

Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya

Leonardo Daniel Prastono dan Roni Anggoro, S.T., M.A.(Arch.)
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 leodanp1996@gmail.com; ang_roni@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya

ABSTRAK

Proyek Sekolah Alkitab *Reformed* di Surabaya ini merupakan fasilitas yang secara khusus dirancang untuk mengajar dan membekali orang Kristen yang berkomitmen untuk melayani Tuhan sebagai hamba Tuhan, belajar, dan di didik menjadi pelayan Tuhan yang baik dengan perspektif teologi *Reformed*. Selain menyediakan fungsi edukasi bagi calon hamba Tuhan seperti gedung kelas, perpustakaan, kapel, Sekolah Alkitab *Reformed* di Surabaya ini juga memberikan sarana akomodasi bagi pengguna bangunan baik dosen maupun mahasiswa yang tinggal dalam kompleks sekolah alkitab tersebut seperti asrama dan hunian dosen.

Sebagai upaya untuk mendesain bangunan sekolah alkitab, maka dilakukan pendekatan arsitektur simbolik analogis. Kompleks sekolah alkitab ini didesain dengan menganalogikan '5 Points of Calvinist, TULIP' yang merupakan salah satu ajaran dan doktrin yang dipegang kuat oleh ajaran Kekristenan *Reformed* yang memiliki keunikan dibanding ajaran denominasi lain.

Sekolah Alkitab *Reformed* di Surabaya memiliki banyak kegiatan yang memberikan pengaruh pada suasana dan akustika antar fasilitas di dalamnya, sehingga diperlukan pendalaman akustika untuk memberikan perhitungan yang sesuai bagi penentuan material bangunan yang baik untuk meresponnya.

Kata Kunci: Kompleks sekolah, Teologi, *Reformed*, TULIP, Dosa, Anugerah, Surabaya

PENDAHULUAN

Latar Belakang

KEKRISTENAN adalah sebagai salah satu agama yang jumlah penganut terbesar di dunia, memiliki banyak aliran atau denominasi. Ada denominasi Pantekosta, kharismatik, tabernakel, *Reformed*, Orthodox, dan lain sebagainya. Setiap denominasi mempunyai keunikannya masing-masing.

Salah satu denominasi Kekristenan yang unik ini adalah denominasi *Reformed*. Denominasi *Reformed* sendiri telah dimulai dari abad ke 14 oleh tokoh yang sangat terkenal yaitu John Wycliffe, lalu dilanjutkan oleh tokoh-tokoh reformator lainnya seperti Martin Luther, Ulrich Zwingli, John Calvin, dan tokoh-tokoh lainnya hingga pada abad ke-21 ini denominasi *Reformed* berkembang dan dikenal di dunia. Denominasi *Reformed* memiliki keunikan yang membedakannya dengan denominasi Kristen lainnya, bukan hanya dalam semangat mempelajari firman Tuhan atau alkitab saja, namun juga dalam hal doktrin dan tata cara ibadah. Denominasi *Reformed* sangat menekankan orang Kristen untuk mengasihi Tuhan bukan saja dengan hati, namun dengan akal budi yang sudah di anugerahkan Tuhan.

Ajaran *Reformed* ini bukan ajaran baru, seperti yang dapat dilihat dalam kata *Reformed* sendiri terdiri dari kata "re-" yang artinya kembali, "-formed" yang artinya membentuk. Ajaran *Reformed* membentuk, merangkumkan, menyimpulkan kembali apa yang

sejak awal dipercaya dalam kitab suci oleh orang Kristen mula-mula yaitu dari Baba-bapa gereja, para rasul, bahkan Tuhan Yesus Kristus sendiri. Karena itu ajaran *Reformed* sangat penting dan bermanfaat khususnya bagi orang Kristen.



Gambar 1. 1. Reformator Martin Luther & John Calvin, Kekristenan mula-mula, bapa-bapa gereja, anugerah Yesus Kristus.

Maka untuk dapat tetap mengajarkan dan membagikan ajaran *Reformed* ini diperlukan adanya suatu fasilitas yang secara khusus dirancang untuk mengajarkan ajaran *Reformed* pada orang-orang yang secara Khusus berkomitmen untuk melayani Tuhan sebagai hamba Tuhan.

