



# **BAB IV**

## **BAB IV**

### **PROGRAM ARSITEKTUR**

#### **4.1. Konsep Program**

##### **4.1.1. Aspek Citra**

Pusat Kegiatan Mahasiswa merupakan bangunan yang ditujukan untuk menampung kegiatan kemahasiswaan guna untuk memperkaya, memperdalam, mempraktekkan daya nalar, kreativitas, minat-bakat dan pengabdian masyarakat sehingga tercapai sosok mahasiswa yang religious, intelek dan menjunjung tinggi nilai-nilai kemanusiaan dan pluralitas. Pusat Kegiatan Mahasiswa berada di tengah-tengah para mahasiswa karena sampai kapanpun mahasiswa membutuhkan wadah untuk mencurahkan segala inspirasinya, dan PKM merupakan suatu hal yang wajib ada di setiap Universitas baik di Indonesia maupun mancanegara. Oleh karena itu, bangunan ini harus memberikan kesan welcome dan nyaman sehingga mahasiswa tertarik dan betah tinggal di PKM tersebut.

##### **4.1.2. Performance Arsitektural**

Penataan massa bangunan yang baik dapat menambah nilai performance bangunan. Bagian eksterior bangunan juga harus diolah sedemikian rupa untuk menciptakan sebuah kesatuan performance bangunan. Bangunan Pusat Kegiatan Mahasiswa ini juga harus mampu memberikan kenyamanan secara fisik, maupun psikologis.

#### 4.1.3. Aspek Fungsi

Secara umum, bangunan *Pusat Kegiatan Mahasiswa* ini berfungsi sebagai tempat untuk memperkaya, memperdalam, mempraktekkan daya nalar, kreatifitas, minat bakat. Selain itu Pusat Kegiatan Mahasiswa ini juga berfungsi sebagai tempat berkumpul, berinteraksi, dengan menciptakan suasana persaudaraan antara mahasiswa dan dosen.

#### 4.1.4. Aspek Teknologi

Teknologi yang akan dipakai dalam *Pusat Kegiatan Mahasiswa*, adalah CCTV. Fungsi dari CCTV ini adalah untuk melihat berbagai macam satu aktifitas secara langsung pada satu perangkat elektronik yang diletakkan pada tempat tersembunyi, tujuannya adalah mencegah suatu aksi yang menjurus ke hal yang berbau criminal.

### 4.2. Tujuan Perancangan, Faktor Penentu Perancangan, Faktor Persyaratan Perancangan

#### 4.2.1. Tujuan Perancangan (*design objective*)

##### Bagi Universitas

- ☐ Sebagai daya tarik masyarakat akan kelebihan dari Universitas khususnya pada kelengkapan fasilitasnya.
- ☐ Untuk meningkatkan pemasukan dana (devisa) bagi Universitas.
- ☐ Diharapkan dapat menghasilkan mahasiswa-mahasiswa yang jauh lebih berprestasi dengan adanya visi-misi dari UKM (Unit Kegiatan Mahasiswa).

## Bagi Mahasiswa dan Dosen

- ▣ Sebagai tempat untuk mencurahkan dan menggali semua kreatifitas dan bakat/talenta yang terpendam yang dimiliki oleh masing-masing mahasiswa.
- ▣ Menciptakan hubungan kekeluargaan dan kebersamaan yang erat diantara mahasiswa dan dosen.

### 4.2.2. Faktor Penentu Perancangan (*design determinant*)

Beberapa faktor yang menjadi penentu perancangan, yaitu:

- ↳ Pelaku (mahasiswa, dosen, pelatih, karyawan)
- ↳ Kegiatan yang ada di dalam *Pusat Kegiatan Mahasiswa*
- ↳ Fasilitas yang disediakan oleh *Pusat Kegiatan Mahasiswa*
- ↳ Lokasi dimana *Pusat Kegiatan Mahasiswa* dibangun

### 4.2.3. Faktor Persyaratan Perancangan (*design requirement*)

Beberapa persyaratan perancangan yang harus dipenuhi, antara lain:

#### **Persyaratan Arsitektur**

- Bangunan harus fungsional, sehingga dapat mengakomodasi semua aktivitas-aktivitas yang ada.
- Bangunan harus dibuat senyaman mungkin untuk mendukung kegiatan kemahasiswaan yang terjadi di dalamnya.
- Pencahayaan dan penghawaan, baik alami maupun buatan harus optimal agar pengguna merasa nyaman.

