

BAB II**TINJAUAN LABORATORIUM CAGAR BUDAYA KLASIK INDONESIA****2.1 Laboratorium Sebagai Wadah Kegiatan Penelitian****2.1.1 Pengertian****1. Laboratorium**

Bangunan atau kelompok bangunan atau ruang yang dikategorikan sebagai fasilitas atau sarana dan prasarana penelitian yang mewadahi kegiatan penelitian.¹⁴

2. Cagar Budaya

Benda buatan manusia yang bergerak atau tidak bergerak yang berupa kesatuan atau sekelompok atau bagian-bagiannya atau sisasisanya yang berumur sekurang-kurangnya 50 tahun atau mewakili gaya sekurang-kurangnya 50 tahun serta dianggap mewakili gaya sekurang-kurangnya 50 tahun serta mempunyai nilai sejarah, ilmu pengetahuan, dan kebudayaan.¹⁵

3. Klasik

*Of the standard of ancient Greek and Latin literature, art and culture ; of the highest quality; of the first class of Greek time.*¹⁶

Karya sastra yang bernilai tinggi serta langgeng dan sering dijadikan tolok ukur atau karya susastra Jawa kuno yang bernilai kekal ; mempunyai nilai atau mutu yang diakui menjadi tolok ukur kesempurnaan yang abadi.¹⁷

¹⁴ Encyclopedia Architecture

¹⁵ UU no.5 tahun 1992 tentang Cagar Budaya

¹⁶ Encyclopedia of American Architecture, op.cit

¹⁷ UGM, 15 Agustus 1998, op.cit

4. Laboratorium Cagar Budaya Klasik Indonesia

Wadah kegiatan penelitian benda cagar budaya pada masa klasik di Indonesia yang berupa hasil kebudayaan periode klasik Indonesia (600M-1500 M), yang berupa bangunan candi.

2.1.2 Misi

Melestarikan benda-benda cagar budaya secara fisik yang berhubungan dengan konservasi candi dan non fisik atau makna simboliknya sebagai upaya meningkatkan apresiasi akan candi, yang sering dikenal dengan *Learning The Past for The Future*.

2.1.3 Fungsi

1. Fungsi kegiatan studi

Kegiatan penelitian, pembinaan dan pendokumentasian.

2. Fungsi kegiatan konservasi

Kegiatan ekskavasi, rekonstruksi, pendokumentasian.

3. Fungsi kegiatan komunikasi

Kegiatan pameran, konvensi dan pemanfaatan serta pemberdayaan masyarakat.

2.2 Klasifikasi Laboratorium Cagar Budaya Klasik

2.2.1 Berdasarkan sifat dan tujuan penelitian yang dilaksanakan¹⁸

1. Laboratorium dengan penerapan penelitian murni (*pure reasearch*)

- a) Penelitian dengan candi secara fisik (bidang teknologi dan ilmu pengetahuan alam)

¹⁸ Chiara, Time Saver Standard for Building Type, p. 1026-1037.

Penelitian ini meliputi kegiatan penelitian batuan secara fisik, yang meliputi bidang fisika, kimia, dan mikrobiologi.

b) Penelitian candi secara non fisik (bidang sejarah dan sastra)

Penelitian ini meliputi kegiatan penelitian yang berupa kajian tentang candi seperti kajian epigrafi, kajian sejarah dan simbolisme candi.

2. Laboratorium dengan penerapan penelitian terpakai (*Applied reasearch*)

a) Penelitian pelestarian candi

Kegiatan tersebut adalah kegiatan konservasi candi yang meliputi ekskavasi dan rekonstruksi.

b) Pemanfaatan candi

Kegiatan penelitian atau studi ini bertujuan untuk memberikan rekomendasi perlakuan terhadap candi, berupa kajian tentang pariwisata, pusat studi dan studi kebudayaan.

3. Laboratorium dengan penerapan penelitian bersifat pengembangan (*Development reasearch*)

a) Penelitian di bidang ilmu sosial dan kemasyarakatan

Penelitian yang bertujuan sebagai suatu upaya pengembangan lingkungan sekitar, dan pemberdayaan masyarakat sekitar dari dampak pariwisata candi.

b) Kegiatan publikasi

Kegiatan ini bertujuan mempublikasikan hasil dari penelitian sebagai suatu upaya pelestarian dan peningkatan apresiasi candi.

2.2.2 Berdasarkan bentuk kegiatan yang dilakukan**1. Penelitian secara kolektif (berkelompok)**

- a) Jenis kegiatan penelitian yang melibatkan beberapa ahli dalam waktu yang bersamaan. Kegiatan yang termasuk didalamnya adalah kegiatan ekskavasi dan rekonstruksi
- b) Jenis kegiatan penelitian yang melibatkan beberapa ahli dalam waktu yang tidak bersamaan atau melalui suatu proses yang berkesinambungan. Kegiatan penelitian batuan adalah jenis kegiatan yang termasuk didalamnya.
- c) Jenis kegiatan penelitian yang melibatkan beberapa ahli, melalui suatu diskusi atau studi tertentu. Kegiatan yang bersifat suatu pembinaan dan juga kajian atau studi dan seminar adalah kegiatan yang termasuk didalamnya.

2. Penelitian secara individu.

- a) Jenis kegiatan penelitian yang dilakukan perorangan dalam waktu yang bersamaan maupun tidak bersamaan.
- b) Jenis kegiatan penelitian yang dilakukan secara perorangan melalui suatu proses yang berkesinambungan.

2.2.3 Hubungan suatu kegiatan penelitian candi

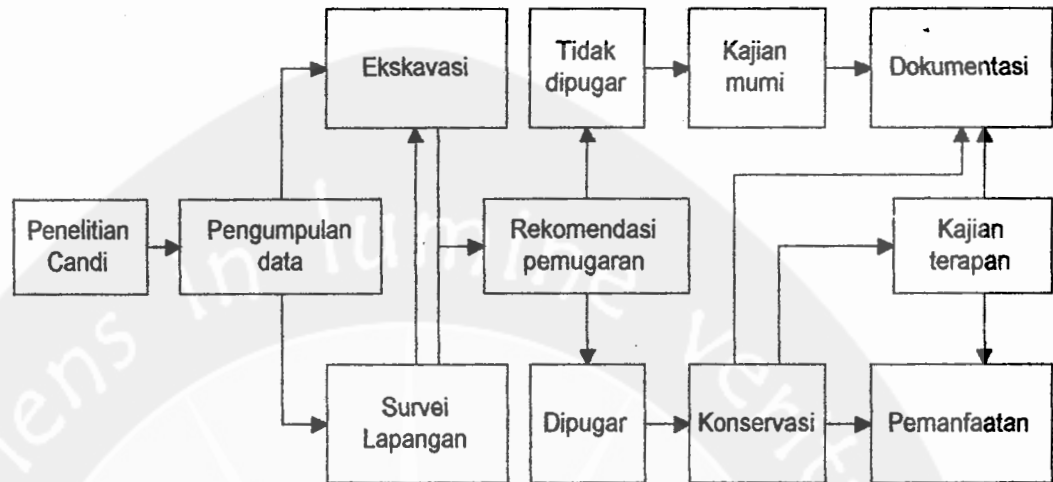


Diagram 1. Hubungan antar kegiatan penelitian candi

Sumber. D.S Nugrahani, Staf pengajar bidang Arkeologi Klasik, Fakultas Sastra Jurusan Arkeologi UGM

2.3 Unit Laboratorium dan Unit Kegiatan Penelitian Minimal¹⁹

2.3.1 Unit Laboratorium

Unit laboratorium adalah bagian dari bangunan laboratorium secara keseluruhan yang terdiri dari beberapa sub unit laboratorium sesuai dengan jumlah bidang ilmu yang diteliti, dengan satu kegiatan penelitian dari tiap cabang ilmu pengetahuan diwadahi tiap sub unit.

2.3.2 Unit Kegiatan Penelitian Minimal

Unit kegiatan penelitian minimal adalah unit kegiatan yang meneliti satu cara penelitian dari satu bidang studi dalam satu unit besaran laboratorium.

