

## **BAB VI**

### **KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

#### **VI.1. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PROGRAMATIK**

##### **VI.1.1. Persyaratan Perencanaan Sistem Lingkungan**

###### **A. Kultural Wilayah**

Dalam proyek Sekolah Tinggi Film Indonesia ini, salah satu faktor utama yang mempengaruhi rancangan adalah konteks kultural. Salah satu konteks kultural yang sangat mendasari adalah pengaruh sosial, yang mana sangat berhubungan dengan pemenuhan kebutuhan masyarakat dan perkembangannya. Adapun persoalan yang perlu diperhatikan dalam perencanaan dan perancangan Sekolah Tinggi Film Indonesia, sebagai berikut :

###### **1. Kebutuhan Tempat Rekreasi yang Bersifat Edukatif**

Sering terlihat fenomena dimana masyarakat harus bekerja lembur guna memenuhi target kerja mereka, dan akibatnya sulit sekali mendapatkan tempat rekreasi yang mudah dijangkau. Oleh karena itu, sangat perlu dibutuhkan tempat rekreasi yang dapat berfungsi juga sebagai sarana edukatif agar tidak terlalu membuang-buang waktu.

###### **2. Kenyamanan bagi para pelaku kegiatan**

Sekolah Tinggi Film Indonesia perlu menyediakan kenyamanan bagi para pengunjungnya. Misalnya penataan setiap ruang kegiatan yang dilalui serta pengaplikasiannya secara benar sesuai standar ruang pada ruang luar dan ruang dalam bangunan.

### 3. Privasi

Kebebasan (privasi) setiap para pelaku kegiatan pada Sekolah Tinggi Film Indonesia berbeda-beda. Jadi perlu direncanakan ruang-ruang khusus yang membutuhkan privasi tertentu serta tata letak ruangan-ruangan dalam masing-masing fungsi harus direncanakan dengan baik dan sesuai standar kebutuhan ruang.

### 4. Peraturan Sekolah

Peraturan sekolah atau perguruan tinggi lainnya tidak lepas dari kata “disiplin”. Oleh karena itu, perlu direncanakan peraturan-peraturan tertentu sesuai dengan tata tertib yang telah ditetapkan oleh pihak sekolah. Peraturan yang ditetapkan merupakan salah satu budaya di Indonesia yang merupakan negara hukum, oleh sebab itu kedepannya mahasiswa dapat bertingkah dan berkelakuan baik, kreatif, sopan, beretika dan lain sebagainya.

## B. Fisikal Wilayah

Konteks fisik yang berkaitan dengan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta dipengaruhi oleh karakter kondisi alamiah, yaitu kondisi geografis, geologis, klimatologis, dan topografis.

Secara geografis, posisi wilayah DIY terletak antara  $7^{\circ}33'$  –  $8^{\circ}12'$  Lintang Selatan dan  $110^{\circ}00'$  –  $110^{\circ}50'$  Bujur Timur. Sedangkan luas wilayah DIY adalah  $3.185,80 \text{ km}^2$  atau 0,17 persen dari luas Indonesia ( $1.860.359,67 \text{ km}^2$ ) dan merupakan wilayah dengan luas terkecil setelah Daerah Khusus Ibukota Jakarta. Menurut kondisi geografis, desa-desa di DIY terletak di daerah pesisir, lereng/punggungan bukit, dan daerah daratan. Berdasarkan satuan fisiografis, Daerah Istimewa Yogyakarta terdiri dari :

- Pegunungan Selatan (luasnya  $\pm 1.656,25 \text{ km}^2$ , ketinggian 150 - 700 m) terletak di Kabupaten Gunungkidul (Pegunungan Seribu), merupakan wilayah perbukitan batu gamping yang kritis, tandus, dan selalu kekurangan air. Pada bagian tengah berupa dataran

Wonosari basin. Wilayah ini merupakan bentang alam solusional dengan bahan batuan induk batu gamping, yang mempunyai karakteristik lapisan tanah dangkal dan vegetasi penutup yang relatif jarang.

- Gunung Berapi Merapi (luasnya  $\pm 582,81 \text{ km}^2$ , ketinggian 80 – 2.911 m), terbentang mulai dari kerucut gunung api hingga dataran fluvial Gunung Merapi, meliputi daerah kawasan Kabupaten Sleman, Kota Yogyakarta, dan sebagian Kabupaten Bantul, serta bentang alam vulkanik.
- Dataran rendah antara Pegunungan Selatan dan Pegunungan Kulon Progo (luasnya  $\pm 215,62 \text{ km}^2$ , ketinggian 0 – 80 m), merupakan bentang alam fluvial yang didominasi oleh dataran Alluvial. Membentang di bagian selatan DIY mulai Kabupaten Kulon Progo sampai Kabupaten Bantul yang berbatasan dengan Pegunungan Seribu. Daerah ini merupakan daerah yang subur.
- Pegunungan Kulon Progo dan Dataran Rendah Selatan (luasnya  $\pm 706,25 \text{ km}^2$ , ketinggian 0 – 572 m), terletak di Kabupaten Kulon Progo. Bagian utara merupakan lahan struktural denudasional dengan topografi berbukit yang mempunyai kendala berlereng yang curam dan potensi air tanah yang kecil.

Berdasarkan informasi Badan Pertahanan Nasional, dari 3.185,80  $\text{km}^2$  luas DIY, 33,05 persen merupakan jenis tanah Lithosol, 27,09 persen Regosol, 12,38 persen Lathosol, 10,97 persen Grumusol, 10,84 persen Mediteran, 3,19 persen Alluvial, dan 2,48 persen adalah tanah jenis Rensina. Daerah Istimewa Yogyakarta beriklim tropis dengan curah hujan berkisar antara 0,00 mm – 346,2 mm per hari dengan hari hujan per bulan antara 0,00 – 25,0 kali dipengaruhi oleh musim kemarau dan musim hujan.

Secara geologi di wilayah DIY terdapat beberapa patahan yang di duga aktif. Wilayah dataran rendah yang tersusun oleh sedimen lepas, terutama hasil endapan sungai, merupakan wilayah yang rentan

mengalami guncangan akibat gempa bumi. Adapun karakter lingkungan terbangun memberikan pengaruh, sebagai berikut :

### 1. *Land Use*

Sekolah Tinggi Film Indonesia merupakan bangunan pendidikan yang bersifat edukasi, maka sebaiknya memilih daerah yang digunakan untuk pendidikan. Sesuai lokasi yang sudah dipilih, letaknya berada di dekat Universitas Teknologi Yogyakarta dan persis di pinggir jalan arteri yaitu Jalan Ring Road Utara. Selain itu aksesibilitas pada lokasi juga sudah cukup bagus untuk dilalui oleh para pengguna jalan di sekitar lokasi dan lokasi tidak berada jauh dari pusat kota Yogyakarta.

### 2. Bangunan Eksisting

Kondisi Yogyakarta yang koefisien pemakaiannya tinggi menyebabkan adanya kemungkinan penggunaan lahan dengan bangunan dan fungsi yang terlebih dahulu sudah ada. Pada bagian utara dan timur lahan bangunan rumah tinggal yang merupakan permukiman warga yang.

### 3. Tata Bangunan

Ketinggian bangunan maksimal di Yogyakarta adalah 32 meter. Dengan ketinggian maksimal tersebut, kebanyakan bangunan tidak dapat memiliki jumlah lantai lebih dari 8 lantai, rata-rata bangunan hanya memiliki jumlah lantai 2-5 lantai.

### 4. Sarana dan Prasarana

Sarana transportasi umum dan khusus di sekitar lokasi sudah cukup memadai. Sarana transportasi umum yang tersedia pada umumnya melewati semua jalan arteri maupun kolektor, salah satunya adalah transportasi eksekutif berupa Bus Trans Jogja yang sudah tersedia pada semua jalan arteri dan jalan kolektor.



## 5. Citra Kawasan

Yogyakarta memiliki beberapa *landmark* budaya berupa Kraton dan Tugu sebagai poros utama yang memperkuat citra kawasan. Batas imajiner di Yogyakarta selalu dikaitkan dengan keberadaan jalan-jalan utama sebagai batas fisik atau batas aktivitas pusat kota berada di dalam batas-batas tersebut. Selain itu, *nodes-nodes* (simpul) yang ada di persimpangan-persimpangan jalan menyebabkan timbul poros-poros imajiner dengan Tugu sebagai poros utama (poros antara Kraton dan Gunung Merapi).

### VI.1.2. Konsep Perencanaan Sistem Manusia

#### A. Sasaran Pemakai

Sasaran pemakai Sekolah Tinggi Film Indonesia adalah masyarakat umum dengan prioritas pada kelompok usia produktif, merupakan warga yang memiliki kartu identitas yang jelas. Sedangkan untuk target jenis pelaku pada Sekolah Tinggi Film Indonesia dapat di bagi menjadi berikut :

- Pelaku tetap : Yayasan/ Pengelola, Dosen, Karyawan, dan Mahasiswa
- Pelaku tidak tetap : Pengunjung (tamu sekolah, calon mahasiswa, dan calon lainnya).

#### B. Persyaratan Pemakai

Untuk memahami berbagai kebutuhan-kebutuhan berbagai aktivitas di Sekolah Tinggi Film Indonesia, perlu diketahui bahwa kebutuhan dari pelakunya yakni :

##### 1. Kebutuhan Organik

Kebutuhan organik dasar dari pelaku dalam Sekolah Tinggi Film Indonesia adalah belajar (menulis, mendesain, meneliti, mengajar, dan lain sebagainya) serta mencakup seluruh kegiatan pelaku lainnya.

Seperti yang dijelaskan diatas, pelaku Sekolah Tinggi Film Indonesia dapat digolongkan menjadi, pelaku tetap yang mencakup yayasan/ pengelola, dosen, karyawan, dan mahasiswa. Sedangkan untuk pelaku tidak tetap atau selalu berganti-ganti mencakup pengunjung seperti tamu sekolah, calon peserta mahasiswa, dan calon lainnya.

Adapun struktur organisasi yang diasosiasikan seperti sekolah tinggi lainnya. Struktur organisasi pelaku dalam Sekolah Tinggi Film Indonesia (STFI) sebagai berikut.



Gambar VI.1. : Bagan Struktur Organisasi Sekolah Tinggi Film Indonesia.

Pengelompokan kegiatan di Sekolah Tinggi Film Indonesia dapat ditentukan berdasarkan struktur organisasi serta jenis-jenis kegiatan yang dilakukan oleh pelaku seperti berikut ini.

Tabel VI.1. Konsep Pengelompokan Kegiatan

No.	Pelaku	Kegiatan	Pengelompokan Kegiatan
1.	Ketua Yayasan/ Pengelola	Mengawasi dan mengelola kegiatan yang ada di Sekolah Tinggi Film Indonesia (STFI)	Kegiatan Pengelola
2.	Staff Yayasan/ Pengelola	Mengawasi, memeriksa laporan mingguan berbagai aktivitas	Kegiatan Pengelola
3.	Ketua	Mengawasi dan mengevaluasi sistem program studi	Kegiatan Pengelola
4.	Senat	Membimbing dan menuntun tugas ketua di Sekolah Tinggi Film Indonesia	Kegiatan Pengelola
5.	Staff Lembaga/ Biro	Meningkatkan kualitas Sekolah Tinggi Film Indonesia	Kegiatan Pengelola
6.	Staff Admisi	Menjalankan berbagai sistem operasional di Sekolah Tinggi Film Indonesia	Kegiatan Operasional/ Administrasi
7.	Bagian Administrasi dan	Menjalankan berbagai kegiatan operasional, pelayanan, dan lain-lain.	Kegiatan Administrasi

	Pelayanan		
8.	Dosen tetap/ tidak tetap	Mengajar peserta didik di Sekolah Tinggi Film Indonesia	Kegiatan Pendidikan
9.	Staff Perpustakaan	Mengatur sistem sirkulasi buku- buku referensi maupun hasil karya film terbaik.	Kegiatan Operasional
10.	Mahasiswa	Belajar mengenai studi perfilman	Kegiatan Pendidikan
11.	Staff Laboratorium dan Studio	Menjaga dan merawat berbagai alat laboratorium dan studio	Kegiatan Operasional
12.	Karyawan/ Karyawati	Melakukan berbagai jenis kegiatan operasional pendukung di Sekolah Tinggi Film Indonesia	Kegiatan Operasional
13.	Cleaning Service	Merawat dan memelihara seluruh jenis ruangan di STFI	Kegiatan Pelayanan
14.	Security	Menjaga keamanan di sekitar bangunan sekolah	Kegiatan Pelayanan
15.	Petugas Parkir	Mengatur tata tertib parkir kendaraan para pelaku bangunan sekolah	Kegiatan Pelayanan

Dari tabel VI.1., dapat diketahui bahwa pengelompokan kegiatan pada Sekolah Tinggi Film Indonesia dapat dikelompokkan menjadi empat kelompok yaitu:

1. Kegiatan Pengelola dan Operasional
2. Kegiatan Pendidikan

### 3. Kegiatan Pelayanan

### 2. Kebutuhan Sensorik

Kebutuhan sensorik pada Sekolah Tinggi Film Indonesia ini berupa kebutuhan akan tingkat pencahayaan, akustika, dan penghawaan yang dapat diuraikan sebagai berikut.

#### a) Persyaratan Pencahayaan (dalam satuan lux)

Menurut SNI 03-6197-2000 tentang konservasi energi pada sistem pencahayaan, persyaratan pencahayaan ruang-ruang pada Sekolah Tinggi Film Indonesia adalah :

- Lobby dan koridor : 100 lux
- Ruang kerja pengelola : 250 lux
- Ruang rapat : 300 lux
- Ruang studio film : 85 – 100 lux
- Perpustakaan : 300 lux
- Ruang arsip : 300 lux
- Gudang arsip : 150 lux
- Toilet : 250 lux
- Ruang parkir : 50 lux

#### b) Persyaratan Akustik (dalam satuan dBA atau *weighted deciBel*)

Berdasarkan buku *Concepts in Architectural Accoustic* (Egan David, 1976), maka tingkat kebisingan yang diperbolehkan pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia (STFI) adalah sebagai berikut.

