

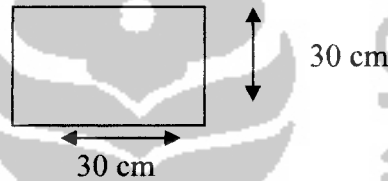
BAGIAN TIGA

ANALISA DAN GAGASAN

3.1. SISTEM AKTIVITAS

Pusat kerajinan batu ini mewadahi fungsi komersial dan fungsi wisata. Kedua fungsi tersebut terdapat disetiap modul, karena untuk menciptakan modul yang dapat meningkatkan penjualan kerajinan batu. Aktifitas yang dapat meningkatkan penjualan disetiap modul yang mewadahi kedua fungsi tersebut adalah aktifitas pembuatan kerajinan yang dilakukan oleh pengrajin, aktifitas pameran yang menyajikan kerajinan semenarik mungkin disetiap modul, dan aktifitas jual beli antara pengunjung dengan penjual.

Ukuran yang terdapat dalam modul baik itu ukuran aktifitas pameran, pembuatan, dan transaksi mengacu pada kenyamanan gerak terkecil, yaitu 0,3 m atau 30 cm¹⁰, sehingga dalam menentukan ukuran selanjutnya merupakan kelipatan dari 30 cm.



Gambar 3.1. Modul terkecil

3.1.1. SISTEM AKTIVITAS KERAJINAN BATU

Aktifitas di kerajinan batu meliputi aktifitas pameran, aktifitas pembuatan dan aktifitas transaksi.

3.1.2. AKTIFITAS PAMERAN KERAJINAN BATU

Aktifitas pameran adalah menyajikan hasil kerajinan semenarik mungkin disetiap modul. Menentukan aktifitas pameran pada setiap unit kerajinan batu dicapai melalui penentuan pelaku dan bentuk aktifitas, jenis hasil kerajinan, dimensi hasil kerajinan batu, jarak pengamatan ke hasil kerajinan, dan luas ruang aktifitas pameran.

- a. Pelaku dan bentuk aktifitas
 - a.1. Pengunjung

¹⁰ Neufert hal.12

Aktifitas pengunjung adalah melihat hasil kerajinan dan menanyakan karakteristik hasil kerajinan.

a.2. Penjual

Aktifitas penjual adalah menjelaskan karakteristik hasil kerajinan dan menawarkan hasil kerajinan untuk dibeli.

b. Hasil dan dimensi kerajinan

Aktifitas pameran di modul kerajinan batu adalah menyajikan hasil-hasil kerajinan batu semenarik mungkin disetiap unit kerajinan. Hasil-hasil kerajinan tersebut berupa produk-produk yang bahannya dipahat dan dipotong, yaitu arca, miniatur candi, hiasan dinding dan kerajinan batu lainnya. Hasil kerajinan batu ini mempunyai dimensi terbesar 3 x 3 m dengan tinggi 7 m.

c. Jarak pengamatan dan tinggi perletakan objek

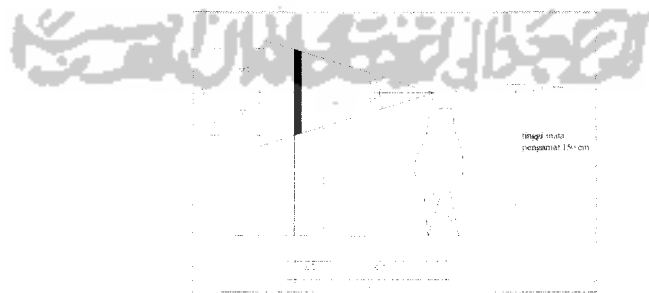
Tinggi perletakan objek dan jarak pengamatan ke hasil kerajinan ini menggunakan rumus yang dipakai oleh Gunawan dalam laporan TA UII, karena rumus tersebut menghitung tinggi perletakan dan jarak pengamatan barang kerajinan.

Jarak pengamatan ke objek hasil kerajinan batu, dihitung dengan rumus :

- Skala vertical

Pada skala vertical ini menggunakan angka dari tinggi objek kerajinan.

$$X = \frac{t}{\text{tg } 30 + \text{tg } 40}, \text{ dengan } t = \text{tinggi objek, } x = \text{jarak pengamatan}$$



Gambar 3.2. Jarak Pengamatan objek skala vertical

Sumber : Gunawan, hal 87.

Keterangan :

Y = area pengamatan vertical

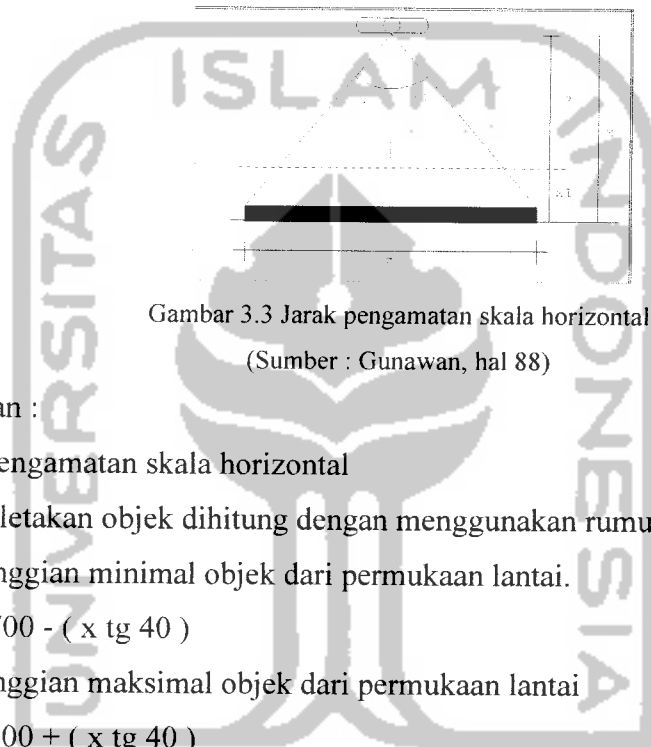
Y1 = area pengamatan vertical diatas garis normal (sudut 30).

- Y2 = area pengamatan vertical dibawah garis normal (sudut 40).
- X = jarak objek terhadap mata
- X1 = jarak pengamatan detail
- X2 = area gerak horizontal
 - Skala horisontal

Pada skala horizontal ini menggunakan angka dari lebar objek kerajinan batu.

$$X = \frac{L}{2 \operatorname{tg} 30}$$

dengan L sebagai lebar objek dan x jarak pengamatan ke objek.



Gambar 3.3 Jarak pengamatan skala horizontal
(Sumber : Gunawan, hal 88)

Keterangan :

Z = area pengamatan skala horizontal

Tinggi perletakan objek dihitung dengan menggunakan rumus :

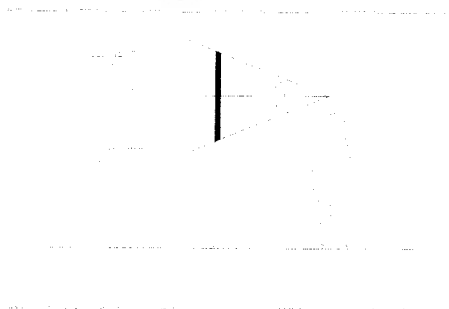
- i. Ketinggian minimal objek dari permukaan lantai.

$$h = 700 - (x \operatorname{tg} 40)$$

- ii. Ketinggian maksimal objek dari permukaan lantai

$$h = 700 + (x \operatorname{tg} 40)$$

dengan h sebagai tinggi perletakan, 700 sebagai ketepatan tinggi mata pengamat, x sebagai jarak pengamatan ke objek.



Gambar 3.4. Tinggi Perletakan objek

Sumber : Gunawan, hal. 90

Berdasarkan rumus di atas, jarak pengamatan ke hasil kerajinan adalah :

a.1. Skala vertical

Posisi objek : $y = t = 700$ cm, maka :

$$X = \frac{700}{\text{Tg } 30 + \text{tg } 40} = \frac{700}{0,57 + 0,83} =$$

$$X = 500 \text{ cm} \dots (1)$$

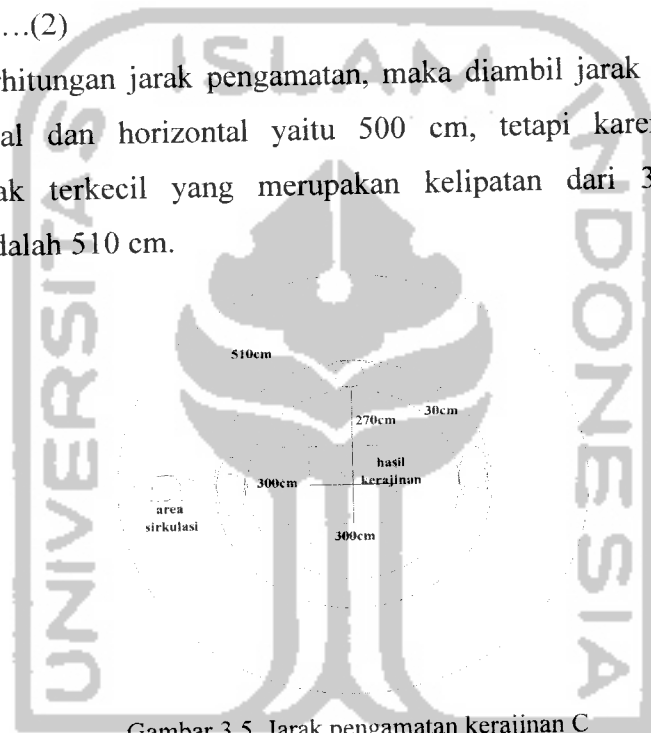
a.2. Skala Horisontal

Lebar obyek = 300 cm, maka

$$X = \frac{30}{2 \text{ tg } 30} = \frac{30}{1,15} =$$

$$X = 260,9 \dots (2)$$

Sebagai dasar perhitungan jarak pengamatan, maka diambil jarak pengamatan terbesar dari skala vertical dan horizontal yaitu 500 cm, tetapi karena harus mengikuti kenyamanan gerak terkecil yang merupakan kelipatan dari 30 cm, maka jarak pengamatannya adalah 510 cm.