#### **Persyaratan Bangunan**

- Desain bangunan dibuat semenarik mungkin, sehingga dapat menjadi daya tarik bagi masyarakat.
- Bangunan *Pusat Kegiatan Mahasiswa* didesain untuk menciptakan kesan menyambut (*welcome*), sehingga mahasiswa tertarik untuk berkunjung ke *Pusat Kegiatan Mahasiswa*.

#### Persyaratan Konteks Lingkungan

- Bangunan yang peka terhadap kondisi topografi di lereng.

### 4.3. Program Arsitektur

#### 4.3.1. Program Kegiatan

##### Program Ruang

FASILITAS UTAMA	FASILITAS PENUNJANG	FASILITAS PELENGKAP
<ul style="list-style-type: none"> <li>- Ruang sekretariat UKM</li> <li>- Ruang sekretariat BEMU dan SMU</li> <li>- Studio latihan</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang Rapat</li> <li>• Ruang Serba Guna</li> <li>• Cafeteria</li> <li>• Toko buku</li> <li>• Koperasi mahasiswa (KOPMA)</li> <li>• Hall</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Ruang cleaning service</li> <li>• ruang pos satpam</li> <li>• Ruang kontrol</li> <li>• Lavatory</li> <li>• Gudang</li> </ul>

Table 4.1 : Program Ruang

##### Program Besaran Ruang

NO.	FASILITAS	LUAS TOTAL (m <sup>2</sup> )
<b>INDOOR</b>		
1.	FASILITAS UTAMA	1970.27 m <sup>2</sup>
2.	FASILITAS PENUNJANG	1213.38 m <sup>2</sup>

3.	FASILITAS SERVICE	168.91 m <sup>2</sup>
JUMLAH		
<b>OUT DOOR</b>		
1.	LUAS LAHAN	2235.04 m <sup>2</sup>
2.	LUAS LANTAI DASAR	1117.52 m <sup>2</sup>
3.	LUAS OPEN SPACE	1117.52 m <sup>2</sup>

Table 4.2 : Program Struktur

#### 4.3.2. Program Sistem Struktur

<b>STRUKTUR</b>	Struktur bangunan yang akan digunakan pada bangunan <i>Pusat Kegiatan Mahasiswa</i> ini adalah struktur rangka. karena mengingat ruang-ruangnya yang tidak begitu besar, serta lebih efisien.
<b>ATAP</b>	Atap Rangka sebagai atap utama, dan atap beton sebagai atap kombinasi.
<b>DINDING</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- <b>Dinding hebel</b>, karena dinding hebel ini kuat, tahan lama, kedap suara, sehingga cocok diterapkan untuk ruang yang membutuhkan kedap suara seperti ruang rapat, ruang serba guna dan ruang studio.</li> <li>- <b>Dinding batu bata</b>, dinding batu bata ini diapisi trasram dan diterapkan pada lavatory.</li> <li>- <b>Dinding kaca</b>, sebagai dinding partisi antar ruang dan dinding pelingkup tembus pandang. diterapkan pada ruang sekretariat.</li> </ul>

<b>PONDASI</b>	Meningkat tinggi bangunan hanya 1-2 lantai maka menggunakan jenis pondasi dangkal yaitu pondasi mini pile dikombinasi dengan pondasi footplate.
----------------	---

#### 4.3.3. Program Sistem Utilitas

##### a) Pencahayaan

Pencahayaan alami melalui bukaan-bukaan yang ada di dalam bangunan. Untuk mereduksi panas matahari yang ada, maka digunakan sun shading. Vegetasi di sekitar bangunan dapat membantu dalam penciptaan iklim mikro di sekitar bangunan.

Pencahayaan buatan pada sebagian besar ruangan menggunakan teknik pencahayaan down light. Sedangkan pada ruang informasi, menggunakan teknik pencahayaan slot outlining.

##### b) Penghawaan

Penghawaan alami di dalam bangunan menggunakan system cross ventilation, agar pertukaran udara dapat berjalan optimal.

Penghawaan buatan menggunakan, kipas angin, exhaust fan dan AC split.

##### c) Listrik

Suplai listrik pada bangunan ini berasal dari PLN (sebagai sumber utama) dan genset (sebagai sumber cadangan).

##### d) Sistem Air Bersih

Sistem penyediaan air bersih di dalam bangunan menggunakan system down feed agar distribusi air dalam bangunan dapat lebih merata dan mengurangi kinerja pompa yang berlebihan.

**e) Sistem Air Kotor**

Limbah cair berupa air sabun yang berasal dari WC dan dapur dialirkan menuju water treatment, kemudian dialirkan ke saluran kota.

Sedangkan jaringan limbah padat disalurkan ke *septic tank*, kemudian menuju ke peresapan.