- Ruang studio : 30 – 40 dBA
- Ruang kerja : 40 – 45 dBA
- Lobby dan koridor : 50 – 55 dBA
- Perpustakaan dan ruang baca : 40 – 45 dBA

c) Persyaratan Penghawaan (suhu dalam satuan °C (derajat Celcius) dan kelembaban dalam satuan % (persen)).

- Lobby dan koridor : suhu 27 – 30 °C, kelembaban 50 – 70 %
- Ruang kantor/ kerja : suhu 24 – 27 °C, kelembaban 40 – 65 %
- Studio dan ruang lain : suhu 20 – 25 °C, kelembaban 40 – 50 %
- Berdasarkan data MENKES NO. 261/MENKES/SK/11/1998 bahwa laju angin pada ruang yaitu sekitar 0.15 – 0.25 m/s.
- Diperlukan penyejuk udara seperti AC (*Air Conditioning*) untuk membuat suasana ruangan lebih nyaman, tetap sejuk, dan siklus udara pada ruang tersebut memiliki suhu tertentu sesuai yang diinginkan.

### VI.1.3. Konsep Fungsional (Pelaku, Kegiatan dan Ruang)

#### A. Kebutuhan Ruang

Berdasarkan pengelompokan daya tampungnya, maka dapat dikonsepsikan pembagian ruangan menurut fungsi kegiatannya sebagai berikut.

Tabel VI.2. Kebutuhan Ruang Pelaku

Zona Pengelola dan Operasional	
Pimpinan Sekolah (Ketua)	Ruang ketua, Ruang Wakil Ketua, Ruang Senat, Ruang Direktur Studi, Ruang Asisten Direktur, Ruang Arsip, Ruang Tamu.

Staff Prodi	Ruang Ketua Prodi, Ruang Sekretaris Prodi, Ruang Arsip, Ruang Tamu.
Staff Admisi	Ruang LPPM, Ruang BAU, Ruang BAAK, Ruang TU, Ruang Tamu
Staff Lembaga/ Biro	Ruang Staff, Ruang Kerja, Ruang Tamu, dan Ruang Arsip.
<b>Zona Pendidikan</b>	
Mahasiswa	Ruang Kelas, Ruang Studio, Lab. <i>Dubbing</i> , Lab. <i>Video Editing</i> , Lab. <i>Audio Editing</i> , Lab. <i>Computer Animation</i> , Lab. <i>Cinematography</i> , Lab. <i>Acting</i> , Lab. <i>Production Design</i> , Lab. <i>Producers and Meeting</i> , Lab. <i>Media Composer</i> , Lab. <i>Dark Room</i> , <i>Theather</i> , <i>Amphitheather</i> .
Staff Pengajar/ Dosen	Ruang Staff Pengajar/ Dosen, Ruang Kelas, Ruang Laboratorium, Ruang Rapat, dan lain-lain.
Staff Perpustakaan	Ruang Lobby, Ruang Staff Pengembalian Buku, Ruang Staff Perpustakaan, Ruang Baca, Ruang Penyimpanan Buku.
Staff Laboratorium dan Studio	Ruang Staff Laboratorium dan Studio, Laboratorium-laboratorium, Studio-studio, Ruang Penyimpanan
<b>Zona Pelayanan</b>	
Staff Pemeliharaan dan Perawatan	Ruang Staff Pemeliharaan dan Perawatan, Ruang Penyimpanan, Gudang, Ruang

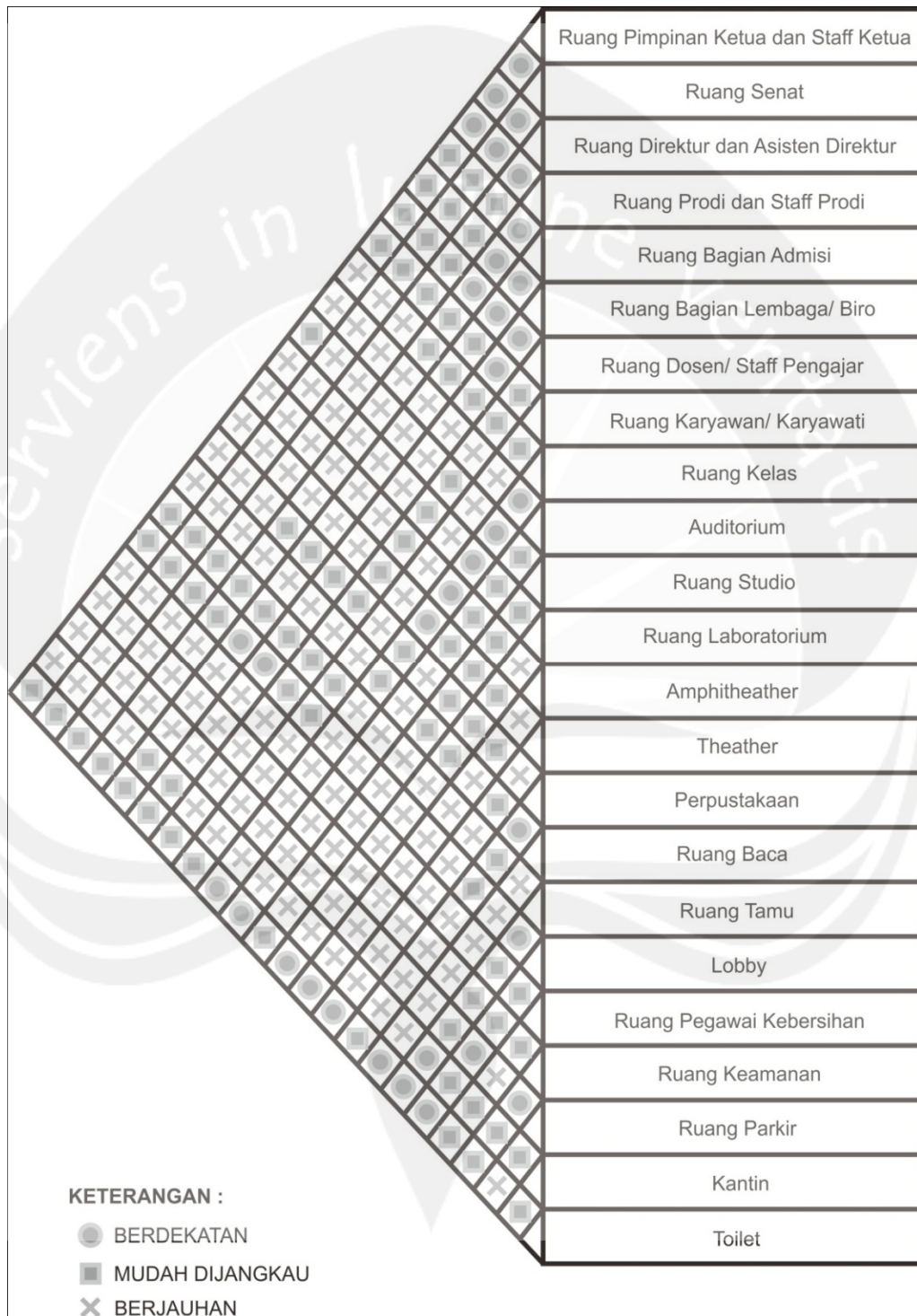
	Generator.
Staff Kebersihan	Ruang Staff, Ruang Penyimpanan, Gudang.
Staff Keamanan	Ruang Security, Ruang Pengawasan CCTV, dan Pos Keamanan
Staff Parkir	Lapangan Parkir dan Pos Parkir.
Pegawai Kantin	Stand tempat berjualan, Ruang Makan.

Sumber : Hasil Analisa Pribadi, 2014.



## B. Hubungan dan Organisasi Ruang

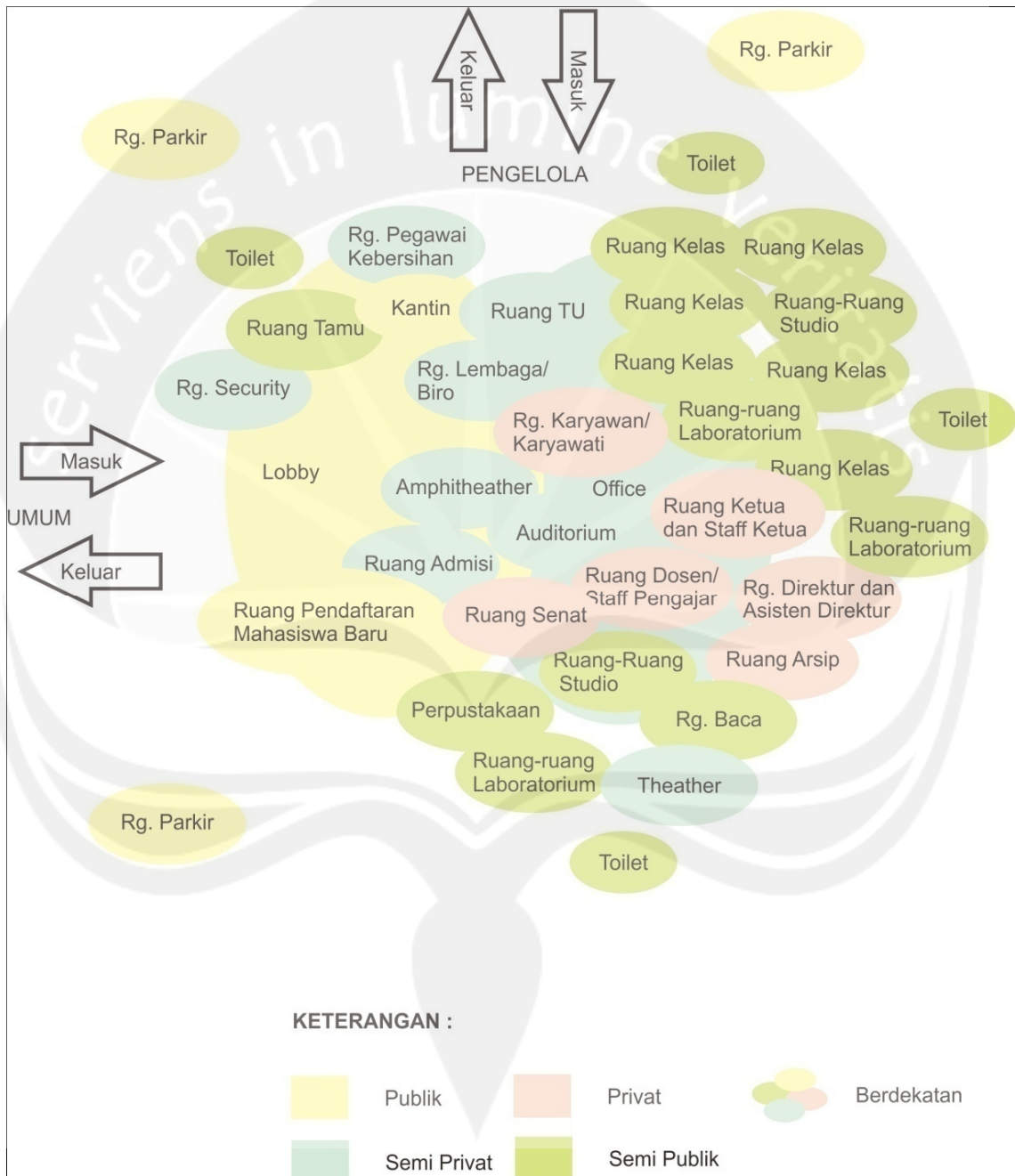
### 1. Hubungan Keterdekatan Antar Ruang



Gambar VI.2. : Hubungan Keterdekatan antar Ruang.

## 2. Organisasi Ruang

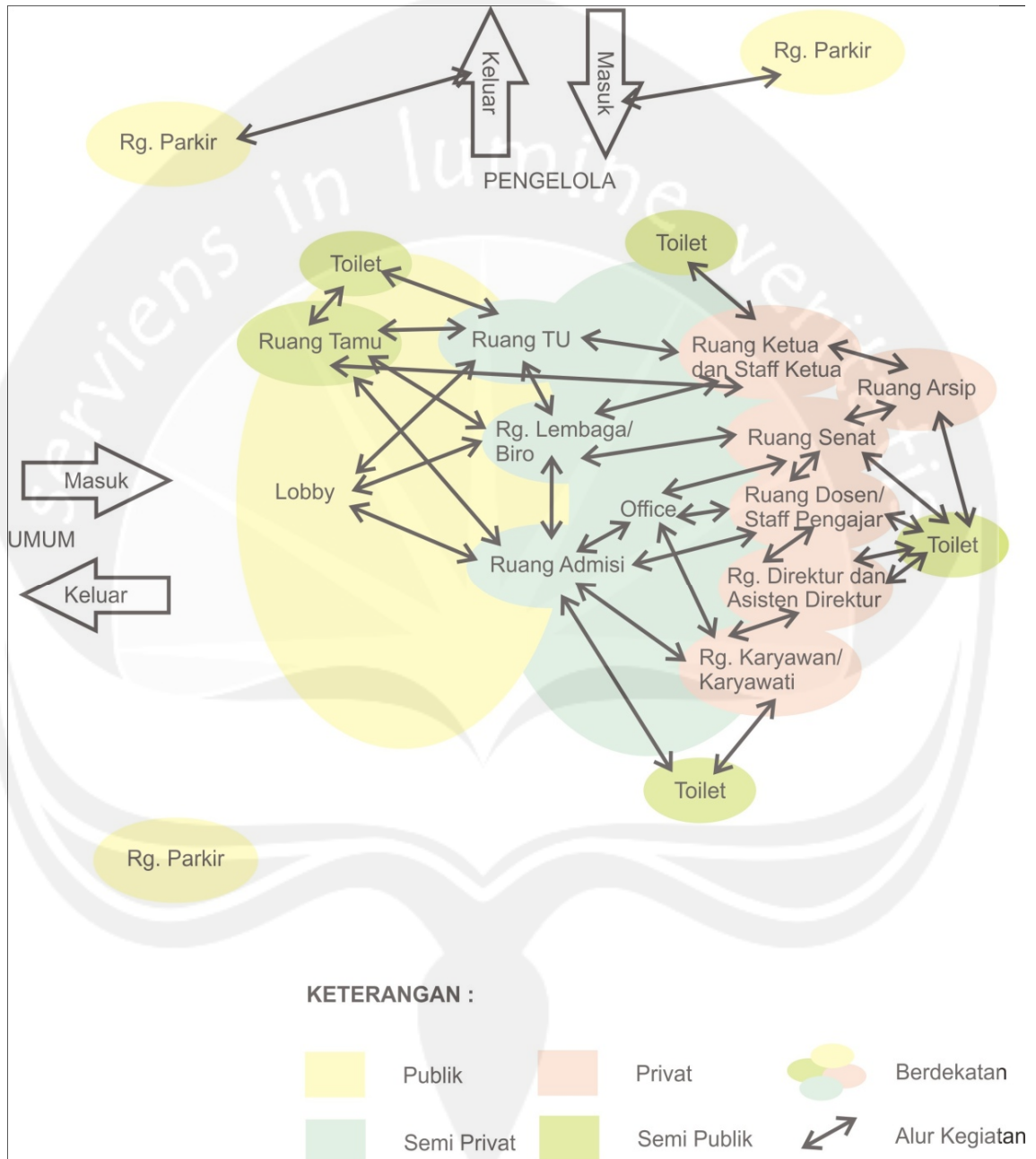
### a. Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kegiatan Keseluruhan (Zoning Makro)



Gambar VI.3. : Hubungan Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kegiatan Keseluruhan.

