PERENCANAAN DAN PERANCANGAN KOMPLEK GEREJA KATOLIK FATUMETA DI DILI, TIMOR LESTE

Liborio Tomas Madeira[1], Sukarnen[2], Wiwik Widyo Widjajanti[3]
[1,2,3]Jurusan Arsitektur, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan, ITATS
e-mail: madeira.libo17@gmail.com

ABSTRACT

Nowadays, population in Timor Leste gets increasing. Since the majority of people living in Timor Lesteis Catholic, additional churches is necessary. Portuguese was the first country building churches in Timor Leste. Unfortunately, people begin to leave churches that actually are the heritage of Portuguese and have valuable history. They tend to use new buildings which are far from the context. The Fatumeta Church complex is planned and designed to be placed on JalanUnnamet, Dili. This location does not have church for large scale which can accommodate many devotees. Accordingly, the problems of this research are how to design buildings which can present histories leaved by Portuguese and how to creat a church complex which can support all activities of the followers. For this reason, the researcher employed descriptive method through survey, interview, and observation. Field observation and literature were usefull references to add knowledges and ideas, as well as to get solutions in solving the problems during the planning process. The theme of this study was Contextual Architecture by applying shapes which are in in line with the context of region. Meanwhile, macro concept of Expressive is used to express culture and history of Timor Leste. Micro concept of Historicism shape can reveal the Majesty of God, whereas micro concept of Great room means that this complex is designed by adjusting the conditions. Moreover, it also implements Adaptive concept for its land order. In conclusion, the plan and design of this church complex can reflect the history and culture of Timor Leste. Furthermore, it can serve as a place for all people living in Fatumeta and surroundings.

Keywords: *Planning, Timor Leste, Portuguese, Catholic Church, Contextual*

ABSTRAK

Dengan berkembangnya populasi di *Timor Leste* yang semakin bertambah dan merupakan negara dengan maioritas penduduknya adalah penganut agama katolik, sehingga keperluan untuk penambahan tempat beribadah sangat perlu. Awal mula berdirinya gereja di *Timor Leste* didirikan oleh bangsa Portuguis, tetapi bangunan peninggalan Portuguis yang memiliki nilai sejarah yang tinngi mulai ditinggalkan dengan pembangunan-pembangunan baru yang keluar dan jauh dari konteksnya. Perencanaan dan Perencangan komplek Gereja *Fatumeta* ini berada di Jalan *Unnamet, Dili*. Lokasi ini tidak memiliki tempat ibadah yang mempunyai skala besar yang dapat menampung seluruh umatnya. Sehingga dirumuskan permasalahannya adalah : Bagaimana mendesain bangunan yang dapat mengandung historis-historis yang ditinggalkan oleh bangsa Portuguis, Bagaimana menciptakan sebuah komplek gereja yang dapat mewadahi semua kegiatan umatnya. Penilitian yang dilakukan menggunakan metodologi deskriptif, yaitu dilakukan dengan cara *survey*, wawancara dan pengamatan. Pengamatan lapangan maunpun literatur adalah acuan dan referensi yang bermanfaat guna menambah wawasan dan ide serta mendapatkan solusi dalam memecahkan permasalahan dalam perencanaan. Tema yang diusung adalah Arsitektur Kontekstual, yang mana mengacu pada bentuk-bentuk yang sesuai dengan konteks wilayahnya. Konsep Makro EKSPRESIF, dapat menekspresikan budaya dan sejarah Timor Leste dengan konsep mikro bentuk *HISTORICISME*, dapat mengekspresikan keagunan tuhan yang maha besar dengan konsep Mikro Ruang AGUNG, dan dapat sesuai dengan kondisi dan bentuk lahan dengan Konsep Tatanan Lahan ADAPTIF. Dengan Demikian, Perencanaan dan Perancangan Komplek Gereja ini menjadi cermin dari sejarah dan budaya *TimorLeste* dan tempat wadah bagi semua umat di area Fatumeta dan disekitarnya.

Kata kunci: Perencanaan, *Timor Leste*, Portuguis, Gereja Katolik, Kontekstual

PENDAHULUAN

Timor Leste adalah negara dengan penduduk mayoritasnya pengikut kristus atau beragama katolik, dan gereja adalah institusi keagaman dominan. Kekristenan di Timor Leste didominasi oleh Gereja Katolik Roma dan merupakan bagian dari Gereja Katolik Roma di seluruh dunia, di bawah kepemimpinan rohani Paus dan Kuria di Roma. Gereja katolik merupakan tempat ibadat bagi umat katolik yang fungsinya sebagai wadah kegiatan peribadatan umatnya. Selain beribadat sebagai kegiatan utama, gereja juga dapat menjadi sarana mempersatuhkan umatnya dalam semangat mengasihi Allah dan semangat Mengasihi sesama. Gereja dapat mengakomodasi semua kegiatan umatnya seperti beribadat, bersosialisasi, berkumpul sesama umat, aktivitas pelayanan terhadap sesama, dll.