Surabaya sebagai salah satu kota besar di Indonesia sudah terdapat beberapa sekolah alkitab. Namun, tidak semua sekolah alkitab di Surabaya memiliki bangunan yang khusus dirancang untuk tujuan yang semestinya. Sebagian ada menggunakan ruko, sebagian lagi memiliki bangunan namun kondisinya buruk, dan hanya satu saja sekolah alkitab *Reformed* yang beroperasi dengan ruko. Sehingga, perancangan Sekolah Alkitab *Reformed* di Surabaya diperlukan untuk menyediakan fasilitas belajar teologi *Reformed* di Surabaya.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah fasilitas yang mampu menunjukkan dan menceritakan keunikan kekristenan dari perspektif denominasi /aliran *Reformed* melalui bangunan sekolah alkitab.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah untuk memberikan fasilitas belajar teologi *Reformed* yang memadai supaya ajaran *Reformed* ini bisa semakin berdampak untuk kehidupan banyak orang.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 2. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Ketintang, Kec. Jambangan, Surabaya, dan merupakan lahan kosong.



Gambar 1. 3. Lokasi tapak



Gambar 1. 4. Lokasi tapak eksisting.

Data Tapak (gambar 1.3 dan gambar 1.4)

- Nama jalan : Ketintang Madya VII
- Status lahan : Tanah kosong
- Luas lahan : 49.182, 78 m²
- Lahan yang dipakai : 16.148 m²
- Tata guna lahan : Fasilitas Umum
- Garis sepadan bangunan (GSB)
 - Depan : 5 meter
 - Samping : 3 meter
 - Belakang : 3 meter
- Koefisien dasar bangunan (KDB) : 70%
- Koefisien dasar hijau (KDH) : 24%
- Koefisien luas bangunan (KLB) : 280%
- Tinggi Bangunan : 1-4 Lantai
- Eksisting sekitar site
 - Utara : Perumahan
 - Selatan : Lahan kosong
 - Timur : Perumahan
 - Barat : Universitas Merdeka

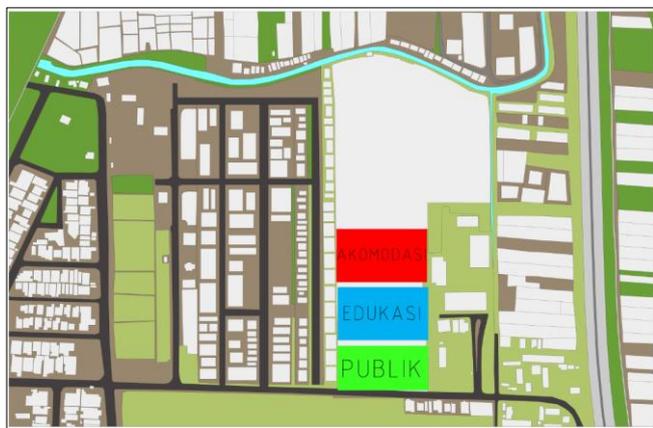
(Sumber: Bappeko Surabaya)

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya memiliki beberapa fasilitas, yang dibagi menjadi 3 zona, seperti yang tergambar pada gambar 2.1 diantaranya:

1. Zona Publik
 - Fasilitas Entrance/ Lobby
 - Fasilitas Pengelola
 - Fasilitas Ruang Dosen Pengajar
2. Zona Edukasi
 - Fasilitas Kapel
 - Fasilitas Perpustakaan
 - Fasilitas Gedung Kelas
3. Zona Akomodasi
 - Fasilitas Asrama Putra-Putri
 - Fasilitas Kantin dan tempat makan
 - Service Area
 - Parkiran Basement



Gambar 2. 1. Pembagian Zona Kompleks

Terdapat pula fasilitas publik sebagai pelengkap, yaitu: toko buku, toko kebutuhan, Ruang konseling.