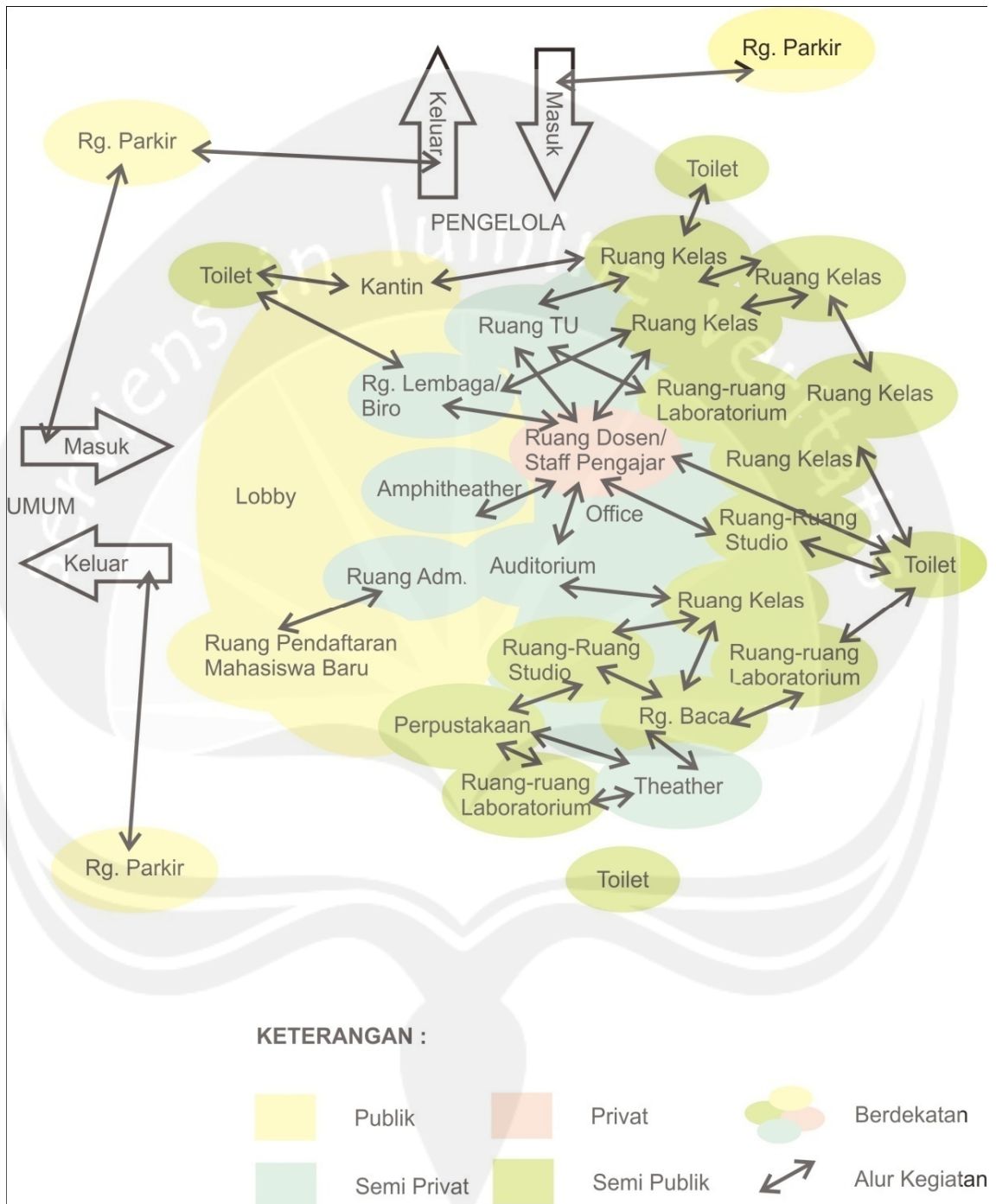
b. Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kelompok Kegiatan (Zoning Mikro)

- Kegiatan Bidang Pengelola dan Operasional



Gambar VI.4. : Hubungan Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kegiatan Bidang Pengelola dan Operasional.

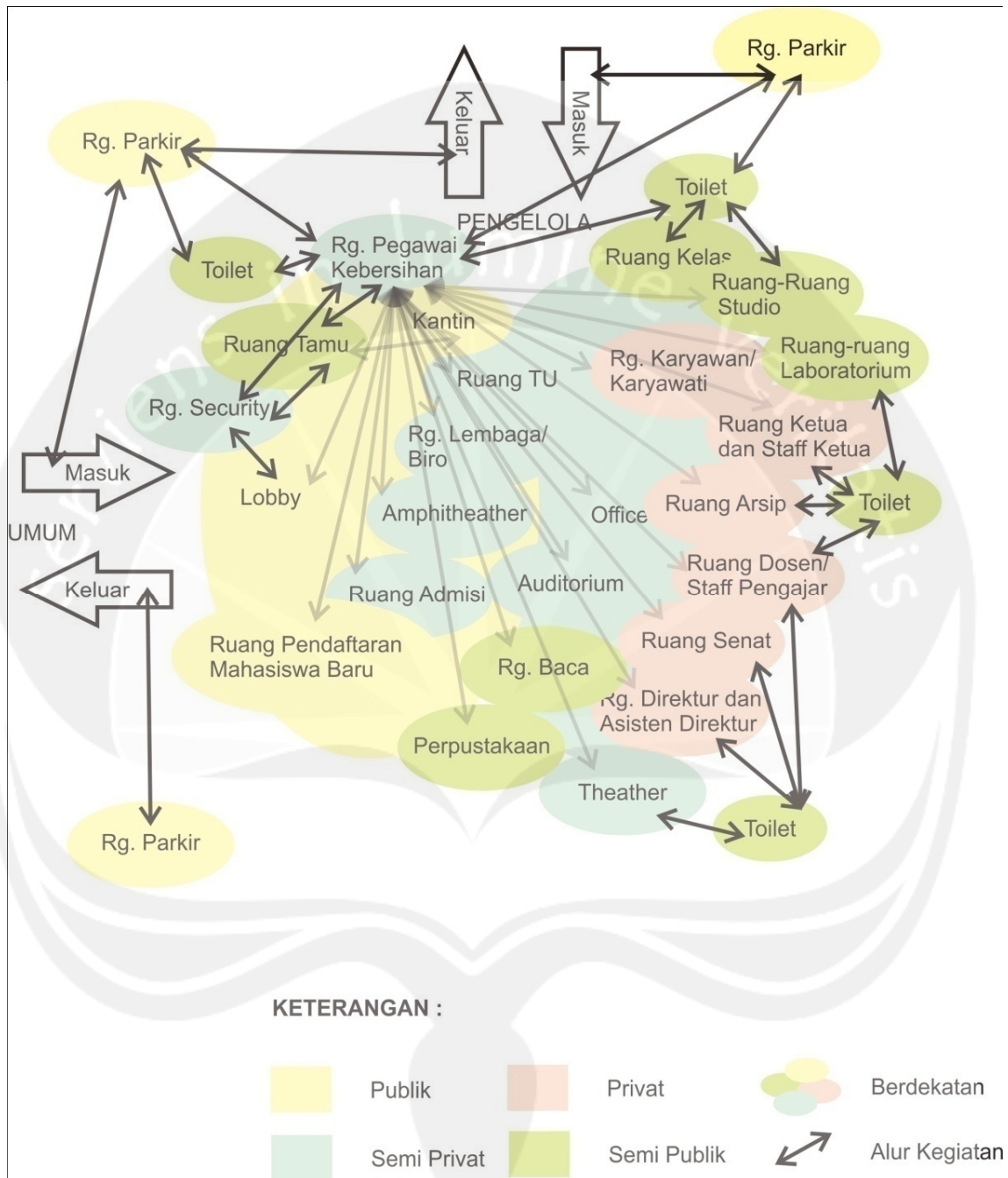
- Kegiatan Bidang Pendidikan



Gambar VI.5. : Hubungan Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kegiatan Bidang Pendidikan.



- Bidang Pelayanan



Gambar VI.6. : Hubungan Organisasi Ruang dan Hubungan antar Kegiatan Bidang Pelayanan.

### C. Besaran Ruang

Analisis besaran ruang membahas mengenai pertimbangan dimensi ruang sesuai kegiatan yang diwadahi. Dalam besaran ruang digunakan beberapa standar neufert yang menjadi acuan yaitu :

1. Dimensi manusia ditentukan  $0,625 \times 0,625 \times 1 \text{ m}^2 = 0,390625 \text{ m}^2$ , dibulatkan menjadi  $0,4 \text{ m}^2$ .
2. Dimensi saat aktif bergerak ditentukan  $1,75 \times 1,75 \times 1 \text{ m}^2 = 3,0625 \text{ m}^2$ , dibulatkan menjadi  $3,1 \text{ m}^2$ .
3. Dimensi meja ditentukan sebesar  $0,7 \times 1,2 \times 1 \text{ m}^2 = 0,84 \text{ m}^2$ .
4. Dimensi kursi ditentukan sebesar  $0,5 \times 0,5 \times 1 \text{ m}^2 = 0,25 \text{ m}^2$ .
5. Dimensi kursi meja perkuliahan sebesar  $0,75 \times 0,5 \times 1 \text{ m}^2 = 0,375 \text{ m}^2$ , dibulatkan menjadi  $0,38 \text{ m}^2$ .
6. Dimensi rak barang ditentukan sebesar  $0,8 \times 3 \times 1 \text{ m}^2 = 0,24 \text{ m}^2$ .
7. Dimensi mobil ditentukan sebesar  $3,58 \times 5,12 \times 1 \text{ m}^2 = 18,437 \text{ m}^2$ , dibulatkan menjadi  $19 \text{ m}^2$ .
8. Dimensi motor ditentukan sebesar  $0,75 \times 2,25 \times 1 \text{ m}^2 = 1,6975 \text{ m}^2$ , dibulatkan menjadi  $1,7 \text{ m}^2$ .
9. Area sirkulasi ruangan ditentukan sebesar 30% dari luasan ruangan.
10. Area sirkulasi parkir ditentukan sebesar 50% dari luasan lahan parkir.
11. Tetapan untuk ruang *amphitheather* ditentukan sebesar  $0,54 \text{ m}^2$  per orang, sedangkan untuk kelas  $0,45 \text{ m}^2$  per orang.

Besaran ruang untuk Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta ini, untuk total ruangnya ditambah dengan lahan parkir adalah **13.894 m<sup>2</sup>**. Untuk luas terbangun ditambah sirkulasi antar ruang 30% =  $13.894 + 4168,2$  atau  $13.894 + 4168 = \mathbf{18.062 \text{ m}^2}$ . Apabila dibulatkan, proyek ini membutuhkan lahan sekitar **18.000 m<sup>2</sup>**.

Bangunan direncanakan akan dibangun bertingkat. Sedangkan 40% lahan tidak terbangun akan digunakan sebagai tempat parkir dan taman.

Walaupun lahan tersebut memungkinkan untuk lahan parkir, namun tidak akan digunakan sepenuhnya untuk area parkir. Area parkir nantinya akan berada sebagian di lantai basement bangunan.

#### VI.1.4. Konsep Perencanaan dan Perancangan Tapak/ Site

##### A. Tata Letak Bangunan/ Zoning

Konsep tata letak bangunan dalam tapak/ site berhubungan dengan penataan ruang luar dan ruang dalam. Penataan di dasari tingkatan privasi, dimana ruang-ruang yang bersifat publik akan diletakkan di zona paling luar sedangkan yang bersifat privat berada pada bagian dalam.

Penataan tersebut bertujuan agar setiap kegiatan di dalam bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia bisa terlaksana dengan baik, nyaman, dan aman dari setiap pelaku dan juga jenis kegiatannya.

