

Gereja Katolik di Malang

Gregorius Ryan Candra dan Ir. Benny Poerbantanoë, M.Sp.
 Program Studi Arsitektur, Universitas Kristen Petra
 Jl. Siwalankerto 121-131, Surabaya
 gregoriusryan@gmail.com; bennyp@petra.ac.id



Gambar. 1. Perspektif bangunan (*bird-eye view*) Gereja Katolik di Malang

PENDAHULUAN

ABSTRAK

Gereja Katolik di Malang merupakan tempat ibadah untuk umat Katolik di Malang yang terletak di dalam perumahan The Araya Malang. Awal mula dirancangnya Gereja Katolik di The Araya Malang ini karena banyaknya umat Katolik di Gereja paroki St. Albertus de Trapani di Blimbing, Malang sehingga dibutuhkan pembangunan Gereja Katolik baru untuk menampung sebagian umat dari paroki St. Albertus de Trapani Blimbing. Keuskupan Malang pun berencana membagi paroki St. Albertus de Trapani Blimbing menjadi 3, yaitu: Gereja Katolik St. Albertus de Trapani, perluasan Kapel stasi Pagas, dan pembangunan Gereja Katolik di perumahan The Araya Malang. Proyek Gereja Katolik ini merupakan Gereja Katolik yang akan berdiri sendiri dengan skala paroki. Tujuan utama Gereja ini yaitu untuk dapat menampung sebagian umat dari paroki St. Albertus de Trapani Blimbing dan perkembangan umat di lingkungan sekitar perumahan The Araya Malang.

Lokasi tapak berada di persimpangan Jalan Araya Boulevard yang memiliki kelebihan sebagai *point of interest* di dalam perumahan The Araya Malang. Untuk menjadi *point of interest*, maka Gereja ini menggunakan pendekatan simbolik melalui konsep yang diambil dari Santo Fransiskus dari Asisi. Konsep terbuka pada Gereja yang memanfaatkan alam sekitar menjadi tantangan pada sistem akustik dalam gereja. Tantangan tersebut akan ditangani dengan pendalaman akustik, yaitu insulasi suara pada Gereja.

Kata Kunci: Gereja Katolik, Arsitektur, Malang, *Point of Interest*

Latar Belakang

Negara Indonesia merupakan negara yang berke-Tuhanan Yang Maha Esa. Hal ini dapat dilihat dari adanya beberapa agama dan kepercayaan yang diakui dan dilindungi oleh pemerintah Indonesia. Dengan adanya beberapa agama dan kepercayaan tersebut, kerukunan antar umat beragama merupakan hal yang paling diutamakan dalam hidup bermasyarakat rakyat Indonesia. Sikap saling menghargai dan menghormati antar umat beragama sangat dijunjung tinggi dalam mencapai tujuan dan cita – cita Negara Indonesia. Salah satu wujud dari sikap tersebut dapat berupa sikap saling menghargai dan menghormati setiap umat beragama dalam menjalankan ibadah sesuai dengan agama dan kepercayaannya masing – masing.

Perkembangan agama-agama di Indonesia sendiri berawal dari terbukanya jalur pelayaran dan perdagangan yang ada di Indonesia. Dengan adanya kedatangan pedagang dan pelaut ke Indonesia, memulai ajaran-ajaran agama di Indonesia seperti Hindu, Budha, Islam, Katolik, Kristen, dll.

Seiring berjalannya waktu, agama Katolik terus menyebar ke seluruh wilayah Indonesia. Gereja sebagai wadah kegiatan beribadat umat Kristiani, terutama umat Katolik juga mengalami peningkatan jumlahnya di Indonesia. Gereja Katolik diwujudkan dengan munculnya paroki di suatu wilayah. Paroki adalah persekutuan umat beriman dalam batas – batas geografis tertentu, dalam lingkup Keuskupan, yang dikepalai oleh seorang Pastor Kepala, yang berada di bawah otoritas Uskup yang diwakilinya.