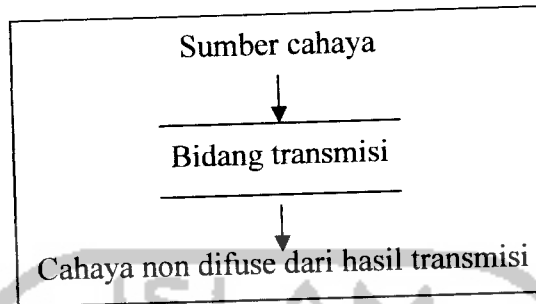
Gambar 3.5. Jarak pengamatan kerajinan C

d. Tuntutan kualitas pameran

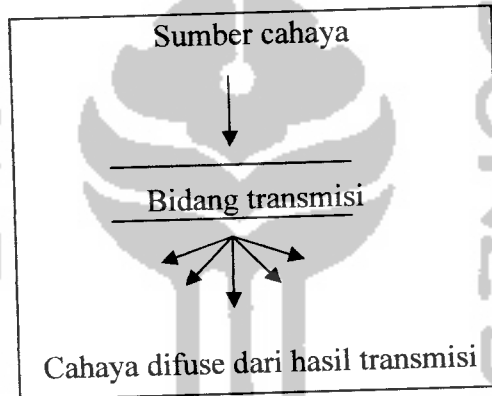
d.1. Aktifitas pameran

adalah melihat hasil kerajinan dengan nyaman. Kenyamanan dalam melihat hasil pameran tersebut adalah kenyamanan pencahayaan, yang diperoleh dari cara pencahayaan non difuse untuk mefokuskan pada pengamatan hasil kerajinan tanpa terganggu oleh adanya kecemerlangan dan kontras yang menghasilkan kilau langsung maupun pantulan. Kilau cahaya dapat diatasi dengan menambah kecemerlangan dan sekaligus mengurangi kecemerlangan

permukaan yang langsung disekitarnya¹¹. Cara mengatasi dengan menambah kecemerlangan tersebut menggunakan transmisi difuse untuk memperoleh kecemerlangan permukaan. Cara yang demikian diperoleh dengan menggunakan pencahayaan buatan.



Gambar 3.6. Cara pencahayaan hasil kerajinan di aktifitas pameran
(Sumber : Stein, Reynold, McGuinness, hal. 862)



Gambar 3.7. Cara pencahayaan umum di ruang pameran
Sumber : Stein, Reynold, McGuinness, hal. 862

d.2. Untuk memberikan kenyamanan dalam mengamati kerajinan batu, maka penghawaannya menggunakan penghawaan buatan.

e. aktifitas ruang pameran kerajinan batu

Luas aktifitas pameran diperoleh dari luas banyaknya hasil kerajinan yang dipamerkan dengan pengamat, luas gudang serta sirkulasi. Perhitungan luas aktifitas pameran kerajinan batu disusun dalam table berikut ini.

Perletakan kerajinan yang dalam satu titik terdapat 4 jenis kerajinan (seperti dalam gambar jarak pengamatan) karena merupakan 3 dimensi yang kelihatan setiap disisinya. Dengan perletakan 4 jenis kerajinan dalam satu titik dapat

¹¹ Snyder & Catanese, hal. 435

menampilkan sisi-sisi satu jenis kerajinan batu dengan tampilan yang berbeda sehingga dapat mengarahkan pengunjung untuk mengitarinya.

3.1.3. AKTIFITAS PEMBUATAN KERAJINAN

Aktifitas pembuatan merupakan aktifitas yang menampilkan pembuatan kerajinan batu. Aktifitas pembuatan merupakan salah satu daya tarik dari setiap tempat produksi di pusat kerajinan batu. Aktifitas pembuatan kerajinan batu ini dibedakan berdasarkan ukuran dan jenis kerajinan batu yang ada. Untuk menentukan karakteristik aktifitas pembuatan di tempat produksi batu, ditentukan dengan :

a. Pelaku dan bentuk aktifitas

Pelaku yang terlibat dalam aktifitas pembuatan adalah pengunjung, pengrajin, dan penjual kerajinan batu.

a.1. Pengunjung

Aktifitas pengunjung adalah melihat proses pembuatan kerajinan batu.

a.2. Pengrajin

Pengrajin pada proses pembuatan kerajinan ini adalah :

- Pengrajin pembuat pola

Aktifitasnya adalah membuat pola desain kerajinan yang akan dibuat.

- Pengrajin pembuat kerajinan

Aktifitasnya adalah membuat kerajinan dari pola desain yang telah dibuat.

a.3. Penjual

Aktifitas penjual adalah menjelaskan kepada pengunjung mengenai proses pembuatan yang dilakukan oleh pengrajin dan menawarkan kerajinan untuk dibeli pengunjung.

b. Tuntutan kualitas proses pembuatan

Tuntutan kualitas pembuatan kerajinan batu mempertimbangkan faktor-faktor:

b.1. Penghawaan

- Pembuatan kerajinan batu adalah pemotongan dan pemahatan yang cenderung menghasilkan debu, sehingga untuk menghilangkan debu tersebut dengan mengalirkan angin ke ruang produksi.
- Pembuatan kerajinan batu termasuk pekerjaan berat yang memerlukan banyak kalori dan tenaga, sehingga kenyamanan termal di ruangan

diperlukan. Cara mengatasi hal tersebut dengan memberikan penghawaan ke tempat pembuatan.

b.2. Penehayaan

Pekerjaan memahat batu termasuk pekerjaan halus, yaitu pekerjaan yang memerlukan ketelitian dalam mengerjakan detail. Intensitas cahaya yang diperlukan dalam pekerjaan halus tersebut sebesar 300 lux^3 ¹².

b.3. Akustik

Adalah pengelompokan tuntutan kualitas yang memerlukan akustik diruang pembuatan karena menghasilkan bunyi, maka kerajinan memerlukan perletakan akustik dengan ditempatkan pada bagian belakang,

c. Limbah yang dihasilkan

Limbah yang dihasilkan, dibedakan atas :

- Cair
Berupa limbah cair non kimia yang dihasilkan dari pemotongan batu yang disertai penyemprotan air, sehingga sebelum dibuang perlu pengolahan terlebih dahulu, yaitu dengan digunakannya beberapa bak penampungan limbah guna menghasilkan air yang lebih jernih.
- Padat
Berupa limbah padat yang dihasilkan dari pemotongan dan pemahatan batu yang berupa serbuk dan serpihan batu, yang bisa langsung diangkut dan dibersihkan setelah pengerjaan kerajinan batu selesai.

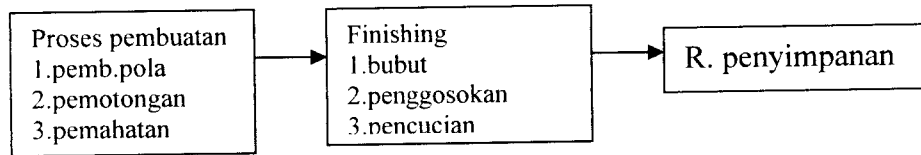
d. Lay out proses pembuatan

Pada penentuan lay out aktifitas pembuatan kerajinan batu, memperhatikan kenyamanan gerak dan visual pengunjung dalam mengamati pembuatan kerajinan yang terbagi menjadi dua, yaitu kerajinan batu pahat dan pemotongan batu dengan penempatan jalur sirkulasi pada peragaan pemotongan batu mempunyai jalur sirkulasi yang berada pada lantai dua karena untuk memperhatikan keamanan pengunjung dengan digunakannya mesin pemotong batu. Kenyamanan gerak mengacu pada modul terkecil gerak manusia sebesar 30 cm atau kelipatannya, sedangkan kenyamanan

¹² Mangunwijaya, hal. 246.

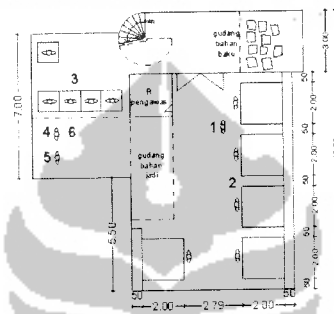
visual ditentukan dari jarak amatan ke hasil kerajinan yang telah ditentukan pada aktifitas pameran sebesar maksimum 270 cm, terutama pada ruang display pada kerajinan yang bersifat monumental.

