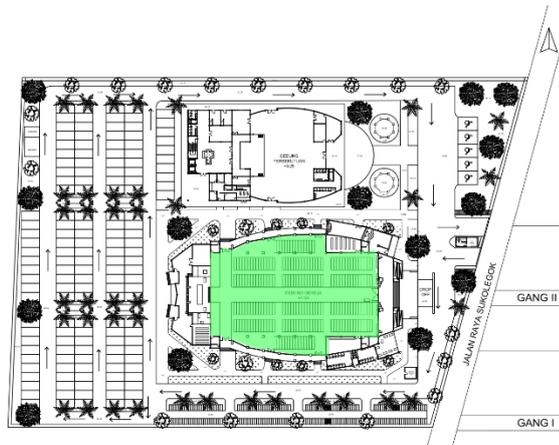
Gambar 6. 5 Aplikasi pencapaian tapak (merah=roda 4) (biru=roda 2)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.6. Aplikasi Volume Ruang

Aplikasi volume ini akan menunjukkan bagaimana penerapan standar luas pada program ruang pada bab 2 dengan hasil rancangan. Pada pembahasan ini hanya akan membahas beberapa ruang krusial yang menjadi ciri khas sebuah paroki yang menjadi pembahasan.

6.6.1. Gedung Gereja

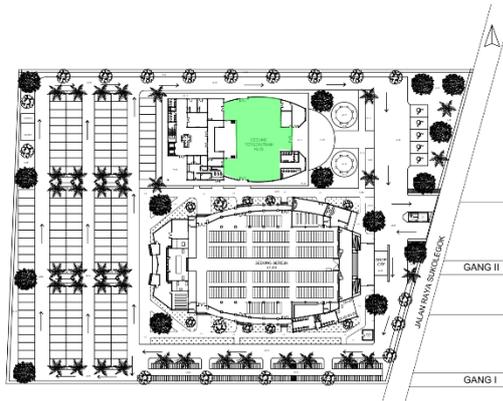
Gedung gereja paroki ini di rancang untuk menampung 6000 umat dengan menggunakan sistem bergantian dengan membagi jadwal ibadah menjadi 4 waktu, sehingga kapasitas umat dapat diperkecil menjadi 1500 umat tiap waktu ibadah. Melalui perhitungan standar pada bab 2 untuk bagian umat/panti umat memiliki luasan 808.9 m² tanpa menambahkan sirkulasi 30%. Sedangkan pada aplikasi rancangan luas menggunakan perintah area pada aplikasi autocad memberikan hasil luas sekitar 1782 m² (gambar 6.6) dengan tinggi bangunan berada di sekitar 33 m memberikan kesan lebih megah dan agung.



Gambar 6. 6 Area Panti Umat (arsir hijau)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.6.2. Balai Paroki

Balai Paroki merupakan area serbaguna dengan daya tampung sekitar 700 orang perhitungan standar pada bab 2 ada pad luas 560 m² belum termasuk sirkulasi. Untuk pengaplikasiannya sendiri dalam rancangan dihitung menggunakan perintah area pada aplikasi autocad menunjukkan luas sekitar 605 m² (gambar 6.7) dengan tinggi plafond berada diangkan 8,5 meter. Dari ciri diatas volume yang ada terkesan luas.



Gambar 6. 7 Area balai (arsir hijau)
 Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.7. Aplikasi Ruang Dalam

Pada perancangan Gereja Paroki ini menggunakan metode *hybrid* dengan menggabungkan arsitektur *gothic* dengan arsitektur kontemporer memberikan sebuah kesan sakral yang moderen. Penampilan ruang dalam akan didominasi dengan material dari arsitektur *gothic* dengan tabahan dekoratif yang lebih sederhana tetapi adaptif dengan lingkungan. Contoh aplikasi ruang dalam pada perancangan ini terdapat pada gambar 6.8.



Gambar 6. 8 Aplikasi ruang dalam gedung gereja
 Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.8. Aplikasi Ruang Luar

Aplikasi ruang luar dengan metode *hybrid* ini sebagaimana yang ada pada tabel 5.1 dimana arsitektur *gothic* hubungan antar ruangnya lebih dengan koridor/jalan setapak, sedangkan kontemporer lebih penggunaan komunal space dengan plaza. Maka pada aplikasi ruang luar ini akan menggabungkan kedua hal tersebut dengan memberikan plaza yang dihubungkan dengan jalan setapak pengganti lorong untuk akses ke massa bangunan. Penerapan ada pada gambar 6.9.



Gambar 6. 9 Aplikasi ruang luar
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.9. Aplikasi Bentuk dan Tampilan

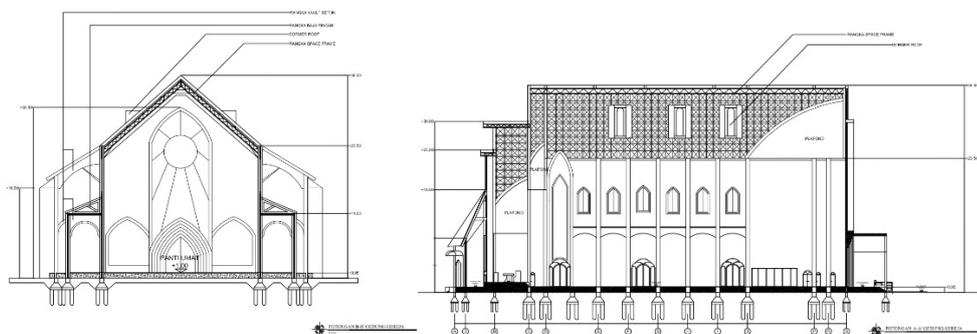
Aplikasi bentuk dan tampilan sendiri dibagi menjadi 2 sebagaimana massa yang ada dengan memperhatikan metode *hybrid* yang digunakan. Kedua massa mengambil bentuk dari arsitektur kontemporer yang lebih dinamis dan sedikit melingkar digabungkan dengan tampilan yang lebih klasik dari arsitektur *gothic* dengan 2 tower yang identik dan atap yang pelana ataupun perisai, digabungkan dengan dekoratif kontemporer seperti sosoran pada atap dan jendela dan juga dekoratif lainnya. contoh penerapan ada pada gambar 6.10. Untuk Simbolisasi dari bentuk mengambil dari bentuk ikan berdasarkan kisah Nabi Yunus dan dari tampilan 2 menara dan 1 bangunan di Tengah menyimbolkan Tritunggal Maha Suci menurut ajaran Gereja.