Keuskupan Malang sendiri memiliki Imam, Misionaris, Suster untuk memimpin umat Katolik di Keuskupan Malang yang terus berkembang tiap tahunnya. Keuskupan Malang sendiri memiliki:

1. Imam Diosesan sebanyak 37 orang.
2. Tarekat Klerikal (Imam/Romo) sebanyak 128 orang dari ordo CDD, CM, CP, O.CARM, SVD, SMM, dan OSM.
3. Tarekat Laikal (Bruder/Frater) sebanyak 480 orang dari ordo BM, BHK, CDD, O.CARM, SVD, CP, CM, SVD, SMM, SMM, dan frater calon Imam.
4. Tarekat Laikal (Suster) sebanyak 633 orang dari ordo AK, CIJ, CP, OSA, O.CARM, OSU, PIJ, PK, SPM, SSpS, Misc, H.CARM, P.CARM, HK, CP, Rubiah, KFS, dan KYM.
5. Tarekat Skular sebanyak 153 orang dari ordo ALMA.



Gambar 1. 1. Logo Keuskupan Malang
Sumber: keuskupan-malang.org

Pertambahan penduduk di Indonesia merupakan faktor utama penambahan umat Katolik di Indonesia. Terhitung tahun 2015 Keuskupan Malang memiliki 82.497 jiwa umat yang tersebar di 29 paroki.

Salah satu paroki yang memiliki jumlah umat terbesar di Keuskupan Malang adalah Paroki St. Albertus de Trapani Blimbing, Malang.



Gambar 1. 2. Gereja Katolik St. Albertus de Trapani Blimbing, Malang

Gereja Katolik St. Albertus de Trapani Blimbing ini memiliki 8500 umat lebih yang tersebar di 44 lingkungan dan 1 stasi. Keuskupan Malang sendiri berencana untuk memecah Paroki St. Albertus de Trapani Blimbing menjadi 3 Paroki karena besarnya jumlah umat di Paroki tersebut sehingga Gereja di St. Albertus de Trapani Blimbing tidak mampu menampung jumlah umat yang begitu besar. Pembagian paroki tersebut adalah Paroki St. Albertus de Trapani Blimbing, Perluasan Kapel Stasi Pagas di Kompleks AURI (Angkatan Udara Republik Indonesia) Kartanegara menjadi Gereja Paroki, dan

Pembangunan Gereja di perumahan The Araya Malang.

Pertumbuhan umat Katolik di Malang yang besar terutama di lingkungan Gereja Paroki St. Albertus de Trapani Blimbing membuat Keuskupan Malang berencana membangun sebuah Gereja Katolik baru di perumahan The Araya Malang. Maka pembangunan Gereja Katolik di perumahan The Araya Malang tersebut dibutuhkan untuk menampung sebagian umat dari Gereja Paroki St. Albertus de Trapani Blimbing.

Rumusan Masalah

Rumusan masalah yang diangkat dalam desain proyek ini adalah bagaimana merancang sebuah Gereja yang mampu menunjukkan keagungan Tuhan melalui bentuk bangunan dan suasana ruang dalam Gereja.

Tujuan Perancangan

Tujuan perancangan proyek ini adalah mewujudkan gereja berskala paroki untuk umat katolik di kawasan perumahan The Araya Malang dan sekitarnya.

Data dan Lokasi Tapak



Gambar 2. 1. Lokasi tapak

Lokasi tapak terletak di Jl. Araya Boulevard, perumahan The Araya Malang dan merupakan lahan kosong milik Keuskupan Malang. Peruntukan tanah merupakan fasilitas umum. Tapak berada di persimpangan yang dekat dengan Universitas Bina Nusantara Malang, lapangan golf The Araya Malang, pertokoan, dan perumahan sehingga tapak mudah terlihat oleh warga sekitar.



Gambar 2. 2. Foto Sekitar Site.