Proses pembuatan ditentukan dari tahapan kegiatan yang meliputi :

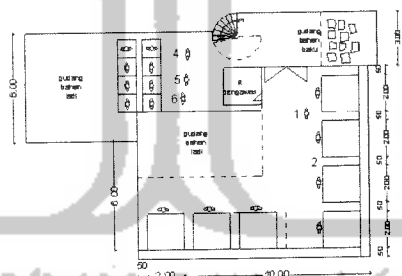


Gambar 3.8. Tahapan pembuatan kerajinan batu

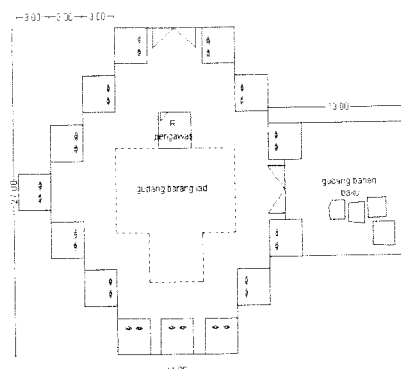
Pembuatan kerajinan batu berdasarkan tahapan diatas adalah 1). Membuat pola di batu , 2). Pemotongan sesuai daerah pola, 3). Pemahatan, 4). Pembubutan untuk penghalusan, 5). Penggosokan, 6). Pencucian, 7). Selesai.



Gambar 3.9. Lay out pembuatan kerajinan batu A



Gambar 3.10. Lay out pembuatan kerajinan batu B



Gambar 3.11. Lay out pembuatan kerajinan batu C

3.1.4. AKTIFITAS TRANSAKSI KERAJINAN BATU

Aktifitas jual beli adalah aktifitas yang dilakukan untuk membeli hasil kerajinan setelah pengunjung menyaksikan pembuatan kerajinan dan pameran. Transaksi ini dilakukan antara pengunjung dengan penjual, setelah pengunjung menemukan kecocokan harga dan jenis yang dibeli.

3.2.1. PELAKU DAN BENTUK AKTIFITAS

a. Pengunjung

Aktifitas pengunjung adalah menawar harga dan membeli hasil kerajinan batu dengan memilih sistem jual beli yang diinginkan.

b. Penjual

Aktifitas penjual adalah menawarkan hasil kerajinan dan melayani sistem jual beli yang diinginkan.

3.2.2. TUNTUTAN KUALITAS

Penghawaan yang diperlukan bagi aktifitas transaksi dan pemasaran ini menggunakan penghawaan buatan, agar pengunjung memperoleh kenyamanan dalam melakukan transaksi, setelah pengunjung melakukan aktifitas peragaan pembuatan dan pameran. Pencahayaan yang diperlukan bagi aktifitas transaksi adalah jenis pencahayaan difuse karena bukan merupakan pekerjaan yang memerlukan ketelitian.

3.3. POLA SIRKULASI SEBAGAI PENDUKUNG PAMERAN DAN PROMOSI

3.3.1. PENGERTIAN SIRKULASI

Dalam arsitektur sirkulasi diterjemahkan sebagai tali pergerakan yang terlihat, yang menghubungkan ruang-ruang suatu bangunan atau suatu deretan ruang-ruang dalam atau luar secara bersama. Oleh karena itu dalam proses tersebut ada waktu yang berpindah, melalui suatu tahapan dari ruang ke ruang¹³.

Dalam prosesnya, sirkulasi terlihat mengandung dua aktifitas, yaitu :

1. Faktor aliran atau gerakan berpindah (flow) dan
2. Faktor pencapaian (accessibility) yaitu kemudahan dan kecepatan berpindah.

Selain itu pola sirkulasi sangat dipengaruhi oleh orientasi, lingkungan fisik dan factor manusia. Untuk factor manusia ini (dalam lingkungan arsitektur) banyak

¹³ Francis D.k.Ching, Arsitektur Bentuk Ruang dan Susunannya, Erlangga, Jakarta, 1984

berkaitan dengan proses fungsional dan psikologis. Maka dalam pembahasan maka sirkulasi akan mengacu pada pengertian sirkulasi sebagai proses fungsional dan mengacu pada masing-masing komponen proses persepsi dalam arsitektur sebagai proses psikologis. Secara umum proses persepsi dalam sirkulasi (pergerakan) akan berhubungan dengan :

1. Bagaimana suatu jalur sirkulasi yang dapat diterima dan berinteraksi sebagai wadah pergerakan.
2. Bagaimana manusia mempercepat, memperlambat, memperpendek, dan memperpanjang proses sirkulasi/pergerakan.

3.3.2. TUNTUTAN SIRKULASI

Sirkulasi merupakan salah satu kunci bagi fungsi dari suatu bangunan. Tidak jarang pengaturan sirkulasi menyebabkan ada daerah yang terlalu ‘sepi’ dan ada daerah yang terlalu ‘ramai atau padat’, hal ini kesalahan awal dari proses perancangannya. Pada bangunan umum seperti bangunan pusat kerajinan batu, pola sirkulasi ini harus dipertimbangkan dengan membutuhkan perhatian lebih dalam pengaturan ruangan didalamnya agar tingkat kelancaran pergerakan dapat dicapai secara maksimal.



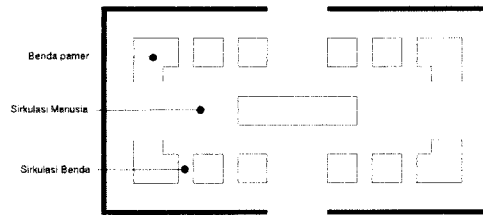
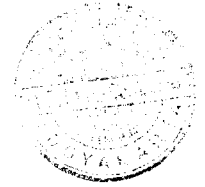
Gambar 3.12. Pengaturan Sirkulasi yang salah pada ruangan
(Sumber : Analisis)

3.3.3. POLA SIRKULASI

Tujuan dari pola sirkulasi yaitu untuk mendapatkan lay out sirkulasi yang memberikan kemudahan bagi pengguna bangunan pusat kerajinan batu untuk mencapai tujuan dengan cepat dan tepat. Dengan begitu sirkulasi mempunyai hal-hal yang dicakupi yaitu :

- Sirkulasi manusia (pengunjung and pengelola).
- Sirkulasi barang (barang kerajinan batu)

Untuk mendapatkan sirkulasi yang sesuai dengan aktifitas di dalamnya, maka diperlukan penempatan fungsi dari bangunan harus sesuai dengan kegiatan yang ada didalamnya.



Gambar 3.13. Pola Sirkulasi barang dan manusia
(Sumber : Analisis)

3.3.4. PERSYARATAN SIRKULASI

Ada beberapa persyaratan yang harus diperhatikan dalam perencanaan sirkulasi yaitu :

Faktor kebutuhan sirkulasi

1. Sirkulasi Primer (Sirkulasi antar ruang)

Sirkulasi primer yaitu sirkulasi yang terbentuk akibat dari pergerakan pengunjung/pengelola dari ruang satu ke ruang lain.

Tipe sirkulasi primer ini ada 3 (tiga) yaitu :

a. Sirkulasi (radial) dari ruang ke ruang



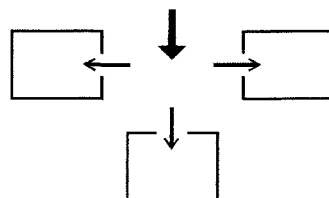
Gambar 3.14 : Sirkulasi dari ruang ke ruang
(Sumber : Time Saver Standart)

b. Sirkulasi (linear) dari selasar ke ruang



Gambar 3.15 : Sirkulasi dari selasar ke ruang
(Sumber : Time Server Standart)

c. Sirkulasi (radial) dari ruang pusat ke ruang lain



Gambar 3.16 : Sirkulasi dari ruang pusat ke ruang lain
(Sumber : Time Server Standart)

2. Sirkulasi Sekunder (Sirkulasi sub-sub ruang di dalam ruang)

Sirkulasi sekunder yaitu sirkulasi yang terbentuk akibat pergerakan pengunjung dari satu sub-ruang ke sub-ruang yang lain dalam satu ruang atau satu bagian ke bagian lain dalam satu ruangan.

a. Sirkulasi satu arah



Gambar 3.17 : Sirkulasi satu arah
(Sumber : Time Server Standart)

b. Sirkulasi menyebar



Gambar 3.18 : Sirkulasi menyebar
(Sumber : Time Server Standart)

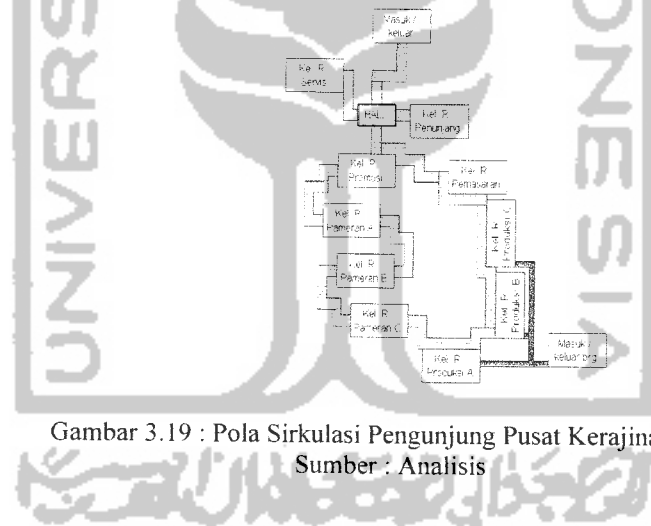
- Faktor Psikologi Sirkulasi
 1. Pengunjung : Maksud atau motivasi pengunjung sebagai pembeli atau untuk rekreasi.
 2. Pengelola : Menunjang proses kegiatan pameran, promosi dan penjualan.
- Kejelasan arah dan kemudahan
 1. Sirkulasi tahap awal
 - Area umum, persiapan pergantian suasana (ruang transisi)
 - Arah yang tegas menuntut pada fungsi-fungsi kegiatan
 - Arah dominant ke wadah kegiatan pokok atau inti.
 2. Sirkulasi tahap akhir
 - Terjadinya penggabungan antar ruang
 - Adanya arah tegas untuk menuntun pengguna keluar ruangan bangunan.

