

## BAB I PENDAHULUAN

### 1.1 Batasan dan pengertian judul

Eksploratorium *Batik* Indonesia diYogyakarta, sebuah upaya perancangan arsitektural menciptakan pusat penelitian, preservasi dan konservasi *batik* Indonesia dengan pendekatan konsep perancangan arsitektur bioklimatis.

#### 1.1.1 Batasan Pengertian *Batik*

*Batik* is a dye-resist decorating technique that has been practiced by many peoples around the world since ancient times: in Peru to decorate pottery, in Eastern Europe to dye Easter eggs, in Southern China to ornament cloth. It was great interest of the Dutch in Javanese *batik* in the late 19th century that caused *batik* to become identified with Java, and it is widely acknowledged that the art did reach its finest form in Central Java. (*Lebih jelas lihat Bab II. Kajian Teoritik dan Faktual Batik*)<sup>1</sup>

#### 1.1.2 Batasan Pengertian Eksploratorium

Sama halnya dengan kata laboratorium, eksploratorium juga terdiri dari dua akar kata yaitu kata kerja dan kata keterangan tempat. Kata eksploratorium memiliki akar kata *exploration* yang berarti penggalian; penjelajahan<sup>2</sup> dan room; ruang. Mengalami proses etimologi yang pada akhirnya menjadi *exploratorium* tempat dimana orang atau sekelompok orang dapat melakukan sebuah proses pengkajian secara komprehensif dan mendalam terhadap satu hal atau tema. (*Lebih jelas lihat Bab III. Tinjauan Umum Eksploratorium*)

#### 1.1.3 Batasan Pengertian Bioklimatis

Desain arsitektur bioklimatis adalah satu bentuk desain bangunan yang memiliki suatu bentuk yang menggunakan energi pasif yang rendah, dengan memanfaatkan kondisi iklim setempat, dengan pemakaian energi operasional yang rendah demi terciptanya kenyamanan bagi pengguna didalamnya. Desain bioklimatis bukanlah desain ekologis dalam keseluruhannya, tetapi hanya suatu langkah dalam tingkatan yang maju menuju kearah tersebut.<sup>3</sup> (*Lebih jelas lihat Bab IV. Analisis Dan Pendekatan Konsep Arsitektur Bioklimatis Terhadap Perancangan Eksploratorium*)

#### 1.1.4 Kesimpulan

Eksploratorium *batik* Indonesia merupakan sebuah pusat pengkajian *batik* yang mengakomodir fasilitas-fasilitas penelitian lengkap seperti studio pola, sasana *batik*, kantor,

<sup>1</sup> Pepin Van Roojen, *Batik Design*, 1993

<sup>2</sup> Echois, John, M.; Shadily, Hassan, 1983. Kamus Inggris Indonesia, PT. Gramedia, Jakarta.

<sup>3</sup> Hamzah T.R & Yeang, *Ecology Of the Sky*, 2001

dengan fasilitas penunjang yang juga dapat diakses publik seperti, museum dan perpustakaan . Dengan fasilitas-fasilitas tersebut diharapkan terus bermunculan informasi terbaru mengenai perkembangan *batik* berikut dengan teknologi dan staf terlatih.

Dengan konsep perancangan arsitektur bioklimatis, diharapkan eksploratorium batik dapat memaksimalkan potensi alami iklim dan lingkungan sekitarnya, sehingga mewujudkan menjadi sebuah bangunan yang ramah lingkungan sekaligus berbiaya operasional rendah.

## 1.2 Latar Belakang Proyek

Yogyakarta semakin bergairah menggaungkan pamornya. Kota berlimpah kekayaan seni dan budaya ini sedang memantapkan jalannya menuju pasar global. Pembenahan komprehensif dalam berbagai bidangpun telah mulai terasa geliatnya. Pembenahan yang tidak berorientasi menuju perkembangan industri melainkan lebih kepada pertempuran budaya dan teknologi.

Sebenarnya sudah sejak lama ide-ide tentang bagaimana Yogyakarta harus lebih membenahi diri dalam sektor pendidikan dan pariwisata khususnya itu ada. Sebut saja salah satu contohnya yang merupakan tema dari penulisan ini, yaitu keinginan untuk menyediakan sebuah museum *batik* yang dinilai sangat penting bagi Yogyakarta mengingat dikota inilah *batik* tumbuh dan berkembang. Ide ini dicetuskan bersama dalam sebuah deklarasi hasil dari konferensi dan pameran dunia *batik* pada tahun 1997 seperti dikutip penulis dari Jurnal Konferensi *batik* 1997.

Agar *batik* lebih berkembang, maka diperlukan sebuah museum yang lebih inovatif yang nantinya menyediakan informasi terbaru soal *batik* berikut dengan teknologi dan staf terlatih. Museum ini dinilai perlu karena Yogyakarta sebagai pusat *batik* internasional saat ini tidak dilengkapi dengan museum atau pusat warisan *batik* nasional yang bisa menginformasikan soal desain *batik* dan produksinya kepada masyarakat.

Dijelaskan, kumpulan koleksi dan pendokumentasian *batik* merupakan hal yang sangat vital bagi sejarah *batik* dan kesinambungan pengembangannya. Oleh karenanya dengan didirikannya pusat data yang menyimpan sejarah *batik*, tradisi *batik*, beserta desainnya merupakan hal yang sangat utama bagi tujuan pendidikan, budaya dan sumber industri *batik* di Indonesia dan dunia. <sup>4</sup>

*Batik* memang merupakan sebuah tradisi seni yang telah menjadi warisan budaya kota Yogyakarta untuk banyak generasi, keberadaannya kini lebih dinilai sebagai sebuah komoditi perdagangan massal yang menguntungkan daripada sebagai sebuah warisan budaya yang sarat akan makna dan cerita. Orang mengenal *batik* hanya sebatas pada kain bercorak dengan warna-

---

<sup>4</sup> Jurnal konferensi dan pameran *batik* 1997

warni yang cantik dan cocok dipadu padankan bersama kebaya. Atau sebutlah kain ini adalah perangkat penampilan yang menjadikan perempuan terlihat lebih "perempuan".

Sementara di dunia luar *batik* merupa menjadi sebuah bahan kajian yang menarik dan menyenangkan. Dipertunjukkan didepan kelas-kelas besar berkapasitas lebih dari 350 orang di universitas-universitas temama di Australia, Amerika, Paris, Belanda dan seringkali dinilai sebagai hasil karya peradaban orang-orang Jawa yang sarat akan nilai-nilai kehidupan yang sederhana dan bercita rasa seni yang tinggi.

Dari sebuah kajian yang sederhana, muncul banyak tulisan yang mengulas tentang keberadaan *batik*, ada yang melihat dari sisi sejarah perkembangannya, teknik pembuatannya atau mengulas secara detail makna dari beberapa motif *batik* yang beredar dipasaran domestic Indonesia dan manca negara. Dari kajian-kajian sederhana itulah muncul banyak wacana baru yang tidak hanya melulu membicarakan *seni batik* sebagai sebuah asset budaya masyarakat Jawa dari sisi teknis dan ekonomi saja, tapi juga wacana tentang bagaimana kehadiran *batik* telah memberi banyak nuansa dan warna dalam nilai-nilai kehidupan bermasyarakat di Jawa.