Dengan berkembangnya populasi di *Timor Leste* yang semakin bertambah dan merupakan negara dengan maioritas penduduknya adalah penganut agama katolik, sehingga keperluan untuk penambahan tempat beribadah sangat perlu. Awal mula berdirinya gereja di *Timor Leste* didirikan oleh bangsa Portuguis, tetapi bangunan peninggalan Portuguis yang memiliki nilai sejarah yang tinngi mulai ditinggalkan dengan pembangunan-pembangunan baru yang keluar dan jauh dari konteksnya. Perencanaan dan Perencangan komplek Gereja *Fatumeta* ini berada di Jalan *Unnamet, Dili*. Lokasi ini tidak memiliki tempat ibadah yang mempunyai skala besar yang dapat menampung seluruh umatnya.

TINJAUAN PUSTAKA

Tinjauan Berkaitan Dengan Arsitektur Kontekstual

Arsitektur kontekstual didefenisikan oleh ***The Architects Design Partnership*(2007)** sebagai berikut : Konteks adalah "keadaan yang membentuk pengaturan untuk sebuah *event*, pernyataan atau ide dan dalam hal yang dapat sepenuhnya dipahami" (*Oxford Dictionary of English*). Dalam kasus arsitektur "acara, pernyataan atau ide, adalah bangunan, dan "keadaan" yang mengelilinginya berkisar dari lingkungan sosial, politik, budaya dan lingkungan ekonomi yang dibangun, serta pengaturan fisik yang lebih jelas"(Cizgen, 2010; *The Architects Design Partnership*, 2007).

Dalam defenisi kontektualisme, *beaver* (2007), mengaitkan konsep dengan fitur fisik lingkungan proksimal selain fitur budaya dan temporal. Dalam pemikiran kontekstual, pendekatan desain harus sesuai dengan mode saat ini dan kontemporer. Pada saat yang sama perlu diperhatikan bagaimana memposisikan desain baru pada titik antara desain masa lalu dan desain masa depan. Seperti yang telah dikemukakan, terdapat kemungkinan untuk menyatakan bahwa kontekstualisme adalah pusat dari pemikiran kita tentang lingkungan binaan. Lebih lanjut dia menambahkan bahwa arsitektur adalah alat untuk mengekspresikan budaya dan mencerminkan daya tarik dan kepedulian masa kita.

Prinsip-Prinsip Arsitektur Kontekstual

Kontekstualisme dalam arsitektur pada hakekatnya adalah persoalan keserasian dan kesinambungan visual, memori dan makna dari urban fabric. Prinsip kontekstualisme dalam arsitektur adalah adanya pengakuan bahwa gaya arsitektur suatu bangunan selalu merupakan bagian fragmental dari sebuah gaya arsitektur yang lebih luas. Pada saat ini prinsip-prinsip yang sesuai untuk masa yang akan datang baru mulai dengan jelas. *Manifesto* Modern sebagai naskah/tulisan yang sering dipakai untuk mengumumkan daftar prinsip Modern dengan suara keras lebih sensitif pada situasinya. Pendekatan dan pemikiran arsitektural yang sesuai untuk suatu situasi yang lain. Hal ini merupakan prisip pokok kontekstualisme yang menjadi salah satu unsur terpenting dalam agenda pasca Modern yang sedang timbul, tapi bukan hanya soal gaya yang terpilih. Generasi baru arsitektur barat jenuhmembicarakan mengenai gaya arsitektur, yang

sedang dicari adalah cara untuk membuatkan jati diri kepada masyarakat serta menawarkan sambungan nilai-nilai hidup.

