



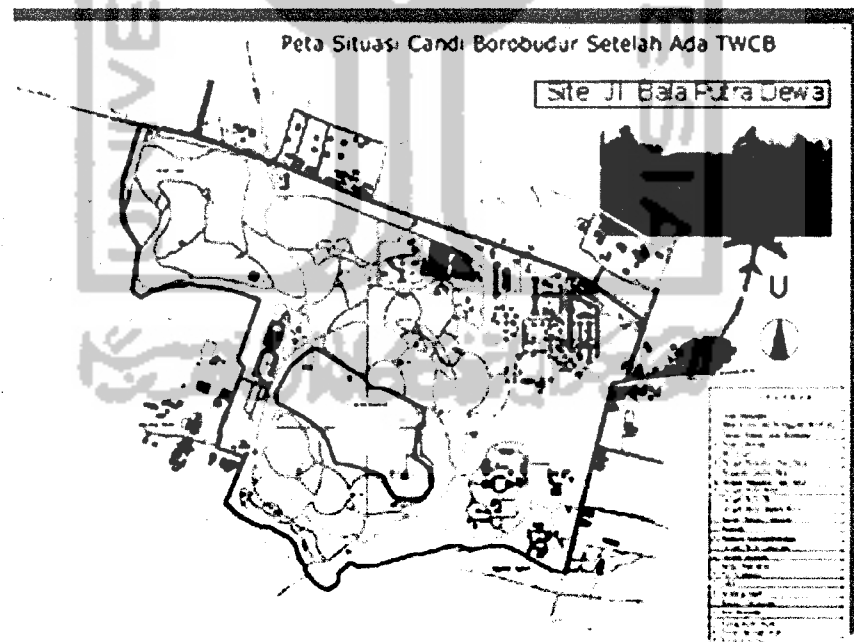
## BAB III ANALISA

### III.1. Analisa Site

Dalam perancangan Galeri ini site yang dipakai adalah site yang dekat dengan kawasan wisata Candi Borobudur yang diharapkan menjadi alternatif kunjungan wisatawan setelah dari Candi Borobudur.

Dasar pertimbangan pemilihan lokasi site :

- Aksesibilitas / Kemudahan pencapaian ke lokasi dan mempunyai kejelasan secara visual.
- Dekat dengan terminal sebagai fasilitas transportasi lingkungan dan kawasan.
- Strategis, dekat dengan Candi Borobudur sebagai tempat wisata, dan mempunyai view ke candi borobudur.
- Berada pada jalur utama pembangunan infrastruktur fasilitas lingkungan (jaringan PLN, PDAM, Fasilitas perdagangan, penginapan dan komersial)



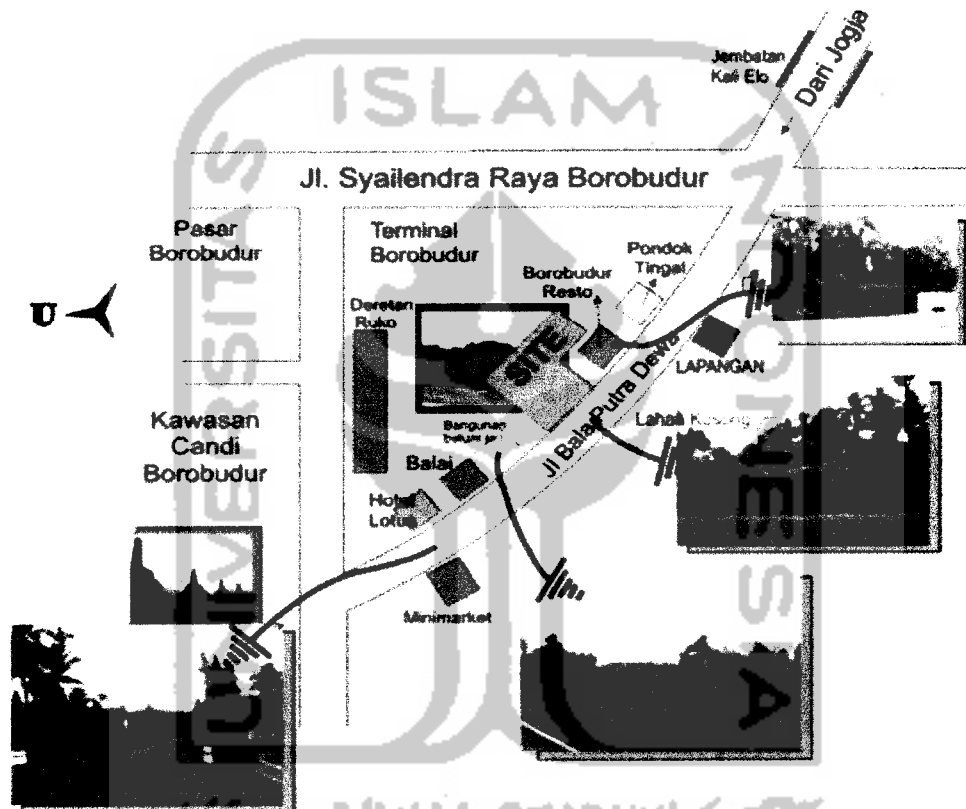
Gambar III.1  
Peta situasi Site  
Sumber : Balai Konservasi Candi Borobudur





Dari pertimbangan penentuan lokasi diatas maka daerah yang dipilih sebagai alternative penentuan lokasi yaitu terletak di Jl Bala Putra Dewa Borobudur, yang memiliki batasan-batasan site yaitu :

- Sebelah timur : Borobudur Restoran, Hotel dan Resto Pondok Tingal
- Sebelah Barat : Bangunan yang belum jadi
- Sebelah Selatan : Jl Bala Putra Dewa, Lahan Kosong
- Sebelah Utara : Lahan Kosong dan pemukiman penduduk.



Tampak Depan Site (Jl. Bala Putra Dewa)

Gambar III 2 Sumber : hasil Survey

### III.1.1. Site Terpilih

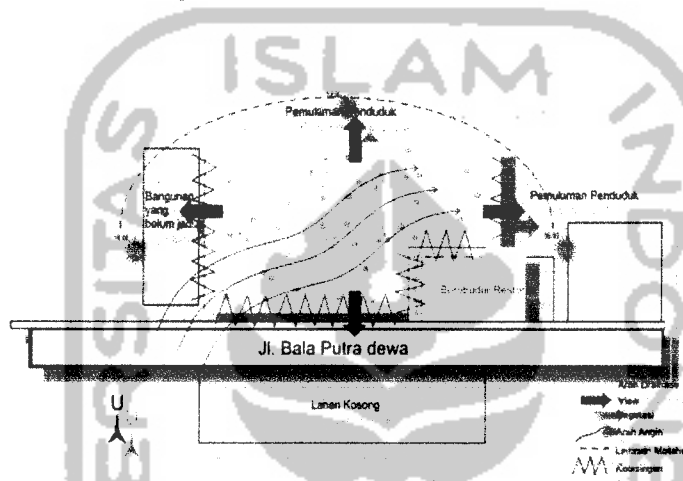
Site terletak di jalan Bala Putra Dewa, dengan luasan 13.050 m<sup>2</sup> dengan status lahan kosong, yang mana sangat potensial untuk dibangun sebuah Galeri Seni Rupa yang di harapkan dapat menjadi nilai tambah untuk Kabupaten magelang khususnya Borobudur.