Gambar 2. 2. Perspektif eksterior



Gambar 2. 3. Perspektif suasana ruang luar dan bangunan utama

Massa tiap bangunan dalam Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya mayoritas identik satu sama lain meskipun memiliki fungsi-fungsi bangunan yang berbeda. Kesan yang terlihat dari luar dan ke dalam bangunan, ada ketidak teraturan dan keteraturan yang menaungi menggambarkan konsep “dosa dan anugerah”

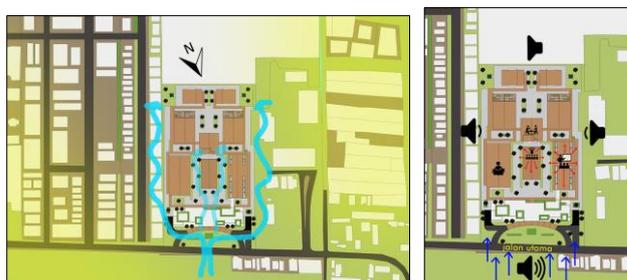


KELAS MODEL 1 KELAS MODEL 2 KELAS MODEL 3
 Gambar 2. 4. Jenis-jenis kelas yang dipakai dalam Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya (Sumber: website SAAT)

- Pembagian kelas dilakukan atas dasar-dasar tertentu:
- Berdasarkan kurikulum Perkuliahan tiap semester.
 - Berdasarkan perkiraan jumlah pengajar
 - Berdasarkan jumlah mahasiswa
 - Berdasarkan cara belajar dan mengajar.

Sehingga jumlah kelas yang dibutuhkan (total: 8 kelas)
 Model 1: 4 Kelas - - Kelas teori
 Model 2: 2 Kelas - - Kelas konseling,dll
 Model 3: 2 Kelas - - Kelas homiletik,dll

Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2. 5. Analisa tapak: angin, matahari, kebisingan

Site memanjang dari utara ke selatan, terdapat beberap bagian bagian bangunan yang nantinya secara langsung berhadapan langsung dengan matahari barat. sehingga perlu penyelesaian. Angin yang melewati bangunan sebagai penghawaan pasif alirannya melalui bagian-bagian antar massa bangunan.

Meskipun tidak terlalu ramai, salah satu sumber terbesar kebisingan bangunan dari luar site berasal dari jalan utama site. Dilihat dari kegiatan utama bangunan

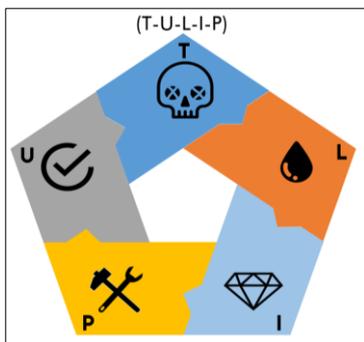
(doa, ibadah, belajar dan mengajar), sumber kebisingan terbesar dihasilkan oleh massa-massa bangunan. Diperlukan adanya pendalaman secara akustika untuk menyelesaikannya.

Terbentuknya tatanan massa sangat dipengaruhi oleh simbolisasi bangunan yang dipakai. Doktrin TULIP mengajarkan bahwa sekalipun di dalam dunia yang sudah rusak dan jatuh dalam dosa, segala sesuatu tetap ada dalam kontrol kedaulatan Allah yang kekal, mengontrol segala sesuatu dalam keteraturan. Sehingga tatanan massa didesain simetris.

Selain itu juga dipengaruhi oleh fungsi-fungsi per-massa bangunan yang mempengaruhi tatanan massa bangunan.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan simbolik analogis, dimana intisari doktrin TULIP yaitu “dosa dan anugerah” akan menjadi konteks yang disimbolkan.



Gambar 2. 6. Diagram konsep pendekatan perancangan TULIP.

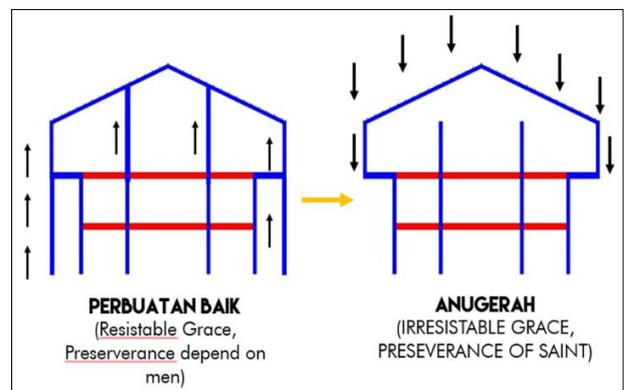
1. Total Depravity
2. Unconditional election
3. Limited atonement
4. Irresistible Grace
5. Preseverance of Saint

Doktrin TULIP mengajarkan bahwa Manusia sama sekali mati dan tidak berdaya dalam dosanya dan berada di bawah murka Allah (T). Allah dari sejak kekekalan, telah memilih menyelamatkan sejumlah besar orang-orang berdosa melalui iman dalam Yesus Kristus, bukan perbuatan baik (U). Kristus menanggung hukuman dosa hanya terbatas bagi orang-orang pilihanNya sendiri (L). Anugerah Allah bisa akan gagal menggenapkan karya keselamatan kepada orang-orang pilihan secara pasti (I), Allah melindungi orang-orang kudus-Nya supaya tidak meninggalkan Dia (murtad); dan karena itu keselamatan bersifat kekal (P).

