BAB III

ELABORASI TEMA

3.1. Latar Belakang Pemilihan Tema

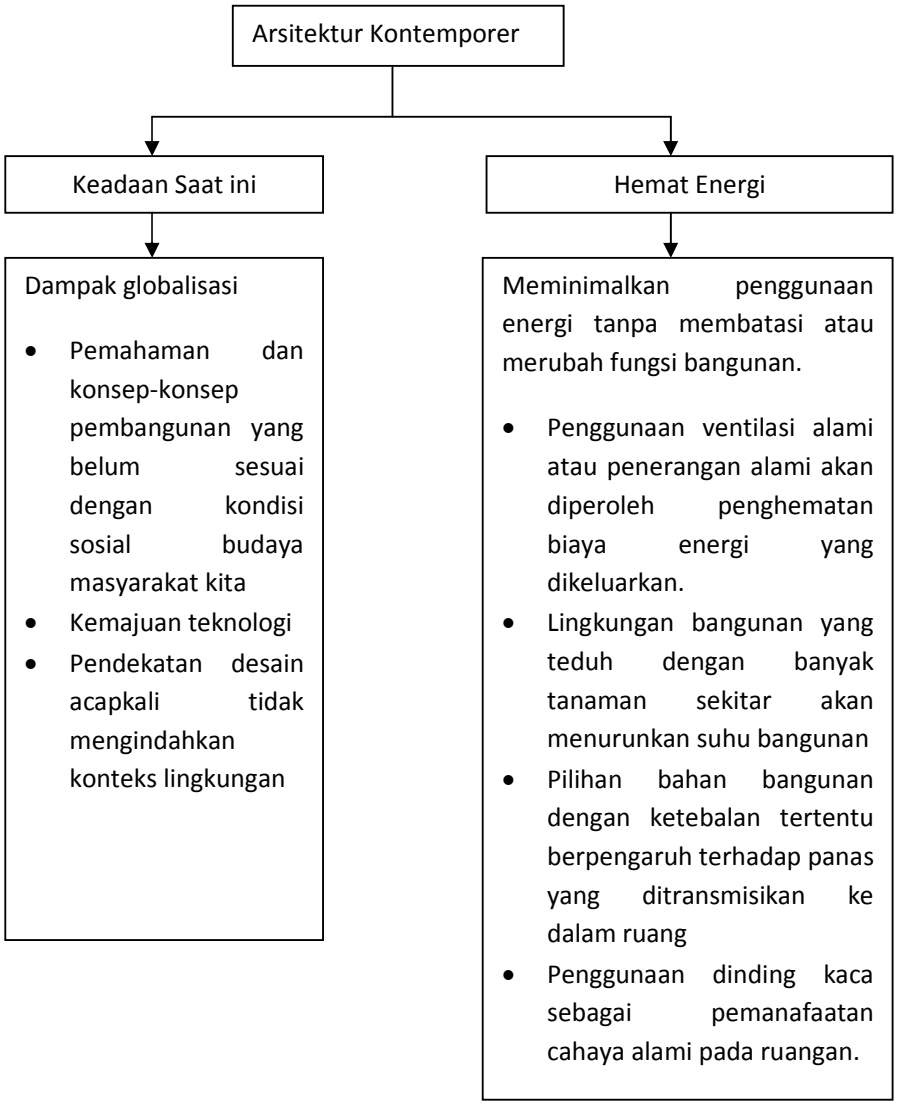
Pemilihan Tema arsitektur hemat enerji dianggap tepat oleh perancang dikarenakan perancang ingin menampilkan bangunan yang tanggap terhadap keadaan pada saat ini yang sedang berkembang dimana kemajuan teknologi mempengaruhi bentukan dan sistem bangunan. Isu yang muncul pada saat ini adalah arsitektur yang hemat enerji. Selain itu tema hemat enerji ini dianggap cocok dengan bangunan riset dan pengembangan ini dikarenakan ada hubungannya dengan sebuah riset dan pengembangan informasi yang efektif dan efisien.

3.2. Pengertian

Bangunan sebagai salah satu sistim terkait dengan masalah yang berhubungan dengan perencanaan arsitektur, struktur dan utilitas yang berhubungan dengan beberapa aspek teknis seperti aspek keamanan dan keselamatan, kenyamanan, kemudahan dan kesehatan.

Kenyamanan bangunan erat hubungannya dengan kondisi alam atau lingkungan disekitarnya dan upaya pengkondisian atau pengaturan ruang dalam bangunan.

