

Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya

Daniel Christ Hariyono dan Ir. Bisatya W. Maer, M.T.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 danielhariyono@gmail.com; bisatya.maer@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya

ABSTRAK

Desain Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya ini didasari oleh pemikiran pada masa kini masih banyak gereja Protestan yang kurang memperhatikan elemen-elemen pembentuk fisik gereja yang dapat menunjukkan citra bangunan gereja, sehingga masalah desain utama adalah bagaimana menampilkan identitas gereja atau ciri khas gereja agar lebih ekspresif dan komunikatif dan juga menimbulkan suasana religius pengguna pada saat berada di dalam bangunan. Pendekatan desain yang digunakan adalah Simbolik dengan penekanan yaitu Simbolik Metafora. Kemudian, pendalaman struktur dipilih untuk mencermati penyelesaian struktur pada bentuk yang organik serta penyelesaian konstruksi bangunan secara keseluruhan.

Keunikan proyek ini ada pada bentuk bangunan, dimana konsep Tabernakel (rumah Allah) menjadi dasar dalam pembentukan bangunan ini, sesuai dengan denominasi Gereja Pantekosta Tabernakel. Dengan desain Simbolik Metafora, mengambil bentuk tangan Tuhan yang melindungi sehingga bentuk berbentuk oval dengan tutupan kubah. Sehingga muncul permasalahan dalam sistem strukturnya, diselesaikan dengan pendalaman struktur dengan struktur rangka atap space frame dan plat lantai waffle slab sebagai penyelesaian ruangan yang bebas kolom. Zonasi dibagi menjadi 2 zona, yaitu zona publik dan zona privat. Zona publik pada lantai 1 berisi fasilitas-fasilitas pendukung bangunan gereja, sedangkan zona privat pada lantai 2 dan lantai 3 berisi ruang gereja utama.

Kata Kunci: Gereja Pantekosta Tabernakel, Rungkt Surabaya, Simbolik, Metafora, *Space frame*, *Waffle slab*

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Bila ditarik kembali pada zamannya, yaitu pada abad ke-17 ketika Gereja Kristiani di dunia mengalami perpecahan sehingga menjadi 2 aliran besar yaitu Gereja Katolik dan Protestan. Kedua aliran ini masuk ke Indonesia, sehingga meninggalkan peninggalan-peninggalan berupa gereja-gereja pada zaman kolonial Belanda yang dibangun di kota-kota besar di Indonesia. Sebagian besar pada arsitektur gereja katolik masih menunjukkan elemen-elemen pembentuk fisik gereja sehingga citra bangunan gereja katolik masih sangat terasa, berbeda halnya dengan arsitektur gereja protestan. Pada masa kini masih banyak gereja protestan yang kurang memperhatikan elemen-elemen pembentuk fisik gereja yang dapat menunjukkan citra bangunan gereja itu sendiri sehingga mampu membentuk suasana religius dalam bangunan gereja.

Namun pada bangunan gereja kristen elemen-elemen, pembentuk fisik gereja yang ada masih terkesan sederhana, seakan tidak memiliki ornamen-ornamen khusus pada eksterior maupun interior bangunan. Bahkan banyak bangunan gereja kristen pada masa kini tidak harus secara fisik terlihat bangunan gereja, banyak gereja menggunakan ruko maupun gedung serbaguna sehingga kurang berekspresi menunjukkan identitas gereja/ ciri khas gereja agar lebih ekspresif dan komunikatif, sehingga mengakibatkan performa, kualitas dan kebutuhan gereja menjadi kurang optimal.