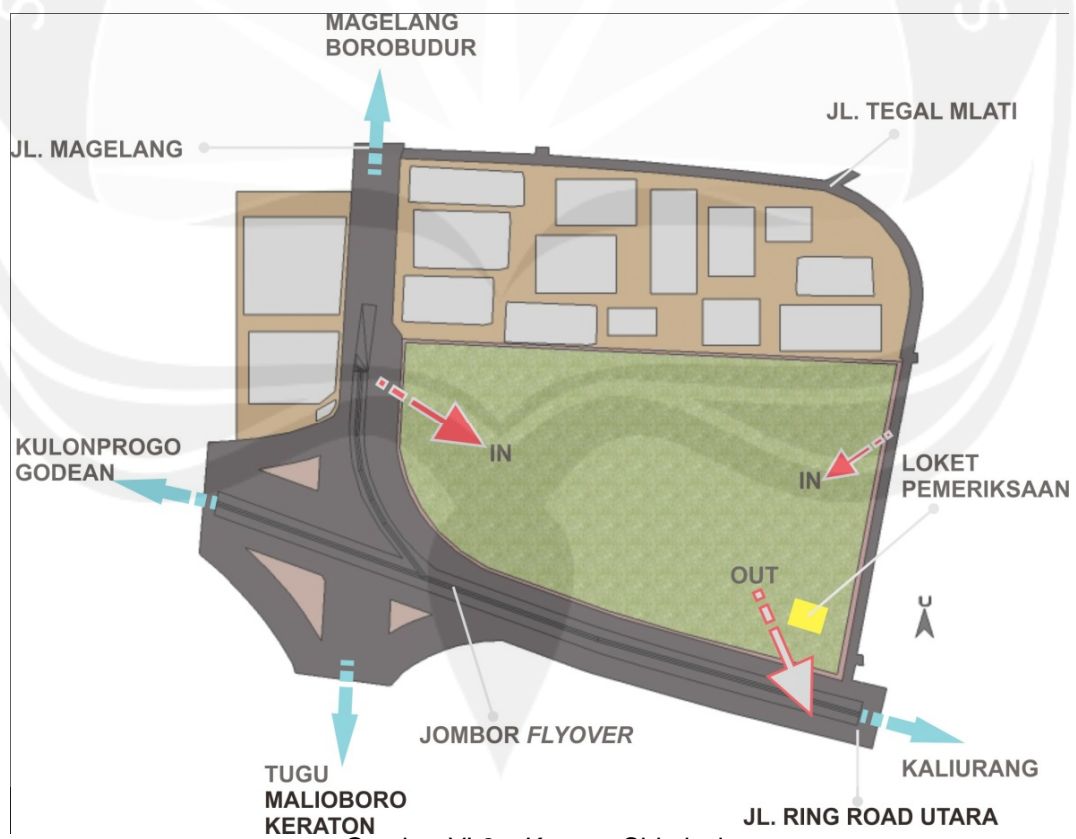


Gambar VI.7. : Konsep Tata Letak Bangunan/ Zoning.

## B. Sirkulasi

Konsep sirkulasi kendaraan dalam *site*, diatur berdasarkan jalan di depan dan disamping pada *site* yang merupakan akses utama menuju *site*. Untuk menata alur sirkulasi agar tidak semraut, maka dibuat dua akses pencapaian ke dalam *site*, yakni sirkulasi masuk dan sirkulasi keluar.

Akses masuk utama berada di Jalan Magelang, dan akses masuk lainnya berada di Jalan Tegal Mlati. Sedangkan akses utama keluar *site* berada di Jalan Ring Road Utara. Area sirkulasi diperkirakan lebih luas dibandingkan pintu masuk utama karena pada bagian area pintu keluar, ada sedikit ruang tambahan yaitu ruang pengecekan STNK kendaraan atau surat kendaraan lainnya sehingga keamanan untuk kendaraan dapat terkendali dengan baik.



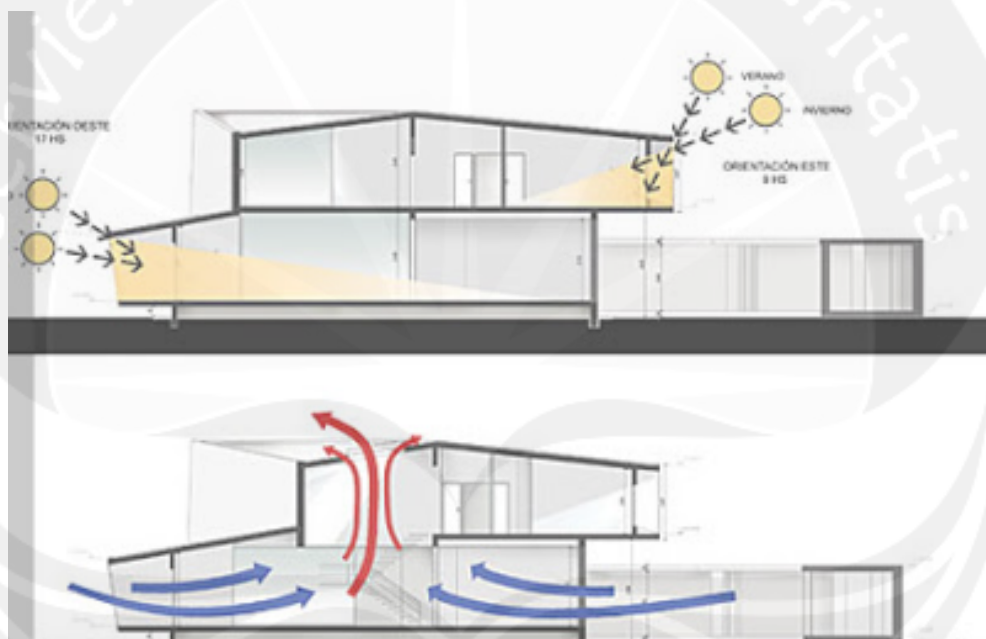
Gambar VI.8. : Konsep Sirkulasi.



## VI.1.5. Konsep Aklimatisasi Ruang

### A. Penghawaan Ruang

Sistem penghawaan udara yang digunakan pada Sekolah Tinggi Banugnan Tinggi di Yogyakarta adalah sistem penghawaan alami dan buatan. Sistem penghawaan alami akan dimaksimalkan pada seluruh ruang, diterapkan dengan memberi ventilasi melalui perlubangan-perlubangan pada dinding, agar pergantian udara baik dan tetap terpelihara, maka ventilasi dibuat dengan sistem persilangan (*cross ventilation*).



Gambar VI.9. : Konsep penghawaan alami pada ruang dengan sistem persilangan.

Sumber : <http://casitacourt.blogspot.com/2013/01/townhouse-jakarta-selatan-menggunakan.html>, diakses 5 Desember 2014.

Sedangkan sistem penghawaan buatan hanya untuk pengkondisian udara pada ruang-ruang yang dominan tertutup dan bersifat privat, seperti ruang rapat, studio, laboratorium, auditorium dan lain sebagainya. Penghawaan buatan yang digunakan adalah *Air Conditioning (AC)*, yang difungsikan sesuai dengan fungsi kebutuhan ruangnya.

## B. Pencahayaan Ruang

Ada dua jenis pencahayaan yang ada pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta, antara lain :

### 1. Pencahayaan Alami

Kegiatan yang membutuhkan pencahayaan alami pada bangunan ini persentasenya cukup kecil. Hal ini karena sebagian besar ruang bersifat privat dan lebih membutuhkan pencahayaan buatan. Fungsi dari pencahayaan alami hanya dipergunakan sebagai elemen penerangan pada ujung-ujung selasar yang berhubungan dengan dinding bagian luar bangunan dan penerangan lobby.

### 2. Pencahayaan Buatan

Pencahayaan buatan bertujuan memberi penekanan cahaya pada kualitas ruang tertentu, objek ataupun menambah kesan pada bagian yang diharapkan. Khususnya pada ruang studio, laboratorium, auditorium, dan ruang-ruang teater lainnya. Ada beberapa konsep pencahayaan buatan yang akan digunakan, antara lain :

#### 1. Menurut sistem pencahayaan

- *Divergen*

Pencahayaan bersifat menyebar sehingga kurang kontras dan tidak melelahkan mata, biasanya digunakan untuk penerangan yang bersifat umum.

- *Convergen*

Pencahayaan bersifat memusat, kontras dan melelahkan mata, biasanya digunakan untuk penerangan khusus.

#### 2. Menurut warna pencahayaan

- Tidak berwarna/ hitam-putih

Penerangan yang tidak berwarna biasanya digunakan bagi ruangan-ruangan umum yang hanya bersifat menerangi.

- Berwarna  
Digunakan untuk keperluan khusus seperti perangkat *fire safety*, reklame, dan lain sebagainya.
3. Menurut tempat pencahayaan
- *Indoor*  
Digunakan untuk penerangan di dalam ruang yang memiliki mobilitas kegiatan tertinggi.
  - *Outdoor*  
Untuk penerangan diluar bangunan terutama pada malam hari seperti, taman, parkir, halaman, dan lain sebagainya.

### C. Akustika Ruang

Konsep akustik akan diterapkan pada ruang-ruang khusus yang lebih membutuhkan konsep akustik. Akustik pada ruang sangat berpengaruh dalam reproduksi suara, misalnya dalam ruang auditorium akan sangat mempengaruhi artikulasi dan kejelasan pembicara. Akustik ruang banyak dikaitkan dengan dua hal mendasar yaitu perubahan suara karena pemantulan dan gangguan suara akibat ketembusan suara dari ruang lain. Akustik pada suatu ruang dipengaruhi juga oleh faktor-faktor objektif dan subjektif.

Desain yang mempengaruhi kualitas karakter akustik adalah dimensi, dimana dipengaruhi oleh kapasitas maksimum penonton dan bentuk yang diciptakan oleh lantai, dinding, dan plafon, serta sifat bidang penutup interior yang *absorbif* atau *reflectif*. Bentuk dan dimensi ruang dalam ternyata merupakan unsur-unsur yang paling penting untuk dapat memperkaya karakter akustik suatu ruang, yaitu dalam menghasilkan pantulan bunyi yang berguna bagi karakter akustik suatu auditorium.

Perancangan elemen-elemen akustik pada sebuah ruangan merupakan salah satu cara supaya keadaan akustik dapat berubah sesuai dengan elemen akustik yang diterapkan. Beberapa perancangan penempatan elemen akustik pada fungsi ruang tertentu.

- Ruang Kelas : Elemen pemantul atau penyebar pada dinding depan dan samping serta langit-langit depan. Elemen penyerap dan penyebar pada dinding belakang dan langit-langit belakang.
- Ruang Studio : Banyak elemen penyerap di ruang kontrol (bisa dikombinasikan dengan elemen penyebar) dan kombinasi elemen penyerap dan penyebar di ruang *live* pada studio.
- Ruang Auditorium : Elemen pemantul atau penyebar pada bagian dinding depan, kombinasi elemen pemantul dan penyerap pada bagian dinding samping, kombinasi elemen penyerap dan penyebar pada dinding belakang, elemen penyerap atau penyebar pada langit-langit, dan elemen pemantul di atas area panggung.
- Ruang Rekam Suara : Elemen yang diutamakan pada ruang tersebut adalah elemen penyerap pada dinding dan langit-langit.
- Ruang Teater : Penggunaan mayoritas elemen penyerap pada semua permukaan ruangan.
- Ruang Rapat : Kombinasi elemen penyerap dan penyebar pada dinding, elemen pemantul dan penyebar pada langit-langit, serta elemen penyerap pada lantai.
- Ruang Laboratorium : Kombinasi elemen penyerap dan penyebar pada dinding dan langit-langit.

#### **VI.1.6. Konsep Struktur dan Konstruksi**

##### **A. Sistem Struktur**

Berikut konsep mengenai pembagian sistem struktur pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta.

##### **1. Sub Struktur**

Sekolah Tinggi Film Indonesia merupakan bangunan tinggi dengan kondisi tanah yang datar, maka sistem pondasi dan jenis pondasi yang akan digunakan adalah

- Bangunan satu lantai menggunakan sistem pondasi lajur dengan material pasangan batu kali.
- Bangunan 2 sampai 3 lantai menggunakan sistem jalur dan titik dengan jenis pondasi batu kali dan pondasi *foot plate*, karena dengan beban struktur yang ada pada pondasi *foot plate* sangat memungkinkan untuk menahan beban dari atas ke bawah yang langsung ditransfer ke pondasi, telapak pondasi, dan langsung bertumpu pada tanah.

## 2. Super Struktur

Sistem struktur yang digunakan pada Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta adalah sistem *rigid frame* rangka kaku, yang pada dasarnya mengutamakan kestabilan struktur.

## 3. Upper Struktur

Struktur atap pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta menggunakan atap datar dan atap miring dari material beton bertulang. Struktur atap juga direncanakan menggunakan sebagian atap pelana ataupun limasan dengan sistem rangka kuda-kuda baja ringan karena dapat memperlancar penghawaan alami dan tahan lama.

## B. Konstruksi dan Bahan Bangunan

Konstruksi yang dapat mendukung bangunan tersebut yaitu dengan material utama beton bertulang, baja, dan kaca. Beton bertulang pada *sloof*, plat lantai, kolom, balok, dan atap datar. Sistem konstruksi baja dengan tiap struktur mempunyai fungsi yang berbeda dan satu sama lain dihubungkan dengan baut yang kuat, contoh pengaplikasiannya untuk ruang yang tidak *grid* atau tidak beraturan dan dinding pada struktur rangka kuda-kuda atap. Sedangkan untuk dinding yang berguna memasukkan cahaya alami menggunakan konstruksi kaca.

Pondasi yang digunakan pada bangunan adalah pondasi titik berupa pondasi *foot plate*. Sedangkan pondasi menerus menggunakan pondasi batu kali. Pondasi pada bangunan mesin menggunakan pondasi khusus yang dapat meredam getaran yang diakibatkan oleh mesin generator.

### **VI.1.7. Konsep Perlengkapan dan Kelengkapan Bangunan**

#### **A. Sistem Transportasi Vertikal**

Sistem transportasi vertikal merupakan sistem sarana pelayanan bagi para pejalan kaki pada bangunan sekolah. Bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta yang direncanakan menggunakan 5 – 6 lantai ini menggunakan tiga alat sistem transportasi vertikal yaitu ramp, tangga, dan eskalator.

1. Ramp

Merupakan alat transportasi yang relatif lambat dengan kemiringan sekitar  $7^{\circ}$  atau lebih menurun dibandingkan dengan tangga. Karena lebih landai, maka dibutuhkan ukuran ruang yang lebih besar. Penerapan ramp menggunakan tekstur yang kasar.

2. Tangga

Merupakan alat transportasi yang relatif lambat, kecepatan tergantung dari pergerakan pemakainya. Tangga merupakan transportasi vertikal utama pada setiap massa bangunan. Tangga juga nantinya dapat dijadikan sebagai tangga darurat, oleh karena itu ukuran ruang untuk tangga direncanakan dengan ukuran yang lebih besar lagi.