Sehingga dengan menyimpulkan kelima poin tersebut dapat ditemukan dua intisari yang dapat diterapkan ke dalam desain, yaitu “dosa dan anugerah”. Transformasi bentuk pada gambar 2.5 menjelaskan bahwa manusia dengan keberadaannya sudah rusak karena dosa, patut dihukum, kehilangan kemuliaan Allah, tidak ada yang baik di dalamnya. Manusia harus dihukum karena kerusakan dosa (T). Allah Maha adil maka semua orang yang rusak karena dosa harus dihukum. Namun ada anugerah, kasih Allah tanpa syarat memilih (U,L) untuk menyelamatkan orang berdosa, anugerah yang datangnya dari atas (I) bukan karena perbuatan baik manusia, akan tetapi karena Allah yang memberikan anugerah secara cuma-cuma melalui iman percaya dalam Yesus Kristus.



Gambar 2. 7. Transformasi bentuk dari konsep TULIP.



Gambar 2. 8. Anugerah Tuhan dalam struktur bangunan.

Struktur bangunan bertumpu secara kantilever, menimbulkan kesan atap bangunan (naungan) melayang. (anugerah dari atas/dari Tuhan) baik dari luar maupun dari dalam bangunan. Struktur naungan tidak bertumpu pada tanah (bukan dengan perbuatan baik)

Sehingga Prinsip Konsep Desain Sekolah Alkitab Reformed di Indonesia yaitu ada bagian bangunan yang menunjukkan kerusakan manusia, Namun ada bagian bangunan juga yang menunjukkan Anugerah yang diberikan manusia dari Tuhan. Semuanya teratur dibawah kontrol dan rencana Tuhan. (simetris) – unconditional election

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 9. Site plan



Gambar 2.10. Tampak keseluruhan

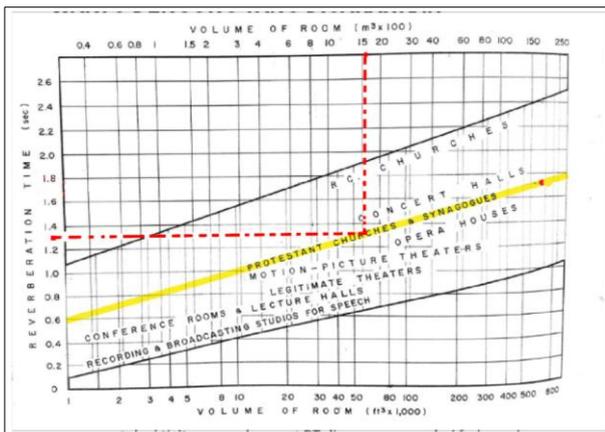
Proyek ini berupa sebuah kompleks multi-massa bangunan, selain jalan akses kendaraan yang mengakses ke seluruh lahan, juga terdapat jalan-jalan setapak bagi pedestrian untuk mencapai setiap massa bangunan. Lahan yang kosong menjadi RTH atau taman. Pepohonan yang ada dalam tapak selain menjadi pendinginan alami juga berfungsi sebagai penghijauan yang menyegarkan pandangan pengguna bangunan.

Fasad bangunan tampak simetris dan memanjang mengikuti konsep simbolik bangunan yang diterapkan. Fasad double skin bangunan menampilkan tatanan yang laras dan harmonis, sehingga di dalam kestatisan dapat muncul kesan dinamis yang mewarnai keseluruhan bangunan Sekolah Alkitab Reformed di Surabaya.

Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah akustika bangunan. untuk memberikan penyelesaian dan respon terhadap permasalahan akustika yang secara khusus pada ruang aula kapel kompleks bangunan.

