

BAB 6

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

6.1. Konsep Perencanaan

6.1.1. Konsep Dasar Pengembangan Seminari Menengah Roh Kudus Tuka

Pengembangan Seminari Menengah Roh Kudus Tuka ini diharapkan dapat mewadahi akan fasilitas belajar mengajar dengan bangunan baru yang memadai untuk menambah daya tampung, sehingga seluruh seminaris bisa bersekolah di dalam seminari dan menaikkan kembali mutu pendidikan di seminari. Penambahan fasilitas seperti : ruang kelas SMA, perpustakaan, laboratorium bahasa, laboratorium komputer, diharapkan bisa menambah minat siswa untuk belajar di Seminari Menengah Roh Kudus Tuka, sehingga apa yang menjadi visi dan misi Seminari Menengah Roh Kudus Tuka bisa terwujud.

Daya tarik yang bisa menjadi daya jual Seminari Tuka dibanding sekolah lainnya adalah fasilitas olahraga. Seminari Tuka sendiri mempunyai lapangan sepakbola dan lapangan bola basket sendiri. Selain itu, ruang rekreasi SMP dan SMA akan dipisahkan, tetapi adanya ruangan home theatre bisa menjadi tempat untuk apresiasi film atau nonton bareng dan sebagainya. Laboratorium komputer sendiri juga akan berfungsi sebagai warnet (warung internet) untuk para seminaris mengerjakan tugas-tugas mereka.

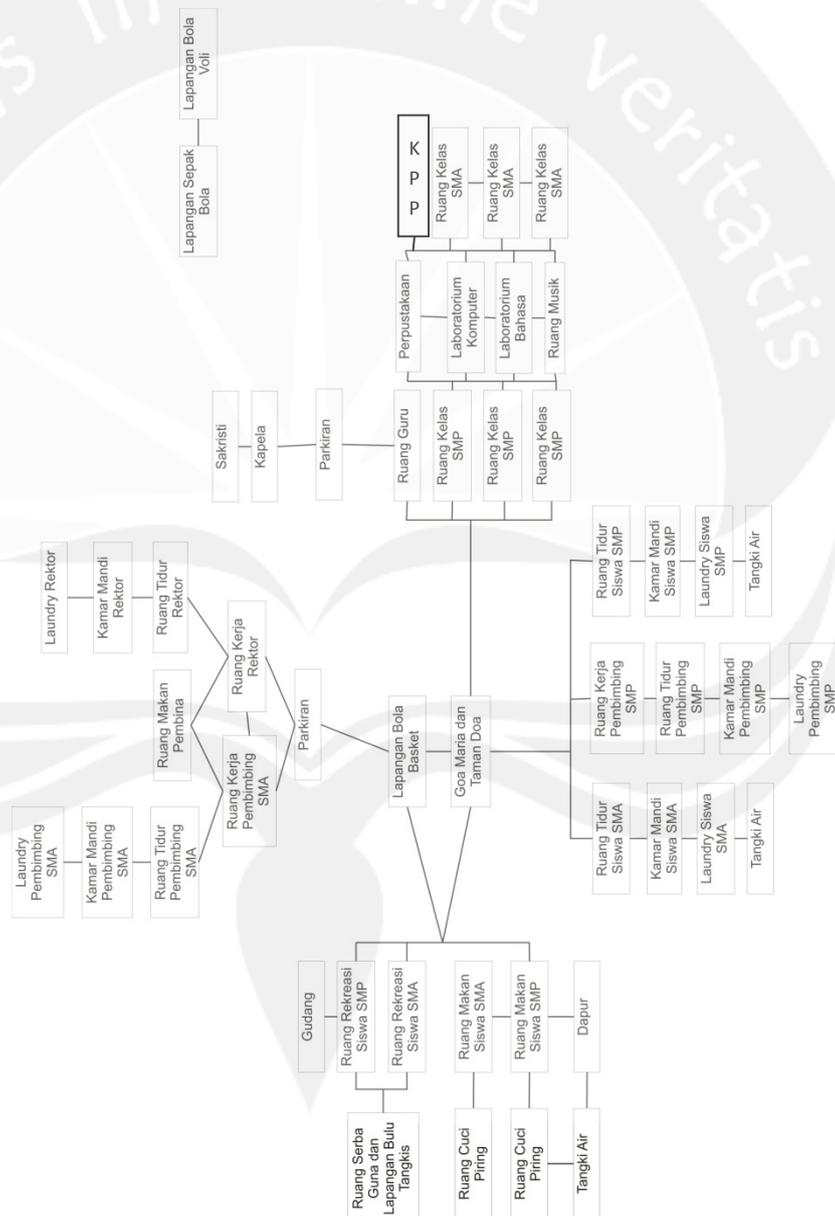
Fasilitas-fasilitas Seminari Tuka yang diharapkan dimiliki sendiri adalah aula atau ruang serba guna yang juga bisa digunakan sebagai lapangan badminton dan community hall, lapangan sepakbola (penambahan panjang lapangan), fasilitas hotspot, home theatre, ruang rekreasi SMP dan SMA, laboratorium bahasa, laboratorium komputer, ruang musik, perpustakaan, asrama yang memadai, taman doa, dan lain-lain. Bangunan yang tidak akan dirombak adalah perumahan karyawan seminari dan Goa Maria.