Data Tapak
 Nama jalan : Jl. Araya Boulevard
 Status lahan : Milik Keuskupan Malang
 Luas lahan : 7500 m²
 Tata guna lahan : Fasilitas Umum
 Garis sepadan bangunan (GSB)
 Garis sepadan bangunan (GSB) depan : 10 meter
 Garis sepadan bangunan (GSB) samping : 10 meter
 Koefisien dasar bangunan (KDB) : 70%
 Koefisien dasar hijau (KDH) : 10%
 Koefisien luas bangunan (KLB) : 120%
 Tinggi Bangunan : 3 lantai
 (Sumber: Bappeda Malang)

DESAIN BANGUNAN

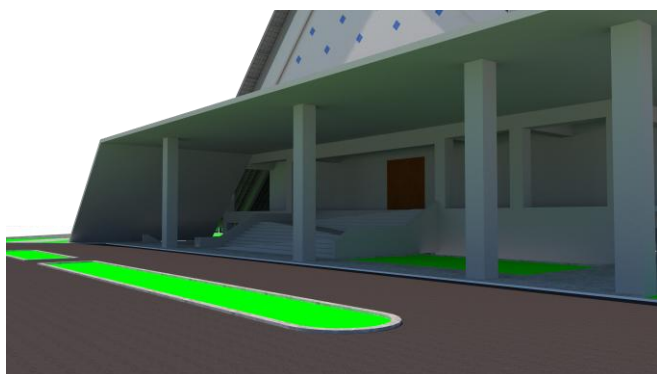
Program dan Luas Ruang

Pada Gereja Katolik ini terdapat beberapa fasilitas, diantaranya:

- Gereja
- Goa Maria
- R. Doa
- R. Adorasi
- Balai Paroki / R. Serbaguna
- *Backstage*
- Toko Rohani
- R. Rekreasi
- R. Kerja Paroki
- R. Rapat Paroki
- Pastoran
- Taman
- *Entrance* Pejalan Kaki
- Parkiran

Fasilitas pengelola dan servis meliputi: *head office*, kantin karyawan, dan musholla.

Sedangkan pada area *outdoor* terdapat amphitheatre, area festival, *food stalls*, ruang luar dari tiap negara, dan beberapa plaza yang menghubungkan area multikultural dengan fasilitas publik.



Gambar 2. 3. Perspektif suasana ruang luar

Analisa Tapak dan Zoning



Gambar 2. 4. Analisa tapak

Tapak berada di persimpangan jalan Araya Boulevard yang merupakan jalan utama masuk ke perumahan The Araya Malang. Letak yang berada di persimpangan membuat adanya gangguan dalam aspek akustik yang disebabkan oleh kendaraan bermotor.

Berdasarkan Analisa tapak, maka zoning yang tercipta adalah sebagai berikut:

- Massa utama yaitu Gereja diletakkan di area yang tenang yaitu berada di tengah-tengah tapak.
- Pastoran diletakkan di belakang karena memberikan zoning privasi dan di peruntukkan untuk lebih dekat dengan perumahan yang berada di belakangnya.
- Massa bangunan penunjang berada di bagian timur karena lebih tenang dibandingkan bagian barat.
- Parkiran berada di bagian barat karena di bagian barat merupakan jalan besar dan dekat dengan universitas Binus yang lebih menimbulkan bising lebih.

Area komunal diletakkan pada area dengan paparan matahari terpanjang yaitu area Utara – Timur – Barat, sedangkan bukaan atau *inlet* dioptimalkan pada area Barat Daya - Tenggara untuk memaksimalkan penggunaan system ventilasi alami pada area komunal. Area kultural (pavilion negara) diletakkan di area Barat Daya – Barat Laut berdasarkan analisa kebisingan dan kemudahan akses.





Gambar 2. 5. Zoning pada tapak



Gambar 2. 7. Site plan

Pembagian zoning pada tapak dimulai dengan membagi tapak menjadi 3 area, yaitu: *private*, semi publik, dan publik untuk menentukan peruntukan ruang pada Gereja.

Pendekatan Perancangan

Berdasarkan masalah desain, yaitu ingin merancang sebuah gereja yang mampu menunjukkan keagungan Tuhan melalui bentuk bangunan dan suasana ruang dalam Gereja, maka pendekatan yang digunakan adalah pendekatan simbolik. Konsep perancangan sendiri akan berangkat dari nama Santo yang dipilih sebagai nama pelindung Gereja.