7 prinsip arsitektur kontekstual dalam buku ***Responsive Architecture***

Menurut Buku *Responsive Architecture* dari Ian Bentley, Alab Alcock, Paul Murrain, Sue Mcglynn dan Graham Smith, menjelaskan bahwa terdapat 7 point penting untuk design yang responsif :

1. ***Permeability***, kemudahan akses dan sirkulasi
2. ***Variety***, ada beberapa fungsi berbeda dalam satu bangunan atau satu kawasan.
3. ***Legibility***, ada bentuk yang mudah diidentifikasi dan membantu kemudahan orientasi
4. ***Robustness***, ada ruang-ruang temporal, dapat difungsikan untuk berbagai aktivitas yang berbeda pada waktu yang berbeda.
5. ***Richness***, kekayan rasa dan pengalaman melalui perbedaan material, susunan ruang, dan lain-lain.
6. ***Visual Appropriate***, mampu mengidentifikasi fungsi bangunan dengan melihat fisiknya, sekolah tampak seperti sekola, rumah sakit seperti rumah sakit, mall seperti mall.
7. ***Personalization***, melibatkan partisipasi komunitas serta adanya interaksi antara manusia dan lingkungan.

Sifat-Sifat Pada Bangunan Arsitektur Kontekstual

Adapun sifat-sifat pada bangunan arsitktur kontekstual, diantaranya:

- Adanya pengulangan motif dari desain bangunan sekitar
- Pendekatan baik dari bentuk, pola atau irama, ornament dan lain-lain terhadap bangunan sekitar lingkungan, hal ini untuk menjaga karakteristika pada suatu tempat.
- Menigkatkan kualitas lingkungan yang ada.

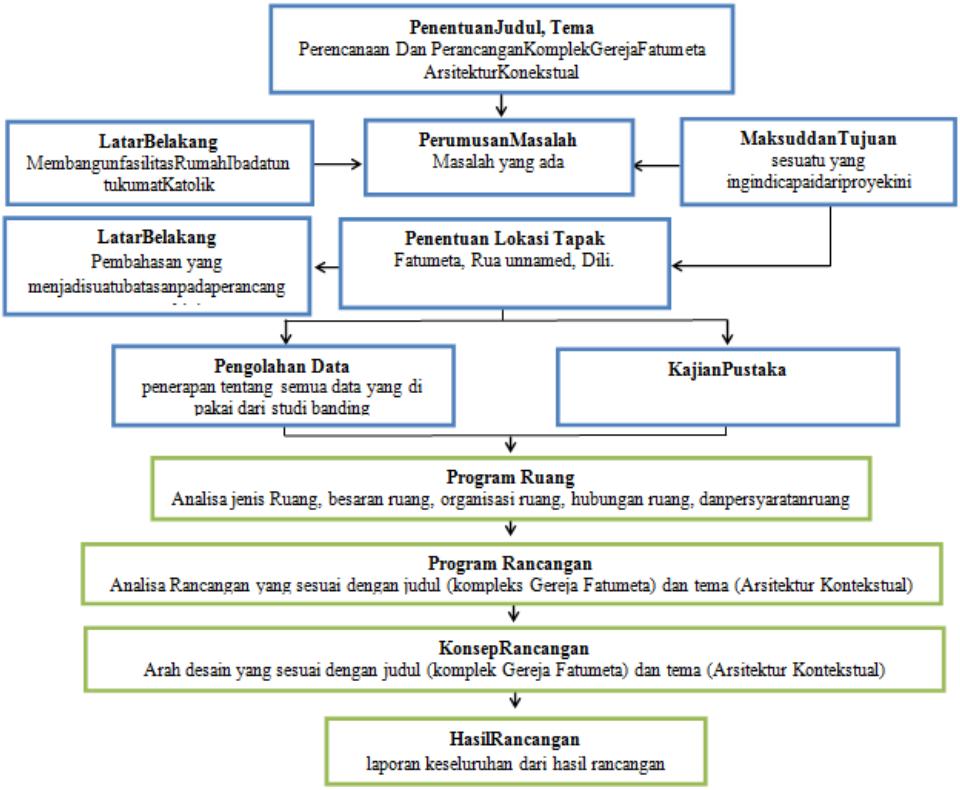
METODE

Penelitian Deskriptif

Penelitian deskriptif yaitu penelitian yang betujuan menyajikan fenomena atau kenyataan sosial, gejala, umumnya dilakukan dengan metode survey, wawancara, pengamatan, study kasus, study korelasi, dsb. Dengan pengumpulan data untuk memberikan gambaran tentang suatu gejala. Penelitian terhadap komplek gereja menjadikan sebuah ide untuk merancang sebuah komplek gereja dengan cara menganalisa sesuai obyek yang akan dirancang. Tujuannya untuk dapat melaksanakan aspek-aspek yang relevan sesaui dengan obyek yang diamati.