Kelas penjurusan untuk SMA hanya tersedia kelas IPS. Seperti yang sudah dijelaskan di bab 5 mengenai arah pengembangan Seminari

Menengah Roh Kudus Tuka, fasilitas-failitas yang akan dibangun diharapkan bisa menambah keterampilan dan kreatifitas siswa.

6.1.2. Konsep Organisasi Ruang

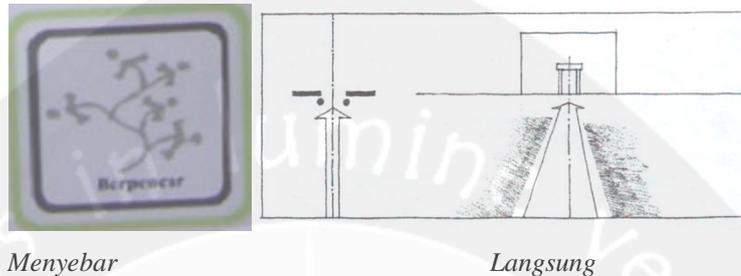
Setelah melalui proses analisis didapatkan organisasi ruang kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka sebagai berikut :



Gambar 6.1. Organisasi Ruang Semminari Menengah Roh Kudus Tuka
 Sumber : Penulis, 2011

6.1.3. Sirkulasi

Sirkulasi yang dipakai di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka adalah sirkulasi menyebar, sedangkan sirkulasi pencapaian ke bangunan adalah sirkulasi langsung.



Menyebar

Langsung

Gambar 6.2. Sirkulasi

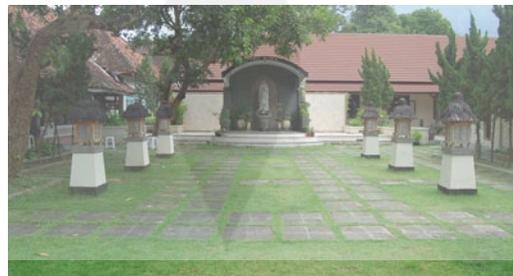
Sumber: Francis D.K. Ching, 2011

6.2. Konsep Penekanan Studi

Konsep penekanan studi dibagi menjadi 3, yaitu konsep integrasi bangunan lama yang dipertahankan dengan bangunan baru, konsep tata massa bangunan dengan pendekatan arsitektur tradisional Bali (tata ruang sanga mandala), dan tampilan bangunan dengan penerapan nilai-nilai arsitektur tradisional Bali.

