

Konsep Bentuk Dasar Arsitektural Pada Gereja St. Yusuf Cirebon

Theresia Pynkyawati, Azibanyu Tresna, Ilham M Fajari, Indra Pratama
Program Studi Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain
Itenas, Institut Teknologi Nasional Bandung
Email: thres@itenas.ac.id

ABSTRAK

Gereja merupakan bangunan ibadat umat kristiani yang mewadahi kegiatan spiritual bagi jemaatnya. Berbagai bentuk desain gereja telah tercipta sejak berabad-abad silam dan beberapa di antaranya sekarang sudah menjadi aset sejarah. Seiring berkembangnya bangunan peribadatan bagi kristiani, bentuk dari bangunan gereja secara geometri menjadi makin variatif dengan konsep dasar bangunan yang saat ini sudah mengalami perkembangan. Gereja St. Yusuf Cirebon merupakan salah satu Gereja Katolik tertua yang berada di Jawa Barat. Bangunan ini menarik secara konsep bentuk arsitektural, karena mengalami pengembangan bentuk massa akibat penambahan massa bangunan tetapi tidak merubah dari bentuk aslinya. Secara ruang-dalam fungsi bangunan ini menjadi bertambah besar dan mampu menampung kapasitas yang lebih banyak. Penelitian ini bertujuan memahami tentang konsep dasar bangunan peribadatan secara arsitektural. Analisis dilakukan menggunakan pendekatan deskriptif kualitatif dan kuantitatif dengan cara pengumpulan data hasil survey lapangan berupa kondisi gereja sebelum dan setelah pengembangan sampai kondisi saat ini. Hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa gereja mengalami beberapa perubahan baik dari ruang-luar maupun ruang-dalam, juga proporsi fasad bangunan tetapi masih tetap mempertahankan bentuk dan elemen-elemen dasar pada bangunan gereja seperti semula.

Kata kunci: *Bangunan Peribadatan, Konsep Dasar Arsitektur, Ruang-luar dan Ruang-dalam.*

ABSTRACT

The church is a building of worship for Christians which accommodates spiritual activities for the congregation. Various forms of church designs have been created since centuries ago and some of them have now become historical assets. Along with the development of religious buildings for Christians, the geometric shape of the church building has become increasingly varied with the basic concept of the building which is currently undergoing development. Church of St. Yusuf Cirebon is one of the oldest Catholic churches in West Java. This building is interesting in the concept of architectural form because it has developed a mass form due to the addition of the mass of the building but does not change from its original form. Spatially, the function of this building is getting bigger and able to accommodate more capacity. This study aims to understand the basic concepts of architectural buildings of worship. The analysis was carried out using qualitative and quantitative descriptive approaches by collecting data from the field survey results in the form of the condition of the church before and after development until its current condition. The results of this analysis show that the church has undergone several changes both from the outer and inner space, as well as the proportion of the building facade but still retains the basic forms and elements of the church building as before.

Keyword: *Basic Concepts of Architecture, Outer Space and Inner Room, Religious Buildings*

1. PENDAHULUAN

Gereja merupakan wadah kegiatan spiritual bagi Kristiani yang menghiasi dunia arsitektur. Meminjam istilah Vitruvius dalam bukunya *The Ten Book of Architecture* bahwa arsitektur itu meliputi Utilitas, Firmitas, dan Venustas. Hal ini terjadi juga pada arsitektur bangunan gereja yang tidak pernah lepas dari fungsi yang perlu diwadahnya. Arsitektur bangunan gereja merupakan tempat beribadah bagi umat Kristiani yang memiliki tuntutan fungsional dan berpengaruh pada bentuk bangunan [1].

Awal dari sejarah berdirinya gereja Katolik di Indonesia adalah kedatangan bangsa Portugis di Kepulauan Maluku. Sejak kedatangan bangsa Portugis tersebut, orang pertama yang menjadi penganut Katolik adalah orang Maluku. Istilah Katolik sendiri berasal dari bahasa Yunani, bahasa yang sering dijadikan rujukan dalam mempelajari agama dan teologi Kristen Katolik, yaitu *Katholikos*. Artinya adalah ajaran yang bersifat umum dan tersebar di seluruh dunia atau dapat diterima di seluruh dunia. Salah satu gereja Katolik tertua yang ada di Jawa Barat yaitu Gereja Santo Yusuf, Cirebon. Gereja Katolik Santo Yusuf resmi berdiri pada tahun 1880, adapun awal mula pembangunannya dilakukan pada tahun 1878. Gereja ini dirancang oleh arsitek berkebangsaan Eropa yang bernama *Gaunt Slotz*.