- Kondisi fisik jalan depan site sudah diaspal dengan kondisi 100%, dan mempunyai intensitas sirkulasi yang cukup baik, kontur lahan juga relatif datar dan yang utama dari site ini candi borobudur masih terlihat sehingga bisa dijadikan sebagai nilai tambah dari galeri ini.
- Peresapan Air  
Open space seperti pedestrian, trotoar dan selokan menjadi daerah peresapan hujan apabila hujan turun.

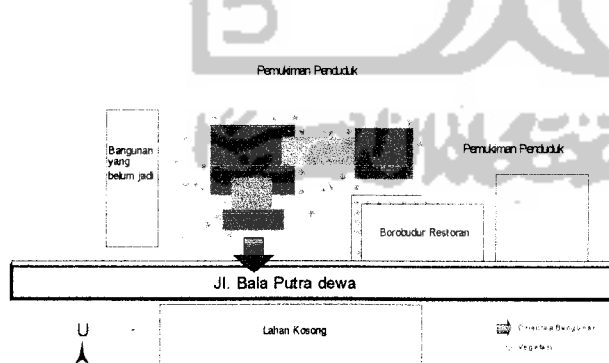
### III.1.2. Kondisi Eksisting Site



Gambar III.3.2 Hasil Analisa Site Sumber : Survey

### III.1.3. Hasil Analisa Site

#### III.1.3.1. Penentuan Orientasi Bangunan



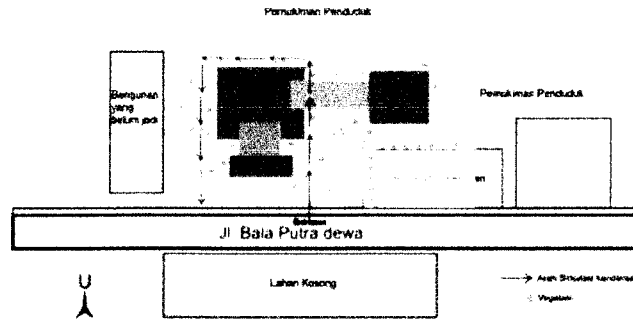
Sesuai dengan arah lintasan matahari maka bangunan galeri ini sebaiknya menghadap kearah Selatan, sehingga sinar matahari tidak langsung masuk kedalam bangunan

terutama pada pagi hari. Pintu utama dibuat lebih besar karena juga memiliki daya tarik untuk mengajak orang masuk ke dalam bangunan.





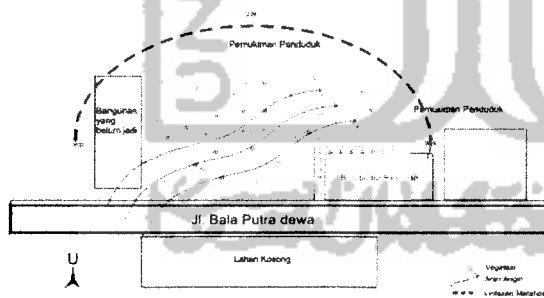
III.1.3.2. Aksesibilitas



Entrance ke bangunan terletak pada Jl. Bala Putra Dewa begitu juga dengan jalan keluar kendaraan, sedangkan untuk titik keluar masuk pejalan kaki dibuat mudah terlihat dengan pertimbangan arah datang kendaraan umum. Sirkulasi bagi pengunjung dan pengelola juga dibuat terpisah, untuk pengelola disebelah timur dan pengunjung disebelah selatan.

Sirkulasi kendaraan dibuat mengitari bangunan galeri seni rupa ini agar para pengunjung dapat pula menikmati bentuk dan keindahan bangunan galeri seni rupa ini secara menyeluruh.

III.1.3.3. Lintasan Matahari dan Angin



Pergerakan Matahari dari timur ke Barat untuk menentukan bukaan-bukaan pada bangunan.

Kanopi-kanopi pada Bangunan diperlukan

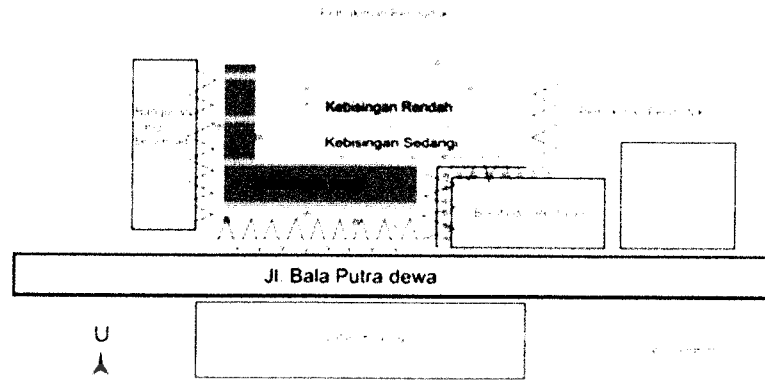
untuk membatasi Intensitas cahaya dan panas matahari secara langsung. Posisi bangunan dengan bukaan pada bagian utara dan selatan sebagai respon arah datangnya angin.

Siang hari angin bertiup dari arah barat daya menuju ke arah timur laut dan berubah arah sebaliknya pada malam hari.





### III.1.3.4. Kebisingan



Kebisingan yang utama hanya dari jalan raya depan site yaitu jalan Bala Putra Dewa,. Untuk mengantisipasi agar galeri benar-benar terbebas dari suara kebisingan adalah dengan cara konvensional yaitu penanaman vegetasi yang berperan sebagai buffer yang diharapkan dapat menyaring kebisingan agar tidak sampai ke bangunan. Vegetasi ditanam terutama di sepanjang tepi-tepi jalan.

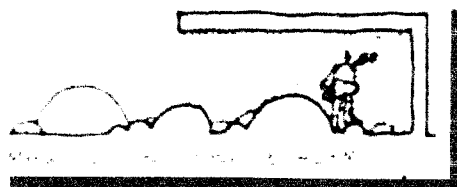


Gambar III.3.Barier

Sumber : Analisa

Pengaturan vegetasi juga diatur sesuai bentuk bangunan yang mana juga dapat mempertegas arah sirkulasi.

Sedangkan tingkat kebisingan dari sekitarnya tidak terlalu berarti karena sekitar bangunan adalah persawahan dan pemukiman penduduk yang tingkat kebisingannya relatif rendah.

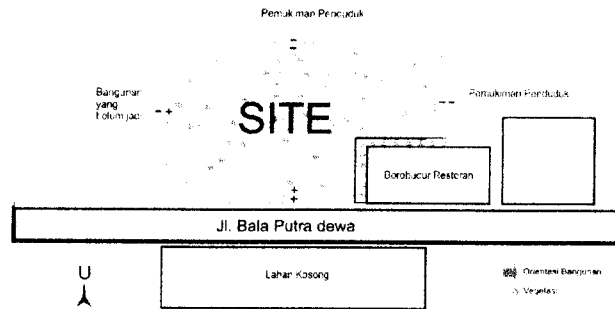


Pemanfaatan unsur alam untuk dimasukkan ke dalam bangunan.



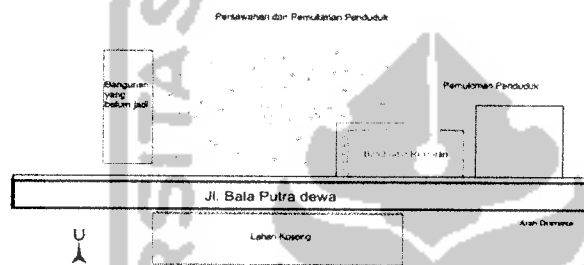


### III.1.3.5. View dari site



View yang bagus kearah utara dan selatan karena masih banyak terdapat pepohonan-pepohonan yang rindang.