2.3.3 Hubungan Unit Laboratorium dan Unit Kegiatan Penelitian Minimal

Satu unit kegiatan penelitian minimal diwadahi dalam satu unit besaran minimal laboratorium dengan satu bidang penelitian.

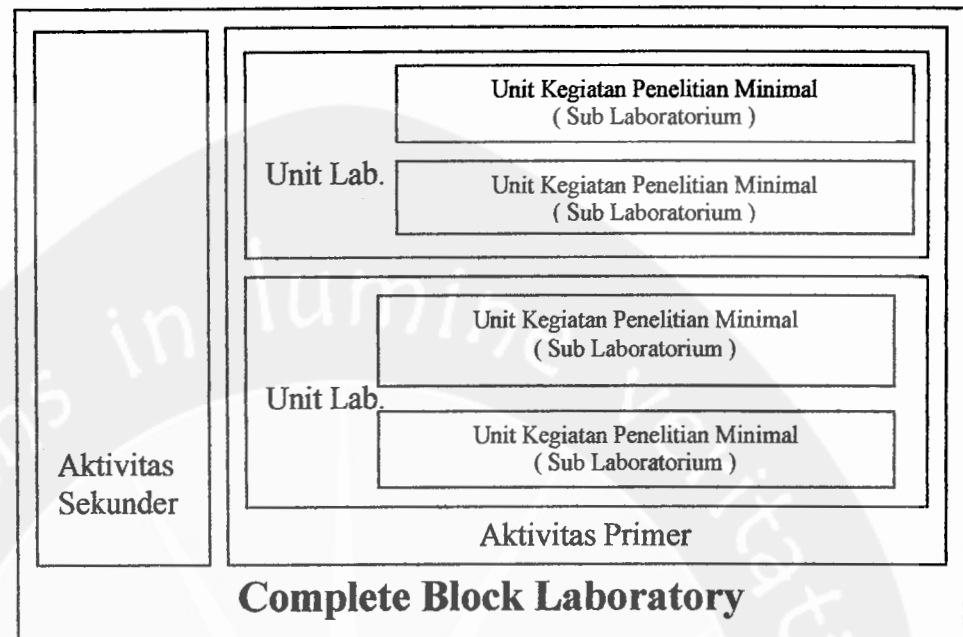


Diagram 2. Hubungan Unit Laboratorium dan Kegiatan Penelitian Minimal

2.4 Tipe Laboratorium

2.4.1 Program Kegiatan Laboratorium

1. Kegiatan penelitian dengan proses yang berkesinambungan
Berupa kegiatan penelitian yang dilakukan secara berurutan, dalam waktu yang bersamaan maupun berbeda.
2. Kegiatan penelitian dengan proses yang tidak berkesinambungan
Penelitian yang dilakukan adalah jenis kegiatan yang dilakukan tanpa adanya suatu proses yang mengikat atau keterkaitan dengan kegiatan lainnya, meskipun data awal dari kegiatan penelitian tersebut berasal dari dokumentasi kegiatan penelitian sebelumnya.

¹⁹ ARCHITECTURAL RECORD, Building for Research, New York, F.W. Dodge Corporation 1962

3. Kegiatan penelitian yang sifatnya temporer

Jenis kegiatan yang dilakukan adalah kegiatan yang berupa pembinaan atau pelatihan, diskusi dan seminar.

4. Kegiatan pendokumentasian hasil penelitian

Pendokumentasian dari semua jenis penelitian yang dilakukan dengan maksud untuk menjadikan data-data tersebut sebagai data awal penelitian berikutnya, dalam bentuk tulisan, fotografi, ataupun benda tiga dimensional.

2.4.2 Jenis kebutuhan ruang

1. Kegiatan utama

- a) Unit Penelitian
- b) Pusat data / Pendokumentasian dan perpustakaan
- c) Laboratorium eksperimental / Simulasi

2. Kegiatan pendukung

- a) Ruang seminar / konvensi
- b) Ruang administrasi
- c) Ruang kelas / studi dan diskusi
- d) Ruang pameran
- e) Audio visual dan Auditorium

3. Kegiatan servis

- a) Ruang peralatan dan gudang
- b) Ruang penyimpanan dan sampel

2.4.3 Unit laboratorium cagar budaya klasik

1. Unit Penelitian

a) Unit Penelitian Fisika

Satu unit laboratorium penelitian batuan, mulai dari jenis batuan, sifat mekanis sampai kepada kekuatan daya dukung batuan sebagai struktur utama candi.

b) Unit Penelitian Mikrobiologi

Satu unit laboratorium penelitian jenis-jenis *penyakit* candi serta penaggulangnya dari lumut atau algae yang akan mempengaruhi keawetan batuan candi.

c) Unit Penelitian Kimia

Satu unit laboratorium penelitian kimiawi yang berhubungan dengan pelapukan batuan serta bahan-bahan kimia yang dipergunakan untuk kegiatan konservasi candi.

2. Unit ekskavasi

Suatu unit yang menangani penggalian candi sebagai upaya penyelamatan candi dari segala unsur-unsur yang akan merusak keberadaannya termasuk pengaruh lingkungan.

3. Unit rekonstruksi fisik

Unit percobaan penatan batuan candi, mulai dari persiapan kemudian perkiraan susunan, pemotongan batu candi dan pendokumentasiannya.

4. Unit rekonstruksi gambar

Unit yang memperkirakan bentuk candi serta posisi candi dalam bentuk gambar berdasarkan penemuan batuan yang sebelumnya telah diberi tanda, dan nantinya akan memberikan suatu gambaran untuk melakukan rekonstruksi fisik.

5. Unit laboratorium eksperimental / simulasi

Suatu unit pembinaan penelitian candi secara simulasi atau berupa kajian candi.

6. Unit laboratorium fotografi

Unit yang menangani pendokumentasian secara fotografis yang terdiri dari studio foto, kamar gelap, dan fotogrametri

7. Unit kegiatan studi pengembangan

Unit ini berupa ruang kelas, audio visual dan ruang auditorium yang tujuannya untuk melakukan seminar, diskusi sebagai wadah pengembangan dan pembinaan.

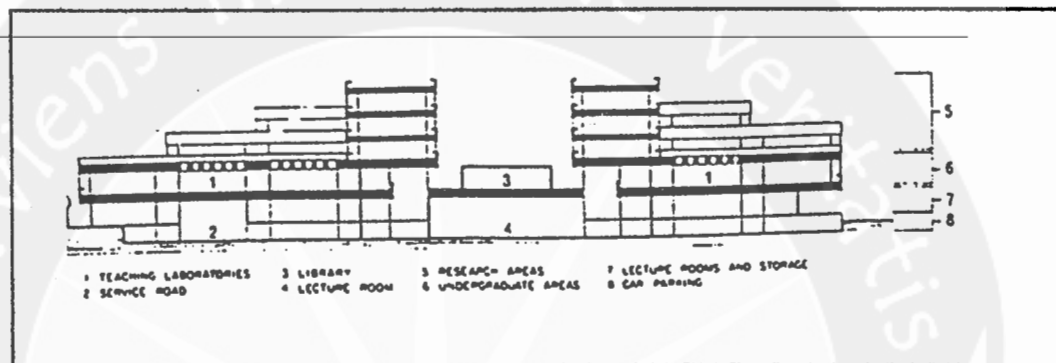
8. Unit Dokumentasi

Unit yang menangani segala macam jenis dokumentasi yang berupa tulisan, benda dua dimensional maupun tiga dimensional, serta perpustakaan yang tujuannya untuk pendokumentasian dan publikasi.

2.5 Perinsip perancangan laboratorium

2.5.1 Prinsip perancangan kompleks laboratorium²⁰

1. Area Penelitian terdiri dari laboratorium dengan fasilitas pendukung dan fasilitas servis yang berupa blok.
2. Area penelitian memerlukan bagian-bagian yang terdiri dari kegiatan-kegiatan penelitian dengan kontrol lingkungan.