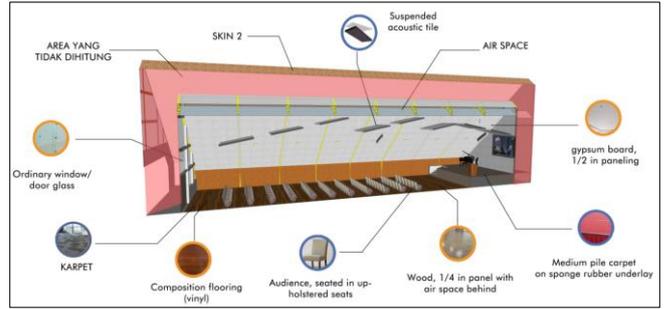
Ruang aula ibadah kapel memiliki kapasitas 150 kursi pada ruangan bervolume sekitar 1668 m³



Gambar 2.11. Grafik rekomendasi nilai RT

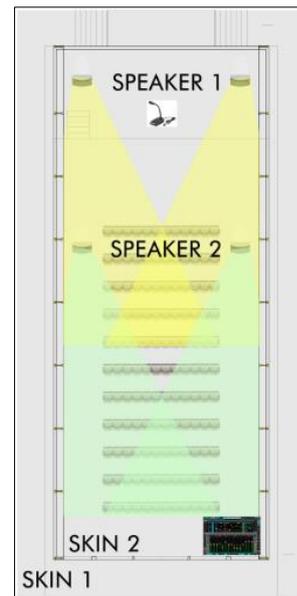
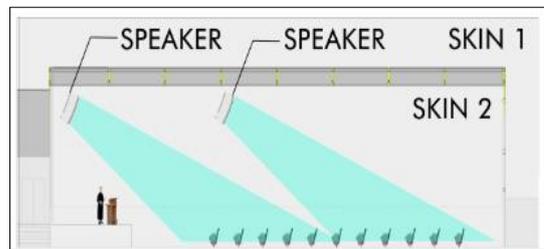
Panjang waktu dengung (*reverberation time / RT*) yang direkomendasikan sebesar 1,3 detik. Untuk mencapainya diperlukan pemilihan material-material pelingkup ruang dalam yang memiliki kombinasi nilai absorpsi yang tepat. Untuk mendukung pemantulan, maka bagian plafon aula kapel didominasi oleh material 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 2.12. Material pelingkup ruang

Untuk memenuhi kebutuhan volume suara (*loudness*) yang merata bagi 150 orang di ruang yang panjangnya mencapai hampir 28 meter, maka diperlukan sistem akustika aktif (buatan)/ Sound sistem pada bangunan kapel.

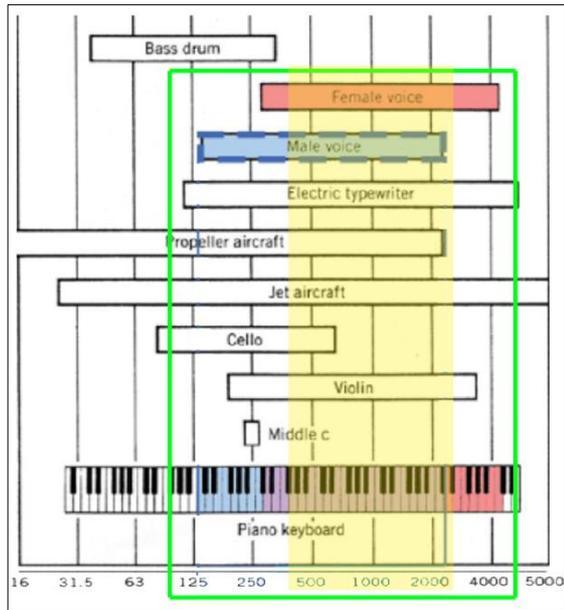


Gambar 2.13. Pancaran *line array speaker* di aula



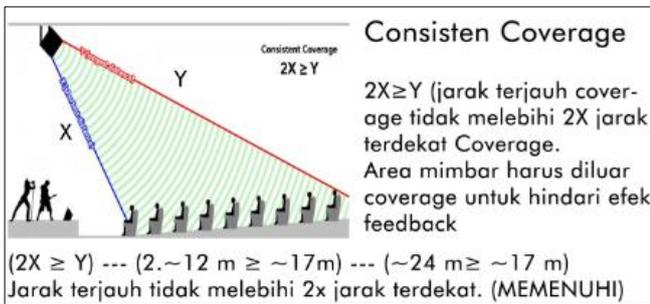
Gambar 2.14. Perspektif interior aula ibadah kapel

Dalam peribadatan gereja tak dipungkirki terdapat puji-pujian yang diiringi musik, di acara-acara khusus peribadatan kapel mempergunakan instrumen piano dalam mengiringi pujian.

