

## **BAB VI**

### **KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Konsep perencanaan dan perancangan Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang pada bab ini akan dirumuskan sebagai jawaban terhadap rumusan masalah yang telah dipaparkan pada bab pertama. Konsep ini merupakan hasil dari analisis mengenai kapasitas gereja, pelaku dan kegiatan, besaran ruang, hubungan ruang, organisasi ruang, pengolahan tapak, serta analisis dari penekanan desain yang digunakan pada Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang. Pada bab enam ini terdapat pemaparan konsep dasar, konsep perencanaan, dan konsep perancangan.

#### **6.1 Konsep Dasar**

Berdasarkan analisis yang telah dilakukan, sirkulasi dengan karakter komunikatif yang merefleksikan perjalanan St. Yohanes Rasul dapat dicapai melalui penggunaan konfigurasi jalur, jenis pencapaian dan pintu masuk dan bentuk ruang sirkulasi yang ditetapkan sesuai analogi pada setiap peristiwanya. Sirkulasi komunikatif yang merefleksikan perjalanan St. Yohanes Rasul melalui pendekatan arsitektur semiotika rata-rata menggunakan konfigurasi jalur linear dan radial yang sederhana sehingga alur cerita dapat lebih dimengerti dan berjalan sesuai kronologi, ruang sirkulasi dibuat sederhana sehingga memungkinkan untuk pengembangan kebutuhan ruang baru dimasa mendatang. Bentuk ruang sirkulasi rata-rata terbuka pada kedua sisinya atau terbuka pada satu sisi hal ini bertujuan agar ruang dalam masih dapat terasa menyatu dengan lingkungan sekitar. Pencapaian tidak langsung banyak digunakan agar pengguna dapat melihat dan menikmati suasana dan visual bangunan terlebih dahulu sebelum memasukinya pintu masuk dibuat berbeda di setiap peristiwa sehingga menandakan adanya ruang transisi memasuki peristiwa baru.

Ruang dalam yang komunikatif didapatkan melalui pengolahan organisasi ruang dan hubungan spasial, sedangkan untuk menyampaikan karakter St. Yohanes dalam menghadapi setiap peristiwa didapatkan dari pengolan skala, proporsi, keseimbangan, penekanan, kesatuan dan variasi. Penekanan terdiri dari warna, tekstur, pencahayaan dan elevasi ruang. Ruang dalam dengan karakter komunikatif yang merefleksikan perjalanan hidup St. Yohanes Rasul melalui pendekatan arsitektur semiotika memiliki kesatuan bentuk yaitu aksis atau garis yang melambangkan Yohanes Rasul sementara bentuk lingkaran yang melambangkan Yesus sebagai

tujuan utama. Organisasi ruang dikelompokkan berdasarkan urutan peristiwa yang sudah dikelompokkan juga sesuai dengan fungsi departemen dan alur kegiatan umat. Penyampaian kontras tiap ruang melalui skala, proporsi, warna, tekstur, keseimbangan, kesatuan dan variasi sesuai dengan pesan yang ingin disampaikan ada setiap analogi peristiwa.

## 6.2 KONSEP PERENCANAAN

### 6.2.1 Konsep Sirkulasi dan Alur Ruang

Konsep sirkulasi dan alur ruang didapatkan dari analisis pelaku dan kegiatan [tabel 6.1][tabel 6.2]. Melalui jenis kegiatan dan pelaku yang ada pada gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang maka terbentuklah pola sirkulasi dan urutan ruang yang dikelompokkan dalam beberapa departemen pada Gereja St. Yohanes Rasul.

Tabel 6. 1 Pelaku Berdasarkan Kegiatan

Kelompok	Rincian Pelaku	Jumlah
Umat	Umat yang beribadah	500 orang
	Petugas liturgi	
	OMK	
	Misdinar	
	Sekami	
	Anggota Koor	
	Anggota Pemusik	
	Soundman, Patemon	
	Petugas Kesehatan	
Pengelola	Teknis	5 orang
	Oprasional	15 orang
	Administrasi & Management	15 orang
	Pelayanan & Kemasyarakatan	130 orang

