

## BAB IV

### GAMBARAN UMUM OBJEK PENELITIAN

#### 4.1 Lokasi Objek Penelitian

Lokasi penelitian berlokasi di Kota Semarang. Secara geografis Kota Semarang terletak berada antara 109°35' - 110°50' Bujur Timur 6°50' - 7°10' Lintang Selatan. Kotamadya Semarang memiliki luas area ± 37.360,947 m<sup>2</sup>. Kota Semarang berada di provinsi Jawa Tengah, dengan batas daerah :

- Utara :Laut Jawa
- Timur : Kab. Demak
- Selatan :Kabupaten Semarang
- Barat :Kabupaten Kendal

Kota Semarang memiliki ketinggian beragam, antara 0.75 – 348 m diatas permukaan laut. Kemiringan lahan berkisar 0% - 45%. Keadaan topografi Kota Semarang dapat dibedakan menjadi dua wilayah yaitu :

1. Wilayah utara merupakan dataran rendah dengan pantai menghadap Laut Jawa.
2. Wilayah selatan merupakan perbukitan dengan ketinggian 9 – 27 meter di atas permukaan laut.

Semarang memiliki iklim tropis 2 (dua) jenis yaitu , Musim Kemarau dan musim Penghujan yang memiliki siklus pergantian ± 6 bulan. Hujan sepanjang tahun, dengan curah hujan tahunan yang bervariasi dari tahun ke tahun rata-rata 2215 mm sampai dengan 2183 mm dengan maksimum bulanan terjadi pada bulan Desember sampai bulan Januari. Temperatur udara berkisar antara 25.80 0 C sampai dengan 29.3timur0 0 C, kelembaban udara rata-rata bervariasi dari 62 % sampai dengan 84 %.

Arah angin sebagian besar bergerak dari arah Tenggara menuju Barat Laut dengan kecepatan rata-rata berkisar antara 5.7 km/jam.

Universitas Diponegoro memiliki salah satu fakultas yaitu Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro lahir pada tanggal 14 Maret 1960, tanggal tersebut ditetapkan sebagai *Dies Natalis*. Fakultas Ekonomika dan Bisnis pada awalnya dengan nama Fakultas Ekonomi dan berubah nama menjadi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro sejak ditetapkan dengan Keputusan Rektor Universitas Diponegoro pada tanggal 21 Juni 2011 No. 347/SK/UN7/2011 tentang Penetapan Perubahan Nama Fakultas Ekonomi Universitas Diponegoro Menjadi Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro. Pada bulan Agustus 2010, Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro telah menempati lokasi baru di Tembalang, Semarang. Kegiatan Perkuliahan jenjang S1 dipindah ke kampus baru di Tembalang.

Gedung Laboratorium Ekonomi ini berada di kawasan Universitas Diponegoro yang berlokasi di Tembalang, Semarang. Letak Geografi Gedung Laboratorium Ekonomi berada di antara 110°25 Bujur timur dan 7°3 Lintang selatan. Gedung Fakultas Ekonomi memiliki 5 masa bangunan, antara lain Gedung Dekanat FEB UNDIP, Gedung A Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Gedung B Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Gedung C Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Gedung PKM Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Gedung Laboratorium dan Perpustakaan Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro, Masjid At-Taqwa Fakultas Ekonomika dan Bisnis Universitas Diponegoro.



**Gambar 4.1** Gedung Laboratorium ekonomi

**Sumber** : Dokumen Pribadi

Gedung Laboratorium dan Perpustakaan FEB UNDIP ini merupakan salah satu gedung di fakultas FEB UNDIP yang memiliki fasad yang menarik perhatian. Letak gedung ini dekat dengan gedung dekanat FEB UNDIP. Gedung ini difungsikan sebagai ruang perkuliahan, laboratorium computer dan perpustakaan. Arah hadap gedung ini yaitu mengarah ke timur laut dan barat daya. Gedung ini memiliki konsep bangunan yang mengutamakan penggunaan sun shading. Berbagai macam sun shading diterapkan oleh bangunan ini, mulai dari sun shading horizontal dan vertical. Gedung Laboratorium dan Perpustakaan FEB UNDIP terdiri dari 3 lantai terdiri dari :