Gambar 6. 10 Aplikasi tampilan massa 1 (kiri) massa 2 (kanan)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.10. Aplikasi Struktur

Aplikasi struktur berbeda setiap massanya massa 1 gedung gereja menggunakan struktur *flying buttress* dengan pondasi *strauss pile* dibantu dengan rangka atap kontemporer yaitu rangka *space frame* sebagaimana dengan metode *hybrid* yang digunakan. Sedangkan pada massa 2 gedung persekutuan menggunakan struktur *core rigid* dengan pondasi *strauss pile* lalu rangka *space frame*. Penerapan lebih jelas ada pada gambar 6.11. Penggabungan material dan jenis struktur ini menyimbolkan bahwa Tuhan ada pada setiap zaman.



Gambar 6. 11 Aplikasi struktur massa 1 (kiri) massa 2 (kanan)
Sumber: Analisa pribadi, 2025

6.11. Aplikasi Sitem Bangunan

Aplikasi sistem bangunan merupakan pembahasan mengenai penerapan sistem utilitas atau penunjang dalam membantu meningkatkan kualitas kawasan. Pada

pembaahasan ini terdiri dari sistem penghawaan, transportasi sirkulasi, penyediaan air bersih, pembuangan air kotor, elektikal, dan pemadam kebakaran.

6.11.1. Aplikasi Sistem Penghawaan

Aplikasi sistem penghawaan menggunakan 2 cara yaitu alami dan buatan. Pada penghawaan alami menggunakan jendela dan roster untuk sirkulasi udara. Sedangkan, penghawaan buatan hanya digunakan ketika ada kegiatan di dalamnya seperti balai dan gedung gereja. Penghawaan buatan yang ada menggunakan AC bertipe split dikarenakan atap – atap terlalu tinggi dan bangunan cenderung sebagai bangunan bentang lebar membuat kinerjanya lebih efisien.

6.11.2. Aplikasi Sistem Transportasi Sirkulasi Vertikal

Transportasi vertikal pada perancangan ini terdapat 3 jenis pada massa 1 gedung gereja menggunakan ram dan tangga, sedangkan pada massa 2 gedung persekutuan menggunakan tangga, ram, dan lift. Jadi, transportasi sirkulasi vertikal yang digunakan ialah tangga, ram, dan lift.

6.11.3. Aplikasi Sistem Penyediaan Air Bersih

Aplikasi penyediaan air bersih selain dari saluran air minum daerah (PDAM) setiap massa menyimpan tandon air tersendiri yaitu pada massa 1 gedung gereja di belakang toilet disabilitas. Sedangkan pada massa 2 gedung persekutuan terdapat 2 tandon 1 di setiap towernya. 2 tandon air pada massa 2 digunakan untuk membantu kebutuhan air dari gedung persekutuan yang 3 lantai dan balai selain itu juga cadangan kebakaran.

6.11.4. Aplikasi Sistem Pembuangan Air Kotor

Aplikasi pembuangan air kotor tidak terlalu berbeda dari apa yang ada pada bab 4. Air kotor dari setiap massa akan disalurkan ke sumur resapan dan septictank masing – masing massa baru disalurkan ke saluran kota. Sedangkan, air hujan setelah masuk saluran akan langsung disalurkan ke saluran kota.

6.11.5. Aplikasi Sistem Elektrikal

Aplikasi sistem elektrikal masih sama seperti pada bab 5.4.7.7 yaitu penggunaan Listrik kota (PLN) dengan cadangan genset. Sedangkan untuk sistem elektrikal untuk lampu dipasang berbeda setiap ruang dengan pemasangan di plafon atas dan beberapa menyorot patung.

6.11.6. Aplikasi Sistem Pemadam Kebakaran

Aplikasi sistem kebakaran menggunakan 3 jenis alat bantu. Pertama, alat *fire, smoke, dan heat alarm detector* untuk setiap area. Kedua menyediakan tabung APAR tiap sudut ruang. Terakhir, adanya hydran air pada luar ruangan yang tersambung dengan saluran kota dan cadangan air.

6.12. Aplikasi Akustika Bangunan

Pada gereja sendiri terdapat 2 sumber suara yaitu pada panti imam dan panduan suara. Maka prinsip penerapan akustikanya yaitu mengurangi pantulan tanpa memberikan gema. Pengaplikasiannya menggunakan lapisan dinding yang memantulkan suara dan memberi panel penyerap bunyi pada sisi hadap altar. Selain itu bentuk dinding yang sedikit melingkar dapat membantu memfokuskan gerak suara. Dalam membantuk semakin baiknya akustikan penerapan mikrofon dan soundsistem sangat berperan besar.