

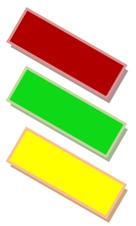
BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

NOBERTUS

060112531





BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PADONG PANGERAN MAS EXHIBITION HALL

6.1. Konsep Persyaratan bangunan

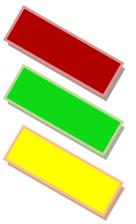
6.1.1. Karakter kegiatan

Karakteristik kegiatan *exhibition* pada Padong pangeran Mas Exhibition Hall antara lain adalah sebagai berikut:

- Pameran, merupakan bentuk kegiatan *exhibition* yang bersifat pasif atau statis dengan objek berupa hasil karya, produk atau objek pameran lainnya yang dipajang atau dipamerkan pada ruang-ruang tersendiri atau dalam bentuk stan.
- Pergelaran, merupakan bentuk kegiatan *exhibition* yang bersifat aktif atau dinamis dengan objek yang dipertunjukkan merupakan objek yang bergerak seperti, pertunjukan seni tari, seni musik dan sebagainya
- Administratif, merupakan kelompok kegiatan yang mendukung kegiatan *exhibition*, seperti kegiatan pengelolaan dan sistem manajemen.
- Servis, yaitu kelompok kegiatan yang berhubungan dengan pelayanan pada kegiatan utama ataupun pada fungsi bangunan
- Penunjang atau pendukung, yaitu kelompok kegiatan yang mendukung pelaksanaan kegiatan dari fungsi utama bangunan, seperti hal-hal yang berkaitan dengan teknis bangunan, perlengkapan dan kegiatan lainnya yang berfungsi mendukung mobilitas manusia di dalam bangunan.

6.1.2. Program Ruang

Program ruang pada bangunan Padong Pangeran Mas Exhibition Hall ditentukan berdasarkan pelaku dan kegiatan yang terdapat pada kelompok kegiatannya.

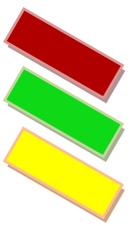


Tabel 6.1 Konsep Kebutuhan dan Dimensi Ruang

Kelompok Kegiatan	Pelaku/pengguna	Kebutuhan Ruang	Luas (m²)
Pameran	Penyelenggara Peserta Pengunjung	<i>Lobby</i>	360
		Rg. Informasi	6
		Rg. Panitia	50
		Rg. Rapat	15
		<i>Hall pameran</i>	2100
		Gudang	60
		<i>Loading dock</i>	60
		Rg. <i>Security</i>	18
		Toilet pria	20
		Toilet wanita	20
Subtotal			2709
Pergelaran	Penyelenggara Peserta Pengunjung Teknisi panggung	<i>Lobby</i>	560
		Rg. Tunggu	560
		Rg. Informasi	6
		Rg. Tiket	3,2
		Area penonton	1200
		Panggung	100
		Rg. Persiapan	136
		Rg. Ganti	40,8
		Rg. Kontrol	40
		Gudang	140
		<i>Loading dock</i>	140
		Rg. <i>Security</i>	12
		Toilet pria	20
Toilet wanita	20		
Subtotal			2934
Administrasi	Direksi <i>Staff</i> Karyawan	Rg. Informasi/tunggu	15
		Rg. Pimpinan	30
		Rg. Sekretaris	12
		Rg. Pemasaran	25
		Rg. Operasional	37,5

BAB VI

KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN



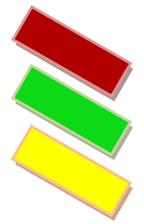
Kelompok Kegiatan	Pelaku/pengguna	Kebutuhan Ruang	Luas (m ²)
		Rg. Administrasi	37,5
		Rg. Rapat	60
		Rg. Arsip	30
		Gudang alat	20
		Toilet	6
Subtotal			198
<i>Service</i>	<i>Food & beverage staff</i>	<i>Food court</i>	750
		Dapur	35
		Rg. Pelayanan	68
		Gudang	12
Subtotal			865
Pendukung	<i>Cleaning service Security Teknisi bangunan</i>	<i>Locker pegawai</i>	16
		Gudang pembersih	30
		Gudang perawatan	30
Subtotal			76

Sumber: Temuan analisis

Tabel 6.2 Konsep Program Ruang

Kebutuhan Kegiatan	Luas (m ²)
Kebutuhan Kegiatan Pameran	2709
Kebutuhan Kegiatan Pergelaran	2934
Kebutuhan Kegiatan Administrasi	198
Kebutuhan Kegiatan <i>Service</i>	865
Kebutuhan Kegiatan Pendukung	76
Total Luas:	6782
Kebutuhan Sirkulasi (40%)	2712,8
Total Luas Keseluruhan:	9494,8

Sumber: Temuan analisis

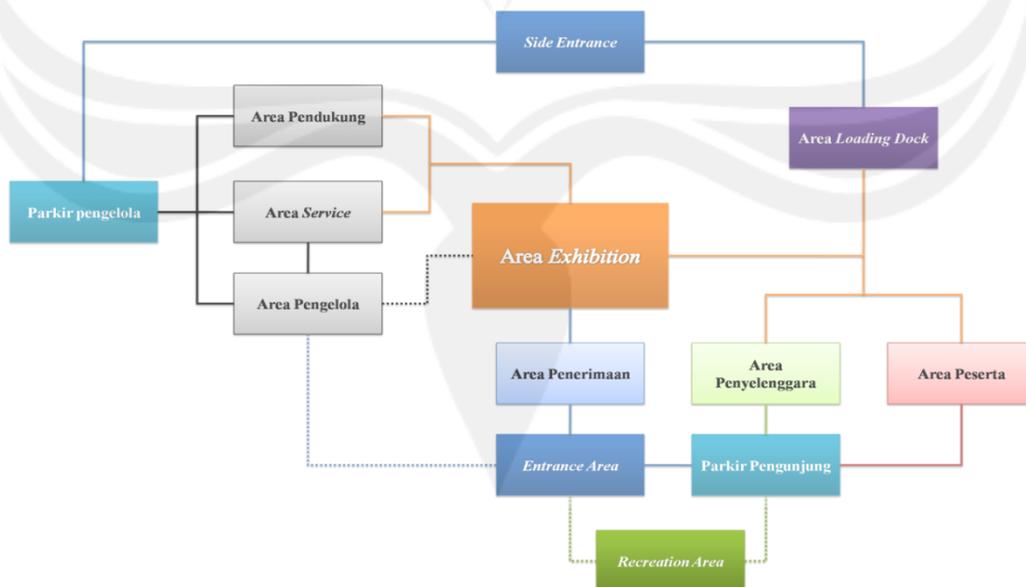


Tabel 6.3 Kebutuhan Ruang Parkir

Kelompok Kegiatan	Kebutuhan Parkir	Jumlah	Standard (m ²)	Luas (m ²)
Pengunjung	Bis	10	36	360
	Mobil	90	24	2160
	Motor	420	2	840
Total parkir pengunjung				3360
Pengelola	Mobil	10	24	240
	Motor	30	2	60
Total parkir pengelola				300
Service	Truck	4	36	144
Total				3804
Sirkulasi (45%)				1711,8
Luas total parkir				5515,8