Beberapa waktu yang lalu penulis menyempatkan diri untuk menjelajahi dunia maya mencari sedikit kabar tentang perkembangan dunia *batik* Indonesia. Dan terpaku saat menemukan informasi yang menyatakan jika *National Gallery of Australia* memiliki koleksi sekitar empat ribu helai *batik* tulis terbagus yang pernah dihasilkan Indonesia dimasa lalu, dan mereka membuat katalog lengkap semua kain-kain tersebut. Empat ribu helai milik kita dan beristirahat dinegeri orang. Ini merupakan sebuah kenyataan yang tidak menyenangkan untuk diceritakan kembali.

Tapi jika secara berulang dipikirkan kembali, rasanya memang disana *batik-batik* tersebut layak berada. Disebuah tempat yang memang benar-benar mampu melindungi mereka dari kerusakan dan keterasingan. Disebuah tempat dimana orang-orangnya mau menghargai lebih dari sekedar melihat dan mengagumi tapi mau untuk mempelajari dan menjadikan *batik* objek eksplorasi seni. Di negara kita, dimana kita bisa menemukan tempat seperti itu?

Selama ini bentuk pendokumentasian *batik* yang paling sederhana yang sekaligus dapat dijadikan media pengenalan *batik* kepada masyarakat awam adalah berupa buku. Namun lagi-lagi buku-buku tersebut meski ada beberapa yang disusun oleh orang-orang Indonesia tetap saja diselesaikan dan dikaji ulang bukan di Yogyakarta atau di Indonesia melainkan dinegeri-negeri asing yang bukan di sana sebenarnya *seni batik* mengalami perkembangan.

Indonesia membutuhkan tempat yang bukan hanya dapat digunakan sebagai wahana pendokumentasian benda-benda seni bernilai seperti kain-kain *batik* tersebut, tetapi lebih dari pada itu. Sebuah tempat yang juga mendukung terjadinya kegiatan pengenalan, pendidikan dan

pengkajian *batik* yang berkelanjutan. Sehingga memungkinkan *batik* kembali mengalami masa-masa jayanya sebagai sebuah seni bernilai ditempat ia tumbuh dan berkembang.

### 1.3 Latar Belakang Permasalahan

Penerapan aspek-aspek desain bioklimatis pada desain arsitektur bangunan-bangunan diYogyakarta dinilai masih lemah, banyak bangunan baru yang bermunculan mengabaikan aspek tadi dan lebih menitik beratkan pada segi penampilan visual saja. Akibatnya bermunculan cukup banyak bangunan yang *artistic* tetapi tidak nyaman dihuni.

Eksploratorium *batik*, selain merupakan salah satu bakal bangunan baru yang akan muncul dalam sebuah lingkungan kota juga akan mewadahi fungsi dan aktivitas yang majemuk yang akan memungkinkan munculnya permasalahan dalam setiap sisi keberadaannya.

Dengan mengadopsi aspek-aspek desain bioklimatis kedalam konsep perancangan eksploratorium. Dinilai menjadi sebuah jawaban yang tepat bagi permasalahan tersebut. Berikut ini merupakan beberapa hal (secara makro) yang dapat diselesaikan melalui menerapkan aspek-aspek arsitektur bioklimatis kedalam bangunan :

1. Permasalahan *energy*, saat ini kita tengah dihadapkan pada permasalahan krisis energi yang utamanya disebabkan karena jumlah *unrenewable* energi yang digunakan manusia dan bangunan lebih besar dibandingkan dengan yang dihasilkan.
2. Penghematan biaya operasional, dengan mengambil keuntungan sebesar-besarnya dari kondisi alam, akan membawa bangunan tidak bergantung pada *unrenewable energy*.
3. Bersinergi dengan alam.

Adapun dalam skalanya yang lebih sempit, konsep arsitektur bioklimatis sangat menunjang keberadaan eksploratorium *batik*, diantaranya dalam hal :

1. Menciptakan kondisi ruang yang nyaman dalam hal pencahayaan, penghawaan dan akustika (utamanya untuk ruang-ruang kerja, studio pola dan ruang-ruang *exhibition*).
2. Menjaga *thermal* ruang agar sesuai dengan kondisi fisik manusia disepanjang hari dan seiring berubahnya musim disepanjang tahun, dengan menerapkan disain ruang dalam dan ruang luar yang tepat.
3. *Membatik* merupakan sebuah proses penciptaan karya seni yang menuntut kenyamanan yang maksimal, sementara tuntutan tersebut dihadapkan pada keberadaan alat-alat *membatik* yang memungkinkan munculnya hawa panas, (seperti kompor kecil tempat menjerang malam atau lilin dan lilin cair itu sendiri). Menciptakan

ruang membuat yang nyaman dengan kenyataan seperti itu merupakan salah satu tujuan dari desain bioklimatis.

4. Ruang-ruang penyimpanan kain *batik*, merupakan ruang yang memiliki karakteristik ruang yang berbeda dari ruang-ruang kerja atau hunian pada umumnya. Dalam ruang ini kain-kain *batik* koleksi disimpan dan dilindungi dari kerusakan. Suhu ruang, kelembaban, perkembangan mikroorganisme merupakan beberapa hal yang penting diperhatikan didalamnya. Kontrol terhadap penghawaan, kelembaban dan pencahayaan yang umumnya ditangani secara mekanis, dalam desain bioklimatis akan ditangani melalui desain yang memaksimalkan potensi alami lingkungan,
5. Ruang pengeringan, setelah proses pewarnaan dan atau pencucian kain-kain *batik* akan mengalami proses pengeringan yang salah satu syarat yang harus diperhatikan adalah kain-kain tersebut harus menjadi kering karena tertiup angin bukan kering karena terkena panas matahari langsung. Penciptaan *wind tunnel* dalam segala variasi desain bangunan merupakan salah satu upaya menciptakan ruang pengeringan kain-kain *batik* dengan dasar konsep desain bioklimatis.

Jean Marie Tjibaou *Cultural Center*, sebuah pusat kebudayaan di New Caledonia, Pasifik Utara merupakan salah satu contoh bangunan yang menerapkan aspek-aspek bioklimatis dengan cukup kuat pada lingkungan dan bangunannya. Bangunan yang dirancang Renzo Piano Building Workshop ini mengakomodir fasilitas-fasilitas seperti *conference rooms*, perpustakaan, *temporary* dan *permanent exhibitions*, ruang kantor dan auditorium pertunjukan.

Mulai dari pemilihan material bangunan, konsep sirkulasi, tata masa, penghawaan dan pencahayaan, bangunan ini berusaha memaksimalkan potensi alami lingkungannya.