Gambar 1. 1. Fenomena Gereja pada masa kini
Sumber: studyabroad.sit.edu

Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya sebagai bangunan arsitektur gereja protestan tentunya diharapkan dapat memunculkan persepsi pengguna pada bangunan tersebut, mengubah persepsi Gereja Pantekosta Tabernakel yang selama ini melekat pada masyarakat, bagaimana bangunan gereja dapat menampilkan identitas gereja/ciri khas gereja agar lebih ekspresif dan komunikatif serta menimbulkan kesan religius terhadap penggunanya.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana mendesain bangunan gereja yang dapat menampilkan identitas gereja/ciri khas Gereja Pantekosta Tabernakel agar lebih ekspresif dan komunikatif, agar dapat memberikan persepsi berbeda bagi pengguna, dan juga menciptakan elemen-elemen pembentuk fisik bangunan gereja guna membangun suasana religius dalam bangunan gereja

Tujuan Perancangan

Perancangan Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya sebagai bangunan arsitektur gereja protestan tentunya diharapkan dapat memunculkan persepsi pengguna pada bangunan tersebut, mengubah persepsi Gereja Pantekosta Tabernakel yang selama ini melekat pada masyarakat, bagaimana bangunan gereja dapat menampilkan identitas gereja/ciri khas gereja agar lebih ekspresif dan komunikatif serta menimbulkan kesan religius terhadap penggunanya.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 1. 2. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Jl. Dr. Ir. H. Soekarno Kali Rungkut, Kec. Rungkut, Surabaya, dan merupakan lahan kosong. Tapak berada dekat dengan jalan utama MERR (Midle East Ring Road) dan merupakan daerah perumahan terutama di kawasan Timur, namun juga pusat jasa dan perdagangan di daerah Timur.



Gambar 1. 3. Lokasi tapak eksisting.

Data Tapak	
Nama jalan	: Jl. Dr. Ir. H. Soekarno
Status lahan	: Tanah kosong
Luas lahan	: 1,5 ha
Tata guna lahan	: Fasilitas Umum
Garis sepadan bangunan (GSB)	: 5 meter
Koefisien dasar bangunan (KDB)	: 50%-70%
Koefisien dasar hijau (KDH)	: 30%
Koefisien luas bangunan (KLB)	: 150%-200%
Tinggi Bangunan	: 15 meter
(Sumber: Bappeda Surabaya)	

DESAIN BANGUNAN

Program dan Luas Ruang

Program ruang terbagi berdasarkan aktivitas-aktivitas pengguna bangunan, seperti beberapa fasilitas untuk sidang jemaat yaitu :

- Fasilitas Galeri alat-alat Tabernakel
- Fasilitas *music studio*
- Fasilitas *recording studio*
- Fasilitas *meeting room*
- Fasilitas latihan paduan suara
- Fasilitas *multifunctional hall*
- Fasilitas *gathering area*
- Fasilitas perpustakaan

Adapun lingkup aktivitas umum untuk memfasilitasi masyarakat luar, seperti :

- Fasilitas poliklinik
- Fasilitas pusat konseling
- Fasilitas perpustakaan

Adapun lingkup aktivitas servis untuk memfasilitasi pengelola, seperti :

- Ruang Panel
- Fasilitas *meeting room*



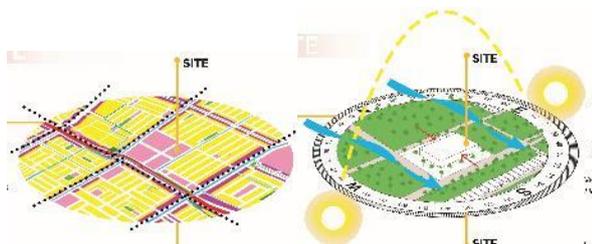
Gambar 2. 1. Perspektif eksterior Barat

Sedangkan pada area *outdoor* terdapat amphitheatre, poliklinik, *gathering area* dan beberapa fasilitas publik lainnya