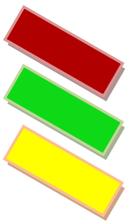
Sumber: Temuan analisis

6.1.3. Zoning Organisasi Ruang

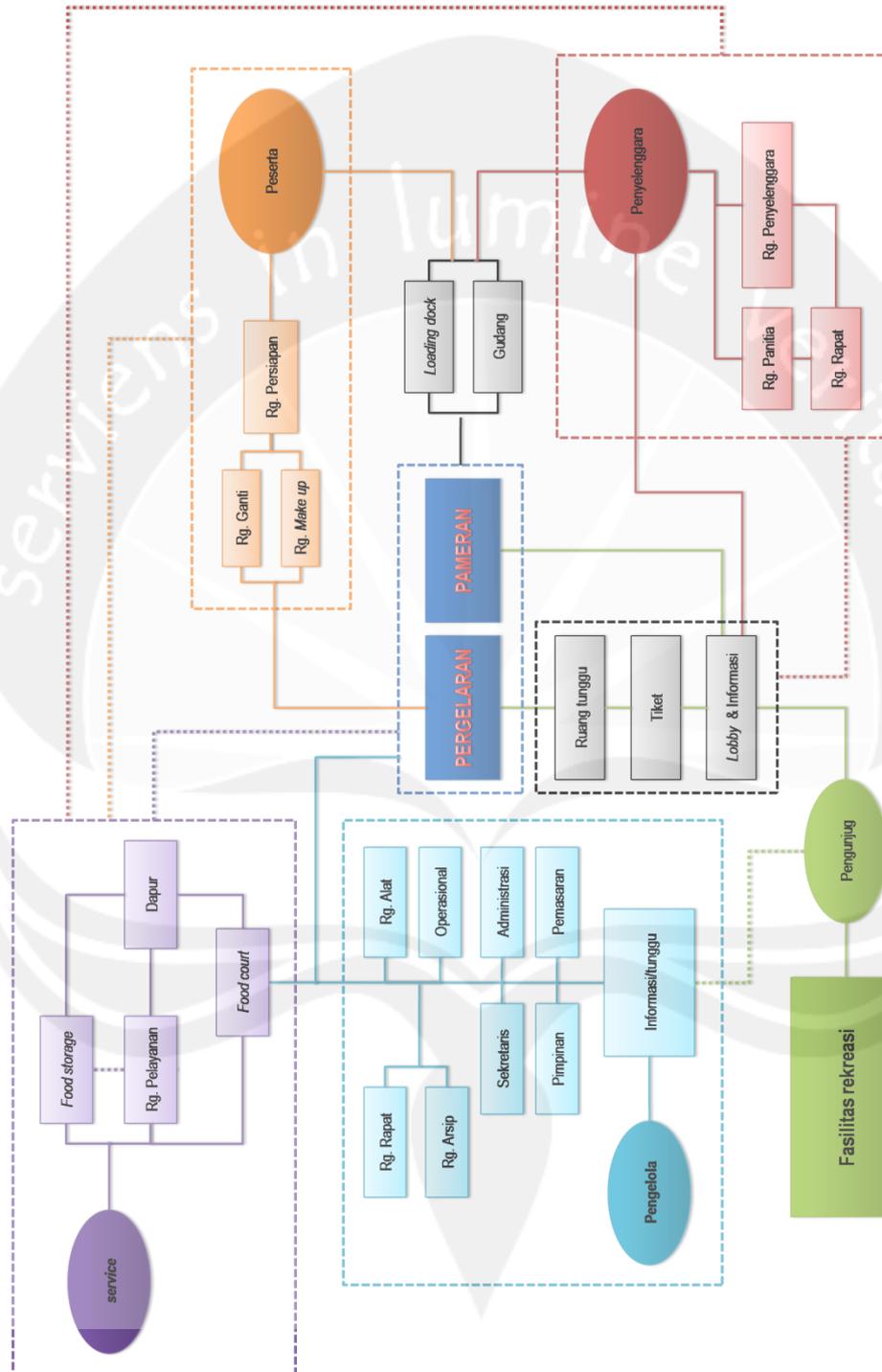


Bagan 6.1 Konsep Zoning Organisasi Ruang

Sumber: Temuan analisis

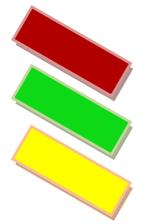


6.1.4. Konsep Organisasi Ruang



Bagan 6.2 Konsep Organisasi Ruang

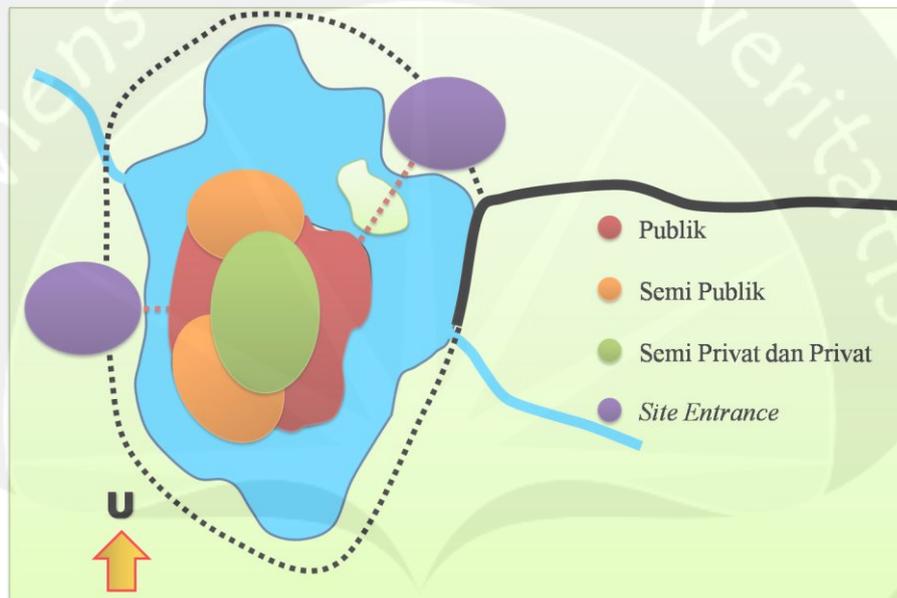
Sumber: Temuan analisis



6.2. Konsep Tapak

6.2.1. *Zoning* Tapak

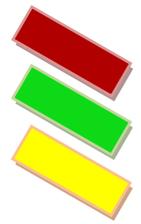
Zoning ditentukan berdasarkan kegiatan yang dilakukan pada kegiatan *exhibition* dan dengan mempertimbangkan akses atau sirkulasi sekitar *site* dan menuju *site*. *Zoning* dibedakan berdasarkan sifat kegiatan, yaitu publik, semi publik, semi privat dan privat.



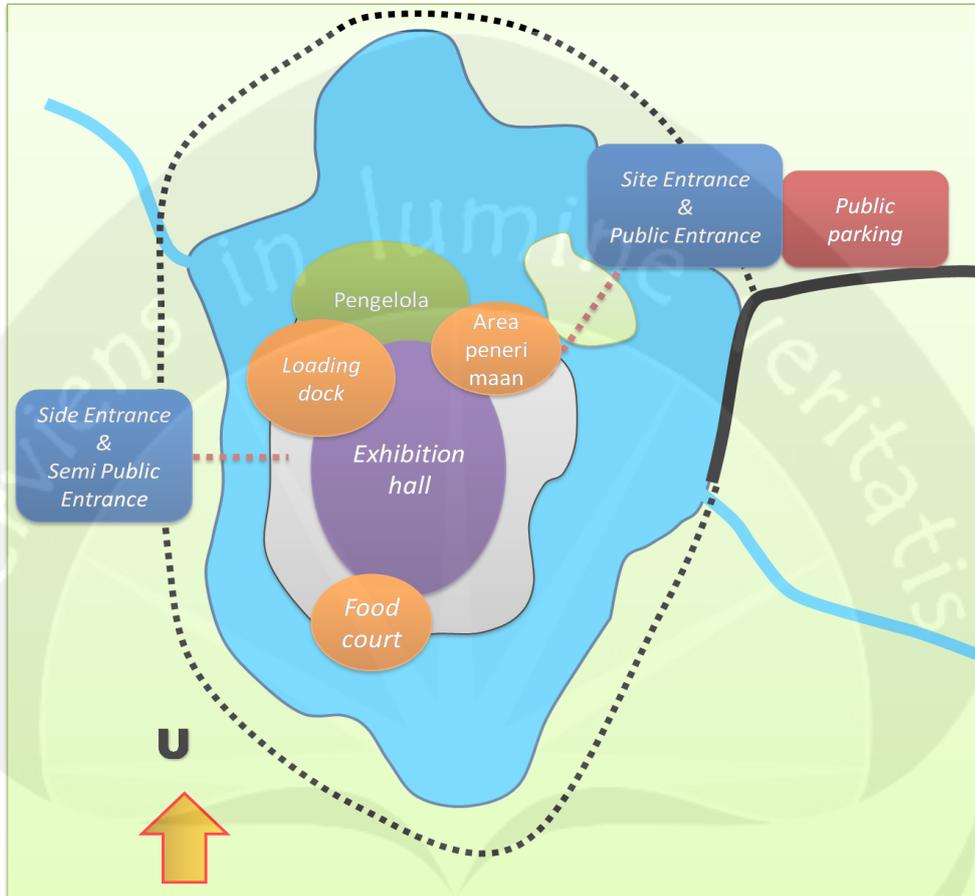
Gambar 6.1 Zoning site

Sumber: Temuan analisis

Penempatan *zoning* ini merupakan respon terhadap faktor fisik lingkungan dan faktor nonfisik lingkungan yang terdapat pada tapak atau *site*, yaitu pulau yang terletak di tengah danau. Penempatan *zoning* ini bertujuan memperjelas pola kegiatan yang ada dengan karakteristik kegiatan masing-masing.



6.2.2. Tata Letak Ruang pada Tapak

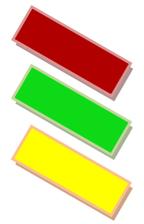


Gambar 6.2 Tata Letak Ruang

Sumber: Temuan analisis