Hemat enerji dalam arsitektur adalah meminimalkan penggunaan enerji tanpa membatasi atau merubah fungsi bangunan, kenyamanan, maupun produksivitas penghuninya.



Gambar 3.1 Skema Arsitektur pada pemanfaatan hemat energi

3.3. Studi Banding Tema sejenis

3.3.1 *Baton Rounge*

Lokasi : Lousiana

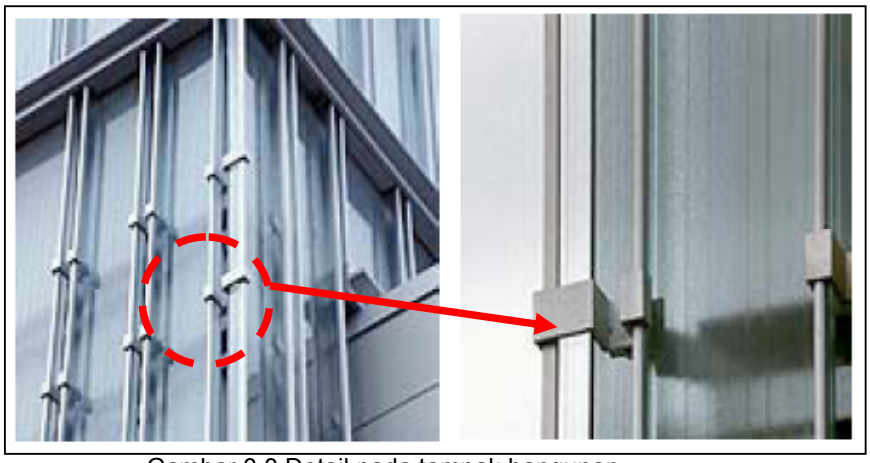
Fungsi :*The Lousiana State University Museum of Art and The menship Performing Arts Center*

Baton rounge menjadi acuan perancang dalam tema arsitektur kontemporer karena Baton Rounge merupakan karya yang

perancang anggap dapat menjelaskan mengenai pengaplikasian hemat energi pada bangunan.



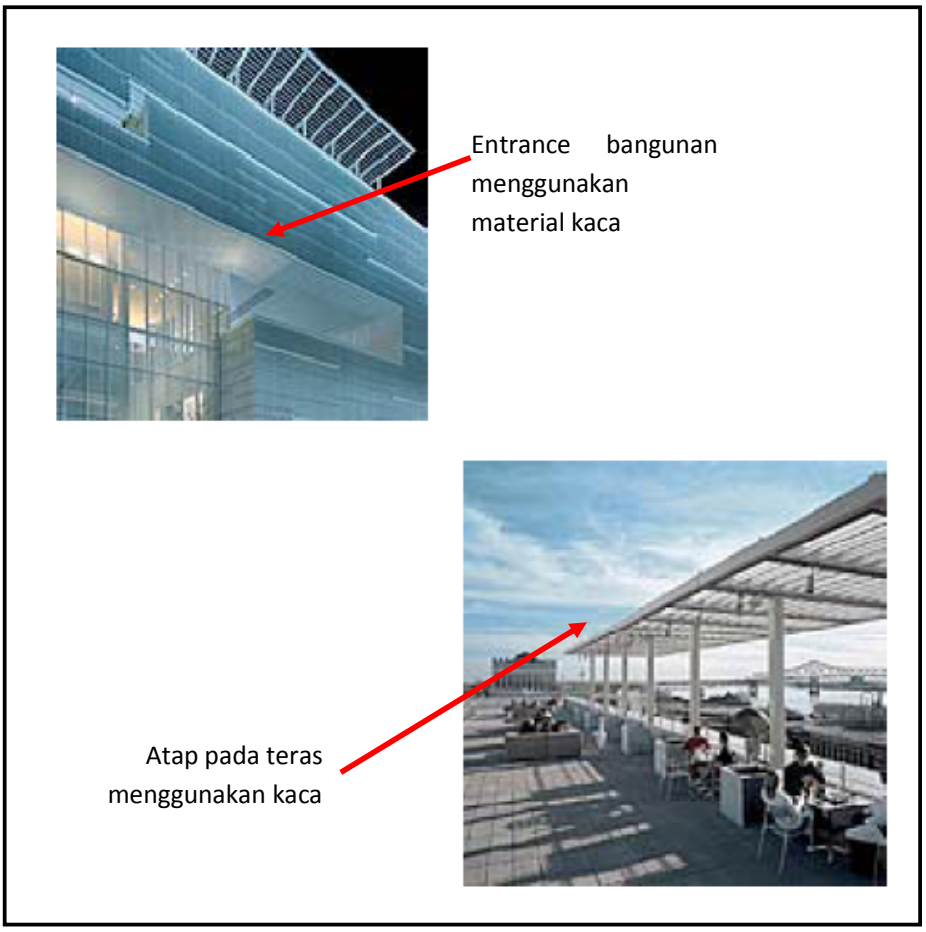
Gambar 3.2 Baton Rounge
(sumber: www.arcspapace.com)