Metode penelitian analisa data

Metode ini fungsinya untuk menganalisa data yang sudah didapat, dalam menganalisa study kasus lapangan maupun studi kasus literatur. Penggunaan metode penilitian analisa data fungsinya untuk mengetahui standart luas lahan dan bangunan yang akan dirancang pada komplek gereja Fatumeta. Data yang akan dianalisa adalah data yang didapat dari berbagai brosur, literatur, internet serta data yang didapat dari sumber yang berada di lokasi.



Gambar 1. Diagram Metodologi

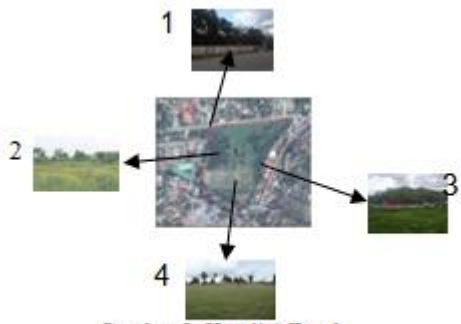
HASIL DAN PEMBAHASAN

Program Ruang dan Analisis Tapak

Tinjauan Tapak Secara Eksternal

- Lokasi site/letak site di Dili, Timor Leste
- Batas fisik tapak sebagai berikut :
  - Batas Utara : Jalan Raya
  - Batas Timur : Rumah Warga
  - Batas Selatan: Rumah Warga
  - Batas Barat : Seminar Maior
- Kepemilikan tanah : Keuskupan Agun Dili

Kondisi Tapak



Gambar 2. Kondisi Tapak
Sumber : Data Pribadi dan Google map

Batas dan kondisi pada tapak yang dipilih sebagai tapak untuk proyek Perencanaan dan Perancangan Komplek Gereja Fatumeta adalah sebagai berikut :

1. Seminar Maior Sao Pedro e Sao Paul Fatumeta
2. Dilihat dari site ke arah Barat (Seminar Maior)

3. Dilihat dari site ke arah Timur (Jalan dan Rumah warga)
4. Lahan pada bagian belakang yang digunakan sebagai lapangan bola

Ruang
Jenis Ruang, Kapasitas dan Luasan Ruang
Fasilitas Utama
Besaran Gereja

Tabel 1. Besaran ruang bangunan gereja

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sumber	Standart Luasan	Luasan (m^2)
1	Ruang Ibadah	1500 orang	1	NAD	0.8m^2/org	1200
2	Altar		1	(Su)	0.8m^2/org	20
3	Mimbar	1 orang	1	NAD	92.9m^2/unit	92.9
4	Area Musik	20 orang	1	(AS)	20m^2	100
5	Sakristi/R.Persiapan	10 orang	1	(Su)	0.8m^2/org	8
6	R. Pengakuan	2 orang	4	(Su)	0.8m^2/org	1.6
7	Tempat Babtis	4 orang	1	(Su)	0.8m^2/org	3.2
8	R. Multimedia	5 orang	1	(Su)	0.8m^2/org	4
JUMLAH						**1029**
SIRKULASI 30%						**308.7**
TOTAL						**1837.7**

Fasilitas Penunjang Umum
Gedung Serba Guna

Tabel 2. Besaran ruang gedung serbaguna

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sumber	Standart Luasan	Luansan (m^2)
1	Aula	200 orang	1	NAD	0.8m^2/org	160
2	Gudang		1	(As)	20m^2/unit	20
3	Toilet	2 orang	1	NAD	2.52m^2/orang	5.04
JUMLAH						**185.04**
SIRKULASI 30%						**31.512**
TOTAL						**136.552**

Kantor Pengelola

Tabel 3. Besaran ruang kantor pengelola

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sumber	Standart Luasan	Luansan (m^2)
1	Lobby	5 orang	1	(As)		12
2	Ruang Sekretariat	2 orang	1	(As)		12
3	Ruang Bendahara	2 orang	1	(As)		12
4	Ruang Kesehatan	2 orang	1	(As)		16
5	Ruang Arsip	1 orang	1	(As)		9
5	Gudang		1	(As)	20m^2/unit	20
7	KM/WC	2 orang	2	NAD	2.52m^2/org	10.8
JUMLAH						**91.8**
SIRKULASI 30%						**27.54**
TOTAL						**119.34**

Fasilitas PenunjangKhusus

Pastoran

Tabel 4. Besaran ruang pastoran

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sumber	Standart Luasan	Luansan (m^2)
1	Teras	2 orang	1	(As)		4.5
2	Ruang Tidur	1 orang	4	(As)	$9m^2$/Kmr	36
3	Kamar Tamu	1 orang	4	(As)		14
4	Ruang Makan	4 orang	1	(As)		12
5	Dapur	2 orang	1	(As)		7.5
6	KM/WC	1 orang	1	(As)		3
JUMLAH						**77**
SIRKULASI 30%						**23.1**
TOTAL						**100.1**