Gambar 2. 2. Perspektif eksterior Timur

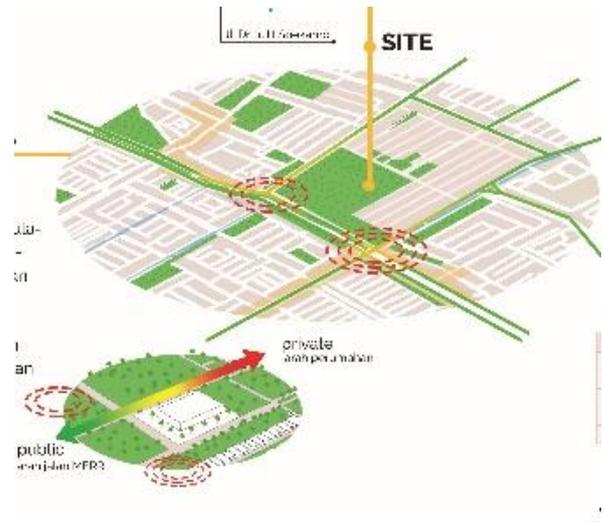
Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2. 3. Analisa tapak

Peruntukan lahan pada sekitar site sangat beragam, namun didominasi dengan Pemukiman, memberikan fasilitas masyarakat sekitar untuk dapat beribadah, sesuai dengan data mayoritas jemaat Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya berada di Surabaya Timur. Fasilitas Perdagangan dan Jasa berada di pinggir jalan MERR, berpotensi menjadi pusat berkembangnya ekonomi sekitar sekaligus potensi yang menarik pada kawasan Rungkut

Massa bangunan memanjang pada sisi Barat dan Timur meresponi arah datangnya angin agar terjadi *cross ventilation*. Pada sisi Utara dan Selatan dipersempit, bertujuan agar mengurangi sisi yang terkena paparan panas matahari. Vegetasi dapat digunakan untuk mengatasi *Urban Heat Islands* yang terjadi di kawasan perkotaan, terutama daerah kawasan site



Gambar 2. 4. Analisa kebisingan

Lokasi site berada di dekat jalan MERR sehingga sering menjadi pusat kemacetan pada perempatan Raya Rungkut dan pertigaan Medokan Asri. Kepadatan jalan hanya pada jalan utama (jalan MERR), namun akses menuju site pada sisi Timur tidak padat karena area perumahan.

Area private ditaruh di bagian Timur bangunan agar mengurangi polusi suara jalan. Lahan Parkir harus diperhatikan pada jam-jam ibadah, dimaksudkan agar sirkulasi mobil/motor yang masuk tidak mengganggu dan menambah kemacetan jalan sekitarnya.

Hari	Jam	Acara Ibadah
Minggu	08.30	Ibadah Umum
Selasa	17.30	Ibadah Doa Penyembuhan
Kamis	09:00	Ibadah Kaum Wanita
Jumat	17.30	Ibadah Pendalaman Alkitab
Sabtu	17.30	Ibadah Kaum Muda & Remaja

Gambar 2. 5. Jadwal Ibadah



Gambar 2. 6. Programming pada tapak

Pembagian *programming* pada gereja dimulai dengan mengkaji apa saja aktivitas-aktivitas setiap pengguna bangunan. Sehingga diperlukan fasilitas-fasilitas penunjang yang ada di Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya demi terciptanya sebuah tempat beribadah yang ideal, yaitu :

- Sarana Pameran alat-alat Tabernakel



Gambar 2. 7. Miniatur alat-alat Tabernakel

Pada proyek ini terdapat galeri yang menunjukkan miniatur alat-alat kemah suci atau biasa yang disebut “Tabernakel”. Koleksi yang tersaji meliputi Tabernakel secara keseluruhan sampai pada alat-alat di dalamnya, seperti bejana pembasuhan, mezbah kurban bakaran, meja roti sajian, pelita emas, dan lain-lain. Ruang galeri ini akan memberikan wawasan dan informasi secara mendetail mengenai definisi Tabernakel hingga wujud fisik Tabernakel itu sendiri.