Sumber: Analisis Penulis

Tabel 6. 2 Pelaku Berdasarkan Kegiatan

No	Kelompok Kegiatan	Rincian Kegiatan	Pelaku
1.	Utama	Umat beribadah Petugas Liturgi menjalankan tugas liturgi	Umat Petugas Liturgi OMK Misdinar Sekami Anggota Koor Anggota Pemusik Soundman Patemon Petugas Kesehatan
2.	Operasional	Pengelola Operasional gereja Pengelola Keamanan	Uskup Pastor Biarawan / biarawati Koster Petugas kesehatan Petugas Keamanan
3.	Teknis	Pengawasan Elektrikal Pengawasan Sanitasi & Plumbing Pemeliharaan & perawatan fasilitas	Petugas mekanikal dan elektrikal Petugas sanitasi dan plumbing Pemeliharaan dan perawatan fasilitas
4.	Administrasi & management	Mengelola administrasi dan management gereja	Sekretaris Gereja Staff Administrasi Staff Pemeliharaan Bendahara Staff Gereja Petugas Arsip
5.	Pelayanan & Kemasyarakatan	Kegiatan Katekumen, OMK, misdinar, dan Sekami	Pembina OMK Misdinar Sekami
6.	Penunjang	Kegiatan beristirahat Membeli peralatan rohani	Staff Toko

Sumber: Analisis Penulis

Terdapat 2 jenis sirkulasi, yaitu sirkulasi kendaraan dan sirkulasi dalam bangunan. Sirkulasi dalam bangunan terdiri dari 2 jenis yaitu sirkulasi umat, pengelola. Kedua sirkulasi tersebut bersinggungan satu sama lain, terbagi atas sirkulasi umum dan sirkulasi yang hanya dapat dilalui pengelola. Akses masuk umat dari pintu utama bangunan gereja, akses masuk pengelola juga

melalui pintu utama namun juga disediakan pintu dan jalur khusus untuk pengelola teknis. Sirkulasi umat memiliki pencapaian yang mudah dan terlihat jelas agar proses pergerakan di dalam gereja dapat berjalan dengan lancar. Sebagian sirkulasi untuk pengelola cukup privat karena hanya pengelola yang dapat mengakses ruang- ruang tertentu.

## 6.2.2 Konsep Zonasi

Konsep zonasi dibagi menjadi 2 jenis yaitu zonasi berdasarkan sifat ruang dan zonasi berdasarkan kelompok kegiatan.

### 6.2.2.1 Zonasi Berdasarkan Sifat Ruang

Berdasarkan analisis kebutuhan ruang maka zonasi dibagi berdasarkan sifat- sifat ruang yang privat, semiprivate, semipublik dan publik. [tabel 6.3].

Tabel 6. 3 Zona Berdasarkan Sifat Ruang

Privat	Semi Privat	Semi Publik	Publik
R. Sekretariat	Pantry	R. Tamu	Area Gereja
R. Arsip	Toilet	R. Perpustakaan	Taman Doa
R. Pengakuan Dosa	R. Peralatan Kebersihan	Toko Benda Rohani	Aula
R. Operator Sound & Patemon	R. Misdinar	R. Sakristi	Jalan Salib
R. Penyimpanan peralatan misa	R. Kelas Sekami	R. Kesehatan	Goa Maria
R. Genset	R. Kelas	R. Altar	Panti Umat
R. Ground Water Tank	<i>Lavatory</i> Pria	R. Koor	R. Adorasi
R. Trafo	<i>Lavatory</i> Wanita	R. Pemusik	R. Doa Maria

R. Pompa	Toilet Difabel		R. Doa Pieta
R. Panel Listrik	R. Laktasi		Parkir Mobil
R. PABX	R. Sakristi		Parkir Motor
R. CCTV	R. Ganti Uskup/ Pastor		
Pos Keamanan	R. Ganti Petugas Liturgi		
Menara Lonceng	R. Janitor		
	R. Ganti Misdinar		
	Loading dan Unloading		
	Gudang		
	R. Transit		

Sumber: Analisis Penulis

#### 6.2.2.2 Zonasi Berdasarkan Kelompok Kegiatan

Berdasarkan analisis alur kegiatan yang dilakukan oleh pelaku maka zonasi dapat dikelompokkan berdasarkan kelompok kegiatan.