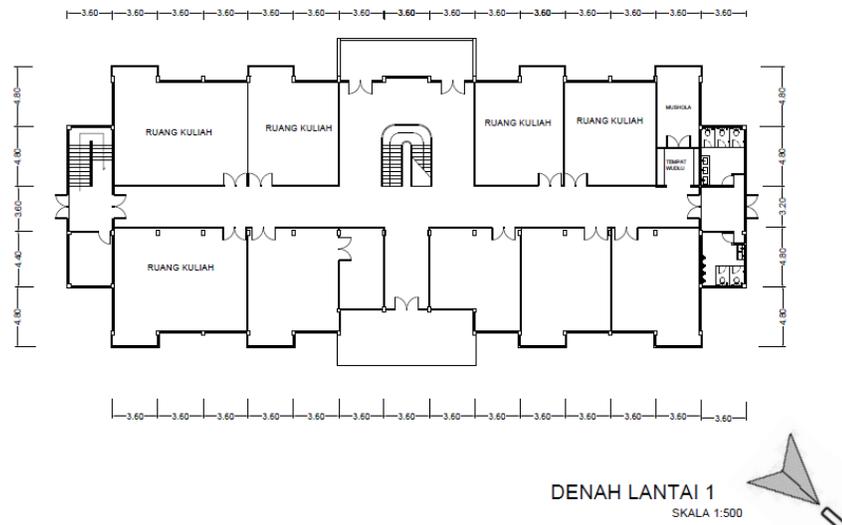
1. Lantai 1 : Perpustakaan, Ruang Pojok BEI 3in1, Ruang Tax Center, Payment Point Bank Syariah Mandiri (BSM), Lab. Perbankan Syariah BSM, Laboratorium Komputer, Resepsionis
2. Lantai 2 : Perpustakaan, Ruang Perkuliahan, Ruang Kepala Perpustakaan FEB UNDIP
3. Lantai 3 : Ruang Hotspot, Ruang UPK Komputer, Laboratorium Komputer, Ruang Perkuliahan



**Gambar 4.2** Gedung Laboratorium ekonomi

**Sumber :** Dokumen Pribadi

Pada gambar 4.2 merupakan tampak depan gedung Laboratorium ekonomi dan Bisnis Undip. Ada beberapa bentuk Sun Shading pada gedung ini, baik horizontal dan vertical. Gedung ini memiliki 3 lantai dan berikut merupakan denah gedung Laboratorium ekonomi dan Bisnis Undip.

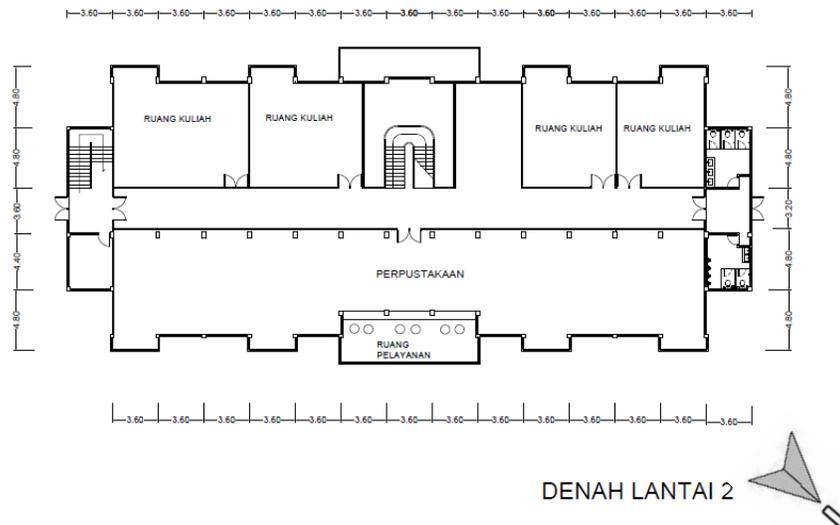


**Gambar 4.3** Denah lantai 1

**Sumber :** Dokumen Pribadi

Pada lantai 1 ruang utama adalah ruang kuliah, Untuk *sun shading* di lantai 1 ini menggunakan *sun shading* horizontal. Dan ruang yang akan diteliti adalah ruang kuliah yang terletak di timur laut dan barat daya.

Untuk layout perabot pada lantai 1 ini masih kosong sehingga akan diteliti penataan layout yang optimal untuk ruangan tersebut.



