

## TUGAS AKHIR 150



LANDASAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR (LP3A)

### SHOPPING MALL DI KAWASAN SIMPANG LIMA SEMARANG

Disusun oleh:  
**Reggy Junior Muslih**  
**21020116130053**

Dosen Pembimbing:  
**Bharoto, ST. MT.**

Dosen Pengaji:  
**Ir. Abdul Malik, MSA**

Dosen Koordinator:  
**Ir. Budi Sudarwanto, M.Si.**

DEPARTEMEN ARSITEKTUR FAKULTAS TEKNIK  
UNIVERSITAS DIPONEGORO

**SEMARANG**  
**2020**

## **HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS**

Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri, dan semua sumber baik yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan dengan benar.

Semarang, 23 Juni 2020



Reggy Junior Muslih

NIM.21020116130053

## **HALAMAN PENGESAHAN**

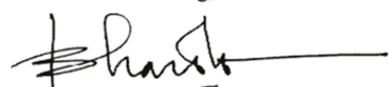
Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh:

Nama : Reggy Junior Muslih  
NIM : 21020116130053  
Departemen / Program Studi : Arsitektur / Sarjana (S-1)  
Judul Tugas Akhir : Shopping Mall di Kawasan Simpang Lima Semarang

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar sarjana / S1 pada Departemen / Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.

### **TIM DOSEN**

**Dosen Pembimbing** Bharoto, ST. MT  
NIP.197306161999031001



(.....)

**Dosen Penguji** Ir Abdul Malik, MSA  
NIP.195608181986031005

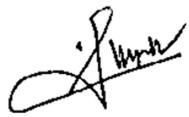


(.....)

**Ketua Departemen Arsitektur**

**Ketua Program Studi S1 Arsitektur**

Semarang, 24 Juni 2020



Dr. Ir. Agung Budi Sardjono, M.T.

NIP 19631020 199102 1 001



Dr. Ir. Erni Setyowati, M.T.

NIP 19670404 199802 2 001

## **HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai sivitas akademika Universitas Diponegoro, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Reggy Junior Muslih  
NIM : 21020116130053  
Departemen/Program Studi : Arsitektur/Sarjana (S-1)  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi membangun ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro Hak Bebas Royalti Nonekslusif (None-exclusive Royalty Free Right) atas Tugas Akhir saya yang berjudul:

### **SHOPPING MALL DI KAWASAN SIMPANG LIMA SEMARANG**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti/Nonekslusif ini Universitas Diponegoro berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Semarang, 23 Juni 2020



Reggy Junior Muslih

NIM.21020116130053

## KATA PENGANTAR

Puji syukur Saya ucapkan kepada Allah SWT karena karuna-Nya LP3A tugas akhir yang berjudul *Shopping Mall di Kawasan Simpang Lima Semarang* ini bisa diselesaikan.

Selama penyusunan LP3A ini banyak pihak yang telah memberikan dukungannya. Dalam kesempatan ini, penyusun ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bharoto, ST. MT selaku Dosen Pembimbing tugas akhir yang telah mengarahkan dan membimbing, terlepas pandemi yang membuat situasi menjadi tidak kondusif.
2. Ir. Abdul Malik, MSA selaku Dosen Pengaji yang telah memberikan masukan dalam penyelesaian tugas akhir ini.
3. Dr. Ir. Budi Sudarwanto, MSi, selaku Dosen Koordinator Tugas Akhir periode 150.
4. Dr. Ir. Erni Setyowati, MT. selaku Ketua Program Studi S1 Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Dr. Ir. Agung Budi Sarjono, MT selaku Kepala Departemen Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
6. Orang tua—Ibu dan Ayah—yang tidak memberikan intimidasi apapun kepada penulis dalam proses pengerjaan LP3A atau pun segala proses tugas akhir ini, dan terus memberikan dukungan penuh dan optimisme yang tidak ada surutnya terhadap kemampuan penulis dalam melalui rangkaian proses tugas akhir ini.
7. Kedua adik tercinta—Ami dan Manda—yang senantiasa menjadi pendengar keluh kesah dan terus memberikan semangat juga dorongan yang diperlukan dalam masa sulit, serta atas pembelajaran dari Ami mengenai teknis penulisan yang sangat memudahkan penulis dalam membuat sitasi dan berbagai macam keterangan yang diperlukan dalam LP3A ini.
8. Sahabat-sahabat—utamanya Adhis, Anin, Rahma, Yaumul, Bintang dan Laut—yang selalu suportif terlepas lokasi Anin yang ada di Jepang saat ini dan pandemi COVID-19 yang tidak memungkinkan adanya pertemuan fisik, yang mana mereka senantiasa menemani dan menghibur di kala sulit serta meluangkan waktu untuk menjadi pendengar yang baik.
9. Serta semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah membantu dalam penyusunan LP3A tugas akhir ini.