Gambar 2. 7. Tampak utara



Gambar 2. 8. Tampak barat



Gambar 2. 6. Diagram konsep pendekatan perancangan.



Gambar 2. 9. Tampak selatan

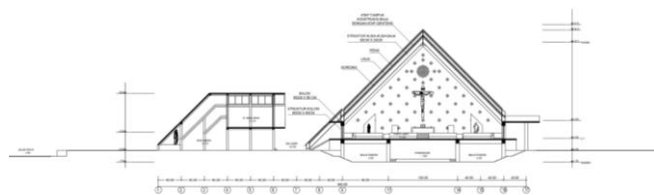
Nama pelindung gereja yang dipilih, yaitu Santo Fransiskus dari Asisi. Santo Fransiskus dari Asisi merupakan Santo pelindung binatang dan lingkungan hidup. Oleh karena Santo Fransiskus dari Asisi merupakan Santo pelindung binatang dan lingkungan hidup, *signified* yang keluar yaitu “Keagungan Tuhan melalui Lingkungan Hidup”. Kemudian *signifier* yang keluar yaitu bentuk gunung untuk melambangkan keagungan Tuhan, ingin menampilkan terbuka pada bangunan gereja agar menyatu dengan alam, dan sebagai fasad menampilkan permainan *glassblock* sebagai lambing bintang-bintang di langit.

Perancangan Tapak dan Bangunan



Gambar 2. 10. Tampak timur

Gambar 2. 13. Data Kenyamanan koefisien serapan bunyi



Gambar 2. 11. Potongan A-A



Gambar 2. 12. Potongan B-B

Bidang tangkap sangat berpotensi untuk diletakkan di area persimpangan, yang kemudian dilengkapi dengan plaza atau taman dan *main entrance* yang mengundang untuk masuk kedalam bangunan. Bentuk massa *main entrance* juga bersifat mengundang dan berfungsi sebagai massa penangkap. Gereja ini dapat terlihat dari persimpangan yang merupakan jalan utama warga masuk ke perumahan The Araya Malang.

Pendalaman Desain

Untuk menjawab permasalahan bising kendaraan dari jalan terhadap Gereja, maka pendalaman yang digunakan adalah akustik. Gereja perlu mempertimbangkan akustik agar pada saat pastor berkhotbah tidak terganggu oleh keramaian atau bising kendaraan bermotor dari jalan.

1. Data Kenyamanan Koefisien Serapan Bunyi

No	Material	Koefisien Serapan Bunyi				
		125	250	500	1000	2000
1.	Plester pada batu bata	0.01	0.02	0.02	0.03	0.04
2.	Marmar	0.01	0.01	0.01	0.01	0.02
3.	Parket kayu diatas beton	0.04	0.04	0.07	0.06	0.06
4.	Karpel ruang dalam	0.01	0.05	0.10	0.20	0.45
5.	Papan gypsum tebal 1/2"	0.29	0.10	0.05	0.04	0.07
6.	Papan gypsum, 1 lapis, tebal 5/8"	0.55	0.14	0.08	0.04	0.12
7.	Kaca, jendela biasa	0.35	0.25	0.18	0.12	0.07
8.	Kayu tebal 1/4"	0.42	0.21	0.10	0.08	0.06
9.	Kursi yang terbungkus dengan kulit, tidak diduduki	0.44	0.54	0.60	0.62	0.58
10.	Audience duduk dikursi yang terbungkus	0.39	0.57	0.80	0.94	0.92
11.	Jemaat duduk dikursi kayu	0.57	0.61	0.75	0.86	0.91
12.	Kaca, berat, lebar	0.18	0.06	0.04	0.03	0.02
13.	Tirai (Gorden) ringan	0.03	0.04	0.11	0.17	0.35

2. Rumus Perhitungan
 $RT = \frac{0.161 \cdot V}{A}$ (detik)

$A = \sum S \cdot \alpha$

Keterangan :

RT = waktu dengung, dalam detik

V = volume ruang, dalam m³

A = jumlah total penyerapan, dalam m² sabins/sabins.

