

Gereja dan Sekolah Teologi *Reformed* Injili di Surabaya

Andreas Nugroho dan Ir. Nugroho Susilo, M.Bdg.Sc.
Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
andreas.nugroho74@gmail.com; nugroho@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif *human-eye* tampak depan kompleks “Surabaya *Reformed Center*” dengan gedung Gereja *Reformed* Injili Surabaya sebagai bangunan utamanya

ABSTRAK

Proyek ini merupakan kompleks fasilitas religi bertajuk “Surabaya *Reformed Center*” untuk Gerakan *Reformed* Injili Indonesia, yang berisi dua fungsi utama: sebagai gereja denominasi Gereja *Reformed* Injili Indonesia (GRII) cabang Kota Surabaya dan fasilitas sekolah teologi non-gelar yang bernama Sekolah Teologi *Reformed* Injili (STRI) di Surabaya. Selain kedua fungsi utama tersebut, di kompleks ini juga terdapat fasilitas-fasilitas milik Gerakan pendukung lainnya, seperti Pusat Literatur *Reformed* Injili, perpustakaan Kristen, studio radio *online*, pastori beserta asrama, dan lain sebagainya.

Sebagai upaya untuk mendesain bangunan religi yang beridentitas, maka dilakukan pendekatan arsitektur simbolis. Kompleks ini didesain menganalogikan ‘Lima Prinsip Ketunggalan dari Reformasi’ (*The 5 Solas of Reformation*) yang merupakan identitas kepercayaan Kristen *Reformed* sayap Calvinis yang dipegang oleh Gerakan dan denominasi gereja ini.

Gereja *Reformed* Injili Indonesia sebagai gereja bercorak *Reformed* mengutamakan penyampaian khotbah dalam kegiatan peribadatnya, sehingga perlu dirancang aula ibadah utama (*sanctuary hall*) yang memiliki kualitas akustika ruang dalam yang baik untuk kegiatan *speech*.

Kata Kunci: Kompleks Religi, Gereja, Sekolah Teologi, *Reformed* Injili Indonesia, Surabaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

GERAKAN *Reformed* Injili Indonesia merupakan salah satu Gerakan keagamaan yang bertujuan meneruskan semangat Reformasi Protestan (yakni semangat untuk kembali setia kepada ajaran Alkitab) di Indonesia yang dicetuskan oleh Pdt. Dr. Stephen Tong pada tahun 1984. Gerakan ini menaungi denominasi Gereja *Reformed* Injili Indonesia (selanjutnya disebut GRII), yang memiliki visi sebagai gereja / mimbar yang berteologi *Reformed* dengan semangat Injili (*Evangelical*). Upaya pengajaran teologi *Reformed* dan pewartaan Injil oleh Gerakan ini tidak berhenti hingga pendirian denominasi gereja saja, karena juga adanya beban untuk menyediakan wadah pendidikan teologi *Reformed* bagi sebanyak mungkin orang (terutama bagi kaum awam) maka di samping GRII juga didirikan Sekolah Teologi *Reformed* Injili (selanjutnya disebut STRI), yakni sekolah (atau program kursus) teologi *Reformed* non-gelar yang terbuka bagi khalayak umum. Selain kedua institusi di atas, Gerakan ini juga menaungi beberapa institusi lainnya untuk turut menjalankan visi dan misi Gerakan.

Karena cakupan Gerakan ini ialah seluruh Indonesia, maka selain fasilitas pusatnya yang didirikan di Jakarta Pusat (bertajuk “*Reformed*



Gambar 1. 1. Logo identitas GRII (kiri) dan STRI (kanan)

"Millenium Center Indonesia" atau RMCI), maka juga didirikanlah cabang-cabang fasilitas-fasilitas Gerakan (GRII dan STRI) di kota-kota besar di seluruh Indonesia, termasuk Kota Surabaya. Di kota ini, telah berdiri beberapa GRII-STRII dengan alokasi yang cukup merata untuk kota seluas Surabaya, namun, sebagian besar dari fasilitas tersebut masih beroperasi di bangunan ruko, yang umumnya merupakan fasilitas untuk perdagangan/jasa, berestetika minim, dan tidak terlalu cocok digunakan untuk aula ibadah karena kurang lapangnya bangunan sehingga tidak dapat mengakomodasi jemaat yang banyak (pertambahan jemaat tentunya diharapkan oleh setiap gereja). Selain itu, kualitas suara (*audio*) dan akustika ruang ibadah hendaknya masih perlu ditingkatkan lagi (mengingat pentingnya penyampaian khotbah dalam peribadatan gereja corak *Reformed*), dan juga adanya kolom-kolom struktur bangunan ruko yang mengganggu kenyamanan visual hadirin



Gambar 1. 2. GRII-STRII di Surabaya beroperasi di ruko-ruko (atas) dan fasilitas GRII-STRII di beberapa kota lain (bawah).