Gambar 1. Pembagian ruang dalam bangunan penelitian
Sumber : Time Saver Standard for Building Type

2.5.2 Prinsip perancangan bangunan laboratorium²¹

1. Bentuk ruang

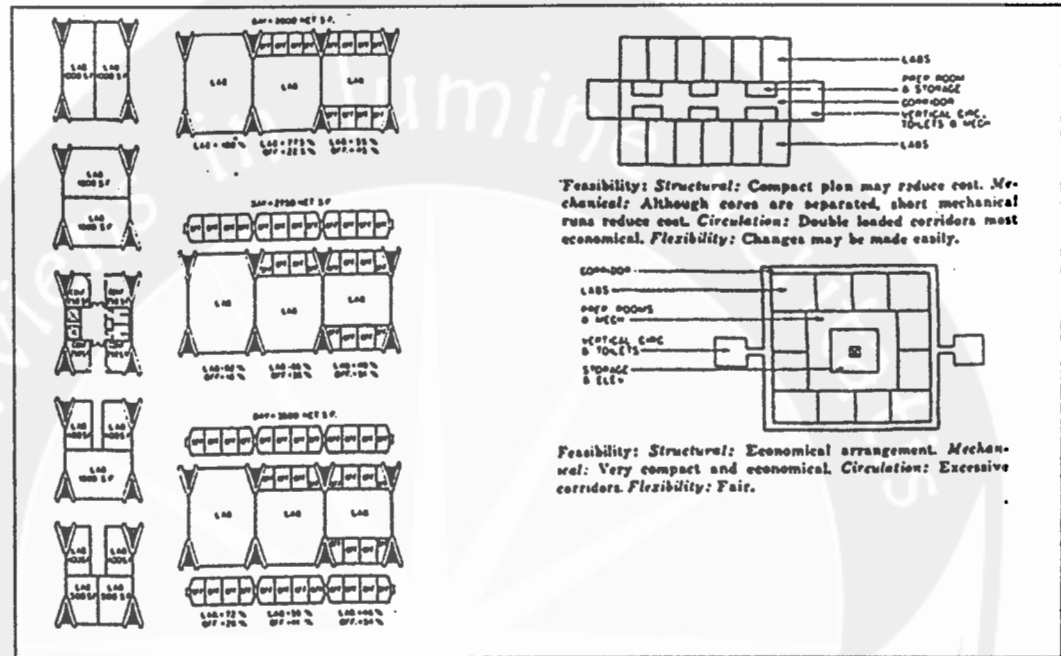
Penggunaan modul bujursangkar atau persegi panjang digunakan karena lebih banyak memberi keleluasaan bagi pengaturan perabot, terutama karena adanya penataan model satuan meja yang diletakkan ditengah dan peralatan lepas.

²⁰ Chiara, op.cit, p.1026-1037

²¹ Ibid, p.1026-1037

2. Proporsi dan skala

Proporsi dan skala manusia digunakan sebagai dasar pengukuran besaran ruang , serta aktivitas dari pengguna dan peralatan yang digunakan.

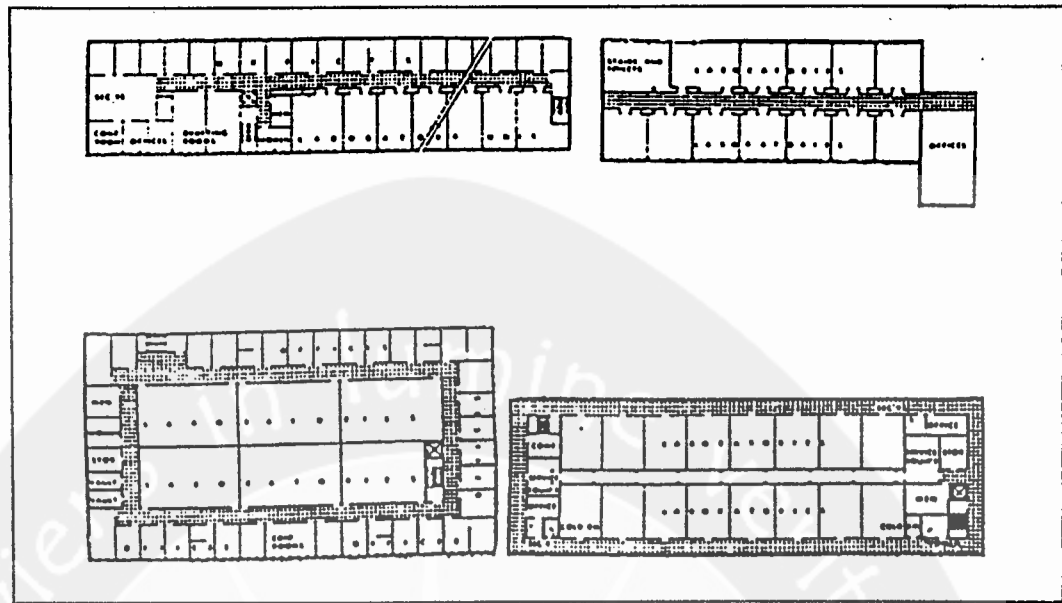


Gambar 2. Perbandingan antara ruang penelitian dan kantor peneliti berdasarkan modul persegi panjang.

Sumber : Time Saver Standard for Building Type

3. Organisasi ruang

Penataan ruang disatukan melalui koridor yang biasanya akan memusat ke sebuah ruang atau ada ruang yang dijadikan pusat, berdasarkan pengelompokan ruang dari program kegiatan ataupun program ruang yang disusun.



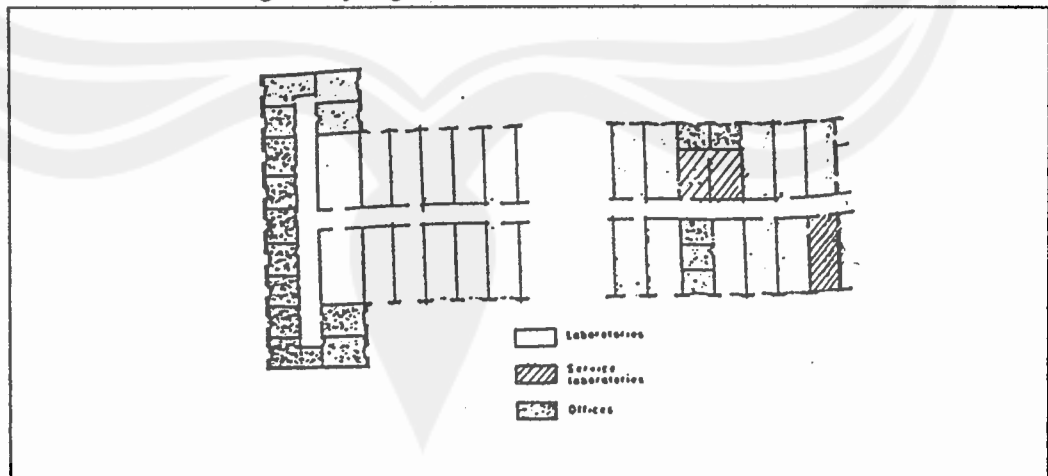
Gambar 3. Contoh penataan unit laboratorium dengan koridor sebagai sirkulasi

Sumber : Time Saver Standard for Building Type

4. Sistem sirkulasi

a) *Off-Center Corridor*

Digunakan untuk bangunan penelitian ukuran pendek, dengan kegiatan yang sederhana.