Gambar 3.3 Detail pada tampak bangunan
(sumber:www.arspace.com)

Tampak pada bangunan menggunakan material kaca. Penggunaan bahan kaca pada bangunan selain mempunyai efek arsitektonis

yang menambah keindahan dan pemanfaatan penerangan alami pada bangunan juga bahan kaca berfungsi sebagai penahan kebisingan dari sumber bising di luar bangunan.



Gambar 3.4 Penerapan material kaca pada tampak dan teras

Interior lobby utama bangunan menggunakan material kaca sebagai elemen penutup dinding untuk pemanfaatan cahaya alami, pemanasan kalor matahari dan pandangan keluar.

3.3.2 *The New Central library Of Law*

Lokasi : *The University Of Hamburg, German*

Fungsi : Perpustakaan untuk universitas hamburg

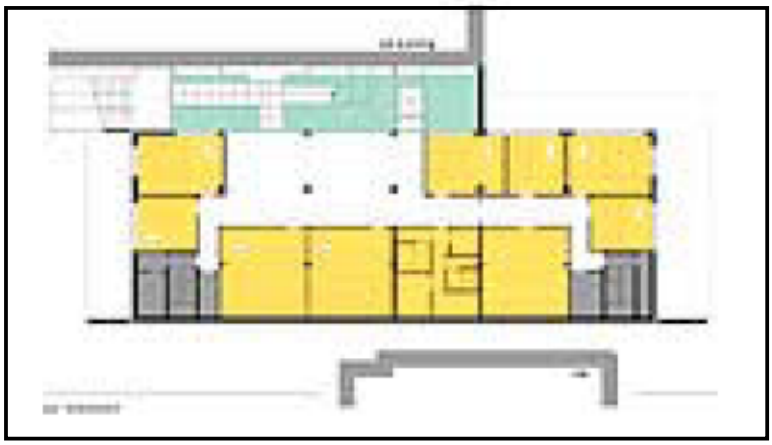
Arsitek :*The German firm medium Architeken, partners Klaus Rollof and Michael Ruffing*

The new Central Library of law univrsitas hamburg menjadi acuan perancang karena dianggap dapat memberikan kejelasan mengenai penggunaan ventilasi udara alami.