Gambar 1.3 Jean Marie Tjibaou *Cultural Center*

#### 1.4 Tinjauan Eksploratorium

Eksploratorium akan mewadahi aktivitas pengenalan, penelitian dan pengembangan seni *batik* dengan menyediakan fasilitas-fasilitas yang saling berkaitan satu sama lain. Aktivitas akan

diarahkan kepada tema "*Never Ending Activities*" aktivitas tiada akhir. Hal ini bertujuan agar lingkungan eksploratorium dapat menjalankan fungsinya sebagai sebuah pusat pengkajian dengan lebih maksimal.

Adapun aktifitas dan fasilitas yang mewadahnya tersebut, adalah :

#### 1.4.1 Pengenalan *Seni Batik*

Aktivitas pengenalan seni *batik* ditujukan bagi masyarakat awam yang tertarik untuk mengenal lebih jauh mengenai seni *batik*. Aktivitas akan bersifat rekreatif sehingga proses pengenalan akan meninggalkan kesan yang menyenangkan dihati para pesertanya.

Ruang-ruang yang akan mewadahi kegiatan pengenalan seni *batik* sesungguhnya adalah berupa seluruh ruang-ruang yang ada dalam kompleks eksploratorium.

#### 1.4.2 Penelitian dan Pengkajian *Seni Batik*

Aktivitas penelitian dan pengkajian *seni batik* dalam eksploratorium akan dilakukan oleh para praktisi dan pemerhati *batik*, yakni orang-orang yang sudah lama menggeluti dunia *batik*.

Ruang-ruang yang akan mewadahi aktivitas tersebut antara lain adalah ruang kantor, studio pola, perpustakaan. Dalam ruang ini orang-orang tersebut melakukan aktivitas penelitian dalam segala manifestasinya seperti menggambar, berdiskusi, membaca. Melihat dari fungsi ruang dan aktivitas yang akan diwadahnya sudah dapat dipastikan jika kenyamanan *thermal*, pencahayaan dan akustika merupakan sebuah kebutuhan yang harus dipenuhi.

#### 1.4.3 Pengembangan *Seni Batik*

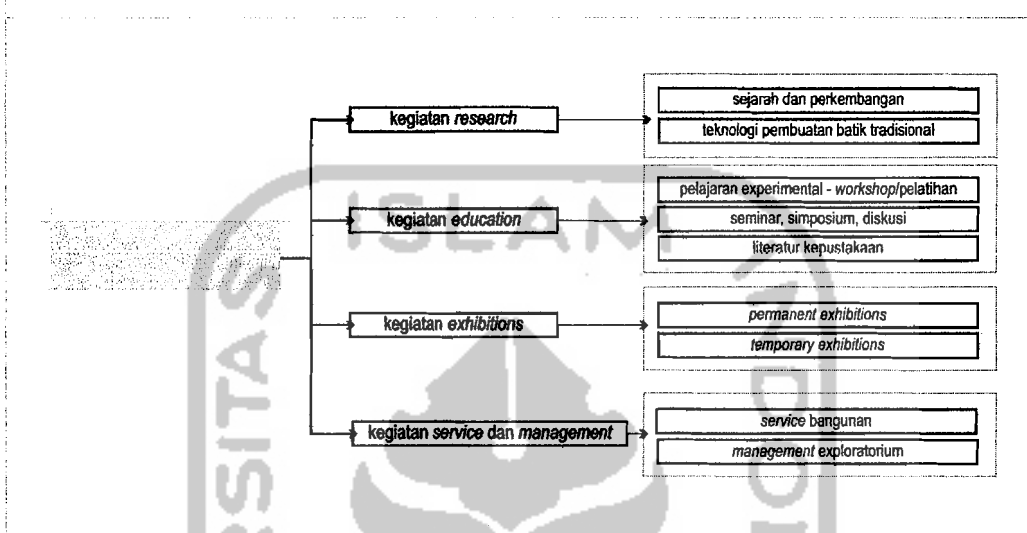
Aktivitas pengembangan seni *batik* tidak terbatas pada kegiatan dalam eksploratorium saja, namun dari dalam eksploratoriumlah semua ide dan manajemen kegiatan pengembangan tersebut berasal. Hal ini disebabkan jika seluruh aktifitas pengembangan *seni batik* juga dilakukan didalam eksploratorium maka akan dibutuhkan luas lahan yang besar sekali. Disamping itu jika aktivitas pengembangan juga dilakukan didalam eksploratorium, besar kemungkinan jika upaya mensosialisasikan *seni batik* kepada masyarakat tidak akan berhasil dengan maksimal.

Fasilitas yang menunjang kegiatan pengembangan *seni batik* tetap akan disediakan didalam lingkungan eksploratorium, namun dalam ukurannya yang tidak terlalu besar. Fasilitas tersebut antara lain adalah *coffee lounge*, *temporary exhibition* dan *permanent exhibition*. Dan fasilitas-fasilitas tersebut nantinya diarahkan untuk dapat mewadahi aktivitas pameran temporer, *fashion show*, diskusi dan seminar.

#### 1.4.4 Proses *Membatik*

Proses *membatik* merupakan salah satu kegiatan utama dalam eksploratorium, selain sebagai kegiatan yang menunjang proses penelitian juga merupakan sebuah atraksi yang bersifat rekreatif dan edukatif bagi pengunjung. Proses *membatik* yang berlangsung dalam eksploratorium

merupakan serangkaian proses yang lengkap, dimulai dari pembuatan pola diatas kain dengan menggunakan pensil untuk kemudian dilanjutkan dengan proses perintangn pola dengan lilin, pewarnaan pertama, pengeringan, perintangn dengan lilin yang kedua, pewarnaan, pengeringan, pengerokan dan pencucian sampai dengan penyimpanan atau *display*.



Gambar 1.4 Skema Kelompok Kegiatan Dan Aktifitas Eksploratorium Batik

## 1.5 Tinjauan Arsitektur Bioklimatis

Berikut merupakan aspek-aspek desain bioklimatis yang akan diperhatikan agar dapat menciptakan sebuah eksploratorium dengan kenyamanan yang maksimal.

### 1.5.1 Lokasi

Lokasi akan erat kaitannya dengan kondisi iklim lingkungan tempat dimana bangunan akan didirikan. Kita dapat membagi iklim lingkungan tersebut kedalam 2 bagian yaitu *macroclimate* dan *microclimate*

#### 1.5.1.1 Macroclimate

*Macroclimate* merupakan keseluruhan kejadian meteorologis khusus diatmosfir. Iklim *macro* dipengaruhi juga oleh kondisi-kondisi topografis bumi dan perubahan-perubahan peradaban dipemukaannya. Iklim makro berhubungan dengan ruang yang besar seperti negara , benua dan lautan.