6.2.1. Konsep integrasi Bangunan Lama yang Dipertahankan dengan Bangunan Baru

Bangunan lama yang dipertahankan adalah Goa Maria dan taman doa yang berada tepat di depan Goa Maria tersebut. Goa Maria dan taman doa akan dimasukkan dalam konsep tata ruang sanga mandala, yaitu sebagai natak.



Gambar 6.3. Goa Maria dan Taman Doa

Sumber : Koleksi Pribadi, 2011

6.2.2. Konsep Tata Massa Bangunan

Konsep tata massa bangunan di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka menggunakan pendekatan arsitektur tradisional Bali, dalam hal ini adalah tata ruang sanga mandala. Konsep peletakkan massa bangunan meliputi bangunan yang dianggap suci sampai bangunan yang dianggap kotor disesuaikan dengan peletakkan natak di tengah-tengah sebagai ruang terbuka.



Gambar 6.4. Block Plan
Sumber : Penulis, 2011

6.2.3. Konsep Tampilan Bangunan

Setelah melalui proses analisis, maka didapatkan konsep tampilan bangunan di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka sebagai berikut :

A. Proporsi

Proporsi ruang-ruang di dalam kompleks bangunan Seminari Menengah Roh Kudus Tuka adalah sebagai berikut :

Tabel 6.1. Proporsi

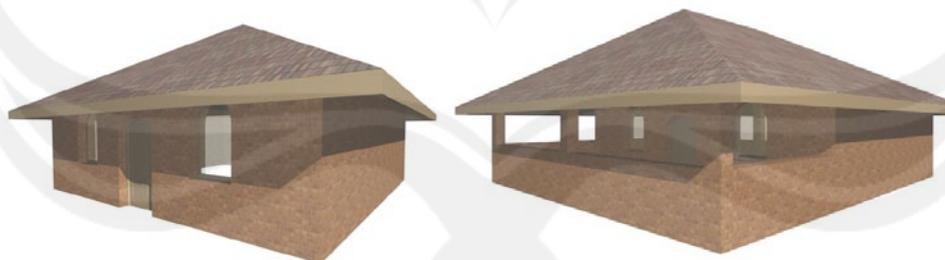
Fungsi	Proporsi
Ruang tidur siswa	Normal, rasio 6/1
Ruang makan	Normal, rasio 4/1
Ruang khusus pendidikan	Normal, rasio 2/1
Ruang tidur Pembina	Normal, rasio 1/1
Dapur	Normal, rasio 2/1
Kamar mandi	Normal, rasio $1^{1/2}/1$
Ruang rekreasi	Normal, rasio 2/1
Ruang serba guna	Monumental, rasio 4/1
Kapela	Monumental, rasio 6/1

Sumber : Penulis, 2011

Semakin besar rasio, maka semakin luas ruangan tersebut. Pada skala normal, ketinggian ruangan antara 3,5 meter sampai 4 meter, sedangkan pada skala monumental, ketinggian ruangan antara 6 meter sampai 7 meter.

B. *Bukaan*

Bukaan pada ruang-ruang di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka adalah :



Gambar 6.5. *Bukaan*
Sumber : Penulis, 2011

C. *Warna, Tekstur dan Jenis Material*

Setelah melalui proses analisis dengan mengacu pada karakteristik ruangan, maka didapatkan warna, tekstur, dan jenis material untuk fungsi-fungsi ruangan berikut ini :

Tabel 6.2. Warna, Tekstur, dan Jenis Material

Fungsi	Warna	Tekstur	Material
Pendidikan	Kuning, merah, abu-abu	Kasar, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat kuning gading -batu bata ekspos -batu paras ekspos dan tumbuk
Rektor dan Ruang Pembimbing SMA	Merah, putih, abu-abu	Kasar, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat putih -batu bata tumbuk -batu paras tumbuk
Ruang Tidur Siswa dan Pembimbing SMP	Putih, abu-abu	Halus, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat putih -batu paras pada ornamen kolom
Ruang Makan	Putih	Halus, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat putih
Ruang Rekreasi	Kuning, merah	Kasar, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat kuning gading -batu bata tumbuk
Dapur	Putih	Halus, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat putih
Kamar Mandi	Putih	Halus, dengan bahan keras	-Dinding batu bata plester dengan finishing cat putih