### III.1.3.6. Drainase



Drainase mengalir kearah selatan karena kondisi site tersebut lebih rendah

## III.2. Jenis Kegiatan

Jenis kegiatanyang berlangsung pada galeri ini terbagi menjadi 3, yaitu:

### 1. Kegiatan Utama

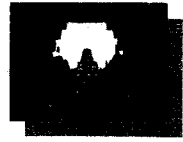
#### a. Kegiatan Pameran Seni Rupa

Kegiatan pameran / display karya seni ini diperuntukkan bagi para seniman yang ingin memamerkan karya seninya. Akan tetapi juga membuka peluang bagi siapa saja yang mempunyai hasil karya seni untuk ikut mencoba memamerkan karya seninya.

#### b. Kegiatan Jual-Beli

Karya seni yang dipamerkan di galeri ini sebagian besar diperjual belikan tergantung dari senimannya masing-masing. Selain karya seni juga terdapat toko yang menjual peralatan seni rupa mulai dari kuas, cat, pigura, kanvas, alat pahat dan sebagainya.





c. Kegiatan interaksi dalam bidang seni rupa

Kegiatan interaksi dalam galeri ini diantaranya seminar, diskusi maupun lomba-lomba seni rupa. Adanya Seminar membuat seniman dengan seniman, seniman dengan masyarakat saling bertukar pikiran sehingga secara tidak langsung menambah wawasan tentang seni rupa.

d. Kegiatan Rekreasi

Merupakan kegiatan yang berhubungan dengan hiburan bagi pengunjung. Kegiatan ini didukung dengan adanya fasilitas seperti open stage, ruang pameran out door, ruang pameran temporer maupun café.

2. Kegiatan Penunjang

Berbagai kegiatan service dapat terpenuhi seperti café, open stage, perpustakaan, audio visual, musholla, dan taman. Juga terdapat ruangan- ruangan penunjang keberlangsungan berbagai kegiatan dalam galeri seperti ruang genset, dan lain sebagainya.

3. Kegiatan Pengelola

a. Pimpinan Galeri/ Manager

Mengepalai bagian-bagian pengelolaan galeri baik secara internal maupun eksternal.

b. Asisten Manager Galeri

Membantu kegiatan manager dalam pengelolaan kegiatan seni rupa yang berlangsung dalam galeri ini.

c. Staff/ karyawan Galeri

Mengelola kegiatan internal yang berlangsung didalam galeri ini, serta mengurus setiap rincian kegiatan seni rupa.

d. Bagian Administrasi/ keuangan

Mangatur pemasukan pada Galeri ini terhadap setiap kegiatan seni yang berlangsung serta mengelola pengeluaran terhadap kebutuhan internal dan eksternal galeri.





e. Marketing galeri

Merupakan bagian dari pengelola yang selalu mengusahakan agar sebuah galeri seni rupa tidak pernah sepi akan pengunjung dengan mempertunjukkan kegiatan seni rupa dengan tema yang beragam.

**III.3. Analisa Kebutuhan Ruang**

Tabel kebutuhan ruang pada galeri seni rupa Candi Borobudur

No	Kelompok Kegiatan	Kebutuhan Ruang
1	Kelompok Ruang Pengelola	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Tamu</li> <li>• Ruang Pimpinan</li> <li>• Ruang Sekreteris dan ruang staff</li> <li>• Ruang Informasi dan promosi</li> <li>• Ruang Rapat atau Pertemuan</li> <li>• Ruang Administrasi</li> <li>• Ruang Service</li> <li>• Ruang Jaga</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
2	Kelompok Ruang Pameran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pameran Tetap</li> <li>• Pameran tidak tetap / temporer</li> <li>• Ruang Persiapan</li> <li>• Ruang Pengepakan</li> <li>• Ruang Kurator</li> <li>• Ruang Penyimpanan</li> <li>• Ruang Gudang</li> <li>• Ruang Service</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
3	Kelompok Ruang pengembangan wawasan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Perpustakaan dan dokumentasi</li> <li>• Ruang Studio</li> <li>• Ruang Diskusi / Ceramah</li> <li>• Ruang Audio Visul</li> <li>• Hall / Lobby</li> <li>• Open Space</li> <li>• Cafeteria</li> <li>• Ruang Penjaga / Satpam</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
4	Kelompok Ruang Service Umum	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang kurator</li> <li>• Ruang Service / Gudang</li> <li>• Parkir</li> <li>• Lavatory</li> </ul>
5	Kelompok Ruang Penerima	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Hall / Lobby</li> <li>• Kafe</li> <li>• Ticket Box</li> <li>• Lavatory</li> </ul>







Tabel Besaran ruang pada Galeri Seni Rupa Candi Borobudur

N O	Jenis Kegiatan Ruang	Jml	Besaran Ruang	Total
1	Kegiatan pengelolaan <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Pimpinan</li> <li>• Ruang Sekretaris dan staff</li> <li>• Ruang Administrasi</li> <li>• Ruang Rapat / Pertemuan</li> <li>• Ruang Tamu</li> <li>• Ruang Informasi dan promosi</li> <li>• Ruang Service</li> <li>• Ruang Jaga</li> <li>• Lavatory</li> </ul>	1 1 1 1 1 1 1 1 2	3m x 5m 5m x 10m 5m x 5m 7m x 5m 5m x 7.5m 5m x 5m 2.5m x 5m 2.5m x 5m 2.5m x 5m	15 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 35 m <sup>2</sup> 37.5 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 12.5 m <sup>2</sup> 12.5 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup>
2	Kegiatan Pameran <ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Pameran Tetap 1</li> <li>• Ruang Pameran tetap 2</li> <li>• Ruang Pameran Temporer 1</li> <li>• Ruang Pameran Temporer 2</li> <li>• Ruang duduk / santai</li> <li>• Ruang Persiapan</li> <li>• Ruang Pengemasan</li> <li>• Ruang Penyimpanan</li> <li>• Ruang Kurator</li> <li>• Gudang</li> <li>• Lavatory</li> </ul>	1 1 1 1 2 2 1 1 1 1 4	20m x 20m 15m x 20m 30m x 20m 30m x 20m 5m x 7.5m 5m x 5m 5m x 15 m 5m x 5m 5m x 5m 5m x 5m 2.5m x 5m	400 m <sup>2</sup> 300 m <sup>2</sup> 600 m <sup>2</sup> 600 m <sup>2</sup> 75 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup> 75 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 25 m <sup>2</sup> 50 m <sup>2</sup>