S = luas bidang bahan, dalam m²

α = koefisien absorpsi bahan

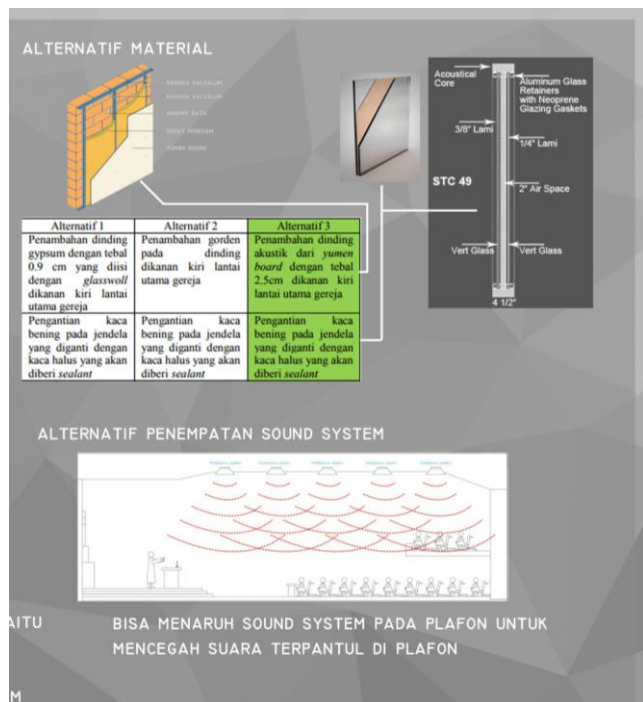
3. Hasil Perhitungan

No	Objek	Material	Luas Permukaan	Koef	A
1.	Dinding	Bata plester	742.6	0.02	14.85
2.	Lantai	Keramik	1096.81	0.02	21.94
		Marmar	8.84	0.01	0.09
		Parket	75.16	0.07	5.26
		Karpel	26.9	0.1	2.69
3.	Plafon	Gypsum board	30.52	0.05	1.53
		Rangka kayu	140.8	0.1	14.08
4.	Pintu	Kayu (solid)	44.6	0.67	8.44
5.	Jendela	Rangka kayu	0.15	0.1	0.02
		Kaca berukir	35.12	0.04	1.4
		Kaca bening	19.76	0.18	3.56
6.	Meja Mimbar	Kayu (solid)	1.8	0.67	1.21
7.	Kursi Jemaat	Kayu (solid)	516.48	0.67	227.92
8.	Meja Sabda Tuhan	Kayu (solid)	0.84	0.67	0.56
9.	Kursi di Mimbar	Kayu (solid)	1.62	0.67	1.09
10.	Kursi Paduan Suara	Kulit sintetis	9.24	0.60	5.54
11.	Lemari	Kayu	0.8	0.1	0.08
12.	Meja	Kayu	5.19	0.1	0.52
13.	Speaker	Speaker	3.2	0.45	1.44
14.	Alat Musik	Kayu	2.56	0.67	1.72
15.	Pigura	Kayu	3.6	0.1	0.36
A Total					401.5
Volume					2187.1
Reverberation Time (RT)					0.88

Gambar 2. 14. Hasil perhitungsn

4. Kesimpulan
 Standar *rt speech* untuk gereja yaitu 0.5-1.4 detik dan *rt music* 1.4-2.6 detik jadi dapat disimpulkan bahwa dalam kondisi *speech* sudah memenuhi standar tetapi dalam kondisi *music* belum memenuhi