Sumber : Penulis, 2011

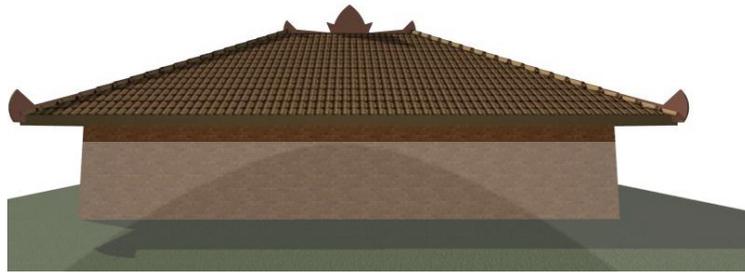
D. Bentuk

Bentuk bangunan yang diolah adalah bentuk kepala, badan, dan kaki bangunan sesuai dengan nilai-nilai arsitektur tradisional Bali.



Gambar 6.6. Bentuk Atap
Sumber : Penulis, 2011

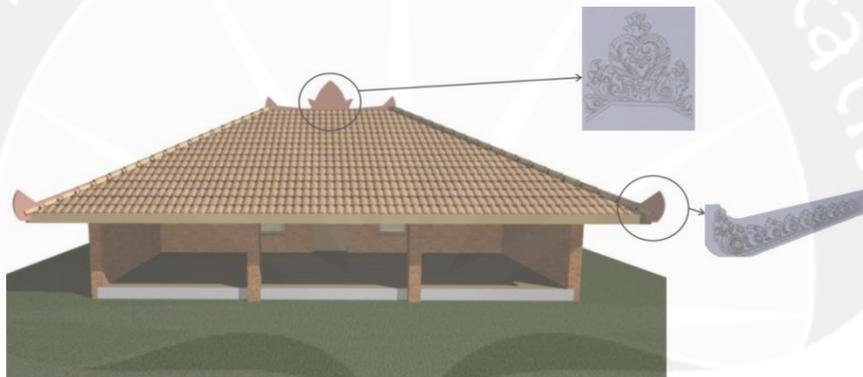
Bentuk atap, badan, dan kaki bangunan sederhana. Bentuk yang diutamakan adalah bentuk yang simetri. Lebih menonjolkan pada fungsi bangunan dan karakter bangunan. Bentuk atap menyesuaikan bentuk badan bangunan, sedangkan bentuk badan bangunan menyesuaikan proporsi sesuai karakter masing-masing fungsi bangunan.



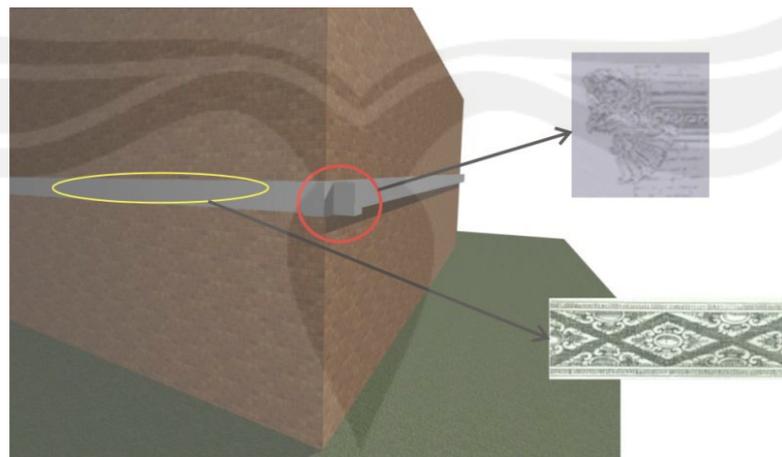
Gambar 6.7. Bentuk Badan Bangunan
Sumber : Penulis, 2011