3	Kegiatan Pengembangan wawasan dan Komersial			
	• Studio 1	1	20m x 20m	400 m <sup>2</sup>
	• Studio 2	1	10m x 15m	150 m <sup>2</sup>
	• Ruang Auditorium	1	25m x 30m	750 m <sup>2</sup>
	• Ruang Perpustakaan	1	15m x 15m	225 m <sup>2</sup>
	• Ruang dokumentasi	1	5m x 5 m	25 m <sup>2</sup>
	• Ruang Audio visual	1	5m x 5m	25 m <sup>2</sup>
	• Education room	1	5m x 10m	50 m <sup>2</sup>
	• Lavatory	2	2.5m x 5m	25 m <sup>2</sup>
4	Kegiatan Penunjang			
	• Musholla	1	15 m x5 m	75 m <sup>2</sup>
	• Ruang Akomodasi Keamanan	1	2.5m x 5m	12.5 m <sup>2</sup>
	• Parkir Roda 2 Pengelola/Seniman	1	15m x 10m	150 m <sup>2</sup>
	• Parkir Roda 2 Pengunjung	1	25m x 10m	250 m <sup>2</sup>
	• Parkir Roda 4	2	15m x 20 m	600 m <sup>2</sup>
	• Gudang	1	5m x 5m	25 m <sup>2</sup>
	• Ruang Genset	1	2.5m x 5m	12.5 m
	• Ruang MEE	1	2.5m x 2.5m	6.25 m
	• Ruang AHU	1	2.5m x 2.5m	6.25 m
	• Pos Satpam	2	2.5m x5 m	25 m <sup>2</sup>
5	Kegiatan Penerima			
	• Hall / Lobby	1	15m x 15m	225 m <sup>2</sup>
	• Kafe	1	15m x 15m	225 m <sup>2</sup>
	• Ticket Box/ resepsionis	1	3m x 3m	9 m <sup>2</sup>
	• Lavatory	2	2.5m x 5m	25 m <sup>2</sup>
Jumlah				5759 m <sup>2</sup>
Sirkulasi 20%				1151.8 m <sup>2</sup>
<b>Total</b>				<b>6910.8 m<sup>2</sup></b>





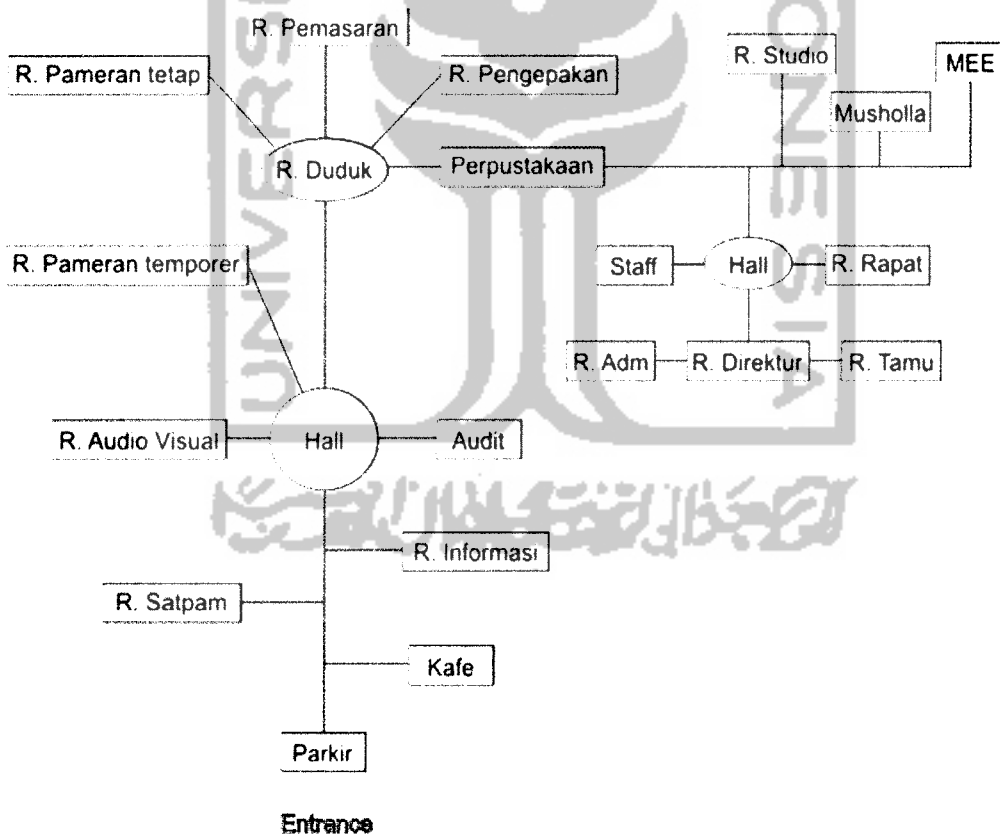
### Analisa Luasan bangunan

Untuk menentukan jumlah lantai pada bangunan galeri seni rupa ini dilakukan dengan pertimbangan-pertimbangan sebagai berikut:

- Site bangunan Galeri seni rupa ini mempunyai luasan 13.050 m<sup>2</sup> dengan luas lahan = (110m x 105m)+ (25m x 60m)  
= 11.550m<sup>2</sup> + 1500m<sup>2</sup>  
= 13.050m<sup>2</sup>
- Sedangkan luas bangunan totalnya adalah 6910.8 m<sup>2</sup>
- Building Coverage 50% dari 13.050 m<sup>2</sup> yaitu sekitar 6525 m<sup>2</sup> yang digunakan untuk bangunan galeri seni tersebut.

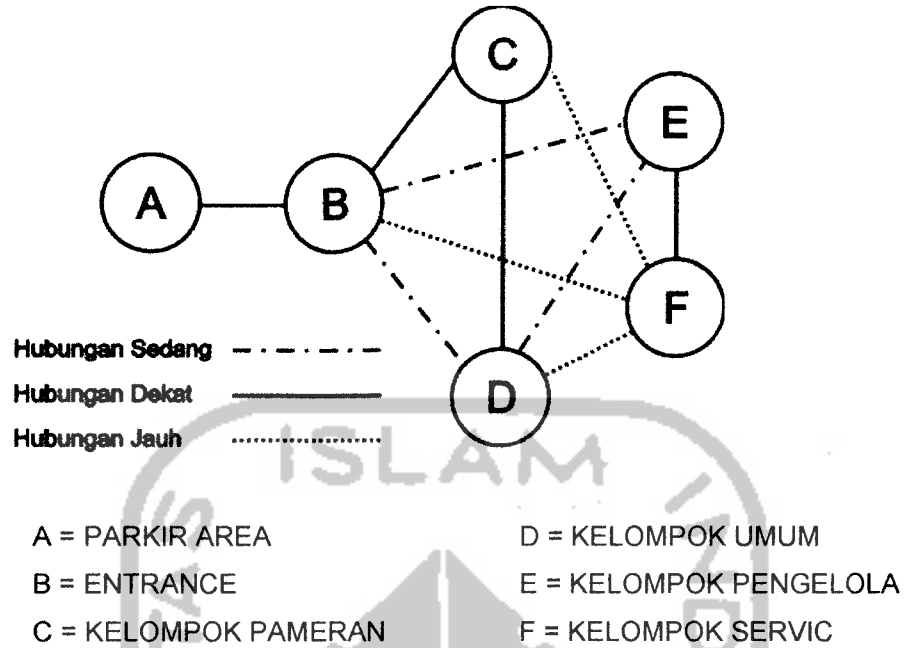
Berdasarkan pertimbangan diatas, maka galeri seni rupa ini dibuat lebih dari satu lantai.