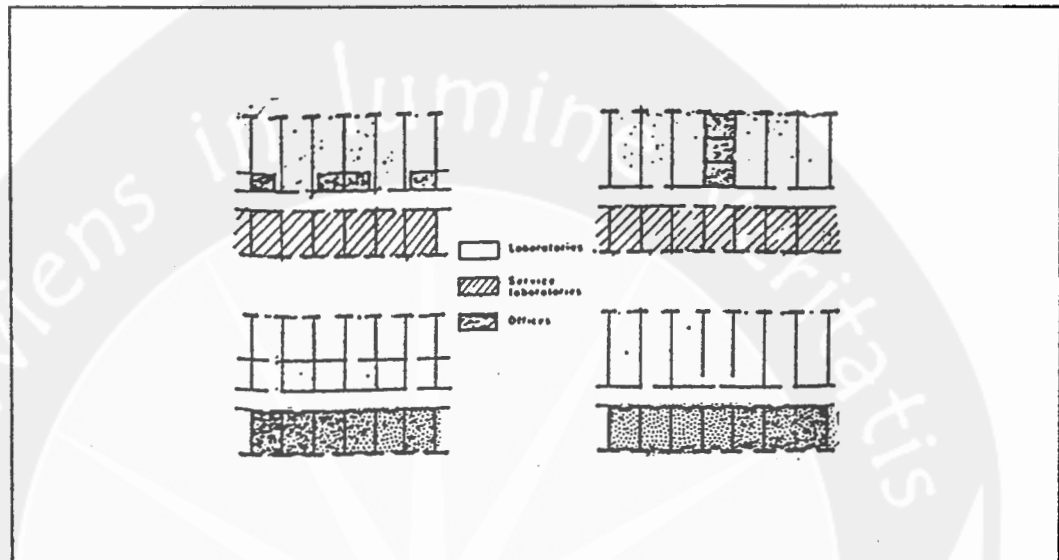


Gambar 4. *Off-center corridor*

Sumber : Time Saver Standard for building Type

b) *Central Corridor*

Digunakan pada bangunan dengan kegiatan yang panjang dan tidak sederhana.



Gambar 5. *Central corridor*

Sumber : Time Saver Standard for Building type

c) *Service Corridor*

Digunakan pada bangunan penelitian yang sangat memerlukan hubungan yang sangat tinggi antar kegiatan.

2.6 Diagram Vastu Purusa Mandala

2.6.1 Pengertian Vastu Purusa Mandala

Desain pembangunan candi secara teknis mengacu pada naskah yang disebut *sastra*, dalam bidang arsitektur dikenal sebagai *Vastu Sastra*.²² Dalam kitab tersebut memuat kaidah-kaidah pendirian bangunan yang dikenal dengan *Vastu Purusa Mandala*. *Vastu* berarti sebuah tempat tinggal ; *Purusa* berarti seseorang atau berhubungan

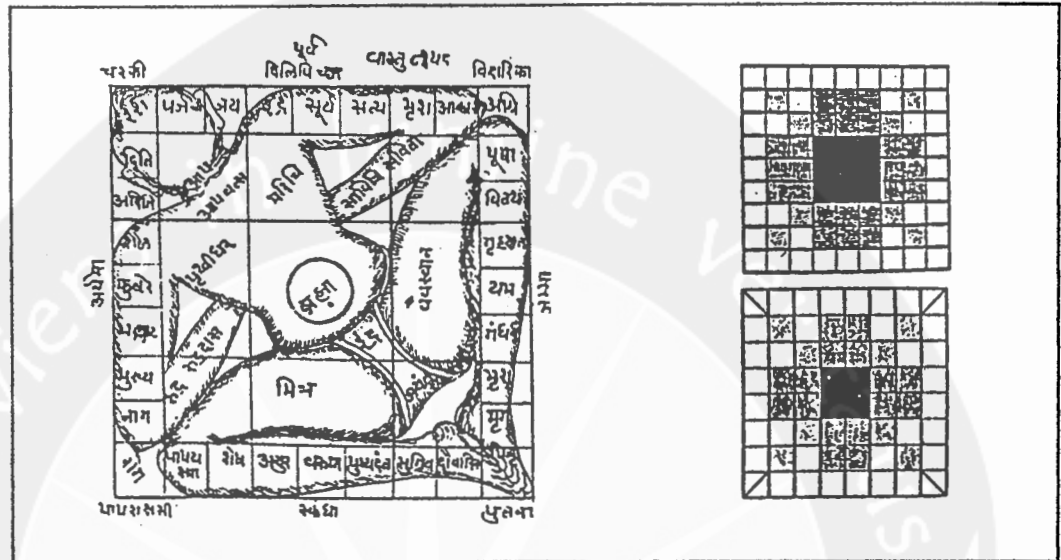
dengan pencipta atau prinsip esensial dari sebuah manifestasi; *Mandala* berasal dari bahasa *sanskerta* yang berarti lingkaran yang berdaya magis dengan pusat yang dipergunakan untuk kegiatan ritual.²³ Mangunwijaya dalam *Wastu Citra* juga menyebutkan bahwa

Setiap bagian daerah bangunan memiliki nilai gaibnya menurut susunan daya mandala, oleh karena itu pembangunan menurut orang India kuna harus diarahkan menurut tata Vastu Purusa Mandala; Vastu berarti norma dasar semesta yang berbentuk dan berwujud; Purusa berarti insan atau personifikasi gejala semesta yang dasar yang aal, asli, utama, sejati; Mandala berarti bentuk yang berdaya gaib atau daerah daya-daya energi dan pengaruh kekuatan gaib. (Y.B Mangunwijaya, 1995, p.94).

Sehingga *Vastu Purusa Mandala* dapat diartikan sebagai kaidah perancangan suatu bangunan yang didasarkan pada hubungan antara *makro-kosmos* dengan *mikro-kosmos*.

Diagram *Vastu Purusa Mandala* berupa diagram sebagai refleksi dari jagat dewata yang ditampilkan dalam bentuk bujursangkar ataupun lingkaran yang terbagi menjadi beberapa kotak yang lebih kecil dan memiliki suatu hirarki. Kotak bujursangkar yang berada dipusat diagram mandala merupakan kedudukan istimewa dan dianggap paling sakral dan disebut dengan *Brahma-Sthana*. Diagram kosmis *Vasthu Purusha Mandala* digambarkan sebagai perwujudan dua dimensional yakni alam *kosmos* dan titik sentral yang ditempati oleh para dewa. Dengan adanya bangunan candi yang berdiri diatas diagram kosmis melengkapi sebagai unsur tiga dimensional.

²² Richard Blurton, *Hindu Art* (London : British Museum Publication Ltd , 1992, p. 44)



Gambar 6. Diagram *Vastu Purusa Mandala*
 Sumber : *Wastu Citra dan Symbolism of Stupa*

2.6.2 *Vastu Purusa Mandala* suatu pengejawantahan *Makro-kosmos* kedalam *Mikro-kosmos*

Sebagai perwujudan sebuah *mandala*, *Vastu Purusa Mandala* mempunyai tatanan berupa hirarki dari refleksi *kosmos* yang digunakan dalam konsep tata ruang bangunan Hindu pada periode klasik Indonesia, dengan pembagian tiga dunia yang disebut *Bhurloka* (dunia bawah), *Bhuwarloka* (dunia tengah), dan *Swarloka* (dunia atas). Mangunwijaya dalam buku *Wastu Citra* juga mengatakan bahwa,

Bagi orang-orang dahulu, tata wilayah dan tata bangunan alias arsitektur tidak diarahkan pertama kali demi penikmatan rasa estetika bangunan tetapi terutama demi pelangsungan secara kosmis. Maka orang dahulu spontan membagi dunia dalam tiga lapis , Tribuwana,

²³ Adrian Snodgrass, *Symbolism of Stupa*, 1985, p.108-111

dunia atas (surga, khayangan), dunia bawah (dunia maut), dan dunia tengah yang didiami manusia. Tata bangunan atau wilayah di dunia kecil kita ini pertama-tama harus mencerminkan pewayangan dunia besar semesta raya, mikro-kosmos selaku makro-kosmos yang menejawantah. (Y.B Mangunwijaya, 1995, p.95-96).

Maka bangunan adalah wujud tiga dimensional dari diagram *Vastu Purusa Mandala* sebagai pengejawantahan *makro-kosmos*.