Gambar 1. Kondisi Gereja St. Yusuf Cirebon Tahun 1880 (a), Kondisi Saat Ini Tahun 2020 (b)

Sumber: Hasil survey, 2020

1.1 Konsep Bentuk Dasar

Konsep bentuk dasar merupakan hal yang sangat mendasar bagi pengetahuan arsitektur. Karya arsitektur merupakan suatu bentukan yang di dalamnya mengandung sistem keteknikan (struktur dan konstruksi) tertentu. Bentuk ini tercipta untuk mengakomodasi suatu kegiatan, fungsi, sekaligus menyandang makna tertentu. Karakter arsitektur berbeda dengan lukisan atau patung yang tercipta sebagai sarana menyampaikan pesan atau pernyataan tanpa harus mengakomodasi kenyamanan manusia dalam melakukan kegiatan. Karya arsitektur terkait dengan kegiatan dan tempat bentukan tersebut didirikan karena setiap tempat mempunyai kondisi iklim, serta karakter spesifik yang akan selalu memberikan pengaruh pada proses penciptaan suatu bentuk arsitektur [2].



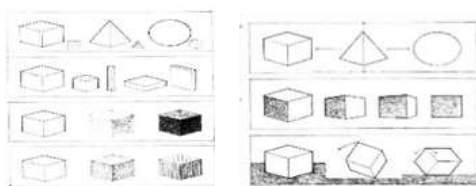
Gambar 2. Pemetaan Bentuk Arsitektural

Sumber: Salura, P., 2007 [2]

Pemetaan bentuk yang memperlihatkan empat teori penciptaan yaitu formalisme, gestaltisme, tipologisme, dan bahasa pola terlihat seperti pada Gambar 2. Bentuk dalam paham gestaltisme berlandaskan pada positivisme yang memulai keingintahuan tentang bentuk dari objek material. Dari objek fisik nyata dapat dipelajari sesuatu yang kertaji (dapat diraba, nyata, tangible) dan akertaji (nomaterial, sulit dijelaskan, *intangible*). Paham gestaltisme banyak berpengaruh pada arsitektur di antaranya adalah *adjacency*, *similarity*, *closure*, dan *symmetry*, yang kemudian dielaborasi lebih lanjut dalam kegiatan penelusuran bentuk bangunan arsitektural [2].

1.2 Tipologi Bentuk Dasar Massa Bangunan

Tipologi dapat didefinisikan sebagai sebuah konsep yang memberikan deskripsi sebuah kelompok objek atas dasar kesamaan sifat-sifat dasar [3]. Salah satunya yaitu bentuk menjadi sifat dasar pada tipologi bangunan. Bentuk adalah karakteristik pengenalan volume utama. Tipologi bentuk arsitektur *Romanesque* adalah gaya yang sederhana, tidak terlalu banyak hiasan atau ornamen, namun bangunannya tetap kokoh. Dinding gereja yang berarsitektur roman terlihat tebal [4]. Bentuk juga merupakan ciri utama yang menunjukkan suatu volume, hal ini ditentukan oleh volume, wujud, dan hubungan antara bidang-bidang yang menggambarkan batas-batas [5]. Selain itu, bentuk dapat dilihat melalui elemen (garis, bidang, volume), susunan (penggunaan sumbu imajiner, grid), estetika (asas-asas kesatuan antara keragaman dengan tema, keseimbangan, dan hirarki) [6]. Bentuk dasar merupakan aspek prinsip yang membantu untuk mengidentifikasi serta mengategorikan bentuk. Bentuk memiliki sifat visual antara lain dimensi, warna, tekstur, posisi, orientasi, dan inersia visual [7]. Bentuk-bentuk dasar bangunan yang sering digunakan yaitu lingkaran, segitiga, persegi, dan bentuk yang tidak teratur.