Rumah Biara

Tabel 5. Besaran ruang rumah biara

No	Jenis Ruang	Kapasitas	Jumlah	Sumber	Standart Luasan	Luansan (m^2)
1	Teras	2 orang	1	(As)		4.5
2	Ruang Tamu	3 orang	1	(As)		12
3	Ruang Tidur	1 orang	8	(As)	$9m^2$/Kmr	72
4	Ruang Makan	8 orang	1	(As)		15
5	Dapur	2 orang	1	(As)		7.5
6	KM/WC	2 orang	2	NAD	$2.52m^2$/org	10.8
JUMLAH						**121.8**
SIRKULASI 30%						**36.54**
TOTAL						**157.72**

Program Rancangan

Menurut Teori ***Donna P. Duerk***, program rancangan yang baik, efektif dan efisien adalah program rancangan yang mengacu tentang benda dan proses, sedangkan proses tersebut adalah melingkupi *Fact – Issue – Goals – Performance Requirements*.

Diagram Program Rancangan :



Gambar 3. Diagram program rancanganmenurut Donna P. Duerk
Sumber: Duerk and Donna P., 1993

Tabel Perumusan Program Rancangan Komplek Gereja Fatumeta

Program Rancangan Berkaitan Dengan Bentuk

Tabel 6. Program rancangan berkaitan dengan bentuk

Studi Lapangan & Literatur	Gereja Katedral Semarang	Gereja Pohsarang	Gereja Knarvik, Norwegia	Gereja Katedral Kericho
BENTUK				
FAKTA	- Bentuk bangunan berupa akulturasi, yaitu gabungan antara	- Bentuk bangunan didesain dengan bentuk tradisional nusantara.	- Terinspirasi dari tradisi dan gereja-gereja setempat.	- Bentuk atap yang terbelah pada bagian tengah.

	budaya jawa, bali dan budaya barat.			- Bahan-bahan yang digunakan adalah bahan buatan tangan.
ISSU	- Bagaimana merancang bangunan dengan menyediakan visualisasi yang cukup antara bangunan yang sudah ada dengan bangunan baru untuk menciptakan efek yang menyatu. - Satu bangunan harus mengikuti lambang dari lingkungannya agar dapat sesuai dengan bangunan lama dan memiliki kesatuan dengan bangunan yang lama dan karakteristik yang sama dan mempunyai nilai historis dan budaya.			
Goals	- Menciptakan bangunan yang mempunyai hubungan antara arsitektur dan sitenya, berkaitan dengan lingkungan sekitarnya dengan memperhatikan kondisi bangunan sekitar, dimana masyarakat, budaya, area, dan materialnya berasal dari tempat arsitektur itu akan dibangun.			
Performance Requirement	- Tetap menjaga atau tidak menhilangkan bangunan historis. - Menyatu dengan konteks kota.			
KONSEP	- Menggunakan Konsep Historicisme			
PARTIAL IDEA	- Bentuk dasar diambil dari bentuk kotak atau persegiempat sesuai dengan bangunan tradisional dan gereja-gereja setempat. - Mengambil motif dan bentuk-bentuk pada bangunan kolonial portugis dikombinasikan dengan bentuk rumah adat timor leste.  			

Program Rancangan Berkaitan Dengan Ruang

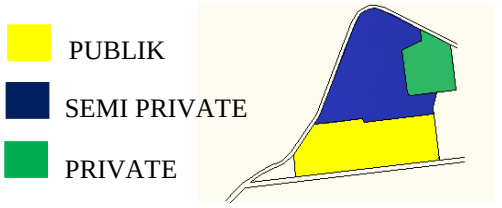
Tabel 7. Program rancangan yang berikaitan dengan ruang