[tabel 6.4]

Tabel 6. 4 Zona Berdasarkan Kelompok Kegiatan

No.	Jenis	Nama Ruang
1	Administrasi & Manajemen	R. Sekretariat
		R. Sekretariat
		R. Sekretariat
		R. Arsip

		R. Tamu
		R. Perpustakaan
		Toko Benda Rohani
		Pantry
		Toilet
2	Oprasional	R. Sakristi
		R. Kesehatan
		Pos Keamanan
		R. Peralatan Kebersihan
		R. Peralatan Kebun
		Pantry
		Toilet

3	Pelayanan & Kemasyarakatan	R. OMK
		R. Misdinar
		R. Kelas Sekami
		Area Gereja
		Area Gereja
		R. Kelas
		Pantry
		Toilet
		<i>Lavatory</i>
		Taman Doa
		Toko Rohani
		R. Perpustakaan
		Aula
		R. Kesehatan
		Jalan Salib
		Goa Maria
4	Area Gereja	Panti Umat
		R. Altar
		R. Adorasi

		R. Pengakuan Dosa
		R. Koor
		R. Pemusik
		R. Operator Sound & Patemon
		R. Doa Maria
		R. Doa Pieta
		Menara Lonceng

		Lavatori Pria
		Lavatori Wanita
		Toilet Difabel
		R. Laktasi
		R. Unit Kesehatan
		R. Sakristi
		R. Penyimpanan peralatan misa
		R. Ganti Uskup/ Pastor
		R. Ganti Misdinar
		R. Ganti Petugas Liturgi
		R. Janitor
		R. Transit
5	Area Service & teknis	R. Genset
		R. Ground Water Tank
		R. Trafo

		R. Pompa
		R. Panel Listrik
		R. PABX
		R. CCTV
		Loading dan Unloading
		Gudang
6	Area Parkir	Parkir Mobil
		Parkir Motor
		Pos Keamanan

Sumber: Analisis Penulis

## 6.3 KONSEP PERANCANGAN

### 6.3.1 Konsep Penekanan Desain

Berdasarkan hasil analisis analogi semiotika pada penekanan atau elemen-elemen arsitektur dengan karakter komunikatif yang dapat merefleksikan perjalanan St. Yohanes Rasul maka dihasilkan konsep penekanan desain sebagai berikut:

Tabel 6. 5 Penerapan Sirkulasi Dan Tata Ruang Dalam Dengan Karakter Komunikatif Yang Merefleksikan Perjalanan St. Yohanes Rasul Dengan Pendekatan Arsitektur Semiotika.

Elemen perjalanan St. Yoras	Nama Ruang	Elemen- elemen Arsitektur
Peristiwa 1		
Awal Peristiwa	Administrasi & Manajemen R. Seketariat	Pencapaian tidak langsung, entrance menjorok keluar
Alur perjalanan di peristiwa pertama	R. Arsip R. Tamu	Konfigurasi Jalur linear, bentuk ruang sirkulasi terbuka di kedua sisi



Yohanes Rasul yang belum terbentuk dalam proses penemuan jati diri	R. Perpustakaan Toko Benda Rohani Pantry Toilet	Hubungan Jalur ruang melewati ruang  Bentuk & Ruang Semi terbuka  Organisasi Bentuk & Ruang Grid
Yohanes Rasul saat pertama bertemu Yesus		Penekanan (warna cerah , tekstur berupa ornament, cahaya alami ruang terbuka)
Yohanes Rasul sebagai murid Yesus		Skala & Proporsi manusia
Yohanes Rasul dan ke 11 rasul lainnya		Keseimbangan simetri
Yohanes Rasul siap menjalani kehidupan kerasulan		Kesatuan & Variasi aksis dan lingkaran
Peristiwa 2		
Pusat Peristiwa	Area Gereja Panti Umat	Pencapaian tidak langsung, entrance menjorok kedalam
Alur perjalanan di peristiwa kedua	Altar R. Adorasi	Konfigurasi Jalur Radial
Yohanes Rasul dalam mengikuti Yesus mulai terbentuk  Perjalan refleksi diri, pertobatan	R. Pengakuan dosa R. Koor & Pemusik R. Operator Sound & Patemon R. Doa Maria	Hubungan Jalur ruang lewat menembusi ruang  Bentuk & Ruang tertutup  Organisasi Bentuk & Ruang Grid
Yesus Sebagai penuntun utama bagi Yohanes	R. Doa Pieta	Skala & Proporsi Monumental

	Menara lonceng Lavatori R. Laktasi	Penekanan (warna putih, pencahayaan buatan sebagai ambience, minim tekstur)
Yesus membimbing ke 12 rasul	R. Unit kesehatan R. Sakristi	Keseimbangan simetri
	R. Penyimpanan peralatan misa R. Ganti Uskup/ Pastor R. Ganti Misdinar R. Ganti Petugas Liturgi R. Transit Oprasional R. Sakristi R. Kesehatan R. Peralatan Kebersihan R. Peralatan Kebun Pantry Toilet	Kesatuan & Variasi bentuk aksis dan lingkaran
Peristiwa 3		
Akhir Peristiwa	Pelayanan & Kemasyarakatan	Pencapaian langsung, exit bidang vertical (gerbang)
Alur Perjalanan Peristiwa ke tiga	R. OMK R. Misdinar	Konfigurasi Jalur linear
Kesetiaan Yohanes Rasul hingga Yesus wafat di kayu salib	R. Kelas Sekami R. Kelas	Hubungan Jalur ruang melewati ruang