E. Ragam Hias

Ragam hias yang dipakai pada bangunan Seminari Menengah Roh Kudus Tuka adalah sebagai berikut :



Gambar 6.8. Ragam Hias pada Atap Bangunan
Sumber : Penulis, 2011



Gambar 6.9. Ragam Hias pada Badan Bangunan
Sumber : Penulis, 2011



Gambar 6.10. Kolom dan Umpak Sederhana
Sumber : Penulis, 2011

6.3. Program Ruang

Ruang-ruang di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka dikelompokkan menjadi beberapa massa.

Tabel 6.3. Konsep Besaran Ruang

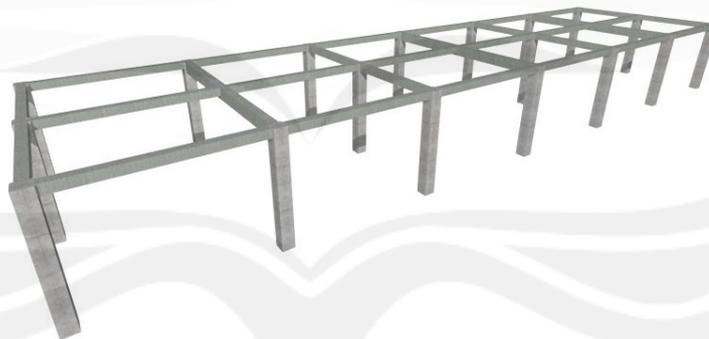
Massa	Ruang	Luasan (m ²)	Dimensi	
Asrama	Ruang Tidur SMP	280,14	8x20 (x2)	
	Ruang Tidur SMA	317,1	8x20 (x2)	
	Ruang Tidur Pembimbing SMP	5,74	2x3	
	Kamar Mandi Siswa SMP	39	4x10	
	Kamar Mandi Siswa SMA	39	4x10	
	Kamar Mandi Pembimbing SMP	5,59	2x3	
	Laundry Siswa SMP	93,6	6x16	
	Laundry Siswa SMA	93,6	6x16	
	Laundry Pembimbing SMP	3,12	2x2	
	Ruang Kerja Pembimbing SMP	12,012	3x4	
	Dapur	Dapur	18,48	4x5
Ruang Makan	Ruang Makan Siswa SMP	190,32	6x32	
	Ruang Makan Siswa SMA	208	7x30	
	Ruang Cuci Piring	21	3x7	
Ruang Rekreasi	Ruang Rekreasi SMP	131,04	12x11	
	Ruang Rekreasi SMA	145,44	14x11	
	Ruang Serba Guna	336	25x14	
Gudang	Gudang	7,02	3x3	
Rektorat	Ruang Kerja Rektor	38,836	5x8	
	Ruang kerja Pembimbing SMA	12,012	3x4	
	Ruang Tidur Rektor	5,74	2x3	
	Ruang Tidur Pembimbing SMA	5,74	2x3	

	Kamar Mandi Rektor	5,59	2x3
	Kamar Mandi Pembimbing SMA	5,59	2x3
	Laundry Rektor	3,12	2x2
	Laundry Pembimbing SMA	3,12	2x2
	Ruang Makan Pembina	11,44	3x4
	Pantry	5,72	2x3
Kapela	Kapela	558,675	25x23
	Sakristi	10.566	3x4
Pendidikan	Ruang Kelas SMP	73,92 (x3)	8x10 (x3)
	Ruang Kelas SMA	62,594 (x3)	8x8 (x3)
	Laboratorium Bahasa	50,652	5x10
	Laboratorium Komputer	82,509	8x9
	Perpustakaan	83,944	8x11
	Ruang Musik	68,824	7x10
	Ruang Guru	138,81	14x10

Sumber : Penulis, 2011

6.4. Konsep Struktur Bangunan

Konsep struktur bangunan di dalam kompleks bangunan utama Seminari Menengah Roh Kudus Tuka menggunakan struktur beton bertulang. Penempatan kolom dan balok membentuk pola grid.