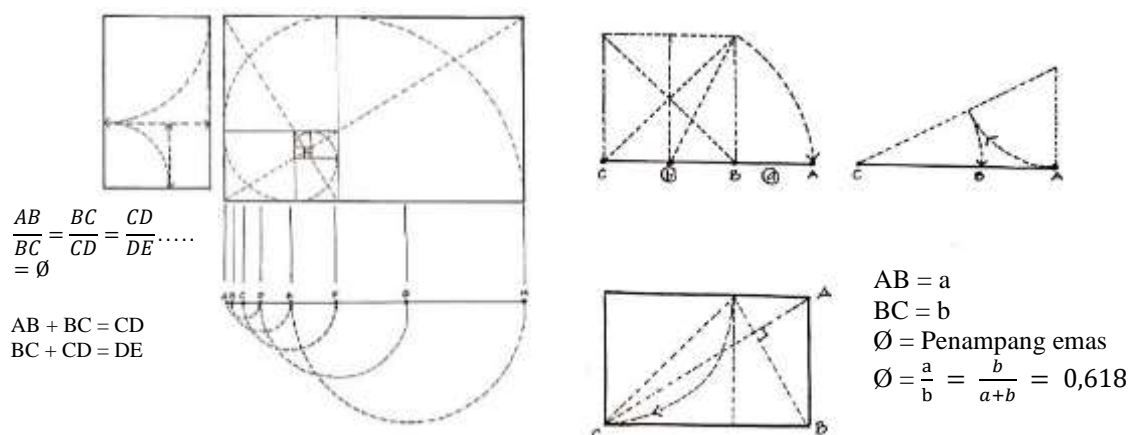


Gambar 3. Bentuk Dasar Geometri Suatu Bangunan

Sumber: Ching, 2008 [7]

1.3 Proporsi Bentuk Bangunan

Proporsi sebuah bangunan dapat dilihat dari fasad bangunannya. Sebagai elemen pertama bangunan yang dapat ditangkap secara visual, fasad juga dapat digunakan sebagai patokan atau penanda untuk memberi gambaran pada pengguna jika bangunan tersebut merupakan tempat peribadatan [8].



Gambar 4. Golden Section

Sumber: Ching, 2008 [7]

Proporsi juga diperoleh dengan menggunakan *golden section*. *Golden section* dapat didefinisikan sebagai perbandingan antara dua buah dimensi suatu bidang. Penerapan *golden section* menjadi acuan bahwa suatu bangunan yang memiliki proporsi yang baik dan mengandung nilai estetika [7]. Tabel 1 merupakan *range* penilaian proporsi *golden section* untuk sebuah bangunan.

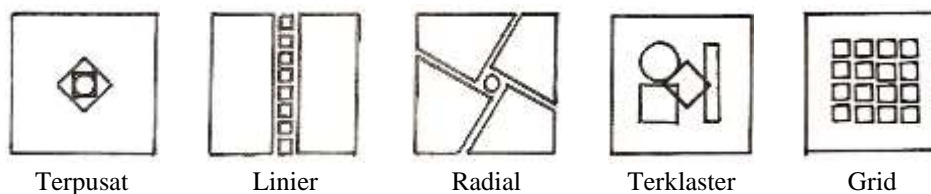
Tabel 1. Range Penilaian Golden Section

Penilaian	Range
Sangat baik	0
Baik	0,001-0,01
Cukup baik	0,01-0,1
Kurang baik	0,1-1

Sumber: Ching, 2008 [7]

1.4 Tatanan Ruang Dalam

Ruang dalam merupakan ruang yang dibatasi oleh lantai, dinding, dan plafon. Ruang merupakan salah satu elemen dalam arsitektur. Ruang yang menjadi elemen dari bangunan memiliki fungsi penting sebagai wadah atau tempat yang dapat terukur, dirasakan, dan nyata. Ruang dalam ditentukan dari zoning ruang dan organisasi ruang dengan fungsi dan tujuan tertentu dalam sebuah bangunan. Zoning merupakan pembagian tempat sesuai dengan fungsi ruang tersebut. Pembagian tersebut yaitu zona privat, publik, semi-privat, semi-publik, servis. Organisasi adalah pengaturan ruang-ruang sebuah bangunan yang baik sesuai dengan fungsinya. Setiap jenis organisasi spasial diperkenalkan di dalam bagian yang membahas karakteristik bentuk, hubungan spasial, dan respon-kontekstual kategori tersebut [7]. Berdasarkan teori tentang ruang dalam, bentuk akan selalu mengikuti fungsi [9].