Berdasarkan konfigurasi alur gerak diatas, maka dapat ditentukan jenis alur gerak untuk penentuan pola sirkulasi pengunjung dari pusat kerajinan batu. Alur gerak untuk penentuan pola sirkulasi pengunjung yang sesuai dengan kriteria sirkulasi pengunjung adalah gabungan antara alur gerak radial dan linear. Radial pada awal pergerakan yang dilanjutkan dengan pola linear, yaitu alur gerak oleh jalan yang diorganisir oleh jalan untuk deretan ruang-ruang dari titik pertama ke titik ke dua.

Pusat kerajinan batu menampung 3 jenis kerajinan batu yang mempunyai karakteristik berbeda. Untuk menentukan pola sirkulasi yang jelas tanpa menghilangkan karakteristik pusat kerajinan batu adalah dengan perwujudan ruang publik yang derajat kepublikannya berjenjang. Derajat ruang publik yang berjenjang di capai melalui :

1. Penentuan ruang publik pusat kerajinan batu, yang perwujudannya berupa hall.
2. Penentuan ruang publik kerajinan, yang berupa ruang pameran/galeri.

Berdasarkan penentuan ruang publik yang berjenjang tersebut, maka hall sebagai ruang publik pusat kerajinan batu berfungsi mengarahkan pengunjung ke ruang pameran dan ke masing-masing unit kerajinan.



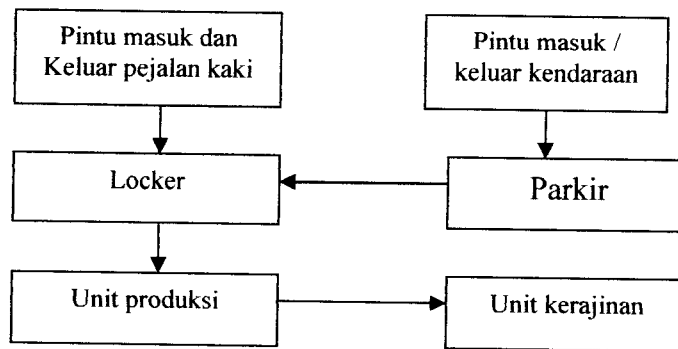
Gambar 3.19 : Pola Sirkulasi Pengunjung Pusat Kerajinan Batu
Sumber : Analisis

3.3.5. SIRKULASI PENJUAL DAN PENGRAJIN

Penjual dan pengrajin adalah pengelola di setiap modul kerajinan. Waktu kedatangan dari penjual dan pengrajin ini adalah sebelum pengunjung datang dan waktu pulang setelah pengunjung pulang, agar memperoleh efisiensi dari kebutuhan sirkulasi, maka sirkulasi penjual dan pengrajin menggunakan sirkulasi pengunjung. Tetapi pintu masuk dan keluar bangunan bagi pengrajin serta penjual ini berbeda dengan pengunjung.

Pintu masuk dan keluar bangunan bagi pengrajin dan penjual ini berbeda dengan pengunjung, hal ini didasarkan atas aktifitas penjual dan pengrajin, terutama pengrajin. Aktifitasnya adalah memproduksi dan membuat kerajinan sebagai peragaan. Aktifitas

pembuatan tersebut menghasilkan kotor, sehingga pengrajin yang akan membuat kerajinan batu terlebih dahulu pakaiannya diganti dengan pakaian kerja.

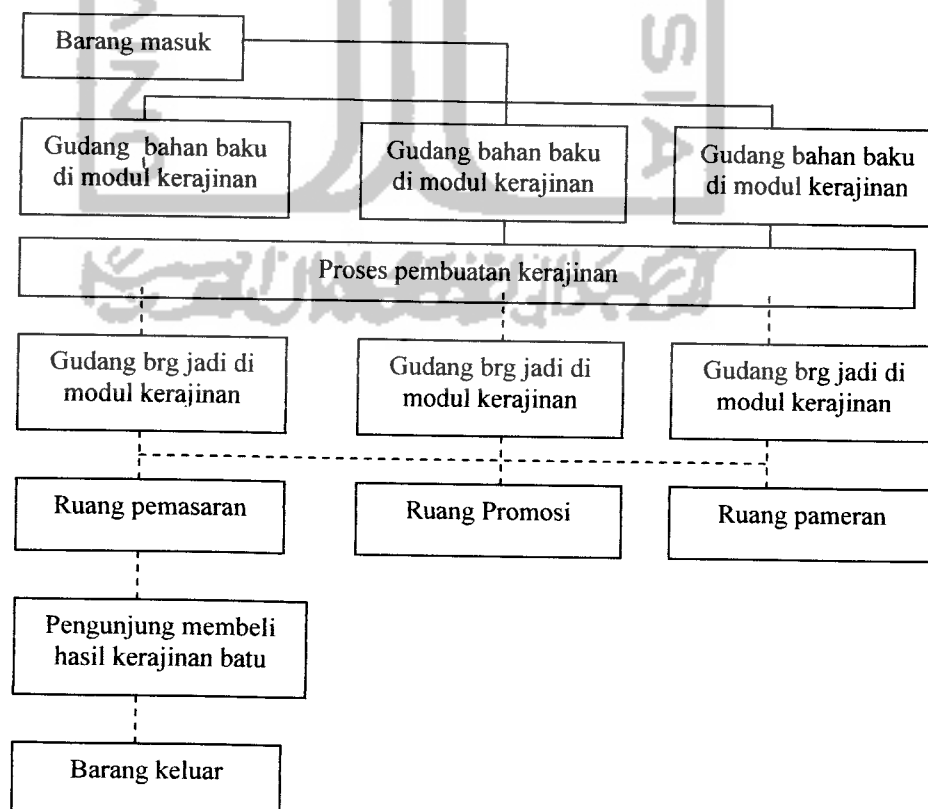


Gambar 3.20 : Pola sirkulasi pengrajin

Sumber : Analisis

3.3.6. SIRKULASI BARANG

Jenis barang pada pusat kerajinan batu adalah bahan baku yang telah diolah menjadi balok-balok batu, kemudian didistribusikan ke gudang pada modul kerajinan untuk dilakukan pembuatan kerajinan batu. Hasil dari pembuatan tersebut ditempatkan pada gudang modul kerajinan, yang selanjutnya ditempatkan pada ruang pemasaran yang selanjutnya dibeli oleh pengunjung dan barang yang telah terseleksi akan ditempatkan sebagai sample pada ruang pameran dan sebagian pada ruang promosi.



Keterangan :

- : Barang berupa bahan baku yang diolah jadi produk kerajinan batu.
----- : Barang jadi kerajinan batu.

Gambar 3.21 : Pola sirkulasi barang
(Sumber : Analisis)

4.1.PEMILIHAN SITE

Site lokasi pusat kerajinan batu yang akan dipilih didasari bahwa :

1. Fungsi pusat kerajinan batu sebagai wadah kegiatan yang bersifat komersial.
2. Fungsi pusat kerajinan batu sebagai wadah yang memfasilitasi kegiatan pameran, promosi dan pemasaran yang dapat mencukupi pemasaran semua perajin di dusun Tejowarno.
3. Fungsi pusat kerajinan batu sebagai media pertukaran informasidan komunikasi antar pihak perajin dengan masyarakat luas (wisatawan).

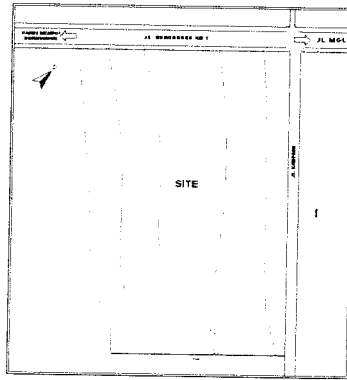
Maka ada beberapa kriteria penentuan site yaitu :

1. Luas tanah yang mencukupi
 - mampu menampung seluruh besaran yang ada.
 - Mampu menyediakan space untuk pengamatan fisik bangunan dari luar.
2. Kemudahan pencapaian site
 - Letak site mudah dicapai baik dengan kendaraan pribadi atau kendaraan umum
 - Keamanan didalam pencapaian site
3. Karakteristik fungsi kegiatan dan bangunan sekitar site diupayakan mendukung fungsi dan kegiatan Pusat Kerajinan Batu
 - Site diupayakan dekat dengan sentra kerajinan batu yang ada agar karakter Pusat Kerajinan Batu semakin kuat.

Dengan mempertimbangkan beberapa pertimbangan yang sudah tersebut diatas maka site yang terpilih terletak dijalan utama ke Candi Borobudur yang merupakan jalur objek wisata utama di kecamatan Mungkid kabupaten Magelang. Site terpilih mempunyai luasan 150m 100 m.

a. Pencapaian Site

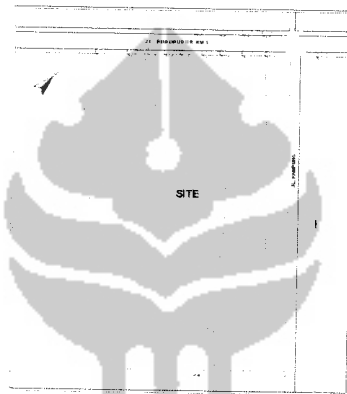
Pencapaian menuju site dapat menggunakan kendaraan umum bus yang melewati jalan Borobudur.