Beda halnya dengan di beberapa kota besar lainnya, di mana beberapa fasilitas Gerakan ini telah beroperasi pada bangunan independen yang terancang, serta dapat menunjukkan identitas Gerakan, yang salah satunya tampak melalui simbolisasi arsitekturnya. Oleh karena itu, sebagai upaya untuk makin memajukan dan mendukung aktivitas peribadatan GRII dan aktivitas-aktivitas di fasilitas pendukung lainnya, sangat diharapkan adanya Pusat Gerakan *Reformed* Injili di Kota Surabaya, yang bertajuk "Surabaya *Reformed Center*", yang mana berisi gereja GRII (induk) Surabaya, STRI Surabaya, dengan segala fasilitas pendukungnya, serta beberapa fasilitas institusi milik Gerakan ini lainnya.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain

proyek ini adalah bagaimana merancang fasilitas religi yang terdesain estetik untuk menunjukkan identitas pemilik, serta merancang fasilitas peribadatan yang memiliki kualitas akustika ruang yang baik.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk meningkatkan kualitas fasilitas religi milik Gerakan *Reformed* Injili Indonesia di Kota Surabaya.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 3. Lokasi tapak (area hijau)

Lokasi tapak terletak di Jalan Raya Dupak (jalan kolektor), kecamatan Bubutan, kelurahan Jepara, Surabaya.

Data Tapak

- Nama jalan : Jl. Raya Dupak
 - Status lahan : Lahan gudang
 - Luas lahan : 1,2 ha
 - Tata guna lahan : Fasilitas umum
 - Garis sepadan bangunan (GSB) : 14 m (depan); 7m (samping)
 - Koefisien dasar bangunan (KDB) : 50%
 - Koefisien luas bangunan (KLB) : 100%
- (Sumber: RDTRK Surabaya)

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

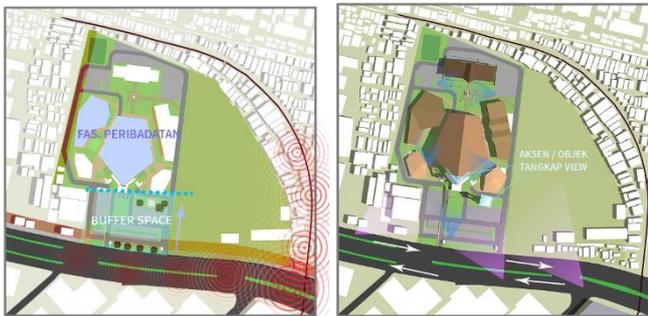
Proyek terbagi 3 macam fungsi, yaitu fasilitas peribadatan (gereja), fasilitas edukasi, dan fasilitas pelengkap/pendukung

- a. Fasilitas Peribadatan / gereja, meliputi:
 - Aula utama, beserta segala pendukungnya
 - Kapel (aula sekunder)
 - Ruang-ruang Persekutuan
 - Fasilitas Sekolah Minggu
 - *Lobby* penyambutan
 - Studio musik gerejawi
- b. Fasilitas Edukasi, meliputi:

- Ruang-ruang kelas STRI
 - Area diskusi/area komunal pelajar
 - *Audio visual*
 - Perpustakaan
- c. Fasilitas Pelengkap
- Pusat Literatur, toko buku
 - Studio radio *online*
 - Asrama peserta kegiatan gereja
 - Pastori

Terdapat pula fasilitas layanan/*service* pelengkap seperti kantin dan kantor-kantor sekretariat baik gereja maupun STRI, kantor hamba Tuhan, majelis, serta pengajar.

Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2. 1. Analisa tapak mengenai kebisingan (kiri) dan potensi view (kanan)

Ruangan aula gereja hendaknya kondusif dan tidak bising. Sumber kebisingan terbesar ialah dari jalan Raya Dupak, khususnya daerah *traffic light* dekat palang kereta api dari arah tenggara tapak. Fasilitas peribadatan membutuhkan ketenangan, maka masa bangunan peribadatan sebisa mungkin diletakkan agak jauh dari sumber kebisingan sehingga tercipta *buffer space*.

View dari luar *site* berasal dari sepanjang jalan Dupak, oleh karena itu perlu diciptakan suatu objek tangkap (aksentuasi) untuk menangkap perhatian pengamat, seperti fasad gereja dan menara lonceng. Sebaliknya, tidak ada *view* menarik ke luar *site*, maka diciptakan *view-view* di dalam tapak untuk dinikmati pengunjung.