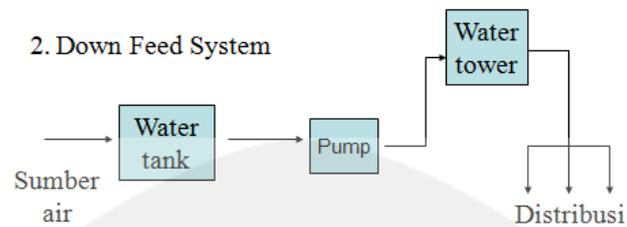


Gambar 6.11. Pola Kolom dan Balok
Sumber : Penulis, 2011

6.5. Konsep Utilitas Bangunan

A. Air Bersih

Seminari Menengah Roh Kudus Tuka menggunakan air dalam tanah berupa sumur bor sebagai sumber air bersih dengan sistem distribusi *down feed system*.



Skema 6.1. Sistem Distribusi Air Bersih
Sumber : Analisis Penulis, 2011

B. Sistem Pembuangan Air Kotor

Sistem pembuangan air bekas pakai rumah tangga Seminari Menengah Roh Kudus Tuka bertujuan membuang air bekas pakai tersebut keluar dari lingkungan kompleks, sehingga tidak menimbulkan gangguan pada aktivitas sehari-hari. Sistem pembuangan untuk air buangan yang berasal dari kloset, urinal, bidet, dan air buangan yang mengandung kotoran manusia dari alat plambing lainnya (black water).

Sistem pembuangan air bekas terbagi menjadi 2, yaitu :

- o Sistem pembuangan air sabun

Air sabun berasal dari air mandi dan air bekas cuci barang-barang yang tidak berlemak. Sistem pembuangannya :

- langsung dibuang ke selokan / riol kota
- diresapkan pada sumur peresapan

- o Sistem pembuangan air berlemak

Air berlemak berasal dari air bekas cuci barang-barang berlemak (alat-alat dapur). Sistem pembuangannya :

- dilewatkan bak penampung lemak lalu diresapkan ke sumur peresapan
- dilewatkan bak penampung lemak lalu dibuang ke selokan atau riol kota

C. Sistem Pembuangan Kotoran Padat

Sistem pembuangan untuk mengalirkan air buangan atau air limbah dari kotoran manusia (air kencing dan tinja) yang dibuang melalui media kloset dan urinoir. Pembuangan menggunakan instalasi (pipa PVC) menuju instalasi riser, menuju septictank dan kemudian menuju sumur

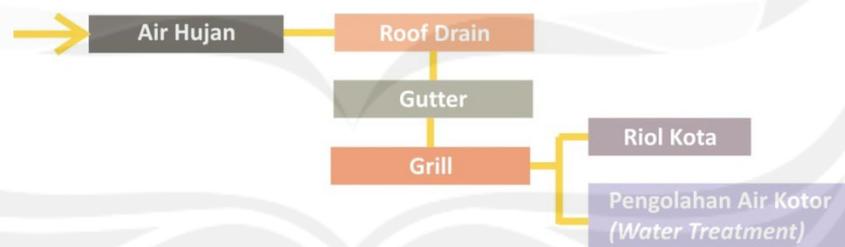
peresapan air kotor. Pengaturan jarak dengan sistem air bersih harus diperhatikan.