Untuk menentukan keadaan iklim, harus diambil nilai rata-rata dari pengamatan cuaca dalam waktu yang lama, yang bukan hanya terdiri dari pengamatan temperature dan curah hujan

saja. Berikut ini merupakan beberapa hal yang perlu menjadi penilaian dalam menentukan *macroclimate* suatu tempat: <sup>5</sup>

- Temperature maximum dan minimum
- Curah hujan
- Radiasi matahari
- Kecepatan dan arah angin
- Tekanan udara
- Kondisi bola langit

#### 1.5.1.2 *Microclimate*

Kondisi *microclimate*, merupakan kondisi iklim lingkungan setempat tempat dimana bangunan akan didirikan. Adapun data yang diperlukan untuk mengetahui kondisi ini antara lain adalah :

- *Ground slope*, yang akan mempengaruhi *setting* masa bangunan diatas site,
- *Ground cover*, material penutup permukaan tanah baik alami maupun buatan,
- Perbedaan ketinggian lahan, yang mungkin dapat berfungsi sebagai pengarah angin dan atau perlindungan terhadap radiasi matahari,
- Keberadaan masa air terdekat, yang mungkin dapat mengurangi atau meningkatkan suhu dan kelembaban,
- Kualitas vegetasi disekitar lingkungan setempat,
- Keberadaan bangunan terdekat.

#### 1.5.2 Bentuk dan orientasi

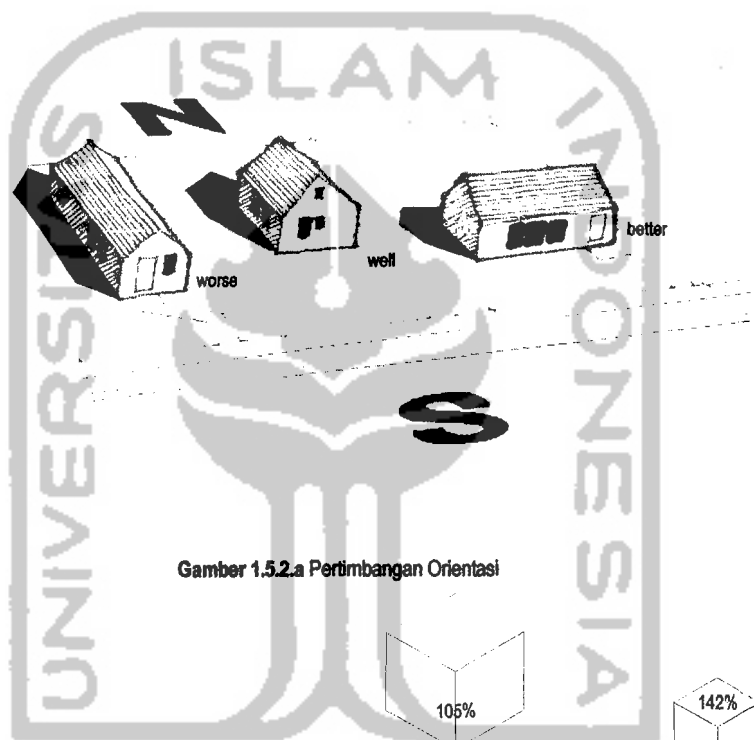
Bentuk dan orientasi akan sangat berpengaruh terhadap suhu dalam sebuah bangunan, dengan mengambil bentuk dan orientasi yang tepat maka bangunan akan dapat mengambil keuntungan yang maksimal dari kondisi iklim lingkungan sekitar bangunan. Beberapa konsep mengenai bentuk dan orientasi yang lazim diterapkan dalam desain bioklimatis, antara lain adalah:

- Sumbu panjang bangunan setidaknya sejajar dengan sumbu barat timur. Ini akan meminimalkan permukaan bangunan yang terkena sinar matahari langsung.
- Bukaan menghadap keselatan dan utara agar penetrasi sinar langsung matahari dapat diminimalkan
- Bangunan sedapat mungkin berada ditengah lahan sehingga semua sisi terkena oleh hembusan angin. Selain untuk kelancaran ventilasi, hembusan angin juga membantu menyejukan permukaan.

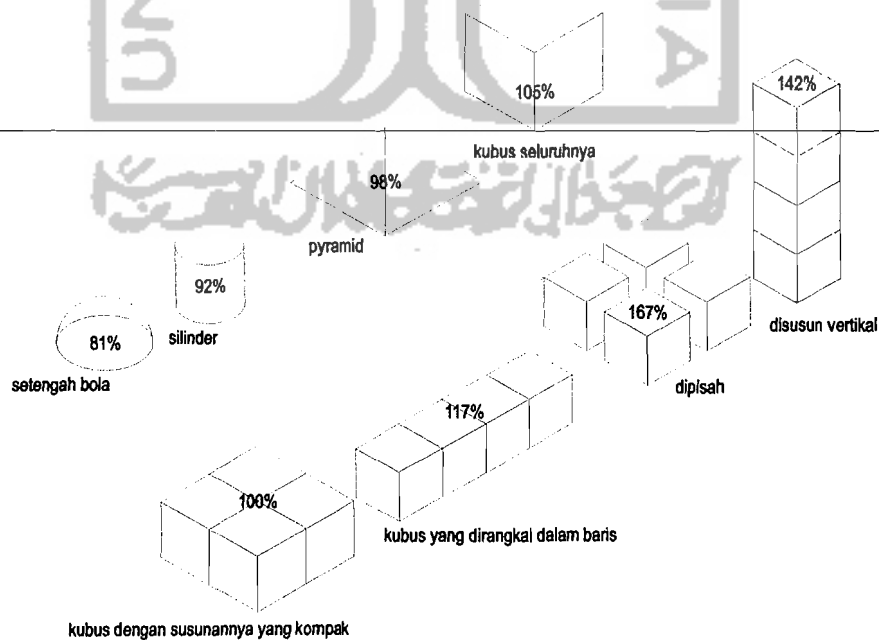
<sup>5</sup> Lippsmeyer, George, *Bangunan Tropis*, Erlangga, 1994



- Hindari bentuk bangunan berdenah rumit. Partisi akan menghalangi kebebasan angin bergerak dalam ruangan.
- Menghindari bangunan berlantai banyak yang gemuk (berdenah rumit) karena sulit untuk memanfaatkan cahaya alami matahari (walau ada teknologi serat kaca yang dapat menyalurkan cahaya jauh ke dalam ruangan)



Gambar 1.5.2.a Pertimbangan Orientasi



Gambar 1.5.2.b Optimasi Permukaan.

Kehilangan panas menurun sebanding dengan berkurangnya permukaan

### 1.5.3 Ventilasi

Selain akan mempengaruhi terhadap kondisi pencahayaan alami ruang pada siang hari, penempatan dan dimensi bukaan juga akan mempengaruhi kualitas dan kuantitas penghawaan alaminya. Ini merupakan salah satu hal yang dalam bioklimatis desain akan mendapat perhatian yang cukup besar, karena melalui satu aspek (ventilasi) bergantung dua aspek kenyamanan ruang yakni pencahayaan dan penghawaan alami.

### 1.5.4 Perlindungan terhadap radiasi panas matahari

Berbeda dengan negara bermusim dingin, dimana kehilangan panas merupakan salah satu hal yang paling dihindari dari sebuah bangunan. Di negara dengan iklim tropis lembab seperti Indonesia, yang terjadi adalah sebaliknya. Melindungi ruangan dari radiasi panas sinar matahari merupakan hal yang harus dimaksimalkan agar ruang tidak mengalami peningkatan panas pada siang hari. Penggunaan shading, penataan vegetasi, penggunaan material isolasi pada selubung bangunan merupakan beberapa teknik dalam bioklimatis desain untuk melindungi ruang dari radiasi sinar matahari.