Studi Lapangan & Literatur	**Gereja Katedral Semarang**	**Gereja Pohsarang Kediri**	**Gereja Knarvik, Norwegia**	**Gereja Katedral Kericho**
RUANG				
FAKTA	- Sirkulasi luas dan bebas, karena bangunan menggunakan struktur dinding pemikul sehingga tidak terdapat kolom pada ruangan gereja. - Suasana tenang	- Tidak terdapat plafond di dalam ruangan - Struktur atap menggunakan baja.	- Bentuk ruang dinamis dan elegan - Bahannya dilapisi dengan kayu pinus baik lantai, dindin maupun langit-langitnya, sehingga interiornya terlihat sangat natural	-Semua bahan yang terapat pada ruangan ini merupakan bahan fabrikan setempat dan fabrikan manual. -Langit-langitnya dibuat dari kayu bilah yang dijejali dengan jari.
ISSU	- Bagaimana menciptakan ruangan yang agun.			
GOAL	- Memiliki pencahayaan dan penhawaan yang cukup - Menciptakan pemisahan ruang sesuai dengan jenis dan fungsi, sehingga lebih teratur.			
Performance Requirement	- Menggunakan cahaya alami yang cukup, dengan memberi bukaan pada bagian ruang - Membentuk ruang yang dapat menampung jemaat yang beribadah			
KONSEP	- Menggunakan Konsep Agung			

PARTIAL IDEA	- Menghasilkan kesan ruangan Gereja yang agung yang ditandai dengan posisi altar yang lebih tinggi dari area jemaat dan plafond yang tinggi.  

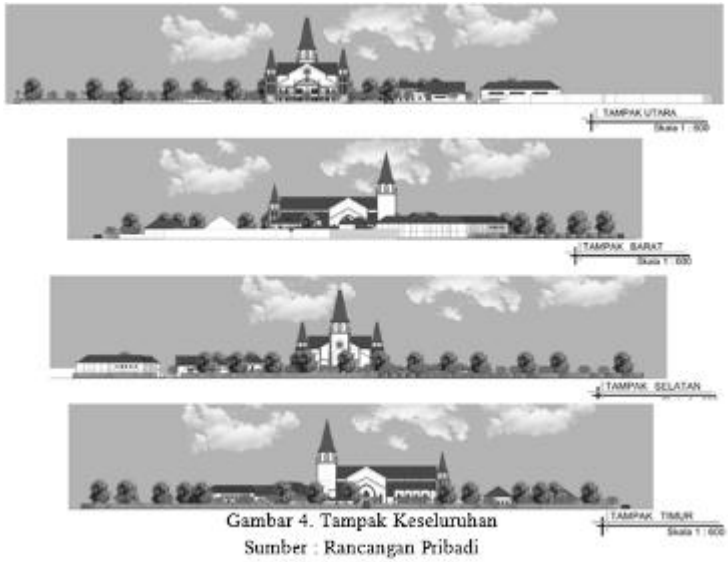
Program Rancangan Yang Berkaitan Dengan Tatanan Lahan

Tabel 8. Program rancangan yang berkaitan dengan tatanan lahan

Studi Lapangan & Literatur	**Gereja Katedral Semarang**	**Gereja Pohsarang Kediri**	**Gereja Knarvik, Norwegia**	**Gereja Katedral Kericho**
TATANAN LAHAN				
FAKTA	- Sirkulasinya sangan baik, karena ME terdapat median jalan yang memisahkan jalan masuk dan keluar	- Menggunakan sirkulasi folow form, yaitu sirkulasinya mengikuti kondisi site yang ada.	- Tatanan Lahan disesuaikan dengan lereng bukit pada site.	- Ditata sesuai dengan konsidisi sitenya.
ISSU	- Bagaimana menciptakan tatanan lahan dengan disesuaikan dengan kondisi site setempat.			
GOAL	- Memanfaatkan lahan yang ada secara efektif.			
Performance Requirement	- Menjadikan lahan yang efektif dengan adanya massa bangunan, parkirian, fasilitas olahraga, sirkulasi serta taman.			
KONSEP	- Menggunakan konsep adaptif.			
PARTIAL IDEA	- Tatanan pola masanya mengikuti bentuk site, dapat serta mengikuti pola tatanan masa pada bangunan disekitar site.  			

Hasil Rancangan
Desain Bentuk

Dasar desain bentuk pada komplek gereja ini adalah mencari bentuk yang dapat mengandung unsur budaya dan sejarah *Timor Leste* serta mengikuti bentuk-bentuk yang yang ada di *Dili*. Maka dari itu konsep bentuk yang digunakan adalah *HISTORICISME.*



Gambar 4. Tampak Keseluruhan
Sumber : Rancangan Pribadi

Bentuk Gereja

Langgam gereja yang masih mengikuti langgam gotik yaitu penerapan atap yang bertinggkat dan juga merupakan bentuk yang ditinggalkan oleh bangsa portugis. Sedangkan Bentuk dari atap tiga menara gereja ini merupakan bentuk atap dari rumah tradisional Timor Leste. Perpaduan antara kedua bentuk mencerminkan budaya Timor Leste serta sejarah gereja di Timor Leste.