Gambar 2.2. Zoning pada tapak

Pembagian *zoning* seturut dengan simbolisme arsitektur yang memunculkan 5 zona bangunan. Massa yang letaknya makin depan, aksesnya makin

umum (publik), dan massa fasilitas peribadatan diletakkan jauh dari sumber kebisingan.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan simbolik analogi, di mana mengangkat analogi 'Lima Prinsip Ketunggalan dari Reformasi' (*The 5 Solas of Reformation*) sebagai identitas ajaran Kristen *Reformed*.

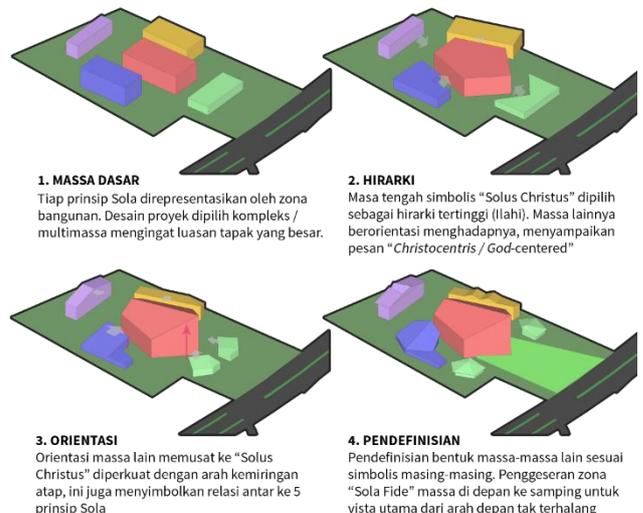


Gambar 2. 3. Prinsip 5 *Sola* yang menjadi referensi simbolisme

Sedangkan untuk ekspresi arsitekturnya, merupakan penggambaran dari ciri khas aliran Kristen *Reformed*, yang menghasilkan opsi ekspresi geometris, ada keteraturan, dan menampilkan elemen vertikal



Gambar 2.4. Karakteristik *Reformed* yang dijadikan ekspresi



Gambar 2.5. Transformasi bentuk dari simbolisme dan analisa *site*

Gedung *Solus Christus* dipilih sebagai massa utama yang terbesar karena merepresentasikan

Kristus yang menunjukkan konsep Ilahi, berfungsi sebagai fasilitas ibadah utama, massa-massa lainnya semua berorientasi ke massa ini untuk menyimbolkan “*Christocentris*” (berpusat pada Kristus). Terdapat gedung *Sola Scriptura* di sebelah Timurnya merepresentasikan Alkitab, difungsikan sebagai fasilitas edukasi teologi. Massa *Sola Gratia* menampilkan ‘anugerah yang turun dari Tuhan’ melalui tampilan atapnya, berfungsi sebagai fasilitas peribadatan sekunder. Dua massa terdepan menyimbolkan ‘dua tangan berdoa sebagai aksi iman’ merepresentasikan *Sola Fide*, karena letaknya di depan yang menyimbolkan ‘langkah awal ialah iman’ maka difungsikan sebagai fasilitas komersial yang terakses umum; dan massa paling belakang representasi *Soli Deo Gloria* mengekspresikan bentangan bangunan yang lebar dan memiliki atap yang meruncing menuju ke satu titik, menyimbolkan ‘segala aspek kehidupan semua tertuju untuk kemuliaan Allah’.



Gambar 2. 8. Tampak keseluruhan



Gambar 2. 6. Perspektif *bird-eye view* yang menunjukkan tatanan dan bentuk massa hasil simbolisasi

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 7. *Site plan*

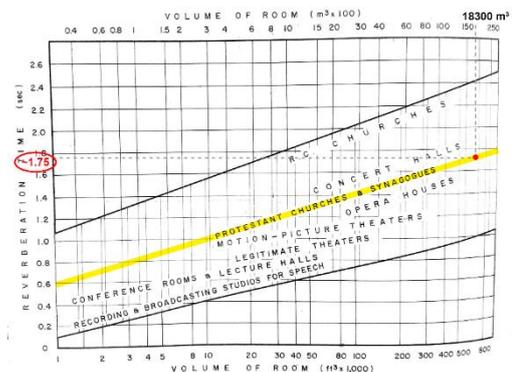
Proyek ini berupa kompleks, selain jalan akses kendaraan yang mengakses ke seluruh lahan, juga terdapat jalan-jalan setapak bagi pedestrian untuk mengakses setiap massa bangunan. Lahan yang kosong menjadi RTH, taman, ataupun plaza. RTH yang cukup besar pada tapak ini juga dimaksudkan sebagai daerah hijau bagi kawasan Dupak yang padat

Dari analisa *site* direkomendasikan adanya aksentuasi untuk menangkap perhatian pengunjung, maka bagian depan massa utama terbesar dibuat meruncing menjulang tinggi untuk menampilkan kesan megah, dan adanya menara lonceng gereja sebagai aksen kedua.