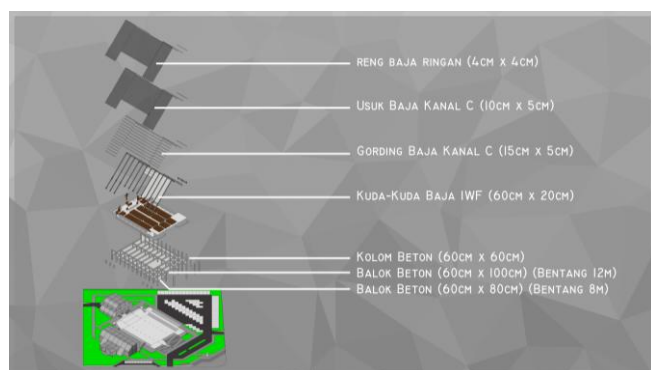
5. Penyelesaian Dengan Mengganti Material



Gambar 2. 15. Penyelesaian

Sistem Struktur

Struktur pada Gereja ini menggunakan kolom dan balok beton. Pada konstruksi gereja menggunakan strukturnkolom beton bertulang dengan dimensi kolom 60 x 60 cm dan menggunakan modul kolom 8 x 4 meter dan 12 x 4 meter. Pada bentang antar kolom 8 meter menggunakan balok dengan dimensi 60 x 80 cm sedangkan pada bentang kolom 12 meter menggunakan balok dengan dimensi 60 x 100 cm.



Gambar 2. 16. Isometri struktur gereja

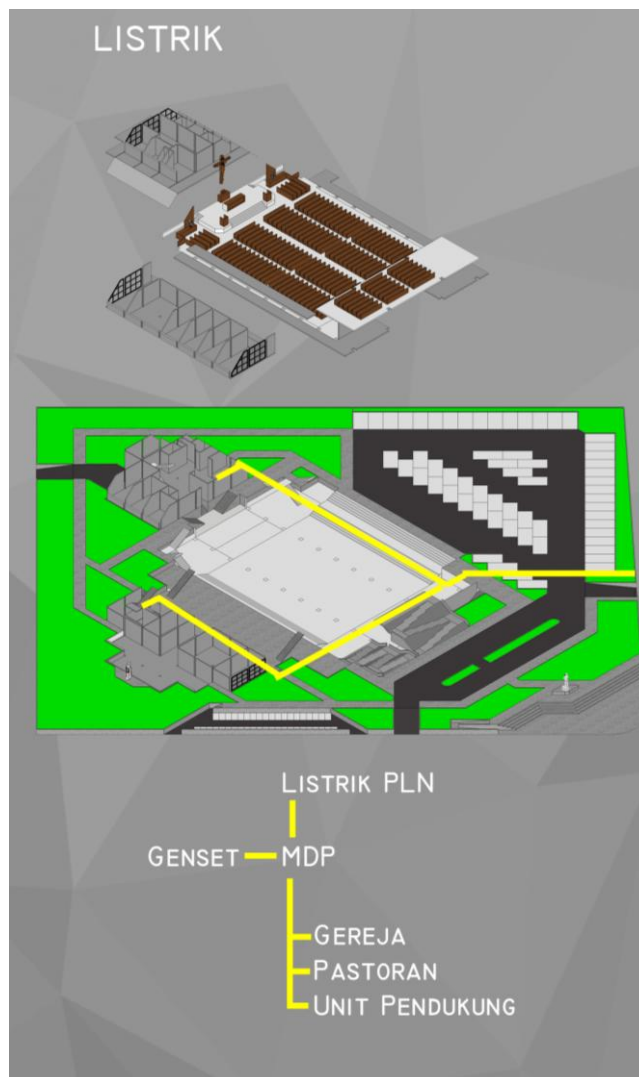
Pada bangunan penunjang dan pastoran menggunakan modul kolom 4 x 4 meter. Konstruksi

yang digunakan, yaitu kolom dengan dimensi 30 x 30 cm dan balok beton dengan dimensi 30 x 40 cm.