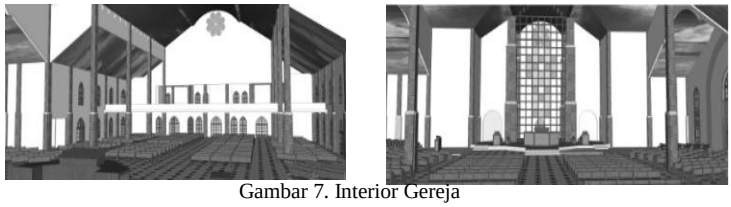
Gambar 5. Tampak Keseluruhan
Sumber : Rancangan Pribadi



Gambar 6. Tampak Keseluruhan
Sumber : Rancangan Pribadi

Desain Ruang/Interior

Ruang atau interior pada komplek gereja ini menggunakan mikro konsep agun, yaitu ruangan yang memberikan kesan keagunan. Pada desain ruang gereja penerapannya adalah dengan membuat ruang yang monumental, yaitu dengan meninggikan plafong atau atap dan bagian altar lebih tinggi dari lantai pantai umatnya, dengan elevasi lantai. Plafond diberi warna *space* atau langit untuk menunjukkan keangunan tuhan yang maha besar.



Gambar 7. Interior Gereja
Sumber : Rancangan Pribadi

Desain Tatanan Lahan

Desain tatanan lahan diawali dengan pembagian zoning yang kemudian dilanjutkan dengan pembagian masa dan menjadi sebuah blok plan. Pembagian atau menata masa pada blok plan harus berdasarkan fungsi dan sifat bangunan dimana disesuaikan dengan zona-zona yang sudah ditentukan. Adapun aturan atau aspek yang harus diperhatikan dalam desain tatanan lahan yakni ruang terbuka hijau.



Gambar 8. Blok Plan
Sumber : Rancangan Pribadi



Gambar 9. *Lay Out Plan*
Sumber : Rancangan Pribadi



Gambar 10. *Site Plan*
Sumber : Rancangan Pribadi

Keterangan :

J. Parkir Mobil Umat
K. Parkir Motor Umat
L. Taman/Plaza
M. Parkir Mobil Pengelola
N. TokoBukudan Souvenir
O. Aula/GedungSerbaguna
P. Kantor Pengelola
Q. Biara(TempatTinggalBiarawan

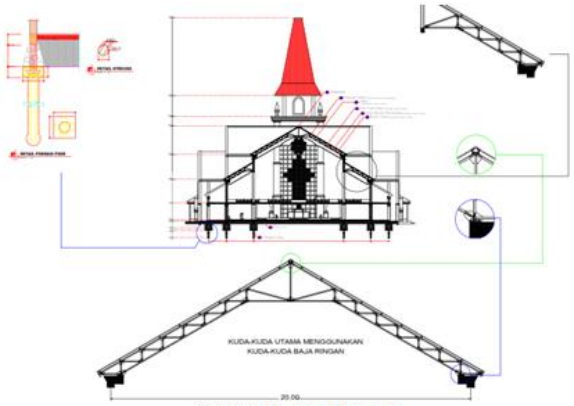
A. Residen Pastor
B. Gereja
C. Kantin
D. JalanSalib
E. Lapangan Basket danVoly
F. GedungSekolah
G. Asrama Seminar
H. Goa Maria
I. Pondok Putra Altar danMudika

Desain Struktur

Jenis Struktur

Jenis struktur yan dipilih adalah menggunakan sistem struktur rangka kaku (*rigid frame).* Yang merupakan sambungan kaku yang disusun linear untuk membentuk bidang vertikal dan horizontal.

Detail Struktur

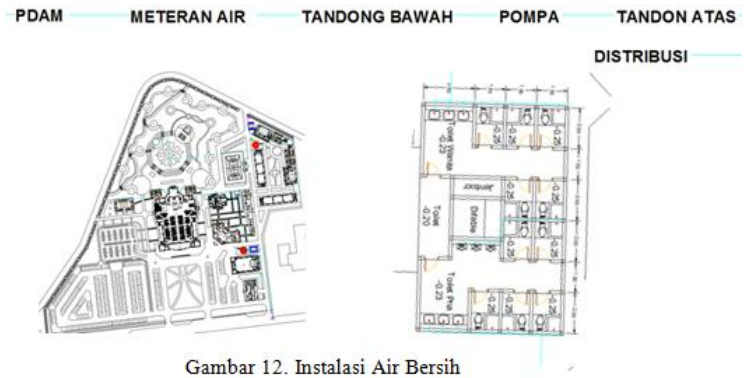


Gambar 11. Detail Struktur
Sumber : Rancangan Pribadi

Desain Utilitas

Instalasi Air Bersih

Penggunan air bersih pada komplek gereja ini menggunakan air PDAM, karena merupakan satu-satunya sumber air yang bersih dan manis. Kandungan air yang berada di Dili merupakan air yang asing dan lenket bila dipakai buat mandi. Maka dari itu pemilihan satu-satunya memanfaatkan air PDAM sebaik-baiknya.