- *Communal Space*



Gambar 2. 8. *Communal Space*

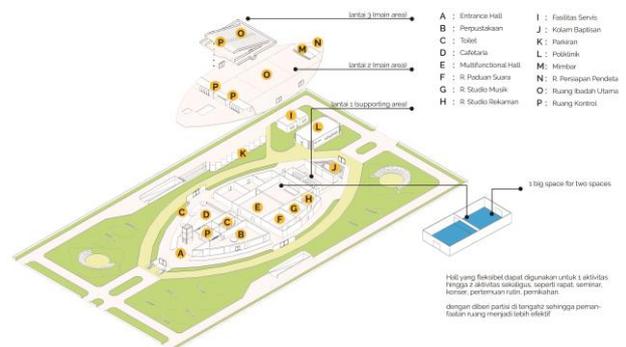
Pada proyek ini disediakan sebuah *communal space* yang bertujuan sebagai tempat berkumpulnya para jemaat, disana mereka dapat saling berinteraksi, bersosialisasi, agar dapat saling mengenal satu sama lainnya, sehingga tercipta kesatuan di dalam satu pengembalaan. Dapat juga dilakukan kegiatan yang bersifat edukatif, seperti mengadakan seminar, diskusi, dan lain-lain.

- Sarana edukasi



Gambar 2. 9. Perpustakaan

Pada proyek ini terdapat sebuah perpustakaan yang memuat buku-buku rohani yang menunjang kerohanian jemaat, dan juga berbagai buku kumpulan informasi mengenai alat-alat Tabernakel, guna memberikan edukasi kepada jemaat mengenai definisi Tabernakel beserta implementasi alat-alat Tabernakel itu dalam kehidupan sehari-hari.

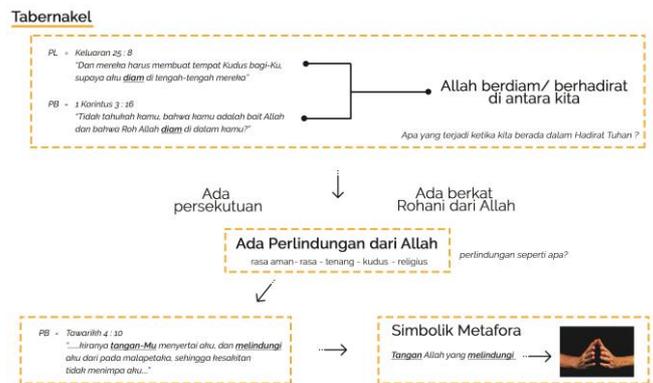


Gambar 2. 10. Zoning pada tapak

Pembagian *zoning* pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 2 area, yaitu: zona publik dan zona ibadat. Zona publik pada lantai 1 berisi fasilitas-fasilitas pendukung bangunan gereja, sedangkan zona ibadat pada lantai 2 dan lantai 3 berisi ruang gereja utama.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, pendekatan perancangan yang digunakan adalah pendekatan simbolik dengan *channel tangible metaphor*, dimana “tangan Tuhan yang melindungi” akan menjadi konteks yang disimbolkan.

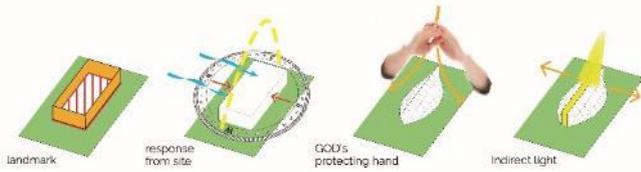


Gambar 2. 11. Diagram konsep utama

Pengaplikasian dari elemen-elemen pembentuk fisik gereja ternyata turut andil dalam memunculkan persepsi pengguna pada bangunan tersebut, bagaimana dapat menampilkan identitas gereja/ciri khas gereja agar lebih ekspresif dan komunikatif dan juga menimbulkan suasana religius pengguna pada saat berada di dalam bangunan.

Seperti kata Norberg-Schulz bahwa suatu “tanda” bersifat sangat penting secara fundamental karena ia mengabaikan hal-hal kecil, dan melalui arti yang tetap membuat komunikasi tetap terlaksana. Tanda disini dapat diartikan sebagai simbol khusus, bagaimana bangunan dapat berkomunikasi dengan penggunanya

melalui simbol-simbol yang diberikan, sehingga terjadi respon balik dari pengguna dengan cara menafsirkan makna yang terkandung dari simbol-simbol tersebut.