Skema 6.2. Sistem Pembuangan Kotoran Padat
Sumber : Penulis, 2011

D. Sistem Pembuangan Air Hujan

Merupakan pembuangan kelebihan air yang tidak diinginkan pada suatu area atau bangunan dan biasa disebabkan oleh air hujan. Pada dasarnya air hujan harus disalurkan melalui sistem pembuangan yang terpisah dari sistem pembuangan air bekas dan air kotor. Jika dicampurkan, maka apabila saluran tersebut tersumbat, ada kemungkinan air hujan akan mengalir balik dan masuk kedalam alat plambing terendah dalam sistem tersebut.



Skema 6.3. Sistem Pembuangan Air Hujan
Sumber : Analisis Penulis, 2011

E. Jaringan Listrik

Sumber listrik diperoleh dari PT PLN. Pemanfaatan listrik digunakan untuk menunjang semua fasilitas dalam Seminari Menengah Roh Kudus Tuka. Energi listrik dari PLN disalurkan ke Main Box Panel yang terdapat di area pengelola, kemudian distribusikan ke masing-masing Box Panel yang ditempatkan pada masing-masing ruangan.

F. Jaringan Telepon dan Internet

Jaringan telepon dan internet diperoleh dari PT Telkom. Jaringan telepon ditempatkan di area pengelola saja, sedangkan untuk jaringan internet ditempatkan di ruang laboratorium computer yang juga berfungsi sebagai warnet nantinya.

G. Pembuangan Sampah

Sampah yang dihasilkan berupa sampah basah maupun sampah kering (plastik, kertas, botol minuman, sisa makanan dan lain sebagainya) ditangani dengan cara menyediakan tempat-tempat sampah pada lokasi, untuk kemudian diangkut ke tempat pembuangan sampah sementara kemudian diangkut ke tempat pembuangan akhir (TPA). Untuk pengangkutan ke tempat pembuangan akhir sampah masih menggunakan gerobak sampah.

H. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Sistem penanggulangan kebakaran di dalam kompleks bangunan Seminari Menengah Roh Kudus Tuka adalah dengan menggunakan *fire extinguisher*. Alat tersebut akan ditempatkan pada setiap massa bangunan.

6.6. Sistem Penghawaan

Seminari Menengah Roh Kudus Tuka menggunakan penghawaan alami dan penghawaan buatan menggunakan *air conditioning* (AC). Penghawaan buatan digunakan untuk ruang laboratorium computer saja, sedangkan ruangan lainnya tetap menggunakan penghawaan alami dengan bantuan kipas angin.

6.7. Sistem Pencahayaan

Seminari Menengah Roh Kudus Tuka menggunakan pencahayaan alami pada siang hari kecuali ruang laboratorium computer serta pencahayaan buatan dengan menggunakan lampu pada malam hari untuk semua ruangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Majalah Agape edisi April 2008
- “Bali Mission History, from Various Author”, Compilation: N. Shadeg, SVD & Sekretariat Widya Wahana, Seri I dan IX
- Arsip Seminari Menengah Roh Kudus Tuka Tahun 2008
- Arsip Yayasan Pendidikan Insan Mandiri Tahun 2011
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor dan 24 Tahun 2007 dan Lampirannya
- Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Departemen Pendidikan Nasional Jakarta, 2006
- Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No 14 Tahun 2007
- Adhika, I Made. 1994. *Peran Banjar dalam Penataan Komunitas, Studi Kasus Kota Denpasar*. Bandung: Tesis Program S2 Jurusan Perencanaan Wilayah dan Kota ITB.
- Astika, Sudhana Ketut, dkk. 1986. *Peranan Banjar pada Masyarakat Bali*. Denpasar: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan, Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.
- Bappeda Tingkat I Bali dan Universitas Udayana. 1982. *Pengembangan Arsitektur Tradisional Bali untuk Keserasian Alam Lingkungan, Sikap Hidup, Tradisi dan Teknologi*. Denpasar: Bappeda Tingkat I Bali.
- Budihardjo, Eko. 1986. *Architectural Conservation in Bali*. Yogyakarta: Penerbit Gajah Mada University Press.
- Budihardjo, Eko. 1998. *Percikan Masalah Arsitektur Perumahan Perkotaan*. Yogyakarta: Gajah Mada University Press.
- Gelebet, I Nyoman. 1984. *Pengaruh Teknologi pada Permukiman Tradisional*. Denpasar: Fakultas Teknik Univeristas Udayana.