### III.4. Organisasi Ruang



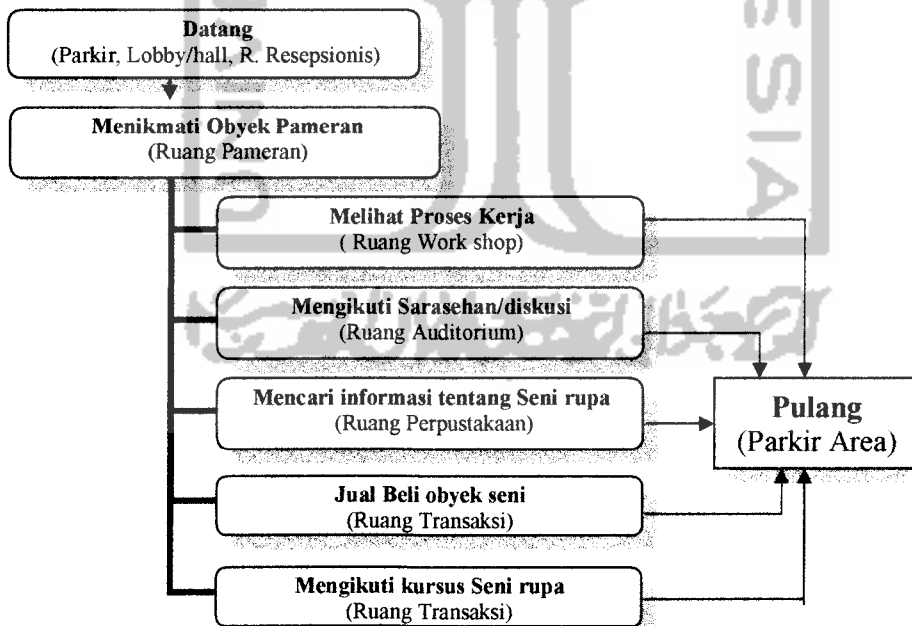


### III.5. Hubungan Ruang



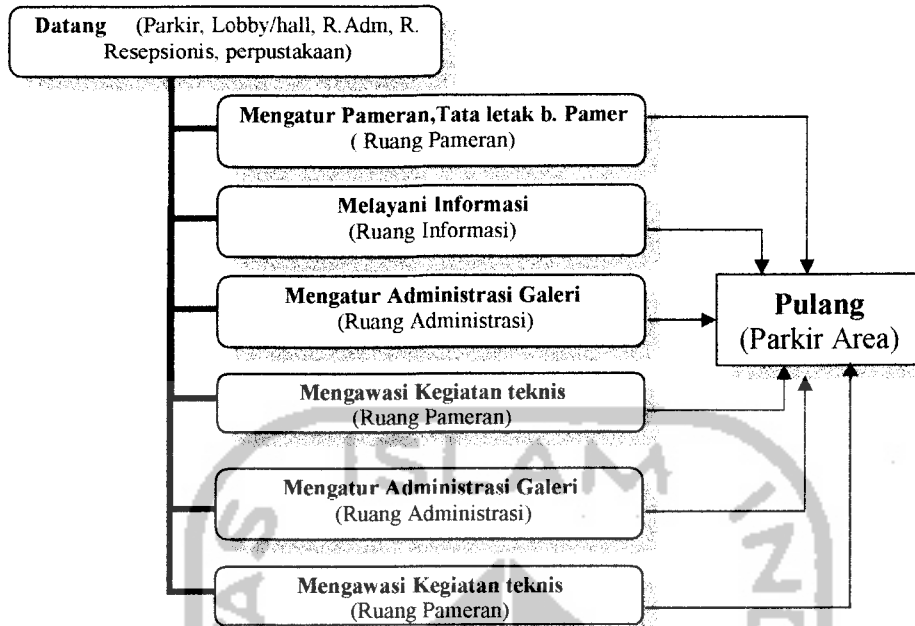
### III.6. Analisa Kegiatan

#### a. Pengunjung





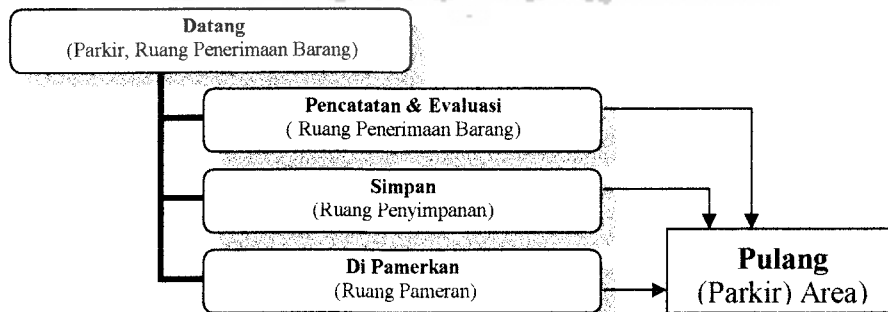
b. Pengelola



c. Seniman



d. Obyek Pameran (Karya)



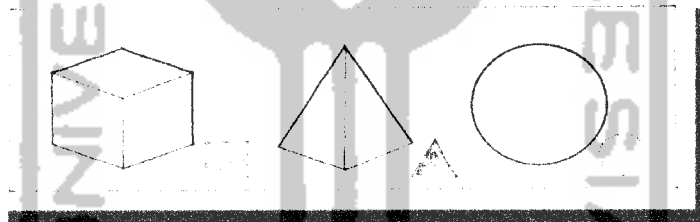


### III.7. Analisa Tata Ruang dalam yang Berkarakter Geometri

#### III.7.1. Bentuk dan Komposisi ruang

Bentuk adalah sesuatu yang memiliki kesan visual yang akan ditangkap oleh perasaan dan menghasilkan keindahan ekspresi. Bila didalam bangunan untuk mendapatkan keindahan ekspresi diperlukan syarat penting, yaitu karakter, gaya, dan keindahan.

Karakter geometri yang dapat dikembangkan kedalam pengolahan ruang dan denah pada galeri ini adalah persegi empat, segitiga, dan lingkaran, baik itu bentuk beraturan (*regular*) maupun tidak beraturan (*irregular*). Bentuk sendiri merupakan unit yang terdiri dari unsur titik (*point*), garis (*line*), bidang (*plane*), massa (*solid*), ruang (*space*), tekstur dan warna. Kombinasi keseluruhan unsur tersebut menghasilkan ekspresi dan menimbulkan kesan gerak sehingga bangunan berkesan dinamis.



Gambar 3.5 a Bentuk dasar  
Sumber : Franc D. K. Ching

Untuk ruang pameran ada dua bentuk, Ruang pameran terbuka dibuat berbentuk bujur sangkar dan untuk ruang pameran tertutup berbentuk lingkaran, keduanya menggunakan pola sirkulasi linear, supaya lebih memudahkan untuk penataannya dan dalam pencapaiannya. Sedangkan untuk ruangan-ruangan yang lainnya menggunakan bentuk gabungan antara bujur sangkar dan lingkaran, dengan menggunakan pola sirkulasi radial.





Unsur bentuk merupakan dasar elemen arsitektural dimana akan mematuhi dan mengikuti aturan dalam komposisi ruang, dapat dibuat berubah (*distorted*) dan dimanipulasikan dengan berbagai cara antara lain:<sup>16</sup>

- Ditekuk, dilenturkan, dibelokkan (*kink, bent, fold*).
- Dibagi dan dipecah (*divided and breaking*).
- Dipotong menjadi beberapa bagian (*segmented/partial representation*).
- Ditambah (*addition*).
- Ditembus (*penetration and superimposition*).
- Peyimpangan/perubahan secara perspektif (*perspectively distorted*).
- Pengasingan/pemindahan (*alienation*).