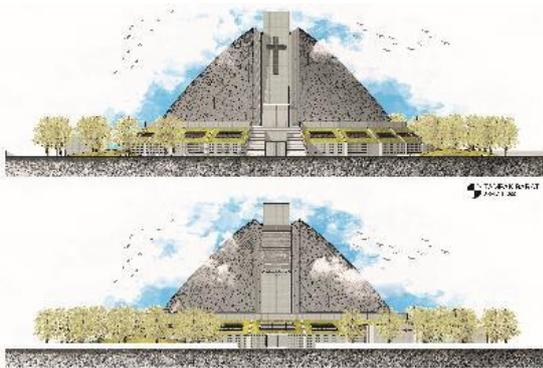
Gambar 2. 12. Diagram transformasi bentuk

Presepsi ini tentunya dapat dimunculkan dengan adanya elemen-elemen seperti penempatan simbol-simbol khusus, dengan desain Simbolik Metafora, mengambil bentuk tangan Tuhan yang melindungi sehingga bentuknya berbentuk oval dengan tutupan kubah. Keunikan proyek ini ada pada bentuk bangunan, dimana konsep Tabernakel (rumah Allah) menjadi dasar dalam pembentukan bangunan ini, sesuai dengan denominasi Gereja Pantekosta Tabernakel.

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 13. Site plan



Gambar 2. 14. Tampak keseluruhan

Bidang tangkap sangat berpotensi untuk diletakkan di area drop-off, yang kemudian dilengkapi dengan main entrance yang mengundang pengguna atau jemaat untuk masuk ke dalam bangunan. Bentuk massa main entrance juga bersifat mengundang dan berfungsi sebagai massa penangkap, dimana main entrance berada persis di tengah massa utama, bertujuan untuk memberikan kesan monumental dan

megah pada saat pengguna memasuki area main entrance.



Gambar 2. 15. Suasana main entrance

Akses kendaraan bermotor langsung diarahkan menuju basement, beberapa parkir di lantai 1 juga berada di bagian belakang main entrance sehingga pada sisi depan bangunan (Barat) hanya terdapat elemen vegetasi dan perkerasan saja, dengan tujuan agar kesan pengguna melihat main entrance tidak terganggu oleh parkir sehingga memiliki pandangan yang bersih.

Fasilitas ini dapat dinikmati dari segala arah mengingat bangunan berada di tengah-tengah kawasan perumahan sehingga perlu adanya interaksi dengan lingkungan sekitarnya, maka dari itu pada area outdoor didesain ruang berkumpul atau community space bagi pengguna untuk saling berinteraksi, dan menimbulkan kesan multikultural yang kuat. Material yang digunakan pada eksterior adalah material yang natural, hanya vegetasi dan perkerasan saja sehingga menampilkan kesan yang ringan dan bersih.



Gambar 2. 16. Suasana community space pada outdoor area

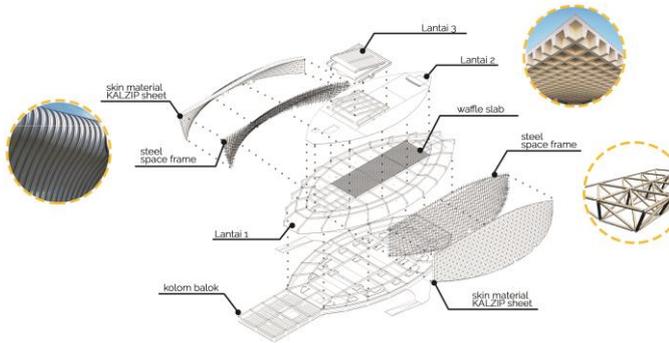
Pendalaman Desain

Pendalaman yang dipilih adalah struktur, karena bentuk pada bangunan yang organik dan masif memunculkan permasalahan struktur yang harus

diselesaikan, juga untuk menunjukkan pola pembebanan pada bangunan.