**Gambar 4.4** Denah lantai 2

**Sumber** : Dokumen Pribadi

Pada lantai 2 hanya terdapat 1 sampel yaitu ruang kelas yang letaknya di zona B atau sebelah barat daya, karena pada zona A atau sebelah timur merupakan perpustakaan saja. Ruangan yang akan diteliti merupakan ruang kelas yang sudah memiliki perabot seperti meja, kursi, whiteboard pada saat survey lapangan. Pada lantai 2 *Sun shading* yang digunakan hampir sama dengan lantai 1 yaitu sun shading horizontal. Pada gambar 4.5 dibawah merupakan kondisi eksisting penataan layout pada ruang kelas di lantai 2.

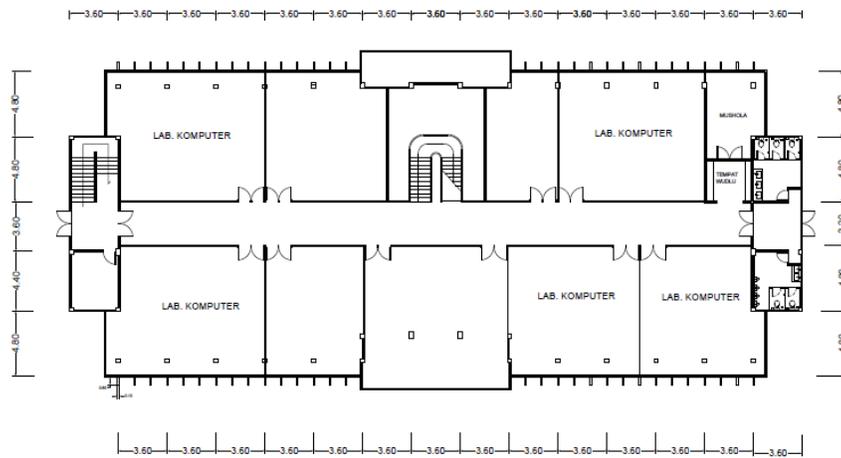


(a)



(b)

**Gambar 4.5** (a) dan (b) Kondisi Ruang Kelas pada lantai 2  
**Sumber :** Dokumen Pribadi



DENAH LANTAI 3

**Gambar 4.6** Denah lantai 3

**Sumber :** Dokumen Pribadi

Untuk lantai 3 ruangan yang akan digunakan adalah laboratorium komputer. Ruangan ini terletak di zona A atau sebelah timur dan zona B atau sebelah barat. Pada lantai 3 *sun shading* yang digunakan adalah perpaduan antara *sun shading horizontal* dan *vertical* yang diletakan berjajar . pada gambar 4.7 dibawah ini merupakan kondisi eksisting ruang laboratorium computer pada lantai 3 yang penataan layout perabotnya membelakangi arah datangnya cahaya matahari.



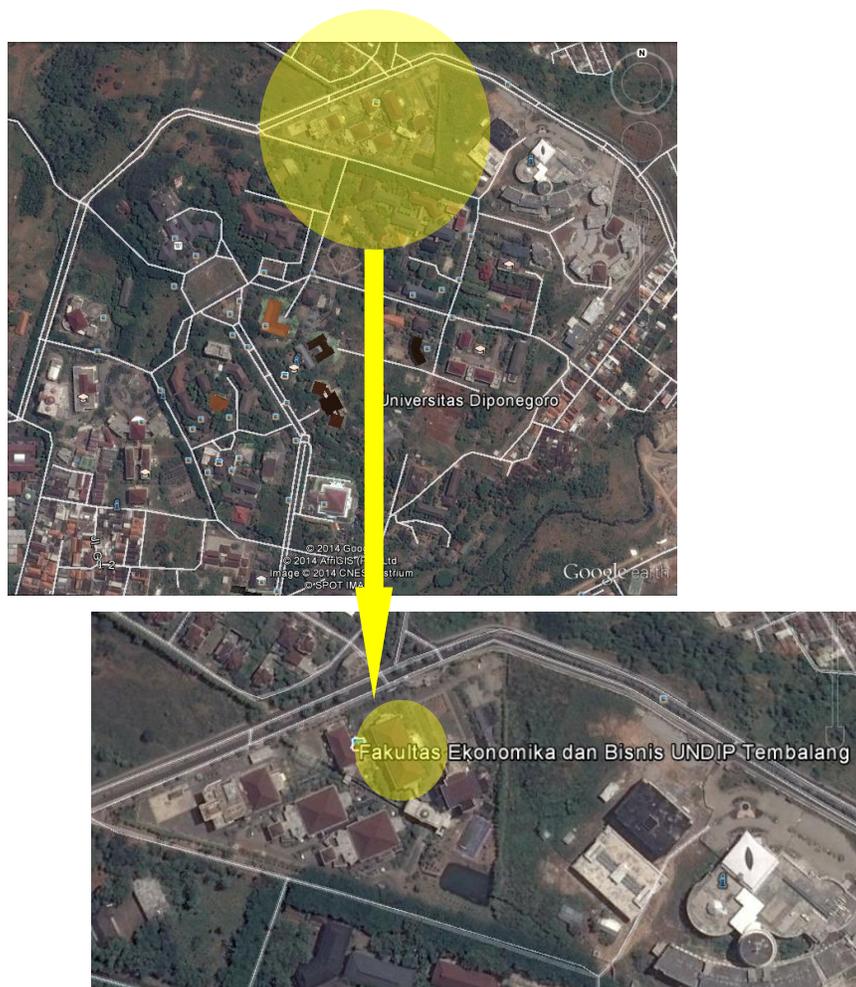
**Gambar 4.7** Laboratorium Komputer Lantai 3