Pendalaman Desain

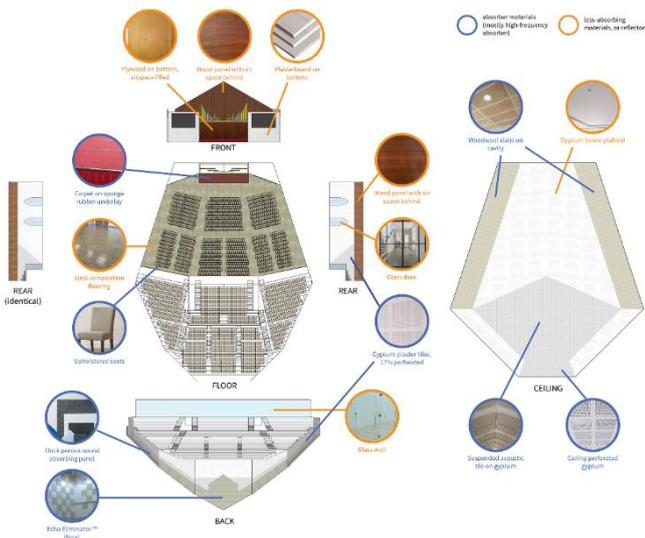
Pendalaman yang dipilih adalah akustika ruang dalam, untuk menjawab kebutuhannya ruang ibadah yang memiliki kualitas akustik ruang yang baik saat kegiatan penyampaian khotbah.

Ruang aula ibadah utama memiliki kapasitas 1660 kursi pada ruangan yang bervolume sekitar 18300 m³



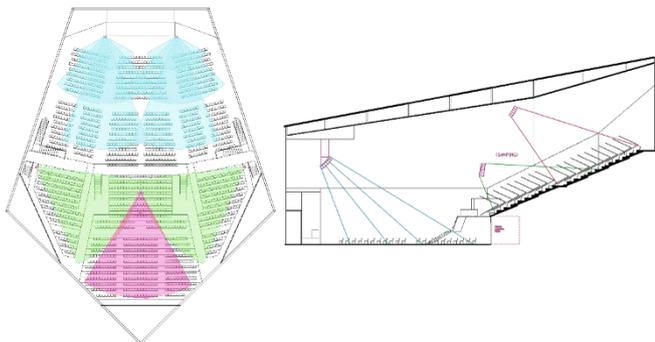
Gambar 2. 9. Grafik rekomendasi nilai RT

Panjang waktu dengung (*reverberation time / RT*) yang direkomendasikan sebesar 1,75 detik. Untuk mencapainya diperlukan pemilihan material-material pelingkup ruang dalam yang memiliki kombinasi nilai absorpsi yang tepat. Untuk mendukung pemantulan, maka bagian depan aula didominasi oleh material pemantul suara, sedangkan di belakang aula dipasang material-material penyerap suara untuk mengurangi pemantulan suara kembali ke depan. Material-material pelingkup ruang aula ini ialah sebagai berikut:



Gambar 2. 10. Material pelingskup ruang aula

Untuk mencukupi kebutuhan volume suara (*loudness*) yang merata bagi lebih dari 1600 hadirin di ruang yang bervolume lebih dari 18000 m³, maka diperlukan sistem akustika aktif (buatan) atau *sound system*. Pengeras suara yang efektif digunakan ialah *speaker* model *line array*, yang membantu mengarahkan pancaran suara ke pendengar dengan arah pancaran *speaker* yang bisa diatur untuk mencapai jarak yang lebih merata. Dipergunakan sepasang *speaker* untuk hadir area bawah, dan 3 *speaker* (sepasang + 1) di balkon *amphitheater*.