Tata letak ruang ditentukan berdasarkan *zoning* pada tapak, dengan mempertimbangkan fungsi ruang, kegiatan dan hubungan ruang. Secara umum ruang tersebut dikelompokkan menjadi:

- *Site Entrance* dan *Public Entrance* merupakan area masuk menuju tapak dan merupakan area utama yang bersifat umum menuju tapak dan bangunan.
- *Side Entrance* dan *Semi Public Entrance* merupakan area masuk dan keluar yang digunakan pengguna khusus dan pengunjung khusus, seperti



pengelola, pencari informasi, *service*, *loading dock*, peserta dan penyelenggara.

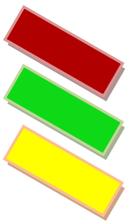
- Area penerimaan digunakan untuk fungsi-fungsi yang bersifat publik atau umum dan semi publik, seperti *lobby*, ruang penerimaan, ruang informasi dan ruang tunggu.
- Area *food court* digunakan untuk fungsi *service*, seperti kantin *food court*, dapur atau ruang istirahat.
- Area *loading dock* digunakan untuk fungsi pendukung, seperti gudang, *loading dock*, gudang peralatan, gudang perlengkapan ataupun ruang penyimpanan sementara.
- Area pengelola digunakan untuk fungsi yang bersifat privat dan ditujukan untuk pengelola bangunan, seperti kantor pengelola, ruang arsip atau ruang rapat
- Area *exhibition* merupakan area untuk fungsi utama bangunan, yaitu pameran dan pertunjukan.