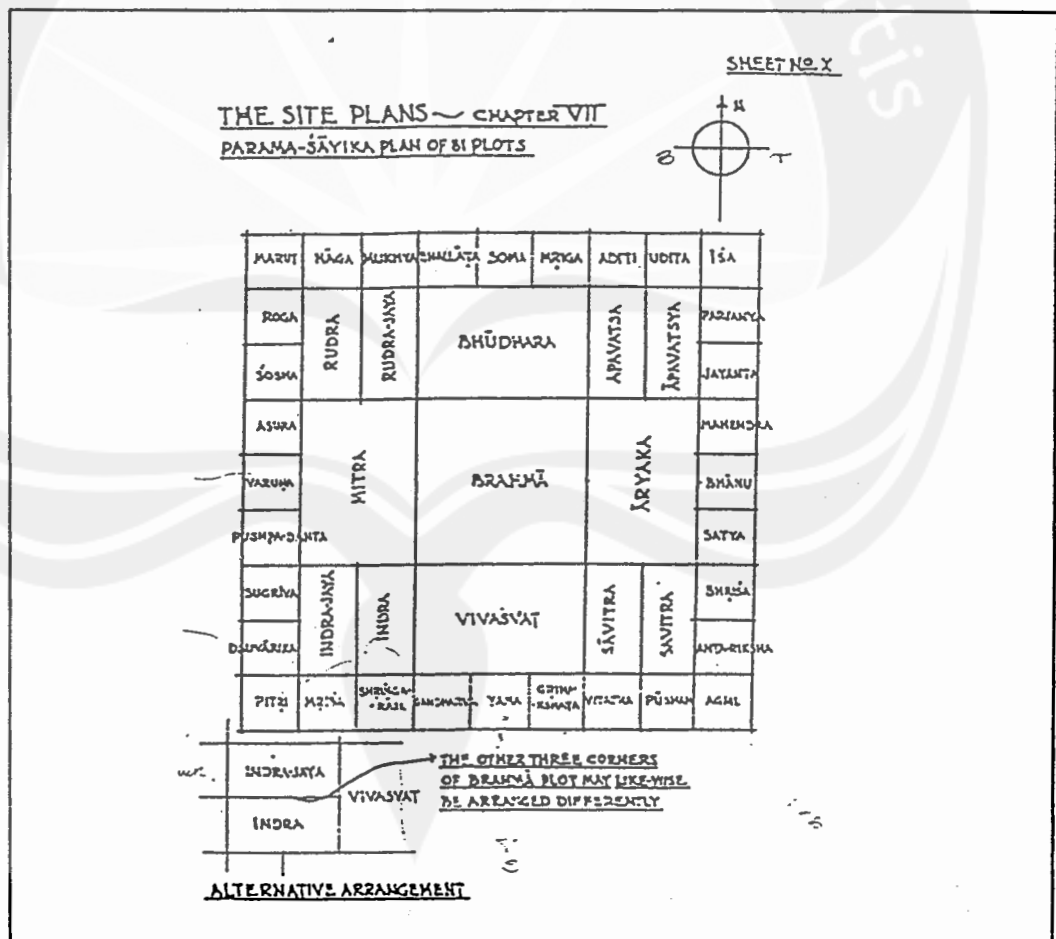
2.6.3 Faktor yang mempengaruhi wujud diagram *Vastu Purusa Mandala*

1. Pengaruh mitologi India dalam diagram *Vastu Purusa Mandala*.

Diagram *kosmis Vastu Purusa Mandala* digambarkan sebagai wujud dua dimensi alam kosmos yang memiliki titik sentral dan ditempati oleh para dewa. Adanya kepercayaan pemujaan kepada dewa sebagai bentuk orientasi manusia menjadi dasar dari tatanan diagram *Vastu Purusa Mandala*.

Ada tiga dewa yang diyakini sebagai dewa utama dan sangat berpengaruh terhadap kelangsungan hidup manusia yaitu *Dewa Brahma* (dewa penciptaan) sebagai pimpinan para dewa yang terletak dipusat, *Dewa Wisnu* (dewa pemelihara), dan *Dewa Siwa* (dewa perusak). Tiga dewa dengan karakter yang berbeda itu disebut *Trimurti*. Kepercayaan bahwa *Trimurti* adalah satu dan memiliki tiga kekuatan yaitu menciptakan, merawat dan merusak sebagai bagian dari akan adanya suatu pembaruan.

Pada jagat dewata seperti halnya dunia manusia, masih mengenal adanya inkarnasi (kelahiran kembali) atau penitisan. Hal ini dapat dilihat dengan adanya *Awatara Wisnu* atau beberapa penitisan dari *Dewa Wisnu* dan beberapa aspek yang terdapat pada dewa lainnya. *Vastu Purusa Mandala* yang diambil dari *Architecture of Manasara* kitab *Silpa-sastra*, yang berupa diagram dengan pusat *Brahma* yang dikelilingi oleh 44 kotak dari dewa pengiringnya. Untuk mengetahui makna yang ada didalamnya maka diagram tersebut di artikan dahulu berdasarkan mitologinya.



Gambar 7. Peletakkan Dewa-Dewa dalam diagram Vastu purursa Mandala
 Sumber. Architecture of Manasara, Prasana Kumar Acharya

<p>MAKUT - dewa bulan - herakun dg Indra - anak Rudra / Kresna & Aditi</p>	<p>NADA - air - simbol air & kesuburan - Dewa Kresna & Katuru</p>	<p>WIKHYA - pttasap - Wikhyana - Katuru / Kresna - Kesawanan</p>	<p>SHALLASTA - dewi - surya</p>	<p>COVA - bulan - purusast - anak Dewa (Mawar Siva & Kresna)</p>	<p>MEGA - herakun dg pembuat bangunan - persembahan</p>	<p>ADITI - ibu para dewa - istri Kresna (Brahma) - ibu Aditiya</p>	<p>URWA - surabandari</p>	<p>ISA - Isara : - bentuk dari Siva - dengki</p>
<p>ROGA - dewa personifikasi - pembuat bangunan</p>	<p>IDEA - dewa - 1 dari 8 bentuk manifestasi Siva</p>	<p>IDEA-JAWA - Siva yg Jawa / Agung / Mawang.</p>	<p>BRUHARA - 8 group pertanda yg mewakili dewa Indra.</p>			<p>ADWATISA - herakun dari Kresna</p>	<p>ADWATISA - herakun dari dewa</p>	<p>PAESAWA - dewa hujan - digambarkan Isara - disebut spt Aditiya</p>
<p>SOHA</p>							<p>ANANTA - salah 1 dari 11 Rudra</p>	
<p>DEWA - Kresna</p>	<p>WIRA - Persembahan - Anak Aditiya - herakun dg Wira</p>		<p>BRAMA - dewa penciptaan - posisi utam dari 3 dewa besar - istri : Aditi, Saraswati, Sauri, ... - anak : Dewa, Samudra, Aditiya</p>			<p>ARJUNA - Samudra</p>	<p>WANDANA - 1 dari kelompok Raja - Indra yg g.m) - pengantar 3 koran.</p>	
<p>WARJANA - bulan - Kendaran Wisnu (Garuda).</p>							<p>BRAMA - matahari - Cahaya surya</p>	
<p>WIRJA-DANTA - Gajah Putih - Baladanta - Kresna</p>							<p>CAHYA - Cahaya - Bakti - pengantar pinu</p>	
<p>SEENA - dewa matahari - anak matahari - manifestasi matahari</p>	<p>IDEA-JAWA - Indra yg Jawa / Agung - Kresna ; - pengantar cahaya Wisnu</p>	<p>IDEA - dewa matahari - anak Kresna & Aditi - putra Dyaus, Dita & Prithi</p>	<p>VIVASWA - matahari terbit - Aditiya yg berdiri sendiri - Anak dari Yama</p>			<p>SIVITA - dewa disalah - Samudra - Aditiya - Anak Brahma - Istri : Agni</p>	<p>SIVITA - Samudra - Aspek dari Surya</p>	<p>PHRA - Mandi - tempat tinggal Mandi</p>
<p>PAWAKA - kerajinan Kresna</p>							<p>ANTA-EKHA - bangunan 10 tingkat - langit / tempat.</p>	
<p>PITRI - Citra : - Kesawanan - Istri Dewa & Istri Kama / Wisnu yg salah</p>	<p>WIRJA - licik - cerdik - Pandita</p>	<p>PHIKA - RADA - dewa persembahan yg herakun dg pembuat bangunan</p>	<p>CANDARA - dewa pemungut - utroji</p>	<p>YANA - Kama Yama - herakun ; - herakun - Kematian - Salaman</p>	<p>CEMA-KHATA - dewa dg 100 pelingkup</p>	<p>VIRATNA - Kesawanan - Durgawati</p>	<p>PUSHAN - putri Kresna</p>	<p>AGNI - dewa api - Sangam Siva</p>

Gambar 8. Arti kata dalam diagram vastu Purusa Mandala
 Sumber: Analisis penulis dari Iconographic Dictionary of Indian Religion

2. Filosofi India

Bagi manusia India tradisional, seluruh alam semesta yang serba banyak ragam, banyak rupa, sering saling bertentangan dan simpang siur ini, dan yang kita lihat, kita raba, dan kita tangkap melalui panca indera, pada hekekatnya hanyalah semu belaka, tipuan atau menurut mereka : maya.