**Sumber :** Dokumen Pribadi



**Gambar 4.8** Laboratorium Komputer Lantai 3  
**Sumber :** Dokumen Pribadi

## 4.2 Orientasi Gedung Laboratorium FEB Undip



**Gambar 4.9** Lokasi Fakultas FEB UNDIP  
**Sumber** Google earth 2014

Gedung Laboratorium FEB Undip ini terdiri dari 3 lantai, gedung ini digunakan sebagai ruang kuliah, laboratorium komputer dan perpustakaan. Gedung ini memiliki arah orientasi menghadap timur laut dan barat daya sehingga fasad gedung ini memiliki beragam Sun shading yang berfungsi untuk mengurangi atau meminimalisir cahaya matahari berlebihan yang masuk kedalam ruangan. Sampel yang akan digunakan pada penelitian ini adalah ruang kelas dan ruang laboratorium komputer di setiap lantainya. Ruang yang dijadikan sampel akan diteliti bagaimana peran penggunaan sun shading dalam pembentukan bayangan di ruangan tersebut dan pengaruhnya dalam penataan layout ruang tersebut

#### **4.3 Sun shading dan Lubang Cahaya pada Gedung Laboratorium FEB**

##### **UNDIP**

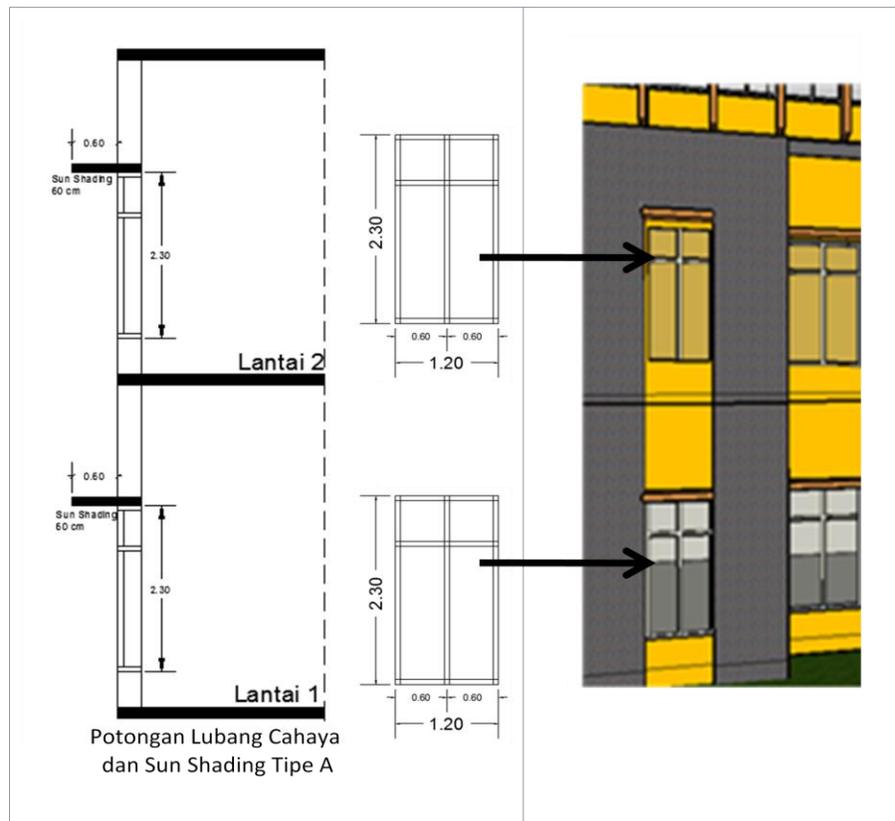
Gedung Laboratorium FEB ini memiliki berbagai macam bentuk *Sun Shading* dan berbagai macam ukuran jendela. Bentuk Sun Shading pada gedung ini meliputi sun shading horizontal, vertical, dan gabungan antara horizontal dan vertikal. Berikut bentuk dan elemen Gedung Laboratorium Ekonomi dan Bisnis Undip:



**Gambar 4.10** Gedung Lab FEB Undip

**Sumber :** Dokumen Pribadi

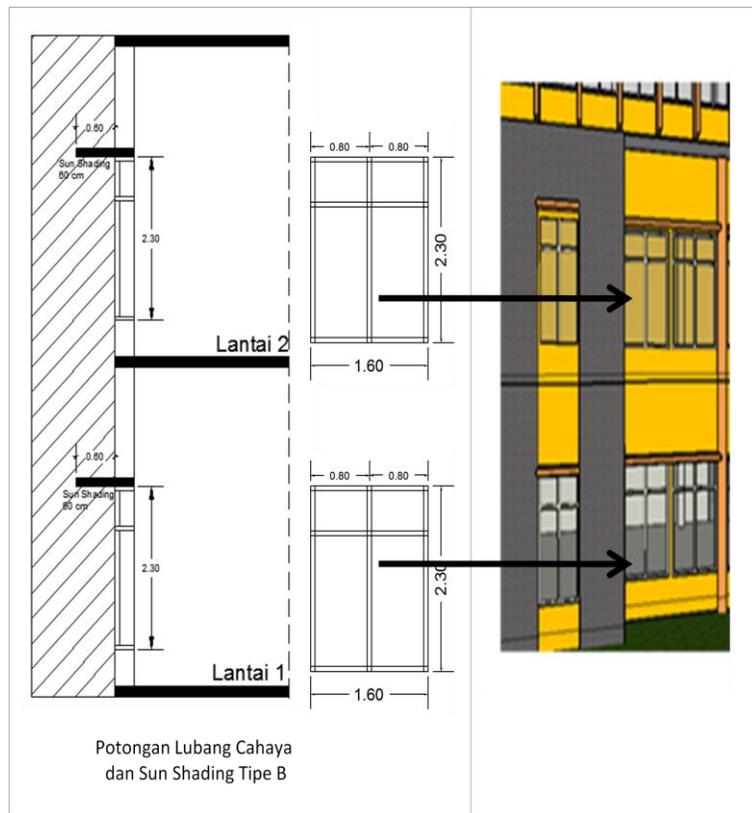
Pada gedung Laboratorium Ekonomi dan Bisnis memiliki 3 jenis *sun shading*. Tipe A menggunakan *sun shading horizontal* dan sedikit *vertiikal*, tipe B hanya *horizontal*, dan untuk tipe C merupakan perpaduan antara *sun shading horizontal* dan *vertical*. Tiga tipe diatas tentu saja akan menghasilkan pembentukan berkas cahaya yang berbeda-beda luasannya dan memiliki peran yang berbeda. Untuk dimensi *sun shading* pada tiga tipe diatas dan dimensi jendela dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