Sistem Utilitas

1. Sistem Utilitas Listrik

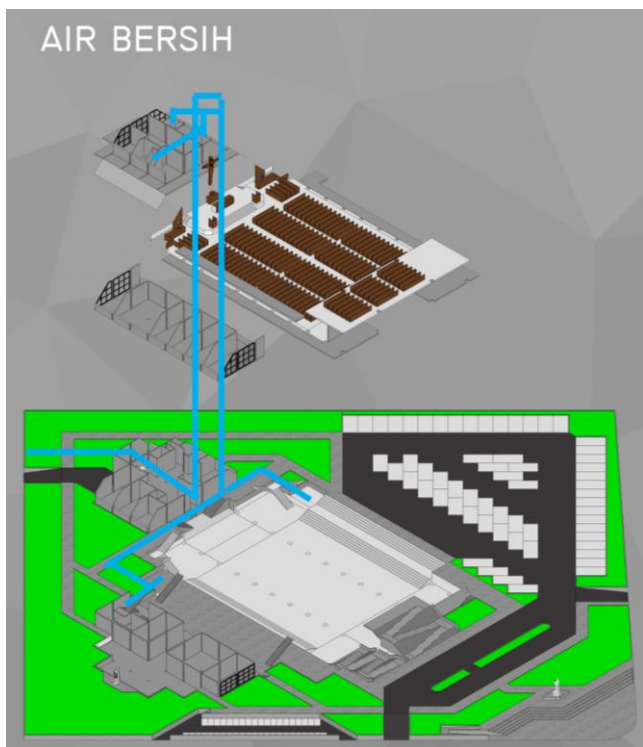
Sistem utilitas listrik berasal dari gardu PLN lalu menuju ke MDP dan menyebar ke semua bangunan, yaitu Gereja, pastoran, dan bangunan penunjang. Pada gereja ini juga disediakan genset yang terhubung ke MDP untuk menggantikan listrik PLN jika sewaktu-waktu padam.



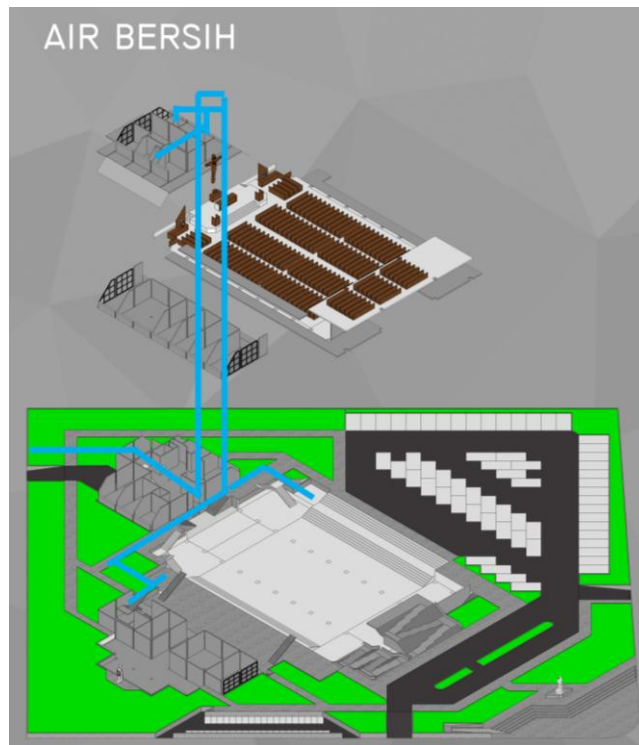
Gambar 2. 17. Sistem utilitas Listrik

2. Sistem Utilitas Air Bersih

Sistem utilitas air bersih menggunakan air yang berasal dari PDAM yang dialirkan menuju tandon bawah untuk menampung cadangan air bersih, setelah itu air bersih yang tertampung di tandon bawah di pompa menuju ke tandon atas untuk ditampung. Lalu dialirkan menuju kamar mandi yang terdapat di pastoran, balai paroki, dan di bangunan penunjang menggunakan pompa.



Gambar 2. 18. Sistem utilitas air bersih



Gambar 2. 19. Sistem utilitas air kotor dan kotoran

3. Sistem Air Kotor Dan Kotoran

Sistem utilitas air kotor yang berasal dari kamar mandi yang terdapat di pastoran, balai paroki, dan bangunan penunjang dialirkan melalui pipa pembuangan yang akan disalurkan menuju ke septic tank yang terdapat di 2 sisi. Yang pertama terdapat di bagian barat gereja dan yang kedua terdapat di sisi timur gereja.