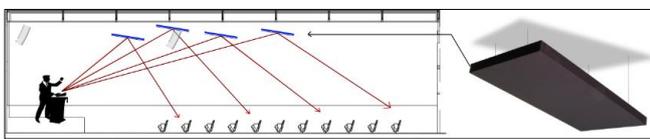


Gambar 2.15. Sumber suara 125-4000 Hz

Kualitas suara dari kegiatan dalam kapel yaitu berkotbah membutuhkan waktu dengung (RT) yang lebih lama dari musik. Mayoritas suara pengkotbah adalah suara pria dewasa/laki-laki yang memiliki range 165-255 hz.



Gambar 2.16. Consisten Coverage



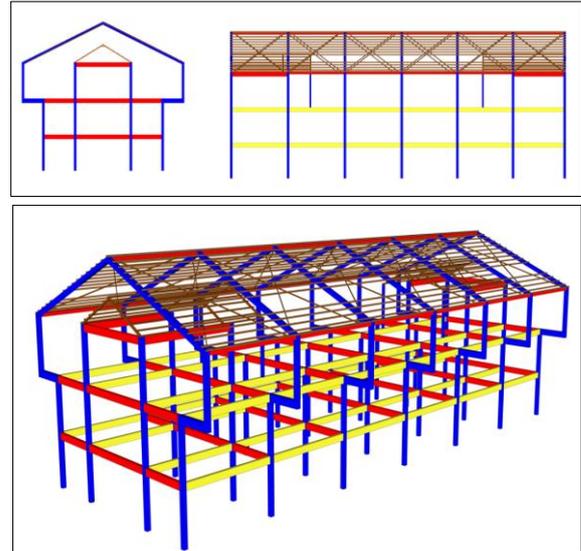
Gambar 2.17. Isometri dan transformasi bentuk pavilion Australia

Langit – langit pemantul yang diletakkan dengan tepat, dengan pemantulan bunyi yang makin banyak ke tempat-tempat duduk yang jauh, secara efektif menyumbang pantulan bunyi yang cukup memenuhi aula kapel.

Sistem Struktur

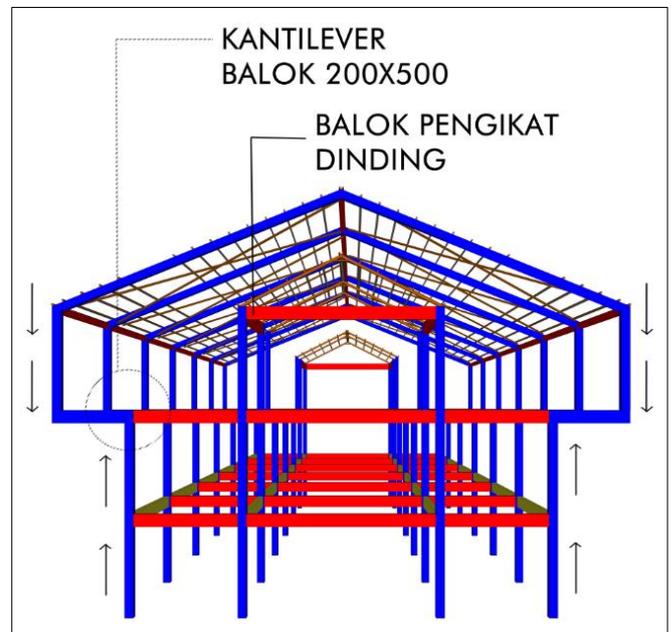
Sistem struktur pada mayoritas massa bangunan kurang lebih memiliki kesamaan, hanya ukuran dan dimensi saja yang membedakan. Dimensi kolom untuk beberapa massa tertentu dibuat lebih besar, untuk menahan beban kantilever atap. Fasad bangunan

dibuat ringan dengan menggunakan material ACP, vegetasi sehingga tidak terlalu membebani struktur.