- Gelebet, I Nyoman. dkk. 1986. *Arsitektur Tradisional Daerah Bali*. Denpasar: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan Proyek Inventarisasi dan Dokumentasi Kebudayaan Daerah.
- Kaler, I Gusti Ketut. 1983. *Butir-butir Tercecer tentang Adat Bali*. Denpasar: Bali Agung.
- Meganada, I Wayan. 1990. *Morfologi Grid Paternn Pada Desa di Bali*. Bandung: Program Pasca Sarjana S-2 Arsitektur, Institut Teknologi Bandung.
- Parimin, Ardi P. 1986. *Fundamental Study on Spatial Formation of Island Village, Environmental Hierarchy of Sacred-Profane Concept In Bali*. Japan: Disertasi Universitas Osaka.
- Paturusi, Syamsul Alam. 1988. *Pengaruh Pariwisata terhadap Pola Tata Ruang Perumahan Tradisional Bali*. Bandung: Thesis S2 Program Perencanaan Wilayah dan Kota ITB.
- Putra, I Gusti Made. 1987. *Pengaruh Pariwisata dalam Perkembangan Bangunan Perumahan Tradisional Bali di Desa Bualu*. Denpasar: Laporan Penelitian Universitas Udayana.
- Soebandi, Ketut. 1990. *Konsep Bangunan Tradisional Bali*. Denpasar: Percetakan Bali Post.
- Sulistyawati, dkk. 1985. *Preservasi Lingkungan Perumahan Pedesaan dan Rumah Tradisional Bali di Desa Bantas, Kabupaten Tabanan*. Denpasar: P3M Universitas Udayana.
- Ching, Francis D.K. 1991. *Architecture: Form, Space And Order* . diterjemahkan oleh Ir. Paulus Hanoto Adjie dengan judul: *Arsitektur: Bentuk, Ruang dan Susunannya*. Jakarta: Erlangga.
- Ngakan Ketut Acwin Dwijendra. 2008. *Arsitektur Rumah Tradisonal Bali Cetakan Kedua*. Denpasar : Udayana University Press.
- Todd, M. 1987 *The South-West to AD 1000*, Longman, London.
- Mahnke., Frank H., Rudolf H Mahnke. 1993. *Color And Light In Man Made Environment* . New York: Von Nostrand.
- Bunga Mulia, Syane Septiana, Maria Genesis, Tugas Mata Kuliah Arsitektur Tradisional Bali III, Kritik Arsitektur, 2011

- Simonds, John Ormsbee. 2006. LANDSCAPE ARCHITECTURE. New York
- Landasan Konseptual Pusat Seni Gamelan Bali, 2007



LAMAN INTERNET

- <http://www.wikimapia.org/11283063/seminari-Tuka>
- www.seminari-bali.org
- www.google.com
- <http://sman1grobogan.com>
- <http://polres.multiply.com/journal>
- <http://www.babadbali.com/canangsari/hkt-perumahan.htm>
- <http://polres.multiply.com/journal>
- <http://www.sman1-matauli.sch.id>
- <http://www.ipeka.org/>
- <http://astudioarchitect.com/2008/08>
- <http://stonecarvingbali.blogspot.com/2008/12/>
- <http://www.panoramio.com/tenganan>
- <http://www.ruangarsitektur.com>
- http://id.wikipedia.org/wiki/Berkas:Location_Badung_Regency.png
- <http://www.erna-sandy.blogspot.com/2008/01/>
- <http://kanvas-angan.blogspot.com/>
- <http://pourpre-architecturetips.blogspot.com/2010/03/>