3. Lift

Merupakan alat transportasi vertikal yang lebih cepat dibandingkan ramp dan tangga. Alat ini menggunakan mesin penarik yang dapat mengangkut orang/ pemakainya dan juga dapat mengantar barang-barang dari lantai paling bawah menuju lantai yang paling atas.

## B. Sistem Penanggulangan Kebakaran

Sistem pencegahan dan pemadaman kebakaran pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta yaitu sebagai berikut.

### 1. Pencegahan pasif

- Tangga darurat

Jarak tangga kebakaran efektif dari setiap titik maksimum adalah 25 m, dengan lebar minimum 1,2 m. Tangga juga dilengkapi dengan *blower*, serta pintu kebakaran yang lebarnya minimum 0,9 m dengan indeks tahan api selama 2 jam.

- Koridor

Lebar minimum yang dibutuhkan adalah 1,8 m.

- Penerangan darurat

Dengan menyediakan sumber daya baterai, dan lampu penunjuk penerangan pada pintu keluar, tangga darurat, dan pada koridor.

- Elemen-elemen konstruksi

Elemen-elemen konstruksi seperti dinding, kolom, dan lantai yang dapat menahan api selama 2 jam.

### 2. Pencegahan aktif

- *Fire extinguisher*

*Fire extinguisher* merupakan unit *portable* yang dapat diraih secara mudah. Unit *portable* ini dipasang maksimum 1,5 m dari lantai, dengan daya pelayanan 200-250 m<sup>2</sup> dan jarak antar alat sekitar 20-25 m.

- *Hydrant*

Dengan daya pelayanan 800 m<sup>2</sup>/ unit, dan diletakkan pada jarak maksimum 30 m, *hydrant* dalam bangunan mendapai suplai air dari *reservoir* bawah dengan tekanan tinggi, sedangkan air pilar *hydrant* yang terletak di luar bangunan

disambungkan langsung dengan jaringan pengairan dari *water treatment plan*.

- *Sprinkler*

*Sprinkler* di desain untuk menyemburkan partikel-partikel air pada saat terjadi kebakaran fase awal yang bekerja secara otomatis.

- *Fire alarm*

Berfungsi mendeteksi sedini mungkin adanya bahaya kebakaran secara otomatis. Terdiri dari *heat detector* dan *smoke detector* dengan area pelayanan 92 m<sup>2</sup>/ alat. *Heat detector* hanya digunakan pada ruang-ruang bebas merokok.

### **C. Sistem Penangkal Petir**

Penangkal petir adalah instalasi suatu sistem dengan komponen-komponen dan peralatan-peralatan secara keseluruhan berfungsi menghindari bangunan dari sambaran petir, dengan cara menyalurkan/ mengalirkan muatan listrik positif ke arus negatif atau orde di bawah permukaan tanah. Sistem penangkal petir pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta yang digunakan adalah sistem E.S.E (*Early Streamer Emision*). Sistem E.S.E ini bekerja secara aktif dengan melepaskan ion dalam jumlah besar ke lapisan udara secara otomatis akan membuat sebuah jalan untuk menuntun petir agar selalu memilih ujung terminal penangkal petir elektrostatik ini daripada area sekitarnya. Gambar studi perbandingan, penangkal petir E.S.E yang dimaksud adalah sebagai berikut.





Gambar VI.10. : Konsep Sistem Penangkal Petir.

Sumber : <http://architectureinhand.blogspot.com/2012/01/sistem-penangkal-petir-untuk-bangunan.html>, diakses 5 Desember 2014.

#### D. Sistem Keamanan

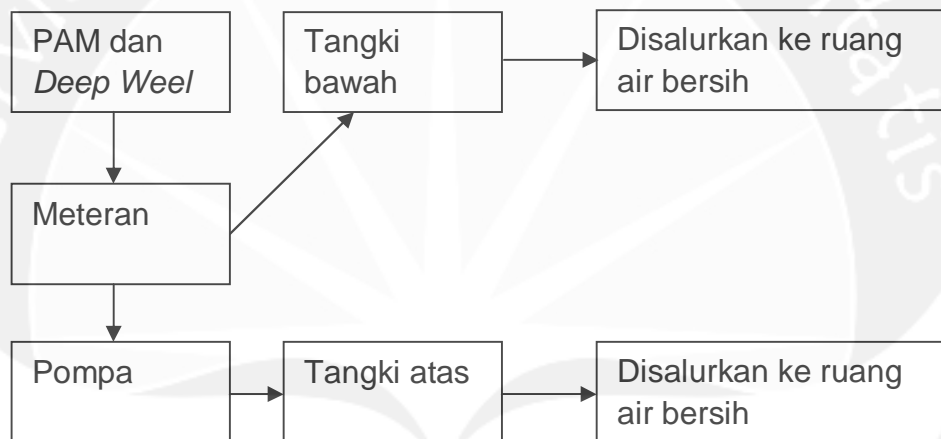
Sistem keamanan dalam bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta menggunakan keamanan utama dengan sistem CCTV (*Closed Circuit Television*). CCTV merupakan suatu sistem yang terdiri beberapa kamera di setiap unit yang telah direncanakan.

Kamera berfungsi sebagai perekam/ penangkap gambar yang menggunakan sensor suara dan gerak, sehingga tidak harus selalu berada dalam kondisi menyala, tetapi cukup dibiarkan dalam kondisi *stand by*, sedangkan televisi menampilkan gambar yang direkam oleh kamera tersebut.

## E. Sistem Distribusi Air Bersih dan Air Kotor

### 1. Sistem Distribusi Air Bersih

Sistem jaringan air bersih mempunyai tujuan menyediakan air bersih dengan kualitas yang tetap baik dan dengan tekanan yang rendah, sehingga mengurangi biaya pemakaian. Sumber air bersih berasal dari perusahaan air minum (PAM) dan *deep well*. Sistem distribusi air bersih ini digunakan pada bangunan sekolah yang bertingkat 5 – 6 lantai dengan pemakaian pompa air yang sesuai, sehingga dapat mengalirkan air dari bawah ke atas dengan cepat. Oleh karena itu sistem air bersih ini akan menggunakan sistem *down feed*.



Gambar VI.11. : Sistem Distribusi Air Bersih.

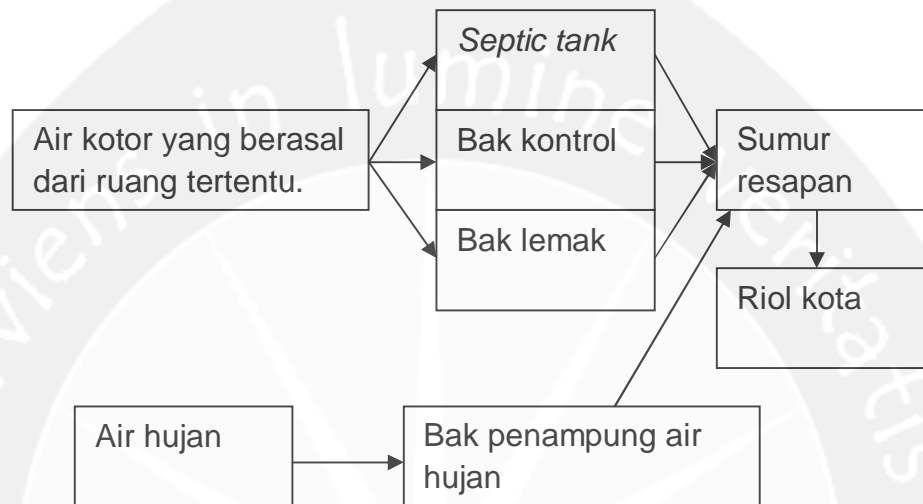
### 2. Sistem Distribusi Air Kotor

#### a. Sistem jaringan

Sistem pembuangan air bekas dan air kotor dipisah. Air kotor ditampung dan dialirkan langsung ke STP (*sawage treatment plan*) baru kemudia dialirkan ke sumur resapan. Sedangkan air bekas ditampung dalam mesin STP sebelum kemudian dialirkan ke sumur resapan atau riol kota. Air hujan ditampung dengan membuat bak penampung air hujan lalu diresapkan pada tanah gembur dengan dasar yang dibuat dari pasangan koral dan ijuk, dikarenakan *site* yang terpilih memiliki penyerapan air tanahnya yang cukup baik.

## b. Sistem pembuangan air pada bangunan

Setiap toilet pada kelompok ruang yang ada dilengkapi dengan *shaft* untuk menyalurkan air secara vertikal. Bangunan dan tapak dilengkapi dengan bak kontrol, *septic tank*, sumur resapan, dan saluran drainase untuk air hujan di sekeliling bangunan.



Gambar VI.12. : Sistem Distribusi Air Kotor.

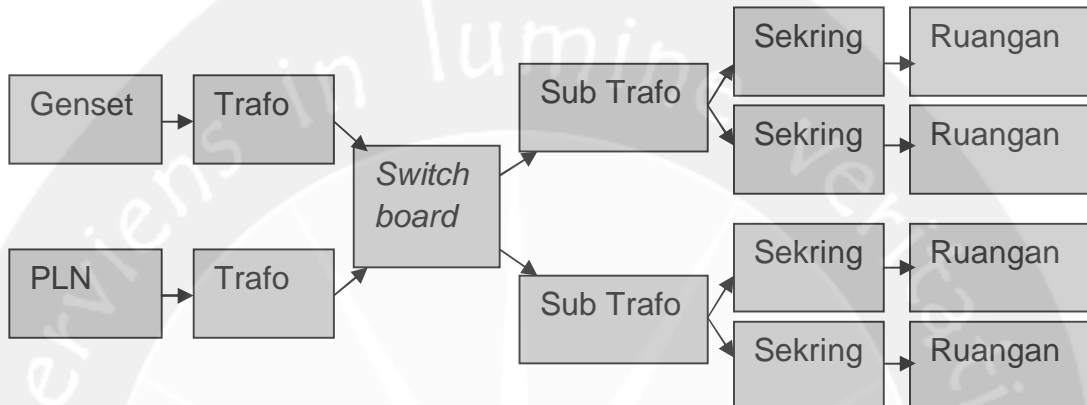
## F. Sistem Jaringan Listrik

Energi listrik yang digunakan untuk mencakupi kebutuhan listrik pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta ini terdiri dari sumber listrik yaitu sebagai berikut.

- Sumber Listrik PLN  
Sumber tenaga listrik PLN (Pusat Tenaga Listrik Negara) yang langsung disalurkan ke *main distribution panel* (MDP) unit elektrikal di ruang service kemudian dialirkan ke masing-masing *distribution panel* (DP) sesuai dengan kebutuhan.
- Sumber Listrik Tenaga Sendiri  
Tenaga yang berasal dari generator set yang memproduksi listrik dengan tegangan tinggi. Tegangan tinggi tersebut dialirkan ke unit elektrikal MDP yang kemudian dialirkan ke unit DP.

Menurut besaran tegangan yang dibutuhkan, ada dua macam generator set yaitu sebagai berikut.

1. Generator tenaga uap, prinsip kerjanya dengan menggunakan tenaga penggerak dari pemanasan uap air *boiler*.
2. Generator diesel, dengan menggunakan tenaga mesin diesel yang digerakkan oleh hasil pembakaran bahan bakar fosil.



Gambar VI.13. : Instalasi Sumber Energi Listrik.

## VI.2. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN AKUSTIKA PADA BANGUNAN

### VI.2.1. Konsep Bentuk dan Wujud Bangunan

Bentuk dan wujud bangunan merupakan salah satu nilai estetika yang dirancang pada sebuah bangunan. Konsep bentuk yang direncanakan pada bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta adalah penggabungan massa bangunan yang memiliki bentuk dasar seperti persegi empat, lingkaran, dan segitiga.

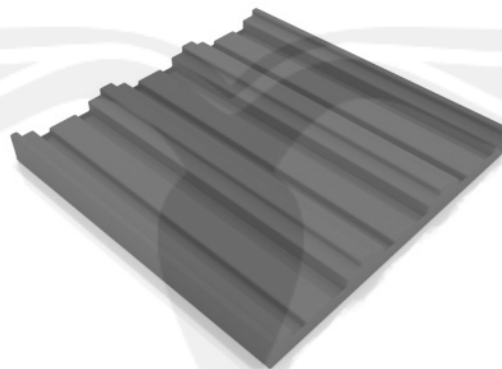
Sedangkan konsep bentuk analogi bangunan dikonsepsikan dari bentuk dasar beraturan atau bujur sangkar seperti gambar di bawah ini.



Gambar VI.14. : Konsep bentuk bangunan.

Jika diamati secara seksama, maka bentuk dasar adalah bujur sangkar dengan sudut 90 derajat. Sedangkan untuk konsep wujud bangunan direncanakan konsep akustik pada bagian dinding bangunan khususnya pada bagian jendela kaca bangunan sekolah.

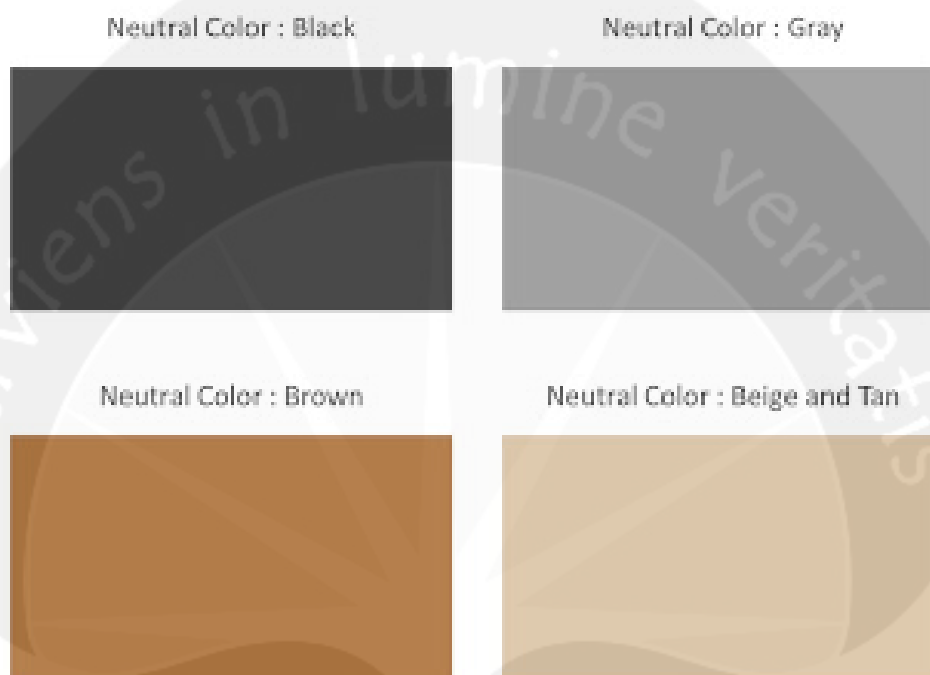
Wujud fasad bangunan dikonsepsikan seperti analogi bentuk elemen penyebar suara (*diffuser*) pada konsep akustik dengan bentuk permukaan material tidak rata (beda kedalaman, kasar, ukuran, dan lain-lain). Setidaknya dengan melakukan konsep ini, maka dapat mengurangi kebisingan yang mengarah ke bangunan. Analogi bentuk wujud elemen pemantul suara ini direncanakan pada gambar di bawah ini.