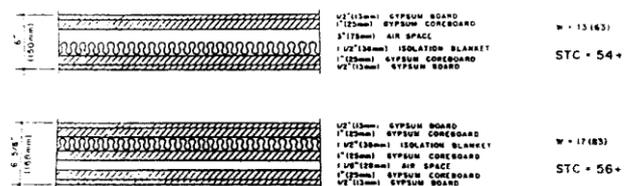
Gambar 2. 11. Pancaran *line array speaker* di aula

Dalam peribadatan gereja tak dipungkiri terdapat puji-pujian yang diiringi musik, di acara-acara khusus peribadatan GRII kerap mempergunakan instrumen organ dalam mengiringi pujian. Musik terutama organ membutuhkan waktu dengung yang tinggi, berkebalikan dengan fungsi utama khotbah yang mengharapakan sesingkat mungkin waktu dengungnya. Adalah sulit suatu ruangan memiliki kualitas akustik yang melayani kedua fungsi tersebut dengan baik. Dalam proyek ini, prioritas kebutuhan akustika ialah untuk aktivitas khotbah, sedangkan ketika instrumen-instrumen, terutama organ, dimainkan waktu dengung bisa diperpanjang dengan manipulasi *sound system*.



Gambar 2. 12. Perspektif interior aula utama

Untuk insulasi kebisingan pada ruangan peribadatan dan ruangan yang membutuhkan ketenangan dan kedap suara, seperti aula ibadah, kapel, ruang-ruang persekutuan, studio musik, dan studio radio, memerlukan partisi pelingskup ruangan yang bernilai STC di atas 50. Material ruangan direkomendasikan partisi semacam berikut, yang memiliki rongga udara dan berinsulasi.

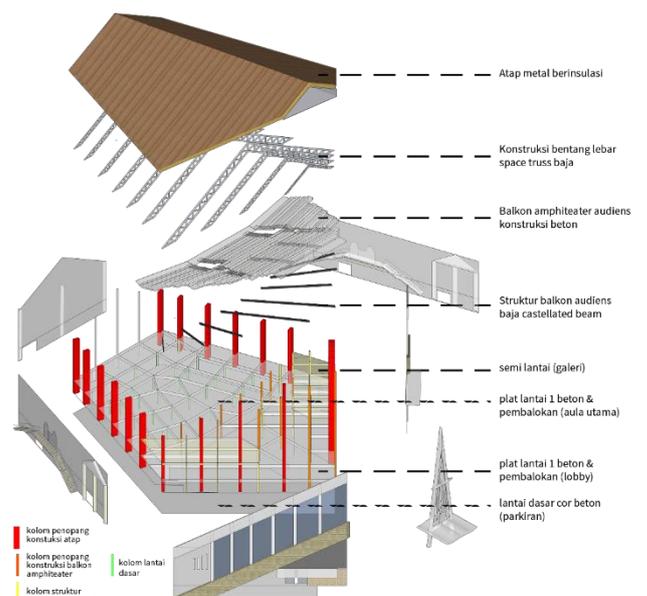


Sound insulation values of studless partition walls: W, weight in pounds per sq. ft (kilograms per square meter); STC, sound transmission class rating in decibels.

Gambar 2. 13. Rekomendasi partisi ruangan yang membutuhkan kebisingan minimal

Sistem Struktur

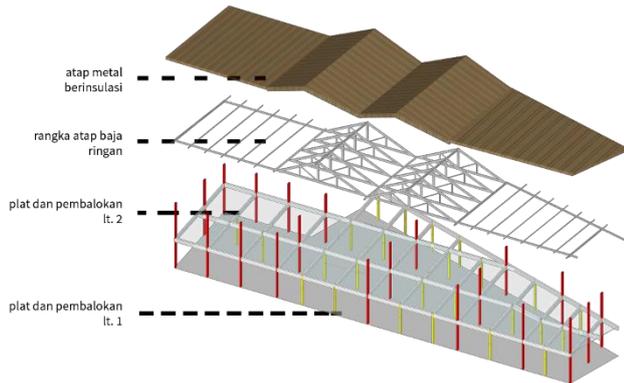
a. Gedung peribadatan utama



Gambar 2. 14. Isometri struktur gedung ibadah utama

Struktur bentang lebar untuk aula ibadah utama yang bebas kolom menggunakan struktur rangka *truss* baja dan ditopang oleh kolom-kolom beton utama (notasi merah pada Gambar 2.14). Rangka *truss* baja sekaligus sebagai struktur atapnya yang bermodel pelana dengan bentangan terbesar sebesar 47m. Area di luar aula bebas kolom berstruktur rangka (kolom-balok) beton. Balkon *amphiteater* berstruktur baja *castellated beam* yang ditopang oleh kolom-kolom beton bertulang.