Gambar 5. Tipe-tipe Organisasi Ruang

Sumber: Ching, 2008 [7]

Tabel 2. Tatanan Ruang-dalam Gereja

No.	Jenis Bentuk Tatanan Ruang-dalam Gereja		Nama
	Jenis	Bentuk	
1.	<i>Advancing coloumn</i>		Linier (altar berada di ujung)
2.	<i>Concentric gathering around Christ</i>		Konsentrik (altar berada di antara umat)
3.	<i>Concentric gathering around Christ</i>		Konsentrik lingkaran (altar berada di tengah pusat lingkaran)
4.	<i>Amphitheatre/ arc</i>		Amfiteater (altar berada di ujung dengan pusat lengkungan)

Sumber: Seasoltz, 1963 [11]

Tatanan ruang dalam pada gaya arsitektur Neo-klasik Eropa memiliki ciri-ciri denah yang simetris, memiliki satu lantai, dan dengan atap berbentuk perisai [10]. Tipologi bentuk gereja khususnya untuk tatanan ruang dalam memiliki enam jenis tata cara untuk memosisikan altar seperti pada Tabel 2. Tatanan massa berbentuk salib merupakan bentuk yang paling umum. Bagi gereja-gereja tua/ klasik, salib merupakan bentuk yang paling umum karena merupakan simbol identitas Kristiani. Gereja-gereja kontemporer saat ini mulai meninggalkan bentuk salib dan beralih ke bentuk geometri [8].

Tatanan ruang-dalam pada bangunan terbagi menjadi dua cara, yaitu *single loaded corridor* dan *double loaded corridor*. *Single loaded corridor* merupakan koridor yang terdapat pada bagian yang menghadap ke satu deret ruangan yang arahnya langsung pada bukaan jendela atau ruang luar, sedangkan *double loaded corridor* merupakan bagian koridor yang berada di antara dua deret ruangan [7].

1.5 Tatanan Ruang Luar

Ruang luar adalah ruang yang terbentuk oleh batas horizontal bawah (bentang alam seperti tanah) dan batas vertikal (masa bangunan dan vegetasi). Elemen-elemen perancangan secara visual yang menonjol untuk mendukung ruang luar dapat dikategorikan menjadi 4 bagian yaitu skala, tekstur, bentuk, dan warna. Skala dalam arsitektur menunjukkan perbandingan antara elemen bangunan atau ruang dengan suatu elemen tertentu yang ukurannya menggunakan skala visual manusia. Tekstur merupakan kualitas visual dan terutama indra sentuhan yang diberikan pada suatu permukaan melalui ukuran, bentuk, dasar tatanan, dan proporsi bagian-bagiannya. Tekstur juga menentukan tingkat dimana permukaan sebuah bentuk merefleksikan atau menyerap cahaya langsung. Garis luar karakteristik atau konfigurasi permukaan sebuah bentuk yang khusus. Bentuk dasar merupakan aspek prinsip yang membantu untuk mengidentifikasi serta mengategorikan bentuk. Warna merupakan atribut terjelas dalam membedakan sebuah bentuk dari lingkungannya. Warna juga mempengaruhi beban visual sebuah bentuk [7].