Gambar VI.15. : Konsep analogi wujud bentuk fasad bangunan.

## VI.2.2. Konsep Warna dan Tekstur Bangunan

Konsep warna bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta akan menggunakan warna-warna netral supaya terkesan alami dan natural terhadap lingkungan sekitar yang mengutamakan aspek modern. Warna netral merupakan hasil campuran dari ketiga warna dasar dalam



proporsi 1:1:1. Warna ini sering muncul sebagai penyeimbang warna-warna kontras yang ada di alam.

Gambar VI.16. : Warna Netral.

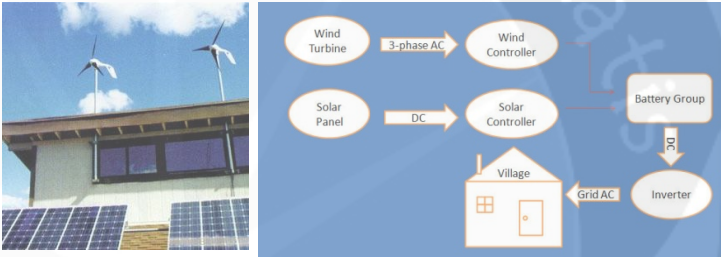
Sumber : <http://rakadwiaprian543.blogspot.com/2013/03/resume-materi-pertemuan-1-pengantar.html>, diakses 6 Desember 2014.

Sedangkan tekstur bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia di Yogyakarta mayoritas menggunakan bahan-bahan yang lembut dan halus seperti *finishing* pada beton dan kayu. Untuk tekstur kasar akan tetap diterapkan pada bangunan untuk kenyamanan visual sesuai dengan kebutuhan fungsi ruang tertentu seperti proses *finishing* pada bata ekspos, lantai plester, dinding plester, dan lain sebagainya.

## VI.3. KONSEP PERENCANAAN DAN PERANCANGAN PENEKANAN STUDI ARSITEKTUR BERKELANJUTAN

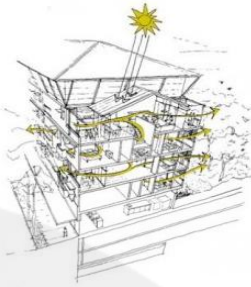
### VI.3.1. Wujud Desain Arsitektur Berkelanjutan

Tabel VI.3. Karakteristik konsep arsitektur berkelanjutan

No.	Karakteristik Arsitektur Berkelanjutan	Wujud / Penerapan
1.	Energi Berkelanjutan (Sustainable Energy) dengan teknologi terbarukan	<p>Penerapan dengan memanfaatkan sinar matahari pada siang hari untuk mengurangi penggunaan energi listrik. Menggunakan turbin untuk mengubah energi angin menjadi energi listrik.</p>  <p>Gambar V.17. : Sistem dan alat efisiensi energi.</p> <p>Sumber : <a href="https://www.energiapura.com/content/sistema-h%C3%ADbrido-solare%C3%B3lico-air40">https://www.energiapura.com/content/sistema-h%C3%ADbrido-solare%C3%B3lico-air40</a>, diakses 14 Maret 2016.</p>
2.	Material Bangunan Berkelanjutan (Sustainable Building Materials)	Memanfaatkan material bekas yang digunakan sebagai material pembangunan bangunan. Sehingga tidak perlu membuang barang bekas tersebut dan ramah lingkungan.

		 <p>Gambar V.18. : Material berkelanjutan dengan botol bekas. Sumber : <a href="http://rooang.com/2014/06/sampah-material-alternatif-untuk-dinding/">http://rooang.com/2014/06/sampah-material-alternatif-untuk-dinding/</a>, diakses 14 Maret 2016.</p>
3.	Efisiensi penggunaan lahan	<p>Menggunakan lahan yang ada dengan memaksimalkan desain seefisien mungkin. Biasanya penggunaan lahan hijau sering didesain pada atap bangunan sehingga tetap mengganti tanaman yang hilang ketika membangun bangunan.</p>  <p>Gambar V.19. : Efisiensi lahan dengan memanfaatkan arsitektur hijau. Sumber : <a href="http://desainrumahminimalisok.blogspot.co.id/2015/03/desain-rumah-minimalis-dengan-atap-hijau.html">http://desainrumahminimalisok.blogspot.co.id/2015/03/desain-rumah-minimalis-dengan-atap-hijau.html</a>, diakses 15 Maret 2016.</p>
4.	Efisiensi Energi	<p>Penerapannya dengan memanfaatkan pencahayaan alami seperti memanfaatkan sinar langsung matahari yang langsung mengenai bangunan dan penghawaan alami yang memanfaatkan ventilasi serta bukaan silang sehingga tidak perlu memerlukan (AC).</p>



		 <p>Gambar V.20. : Efisiensi energi dengan pencahayaan dan penghawaan alami.</p> <p>Sumber:  <a href="http://iramuakhadah.blogspot.co.id/2011_01_01_archive.html">http://iramuakhadah.blogspot.co.id/2011_01_01_archive.html</a>,  diakses 15 Maret 2016.</p>
--	--	---

Sumber : Hasil Analisa Pribadi, 2016.

### **VI.3.2. Penerapan Arsitektur Berkelanjutan melalui efisiensi energi, lahan dan material.**

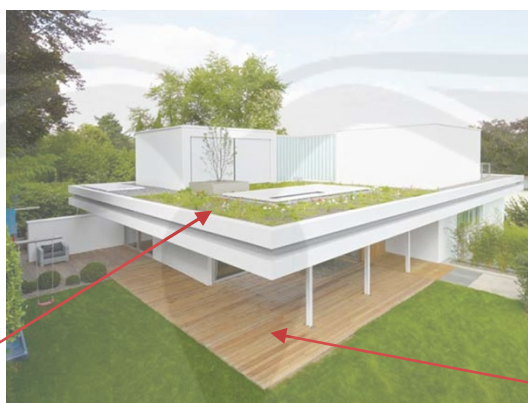
Prinsip Arsitektur Berkelanjutan pada efisiensi energi yaitu memaksimalkan cahaya sinar matahari pada siang hari dengan cara memanfaatkan panel surya yang mengubah energi sinar matahari menjadi energi listrik. Cahaya sinar matahari juga dapat dimanfaatkan untuk penerang bangunan di siang hari sehingga bangunan menjadi hemat energi. Efisiensi energi lainnya adalah memanfaatkan turbin yang mengubah energi angin menjadi energi listrik. Penggunaan panel surya dan turbin memberikan manfaat besar pada bangunan yang akan dibangun. Energi berkelanjutan berorientasi pada efisiensi energi yang diwujudkan melalui aplikasi-aplikasi *shading*, dinding dua lapis (*double layer*), *skylight*, dan lainnya yang mampu mengurangi radiasi sinar matahari dan mampu memasukkan cahaya matahari tak langsung.



Gambar V.21. : Efisiensi energi dengan sistem panel surya dan turbin.

Sumber: <http://diasporaiqbal.blogspot.co.id/2015/08/kincir-angin-pantai-pandansimo.html>, iramuakhadah. diakses 15 Maret 2016.

Penerapan efisiensi penggunaan lahan pada Arsitektur Berkelanjutan yang dimaksud adalah menggunakan lahan yang ada dengan seperlunya saja, sehingga tidak perlu menghilangkan semua lahan hijau pada lahan tapak. Efisiensi penggunaan lahan berhubungan dengan luas lahan yang terbangun dapat lebih efisien. Sehingga lahan yang telah diisi bangunan, dapat digantikan dengan mendesain atap hijau *garden roof*.



Atap taman/ *garden roof* sebagai penggantinya      Lahan yang dipakai

Gambar V.22. : Efisiensi penggunaan lahan dengan membuat atap taman.

Sumber: <http://www.arsiteki.com/blog/read/506/cara-membuat-taman-diatas-atap-rumah-yang-ekologis-dan-fungsional-/1>, diakses 15 Maret 2016.



Gambar V.23. : Sistem penggunaan taman atap (*green roof*).

Sumber: <http://www.flamboyanasri.com/2015/06/tukang-taman-surabaya-perencanaan-taman.html>, diakses 15 Maret 2016.

Penerapan prinsip efisiensi material atau material berkelanjutan pada bentuk bangunan dapat diwujudkan dengan penggunaan material limbah dan ramah lingkungan berupa limbah kayu, bambu, botol dan pecahan keramik. Penggunaan material limbah ini tidak dibatasi karena jenis dan kuantitas limbah dapat berubah-ubah, untuk itu pada material limbah yang mempunyai daya tahan yang tidak lama dapat diganti secara berkaladengan material limbah lain.

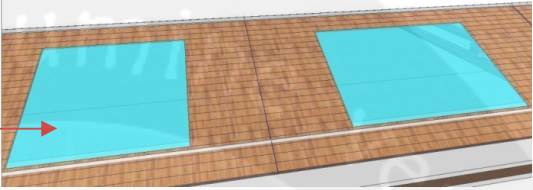
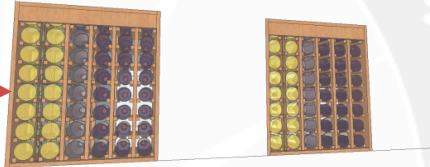

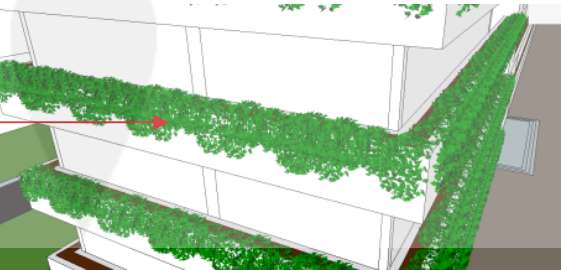


Gambar V.24. : Penerapan efisiensi material limbah sebagai dinding pada bangunan.

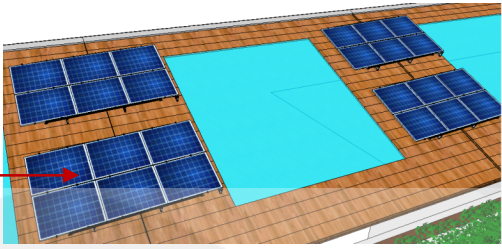
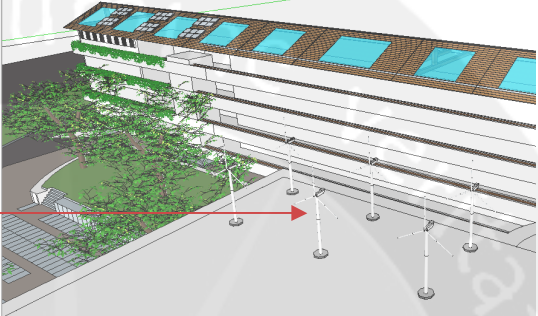
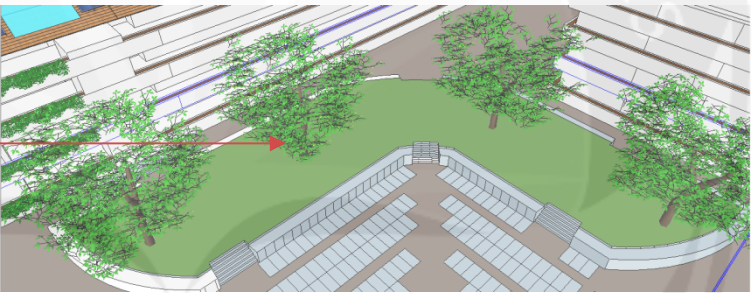
Sumber: <http://www.flamboyanasri.com/2015/06/tukang-taman-surabaya-perencanaan-taman.html>, diakses 15 Maret 2016.

### VI.3.3. Penerapan Arsitektur Berkelanjutan Pada Bangunan Sekolah Tinggi Film Indonesia

Tabel VI.4. Penerapan konsep arsitektur berkelanjutan

No.	Konsep Arsitektur Berkelanjutan	Wujud / Penerapan
1.	Atap <i>skylight</i> memanfaatkan energi matahari	 <p data-bbox="826 801 1177 840">Gambar V.25. : Atap <i>skylight</i></p>
2.	Dinding sekaligus sebagai jendela mati dari botol kaca	 <p data-bbox="742 1115 1257 1146">Gambar V.26. Dinding dengan botol bekas.</p>
3.	Bukaan angin dengan material bambu	 <p data-bbox="721 1429 1279 1460">Gambar V.27. Bukaan dengan material bambu.</p>
4.	Efisiensi lahan dengan memanfaatkan vegetasi di sekitar sisi tepi bangunan	 <p data-bbox="715 1854 1289 1886">Gambar V.28. Vegetasi pada sisi tepi bangunan.</p>



5.	Energi Berkelanjutan dengan sistem panel surya	 <p data-bbox="699 504 1305 537">Gambar V.29. Penempatan panel surya pada atap.</p>
6.	Energi berkelanjutan dengan sistem turbin angin	 <p data-bbox="730 947 1273 981">Gambar V.30. Penempatan turbin pada atap.</p>
7.	Pemanfaatan lahan kosong dengan membuat taman / vegetasi	 <p data-bbox="715 1323 1289 1357">Gambar V.31. Pengolahan vegetasi pada tapak.</p>

Sumber : Hasil Analisa Pribadi, 2016.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ching, Francis D.K., (1996). *Architecture : Form, Space, and Order, Second Edition.*
- Ching, Francis D.K., (2008). *Arsitektur : Bentuk, Ruang, dan Tata* *Edisi Ketiga*, Penerbit Erlangga, Jakarta.
- Mediastika, Christina E., (2005). *Akustika Bangunan, Prinsip-prinsip dan penerapannya di Indonesia*, Yogyakarta.
- S.J. Pamudji., (2004). *Faktor Akustik Dalam Perancangan Desain Interior*, Jakarta.
- Said, Salim, (1982). *Profil Dunia Film Indonesia*, Grafiti Pers, Jakarta.
- Satwiko, P., (2010). *Fisika Bangunan*, Penerbit Andi, Yogyakarta.
- Sumarno, Marseli, (1996). *Dasar-dasar Apresiasi Film*, PT.Grasindo, Jakarta.