Seluruh wastu India pada hakekatnya merupakan pelambangan visualisasi dari yang mereka yakini itu: Mikro-kosmos segala yang dibentuk selaku citra makro-kosmos, pembebasan dari belenggu maya menuju ke penyatuan atman (diri relatif) dengan Brahman (keesaan mutlak).

Penghayatan maya dan cakra (yang menghabisi segala yang ada dalam perputaran ulang) ruang -waktu juga disimbolisasikan dalam lambang : Perjalanan hidup mengitari suatu poros atau puser yang disebut Pradaksina. Lebih jelaslah sekarang, bahwa pada dasarnya wastu India berakar pada prinsip-prinsip mitos atau kepercayaan. (Y.B Mangunwijaya, 1995, p.120-131).

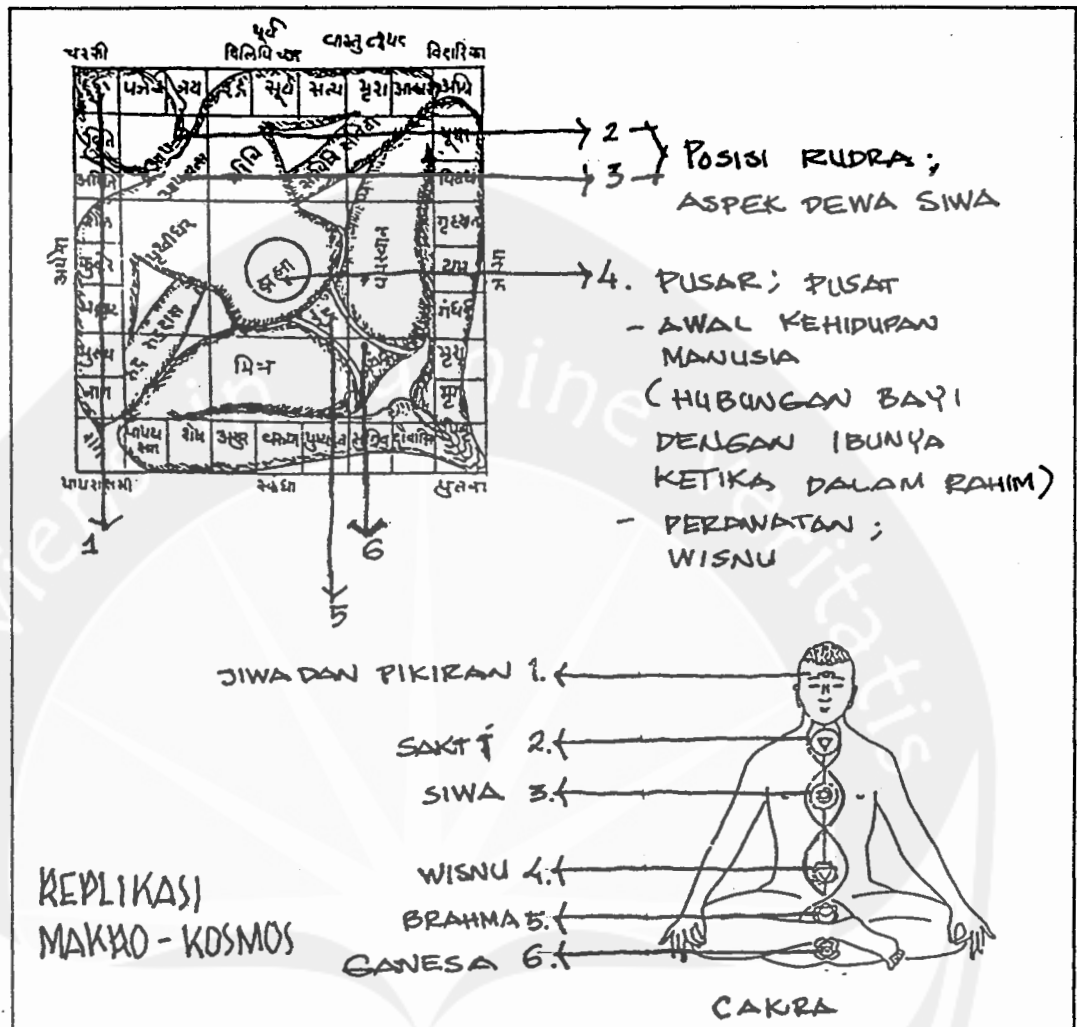
3. Analogi manusia sebagai citra Makro-kosmos

Vastu Purusa Mandala yang digambarkan sebagai diagram dari analogi manusia, lebih dahulu kita lihat ulasan dalam Radha Suami Filsafat Para Suci karya Maharaj Suwan Sigh Ji tentang susunan ciptaan, yang menjelaskan posisi manusia dalam hubungan antara Makro-kosmos dengan Mikro-kosmos.

Dalam tubuh manusia yang dipandang sebagai suatu wujud fisik, memiliki alam-alam yang sangat beragam, dan alam fisik yang berupa alam semesta dan manusia disebut sebagai alam Pinda. Alam yang ada diluar manusia memiliki hirarki dimana semakin tinggi tingkatannya menuju kepada kealam yang sejati atau kesempurnaan. Dua alam yang berada diatas termasuk alam Pinda disebut sebagai Triloka, dalam alam ini masih dikenal adanya

inkarnasi. Apabila dihubungkan dengan Mitologi India yang digunakan dalam pewujudan diagram *Vastu Purusa Mandala*, tingkatan para dewa ada pada alam *Triloka* karena masih mengenal adanya *inkarnasi*.

Penggambaran manusia didalam diagram *Vastu Purusa Mandala* apabila dilihat dari filosofi *cakra* (yang menghabisi segala yang ada dalam perputaran ulang / pintu tubuh)—yang ada pada tubuh manusia, dengan membuka kunci/ pintu tubuh melalui meditasi atau pembebasan *cakra* akan membantu manusia melepaskan diri dari perputaran/ reinkarnasi untuk menuju alam kesejatian. Dalam tiap *cakra* tersebut dikuasai oleh dewa-dewa yang dikenal, sebagai dewa utama. Jadi dapat diartikan bahwa diagram *kosmis* ini sebenarnya suatu wujud dari upaya manusia mencapai pencerahan atau kesejatian melalui bangunan dan filosofinya sebagai persembahan.