### 1.5.5 Colling Systems

Merupakan system pendinginan yang dapat diterapkan kedalam bangunan, dalam bioklimatis desain, dikenal sedikitnya 3 macam sistem pendinginan ruang, yaitu :

- Penyejukan Evaporatif (*Evaporatif Cooling System*)
- Penyejukan Fisiologis (*Physiological Cooling System*)
- Penyejukan Konvektif (*Convective cooling System*)

Ketiga macam sistem pendinginan ruang itu merupakan sistem pendinginan yang memaksimalkan potensi alami lingkungan melalui perancangan elemen-elemen dalam bangunan. Sederhana dan tidak membutuhkan perangkat system mekanik yang rumit.

Menciptakan kenyamanan ruang dengan menerapkan sistem-sistem tersebut diatas merupakan salah satu tujuan dari arsitektur bioklimatis, karena disamping tidak memberikan dampak negatif bagi lingkungan, sistem seperti ini juga hanya membutuhkan biaya operasional yang sangat kecil.

## 1.6 Tinjauan terhadap fungsi

Dengan memperhatikan uraian singkat diatas mengenai fasilitas dan aktivitas yang akan diwadahi dalam eksploratorium. Dapat disimpulkan jika perancangan proyek memiliki batasan dalam pengembangan terhadap fungsi dan sistem keruarganya.

Kepentingan arsitektur disini adalah menciptakan suasana lingkungan eksploratorium yang nyaman,bersahabat dan aman, dan mampu mendukung sepenuhnya setiap aktivitas yang akan berlangsung didalamnya. Termasuk menciptakan sebuah lingkungan yang memungkinkan untuk berlangsungnya sebuah aktivitas penelitian dan pengkajian yang berlangsung sepanjang hari.

Upaya perancangan arsitektural untuk lingkungan yang mendukung terjadinya aktivitas didalamnya secara terus-menerus, akan meliputi cukup banyak pemikiran terhadap hal-hal yang mendasar misalnya seperti apa sistem keamanan yang akan diterapkan masuk kedalam lingkungannya, bagaimana *supply energy system* untuk memenuhi kebutuhan penggunanya selama sehari penuh terus-menerus tanpa menimbulkan dampak negatif bagi lingkungannya.

## 1.7 Permasalahan

Permasalahan disini merupakan hal-hal yang sejak awal keberadaannya dinilai hanya memberikan kontribusi positif yang minimal dalam proses perancangan sehingga pada tahap awal perancangan harus diberikan porsi perhatian dan konsentrasi yang cukup besar untuk secara berulang dikaji bersama pihak-pihak yang berkepentingan untuk ditemukan pemecahannya.

### 1.7.1 Permasalahan Umum

- *Sinism*, masih banyak orang terutama generasi muda yang memandang *seni batik* sebagai sebuah seni yang tidak menarik untuk dikaji. Beranggapan kuno terhadap eksistensinya diantara seni-seni baru yang bermunculan dan pada akhirnya berpikiran bahwa tidak ada sesuatu yang bunuk terjadi pada perkembangan *batik* saat ini yang kenyataannya mulai mengalami pergeseran nilai.
- Bagaimana merancang sebuah fasilitas yang dapat membantu menyelesaikan permasalahan budaya seperti tersebut diatas, meskipun dalam jangka waktu yang tidak sebentar.

### 1.7.2 Permasalahan Arsitektural

- Bagaimana menciptakan ruang-ruang dalam eksploratorium yang dapat berfungsi sepanjang hari dan dapat menggantungkan sistem kenyamanan ruangnya pada konsep perancangan arsitektur bioklimatis,

## 1.8 Tujuan dan Sasaran

### 1.8.1 Tujuan

#### 1.8.1.1 Tujuan Umum

- Dengan menciptakan sebuah fasilitas yang mampu memwadhahi aktivitas pengenalan, pelestarian, penelitian dan pengembangan dunia *batik* di Yogyakarta diharapkan dapat kembali menghidupkan ketertarikan orang untuk mempelajarinya.

#### 1.8.1.2 Tujuan Khusus

- Dengan rumusan konsep perancangan arsitektur bioklimatis, diharapkan akan muncul sebuah lingkungan eksploratorium yang didalamnya terdapat ruang-ruang dengan tingkat kenyamanan.
- Memperoleh hasil rancangan terpadu yang berdasarkan pada rumusan konsep perancangan tersebut.

### 1.8.2 Sasaran

#### 1.8.2.1 Sasaran Umum

- Identifikasi pengguna bangunan dan pelaku kegiatan, identifikasi karakter kegiatan, fungsi ruang, kebutuhan ruang, jenis ruang dan besaran ruang, pola dan karakteristik kegiatan untuk mendapatkan hubungan ruang dan organisasi ruang.

#### 1.8.2.2 Sasaran Khusus

- Mengidentifikasi dan mengenali karakter kondisi iklim setempat, lingkungan, sehingga dapat menjadikan hal-hal tersebut sebagai salah satu factor yang menguntungkan bagi bangunan dan bukan sebaliknya.
- Mengidentifikasi bentuk, orientasi, material isolasi dan atau selubung bangunan, elemen-elemen arsitektural dan struktural yang sesuai dengan konsep bioklimatis dan dapat diterapkan masuk kedalam eksploratorium.

### 1.8.3 Batasan Pengembangan

- Secara konseptual, pengembangan konsep perancangan eksploratorium ini merupakan pengembangan sederhana dari konsep-konsep dasar arsitektur bioklimatis.

- Proses penemuan konsep perancangan pada tahap awal akan dilakukan berdasarkan analisis data klimatologi lokasi perancangan yang diolah dengan menggunakan Mahoney Tabel.
- Pengembangan konsep perancangan dalam upaya menciptakan kenyamanan ruang, akan dilakukan seiring terjadinya proses pengembangan design. Pengembangan tersebut dapat dimungkinkan terjadi dalam bentuk dan atau konstruksi khusus, pemilihan material selubung bangunan, komposisi *inlet* dan *outlet* udara atau cahaya, dan sebagainya..

## 1.9 Lingkup Pembahasan

### 1.9.1 Lingkup Non Arsitektural

Pembahasan pada lingkup non arsitektural akan meliputi :

1. Kajian teoritik dan faktual terhadap keberadaan seni *batik* dimasa sekarang,
2. Proses *membatik*,

### 1.9.2 Lingkup Arsitektural

Pembahasan pada lingkup arsitektural akan meliputi :

1. Studi preseden arsitektur,
2. Studi kasus sebagai pembandingan,
3. Analisa kemungkinan kegiatan yang akan berjalan pada kompleks eksploratorium,
4. Paparan mengenai konsep perancangan arsitektur bioklimatis
5. Tahapan perancangan berdasarkan analisis data.