Gambar 3.22 : cara pencapaian ke site

b. Vegetasi

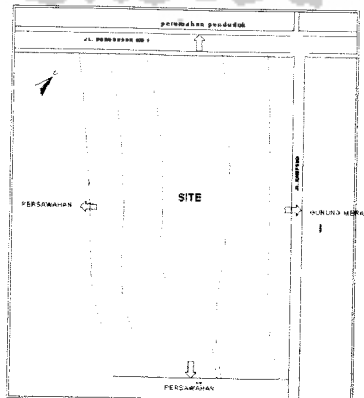
Di sekitar site terutama dipinggir jalan menuju site banyak terdapat vegetasi sebagai penyejuk, pengurang kebisingan dan meningkatkan kenyamanan.



Gambar 3.23 : Vegetasi sekitar site

c. View

Site berada pada daerah yang terbuka, sehingga dari site mempunyai view keluar yang terbuka, dan pada arah timur laut mempunyai view Merapi yang tak terhalangi.



Gambar 3.24 : View sekitar site

d. Letak site

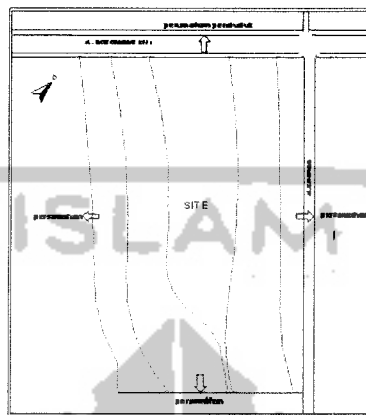
Perbatasan yang dimiliki site yaitu :

Sebelah barat : area persawahan

Sebelah utara : perumahan penduduk

Sebelah timur : area persawahan

Sebelah selatan : area persawahan



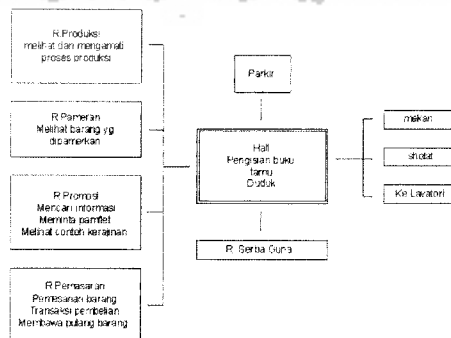
Gambar 3.25 : Perbatasan site

4.2. ANALISA PELAKU KEGIATAN PUSAT KERAJINAN BATU

4.2.1. IDENTIFIKASI PELAKU KEGIATAN

a. pengunjung

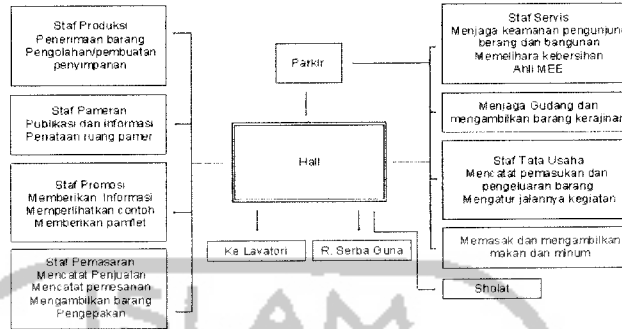
Pengunjung yang dimaksudkan adalah orang yang datang ke Pusat Kerajinan Batu dengan maksud yang berbeda-beda sesuai dengan kepentingannya, misalnya untuk melihat-lihat hasil kerajinan yang ada, atau untuk mencari informasi tentang hasil kerajinan batu atau orang yang ingin membeli hasil kerajinan bahkan untuk melakukan ketiganya.



Gambar 3.26 : Pola kegiatan pengunjung

b. Pengelola

Pengelola adalah orang-orang yang bertugas untuk menyelenggarakan atau mendukung berjalannya seluruh kegiatan-kegiatan di dalam Pusat Kerajinan Batu.



Gambar 3.27 : Pola kegiatan pengelola

4.2.2. BERDASARKAN JENIS KEGIATAN

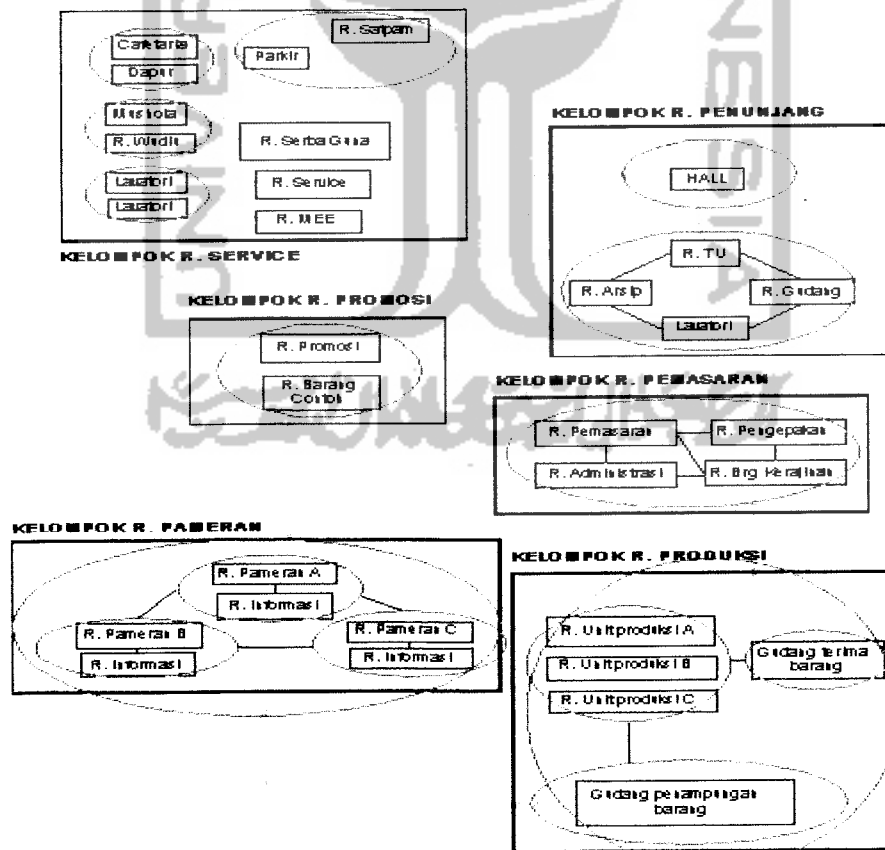
Lingkup Kegiatan	Pelaku	Bentuk Kegiatan	Kebutuhan Ruang
Pameran	Pengelola	Publikasi dan informasi Penataan ruang pamer	R. Informasi R. Pameran A,B dan C
	Pengunjung	Melihat-lihat Mencari Informasi	R. Pameran A,B dan C R. Informasi
Produksi	Pengrajin	Penerimaan barang Produksi barang Penyimpanan brg	Gudang R. Produksi A,B dan C Gudang
Promosi	Pengelola	Memberikan informasi Memperlihatkan contoh Memberikan pamflet	R. Promosi R. Barang Contoh R. Promosi
	Pengunjung	Mencari Informasi	R. Promosi
Pemasaran	Pengelola	Mencatat penjualan Mencatat pemesanan Mengambilkan barang & Pengepakan	R. pemasaran R. Administrasi R. Barang kerajinan R. Pengepakan Brg
	Pengunjung	Memesan barang Membeli barang Membawa pulang barang	R. Administrasi R. Administrasi R. Pengepakan
Penunjang	Pengelola	Menerima tamu Penyimpanan arsip Penyimpanan brg kerajinan Mengatur jalannya kegiatan Ke Lavatori	R. Hall R. Arsip R. Gudang R. Tata Usaha Lavatori
Service	Pengelola	Menjaga keamanan Menjaga keamanan barang Menyediakan makan minum Sholat	R. Satpam R. Satpam Dapur cafeteria Mushola

		Menjalankan MEE Cleaning service Ke Lavatori	R. MEE R. Service Lavatori
	Pengunjung	Makan dan minum Pertemuan /melihat pameran Sholat Parkir Ke Lavatori	Cafetaria R. Serba Guna Mushola Parkir Lavatori

4.3. ORGANISASI RUANG

Organisasi ruang yang terjadi pada bangunan Pusat Kerajinan Batu didasarkan pada pengelompokan ruang, yaitu :

1. Kelompok kegiatan pameran
2. Kelompok kegiatan Produksi
3. Kelompok kegiatan Promosi
4. Kelompok kegiatan pemasaran
5. Kelompok kegiatan penunjang
6. Kelompok kegiatan service



Gambar 3.28 : Organisasi Ruang

4.3.1. PROGRAM RUANG

1. Unit Pameran dan informasi, mewadahi kegiatan :
 - Pengumpulan dan pengelolaan data informasi
 - Penyimpanan data
 - Penyajian data/informasi, pameran, peragaan dan lain-lain.
2. Unit produksi, mewadahi kegiatan :
 - Penerimaan barang
 - Pengolahan/pembuatan
 - penyimpanan
3. Unit promosi, mewadahi kegiatan :
 - Penerimaan barang
 - Penyimpanan
 - Persiapan pameran
 - Pameran tetap dan tidak tetap
4. Unit pemasaran/penjualan, mewadahi kegiatan
 - Penerimaan barang
 - Persiapan
 - Penjualan/transaksi
5. Unit Penunjang, mewadahi kegiatan :
 - Administrasi
 - Rapat
 - Penerimaan tamu
 - Sekretariat
6. Unit servis
 - Umum : parkir, kafetaria, lavatory
 - Khusus : parkir, gudang, MEE, lavatory