	Pantry Toilet Lavatory Taman Doa	Bentuk & Ruang semi terbuka  Organisasi Bentuk & Ruang Grid
Perjalanan Yohanes Rasul mewartakan injil setelah Yesus Wafat	Aula Jalan Salib Goa Maria	Skala & Proporsi manusia  Penekanan (warna gelap atau warna asli material , tekstur, cahaya alami)
Akhir kehidupan Santo Yohanes Rasul	Area Parkir Area Service & teknis	Keseimbangan simetri
		Kesatuan & Variasi aksis dan lingkaran

Sumber : Analisis Penulis

### 6.3.2 Konsep Pencahayaan

Pencahayaan yang digunakan pada Gereja Santo Yohanes Rasul Balai Semandang menggunakan pencahayaan alami dan pencahayaan buatan. Pencahayaan alami dimaksimalkan pada siang hari dengan memanfaatkan sky light pada langit-langit gereja, cahaya juga menjadi elemen pembentuk suasana ruang yang dibangun melalui celah bukaan pada fasad gereja dan pantulan mozaik pada kaca gereja. Pencahayaan buatan digunakan pada ruang-ruang arsip dan gereja saat malam hari.

### 6.3.3 Konsep Penghawaan

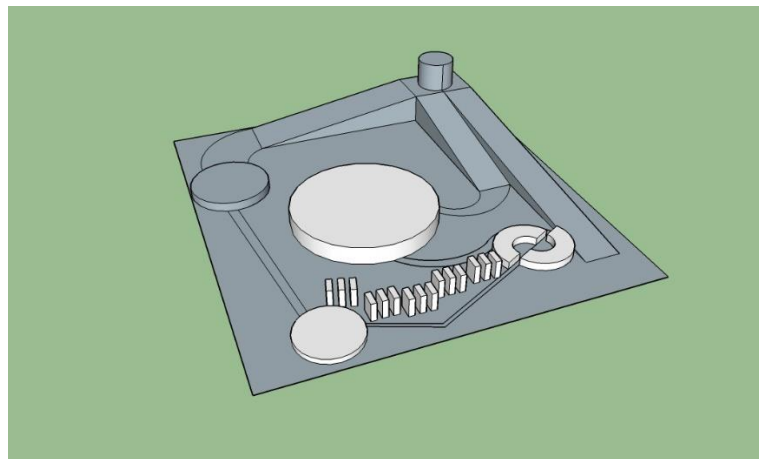
Ruang utama gereja menggunakan penghawaan alami dengan memanfaatkan cross ventilation dan lantai hidup serta langit-langit gereja yang tinggi, dan tetap disediakan penghawaan buatan berupa AC split jika dibutuhkan. Penghawaan buatan berupa AC juga digunakan pada ruang arsip dan pengelola yang membutuhkan kualitas udara yang kering dan tidak lembab untuk penyimpanan berkas.

#### 6.3.4 Konsep Lokasi

Lokasi terletak di Balai Semandang, Simpang Hulu, Kabupaten Ketapang Kalimantan Barat. Tapak berlokasi dekat dengan jalan utama jalan Trans Kalimantan yang merupakan akses utama di Kabupaten Ketapang dekat dengan kawasan permukiman dan perkebunan. Total keseluruhan luas tapak adalah 6.102,83 m<sup>2</sup>. KDB maksimal 70% sehingga luas tapak yang dapat dibangun diatas permukaan tanah maksimal adalah sebesar 4.270 m<sup>2</sup>. untuk KDH sebesar 30% yaitu 1.830 m<sup>2</sup>. KLB sebesar 8.540 m<sup>2</sup>. Maksimal ketinggian lantai adalah 3 lantai.