Gambar 9. Analogi manusia dalam Vastu Purusa Mandala
 Sumber : Symbolism of Stupa dan Filsafat Para Suci

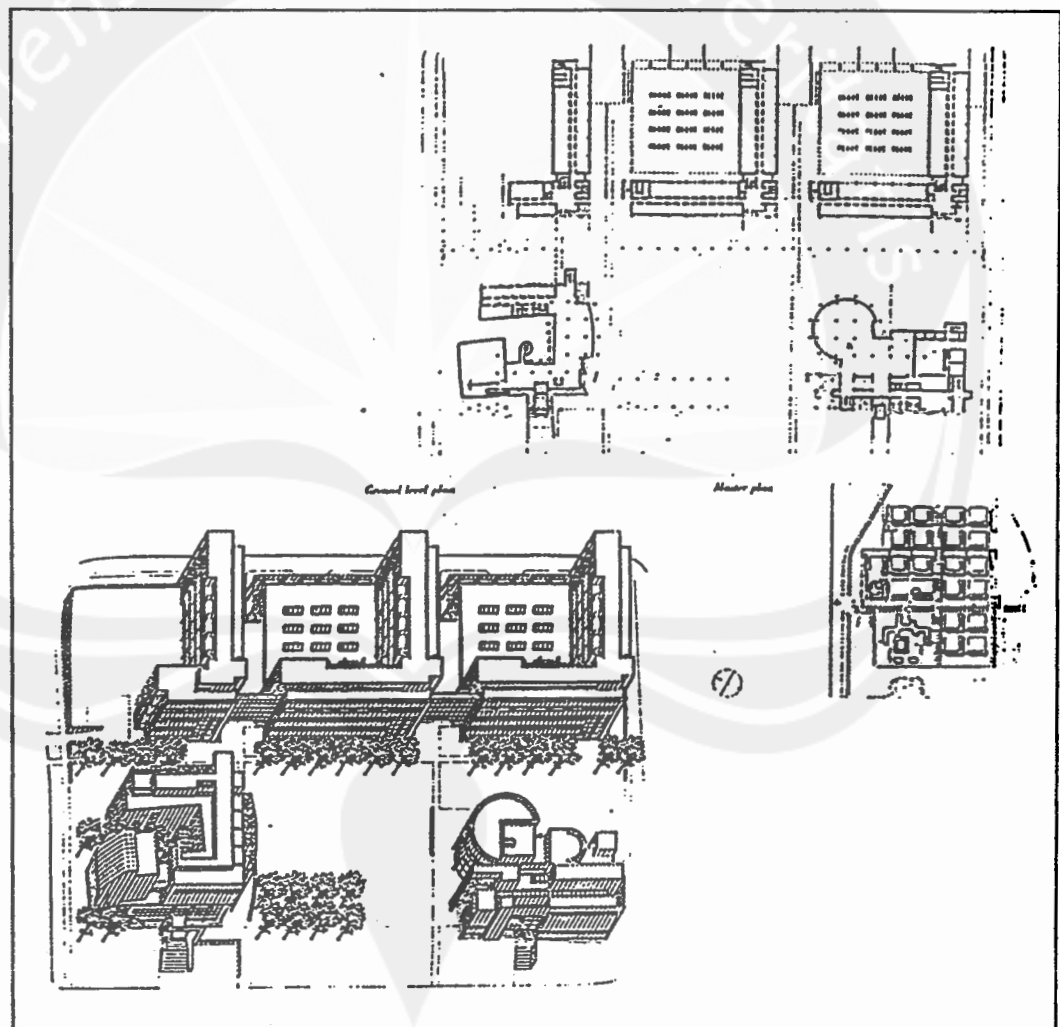
2.7 Studi Kasus Bangunan Laboratorium

2.7.1 Pusat penelitian Balmer-Benz, Jerman

Bangunan hasil rancangan Richard Meier ini mempunyai bentuk dasar L yang berjumlah tiga kelompok bangunan dengan modul laboratorium yang didasarkan pada aktivitasnya. Modul yang berbentuk bujur sangkar, berupa pengulangan grid yang terdiri dari unit-unit

laboratorium dan juga kantor sebagai fasilitas pendukungnya. Fasilitas pendukung yang terdapat di dalamnya adalah pusat kantor eksekutif, ruang dosen, ruang presentasi, auditorium, perpustakaan dan kafeteria. Bagian umum yang diutamakan berdekatan dengan jalan sebagai akses utama ke dalam bangunan tersebut.

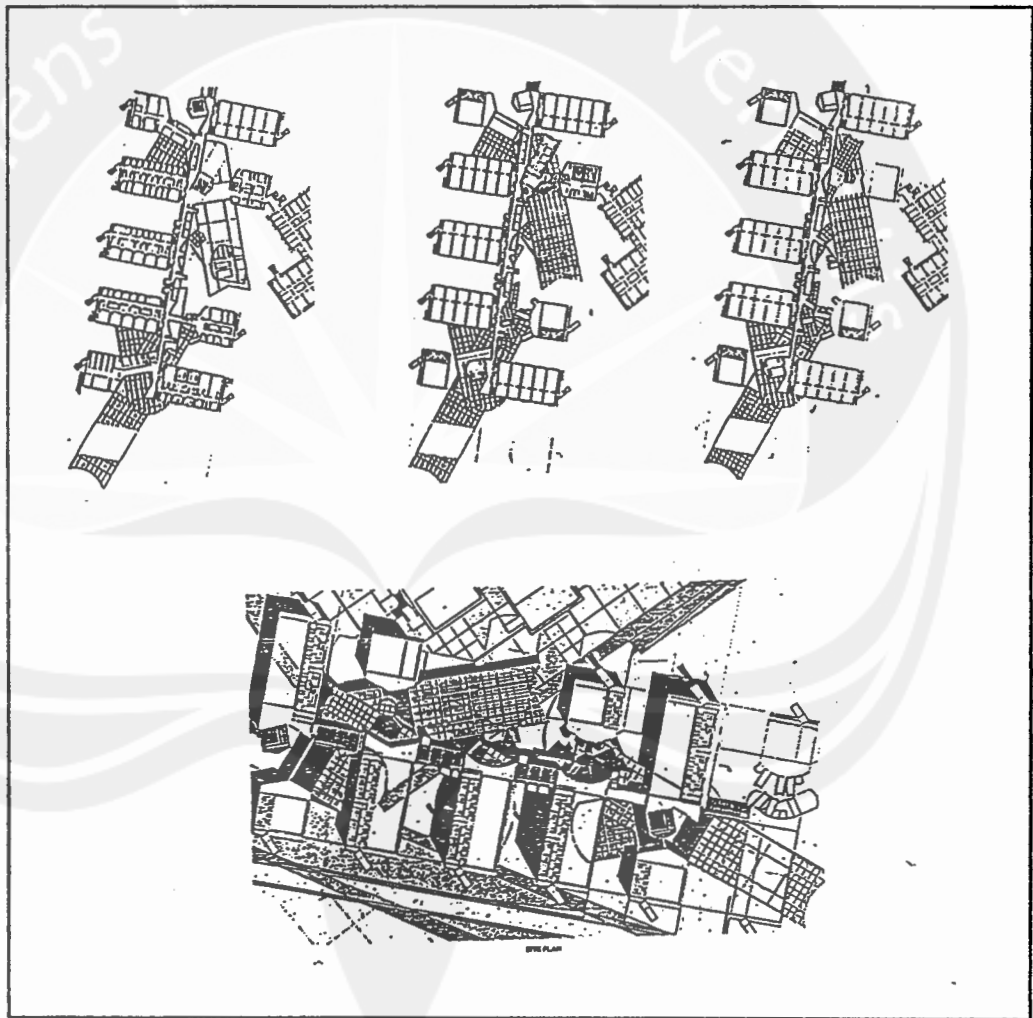
Organisasi ruang diciptakan dengan mengelompokkan unit-unit laboratorium yang dihubungkan dengan sebuah *center corridor*.



Gambar 10. Pusat penelitian Balmer-Benz
Sumber : Richard Meier Architect, 1992

2.7.2 *Bio-Centrum Am Main*, Frankfrut, Jerman

Bentuk geometris bangunan hasil karya Peter Einzenmen ini berupa analogi dari proses penyusunan DNA yang diejawantahkan menjadi lima blok bangunan yang utuh dan tidak utuh dan di terapkan dengan rangkaian bangunan yang memanjang dan menjadi satu kesatuan. Tiap blok merupakan bagian dari unit laboratorium.