6.3. Konsep Wujud Bangunan

Perwujudan Nilai Budaya pada fisik bangunan didasari oleh karakteristik atau sifat nilai yang memiliki kesamaan karakter pada fisik bangunan dalam wujud bagian-bagian bangunan ataupun pada zona-zona fungsi ruang.

Tabel 6.4 Perwujudan Nilai Budaya pada Fisik bangunan

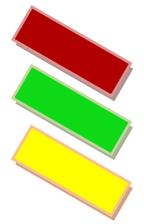
Nilai Budaya	Kata Kunci/Karakter	Sifat Nilai	Zona Fisik Bangunan
Kerohanian	Agama Kepercayaan Abstrak Alam pikiran	Mengarahkan hubungan manusia dengan Sang Pencipta	Bagian Kepala (Atas) ➤ Atap
Vital (Kebersamaan dan keharmonisan)	Bersatu Persatuan Perpaduan Selaras Serasi	Mengarahkan hubungan manusia dengan sesama	Bagian Badan (Tengah) ➤ Elemen vertikal ➤ Bidang vertikal ➤ Bukaannya ➤ Jendela



	Terarah Teratur		<ul style="list-style-type: none"> ➤ Ornamen <p>Fungsi yang bersifat khusus atau tertutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Area dengan ruang yang bersifat tertutup ➤ Fungsi interaksi yang bersifat khusus, semi privat dan privat ➤ Fungsi utama (pameran dan pertunjukan) yang bersifat tertutup dan fungsi pengelola
Material	Kebutuhan jasmani Kebutuhan ragawi	Mengarahkan hubungan dengan lingkungan	<p>Bagian Badan (Dasar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Elemen vertikal ➤ Bidang vertikal ➤ Bukaannya ➤ Jendela ➤ Ornamen <p>Fungsi yang bersifat umum dan berhubungan dengan ruang luar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Area dengan ruang yang bersifat semi terbuka atau terbuka. ➤ Fungsi utama pameran yang bersifat semi publik atau publik ➤ Fungsi yang bersifat publik (area penerimaan atau area publik)

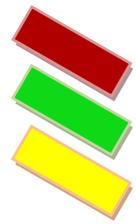
Sumber: Temuan analisis

Perwujudan Nilai Budaya Dayak dan Melayu pada fisik bangunan Padong Pngeran Mas dilakukan melalui proses Transformasi Arsitektur dengan moda Desain *Typologic* pada saluran Pemalihan yang bertema fungsi dan bentuk serta saluran *Exotic* dan Multikultural yang bertema keganjilan fenomena, pertautan budaya dan sejarah.

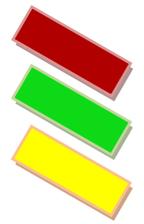


Tabel 6.5 Perwujudan Arsitektural Nilai Budaya pada Tampilan Bangunan

Perwujudan Nilai Kerohanian		
Kata Kunci/Karakter	Sifat Nilai	Fisik Bangunan
Agama Kepercayaan Abstrak Alam pikiran	Mengarahkan hubungan manusia dengan Sang Pencipta	Bagian Kepala (Atas) ➤ Atap
Perwujudan Arsitektural Nilai Kerohanian		
Transformasi	Wujud Fisik	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Peminjaman bentuk atap yang dipadukan dengan sifat abstrak, sehingga membentuk atap maya. ❖ Atap maya menjadi perwujudan Nilai Kerohanian dalam wujud transformasi berupa <i>simbol</i> ❖ Peniruan bentuk atap masjid dan gereja yang dipadukan dengan material transparan yang merupakan <i>simbol</i> alam pikiran dan abstrak. 	 <ul style="list-style-type: none"> ▪ Bentuk atap yang bersifat maya  <ul style="list-style-type: none"> ▪ Peniruan bentuk atap kubah yang identik dengan atap masjid dan peniruan bentuk atap gereja dengan kemiringan besar 	
Perwujudan Nilai Vital		
Kata Kunci/Karakter	Sifat Nilai	Fisik Bangunan
Bersatu Persatuan Perpaduan Selaras Serasi Terarah	Mengarahkan hubungan manusia dengan sesama	Bagian Badan (Tengah) ➤ Elemen vertikal ➤ Bidang vertikal ➤ Bukaan ➤ Jendela ➤ Ornamen



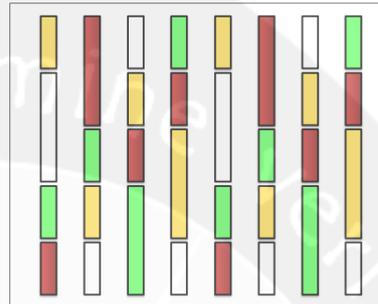
<p>Teratur</p>		<p>Fungsi yang bersifat khusus atau tertutup</p> <ul style="list-style-type: none"> ➤ Area dengan ruang yang bersifat tertutup ➤ Fungsi interaksi yang bersifat khusus, semi privat dan privat ➤ Fungsi utama (pameran dan pertunjukan) yang bersifat tertutup dan fungsi pengelola
<p>Perwujudan Arsitektural Nilai Vital</p>		
<p>Transformasi</p>	<p>Wujud Fisik</p>	
<ul style="list-style-type: none"> ❖ Moda pemalihan digunakan untuk membentuk suatu <i>kesatuan</i> yang diwujudkan pada masa bangunan, dengan memadukan bentuk dasar sebagai pembentuk masa bangunan. ❖ Pembentukan masa bangunan melalui proses pengumpulan penambahan dan penumpukan bentuk dasar. ❖ <i>Kesatuan</i> dan <i>serasi</i> terwujud secara keseluruhan sebagai satu bagian yang utuh dengan bentuk serta warna sebagai faktor penyatu pada elemen vertikal. ❖ Perpaduan untuk penekanan <i>kesatuan</i> diwujudkan dengan pemilihan atau penggunaan warna 	<div data-bbox="826 949 1209 1406" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><u>Tata massa bangunan</u></p> <ul style="list-style-type: none"> ▪ Massa bangunan yang terbentuk dari proses pengumpulan, penambahan dan penumpukan yang menekankan kesatuan bentuk bangunan <div data-bbox="826 1657 1209 1926" style="text-align: center;"> </div> <p style="text-align: center;"><u>Elemen vertikal</u></p>	



yang identik dan berfungsi untuk menekankan simbol dari Suku Dayak dengan warna hijau, merah, kuning, hitam dan putih, sedangkan suku melayu dengan warna hijau dan kuning.