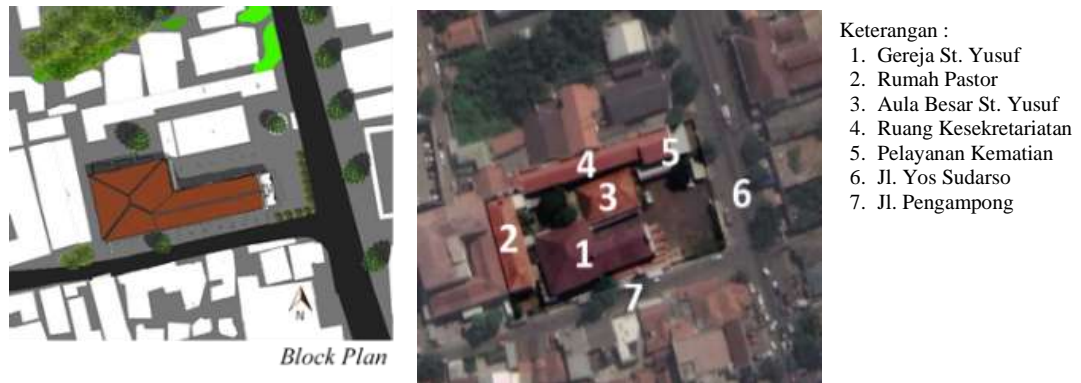
2. METODOLOGI

Metode analisis penelitian dilakukan dengan cara metode deskriptif kualitatif dan sebagian dengan metode kuantitatif, melalui beberapa unit variabel yang dikaji yaitu konsep dasar bentuk gereja, zoning ruang, sirkulasi, dan proporsi bangunan. Pengumpulan data bangunan gereja dilakukan melalui survey lapangan dan wawancara, sedangkan teori diperoleh dari literatur dan jurnal. Selanjutnya data tersebut dianalisis untuk mengetahui konsep dasar bangunan Gereja St. Yusuf Cirebon ditinjau dari bentuk arsitektural, dan pola tatanan ruang-dalam sebagai akibat pengembangan massa bangunan dan proporsi massa bangunan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Analisis Konsep Dasar Bangunan Gereja Ditinjau dari Bentuk Arsitektural

Pembangunan Gereja St. Yusuf Cirebon ini dilakukan pada tahun 1880, kemudian gereja ini mengalami pengembangan pada tahun 1900-an hingga saat ini. Perubahan pada bangunan menerapkan konsep dasar dari beberapa bentuk bangunan, serta susunan ruang-luar maupun ruang-dalam. Bentuk arsitektural sebuah bangunan dapat ditinjau dari beberapa aspek di antaranya bentuk dasar massa bangunan, organisasi ruang, serta proporsi bangunan [8].



Gambar 6. Block Plan Gereja St. Yusuf Cirebon

Sumber: Google Earth, Juni 2020, dimodifikasi

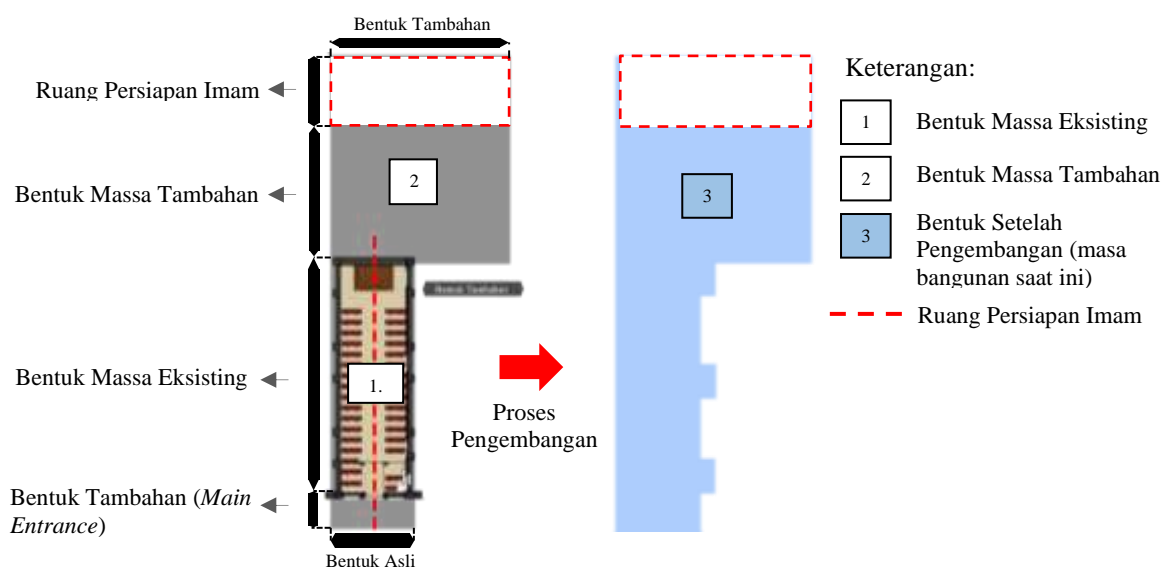
3.1.1 Bentuk Dasar Massa Bangunan

Bangunan Gereja St. Yusuf Cirebon pada awalnya berbentuk persegi panjang dengan panjang bangunan ± 30 meter dan lebar bangunan $\pm 8,2$ meter. Kapasitas gereja saat itu hanya dapat menampung 300 umat. Lalu pada tahun 1900-an bangunan gereja mengalami pengembangan. Saat ini bangunan tersebut dapat menampung sekitar 800 umat dan lengkap dengan fasilitas yang cukup memadai untuk sebuah bangunan peribadatan.