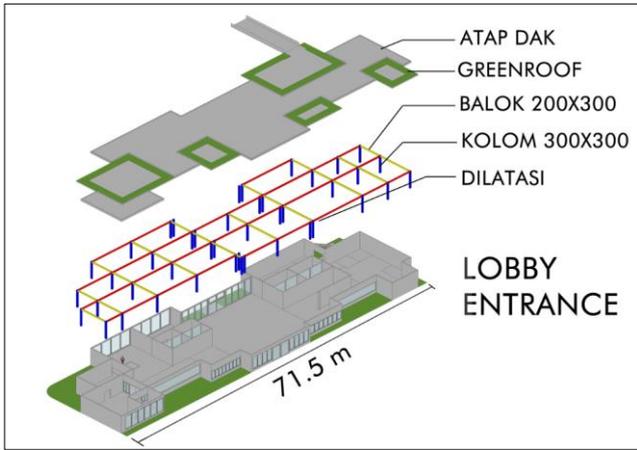
Gambar 2.18. Sistem struktur rangka konstruksi beton. Bangunan utama.

Struktur rangka atap kantilever, tidak bertumpu pada tanah namun pada kolom bangunan. Dimensi kolom dibuat cukup besar 400x400, untuk menahan beban rangka atap. Balok pun juga di tinggikan hingga 200x500 untuk memperkuat kantilever bangunan. Struktur bangunan ini didesain sedemikian rupa sehingga bangunan dapat menunjukkan ide dari konsep desain dengan pendekatan simbolik analogi.



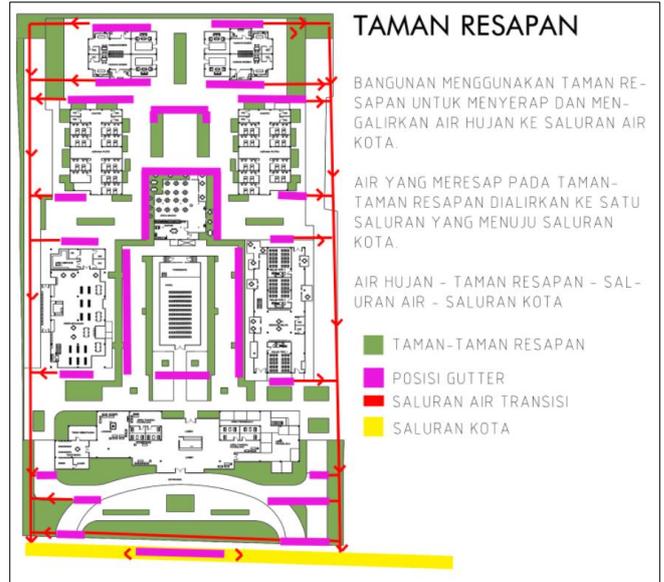
Gambar 2.19. Penyaluran beban sistem struktur *space frame* dan rangka

Pada massa bangunan lobby memanjang hingga 70 meter, sehingga diperlukan adanya dilatasi struktur untuk mencegah adanya ketidakseimbangan berat beban vertikal. Dilatasi yang digunakan adalah dilatasi kolom.



Gambar 2.20. Penyaluran beban sistem struktur *space frame* dan rangka

dihubungkan ke bak kontrol pada perimeter tapak, dan akan dibuang ke sungai dan saluran kota.



Gambar 2. 24. Skema utilitas air bersih

Sistem Utilitas

1. Sistem Utilitas Air Bersih dan Kotor

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *upfeed* dengan dua jalur tandon utama, untuk memenuhi kebutuhan air tiap massa bangunan.



Gambar 2.22. Skema utilitas air bersih

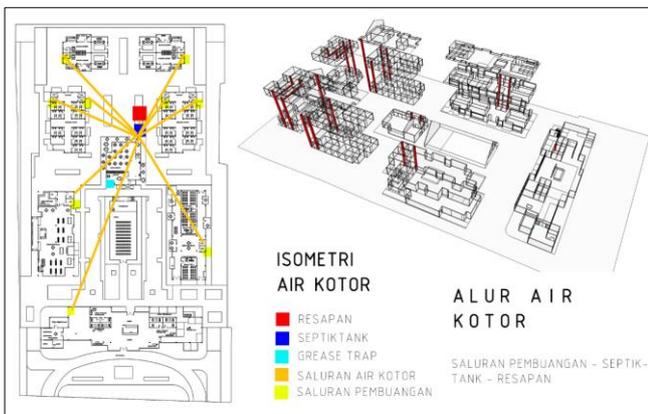
3. Sistem Tata Udara

Mayoritas bangunan menggunakan AC Split, disesuaikan dengan fungsi dan keadaan ruang bangunan. Terdapat beberapa bangunan yang menggunakan sistem VRV, seperti perpustakaan. Pada bagian lantai 3, bangunan yang menggunakan AC hanya Gedung kelas. AC yang digunakan adalah AC Split. Hanya ruang kelas saja yang menggunakan AC.