## 1.10 Metode Perancangan

1.10.1 Tahap Pra Perancangan, dalam tahap ini kegiatan yang dilakukan berupa :

1. Mencari wacana atau kebutuhan masyarakat yang berkaitan dengan keberadaan *seni batik* dan belum terwadahi secara arsitektural,
2. Studi kelayakan terhadap ide awal perancangan,
3. Mengajukan usulan perancangan.

1.10.2 Studi Kepustakaan (*Desk Study*), merupakan tahap pengumpulan bahan-bahan dan data-data pustaka, antara lain mengenai :

1. Data pustaka mengenai aspek-aspek dalam konsep perancangan arsitektur bioklimatis,

2. Data pustaka mengenai citra dalam arsitektur,
3. Informasi mengenai setiap kegiatan atau langkah-langkah yang dilakukan dalam sebuah proses membatik serta ruang-ruang yang dibutuhkan,
4. Pencarian data dan pemahaman akan kegiatan yang akan diwadahi dalam sebuah eksploratorium,
5. Data-data standar yang akan dibutuhkan dalam proses perancangan secara arsitektural dan struktural, serta konsep yang akan dikembangkan kedalam rancangan,
6. Studi kasus perancangan dengan tema serupa.

#### **1.10.3 Tahap Analisis**

Dalam tahap ini dilakukan serangkaian proses analisis terhadap seluruh data yang telah dikumpulkan. Analisis akan meliputi konsep perancangan arsitektur bioklimatis, citra dalam arsitektur, fasilitas aktifitas eksploratorium dan hubungan keduanya. Bagaimana konsep perancangan tersebut mampu menunjang keberadaan eksploratorium.

#### **1.10.4 Tahap sintesis**

Dalam tahap ini akan dilakukan proses penyaringan seluruh data yang telah ditemukan dari proses-proses sebelumnya untuk kemudian memutuskan untuk mengambil hanya beberapa hal saja yang nantinya akan benar-benar dibutuhkan untuk dijadikan pedoman selama dalam masa perancangan.

#### **1.10.5 Tahap Perumusan Konsep**

Tahap perumusan konsep merupakan tahap pengambilan keputusan, tahap dimana diputuskannya batasan-batasan dan arahan perancangan. Sehingga dalam perancanganya desain eksploratorium dapat berkembang dalam arahan dan batasan yang tetap dan jelas.

#### **1.10.6 Tahap Perancangan**

Dalam tahap ini seluruh data dan informasi mengenai kebutuhan ruang, analisa perilaku dan konsep perancangan mulai dituangkan kedalam serangkaian gambar teknis. Perubahan yang terjadi dalam proses ini akan lebih terkonsentrasi pada eksplorasi bentuk tata ruang dan tampilan arsitektur bangunan saja, kegiatan eksplorasi terhadap konsep perancangan sudah dianggap selesai ditahap sebelumnya.

#### **1.11 Sistematika Pembahasan**

Pembahasan dalam proses perancangan eksploratorium ini akan disajikan dalam bentuk esai yang disertai gambar-gambar dan sketsa-sketsa penjelas. Pembahasan tersebut akan ditulis secara sistemis yaitu:

**BAB I PENDAHULUAN**

Menjelaskan mengenai batasan dan pengertian judul perancangan, latar belakang permasalahan, tujuan dan sasaran perancangan, peta orientasi kawasan perancangan, fasilitas dan aktivitas eksploratorium, metode perancangan dan sistematika pembahasan.

**BAB II KAJIAN TEORITIK DAN FAKTUAL BATIK**

Guna menemukan solusi arsitektural dari permasalahan yang berkembang dalam dunia pengkajian dan pengembangan *batik*, maka bab ini akan terlebih dahulu menjelaskan mengenai keberadaan dan perkembangan *batik*, sejarah dan perkembangan *batik* serta pengenalan terhadap jenis-jenis *batik* dan metode pembuatan *batik*.

**BAB III TINJAUAN UMUM EKSPLORATORIUM**

Menjelaskan mengenai pengertian eksploratorium, syarat-syarat keruangan dalam sebuah eksploratorium, pemilihan fasilitas dan studi kasus mengenai proyek serupa.

**BAB IV ANALISIS DAN PENDEKATAN KONSEP ARSITEKTUR BIOKLIMATIS TERHADAP PERANCANGAN EKSPLORATORIUM**

Menjelaskan mengenai pengertian dan elemen-elemen arsitektur bioklimatis, gambaran umum klimatologi kota Yogyakarta dasar perancangan dengan konsep arsitektur bioklimatis.

**BAB V ANALISIS PERILAKU DAN KEBUTUHAN RUANG EKSPLORATORIUM**

Menjelaskan mengenai hasil analisa aktivitas dan ruang-ruang yang dibutuhkan pengguna eksploratorium.

**BAB VI KONSEP RANCANGAN**

Secara detail menjelaskan mengenai penerapan konsep arsitektur bioklimatis kedalam kompleks eksploratorium, juga konsep perancangan secara arsitektural dan struktural bangunan diantaranya seperti, konsep tata masa, sirkulasi manusia dan barang, konsep tata ruang dan landscaping.

**BAB VII SCHEMATIC DESIGN**

Bagian ini akan menguraikan dalam bentuk desain skematik mengenai penerapan konsep perancangan kedalam bangunan. Dalam penjelasannya akan lebih banyak digunakan bahasa gambar/skema.

**BAB VIII PENGEMBANGAN RANCANGAN**

Merupakan laporan mengenai perjalanan desain yang dilakukan selama masa studio

## BAB IX RANCANGAN FINAL

Akan memuat gambar-gambar kerja dan presentasi arsitektural yang dihasilkan dari tahap pengembangan design

### DAFTAR PUSTAKA

Daftar literature yang menjadi rujukan atau sumber informasi penulis selama masa perancangan.

### LAMPIRAN

Benisi mengenai data-data penjas yang digunakan selama masa pra perancangan dan perancangan.