Sistem Struktur

1. Axonometri struktur

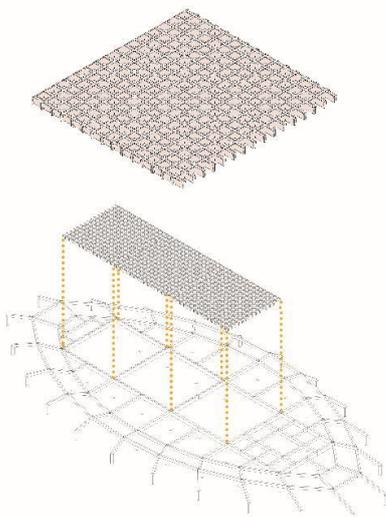


Gambar 2.17. Axonometri struktur

Sistem struktur pada bangunan gereja ini dibagi menjadi 2 bagian, dimana rangka struktur pada lantai dan rangka struktur pada atap dipisah, dengan tujuan agar pola pembebanan pada atap dapat diteruskan pada struktur lantai.

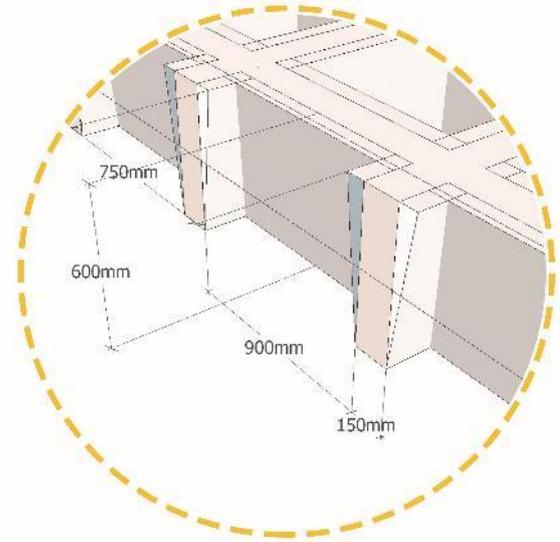
Struktur atap menggunakan *space frame* dengan material *hollow steel* karena dengan pertimbangan ringan dan tahan lama. Material pada penutup *second skin* luar adalah *KALZIP sheet* karena material ini berbentuk lembaran yang dapat mengikuti bentuk bangunan yang organik, tidak seperti panel *ACP* yang memiliki resiko tingkat kebocoran lebih tinggi, namun berupa lembaran sehingga dalam proses pemasangan maupun perawatannya lebih mudah dan murah. Sedangkan material penutup interior pada lantai 2 dan lantai 3 menggunakan material kayu lambersering karena material ini sangat baik untuk menyerap dan menyebarkan suara pada ruangan *indoor* dan juga pemasangannya mudah.

2. Struktur lantai



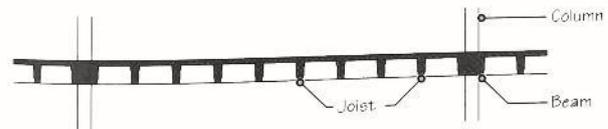
Gambar 2.18. Isometri struktur lantai dan waffle slab

Lantai 2 menggunakan konstruksi plat lantai beton bertulang *waffle slab* dan memiliki bentang antar kolom yang lebih luas sehingga pada lantai 1 akan tercipta *space* yang bebas kolom.



Gambar 2.19. Dimensi pada waffle slab

Balok yang mengelilingi dan menumpu *waffle slab* menggunakan beton prategang dan bentangan sampai 15m.