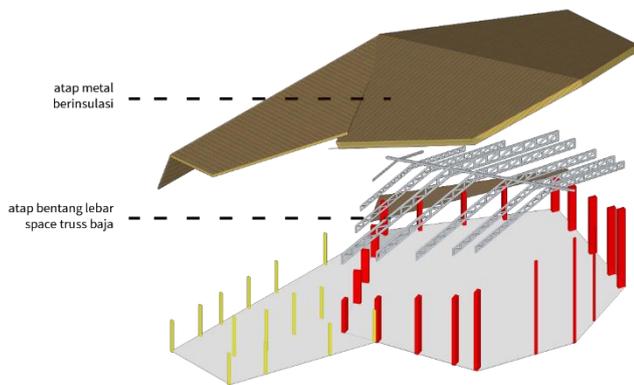
b. Gedung Fasilitas Edukasi



Gambar 2. 15. Isometri struktur gedung fasilitas edukasi

Gedung fasilitas edukasi 2 lantai berstruktur rangka beton. Memiliki atap berbentuk 2 atap pelana berjejer dan atap miring ke 1 sisi (ke belakang) dari struktur baja ringan. Material atap menggunakan atap metal.

c. Gedung Fasilitas Peribadatan Sekunder



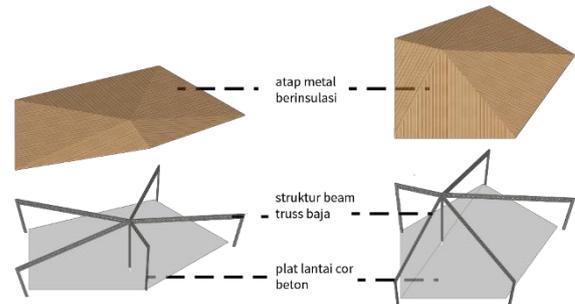
Gambar 2. 16. Isometri struktur gedung fasilitas peribadatan sekunder

Ruang aula ibadah sekunder (kapel) yang bebas kolom berstruktur rangka *truss* baja ditopang oleh kolom beton bertulang. Area fasilitas ibadah sekunder di sampingnya dilingkupi atap datar dengan sedikit kemiringan di satu sisi berstruktur rangka atap baja ringan.

d. Massa Fasilitas Komersial

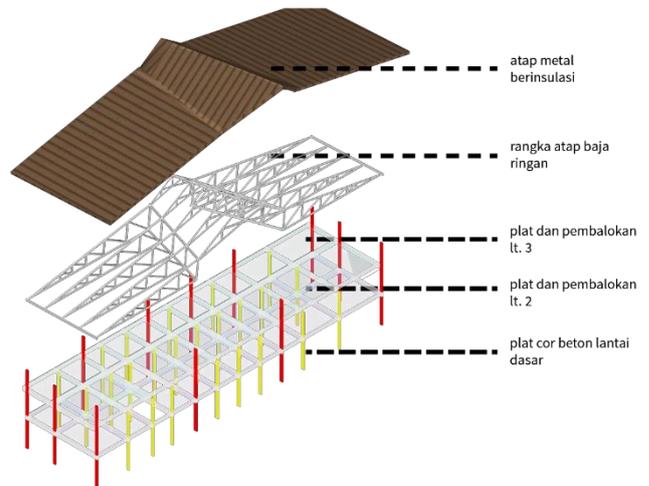
2 massa pendukung yang identik untuk fasilitas komersial memiliki struktur yang serupa, ruangan

dilingkupi oleh struktur rangka *truss* baja dan ditopang oleh baja yang sekaligus menjadi struktur atapnya.



Gambar 2.24. Isometri struktur 2 massa fasilitas komersial

e. Massa Fasilitas Hunian

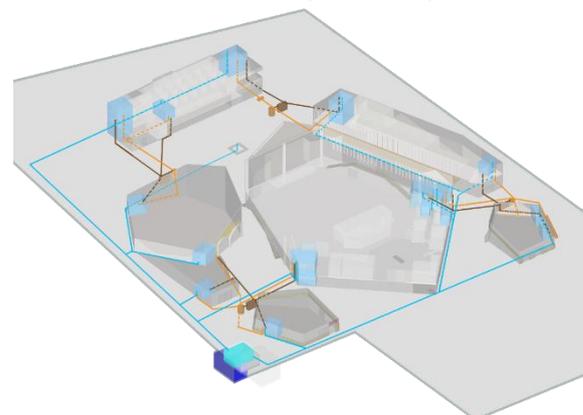


Gambar 2. 17. Isometri struktur massa fasilitas hunian

Area hunian setinggi 3 lantai berstruktur rangka beton dan memiliki atap mirip dengan bentuk atap model Kampung Jawa dengan struktur kuda-kuda baja ringan.