Menurut penampilannya bentuk dapat dibagi 3 (tiga), yaitu :

1. Bentuk teratur, (geometris, kotak, kubus, kerucut, piramida).
2. Bentuk Lengkung, merupakan bentuk alam.
3. Bentuk tidak teratur

Tabel III. Jenis dan Kesan Bentuk

No	Jenis Bentuk	Kesan
1	Horisontal	Santai, istirahat, ketenangan, kepuasan
2	Vertikal	Keagungan, dramatis, inspirasi
3	Lengkung	Senang, indah, fleksibel
4	Lingkar, oval, elips	Kuat, tenang, bersatu
5	Spiral	Pertentangan, gembira, humor, dinamis
6	Segitiga (tajam), patah	Fokus, kuat
7	Kubus (persegi)	Halus, teratur, statis, stabil, monoton

<sup>16</sup> Sutedjo, Suwondo. B. Arsitektur Manusia dan pengamatannya, Djambatan





### III.7.2. Pola Sirkulasi tata ruang Pamer

Sirkulasi yang digunakan didalam ruang pameran dibuat melingkar mengikuti gubahan massa yang dapat menimbulkan kesan dinamis didalam ruang pameran. Penataan ruang pameran yang melingkar ini sebagai symbol dari bentukan dasar stupa dalam Candi Borobudur.



bentuk lingkaran/  
memutar diambil  
sebagai pengolahan tata  
ruang pada ruang pameran  
sebagai alur sirkulasi

### Elemen Ruang

Untuk menciptakan kesan Borobudur pada ruang dalam maka sebagian elemen dinding menggunakan material bebatuan candi. Sedangkan untuk pola lantai pada ruang dalam galeri ini dibuat dengan bentuk yang berbeda yaitu dengan menggunakan permainan warna yang disesuaikan agar terkesan menyatu dengan sekitarnya., selain itu pada ruang dalam menggunakan permainan beda ketinggian pada lantai. Dengan adanya permainan tinggi rendah lantai dapat menciptakan variasi pada ruangan sehingga tidak terkesan monoton.

Untuk memberikan kesan borobudur pada plafon gallery seni rupa ini dibuat bentuk kotak kotak, hanya saja bahannya dari kayu agar lebih terkesan alami.

## III.8. Analisa Estetika Rancangan

### III.8.1. Analisa Tampilan Bangunan

Analisa bangunan adalah unsur pembentuk kontak visual paling awal dengan pelaku dimana persepsi yang terbentuk olehnya akan sangat menentukan pengunjung untuk berkunjung atau tidak ke galeri tersebut.







Penekanan rancangan disini menitik beratkan pada perwujudan Geometri Candi Borobudur pada penampilan dan massa bangunan. Untuk mencapai tema ekspresi maka dicari suatu bentuk yang mewakili karakter atau makna dari geometri Candi Borobudur itu sendiri, yaitu:

- Dari segi struktur dapat diwujudkan dan lebih memberikan kesan kokoh,
- Bentuk massa tersebut mampu mewedahi fungsi kegiatan secara optimal.
- Bentuk massa menyimbolkan dan memakai fungsi bangunan secara keseluruhan.

### III.8.2. Analisa Figur Fasade

Bentuk Arsitektural adalah titik temu antara massa dan ruang. Komposisi massa bangunan terdiri dari gubahan massa jamak (banyak) yang di sesuaikan dengan karakter bentukan geometri Candi Borobudur.

Finishing yang paling berpengaruh secara psikologis terhadap persepsi pengamat pada karakter bangunan adalah penggunaan warna yang dapat memberikan kesan menarik bagi pengunjungnya sehingga timbul minat untuk lebih masuk kedalam Galeri.



Warna yang akan dipakai untuk memhidupkan point of interest dari bangunan galeri tersebut adalah warna saat senja (jingga) karena dimana saat senja tersebut adalah pemandangan yang sangat indah bila dilihat dari candi.





### III.8.3. Analisa pencahayaan

#### 1. Pencahayaan pada ruang pameran

Pada ruang pameran untuk memamerkan obyek tiga dimensi dapat menggunakan pencahayaan buatan berupa up light yaitu pencahayaan dengan arah sinar terfokus keatas, dan pencahayaan berupa down light yaitu pencahayaan dengan arah sinar terfokus ke arah bawah.

Sedangkan untuk memamerkan obyek dua dimensi dapat menggunakan pencahayaan berupa down light yaitu pencahayaan dengan arah sinar terfokus kearah bawah.

Pencahayaan alami dipakai pada waktu siang hari :

- Sinar langsung diatas jam 10.00 perlu dihindari.
- Minimal 10 % dari luas bidang yang akan diterangi
- Penggunaan pantulan cahaya meialui system indirect untuk menghindari silau (glare)

#### 2. Pencahayaan pada ruang umum

Pencahayaan pada ruang umum menggunakan pencahayaan alami dengan memberikan bukaan atau bidang transparan, sehingga memungkinkan cahaya alami masuk kedalam ruangan.

Pada ruang umum juga digunakan pencahayaan buatan berupa natural light dengan kualitas pencahayaan yang merata pada setiap ruang serta peletakan yang berbeda pada tiap ruangan.

#### 3. Akustik Ruang

Pada prinsipnya berusaha untuk mengatasi efek suara / bunyi pada ruang. Dapat diatasi dengan pemberian material bahan yang dapat meredam suara, sehingga tidak mengganggu aktifitas lainnya.





#### III.8.4. Analisa Proteksi Kebakaran

Proteksi kebakaran bertujuan untuk mengantisipasi bahaya kebakaran, dibedakan menjadi dua yaitu :

1. Proteksi kebakaran pada ruang pameran

Proteksi kebakaran pada ruang pameran diperlukan bahan pemadam berupa CO<sub>2</sub> dan *Powder Dry Chemical* yang diletakkan pada plafond serta dipadukan dengan system otomatis (nozzle) untuk mengetahui adanya kebakaran.

2. Proteksi kebakaran pada ruang umum

Proteksi kebakaran pada ruang umum dapat menggunakan system alarm (Smoke detector atau Heat detector) yang diletakkan pada bagian plafond dengan system pemadam berupa sprinkler dan hydrant pada ruang-ruang yang dianggap rawan terhadap bahaya kebakaran dan letaknya yang mudah terlihat, selain itu diperlukan tangga darurat yang letaknya langsung dengan ruang luar sebagai usaha mengevakuasi para pengguna bangunan dari bahaya kebakaran yang terjadi.

Usaha proteksi kebakaran pada bangunan dapat menggunakan system alarm dan peralatan sprinkler dari tabung CO<sub>2</sub> serta *power dry chemical* untuk memadamkan bahaya kebakaran pada ruang pameran dan ruang lainnya.

#### III.8.5. Analisa system Utilitas

System utilitas yang digunakan untuk mendukung fungsi bangunan galeri seni rupa ini adalah:

1. system distribusi air

system distribusi air menggunakan system *down feed*, penggunaan system *down feed* untuk menunjang persediaan air bagi kebutuhan pemadam kebakaran, system ini dapat tetap bekerja dengan adanya system gravitasi sehingga sangat membantu bila terjadi kebakaran pada saat listrik padam.