### Skripsi

- L. Victor Janis Thimoty. *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Cinema and Film Library Di Yogyakarta*. Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- M. Fredi Indra Kusuma. *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Perpustakaan Daerah Kota Yogyakarta*. Tugas Akhir, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya Yogyakarta.
- P. Yakobus Christian Ardi, (2010). *Landasan Konseptual Perencanaan dan Perancangan Institut Film di Yogyakarta*. Tugas Akhir,

Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Atma Jaya  
Yogyakarta.

### **Jurnal**

Ave Harysakti, Sholehah, (2014). *“Studi Potensi Material Bambu Dan Rematerial Modular Untuk Desain Rumah Murah Yang Berkelanjutan”*. Jurnal Perspektif Arsitektur.

Gunawan, Tanuwidjaja. *“Desain Arsitektur Berkelanjutan Di Indonesia : Hijau Rumahku Hijau Negeriku”*.

Manurung, Parmonangan, (2014). *“Arsitektur Berkelanjutan, Belajar Dari Kearifan Arsitektur Nusantara”*. Program Studi Teknik Arsitektur, Fakultas Arsitektur dan Desain, Universitas Kristen Duta Wacana.

Meta Riany, Yorry Yuliana Karila, Shinta Destianti, Mochammad Ardi Prayoga, Zati Piqhi, (2014). *“Kajian Tradisi Membangun Bangunan Rumah Tinggal di Kawasan Kampung Naga, Tasikmalaya Ditinjau Dari Konsep Sustainable”*. Jurusan Teknik Arsitektur - Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan Institut Teknologi Nasional.

R. Adhifah, (2012). *Peran Warna Dalam Arsitektur Sebagai Salah Satu Kebutuhan Manusia*, Skripsi, Program Studi Arsitektur Fakultas Teknik UI, Depok.

S. Hery. *Artikel Tekstur*, Fakultas Seni Rupa UPI.

### **Data Pemerintahan**

Badan Pusat Statistik dan DDA, (2013), D.I.Y.

BAPPEDA, (2013), D.I.Y.

Departemen Permukiman dan Prasarana Wilayah, (2012), D.I.Y.

Rancangan Awal RKPD, (2015), D.I.Y.

## Internet

[bincangmedia.wordpress.com/tag/sejarah-film-indonesia/](http://bincangmedia.wordpress.com/tag/sejarah-film-indonesia/), diakses 8 September 2014.

[e-journal.uajy.ac.id\\_821\\_3\\_2TA11217.pdf](http://e-journal.uajy.ac.id_821_3_2TA11217.pdf), diakses 15 Oktober 2014.

<http://beritagar.com/p/film-bersuara-pertama-buatan-indonesia>, diakses 23 Oktober 2014.

[http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah\\_tinggi](http://id.wikipedia.org/wiki/Sekolah_tinggi), diakses 11 November 2014.

<http://konstruksimania.blogspot.co.id/2013/05/penerapan-arsitektur-berkelanjutan.html>, diakses 15 Maret 2016.

[wikipedia.org/wiki/perfilman\\_indonesia](http://wikipedia.org/wiki/perfilman_indonesia), diakses 2 September 2014.

[www.bbc.co.uk/indonesia/laporan\\_khusus/2010/01/100124\\_creative4.shtml](http://www.bbc.co.uk/indonesia/laporan_khusus/2010/01/100124_creative4.shtml), diakses 8 September 2014.

[www. Industri . kontan.co.id/news/indonesia-kalahkan-brasil-dari-sisi-produksi-film](http://www.Industri.kontan.co.id/news/indonesia-kalahkan-brasil-dari-sisi-produksi-film), diakses 8 September 2014.

[www.tempo.co/read/news/2013/05/29/111484323/marie-pangestu-jumlah-film-indonesia-meningkat](http://www.tempo.co/read/news/2013/05/29/111484323/marie-pangestu-jumlah-film-indonesia-meningkat), diakses 8 September 2014.

[www.tempo.co/read/news/2014/05/04/111575296/produksi-film-nasional-naik-184-persen](http://www.tempo.co/read/news/2014/05/04/111575296/produksi-film-nasional-naik-184-persen), diakses 8 September 2014.

[www.facebook.com/notes/fans-film-box-office/risalah-film-Indonesia/369220416519811](http://www.facebook.com/notes/fans-film-box-office/risalah-film-Indonesia/369220416519811), diakses 15 September 2014.

[www.senirupaikj.ac.id/tentang-kami/tentang-ikj/fakultas-fakultas/fakultas-film-dan-televisi](http://www.senirupaikj.ac.id/tentang-kami/tentang-ikj/fakultas-fakultas/fakultas-film-dan-televisi), diakses 15 September 2014.

[www.uajy.ac.id](http://www.uajy.ac.id), diakses 9 Maret 2016.

[www.mmtc.ac.id](http://www.mmtc.ac.id), diakses 9 Maret 2016.

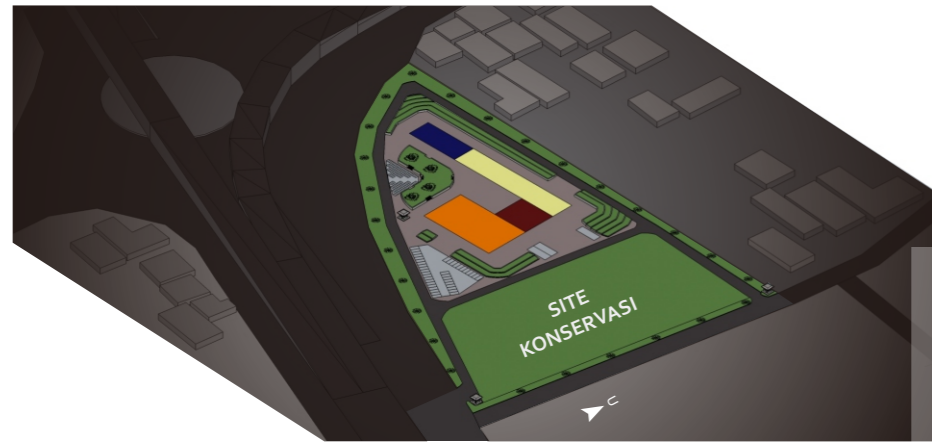
[www.polsri.ac.id](http://www.polsri.ac.id), diakses 20 Juli 2016.



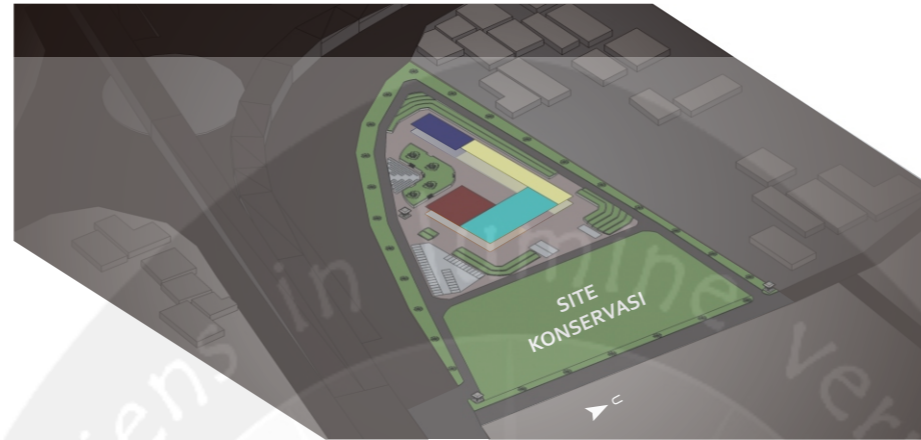


# LAMPIRAN

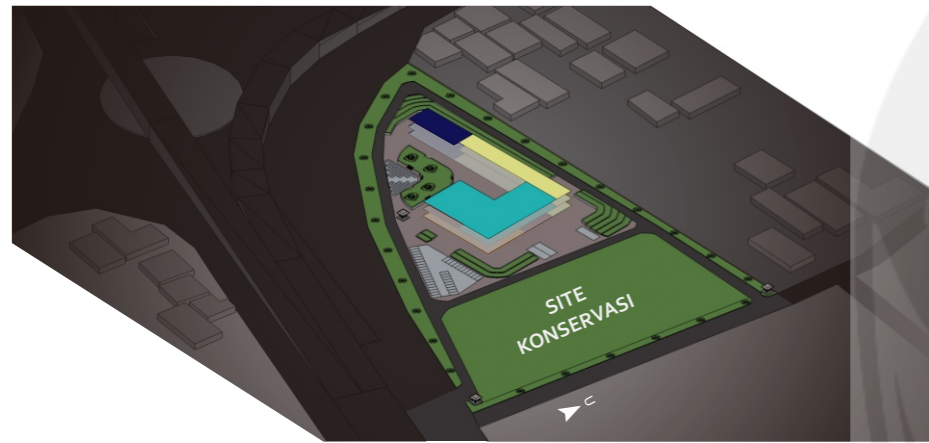
# KONSEP PENDEKATAN MASSA



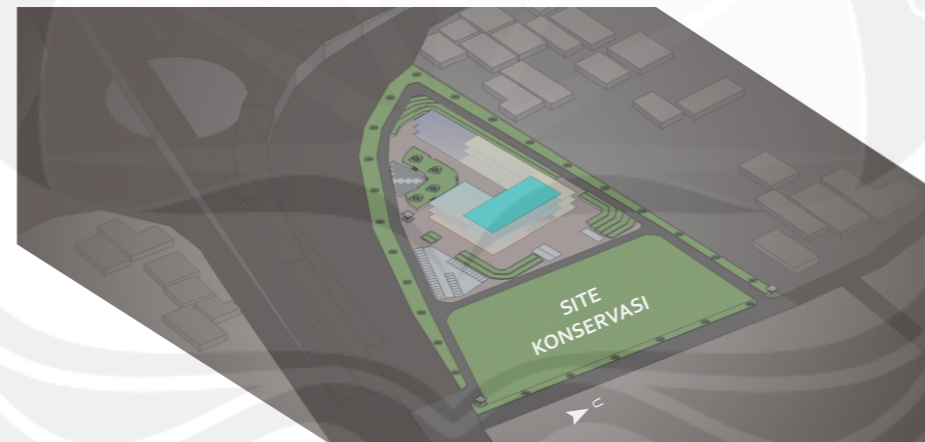
KONSEP MASSA LT.1



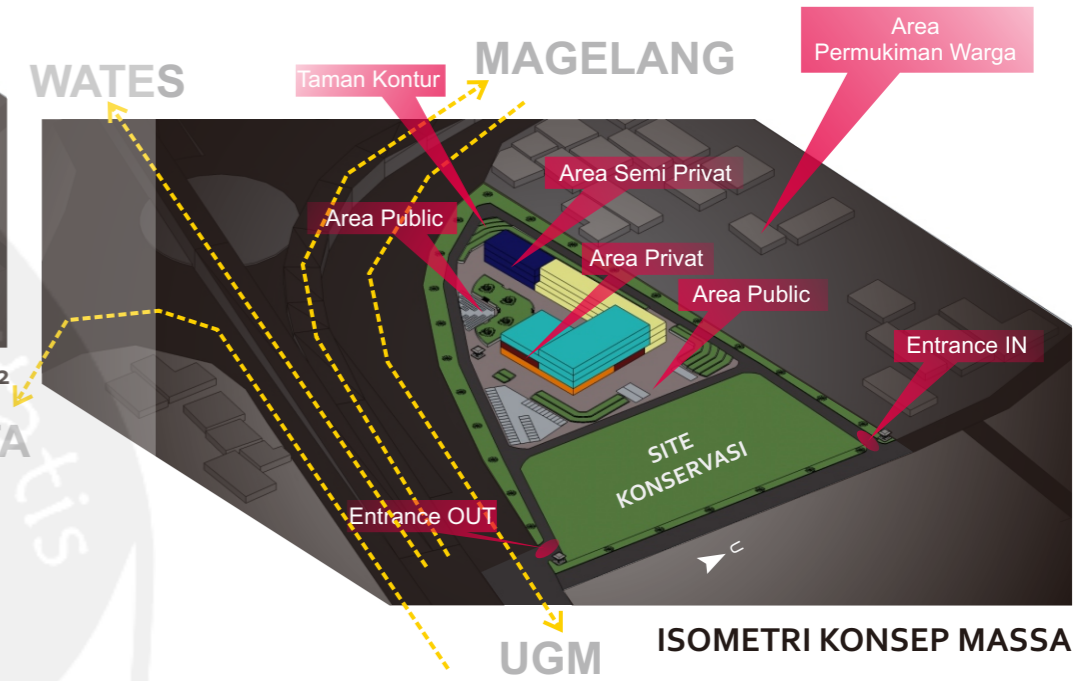
KONSEP MASSA LT.2



KONSEP MASSA LT.3




KONSEP MASSA LT.4



## LEGENDA

- MASSA UTAMA (PENGELOLA)
- MASSA UTAMA (PELAYANAN)
- MASSA UTAMA (PENDIDIKAN)
- MASSA UTAMA (PERPUSTAKAAN)
- AREA PARKIR
- AREA VEGETASI
- AREA LAB. DAN STUDIO FILM