Gambar 7. Perkembangan Gereja Tahun 1880 sampai Saat ini

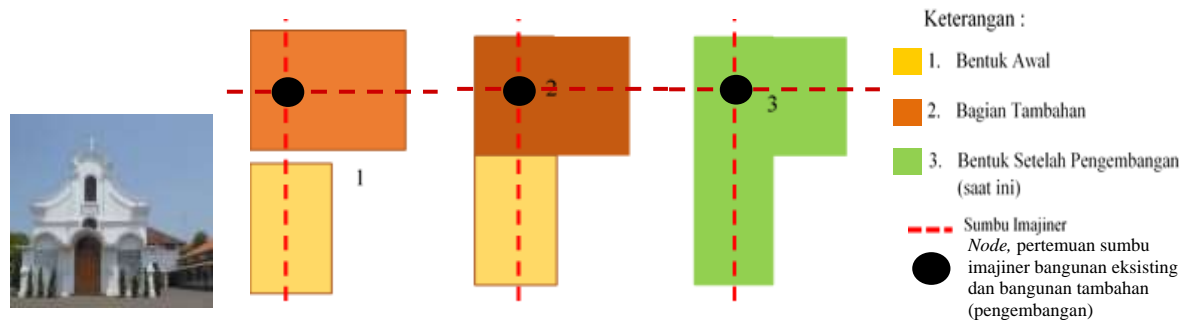
Sumber: Hasil survey, 2020 diedit



Gambar 8. Pengembangan Bentuk Massa

Sumber: Hasil analisis, 2020

Gambar 7(a) merupakan tampak awal mula bangunan gereja pada tahun 1880 dan Gambar 7 (b) merupakan tampak bangunan gereja setelah mengalami pengembangan massa. Bangunan ini berbentuk geometri persegi panjang yang mengalami aditif massa cukup besar (Gambar 8), dan berfungsi sebagai wadah kegiatan peribadatan yang melibatkan pengguna dalam jumlah banyak. Kegiatan tersebut merupakan bagian dari proses sebuah peribadatan yang dilengkapi dengan sarana prasarana gereja.



Gambar 9. Transformasi Bentuk Dasar Massa Bangunan Setelah Pengembangan

Sumber: Hasil analisis, 2020

Bentuk dasar gereja merupakan persegi panjang, kemudian mengalami penambahan massa pada bagian belakang bangunan eksisting. Apabila diletakkan sumbu imajiner pada bangunan eksisting dan bangunan tambahan, maka pertemuan kedua sumbu imajiner tersebut menjadi *node* di mana altar tersebut diletakkan. Altar merupakan pusat kegiatan proses peribadatan yang dilakukan oleh imam dan para pendamping imam. Dari pengembangan massa bangunan tersebut dihasilkan bentuk massa bangunan L seperti pada Gambar 9. Bentuk massa tersebut merupakan dua bentuk geometri persegi panjang yang digabungkan sehingga menghasilkan titik akhir pada ujung pertemuan sumbu imajiner, dan sebagai hasilnya adalah salah satu jenis bentuk bangunan gereja yang termasuk dalam jenis *advancing column* [11]. Bangunan gereja St. Yusuf jika diamati terhadap bentuk dasar bangunan secara arsitektural mengarah kepada bentuk simetri pada bagian bangunan eksisting maupun tambahan sehingga dapat disebut bahwa paham Gestaltisme [2] telah mempengaruhi bentuk dasar arsitektural bangunan gereja.

3.1.2 Organisasi Ruang dan Zona Ruang-Dalam

Bangunan gereja menerapkan zoning dan organisasi ruang yang berbentuk simetris [2]. Beberapa ruang seperti ruang penerima, tempat duduk umat, serta altar sudah terhubung oleh selasar yang bersifat linear dan berakhir pada puncaknya di altar [7].