4.3.2. PENGELOMPOKAN RUANG DAN FAKTOR PENENTU BESARAN RUANG

1. Pengelompokan ruang berdasarkan tingkat pelayanan
 - Umum : unit informasi, promosi, dan pemasaran
 - Semi privat : unit produksi
 - Privat : unit administrasi/pengelolaan

- Servis : umum dan khusus

2. Besaran ruang

perhitungan besaran ruang ditentukan oleh

- jumlah pemakai / kapasitas pelaku kegiatan
- pola kegiatan
- pemakaian peralatan penunjang kegiatan / perabot
- asumsi / perkiraan
- kebutuhan area penunjang / sirkulasi (30 %)

4.3.3. KEGIATAN PELAYANAN UMUM

a. Kegiatan informasi dan promosi

Sistem pelayanan kegiatannya dilakukan secara :

- Lisan : wawancara, audio
- Tulisan : brosur, booklet, gambar/diagram, buku
- Pameran : produk kerajinan
- Peragaan/demonstrasi : proses produksi, penerapan produk

Sifat kegiatan : Komunikatif, interaktif, rekreatif dan menarik.

b. Kegiatan penjualan

Sistem pelayanan penjualan produk kerajinan batu

- Penyajian display, boleh dipegang, dipilih
- Transaksi jual-beli, pemesanan
- Sifat kegiatan : komunikatif, menarik

4.4. ANALISA BESARAN RUANG

Pada bangunan Pusat Kerajinan Batu yang akan dibangun ini besaran Ruang yang akan dianalisa dari pengunjung yang akan datang dan mengunjunginya. Pada sentral kerajinan batu di Dusun Tejawarno ini tidak terdapat TPR sehingga, semua pengunjung yang sesungguhnya tidak dapat diketahui secara pasti. Sedangkan data pengunjung umum yang diperoleh dari wawancara langsung dengan beberapa pemilik perajin yang memiliki art shop di dusun Tejawarno adalah :

Nomor	Nama perajin	Kriteria	Pengunjung/hari
1	Pak Kasrun	K	± 20
2	Pak wiryono	S	± 25

3	Pak Jumari	S	± 25
4	Pak Bondan	S	± 25
5	Pak Suyatno	K	± 15
6	Pak Wihardoyo	K	± 20
7	Pak Joyoprono	B	± 30
8	Pak Sugeng	S	± 25
9	Pak Widi	K	± 14
10	Pak Nyoman	B	± 35
	Jumlah		234

Sumber : Hasil Wawancara

Keterangan :

- B = Art shop ukuran besar
 S = Art shop ukuran sedang
 K = Art shop ukuran kecil

Dari data diatas, dengan pertimbangan bahwa hanya diambil 10 orang perajin sebagai acuan banyaknya pengunjung, padahal didesa Tamanagung sendiri ada banyak perajin yang lain maka akan diasumsikan.:

- Rata-rata pengunjung per art shop adalah :

$$\frac{\text{Jumlah keseluruhan pengunjung}}{\text{Jumlah art shop}} = \frac{234}{10} = 23,4 \approx 24$$

- Banyaknya art shop yang ada ± 35 buah

Maka dapat dihitung dengan pendekatan, bahwa jumlah pengunjung pada art shop satu akan mengunjungi art shop yang lain dan tidak semua art shop dikunjungi, maka diambil nilai 25 % sebagai pendekatan nilai sesungguhnya.

$$25 \% \times \text{rata-rata jumlah pengunjung} \times \text{jumlah art shop}$$

$$25 \% \times 25 \text{ orang} \times 35 \text{ art shop}$$

$$= 218.75 \text{ orang} \approx 210 \text{ orang}$$

maka dapat dihitung dengan pendekatan, bahwa jumlah pengunjung yang akan diwadahi per harinya sebanyak 210 orang.

Untuk menentukan kebutuhan ruang yang diperhitungkan dari pengunjung, maka akan diperhitungkan pengunjung yang didapat dari perhitungan diatas, diasumsikan per tahunnya mengalami kenaikan 5 % dan perhitungan diasumsikan untuk 10 tahun ke depan.

$$P = P_0 (1 + r)^t$$

$$P = 219 (1 + 0,05)^{10}$$

$$P = 342,1 \text{ orang}$$

Keterangan : P adalah jumlah pengunjung 10 tahun mendatang

P_0 adalah jumlah awal pendatang

r adalah koefisien kenaikan

t adalah kenaikan tahun pengunjung yang akan dicari

maka banyaknya pengunjung diasumsikan 343 orang untuk lima tahun mendatang. Untuk memperoleh area kebutuhan ruang yang sesuai dengan fungsi ruangan, maka diperlukan besaran pokok yang menjadi dasar perhitungan.

Perhitungan menurut benda pameran :

- Kelompok pameran A ukuran dibawah 30 cm diasumsikan membutuhkan ruangan max 900 cm^2 atau $0,09 \text{ m}^2$ / unit barang.
- Kelompok pameran B ukuran dari 30-75 cm diasumsikan membutuhkan ruangan max 5625 cm^2 atau $0,5625 \text{ m}^2$ / unit barang.
- Kelompok pameran C ukuran diatas 75 cm sampai 300 cm diasumsikan membutuhkan ruangan max 90000 cm^2 atau 9 m^2 / unit barang.

Pendekatan standar besaran ruang digunakan standar dari literature dan asumsi jumlah pengunjung serta banyaknya barang kerajinan, yaitu :

Kebutuhan Ruang	Kapasitas	Standar / asumsi	Besaran Ruang
Kelompok Ruang Pameran			
Ruang Pamer A	1000 unit	1000 unit x 0,09 m ²	90 m ²
Jarak Benda ke benda	0,04 m ²	1000 x 0,04 m ²	40 m ²
Besaran pergerakan man	1/5 x 343=68,6 org	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
Ruang Informasi	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²
Sirkulasi		40 %	81.4 m ²
Ruang Pamer B			
Barang kerajinan	500 unit	500 unit x 0,56 m ²	280 m ²
Jarak Benda ke benda	0,04 m ²	500 x 0,04 m ²	20 m ²
Besaran pergerakan man	1/5 x 343=68,6org	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
Ruang Informasi	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²

	Sirkulasi		40 %	149,44 m ²
Ruang Pamer C				
	Barang kerajinan	200 unit	200 unit x 9 m ²	1800 m ²
	Jarak Benda ke benda	0,4 m ²	200 x 0,4 m ²	80 m ²
	Besaran pergerakan man	$1/5 \times 343 = 68,6 \text{org}$	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
	Ruang informasi	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²
	Sirkulasi		40 %	781,4 m ²
Kelompok Ruang Produksi				
Ruang produksi A (4 unit)				
	Gudang bahan baku	10 unit	10 unit x 0,24 m ²	2,4 m ²
	Ruang kerja	10 unit	10 unit x 3,75 m ²	37,5 m ²
	Gudang keraj. (batu ptg)	500 unit	500 unit x 0,09 m ²	45 m ²
	Gudang keraj. (arca)	200 unit	200 unit x 0,09 m ²	18 m ²
	Jarak Benda ke benda	0,04 m ²	700 unit x 0,04 m ²	28 m ²
	Besaran pergerakan man	$1/5 \times 343 = 68,6 \text{org}$	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
	Ruang Pengawas	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²
	Sirkulasi		40 %	81,8 m ²
	(+3 unit produksi)		3 unit x 286,3 m ²	858,9 m ²
Ruang produksi B (4 unit)				
	Gudang bahan baku	20 unit	20 unit x 0,64m ²	12,8 m ²
	Ruang kerja	15 unit	15 unit x 3,75 m ²	56,25 m ²
	Gudang keraj. (batu ptg)	100 unit	100 unit x 0,56 m ²	56 m ²
	Gudang keraj. (arca)	100 unit	100 unit x 0,56 m ²	18 m ²
	Jarak Benda ke benda	0,16 m ²	200 unit x 0,16 m ²	32m ²
	Besaran pergerakan man	$1/5 \times 343 = 68,6 \text{org}$	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
	Ruang Pengawas	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²
	Sirkulasi		40 %	99,46 m ²
	(+3 unit produksi)		3 unit x 348.1 m ²	1044,3 m ²
Ruang produksi C (2 unit)				
	Gudang bahan baku	5 unit	5 unit x 15 m ²	75 m ²
	Ruang kerja	15 unit	15 unit x 9 m ²	135 m ²
	Gudang keraj. (arca)	15 unit	15 unit x 9 m ²	135 m ²