2. system sanitasi dan drainasi

untuk mendukung system sanitasi dan drainasi maka pada bangunan diperlukan tempat bagi perletakan fasilitas pendukung system sanitasi dan drainasi seperti ruang penampungan air, ruang pompa, ruang pemipaan, bak control, dan sumur resapan serta pembuangan air limbah (septic tank)

air hujan dari bangunan langsung dialirkan melalui pipa ke riol kota. Pembuangan air kotor dari kloset menggunakan *on site sanitation* atau septic tank dan peresapan

3. system power supply

untuk system power supply menggunakan sumber listrik dari PLN, sedangkan sumber cadangannya adalah:

- a. generator yang dihubungkan dengan saklar otomatis, bekerja 10 detik setelah listrik putus untuk mencegah kepanikan.
- b. Baterai untuk lampu indikasi exit dan darurat, untuk pengamanan instalasi ini menggunakan sirkuit breaker, thermal switch dan sekering/fuse.

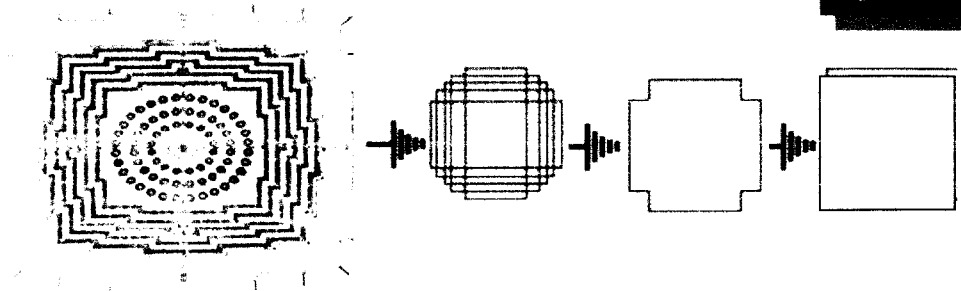
4. system jaringan telekomunikasi

system ini didistribusikan ke ruangan melalui Middle Distribution Frame (MDF) yang dilanjutkan melalui shaft untuk jalur telepon ke ruang operator sambungan lalu menuju ruang-ruang, sehingga memberikan kemudahan pengontrolan bila terjadi kerusakan sambungan.

### III.9. Analisa Transformasi Karakter Geometri Candi Borobudur

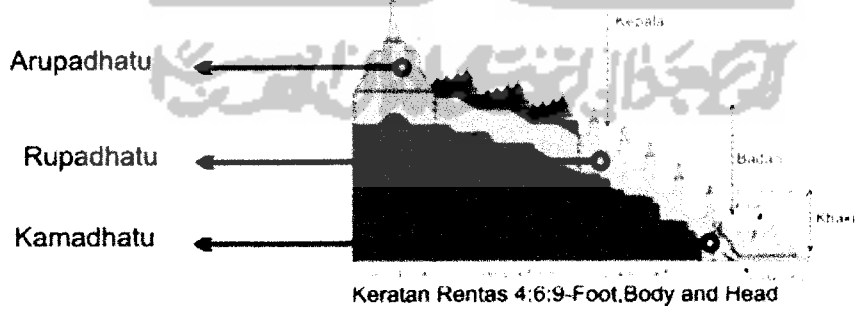
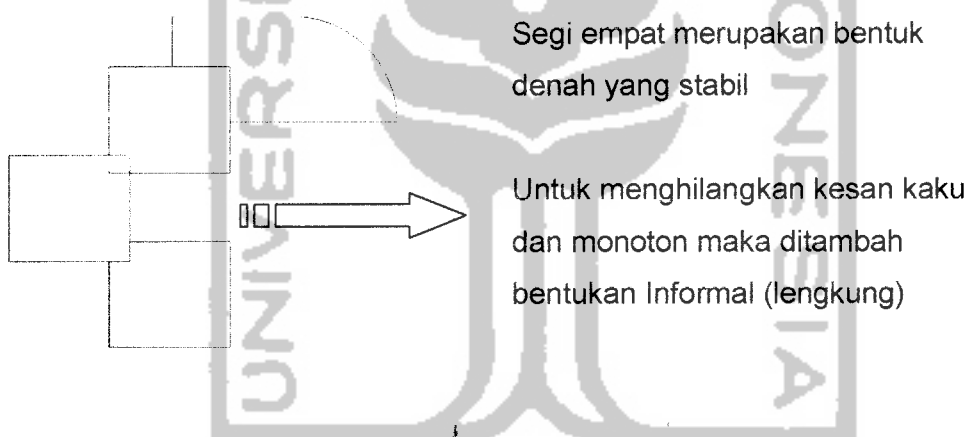
Bentuk dasar Candi Borobudur secara umum mengadopsi bentuk bujur sangkar, Bentuk bujur sangkar tersebut kemudian dirotasi dan dimodifikasi melalui penambahan tinggi dan lebarnya sehingga membentuk gunung 6 segi bujur dan tiga tingkat.





Bentuk Bujur sangkar menunjukkan sesuatu yang murni dan rasionil. Bujur sangkar merupakan bentuk yang statis ,netral dan tidak mempunyai arah tertentu.

Berdasar penjelasan diatas maka dalam proses pembentukan peruangan pada galeri seni rupa di Borobudur bentuk bujur sangkar dan variasinya dipilih dengan beberapa penyesuaian pada karakter lukisan dan patung yang akan diwadahi.

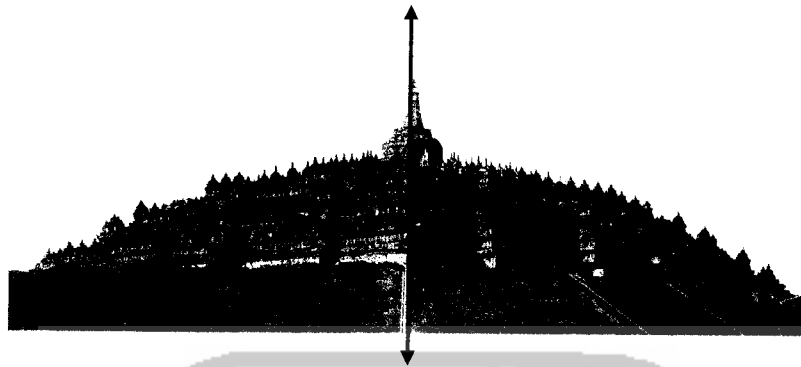


Dari gambar penampang candi diatas terlihat bahwa bentukan candi terpusat ditengah yaitu pada stupa induk (Arupadhatu).

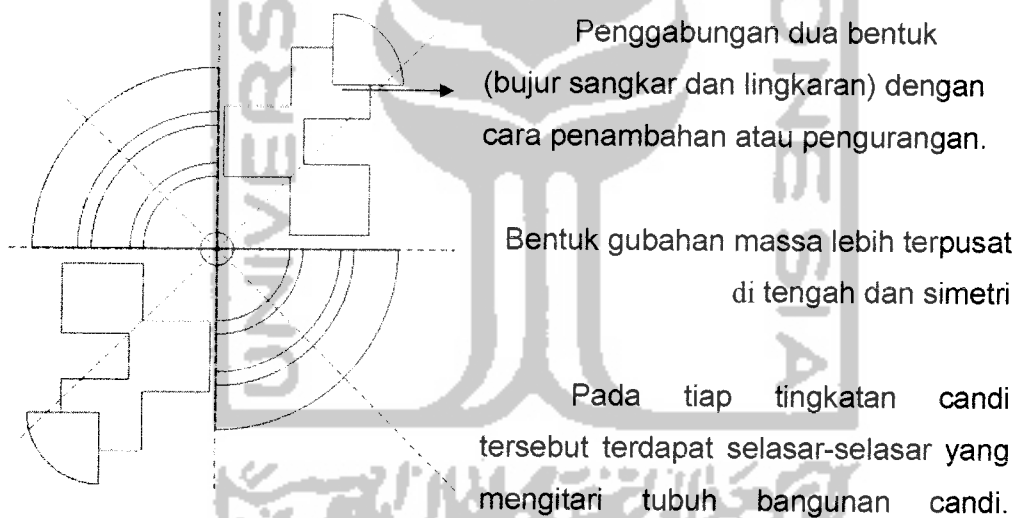




Bila diambil perpotongan di tengah maka akan terlihat potongan yang tidak hanya berbentuk hierarki tapi juga simetri yang memunculkan sifat kesempurnaan dalam keseimbangan.