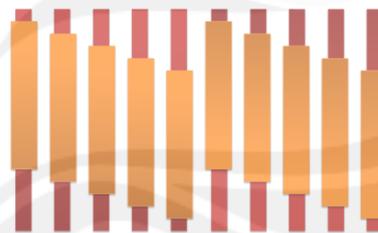
- ❖ Perpaduan untuk penekanan *kesatuan* dapat diwujudkan penggunaan bentuk atau karakter bentuk yang sama, tetapi tatanannya berbeda, sehingga meskipun dengan tatanan yang berbeda namun secara keseluruhan akan menghasilkan satu kesatuan dan keserasian.

- Elemen vertikal yang terbentuk dari beberapa bagian yang berbeda namun secara keseluruhan disatukan dengan proses tatanannya, seperti perulangan, irama, keseimbangan, skala dan proporsi.



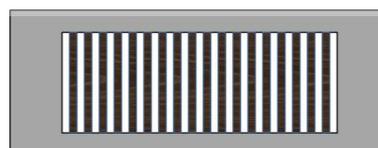
Penerapan elemen vertikal

- Penerapan pada bangunan dapat berupa bukaan atau jendela dengan materil kaca yang berwarna hijau, merah, putih dan kuning, ataupun sebagai ornamen dan tempelan pada bangunan. Bukaan atau ornamen tersebut membentuk suatu elemen vertikal pada fasad bangunan.

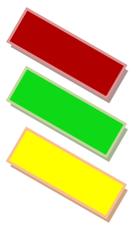


Elemen vertikal

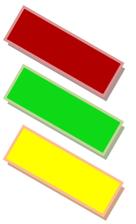
- Elemen vertikal yang tersusun dari bentuk yang sama tetapi tatanan berbeda menghasilkan suatu susunan yang teratur dan serasi
- Penerapan pada bangunan dapat berupa kolom ataupun elemen ornamen bangunan



Elemen vertikal pada bukaan

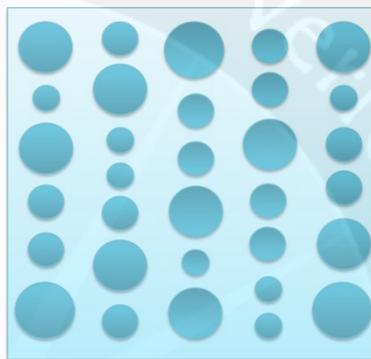


	<ul style="list-style-type: none"> ▪ Penyusunan elemen vertikal pada satu bagian dapat menekankan kesatuan dan keteraturan ▪ Penerapan pada bangunan berupa jendela atau bukaan dengan elemen vertikal 	
Perwujudan Nilai Material		
Kata Kunci/Karakter	Sifat Nilai	Fisik Bangunan
Kebutuhan jasmani Kebutuhan ragawi	Mengarahkan hubungan dengan lingkungan	<p>Bagian Badan (Dasar)</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Elemen vertikal ➢ Bidang vertikal ➢ Bukaan ➢ Jendela ➢ Ornamen <p>Fungsi yang bersifat umum dan berhubungan dengan ruang luar</p> <ul style="list-style-type: none"> ➢ Area dengan ruang yang bersifat semi terbuka atau terbuka. ➢ Fungsi utama pameran yang bersifat semi publik atau publik ➢ Fungsi yang bersifat publik (area penerimaan atau area publik)
Perwujudan Arsitektural Nilai Material		
Transformasi	Wujud Fisik	
❖ Pemindahan rupa dan peniruan dilakukan berdasarkan gambar tetesan atau kumpulan titik air sebagai <i>simbol</i> air atau laut yang menekankan Suku Melayu yang dikenal sebagai 'orang laut' dan menekankan 'laut' atau sungai yang merupakan sumber mata pencaharian		



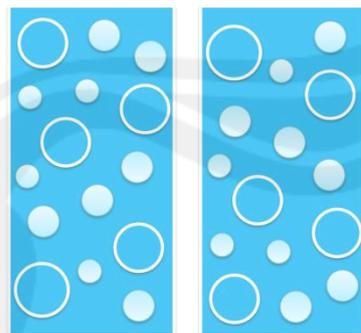
untuk memenuhi kebutuhan jasmaninya.

- ❖ Pemindahan rupa dan peniruan dilakukan berdasarkan gambar pohon atau hutan sebagai *simbol* yang menekankan Suku Dayak yang dikenal sebagai 'orang darat' dan menekankan hutan sebagai sumber mata pencaharian untuk memenuhi kebutuhan jasmani.



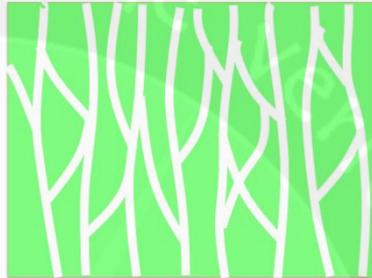
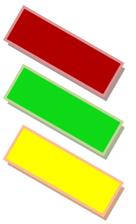
Transformasi wujud air

- Transformasi berupa peminjaman atau peniruan tetesan atau titik-titik air dengan warna biru mempertegas warna air.



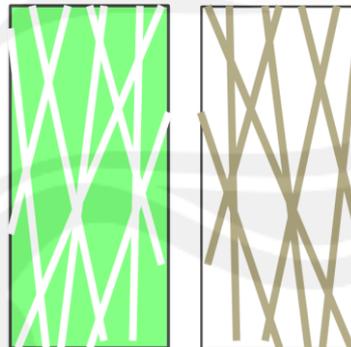
Perwujudan desain

- Penerapan pada bangunan dapat berupa jendela atau bukaan ataupun sebagai elemen ornamen yang menempel pada bangunan. Warna biru mengekspresikan warna air dan titik-titik air diwujudkan dengan bentuk lingkaran-lingkaran yang dapat berupa jendela atau tempelan dan ornamen pada fasad bangunan.



Transformasi wujud hutan

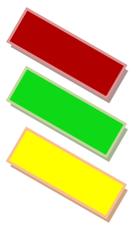
- Transformasi berupa peminjaman atau peniruan gambar atau gambaran hutan dengan bentuk yang menggambarkan pohon dan warna hijau yang mempertegas warna hutan.