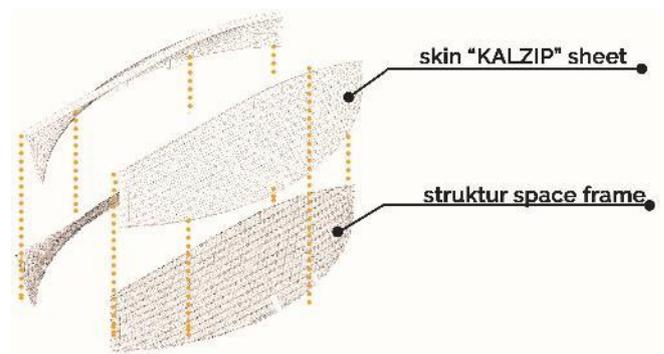


Gambar 2.20. Potongan waffle slab

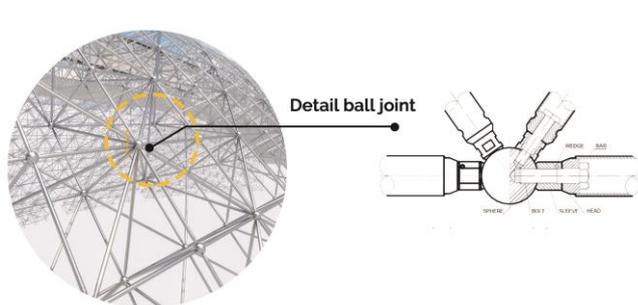
3. Struktur atap

Struktur atap utama pembentuk *double skin* menggunakan struktur *space frame double layer* karena jari-jari lengkungnya besar dan hampir datar, sehingga setelah mempertimbangkan masalah kekakuan pada struktur rangka atap maka struktur *double layer* adalah yang paling efektif.

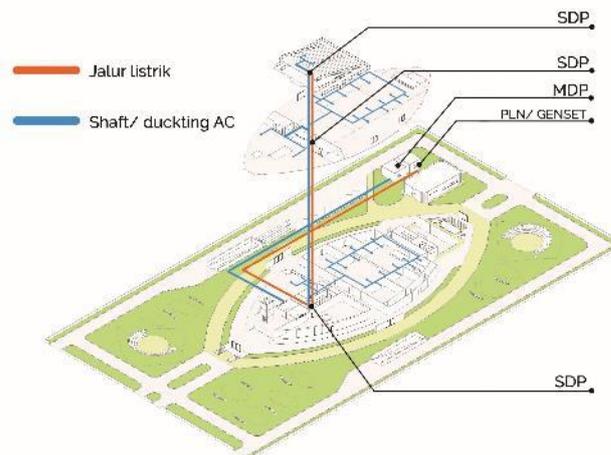
Modul pada *space frame* = 1,5m. Pertemuan setiap titik *space frame* diberi *ball joint* karena mudah dalam pemasangan dan juga pada saat perawatannya.



Gambar 2.21. Axono struktur pada atap



Gambar 2.22. Detail ball joint



Gambar 2. 24. Isometri sistem listrik dan AC

Sistem Utilitas

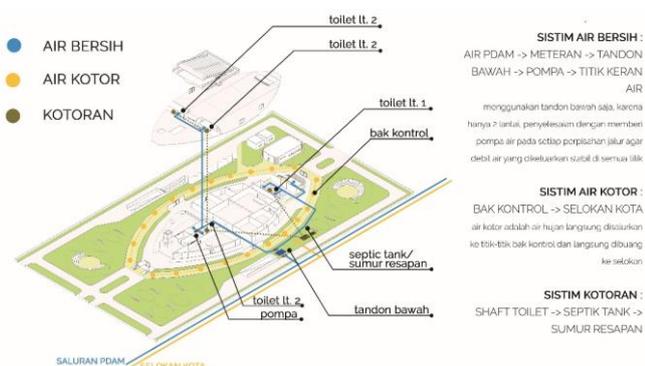
1. Sistem Utilitas Air Bersih

Sistem utilitas air bersih menggunakan sistem *upfeed* dengan satu jalur utama, melayani lantai 1 dengan beberapa fasilitas pendukung seperti *mini cafe*, kolam baptis dan toilet umum. Juga melayani di lantai 2 yaitu toilet umum. Sistem ini tidak membutuhkan tandon atas sehingga hanya menggunakan tandon bawah saja.