#### 6.3.5 Konsep Gubahan

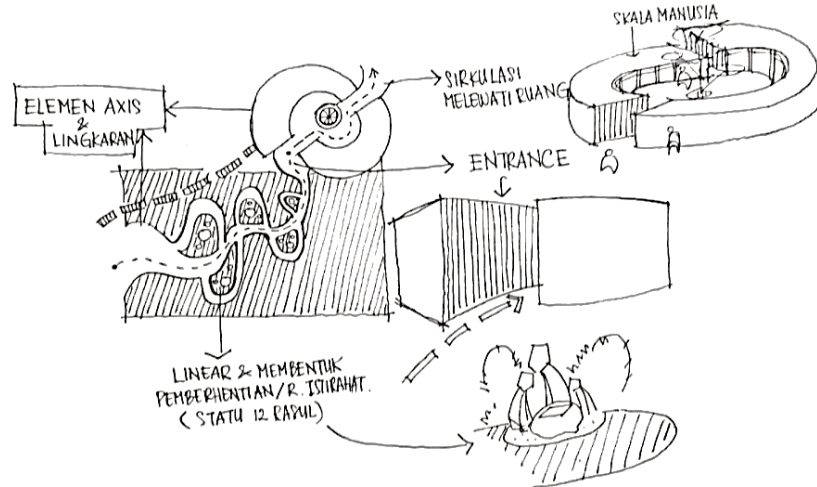
Melalui analisis tapak, maka gubahan masa gereja membentuk sebuah konfigurasi yang saling terhubung lewat jalur sirkulasi dan dikelilingi oleh ruang terbuka hijau. Elevasi atau ketinggian lantai memberikan hirarki pada gubahan masa gereja.



Gambar 6.1 Gubahan Masa Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang

Sumber: Analisis Penulis

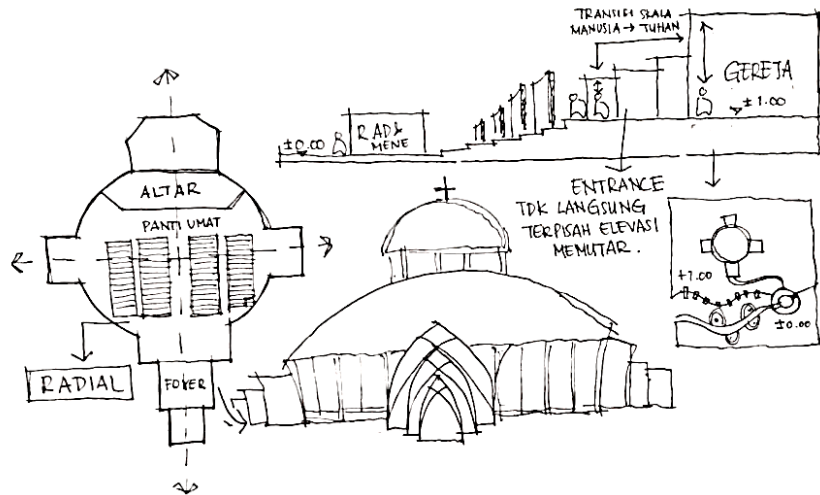
Peristiwa 1 Awal mula pertemuan dengan Yesus



Gambar 6.2 Konsep Peristiwa 1 pada Desain Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang

Sumber: Analisis Penulis

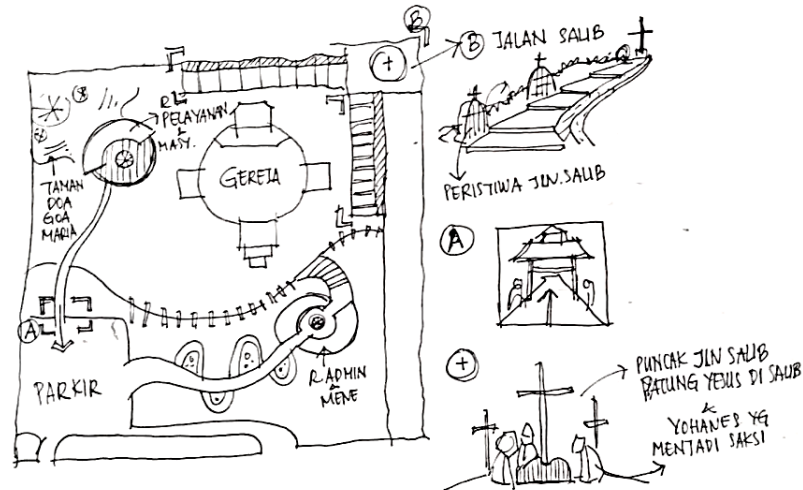
Peristiwa 2 Proses pertobatan, berdinamika bersama Yesus



Gambar 6.3 Konsep Peristiwa 2 pada Desain Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang

Sumber: Analisis Penulis

### Peristiwa 3 Pelayanan Yohanes setelah Yesus wafat di kayu salib



Gambar 6.4 Konsep Peristiwa 3 pada Desain Gereja St. Yohanes Rasul Balai Semandang

Sumber: Analisis Penulis

#### 6.3.6 Konsep Struktur

Bangunan gereja utama akan menggunakan space frame agar bebas kolom dan memberikan ruang yang terasa lebih lega dan leluasa serta kesan monumental, sedangkan bangunan pendukung lainnya akan menggunakan system rigid frame. Pondasi yang digunakan adalah pondasi tapak.