#### 1.12 Studi Kasus

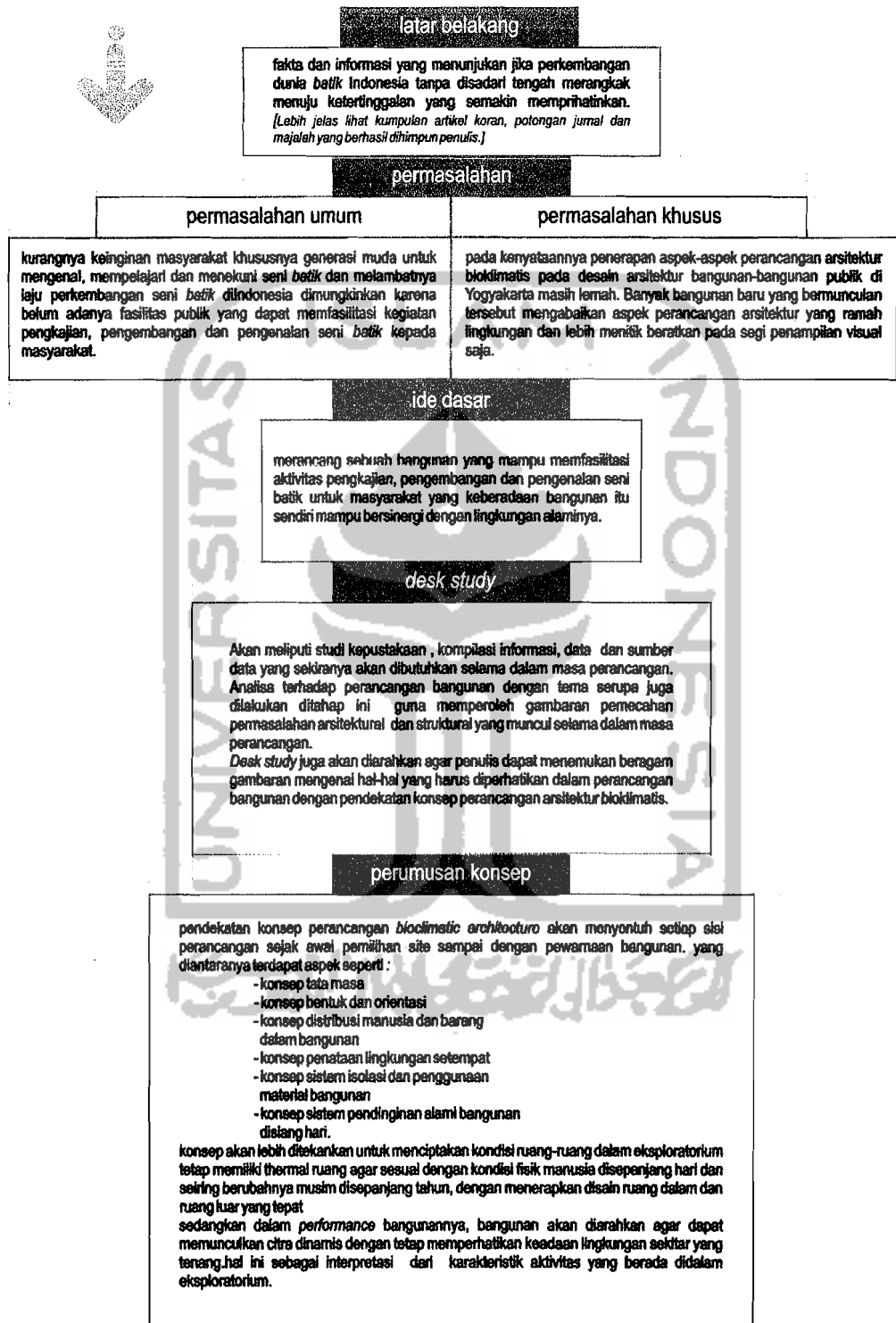
Studi kasus dilakukan penulis dengan menganalisa beberapa bangunan yang telah ada dan memiliki kedekatan tema dengan bangunan yang akan menjadi objek perancangan. Selain guna memperoleh banyak contoh-contoh pemecahan permasalahan dalam sebuah perancangan arsitektural, studi kasus juga berguna sebagai stimulan dalam memunculkan ide-ide baru dalam sebuah proses perancangan.

Secara spesifik, penulis melakukan studi kasusnya terhadap bangunan-bangunan hasil karya Renzo Piano Building Workshop, yang memiliki kedekatan tema dan diantaranya adalah :

1. *Jean Marie Tjibaou Cultural Centre*, Beach 1000, Noumea, New Caledonia, South Pacific, Dibangun pada tahun 1991 – 1998, merupakan sebuah pusat kebudayaan yang mengakomodir fasilitas-fasilitas seperti *conference rooms*, perpustakaan, *temporary* dan *permanent exhibitions*, ruang kantor dan auditorium pertunjukan.
2. *La Bolla*, Palazzina San Giobotta, Genoa Port, Genoa Italy  
Dibangun pada tahun 2000 – 2001, bangunan merupakan tempat pertemuan kelompok G8 yang terletak diatas air. Memiliki desain arsitektural dan struktural yang cukup unik karena bentuknya yang seperti bola juga dipersiapkan sebagai bangunan yang tahan terhadap guncangan.
3. *Beyeler Foundation*, Baselstrasse 77, Riehen (Basel), Switzerland.  
Dibangun pada tahun 1991 – 1997, merupakan museum seorang kolektor seni Ernst Beyeler, bangunan difungsikan untuk merumahkan semua koleksi seni yang dimilikinya.



### 1.13 Kerangka Pola Pikir



### 1.14 Spesifikasi Proyek

- Proyek : Eksploratorium *Batik* Indonesia di Yogyakarta
- Definisi Proyek : Merupakan Pusat Penelitian, Preservasi dan Konservasi *Batik* Indonesia yang dirancang Dengan Pendekatan Konsep Perancangan Arsitektur Bioklimatis
- Lokasi : Terdapat tiga pilihan lokasi di Yogyakarta, dimana ketiganya sebelum diputuskan untuk dijadikan site perancangan terlebih dahulu akan melalui penilaian secara bioklimatis.
- Luas lahan : 15.000m<sup>2</sup>
- Luas building coverage : 6.000m<sup>2</sup>
- Floor Area Ratio : 1-3
- Pengguna<sup>6</sup> :
3. Pengguna tetap  
Merupakan orang-orang yang bekerja menjalankan dan menjaga keberlangsungan kegiatan dalam eksploratorium. Terdiri dari 75 orang.
  4. Pengguna tidak tetap  
Terdiri dari 100 orang perhari (dalam kondisi normal, tidak ada kegiatan khusus yang memang diperuntukan bagi orang banyak seperti seminar, pameran atau kunjungan budaya, dalam kondisi seperti itu diasumsikan eksploratorium masih dapat mengakomodir kehadiran sampai dengan 300 orang) merupakan orang-orang yang datang berkunjung kedalam eksploratorium untuk melakukan aktifitas tertentu. Seperti misalnya pencarian data, belajar membuat *batik*, melihat koleksi, berdiskusi, mengikuti seminar dan atau pameran. Orang-orang tersebut :
    - Masyarakat
    - Mahasiswa sekolah-sekolah seni / umum
    - Pemerhati masalah *batik*
    - *Seniman batik*
    - Peneliti
    - Penulis,
    - Wisatawawan domestic / mancanegara

<sup>6</sup> Asumsi, berdasarkan perkiraan jumlah orang yang dibutuhkan untuk menjalankan sebuah pusat riset dan rata-rata jumlah pengunjung perhari sebuah objek wisata minat khusus di Yogyakarta.