Jarak Benda ke benda	1 m ²	20 unit x 1 m ²	20 m ²
Besaran pergerakan man	$1/5 \times 343 = 68,6 \text{ org}$	68,6 x 1 m ²	68,6 m ²
Ruang Pengawas	2 org	2 org x 2,25 m ²	5 m ²
Sirkulasi		40 %	175,4 m ²
(+1 unit produksi)		1 x 614 m ²	614 m ²
Kelompok Ruang Promosi			
Ruang promosi	5 orang	5 org x 4 m ²	20 m ²
Ruang barang contoh			
Barang kerajinan A	$1/4 \times 1000 \text{ unit} = 250$	250 unit x 0,09 m ²	22,5 m ²
Barang kerajinan B	$1/4 \times 500 \text{ unit} = 125$	125 unit x 0,56 m ²	70 m ²
Barang kerajinan C	$1/8 \times 200 \text{ unit} = 25$	25 unit x 9 m ²	225 m ²
Sirkulasi		40 %	127 m ²
Kelompok Ruang pemasaran			
Ruang Pemasaran	3 orang	3 org x 4 m ²	12 m ²
Ruang Administrasi	3 orang	3 org x 4 m ²	12 m ²
Ruang Pengemasan	4 orang	4 org x 4 m ²	16 m ²
Brg kerajinan A	$1/2 \times 1000 \text{ unit} = 500$	500 x 0,09 m ²	45 m ²
Brg kerajinan B	$1/2 \times 500 \text{ unit} = 250$	250 x 0,56 m ²	140 m ²
Brg kerajinan B	$1/8 \times 200 \text{ unit} = 25$	25 x 9 m ²	225 m ²
Sirkulasi		40 %	410 m ²
Kelompok Ruang Penunjang			
Hall			
Resepsionis	2 orang	2 org x 4 m ²	8 m ²
Besaran Pergerakan man	$1/2 \times 343 \text{ orang} = 172$	172 org x 1 m ²	172 m ²
Kursi panjang	10 buah	10 buah x 2 m ²	20 m ²
Sirkulasi		20 %	40 m ²
Ruang Arsip		3 almari x 2 m ²	6 m ²
Sirkulasi		20 %	2 m ²
Ruang Tata Usaha			
Ruang Pimpinan	1 orang	1 org x 15 m ²	15 m ²
Ruang Bendahara dan sekr	2 orang	2 org x 8 m ²	16 m ²
Sirkulasi		20 %	48 m ²

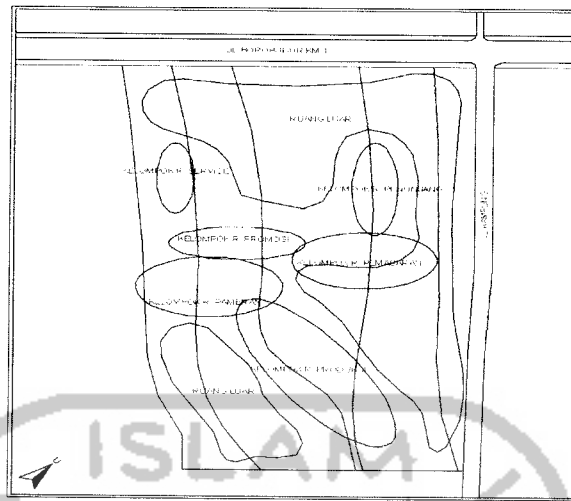
Kelompok Ruang Servis			
Ruang Satpam	2 orang	2 org x 9 m ²	18 m ²
Ruang Cleaning Servis	4 orang	4 org x 4 m ²	16 m ²
Ruang MEE			20 m ²
Cafetaria	1/20 x 343 org=18	18 org x 0,8 m ²	14,4 m ²
Dapur	5 orang	5 org x 4 m ²	20 m ²
Sirkulasi		20 %	17,68 m ²
Musholla	1/20 x 343 org= 18	18 org x 0,8 m ²	14,4 m ²
T. Wudlu		20% x 14,4 m ²	2,88 m ²
Sirkulasi		20 %	24,7 m ²
R. Serba Guna	½ x 343 org=172	172 org x 1 m ²	172 m ²
Sirkulasi		20 %	34,4 m ²
Lavatori			
Wc	6 buah	6 buah x 2,5 m ²	15 m ²
Urinoir	6 buah	6 buah x 0,9 m ²	6 m ²
Wastefel	3 buah	3 buah x 0,8 m ²	3 m ²
Sirkulasi		20 %	5 m ²
Jumlah bangunan			5361,4
Parkir			
Roda 2	175 motor	175 motor x 1,5 m ²	263 m ²
Roda 4	55 mobil	55 mobil x 15 m ²	825 m ²
Bis	5 bis	5 bis x 42 m ²	180 m ²
Truk	10 truk	10 truk x 18 m ²	180 m ²
Truk Tronton	3 truk	3 truk x 60 m ²	180 m ²
Sirkulasi		40 %	664 m ²
Jumlah parker			2322 m ²

4.5. KONSEP

4.5.1. PERZONINGAN

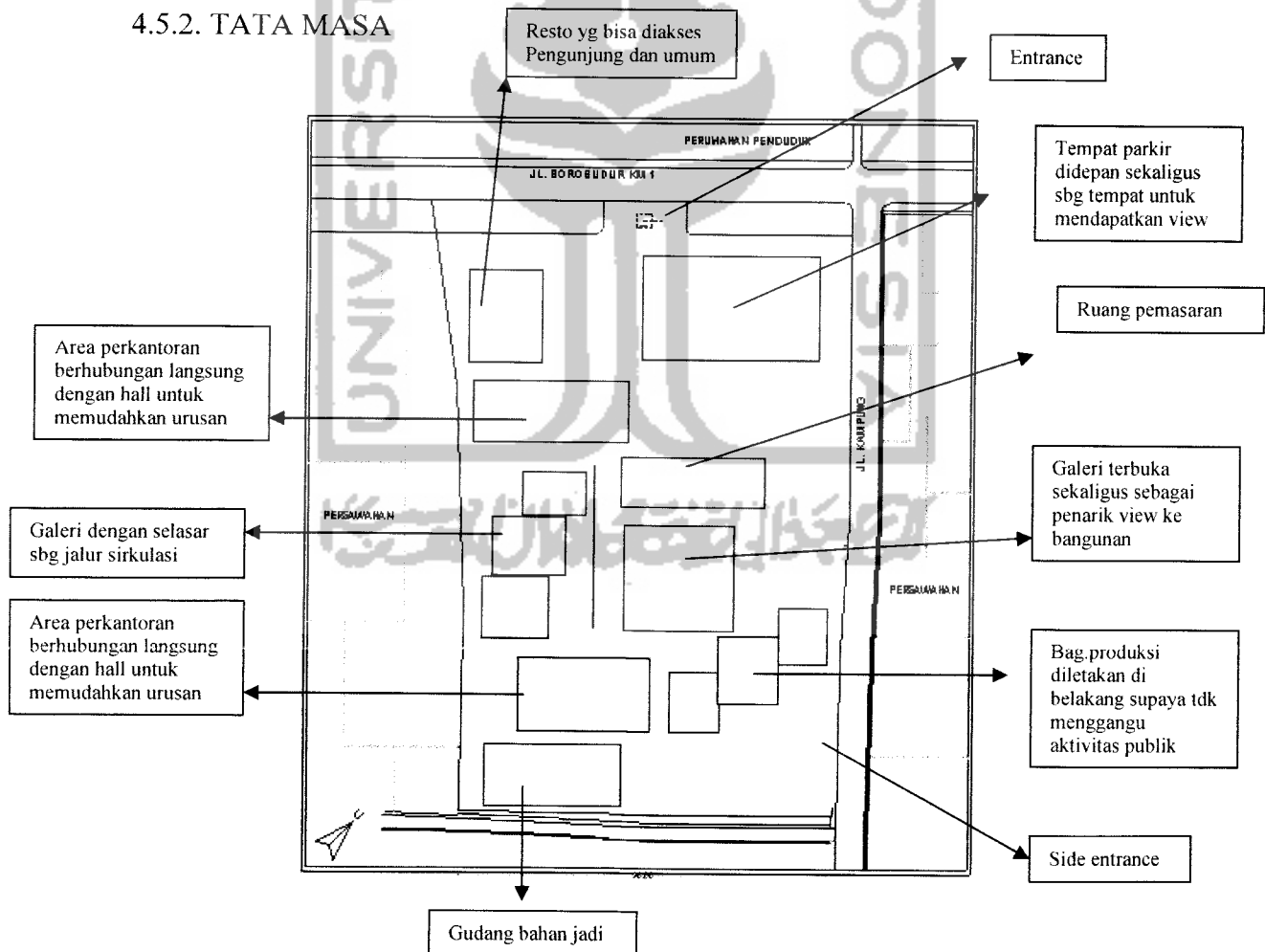
Dalam perencanaan pembangunan pusat kerajinan batu ini, perlu adanya perzoningan sebagai acuan untuk mendapatkan tata massa. Perzoningan ini didasari dari pengelompokan yang sudah diuraikan diatas, serta perzoningan akan didasarkan pada

penempatan yang paling efektif dan efisien, maksudnya bahwa setiap bagian ditempatkan pada bagian yang paling tepat sesuai dengan fungsinya.