Gambar 2. 25. AC yang digunakan (sumber: Google)

Sedangkan sistem utilitas air kotor menggunakan sistem *grouping* dengan *septic tank* dan sumur resapan.



Gambar 2. 23. Skema utilitas air kotor

4. Sistem Listrik

Distribusi listrik menggunakan gardu PLN yang kemudian didistribusikan melalui trafo, genset, MDP, dan SDP pada tiap massa.



Gambar 2. 26. Skema penempatan genset dan MDP di basement

2. Sistem Utilitas Air Hujan

Sistem utilitas air bersih menggunakan bak kontrol pada perimeter tiap massa yang kemudian akan

KESIMPULAN

Perancangan Sekolah Alkitab *Reformed* di Surabaya diharapkan dapat membawa dampak positif bagi pengajaran dan penyebaran ajaran Kristen *Reformed* di Indonesia khususnya di Surabaya. Selain itu fasilitas ini juga diharapkan secara tidak langsung dapat menunjukkan maupun menceritakan keunikan doktrin *Reformed* kepada lingkungan sekitarnya. Perancangan ini telah mencoba menjawab permasalahan perancangan, yaitu bagaimana merancang sebuah fasilitas Sekolah Alkitab yang memiliki suasana yang baik untuk belajar-mengajar teologi dan yang secara khusus meresponi keadaan baik di dalam site maupun luar site, melalui bentuk bangunan arsitekturnya yang adalah hasil dari simbolisasi analogi dari ajaran TULIP yang dipegang teguh oleh ajaran *Reformed*. Konsep perancangan fasilitas ini diharapkan dapat menjadi salah satu jalan supaya injil bisa diberitakan dengan lebih luar pada seluruh masyarakat Indonesia, khususnya masyarakat Surabaya. Selain itu dengan adanya fasilitas ini juga diharapkan dapat menambah wawasan orang Kristen mengenai doktrin yang unik dalam teologi *Reformed* dan mengajak orang Kristen untuk kembali mengapresiasi sejarah reformasi yang telah berlangsung ratusan tahun yang lalu.

DAFTAR PUSTAKA

- Mediastika, C. E. (2005). *Akustika Bangunan: Prinsip-prinsip dan Penerapannya di Indonesia*. Jakarta: Erlangga.
- Neufert, E. (1989). *Data arsitek* (Jilid 1) edisi kedua (Sjamsu Amril, Trans.). Jakarta: Penerbit Erlangga.
- Neufert, E. (1989). *Data arsitek* (Jilid 2) edisi kedua (Sjamsu Amril, Trans.). Jakarta: Penerbit Erlangga
- Neufert, E. (2000). *Architect's Data* (3rd ed.). Britania Raya: Blackwell Science Ltd.
- Neufert, E. (2001). *Architects' Data 3rd edittion*. Oxford: Blackwell Science
- Palmer, E.H.(2005). *Lima Pokok Calvinisme*. Surabaya: Momentum Christian Literature (Fine Book Selection)
- Purwanto,E.P. 2008, Januari 10 *Siapakah Kaum Puritan Itu?* (n.d.). Retrieved January 20, 2018, from SarapanPagi Biblika: <http://www.sarapanpagi.org/siapakah-kaum-puritan-itu-vt1777.html>
- Sleeper, Harold R. (1995). *Building Planning and Design Standart*. New York: John Wiley and Sons
- Reimer, G. (2009). *Gereja-gereja Reformasi di Indonesia: asal, sejarah, dan identitasnya*. Jakarta: Gunung Mulia.
- Wellem,F.(1989). *Riwayat Hidup Singkat Tokoh-tokoh dalam Sejarah Gereja*. Jakarta :PT BPK Gunung Mulia.