Penyusun menyadari masih banyak kekurangan dalam LP3A ini. Oleh karena itu, diharapkan ada saran yang membangun untuk memperbaiki dan menyempurnakan LP3A ini. Penyusun berharap semoga LP3A ini bermanfaat bagi penyusun dan pihak-pihak yang membaca.

Semarang, 31 Maret 2020

Penyusun

## ABSTRAK

Terlepas lokasinya yang strategis di Kawasan Simpang Lima, Plasa Simpang Lima tidak menarik banyak pengunjung. Kontras sekali dengan Mal Ciputra yang bersebelahan dengan Plasa Simpang Lima. Setelah melakukan pengamatan, ditemukan bahwa ternyata sistem sirkulasi yang diterapkan pada Plasa Simpang Lima yang berkorporor memunculkan banyak titik buta (*blindspot*) dibanding sistem sirkulasi *mall* yang linier. Alhasil Plasa Simpang Lima kalah dengan *shopping mall* yang menawarkan kemudahan dari sirkulasi linier dan eksposur retail-retail yang dimaksimalkan dengan sirkulasi tersebut. Selain itu Plasa Simpang Lima juga tidak memaksimalkan potensi konteksnya yang berada di pusat Kawasan Simpang Lima, contoh kecil dapat dilihat dari peletakan *main entrance* pengunjung yang diletakkan pada jalan satu arah yang membawa arus pengunjung pergi dari Simpang Lima, sedangkan arus kedatangan pengunjung ke Simpang Lima diabaikan.

Sehingga muncul gagasan untuk membangun *shopping mall* yang baru pada lokasi Plasa Simpang Lima eksisting, dengan memperhatikan dan memaksimalkan karakteristik *mall* dan juga memaksimalkan potensi konteks. Namun muncul masalah dimana tapak berbentuk relatif segilima dengan luas terbatas, yang setelah dianalisis dengan potensi titik masuk pengunjung, cenderung memunculkan pola sirkulasi radial. Sehingga diperlukan penyelesaian masalah bagaimana cara menciptakan spasial *mall* dengan sirkulasi linear pada tapak relatif berbentuk segilima yang cenderung membentuk pola sirkulasi radial, dengan tetap memaksimalkan potensi komersil *mall* pada tapak di kawasan urban.

**Kata Kunci:** *Shopping mall, Sirkulasi Linear, Potensi konteks*

## DAFTAR ISI

HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....	3
HALAMAN PENGESEAHAN .....	4
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS .....	6
KATA PENGANTAR .....	7
ABSTRAK .....	9
DAFTAR ISI.....	10
DAFTAR DIAGRAM .....	14
DAFTAR TABEL.....	15
DAFTAR GAMBAR .....	16
BAB I PENDAHULUAN..... Error! Bookmark not defined.	
1.1.    Latar Belakang .....	Error! Bookmark not defined.
1.2.    Rumusan Masalah.....	Error! Bookmark not defined.
1.3.    Tujuan.....	Error! Bookmark not defined.
1.4.    Manfaat .....	Error! Bookmark not defined.
1.5.    Lingkup .....	Error! Bookmark not defined.
1.5.1    Substansi.....	Error! Bookmark not defined.
1.5.2    Waktu .....	Error! Bookmark not defined.
1.5.3    Lokasi .....	Error! Bookmark not defined.
1.6.    Metode.....	Error! Bookmark not defined.
1.6.1    Merumuskan masalah .....	Error! Bookmark not defined.
1.6.2    Melakukan studi literatur .....	Error! Bookmark not defined.
1.6.3    Melakukan studi lapangan, preseden, dan referensi ..	Error! Bookmark not defined.
1.6.4    Mengolah dan menyusun program perencanaan dan perancangan	Error! Bookmark not defined.
1.6.5    Mengembangkan ide dan mencari pemecahan masalah	Error! Bookmark not defined.
1.7.    Sistematika Pembahasan.....	Error! Bookmark not defined.
BAB II TINJAUAN TENTANG <i>SHOPPING MALL</i> ..... Error! Bookmark not defined.	
2.1.    Pengetian.....	Error! Bookmark not defined.
2.2.    Karakteristik umum.....	Error! Bookmark not defined.