	<p><b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b> ARCHITECTURE DEPARTEMENT <b>FAKULTAS TEKNIK</b> ENGINEERING FACULTY <b>UNIVERSITAS ATMA JAYA</b> UNIVERSITY OF ATMA JAYA <b>YOGYAKARTA</b></p>	<p><b>PROYEK TUGAS AKHIR</b> FINAL PROJECT</p> <p>PERIODE I GENAP EVEN PERIOD I</p> <p>TAHUN AKADEMIK 2015/2016 ACADEMIC YEAR 2015/2016</p>	JUDUL PROYEK PROJECT TITLE	IDENTITAS MAHASISWA STUDENT IDENTITY	JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	LEMBAR KE PAGE NO.	DARI OF	DISAHKAN CERTIFIED BY
			<p><b>SEKOLAH TINGGI FILM</b> INDONESIA DI YOGYAKARTA</p>	<p><b>ECEN BRANDO GINTING</b></p>	<p><b>KONSEP</b> <b>PENDEKATAN MASSA</b></p>			

## KONSEP PENEKANAN DESAIN

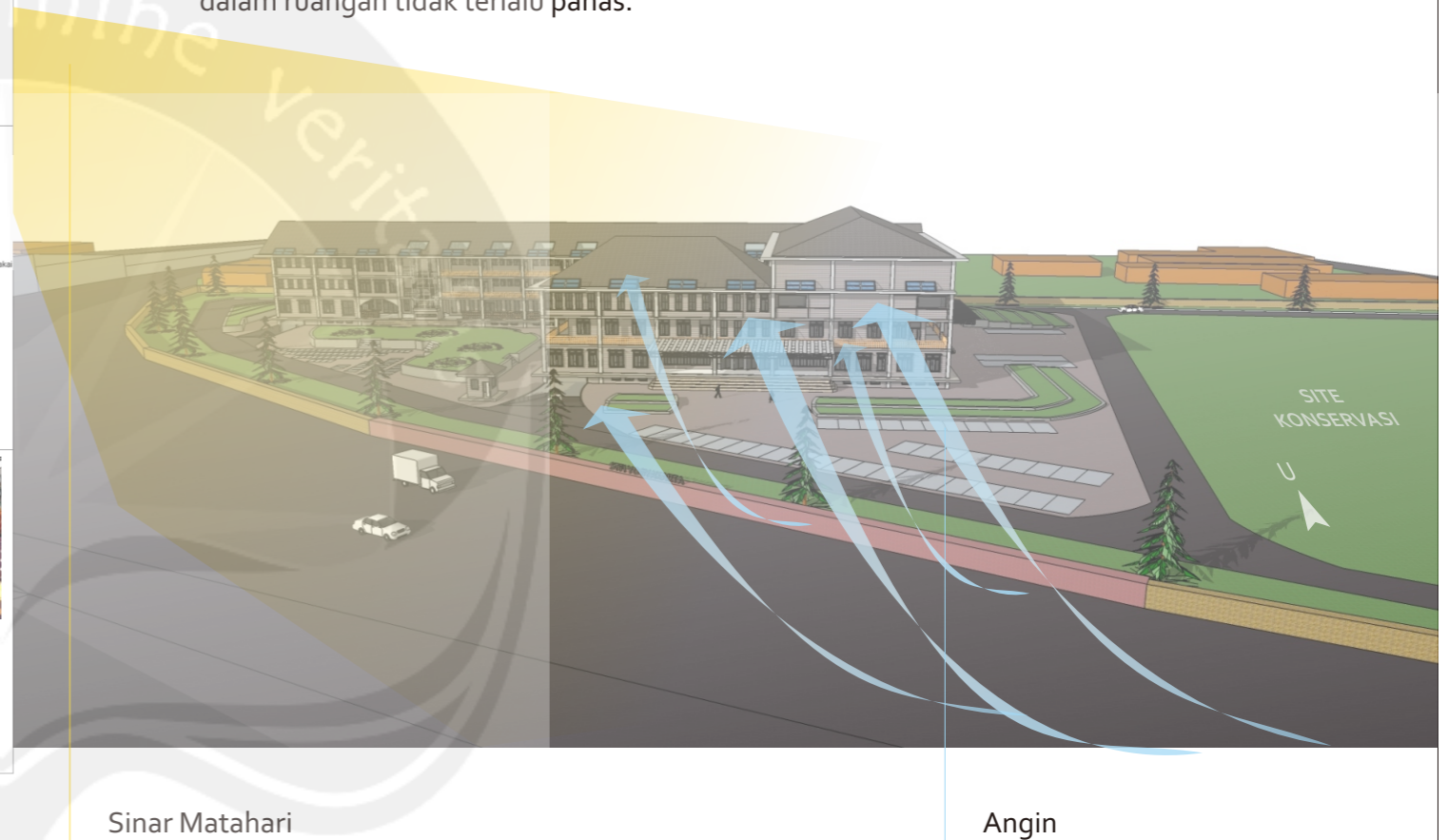
### SEKOLAH YANG EDUKATIF MEMILIKI EFISIENSI ENERGI, LAHAN DAN MATERIAL MELALUI PENDEKATAN ARSITEKTUR BERKELANJUTAN


Karakteristik Arsitektur Berkelanjutan	Wujud/ Penerapan	Contoh Penerapan Konsep
Efisiensi Energi (Sustainable Energy)	Penerapan dengan memanfaatkan sinar matahari pada siang hari untuk mengurangi penggunaan energi listrik. Penggunaan sistem panel surya dapat mengefisien energi pada bangunan. Selain itu merancang atap <i>skylight</i> juga dapat mengefisien energi.	  <p>panel surya      atap skylight</p>
Efisiensi Lahan (Sustainable Site)	Menggunakan lahan yang ada dengan memaksimalkan desain seefisien mungkin. Desain taman atap adalah solusi untuk mengganti lahan yang telah dibangun bangunan. Selain taman atap, desain taman pagar juga dapat menjadi area vegetasi untuk tanaman menjalar.	    <p>taman atap      Atap taman/ garden roof sebagai pengganti lahan yang dipakai      Lahan yang dipakai      taman pagar</p>
Efisiensi Material (Sustainable Materials)	Memanfaatkan material bekas yang digunakan sebagai material bangunan. Sehingga menciptakan bangunan yang ramah lingkungan. Material yang dimaksud adalah seperti botol kaca, bambu dan kayu.	  <p>botol expose      bukaan alami dari konstruksi bambu</p>

### KONSEP ORIENTASI MASSA BANGUNAN

Orientasi massa bangunan sekolah memiliki bentuk sederhana yang berusaha menyatu dengan lingkungan sekitarnya. Pola desain vegetasi di tapak merupakan hasil perpaduan antara desain bangunan dan bentuk tapak. Orientasi bangunan menghadap ke selatan atau tepat di utara area Jalan Ring Road Utara yang merupakan akses utama provinsi.

Orientasi ruang bukaan pintu dan jendela hampir 70% mengarah ke selatan, hal ini untuk menerapkan desain yang *passive strategies* dimana memanfaatkan energi sinar matahari dan energi angin yang berasal dari tenggara bangunan. Sehingga keadaan *thermal* dalam ruangan tidak terlalu panas.



	<b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b> ARCHITECTURE DEPARTEMENT <b>FAKULTAS TEKNIK</b> ENGINEERING FACULTY <b>UNIVERSITAS ATMA JAYA</b> UNIVERSITY OF ATMA JAYA YOGYAKARTA	<b>PROYEK TUGAS AKHIR</b> FINAL PROJECT  <b>PERIODE I GENAP</b> EVEN PERIOD I  <b>TAHUN AKADEMIK 2015/2016</b> ACADEMIC YEAR 2015/2016	JUDUL PROYEK PROJECT TITLE	IDENTITAS MAHASISWA STUDENT IDENTITY	JUDUL GAMBAR DRAWING TITLE	LEMBAR KE PAGE NO.	DARI OF	DISAHKAN CERTIFIED BY
			<b>SEKOLAH TINGGI FILM</b> INDONESIA DI YOGYAKARTA	<b>ECEN BRANDO GINTING</b>	<b>KONSEP</b> PENEKANAN DESAIN			





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
 ARCHITECTURE DEPARTEMENT  
 FAKULTAS TEKNIK  
 ENGINEERING FACULTY  
 UNIVERSITAS ATMA JAYA  
 UNIVERSITY OF ATMA JAYA  
 YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR  
 FINAL PROJECT

PERIODE I GENAP  
 EVEN PERIOD I  
 TAHUN AKADEMIK 2015/2016  
 ACADEMIC YEAR 2015/2016

JUDUL PROYEK  
 PROJECT TITLE

SEKOLAH TINGGI FILM  
 INDONESIA DI YOGYAKARTA

IDENTITAS MAHASISWA  
 STUDENT IDENTITY

ECEN BRANDO GINTING  
 11 01 14102

JUDUL GAMBAR  
 PICTURE TITLE

SITUATION  
 SCALE 1 : 1000

LEMBAR KE  
 PAGE NO.

DARI  
 OF

DISAHKAN  
 CERTIFIED BY

LEGENDA

- ① ENTRANCE IN/OUT
- ② AREA PARKIR MOTOR
- ③ AREA PARKIR MOBIL
- ④ AREA PARKIR BUS/TRUK
- ⑤ POHON PINUS
- ⑥ POHON AKSIA
- ⑦ POS SECURITY
- VEGETASI HIJAU/  
RUMPUT JEPANG
- MATERIAL ASPAL
- MATERIAL BATU ALAMI  
EKSPOS
- PERMUKIMAN  
WARGA



KEY MAP





PROGRAM STUDI ARSITEKTUR  
 ARCHITECTURE DEPARTEMENT  
 FAKULTAS TEKNIK  
 ENGINEERING FACULTY  
 UNIVERSITAS ATMA JAYA  
 UNIVERSITY OF ATMA JAYA  
 YOGYAKARTA

PROYEK TUGAS AKHIR  
 FINAL PROJECT

PERIODE I GENAP  
 EVEN PERIOD I  
 TAHUN AKADEMIK 2015/2016  
 ACADEMIC YEAR 2015/2016

JUDUL PROYEK  
 PROJECT TITLE

SEKOLAH TINGGI FILM  
 INDONESIA DI YOGYAKARTA

IDENTITAS MAHASISWA  
 STUDENT IDENTITY

ECEN BRANDO GINTING  
 11 01 14102

JUDUL GAMBAR  
 PICTURE TITLE

SITEPLAN  
 SCALE 1 : 1000

LEMBAR KE  
 PAGE NO.

DARI  
 OF

DISAHKAN  
 CERTIFIED BY



**LEGENDA**

- ① ENTRANCE IN/ OUT
- ② AREA PARKIR MOTOR
- ③ AREA PARKIR MOBIL
- ④ AREA PARKIR BUS/ TRUK
- ⑤ POHON PINUS
- ⑥ POHON AKSIA
- ⑦ POS SECURITY
- VEGETASI HIJAU/  
RUMPUT JEPANG
- MATERIAL ASPAL
- MATERIAL BATU ALAMI  
EKSPOS
- PERMUKIMAN  
WARGA

U  
**SITEPLAN**  
 SCALE 1 : 1000







**TAMPAK DEPAN**  
 SCALE 1 : 400




**TAMPAK BELAKANG**  
 SCALE 1 : 400


			<b>JUDUL PROYEK</b> <i>PROJECT TITLE</i>	<b>IDENTITAS MAHASISWA</b> <i>STUDENT IDENTITY</i>	<b>JUDUL GAMBAR</b> <i>DRAWING TITLE</i>	<b>LEMBAR KE</b> <i>PAGE NO.</i>	<b>DARI</b> <i>OF</i>	<b>DISAHKAN</b> <i>CERTIFIED BY</i>
	<b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b> <i>ARCHITECTURE DEPARTEMENT</i> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <i>ENGINEERING FACULTY</i> <b>UNIVERSITAS ATMA JAYA</b> <i>UNIVERSITY OF ATMA JAYA</i> <b>YOGYAKARTA</b>	<b>PROYEK TUGAS AKHIR</b> <i>FINAL PROJECT</i>  <b>PERIODE I GENAP</b> <i>EVEN PERIOD I</i>  <b>TAHUN AKADEMIK 2015/2016</b> <i>ACADEMIC YEAR 2015/2016</i>	<b>SEKOLAH TINGGI FILM</b> <b>INDONESIA DI YOGYAKARTA</b>	<b>ECEN BRANDO GINTING</b>	<b>TAMPAK DEPAN</b> <b>DAN</b> <b>TAMPAK BELAKANG</b>  <b>SCALE 1 : 400</b>			



TAMPAK KIRI  
SCALE 1 : 400



TAMPAK KANAN  
SCALE 1 : 400

			<b>JUDUL PROYEK</b> <i>PROJECT TITLE</i>	<b>IDENTITAS MAHASISWA</b> <i>STUDENT IDENTITY</i>	<b>JUDUL GAMBAR</b> <i>DRAWING TITLE</i>	<b>LEMBAR KE</b> <i>PAGE NO.</i>	<b>DARI</b> <i>OF</i>	<b>DISAHKAN</b> <i>CERTIFIED BY</i>
	<b>PROGRAM STUDI ARSITEKTUR</b> <i>ARCHITECTURE DEPARTEMENT</i> <b>FAKULTAS TEKNIK</b> <i>ENGINEERING FACULTY</i> <b>UNIVERSITAS ATMA JAYA</b> <i>UNIVERSITY OF ATMA JAYA</i> <b>YOGYAKARTA</b>	<b>PROYEK TUGAS AKHIR</b> <i>FINAL PROJECT</i>  <b>PERIODE I GENAP</b> <i>EVEN PERIOD I</i>  <b>TAHUN AKADEMIK 2015/2016</b> <i>ACADEMIC YEAR 2015/2016</i>	<b>SEKOLAH TINGGI FILM</b> <b>INDONESIA DI YOGYAKARTA</b>	<b>ECEN BRANDO GINTING</b>	<b>TAMPAK KIRI</b> <b>DAN</b> <b>TAMPAK KANAN</b>  <b>SCALE 1 : 400</b>			