Gambar 10. Organisasi dan Zona Ruang-Dalam

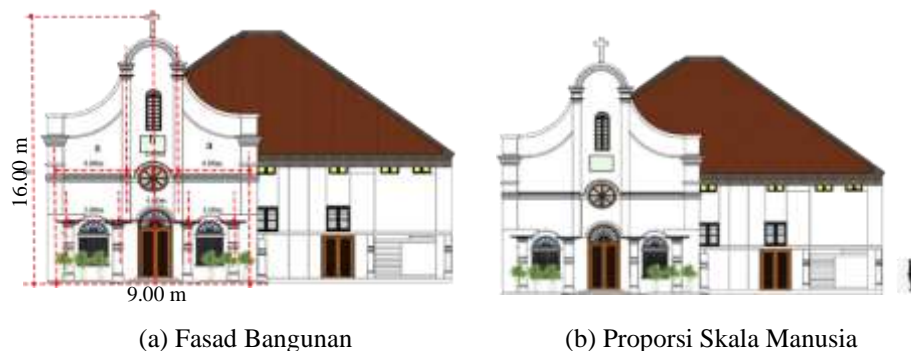
Sumber: Hasil analisis, 2020

Zona ruang-dalam bangunan gereja terdiri atas *main entrance* dan tempat berdoa seperti yang terlihat pada Gambar 10 (a), serta area umat di samping kiri kanan yang mengapit zona sirkulasi *double loaded* seperti pada Gambar 10 (b). Proses sirkulasi linier berakhir pada altar yang ditempatkan di bagian ujung dimana tempat imam melakukan prosesi peribadatan [11].

Pembagian zoning di dalam gereja juga sudah terlihat jelas, zona sakral pada bangunan terletak di bagian altar lengkap dengan elemen pelengkap peribadatan seperti pada Gambar 10 (c). Zona ruang persiapan yang terletak di bagian belakang altar merupakan bagian dari bangunan yang baru, sedangkan pada sisi kanan bangunan pengembangan merupakan zona untuk anggota koor dan sebagian tempat duduk umat yang dapat diakses melalui *side entrance* seperti pada Gambar 10 (d). Fungsi ruang-dalam terdiri dari beberapa zona yang membentuk bangunan empat persegi panjang sesuai dengan bentuk massa, hal ini menunjukkan bahwa bentuk mengikuti fungsi ruang-dalam [9].

3.2 Analisis Konsep Dasar Bangunan Gereja terhadap Proporsi bangunan

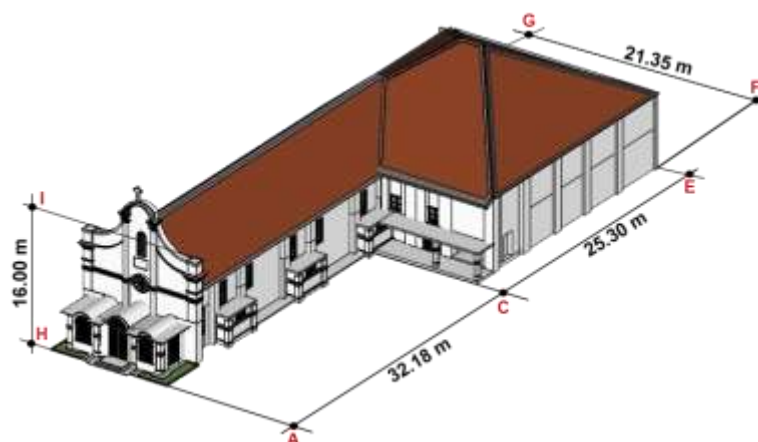
Bangunan Gereja St. Yusuf memiliki proporsi fasad bagian depan yang simetris. Proporsi tatanan fasad bangunan berpola a:b:a dimana pola tersebut sangat seimbang atau simetris sisi kiri dengan sisi kanan muka bangunan [7]. Selain proporsi tatanan pada fasad bangunan, jika dilihat secara skala visual manusia, bangunan gereja ini terlihat besar dan tinggi.



Gambar 11. Proporsi Tampak Fasad Bangunan

Sumber: Hasil analisis, 2020

Analisis proporsi dilakukan sebagai perbandingan antara dua dimensi suatu bidang, dan pada bangunan Gereja St. Yusuf menggunakan *golden section*. Perbandingan tersebut idealnya akan menghasilkan nilai *golden section* yaitu 0,618. Berikut dimensi dan perhitungan berdasarkan ketentuan *range* penilaian dengan asumsi sebagai analisa [7]. Perhitungan *golden section* ini ditinjau dari ketinggian, lebar, dan panjang pada bangunan gereja.



Gambar 12. Gubahan Massa Bangunan dengan Dimensi

Sumber: Hasil analisis, 2020

Tabel 3. Perhitungan Proporsi *Golden Section*

Analisis Perhitungan Proporsi <i>Golden Section</i>	
Perbandingan Bentuk Dasar Bangunan	$\frac{Panjang}{Lebar} = \frac{AE}{FG} = \frac{FG}{AE + FG} = \frac{21,35}{57,48 + 21,35} = 0,2708$
Perbandingan dengan Tinggi Bangunan	$\frac{Tinggi}{Lebar} = \frac{IH}{FG} = \frac{16,00}{21,35} = 0,7494$
Perbandingan Rata-rata	$\frac{Tinggi}{Panjang} = \frac{IH}{AE} = \frac{16,00}{57,48} = 0,2783$
Maka terdapat Selisih	$\frac{0,2708 + 0,7494 + 0,2783}{3} = 0,4328$
	$0,618 - 0,4328 = 0,1852$