Sistem Utilitas

1. Sistem Utilitas Air Bersih, Air Kotor, dan Kotoran



UTILITAS AIR BERSIH
SISTEM UP-FEED

- Tandon air bawah (perkiraan dimensi min. 4 x 7, kedalaman 6 m)
- Ruang meteran air & pompa
- Toilet / Kamar mandi
- saluran air bersih

UTILITAS AIR KOTOR & KOTORAN

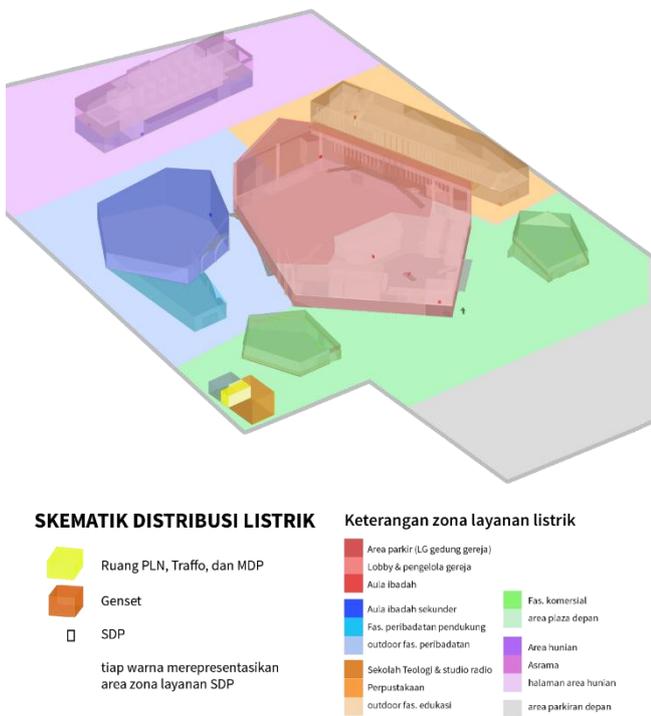
- Septic tank perkiraan berdimensi 3 x 2,5, kedalaman 1,5m
- Sumur resapan
- Grease trap
- saluran air kotor
- saluran kotoran

Gambar 2. 18. Skema utilitas air bersih, air kotor, dan kotoran

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *up-feed* karena massa-massa bangunan proyek bukan bangunan tinggi, maksimal setinggi 3 lantai, jadi cukup dengan daya dorong oleh pompa. Pada dasarnya perpipaan air bersih disalurkan dari tandon bawah di ruang utilitas sebelah Barat kompleks lalu mengelilingi bangunan utama (berpola segilima).

Sistem pembuangan (air kotor dan kotoran) cukup menggunakan *septic tank* dan sumur resapan karena volume pembuangan tiap harinya tidak terlalu banyak (gereja hanya aktif di hari minggu). Letak-letak *septic tank* dan sumur resapan tersebar di 4 titik di kompleks ini yang melayani pembuangan dari toilet / kamar mandi massa-massa terdekat. Khusus untuk kantin dan area hunian terdapat *greasetrap* sebagai penyaring limbah keluarga dan lemak.

2. Sistem Distribusi Listrik

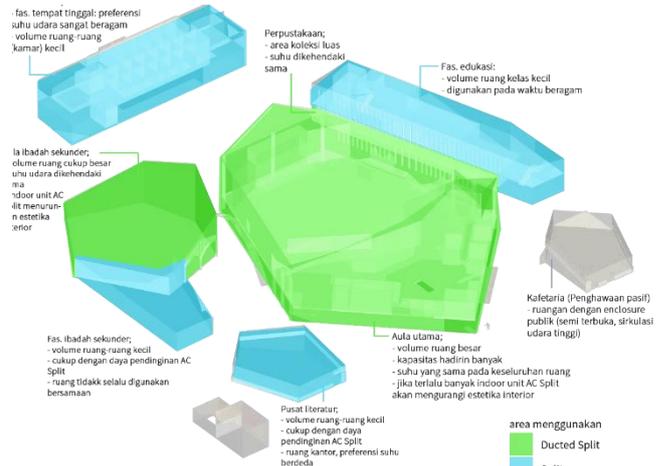


Gambar 2. 19. Skema distribusi listrik

Karena proyek merupakan kompleks yang cukup luas, maka untuk layanan listrik dibagi-bagi menjadi beberapa zona layanan berdasarkan area layanan SDP yang terdapat di tiap massa bangunan. Tiap SDP melayani asupan listrik bangunannya dan juga area luar (*outdoor*) sekitar bangunan tersebut.