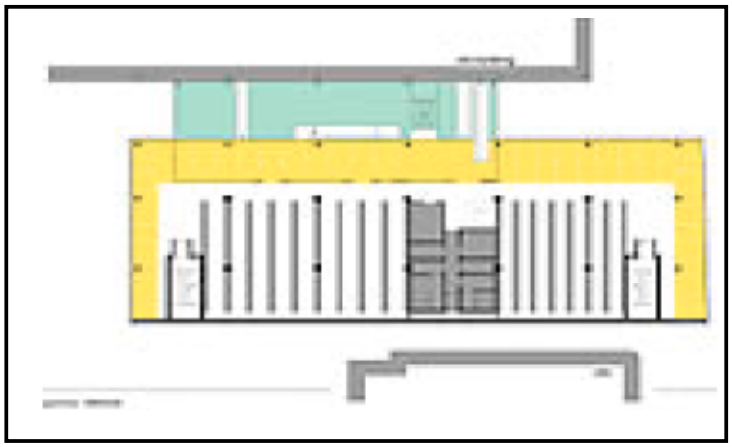
Tampak bangunan



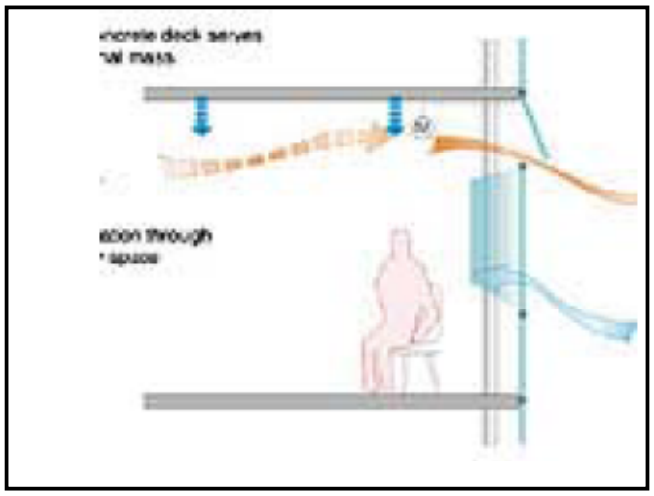
Gambar 3.5 Tampak bangunan menggunakan kaca sebagai solusi untuk pemanfaatan cahaya alami



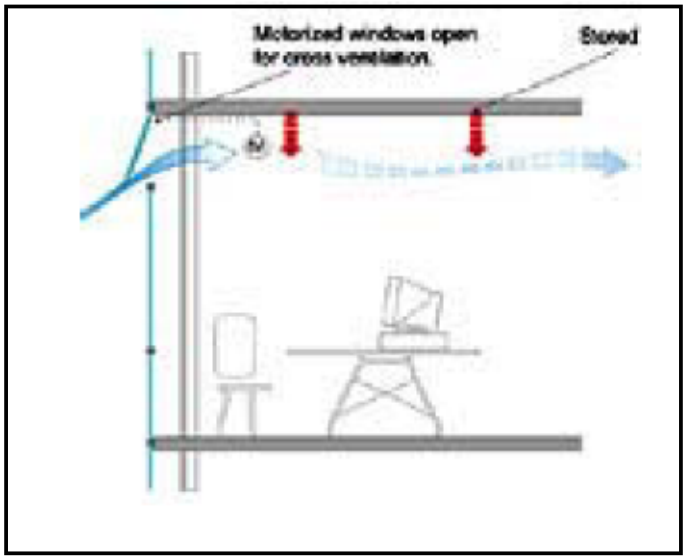
Gambar 3.6 Denah lantai tipikal



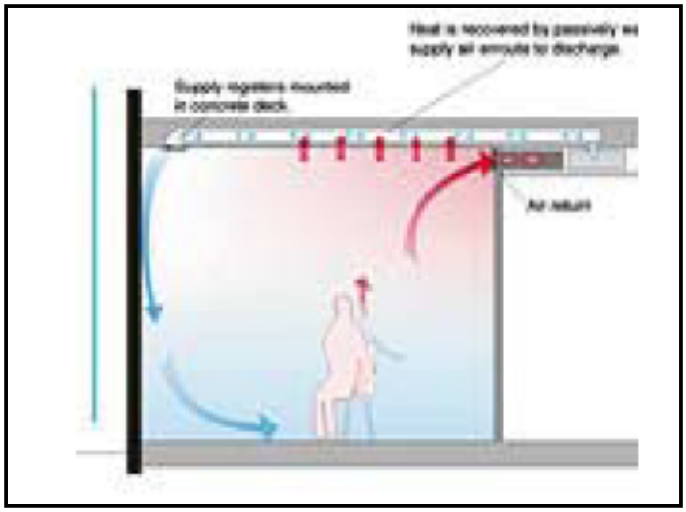
Gambar 3.7 Denah lantai basement



Gambar 3.8 Ventilasi udara pada siang hari



Gambar 3.9 Ventilasi udara pada malam hari



Gambar 3.10 Ventilasi udara pada lantai basement

Kesimpulan

Karya arsitektur harus mampu memenuhi kebutuhan kenyamanan dan karya arsitektur juga harus memiliki nilai estetika. Dalam pemenuhan kenyamanan terlibat dintaranya beberapa aspek kenyamanan – sptial, visual, audial dan termal.

1. Kenyamanan spatial (ruang) berhubungan dengan persoalan antopometri tubuh manusia, ergonomi, organisasi ruang.
2. Kenyamanan audial berhubungan dengan jumlah intensitas cahaya yang diperlukan manusia pada suatu tempat atau ruang bagi penunjang aktivitas tertentu.
3. Kenyamanan audial berhubungan dengan intensitas suara yang diperlukan manusia agar tidak terlalu keras atau lunak atau menimbulkan cacad akustik.
4. Kenyamanan termal behubungan dengan kbutuhan manusia akan lingkungan termal (kombinasi dari suhu udara, radiasi, aliran udara dan kelembaban udara) yang nyaman agar produktivitas kerja manusia optimal.