Sumber: Hasil analisis, 2020

Berdasarkan perhitungan pada Tabel 3 di atas, rata-rata proporsi bentuk gubahan massa Gereja St. Yusuf Cirebon hanya mencapai 0,4328. Nilai tersebut menunjukkan bahwa bangunan gereja memiliki proporsi yang kurang ideal dari segi perhitungan *golden section* karena terdapat selisih 0,1852 dari nilai ideal 0,618, tetapi sebagai bangunan peribadatan telah menunjukkan kesakralan dengan bentuk menjulang ke atas sehingga bangunan tersebut telah sesuai dan tepat sebagai tempat peribadatan. Selain proporsi tatanan pada fasad bangunan dan *golden section*, jika dilihat secara visual bangunan Gereja St. Yusuf ini terlihat besar dan tinggi, tetapi saat dibandingkan dengan pintu utama gereja tidak terlalu tinggi.

4. SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis konsep dasar bangunan Gereja St. Yusuf Cirebon ditinjau dari bentuk arsitektural dapat disimpulkan bahwa:

1. Bentuk dasar massa bangunan Gereja St. Yusuf ini awalnya berbentuk persegi panjang lalu mengalami pengembangan agar dapat menampung lebih banyak umat. Sebagai hasil pengembangan diperoleh bentuk massa yang merupakan penggabungan dari bentuk persegi panjang dengan persegi panjang lain pada area belakang gereja tetapi tidak mengurangi fungsinya sebagai bangunan peribadatan. Bentuk dasar bangunan secara arsitektural masih menganut paham Gestaltisme.
2. Organisasi ruang pada Gereja St. Yusuf sudah baik. Hubungan antar zona penerima, ruang umat, dan altar sudah terbagi dengan cukup baik dengan sirkulasi linier *double loaded*. Zona-zona tersebut membentuk sebuah hubungan yang jelas antar zona publik, servis, maupun privat, yang puncaknya pada ujung dimana altar ditempatkan.
3. Proporsi pada fasad bangunan sudah cukup baik setelah dianalisis menggunakan skala visual manusia, tetapi pada proporsi bentuk bangunan yang dihitung menggunakan *golden section* berdasarkan tinggi, panjang, dan lebar bangunan, hasilnya kurang baik dengan nilai hanya 0,4328 (terdapat selisih sebesar 0,1852 dari nilai ideal 0,618). Hal ini menunjukkan bahwa proporsi bangunan Gereja St. Yusuf kurang proporsional, tetapi dengan bentuknya yang menjulang ke atas masih mengidentifikasikan sebagai bangunan peribadatan yang sangat sakral.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Vitruvius, *The Ten Books On Architecture*, Cambridge: Harvard University Press, 2006.
- [2] Salura, P., *Menelusuri Arsitektur Masyarakat Sunda*, PT. CIPTA SASTRA SALURA, 2007.

- [3] Moneo, Raphael., Edition of El Croquis Typology, 2004.
- [4] Jhon Paul, Bishop., *Catechism of The Catholic Church*, Vatican: Libreria Editrice Vaticana, 1992.
- [5] Bacon, Edmund. N., *Design of Cities*, New York, 1974. pp. 12-15.
- [6] Capon, D.S., *Le Corbusier's Legacy*, John Willey & Sons Ltd, Baffins Lane, Chichester, 1999.
- [7] Ching, D.K. Francis, *Form, Space, and Order*, Jakarta: Erlangga, 2008.
- [8] Barraclough, Geoffrey., "A Social and Cultural History of Christianity", *The Christian World*, London, 1981.
- [9] Sullivan, Louis H., "The Tall Office Building Artistically Considered", *Lippincott's Magazine*, Paris: Lippincott Co Philadelphia, 1896. pp. 408.
- [10] Handinoto, *Perkembangan kota dan arsitektur kolonial Belanda di Surabaya, 1870-1940*, Yogyakarta: Penerbit ANDI dan Universitas Kristen PETRA Surabaya, 1996.
- [11] Sealoltz, Kevin., *Type Identified "Jenis-jenis yang diidentifikasi"*, 1963.