KESIMPULAN

Perancangan Gereja Katolik di Malang Malang ini merupakan perancangan Gereja Katolik dengan skala paroki. Gereja Katolik ini diharapkan dapat menampung umat Katolik yang semakin bertambah setiap tahunnya di Malang terutama di sekitar perumahan The Araya Malang. Kehadiran Gereja Katolik ini diharapkan juga dapat menjadikan umat Katolik untuk semakin rajin untuk datang ke Gereja dan semakin mencintai Yesus.

Tujuan utama dari perancangan Gereja Katolik ini adalah untuk menyediakan sebuah tempat ibadah untuk umat Katolik di kawasan perumahan The Araya Malang dan sekitarnya. Selain sebagai sebuah Gereja Katolik baru di kawasan perumahan The Araya Malang, Gereja ini juga diharapkan dapat menampung sebagian umat Katolik dari St. Albertus de Trapani Blimbing, Malang.

DAFTAR PUSTAKA

Ashihara, Y. (1986). *Perancangan eksterior dalam arsitektur*. Bandung: Abdi Widya
 Ching, F.D.K. (2007). *Architecture: Form, space, and order*. United State of Amerika: John Wiley and Sons, Inc.
 Ching, F.D.K. (2007). *Arsitektur: Bentuk, ruang, dan tatanan*. Trans. Hanggan Situmorang. Jakarta: Erlangga
 Cunha, Bosco da. (March 29, 2017). *Perencanaan bangunan gereja baru*. Retrieved August 24, 2017 from

- <http://www.katolisitas.org/perencanaan-bangunan-gereja-baru/>
- Heuken, A.J. (1989). *Ensiklopedi populer tentang Gereja Katolik di Indonesia*. Jakarta: Yayasan Cipta Loka Caraka
- Konferensi Waligereja Indonesia (KWI). (1996). *Iman Katolik*. Yogyakarta: Kanisius
- Konferensi Waligereja Indonesia (KWI). (October 25, 2015). *Keuskupan Malang*. Jakarta. Retrieved August 24, 2017 from <http://www.dokpenkwi.org/2015/10/26/keuskupan-malang/>
- Google Earth. (2017). Surabaya. Retrieved August 24, 2017 from <http://earth.google.com/>
- Google Maps. (2017). Surabaya. Retrieved August 24, 2017 from <http://maps.google.com/>
- "Misa." *Wikipedia, The Free Encyclopedia*. (n.d.). Retrieved August 24, 2017 from <https://id.wikipedia.org/wiki/Misa>
- Neufert, E. (1997). *Data arsitek*. Jilid I. Trans. Sunarto Tjahjadi. Jakarta: Erlangga
- Neufert, E. (1999). *Data arsitek*. Jilid II. Trans. Sjamsu Amril. Jakarta: Erlangga
- Panero, J. (1979). *Human dimension and interior space*. London: Architectural Ltd.
- Prasetya, L. (2006). *Menjadi Katolik*. Yogyakarta: Kanisius
- Sitohang, R.K. (August 2012). *Kelompok kategorial menurut Kitab Hukum Kanonik Gereja Katolik*. Retrieved August 24, 2017 from <http://www.indonesianpapist.com/2012/08/kelompok-kategorial-menurut-kitab-hukum.html>
- Sleeper, H.R. (1955). *Building planing and design standart*. New York: John Willey and Sons, Inc.
- Tanggoro, Dwi. (1999). *Utilitas bangunan*. Jakarta: Universitas Indonesia
- White, E.T. (1985). *Site analysis*. Arizona: Architectural Media Ltd.
- White, E.T. (1986). *Concept sourcebook*. Arizona: Architectural Media Ltd.
- White, E.T. (1986). *Tata atur*. Trans. Sri Rahayu. Bandung: ITB Bandung