### 1.15 Pertimbangan pemilihan site

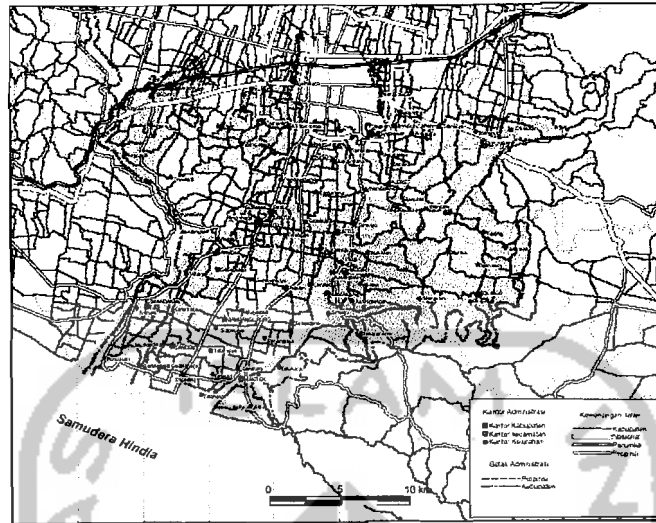
Perhatian terhadap pemilihan site utamanya adalah berdasarkan kemudahan akses, ketenangan lingkungan serta kedekatan objek terancang dengan fasilitas yang mendukung dalam hal pengembangan kegiatan, seperti misalnya desa pengrajin. Keadaan alami lingkungan yang baik akan sangat mendukung perancangan bangunan dengan pendekatan perancangan arsitektur bioklimatis.

#### 1.15.1 Makro

- Yogyakarta merupakan kota yang dinilai sebagai kota yang memiliki desain motif-motif *batik* paling cantik dari yang pernah ada.
- Kotamadya Yogyakarta merupakan kota yang memiliki kecenderungan perkembangan kota secara interstisial, dimana kota berkembang kearah dalam. Daerah dan ketinggian bangunan-bangunan rata-rata tetap sama, sedangkan kuantitas lahan terbangun (*building coverage*) bertambah. Hal ini menyebabkan munculnya permasalahan kota dalam berbagai sisi kehidupannya, ekonomi, sosio budaya dan keamanan. Alasan pemilihan site diluar kota Yogyakarta salah satunya adalah (meskipun dalam skalanya yang sangat kecil) guna mengurangi kemungkinan terburuk dari terlalu padatnya pemukiman didalam kota tersebut.

#### 1.15.2 Mikro

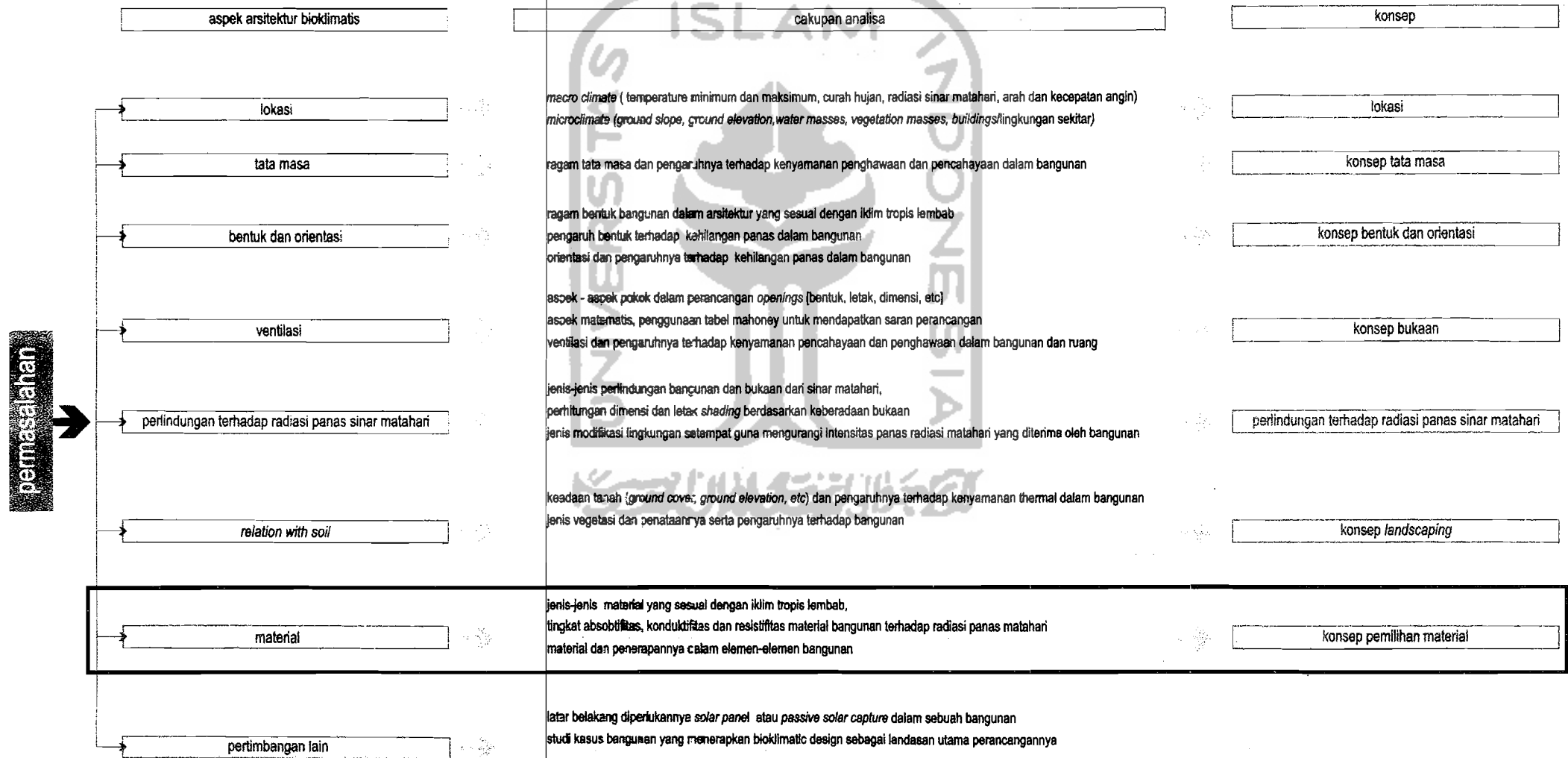
- Desa Gendeng, Wukirsari dan Tembi memiliki suasana lingkungan pedesaan yang masih alami, dengan udara bersih dan hijaunya pepohonan yang berlimpah. Suasana seperti ini dinilai sangat menunjang sekali terhadap kegiatan penelitian dan pengkajian *batik*.
- Salah satu elemen dalam desain bioklimatis adalah perancangan *openings* yang tepat. Dan hal tersebut memiliki syarat awal yang diantaranya :
  1. Tersedianya udara luar yang sehat (bebas dari bau, debu, dan polutan lain yang mengganggu,
  2. Suhu udara luar tidak terlalu tinggi (maksimal 28°Celsius),
  3. Tidak banyak bangunan sekitar yang akan menghalangi aliran udara horizontal (sehingga angin berhembus lancar),
  4. Lingkungan tidak bising.



### Peta Administrasi Kotamadya Bantul

(sumber : Pemerintah Daerah Istimewa Yogyakarta, 2002)

.16 Kerangka Analisis Arsitektur Bioklimatis



permasalahan