2.3.	Klasifikasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.3.1.	Berdasarkan luas area pelayanan.....	Error! Bookmark not defined.
2.3.2.	Berdasarkan bentuk fisiknya.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.	Unsur dalam Kegiatan .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.1.	Pengunjung .....	Error! Bookmark not defined.
2.4.2.	Barang.....	Error! Bookmark not defined.
2.4.3.	Pedagang & Pengelola.....	Error! Bookmark not defined.
2.5.	Perbandingan area.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.	Klasifikasi <i>Tenant</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.7.	Alokasi <i>Tenant</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.8.	Elemen-elemen dasar .....	Error! Bookmark not defined.
2.6.1.	Atrium.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.2.	Magnet Primer .....	Error! Bookmark not defined.
2.6.3.	Magnet Sekunder.....	Error! Bookmark not defined.
2.6.4.	Koridor .....	Error! Bookmark not defined.
2.6.5.	<i>Street Furniture</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.9.	Sirkulasi .....	Error! Bookmark not defined.
2.10.	<i>Enchantment</i> .....	Error! Bookmark not defined.
2.11.	Studi Preseden.....	Error! Bookmark not defined.
	<b>BAB III DATA</b> .....	Error! Bookmark not defined.
3.1.	Kawasan Simpang Lima .....	Error! Bookmark not defined.
3.1.1.	Lokasi .....	Error! Bookmark not defined.
3.1.2.	Aktivitas-aktivitas yang berlangsung .....	Error! Bookmark not defined.
3.1.3.	Gedung-gedung eksisting .....	Error! Bookmark not defined.
3.1.4.	Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki.....	Error! Bookmark not defined.
3.1.5.	Sarana transportasi Publik .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.	Kondisi Tapak Perencanaan.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.1.	Dimensi dan batas .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.2.	Peraturan Setempat .....	Error! Bookmark not defined.
3.2.3.	Aksesibilitas.....	Error! Bookmark not defined.
3.2.4.	Konteks alam.....	Error! Bookmark not defined.
3.3.	<i>Mall</i> di Semarang .....	Error! Bookmark not defined.
3.4.1.	DP Mall.....	Error! Bookmark not defined.

- 3.4.2. Paragon Mall ..... Error! Bookmark not defined.
- 3.4.3. Mal Ciputra ..... Error! Bookmark not defined.
- 3.4.4. *Enchantment* pada *Mall* di Semarang ..... Error! Bookmark not defined.
- 3.4. Studi Referensi..... Error! Bookmark not defined.

**BAB IV PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR.....** Error!  
Bookmark not defined.

- 4.1. Pelaku dan Aktivitas ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.1.1. Tenant..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.1.2. Pengelola ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.1.3. Pengunjung ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.1.4. Kelompok aktivitas ..... Error! Bookmark not defined.
- 4.2. Daya dukung lahan..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.2.1. Alur pikir ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.2.2. Kapasitas Lahan..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.2.3. *Productive area* ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.2.4. *Non selling area*..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.2.5. *Selling area*..... Error! Bookmark not defined.
  - Parkir ..... Error! Bookmark not defined.
- 4.3. Hubungan antar ruang ..... Error! Bookmark not defined.
- 4.4. Enchantment dalam Shopping Mall ..... Error! Bookmark not defined.
- 4.5. Aspek Teknis ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.5.1. Struktur Pondasi..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.5.2. Struktur Kolom ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.5.3. Struktur Atap..... Error! Bookmark not defined.
- 4.6. Aspek Kinerja ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.1. Pendekatan Sistem Penghawaan ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.2. Pendekatan Sistem Penerangan ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.3. Pendekatan Sistem Jaringan Air Bersih dan Kotor ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.4. Pendekatan Sistem Pembuangan Sampah ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.5. Pendekatan Sistem Proteksi Kebakaran ..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.6. Pendekatan Sistem Transportasi Vertikal..... Error! Bookmark not defined.
  - 4.6.7. Pendekatan Sistem Keamanan..... Error! Bookmark not defined.

**BAB V PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTURError! Bookmark not defined.**

5.1.	Kontekstual tapak .....	Error! Bookmark not defined.
5.2.	Program Dasar Perencanaan .....	Error! Bookmark not defined.
5.3.	Strategi Perancangan .....	Error! Bookmark not defined.
5.2.1.	Enchantment dalam <i>shopping mall</i> .....	Error! Bookmark not defined.
5.2.2.	Aspek teknis dan kinerja .....	Error! Bookmark not defined.
	<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	Error! Bookmark not defined.
	<b>LAMPIRAN .....</b>	Error! Bookmark not defined.