Perwujudan desain

- Penerapan pada bangunan dapat berupa frame jendela atau bukaan ataupun sebagai elemen ornamen yang menempel pada bangunan yang diperkuat dengan pemilihan warna yang mengekspresikan warna hutan atau warna kayu, seperti hijau atau coklat tua atau warna alami kayu.

Sumber: Temuan analisis



6.4. Konsep Struktur dan Konstruksi

6.4.1. Sistem Struktur

Padong Pangeran Mas Exhibition Hall memiliki karakter bangunan yang memerlukan ruang yang luas sebagai ruang yang mewadahi kegiatan exhibition, sehingga penggunaan struktur bentang lebar menjadi alternatif struktur yang digunakan.

Struktur pada bangunan terbagi dalam tiga bagian, yaitu bagian atas atau atap, bagian tengah atau badan bangunan dan bagian kaki atau pondasi.

1) Bagian Atas atau Atap

Atap merupakan bagian bangunan yang terletak di atas bangunan atau masa bangunan. Perencanaan dan pemilihan struktur atap didasari oleh beberapa pertimbangan, yaitu:

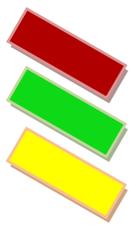
- Pemilihan bentuk atap
- Penutup atap yang digunakan
- Konstruksi atap yang digunakan
- Faktor estetika

Padong Pangeran Mas Exhibition Hall merupakan bangunan bentang lebar, sehingga struktur atap yang dapat digunakan adalah struktur bentang lebar. Struktur atap bentang lebar sangat berpengaruh pada rangka atap, sehingga struktur atau rangka atap yang dapat digunakan adalah berupa struktur rangka batang ataupun struktur rangka ruang.

2) Bagian Tengah atau Badan Bangunan

Bagian tengah atau badan bangunan merupakan bagian bangunan yang mewadahi kegiatan atau aktivitas dan yang menjadi tempat atau wadah fungsi-fungsi pada bangunan. Pertimbangan dalam perencanaan struktur pada bagian badan bangunan adalah:

- Karakteristik kegiatan dan ruang atau fungsi
- Bentuk atau masa bangunan



- Bentuk dan tatanan ruang
- Material atau bahan yang digunakan

Struktur yang dapat digunakan pada Padong Pangeran Mas Exhibition Hall adalah struktur rangka. Struktur rangka memiliki unsur utama berupa kolom dan balok yang berfungsi menyalurkan beban dan gaya ke tanah, serta menerima beban horisontal yang diteruskan ke kolom. Struktur rangka dibagi menjadi tiga bentuk, yaitu:

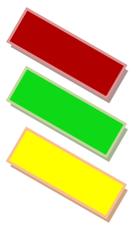
- Struktur rangka bidang
Terdiri dari batang vertikal dan horisontal yang menerima gaya tekan dengan batang diagonal yang menahan gaya tarik.
- Struktur rangka ruang
Terbentuk dari komposisi batang yang berdiri sendiri dengan memikul gaya tekan dan tarik yang dihubungkan satu sama lain dalam satu sistem tiga dimensi.
- Struktur rangka batang
Sistem struktur bangunan yang terdiri dari dua sistem, yaitu kolom atau tiang (batang vertikal) dan balok (batang horisontal).

3) Bagian Kaki atau Pondasi

Bagian kaki atau pondasi merupakan bagian yang berhubungan langsung dengan tanah dan meneruskan beban ke tanah pendukung. Pertimbangan pada perencanaan pondasi perlu memperhatikan beberapa hal, antara lain:

- Kondisi dan karakteristik tanah
- Daya dukung tanah
- Beban bangunan
- Sistem penyaluran gaya

Berdasarkan kondisi tanah pada tapak, yang berada di kawasan danau dan yang terbentuk karena proses buatan manusia, maka jenis pondasi yang



dijadikan alternatif adalah jenis pondasi dalam, seperti tiang pancang atau *bored pile*.

6.4.2. Konstruksi

Konstruksi merupakan komponen atau bagian bangunan yang berguna untuk mewujudkan suatu bentuk bangunan dan merupakan proses pembentukan hubungan antara dua jenis bahan atau lebih menjadi satu kesatuan yang utuh dan kokoh. Pertimbangan dalam pemilihan konstruksi yang digunakan yaitu:

- a. Kekuatan dan daya tahan terhadap kondisi alam
- b. Efektifitas bahan yang digunakan
- c. Mewujudkan bentuk yang dapat memberi ekspresi pada bangunan
- d. Karakteristik dan sifat bahan yang digunakan
- e. Kekuatan dan daya tahan terhadap gaya-gaya yang bekerja

Berdasarkan fungsi bangunan Padong Pangeran Mas Exhibition Hall, terdapat beberapa alternatif konstruksi yang dapat digunakan, yaitu konstruksi baja, beton dan beton bertulang.

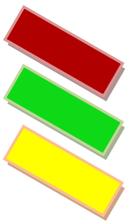
6.5. Konsep Sistem Utilitas

6.5.1. *Water System*

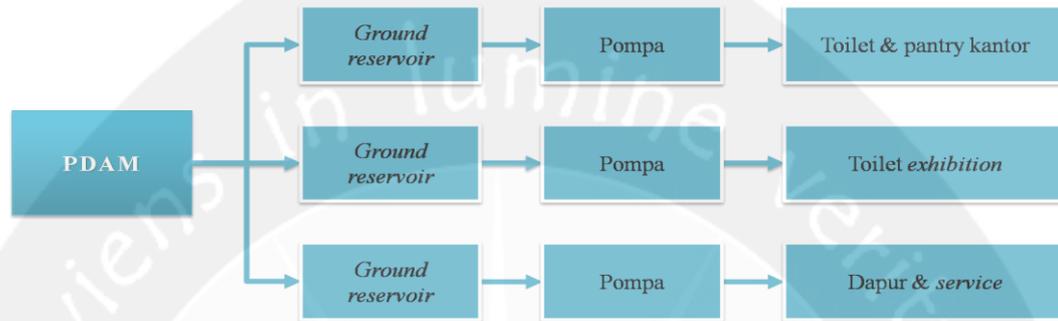
Water system merupakan sistem penyediaan air atau pengeluaran air ke tempat yang direncanakan dan untuk memenuhi kebutuhan pengguna bangunan dalam kebutuhan yang berhubungan dengan air. Perencanaan *water system* dibedakan menjadi dua, yaitu sistem air bersih dan sistem air buangan atau air kotor.