2. Sistem Utilitas Air Hujan

Sistem utilitas air bersih menggunakan bak kontrol pada perimeter tiap massa yang kemudian akan dihubungkan ke bak kontrol pada perimeter tapak, dan akan dibuang ke sungai dan saluran kota.

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



Gambar 2.23. Isometri utilitas air

4. Sistem Listrik

Distribusi listrik menggunakan gardu PLN dan genset karena besarnya kebutuhan listrik yang kemudian didistribusikan melalui trafo, MDP, dan SDP ke seluruh bangunan

5. Sistem AC

Untuk penghawaan AC menggunakan sistem AC VRV karena outdoor unitnya lebih fleksibel dalam penataannya. Mengikuti bentuk yang sudah terbentuk secara unik, sehingga kurang bagus bila terlihat outdoor unitnya dari luar. Dengan sistem AC VRV maka bentuk bangunan tetap terlihat bersih dari luar

KESIMPULAN

Rancangan “Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya” ini diharapkan dapat menjadi bangunan percontohan khususnya sinode Gereja Pantekosta Tabernakel di kawasan Surabaya. Ide awalnya dengan desain Simbolik Metafora, mengambil bentuk tangan Tuhan yang melindungi sehingga bentuknya berbentuk oval dengan tutup kubah. Sehingga muncul permasalahan dalam sistem strukturnya, diselesaikan dengan pendalaman struktur dengan struktur rangka atap space frame dan plat lantai waffle slab sebagai penyelesaian ruang yang bebas kolom. Zonasi dibagi menjadi 2 zona, yaitu zona publik dan zona privat. Zona publik pada lantai 1 berisi fasilitas-fasilitas pendukung bangunan gereja, sedangkan zona privat pada lantai 2 dan lantai 3 berisi ruang gereja utama.

Gereja Pantekosta Tabernakel di Surabaya sebagai bangunan arsitektur Gereja protestan tentunya dapat memunculkan persepsi pengguna pada bangunan tersebut. Persepsi ini tentunya dapat dimunculkan dengan adanya elemen-elemen seperti penempatan simbol-simbol khusus, dengan konsep Simbolik Metafora mengambil bentuk tangan Tuhan yang melindungi sehingga berbentuk oval dengan tutup kubah.

Massa bangunan berbentuk masif memunculkan persepsi megah agar pengguna merasa kecil di hadapan Tuhan yang besar. Sehingga timbul suasana religius pada saat berada di dalam bangunan.

DAFTAR PUSTAKA

Kusbiantoro, K. (2012). *Studi Komparasi Bentuk dan Makna Arsitektur*. Jakarta: Erlangga.
 (2016). Retrieved from KBBI: kbbi.kemdikbud.go.id
 (2018). Retrieved from Sinode Gereja Pantekosta Tabernakel: <http://sinodegpt.org>
 Ajaib, G. K. (2018). Retrieved from Gereja Kristus Gembala Ajaib Surabaya: <http://www.gkga-sby.org>
 Barraclough, G. (1981). *The Christian World*. New York: Harry N. Abrams, Inc.
 Ching, F. D. (2000). *Bentuk, Ruang dan Tatahan (Edisi Kedua)*. Jakarta: Erlangga.
 Dharma, A. (2010). *Semiotika dalam Arsitektur*.

- Littlefield, D, (Ed). (2008). *Metric handbook planning and design data 3rd ed.* Oxford: Elsevier Ltd.
- Neufert, E. (2000). *Architects' data 3rd ed.* Oxford: Blackwell Science Ltd.
- O Studio Architects. (2011, July 11). Retrieved from O Studio Architects:
<http://www.ostudioarchitects.com>
- Panero, J., & Zelnik, M. (1979). *Human dimension & interior space.* New York: Whitney Library of Design.
- Pickard, Q, (Ed). (2002). *The architects' handbook.* Oxford: Blackwell Science Ltd.
- shinslab architecture. (2014, December 17). Retrieved from Shinslab Corporation: <http://shinslab.com>