**f) Pemadam Kebakaran**

Peralatan pencegah kebakaran diletakkan pada ruang-ruang public, agar keselamatan pengguna dapat terjaga.

**g) Pembuangan Sampah**

Sampah organik dan anorganik dipisahkan dengan menggunakan tempat sampah yang berbeda. Sampah organik tersebut didaur ulang.

**h) Telekomunikasi**

Sistem komunikasi yang ada di dalam bangunan Pusat Kegiatan Mahasiswa ini menggunakan 2 sistem, yaitu: sytem internal dan eksternal.

**i) Sistem Penangkal Petir**

System penangkal petir yang digunakan adalah system elektrostatik.

**j) Transportasi Vertikal**

Sistem transportasi vertikal yang digunakan dalam bangunan adalah dengan tangga.



#### 4.3.4. Program Lokasi dan Tapak

##### LOKASI

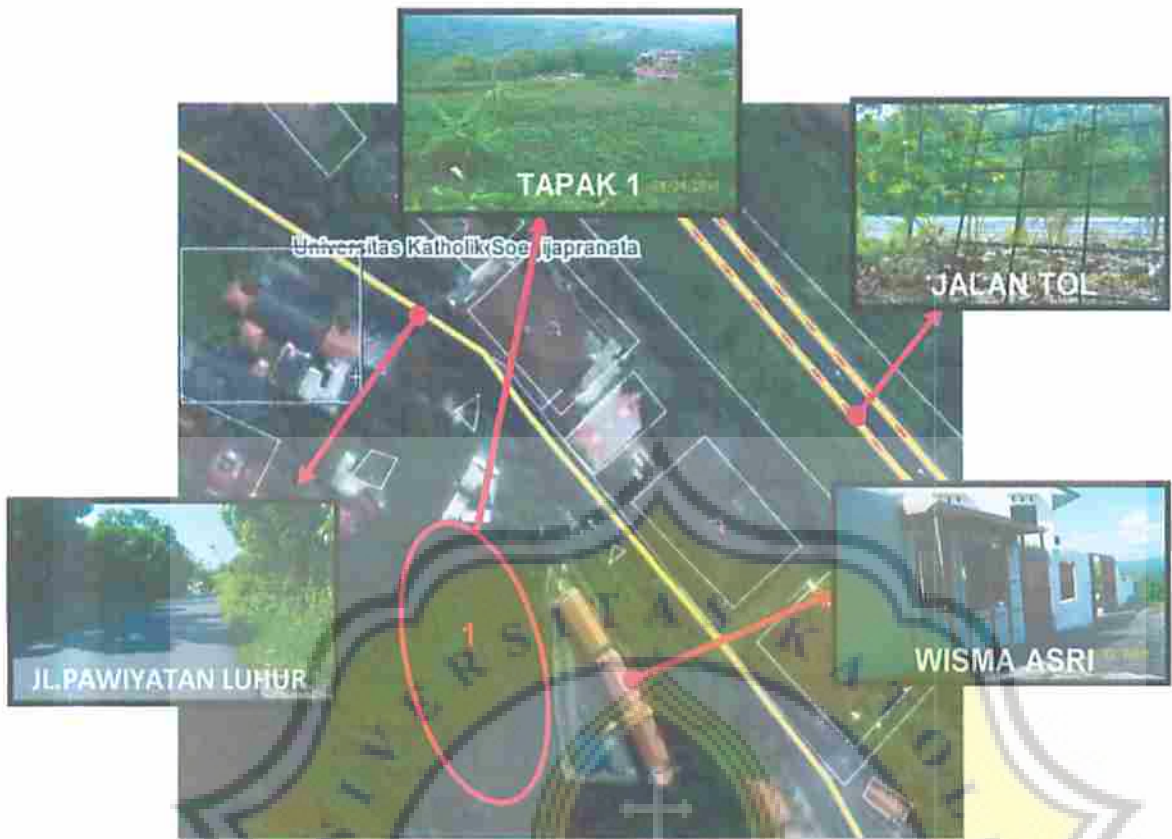
Pusat Kegiatan Mahasiswa UNIKA Soegijapranata merupakan salah satu fasilitas yang akan disediakan oleh kampus UNIKA Soegijapranata. UNIKA Soegijapranata ini terletak di bagian selatan kota Semarang (Bagian Wilayah Kota-BWK II).



*Gambar 4.1 : BWK II dan peta udara wilayah UNIKA Soegijapranata*

*Sumber : BWK Kota Semarang 2004 dan [www.wikimapia.com](http://www.wikimapia.com)*

# TAPAK



Gambar 4.2 : Lokasi tapak terpilih beserta batas-batasnya

Sumber : dokumentasi pribadi