Bentuk hierarki akan tampak sebagai penampilan bangunan, sedangkan denah candi yang berbentuk simetri melalui beberapa penambahan dan pengurangan akan digunakan sebagai denah bangunan seperti gambar dibawah ini..



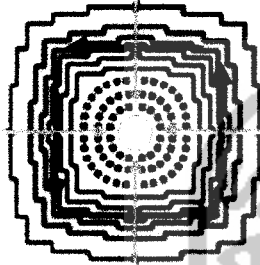
Selasar tersebut dibatasi oleh pagar-pegar lengkan pada sisi luarnya, sehingga diperoleh lorong-lorong yang mengitari tubuh candi pada tiap tingkat. Selasar tersebut terlihat pada gambar diatas sebagai sirkulasi pada ruang luar.

Candi tersebut tidak memiliki ruangan didalamnya, oleh penganut Buddha digunakan sebagai tempat ziarah dan mencari pengetahuan yang





tertinggi yang secara simbolis dapat melambangkan Kamadhatu (dunia hasrat) yaitu dunia dimana dasrat memegang peranan yang menentukan untuk bagian kaki, Rupadhatu ( dunia rupa) yaitu dunia yang sudah bebas dari kekuasaan hasrat tetapi masih terikat kepada nama dan rupa, untuk bagian tubuh candi. Arupadhatu (dunia tanpa rupa) yaitu dunia yang tidak lagi mengarah nama dan rupa, untuk bagian atas atau atap candi.



Candi Borobudur juga mempunyai 2 arah sirkulasi yaitu sirkulasi melingkar dan sirkulasi menerus langsung menuju keatas.

Bila mengikuti sirkulasi melingkar maka pengunjung bisa menikmati cerita dari relief-relief candi Borobudur dari awal yaitu tingkatan paling bawah Kamadhatu, tengah Rupadhatu sampai tingkatan paling atas Arupadhatu.

Untuk sirkulasi menerus pengunjung langsung menuju ke atas/puncak Candi, sehingga kurang dapat menikmati jalan cerita dari sejarah dari relief-relief Candi Borobudur tersebut.

Dilihat dari bagian atas candi berupa batu bersusun tiga yang ukurannya semakin keatas semakin kecil dan diatasnya diberi mahkota sebuah stupa yang besar. Denahnya Bundar, sehingga keseluruhannya merupakan tiga lapisan lingkaran sepusat.

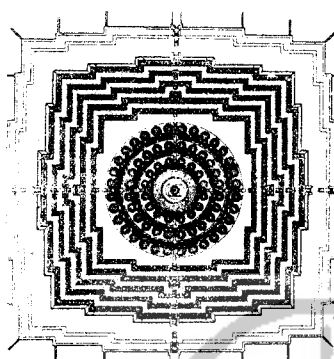
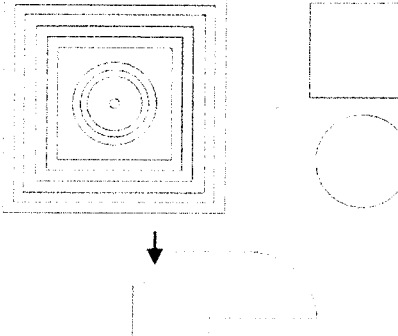

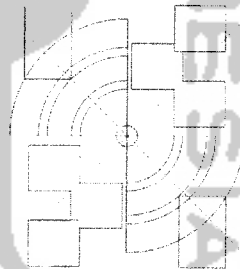
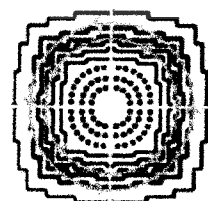

Perbedaan lebar lingkaran dari tingkat ke tingkat dijadikan tempat berdirinya stupa-stupa. Untuk mencapai ke puncaknya kemudian dibuat tangga ditengah pada keempat sisi bangunannya.

Jenang tangga tersebut memotong lorong candi yang ada pada tiap tingkat, sedangkan pada tempat persilangan terdapat gapura yang cukup megah dengan hiasan kala makara diatasnya.





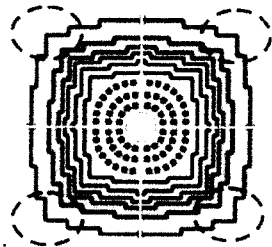
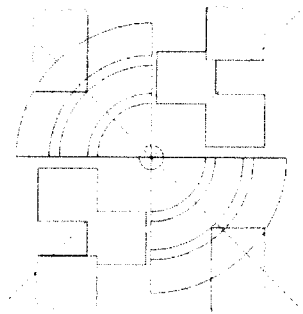
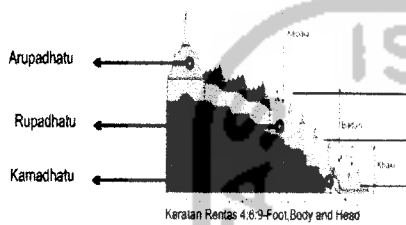

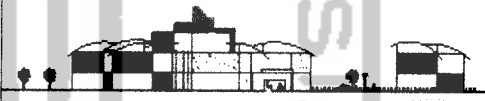
Analisa Transformasi Geometri Candi Borobudur

Borobudur	Galeri
<p>a.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Bentuk dasar Lingkaran, persegi</li></ul>	<p>a.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>- Bentuk Bujur sangkar dan lingkaran sebagai bentuk dasar pada denah dengan sedikit penggabungan, pengurangan, perputaran, dan penambahan sesuai dengan kebutuhan ruang.</li></ul>
<p>b.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Simetri dan terpusat</li></ul>	<p>b.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Bentuk simetri dan terpusat tampak pada denah Galeri</li></ul>
<p>c.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sirkulasi Memutar</li></ul>	<p>c.</p>  <ul style="list-style-type: none"><li>▪ Sirkulasi memutar digunakan pada ruang pamer</li></ul>







<p>D</p>  <p>- Menyudut pada keempat sisinya</p>	<p>d.</p> 
<p>e.</p>  <p>Arupadhatu → lantai 3 Rupadhatu → lantai 2 Kamadhatu → lantai 1</p> <p>▪ Tingkatan pada candi terdiri dari 3 tingkatan.</p>	<p>e.</p> <p>- Tingkatan ini tidak diterapkan persis, hanya disetarakan. Yang diterapkan pada bangunan galeri hanya Galeri ini terdiri dari 3 lantai</p>
<p>f.</p>  <p>- Hierarki</p>	<p>F</p>  <p>- Hierarki terlihat pada tampak depan bangunan, hanya saja sudah melalui pengurangan dan penambahan.</p> <p>- Hierarki kegiatan tidak diterapkan.</p>