Gambar 11. Bio Centrum Am-main
Sumber. Deconstruction Omnibus volume

2.8 Studi kasus bangunan berdasarkan Vastu Purusa Mandala

2.8.1 *Indira Gandhi Institute of Development Research, Bombay, India*

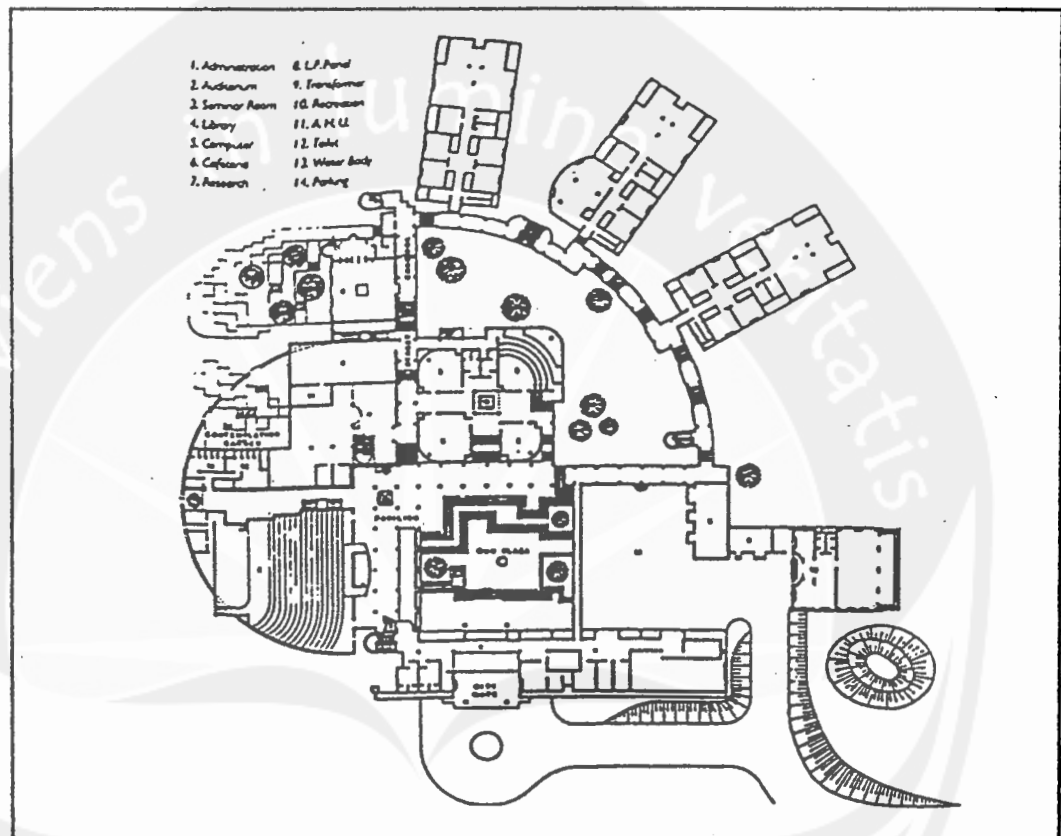
Bangunan ini dirancang berdasarkan konsep *Vastu Purusa Mandala* yang disebut *Navargha* atau sembilan planet. Sebuah manifestasi *kosmis* yang penting dalam ajaran Jainisme, Budhisme dan juga Hinduisme.

Pusat dari bangunan ini adalah *Sun Plaza* yang berupa ruang terbuka sebagai makna simbolik penyembahan kepada dewa *Surya*. Laboratorium yang ada ditata berdasarkan unit-unit dari kegiatan penelitian, yang dihubungkan dalam satu jalur sirkulasi (*off-center corridor*) melingkar pada tiap pintu masuknya. Penataan ruang yang ada dalam unit laboratorium itu sendiri, berupa modul dengan tatanan grid dan ada satu ruang yang menjadi orientasi dengan organisasi ruang yang linear.

Pengelompokkan ruang berdasarkan jenis kegiatan yang ada dan tiap kelompok kegiatan mempunyai masing-masing orientasi serta ada orientasi dari keseluruhan kelompok kegiatan.

Pengejawantahan dari konsep *Navagrha* telah mengalami rekonfigurasi yang dapat dilihat dari hirarki yang ada, bahwa secara grafis tidak lagi ditemukan adanya sebuah pusat yang dilingkupi oleh ruang lainnya tetapi hanya diterapkan secara simbolik atau makna yang terkandung dari sebuah pusat / *Brahma-stana*.

Bentuk bangunan merupakan gabungan antara bentuk persegi dengan setengah lingkaran. Peletakan laboratorium dengan sirkulasi melingkar yang menghubungkannya memiliki pusat yang sama dengan bentuk setengah lingkaran dari auditorium.



Gambar 12. Indira Gandhi Institute Of Development Research
Sumber. Asian Architect

2.8.2 Museum Jawahar Kala Kendra, Jaypur, India

Bangunan karya Charles Correa yang berfungsi sebagai museum ini, ditata berdasarkan pembagian modul berupa grid dari diagram *Vastu Purusa Mandala* dengan perwujudan konsep *Navagraha*.

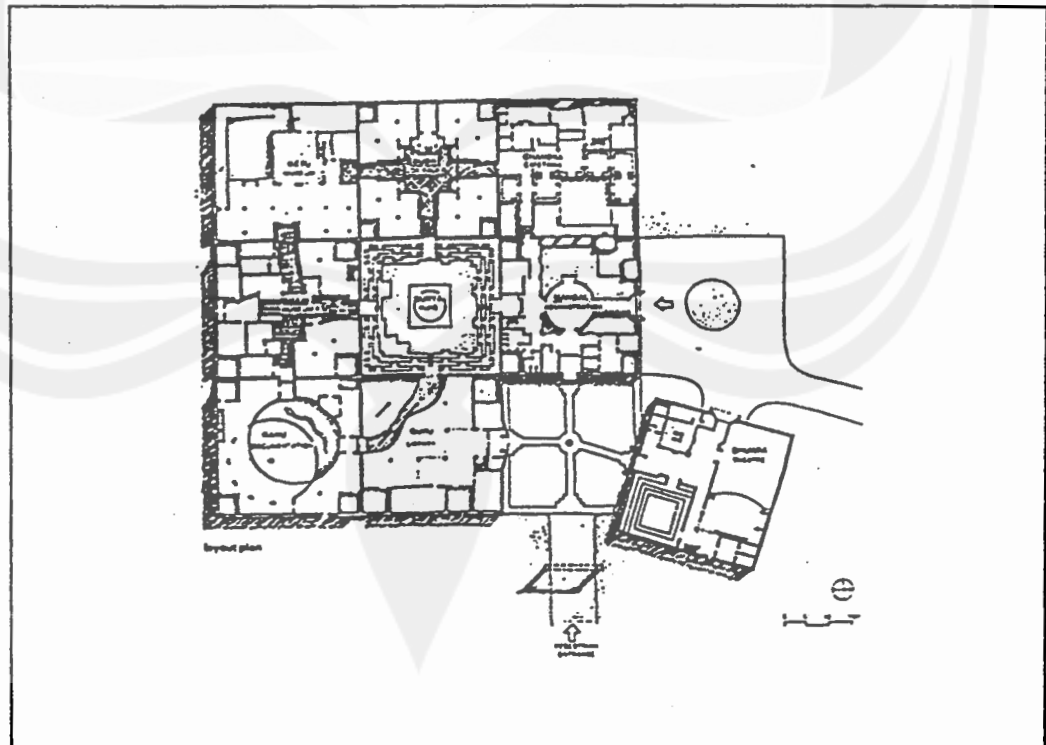
Denah dasar dari bangunan ini terdiri dari sembilan grid yang menjadi modul secara keseluruhan dengan perwujudan yang berlainan tiap-tiap grid yang ada. Konsep warna bangunan berdasarkan sifat-

sifat simbolik *Navagraha* yang didukung oleh permainan cahaya sebagai pembentuk kualitas ruang.

Masing-masing kotak dari sembilan grid tersebut mempunyai kualitas ruang yang berbeda dengan alur sirkulasi yang didasarkan pada simbol-simbol dari sembilan planet.

Penataan kotak-kotak bujur sangkar sesuai dengan pembagian dari diagram *Vastu Purusa Mandala* dan pembagian ruang beserta alur sirkulasinya merupakan analogi dari simbol-simbol sembilan planet yang diterapkan secara langsung kedalam bangunan.

Pusat dari bangunan adalah *Surya Kund* yang merupakan ruang terbuka sebagai perwujudan persembahan kepada dewa *Surya*, dan seluruh sirkulasi dari bangunan ini berhubungan dengan pusatnya.



Gambar 13. Museum Jawahar Kala Kendra
Sumber. Asian Architect