Gambar 3.29 : Zoning

4.5.2. TATA MASA



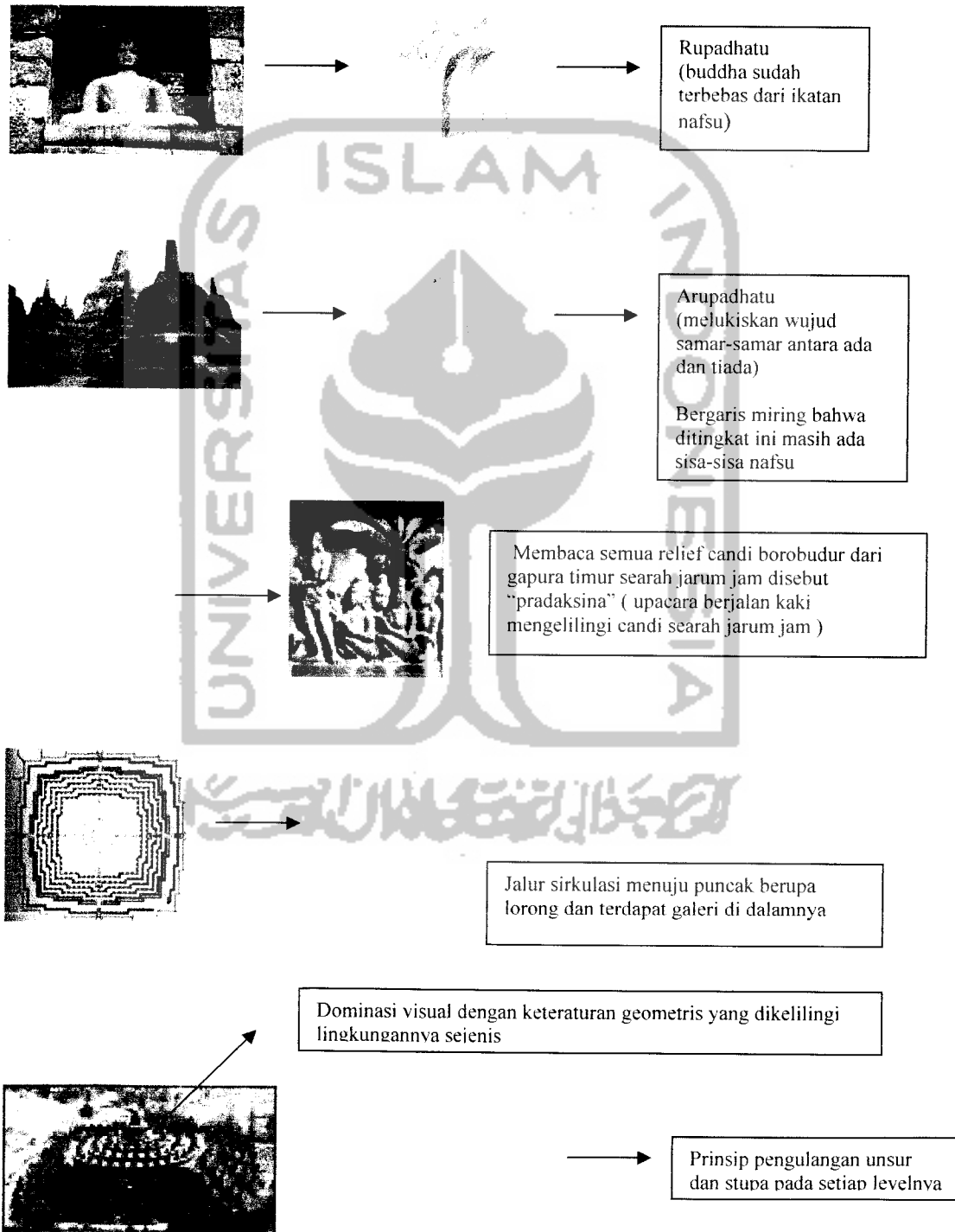
Gambar 3.30 : Tata Masa

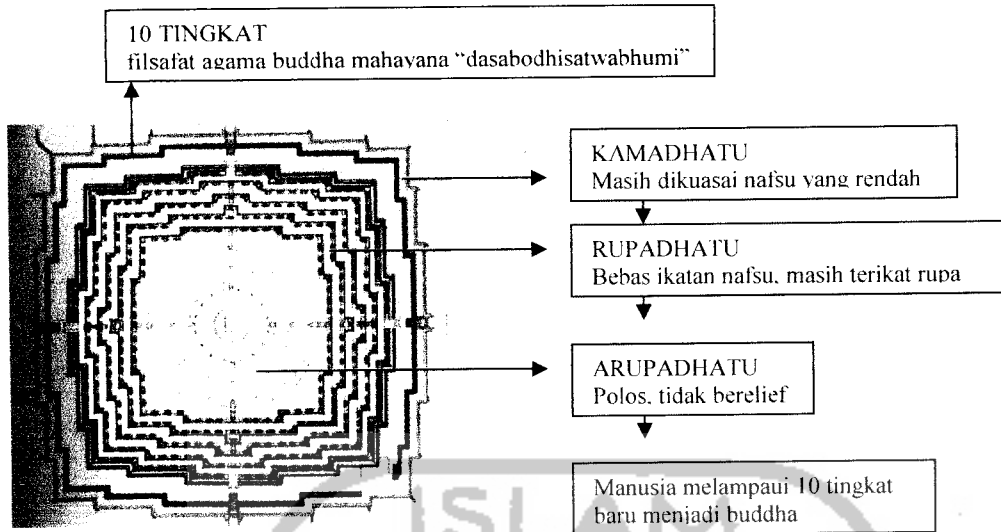
Tata massa pada perencanaan pembangunan pusat kerajinan batu ini didasari pada perzoningan yang telah dilakukan.

4.5.3. PENAMPILAN BANGUNAN

Penampilan bangunan dari Pusat kerajinan batu ini mengambil konsep dari candi borobudur.

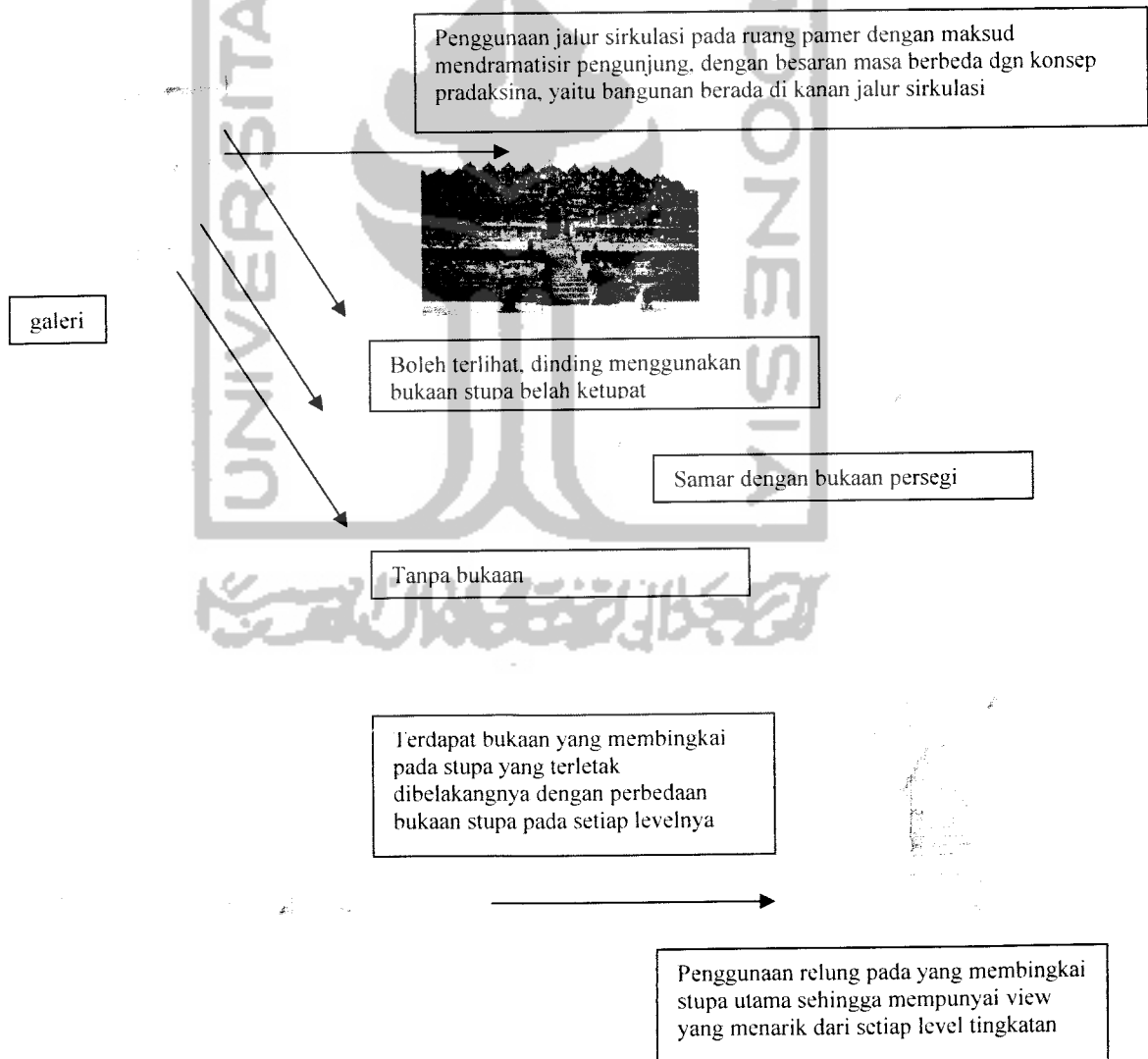
4.5.3.1. PRINSIP-PRINSIP ESTETIKA BOROBUDUR





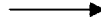
Gambar 3.31. prinsip estetika borobudur

4.5.3.2. KONSEP PERANCANGAN

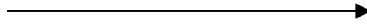




Penggunaan relung pada yang membingkai stupa utama sehingga mempunyai view yang menarik dari setiap level tingkatan



Perubahan bukaan stupa mencerminkan perubahan budha semakin hilang dari sifat keduniawian menuju nirwana



Menggambarkan proses tingkat lenyapnya nafsu yang terkikis habis dan hatipun telah lurus

Gambar 3.32 : konsep perancangan