1) Sistem Penyediaan Air Bersih

Sumber yang dapat digunakan sebagai sumber air bersih untuk keperluan pada bangunan Padong Pangeran Mas Exhibition Hall dapat berasal dari PAM atau dengan memanfaatkan air danau. Sistem penyediaan air bersih pada bangunan Padong Pangeran Mas Exhibition Hall adalah *up feed system*, yaitu sistem penyediaan air bersih dengan menampung lebih



dahulu pada tangki air (*ground reservoir*) yang terbuat dari beton dengan kapasitas sesuai dengan kebutuhan air pada bangunan tersebut, kemudian air langsung dialirkan ke atas dengan menggunakan pompa langsung ke titik-titik kran yang diperlukan.



Bagan 6.3 Skema Sistem *Up Feed*

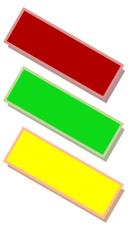
Sumber: Temuan Analisis

2) Sistem Pembuangan Air Kotor

Berdasarkan penggunaannya air kotor dibedakan menjadi:

- Air bekas, yaitu air yang digunakan untuk mencuci, mandi dan untuk penggunaan lainnya, seperti yang berasal dari *floor drain*, *wastafel*, air cucian peralatan masak atau bekas cucian lainnya.
- Air limbah, yaitu air bekas buangan yang bercampur dengan kotoran, misalnya yang berasal dari urinoir, WC atau kloset
- Air hujan, yaitu air yang berasal dari hujan dan yang jatuh ke atas permukaan tanah dan bangunan

Sistem pembuangan air kotor yang digunakan yaitu dengan menyalurkan air kotor atau limbah dari sumbernya, untuk selanjutnya ditampung di bak pengolahan atau penampungan khusus sebelum diteruskan ke sumur peresapan.



Bagan 6.4 Skema Sistem Pembuangan Air Kotor

Sumber: Temuan Analisis

6.5.2. Pencegahan Kebakaran

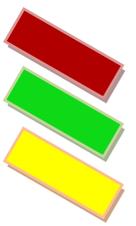
Pencegahan bahaya kebakaran dapat dilakukan dengan memenuhi persyaratan bangunan dengan daya tahan struktur terhadap api. Padong Pangeran Mas Exhibition Hall merupakan bangunan dalam kelas A, yaitu bangunan dengan fungsi kegiatan yang bersifat umum dan struktur utamanya harus tahan terhadap api sekurang-kurangnya 3 jam.

Untuk penanganan terhadap bahaya kebakaran, terdapat dua alternatif yang dapat digunakan sebagai upaya mengurangi dampak kebakaran, yaitu:

1) Pencegahan Pasif

➤ Tangga darurat

- Konstruksi beton atau baja yang mempunyai ketahanan kebakaran selama 2 jam
- Jarak antara letak tangga darurat maksimal 30m
- Lebar minimum tangga 1,2m
- Lebar minimum pintu 90cm dan tahan terhadap api selama 2 jam
- Dilengkapi dengan *pressure fan shaft*
- Pintu paling atas menghadap kea rah luar (atap bangunan) dan pintu lainnya membuka kea rah ruang tangga, sedangkan pintu paling bawah menghadap keluar dan berhubungan dengan ruang luar.



- Penerangan darurat
 - Menggunakan lampu petunjuk dan penerangan pada pintu keluar, ruang tangga darurat dengan sumber baterai.

2) Pencegahan Aktif

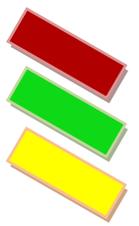
- Sistem *sprinkler*
 - Mempertimbangkan penyediaan air
 - Pompa tekan *sprinkler*
 - Kepala *sprinkler*
 - Jaringan pipa khusus untuk pipa *sprinkler*
- Sistem *fire extinguisher*

Penggunaan system tabung portable di tempat yang mempunyai resiko lebih besar dengan jarak penempata efektif 20-24m
- Sistem *hose reel (box fire hydrant)*
- Sistem deteksi (*smoke detector* dan *heat detector*)
- Sistem isyarat (sirine atau lampu peringatan)

6.5.3. Penghawaan

Penghawaan ruang dapat berupa penghawaan alami yang berasal dari jendela, ventilasi atau bukaan-bukaan pada bangunan dan dapat juga berupa penghawaan buatan. Untuk penghawaan buatan digunakan AC, yang terdiri dari dua system, yaitu:

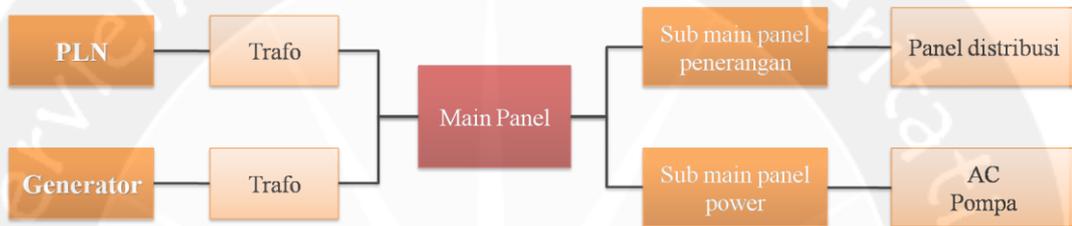
- 1) AC Split, sistem AC split digunakan pada ruang yang kecil dan tuntutan waktu penggunaan AC yang berbeda-beda dari kegiatannya.
- 2) AC Sentral, sistem AC central digunakan pada ruang yang luas dengan karakter ruang yang menampung kegiatan yang lebih banyak, seperti *lobby, hall* pameran dan ruang pertunjukan atau pertunjukan.



6.5.4. Instalasi Listrik

Sumber listrik pada bangunan yang digunakan berasal dari dua sumber, yaitu:

- 1) Perusahaan Listrik Negara (PLN) yang menjadi sumber utama listrik pada bangunan
- 2) Generator yang menjadi sumber listrik cadangan jika listrik dari PLN terputus.