Gambar 12. Instalasi Air Bersih
Sumber : Rancangan Pribadi

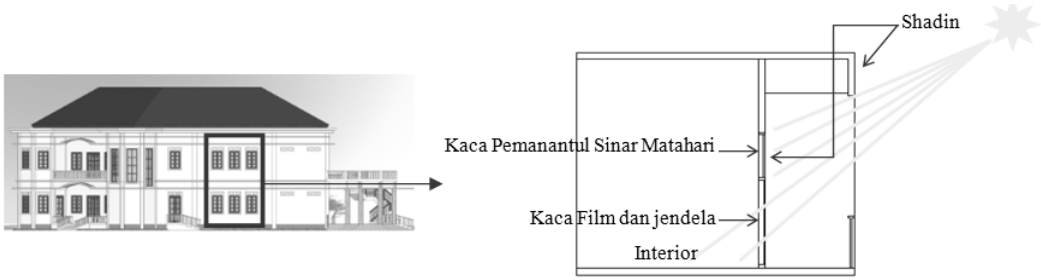
Instalasi Listrik



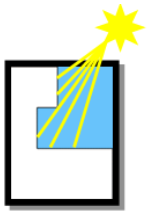
Gambar 13. Instalasi Listrik
Sumber : Rancangan Pribadi

Desain Sains Bangunan

Membuat bukaan yang banyak pada fasad bangunaan dan penerapan cros ventilasi untuk memanfaatkan pencahayaan dan penhawaan alami. Membuat kanopo sebagai shadin pada setiap jendela untuk mencegah silau mata dan sinar matahari untuk tidak langsung memasuki ke dalam Ruan.

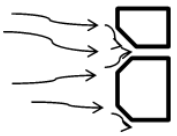


Gambar 14. Ventilasi dan Matahari
Sumber : Rancangan Pribadi



Permainan maju mundur dapat berfungsi sebagai shadin. Hal ini dapat mengurangi silau matahari yang masuk ke dalam bangunan.

Gambar 15. Matahari
Sumber : Rancangan Pribadi



Dengan kecepatan angin yang tinggi maka bentuk bangunan akan menyesuaikan denga lingkungan dengan cara menentang angin (frontral arah anginnya), sehingga meminimalkan gangguan.

(Dengan bentukan-bentukan miring, lengkung atau gradasi.

KESIMPULAN

Dengan demikian perencanaan dan perancangan komplek gereja katolik Fatumeta di Dili, Timor Leste diharapkan dapat menghasilkan sebuah produk perencanaan dan perancangan yang bermaanfaat dan dapat mencerminkan karakteristik, budaya dan sejarah Timor Leste, serta sebuah komplek gereja yang dapat mewadahi semua kegiatan umat di area fatumeta dan area sekitarnya.

DAFTAR PUSTAKA

[1] Architecture In Context (Fitting new buildings with old), Brent C. Broling.
[2] Architect Data, Ernst Neufred.
[3] Buku Kenangan (80th GEREJA KATEDRAL SEMARAN).
[4] Arch design partnership (https://www.scribd.com/document/335825654/Tinjauan-Kontekstua1).
[5] 7 prinsip Arsitektur kontekstual (https://www.scribd.com/doc/261630956/7-Prinsip-Arsitektur-Kontekstual-Dalam-Buku-Responsive-Architecture).
[6] https://affifmaulizar.blogspot.co.id/2013/04/apa-itu-perencanaan-perancangan-dan.html.
[7] https://www.academia.edu/2467877/Tema_Arsitektur_Kontekstual.
[8] https://www.google.co.id/amp/s/architecturejournals.wordpress.com/2010/10/28/arsitektur-kontekstual/amp/?espv=1.
[9] http://bellarisara08.blogspot.co.id/2012/08/pengertian-gereja.html?=1.
[10] https://www.archdaily.com/comunity+churh+knarvik.
[11] https://www.archdaily.com/katedralofkericho.