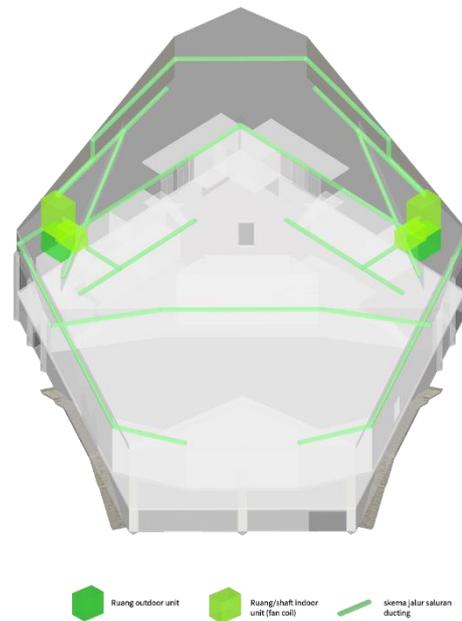
3. Sistem Tata Udara Aktif

Untuk ruang fasilitas yang digunakan banyak hadirin, seperti aula utama (*sanctuary*) dan aula sekunder (*chapel*) yang memiliki volume ruang besar, menggunakan sistem *AC Ducted Split*. Zona/area lainnya menggunakan *AC Split* dan bahkan penghawaan alami.



Gambar 2. 20. Skema penggunaan jenis AC

Sistem *AC Ducted Split* pada gedung peribadatan utama membutuhkan alokasi tempat untuk *outdoor unit* nya, ruang tersebut ditempatkan di pojok-pojok Barat dan Timur gedung (titik hijau tua), dengan begitu *outdoor unit* bisa melayani area *lobby* dan ruang aula. *Fan coil* ditempatkan tidak jauh dari ruang *outdoor unit*. Dari *fan coil* jalur *ducting* menyebar baik ke zona *lobby* maupun ruang aula ibadah seperti pada Gambar 2.21 (jalur hijau)



Gambar 2. 21. Skema sebaran AC Ducted Split

KESIMPULAN

Kompleks religi bertajuk “Surabaya *Reformed Center*” yang memiliki fungsi utama sebagai gereja denominasi *Reformed* Injili dan Sekolah Teologi *Reformed* Injili, serta juga terdapat fasilitas-fasilitas pendukung lainnya ini kiranya dapat menjadi suatu fasilitas milik Gerakan *Reformed* Injili yang dapat makin meningkatkan kualitas operasional Gerakan ini dan memajukan visi dan misinya di Kota Surabaya. Fasilitas ini diharapkan mampu menunjukkan identitas Gerakan melalui bentukan arsitekturnya hasil dari simbolisasi analogi dari ajaran yang dipegang oleh Gerakan ini. Khusus bagi fasilitas peribadatan gereja *Reformed* Injili, dengan material pelingkup aula utama

yang dipilih berdasarkan studi pendalaman akustika ruang diharapkan menghasilkan ruangan dengan kualitas akustika yang baik saat digunakan dalam aktivitas peribadatan, khususnya penyampaian firman Tuhan lewat khotbah yang merupakan kegiatan prioritas dari denominasi gereja ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Doelle, L. D. (1972). *Environmental Acoustics*. New York: McGraw-Hill.
- Egan, M. D. (1972). *Concepts in Architectural Acoustic*. New York: McGraw-Hill.
- Gobel, D. (2011). *Reforming Church Architecture*. Retrieved January, 2017 from https://www.opc.org/nh.html?article_id=688
- Heuken, A. (1991). *Ensiklopedi Gereja*. Jakarta: Yayasan Cipta Loka Caraka.
- Littlefield, D. (Eds.). (2008). *Metric Handbook: Planning and Design Data* (3rd ed.). Britania Raya: Elsevier.
- Mediastika, C. E. (2005). *Akustika Bangunan: Prinsip-prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. (2000). *Architect's Data* (3rd ed.). Britania Raya: Blackwell Science Ltd.
- Noxon, A. (2001). *Understanding Church Acoustics*. Amerika Serikat: Acoustic Sciences Corp.
- Reimer, G. (2009). *Gereja-gereja Reformasi di Indonesia: asal, sejarah, dan identitasnya*. Jakarta: Gunung Mulia.
- Tong, S. (2011). *Gerakan Reformed Injili: Apa? dan Mengapa?* (3rd ed.). Surabaya: Momentum.
- Tong, S. (2013). *Reformasi dan Teologi Reformed* (5th ed.). Surabaya: Momentum.
- Zarek, J. (1990). *Sound Amplification in Churches* (2nd ed.). London: Church House Publishing.