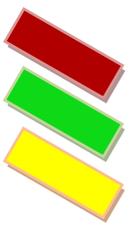
Bagan 6.5 Skema Sistem Instalasi Listrik

Sumber: Temuan Analisis

6.5.5. Pencahayaan

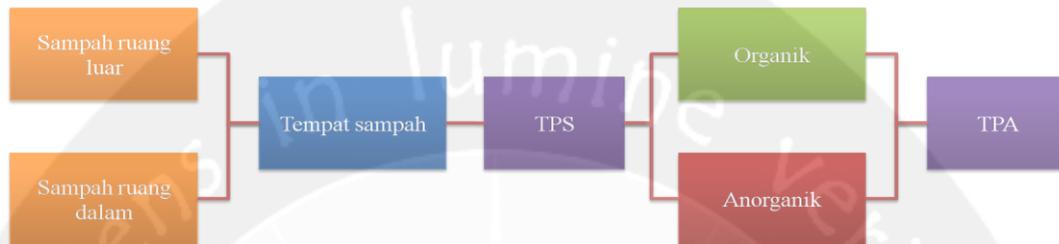
Pencahayaan merupakan unsur bangunan yang diperlukan untuk memberikan kenyamanan bagi pengguna bangunan dan mendukung kegiatan di dalamnya. Pencahayaan dapat berupa pencahayaan alami, tetapi untuk ruang yang lebih luas dan ruang-ruang khusus memerlukan pencahayaan buatan yang berasal dari lampu penerangan. Terdapat beberapa sistem pencahayaan yang dapat dijadikan alternatif pada bangunan Padong Pangeran Mas Exhibition Hall, yaitu:

- a. Sistem pencahayaan langsung yang berasal dari titik-titik lampu penerangan
- b. Sistem *down light*, yang tenggelam pada plafon untuk menghindari silau secara langsung
- c. Sistem *uplight*, yang mamantulkan cahaya ke plafon untuk mengurangi silau dan menambah unsur estetika



6.5.6. Limbah Sampah

Hasil buangan berupa limbah sampah dapat berupa sampah kering dan sampah basah atau sampah organik dan anorganik. Berikut adalah skema pengelolaan limbah sampah.



Bagan 6.6 Skema Pengelolaan Limbah Sampah

Sumber: Temuan Analisis

DAFTAR PUSTAKA

Amanati, Ratna, (2008). *Trasformasi Makna dalam Tampilan Visual Arsitektur Theme Park*. Jurnal Sains dan Teknologi. Pekanbaru, Kampus Bina Widya Panam Universitas Riau.

Ching, Francis D.K., (1996). *Architecture Form, Space and Order*. United States of Amerika, John Wiley & Sons, Inc.

De Chiara, Joseph/Crosbie, Michael J, (2001). *Time Saver Standards for Building Types*. United States, McGraw-Hill Companies.

Gartiwa, Marcus, (2011). *Morfologi Bangunan dalam Konteks Kebudayaan*. Bandung, Muara Indah.

Materi Kuliah Struktur Konstruksi dan Bahan Bangunan

Neufret, Ernst, (2002). *Data Arsitek*. jilid 2. edisi ke-33. Jakarta, Erlangga.

Panero, Julius/Zelnik, Martin, (2003). *Dimensi Manusia dan Ruang Interior*. Jakarta, Erlangga.

Surasetja, Irawan, (2007). *Fungsi, Ruang, Bentuk dan Ekspresi dalam Arsitektur*. Hand-out Mata Kuliah Pengantar Arsitektur. FPTK – UPI.

SUMBER INTERNET

http://1.bp.blogspot.com/_RgjWc_9DR9o/S8bdicHnMpI/AAAAAAAAAZE/fcekMii17W4/s1600/1_6787682281.jpg

http://4.bp.blogspot.com/_mA8VZUtp2hk/S7WNe8BJppI/AAAAAAAAABc/UiDRP4qBuso/s1600/027-2.jpg

<http://antariksaarticle.blogspot.com/2010/05/tipologi-wajah-bangunan-dan-riasan.html>, diakses 23 Maret 2012

http://dc234.4shared.com/doc/_yTRIud8/preview.html, diakses 23 Maret 2012

<http://deasy86.blogdetik.com/index.php/2011/02/pengertian-keindahan-bentuk-dan-ekspresi/>, diakses 24 Maret 2012

<http://id.wikipedia.org/wiki/Budaya>, diakses 21 Maret 2012

<http://id.wikipedia.org/wiki/Pameran>, diakses 10 Maret 2012

http://id.wikipedia.org/wiki/Ragam_dan_Karateristik_Pameran, diakses 10 Maret 2012

http://izzatst.blogspot.com/2011_01_01_archive.html, diakses 21 Maret 2012

<http://maps.google.co.id/maps?hl=id&tab=wl>,

<http://maps.google.co.id/maps?hl=id&tab=wl>

<http://mbyarts.wordpress.com/2010/10/14/merencanakan-pameran-dan-pergelaran-seni/>, diakses 10 Maret 2012

<http://portal.cbn.net.id/cbprtl/cyberwoman/detail.aspx?x=Home+And+Living&y=cyberwoman%7C0%7C0%7C2%7C185>, diakses 23 Maret 2012

<http://treeyoo.wordpress.com/2009/01/16/pergelaran/>, diakses 11 Maret 2012

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/thumb/d/dd/ITP_Zamudio.jpg/250px-ITP_Zamudio.jpg

<http://us.123rf.com/400wm/400/400/dip/dip0712/dip071200039/2190720-gotas-de-agua-realistas-comprobar-mi-galer-a-para-m-s.jpg>

<http://uzey.blogspot.com/2009/09/pengertian-nilai.html>, diakses 30 April 2012

<http://wirasaputra.wordpress.com/2011/10/13/nilai-budaya-sistem-nilai-dan-orientasi-nilai-budaya/>, diakses 30 April 2012

<http://www.bcfmo.com/images/news/FireSprinklers%202.jpg>

http://www.esource.com/BEA/hosted/art/EA15_3.gif

<http://www.lensaindonesia.com/2011/12/21/luas-sekayam-4000-kilometer-jauh-dari-kesan-makmur.html>, diakses 22 Februari 2012

<http://www.purenatural.com/airconditioners/splitdiag.jpg>

<http://www.putra-putri-indonesia.com/unsur-budaya.html>, diakses 21 Maret 2012

<http://www.sanggau.go.id>, diakses 22 Februari 2012

<http://www.scribd.com/collections/2486657/Hubungan-Arsitektur-dan-Budaya>, diakses 28 Maret 2012

<http://www.ut.ac.id/html/suplemen/luht4230/pameran.htm>, diakses 10 Maret 2012