#### 6.3.7 Konsep Utilitas

##### 6.3.7.1 Air Bersih

Menggunakan sistem down feed dengan sumber air utama berasal dari sumur dan PAM. *Grey water* yang diolah lagi melalui filtrasi dan ditampung dan akan digunakan untuk beberapa keperluan seperti flush toilet dan menyiram tanaman.

##### 6.3.7.2 Drainase

Air hujan dialirkan kembali ke tanah melalui talang air yang ada pada tritisan atap serta selokan dan jalur air sepanjang sirkulasi site menuju

sumur peresapan air hujan. Sebagian air hujan ditampung untuk digunakan kembali dan disimpan dalam *water tank*.

#### 6.3.7.3 Sanitasi

Limbah padat akan diproses menuju septictank, setelah melalui proses filter sisa limbah akan memasuki sumur resapan.

#### 6.3.7.4 Pembuangan Sampah

Pembuangan sampah menggunakan system pembuangan sampah manual, sampah akan dikumpulkan terlebih dahulu pada satu area dan kemudian dibuang ke tempat pembuangan sampah umum secara rutin dan berkala.

#### 6.3.7.5 Listrik

Sumber listrik berasal dari PLN dan disediakan genset sebagai penunjang daya utama seperti kegiatan peribadatan atau acara gereja yang membutuhkan daya listrik yang lebih stabil, atau saat terjadi pemadaman listrik.

#### 6.3.7.6 Proteksi Kebakaran

Proteksi kebakaran menggunakan system proteksi aktif dan pasif. Proteksi aktif dengan menyediakan proteksi kebakaran berupa sprinkler, alarm, APAR, dan hydrant. Sistem proteksi pasif berupa pemilihan material tahan api dan menyediakan titik kumpul serta jalur evakuasi yang cukup jika terjadi kebakaran serta sirkulasi untuk mobil pemadam kebakaran.

#### 6.3.7.7 Penangkal Petir

Menggunakan penangkal petir konvensional yang akan diletakkan pada titik tertinggi bangunan dan menara lonceng.

#### 6.3.7.8 Jaringan CCTV

Menggunakan CCTV yang terintegrasi dengan layanan internet sehingga dapat dikontrol dari jarak yang cukup jauh.

#### 6.3.7.9 Jaringan Telekomunikasi dan Sound System

Sistem yang digunakan adalah sistem jaringan interkom untuk menghubungkan titik telekomunikasi satu dengan lainnya.



## DAFTAR PUSTAKA

Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. 2016. Kabupaten Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kabupaten Ketapang.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. 2017. Kabupaten Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kabupaten Ketapang.

Badan Pusat Statistik Kabupaten Ketapang. 2018. Kabupaten Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kabupaten Ketapang.

Badan Pusat Statistik Kota Ketapang. 2017. Kota Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kota Ketapang.

Badan Pusat Statistik Kota Ketapang. 2018. Kota Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kota Ketapang.

Badan Pusat Statistik Kota Ketapang. 2016. Kota Ketapang Dalam Angka. Ketapang: BPS Kota Ketapang.

Ching, Francis D.K. 2008. Arsitektur: Bentuk, Ruang, dan Tatanan. (Edisi ke-3). Terjemahan oleh Hangan Situmorang. Jakarta: Erlangga.

Ching, Francis D.K. dan Corky Binggeli. 1943. Interior Design Illustrated. (Edisi ke-3). Canada: John Wiley & Sons Inc.

Neufert, E. 1996. Data Arsitek Jilid I. Jakarta: Penerbit Erlangga.

Neufert, E. 2002. Data Arsitek Jilid II. Jakarta: Penerbit Erlangga.

<https://www.mooponto.com/church-of-the-light-tadao-ando-architect-associates>

<https://micharchijourney.wordpress.com>

<https://en.wikiarquitectura.com/building/Church-of-Light>