**Gambar 4.11** Jendela dan Sun Shading tipe A

**Sumber :** Dokumen Pribadi

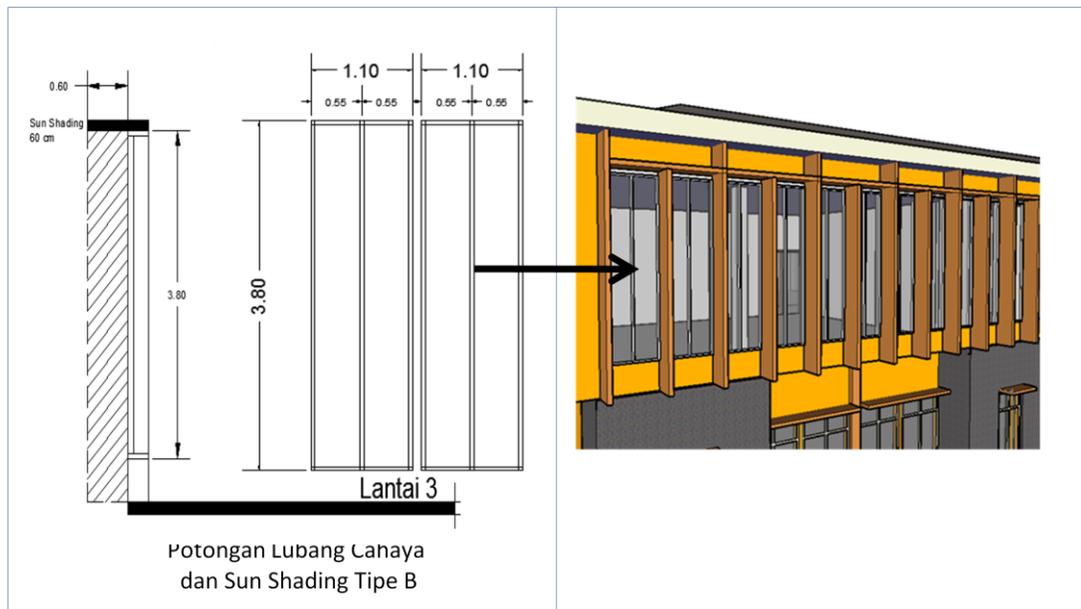
Gambar diatas merupakan gambar potongan letak *sun shading* dan jendela serta untuk mengetahui dimensi *sun shading* dan ukuran jendela pada lantai 1 dan 2 untuk tipe A. pada tipe A *sun shading* yang digunakan yaitu jenis *horizontal* yang dimensinya 60cm. ukuran jendela pada tipe A yaitu 2.30 m x 1.20m. Untuk dimensi jendela tipe A paling kecil dibanding jendela pada tipe B dan tipe C.



**Gambar 4.12** Jendela dan Sun Shading Tipe B

**Sumber :** Dokumen Pribadi

Gambar diatas merupakan gambar potongan letak *sun shading* dan jendela pada tipe B serta untuk mengetahui dimensi *sun shading* dan ukuran jendela pada lantai 1 dan 2 untuk tipe B. pada tipe B *sun shading* yang digunakan yaitu jenis *horizontal* yang dimensinya 60cm dan tambahan di salah satu sisinya *sun shading vertical* . ukuran jendela pada tipe A yaitu 2.30 m x 1.60m.



**Gambar 4.13** Jendela dan Sun Shading Zona C

**Sumber :** Dokumen Pribadi

Gambar diatas merupakan gambar potongan letak *sun shading* dan jendela pada tipe C serta untuk mengetahui dimensi *sun shading* dan ukuran jendela pada lantai 3 saja. Pada tipe C *sun shading* yang digunakan yaitu perpaduan antara *horizontal* yang dimensinya 60cm dan *vertical* yang panjangnya 60cm dan tingginya 4.10 m . ukuran jendela pada tipe A yaitu 3.80 m x 1.10m. *sun shading* dan jendela pada tipe C ini merupakan tipe yang paling besar ukurannya sehingga cahaya matahari yang masuk akan lebih banyak pada ruangan di lantai 3 tersebut.

#### **4.4 Fasad Gedung Laboratorium FEB UNDIP**

Gambar dibawah ini merupakan gambar 3 dimensi dari gedung Laboratorium Ekonomi dan Bisnis Undip. Terdiri dari tampilan fasad sebelah timur laut, barat daya, tenggara dan barat laut. Hampir semuanya memiliki *sun shading*, tetapi pada tesis ini hanya focus pada ruang kelas

dan laboratorium komputer. Sehingga hanya ada 3 tipe sun shading seperti penjelasan diatas.



**Gambar 4.14** Modeling 3D Gedung FEB Undip sebelah tenggara

**Sumber :** Dokumen Pribadi



**Gambar 4.15** Modeling 3D Gedung FEB Undip sebelah barat laut

**Sumber :** Dokumen Pribadi



TIMUR LAUT



BARAT DAYA

**Gambar 4.16** Modeling 3D Gedung FEB Undip  
sebelah timur laut dan barat daya  
**Sumber** : Dokumen Pribadi