## **DAFTAR DIAGRAM**

- Diagram 4.1 Skema struktur organisasi pengelola..... **Error! Bookmark not defined.**  
Diagram 4.2 Alur pikir penentuan kapasitas *shopping mall* ..... **Error! Bookmark not defined.**  
Diagram 4.3 Skema hubungan antar ruang ..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Klasifikasi <i>tenant</i> dalam <i>shopping mall</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.1 Tipikal arus lalu lintas di sekitar tapak.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.2 <i>Enchantment</i> dalam beberapa <i>shopping mall</i> di Semarang.	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.3 Daftar <i>tenant</i> di Solo Square.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 3.4 keterangan gambar .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.1 Komparasi jenis tenant dalam <i>shopping mall</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.2 Kelompok aktivitas utama .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.3 Kelompok aktivitas penunjang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.4 Kelompok aktivitas pengelola .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.5 Kelompok aktivitas pendukung.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.6 Total kebutuhan ruang pengelola .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.7 Total kebutuhan ruang penunjang.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.8 Total kebutuhan ruang pendukung.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.9 Total kebutuhan area utilitas.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.10 Pendekatan besaran Departement Store .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.11 Pendekatan besaran ruang supermarket .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.12 Pendekatan besaran ruang <i>tenant food &amp; beverage</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 4.13 Pendekatan besaran ruang <i>tenant game center</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.1 pembagian area dalam <i>shopping mall</i> .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.2 Program aktivitas utama .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.3 Program aktivitas pengelola .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.4 Program aktivitas penunjang .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.5 Program aktivitas pendukung .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.6 Program utilitas mall .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.7 Program kapasitas parkir.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.8 Aspek teknis perencanaan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 5.10 Aspek kinerja perencanaan.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.1 Keanggotaan pada tiap divisi .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.2 Jumlah staff divisi operasional.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.3 Pendekatan besaran musholla.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.4 Pendekatan besaran lavatory laki-laki.....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.5 Pendekatan besaran lavatory perempuan .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.6 Pendekatan besaran ATM Centre .....	Error! Bookmark not defined.
Tabel 6.7 Pendekatan besaran ruang janitor.....	Error! Bookmark not defined.

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Double Decked Shopping mall.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.2 Visibilitas antar lantai shopping mall.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.3 sistem sirkulasi linier mall.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.4 Pola peletakan magnet primer .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 2.5 Pola peletakan magnet primer terhadap parker .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.1 Kawasan Simpang Lima .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.2 Jenis Aktivitas Kawasan Simpang Lima.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.3 Gedung di sekitar Lapangan Pancasila Simpang Lima.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.4 Sirkulasi kendaraan dan pejalan kaki di Kawasan Simpang Lima	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.5 Halte BRT di Depan Hotel Ciputra .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.6 Dimensi tapak .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.7 View disekitar tapak .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.8 arus lalu lintas di hari Senin pukul 13.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.9 arus lalu lintas di hari Senin pukul 19.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.10 arus lalu lintas di hari Selasa pukul 13.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.11 arus lalu lintas di hari Selasa pukul 19.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.12 arus lalu lintas di hari Rabu pukul 13.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.13 arus lalu lintas di hari Rabu pukul 19.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.14 arus lalu lintas di hari Kamis pukul 13.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.15 arus lalu lintas di hari Kamis pukul 19.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.16 arus lalu lintas di hari Jumat pukul 13.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.17 arus lalu lintas di hari Jumat pukul 19.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.18 arus lalu lintas di hari Sabtu pukul 13.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.19 arus lalu lintas di hari Sabtu pukul 19.00 WIB .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.20 arus lalu lintas di hari Minggu pukul 13.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.21 arus lalu lintas di hari Minggu pukul 19.00 WIB.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.22 sirkulasi kendaraan di sekitar tapak .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.23 jalur <i>pedestrian</i> di sekitar tapak.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.24 jarak pencapaian dari halte brt ke tapak .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.25 Orientasi matahari dan arah angina pada tapak.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.26 Interior DP Mall pasca renovasi .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.27 Pencapaian menuju atrium Paragon Mall .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.28 Mal Ciputra Semarang .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 3.29 peletakan <i>tenant</i> pada lantai dasar, lantai satu, dan lantai dua Solo Square	Error! Bookmark not defined.
Gambar 4.1 Dimensi tapak .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 5.1 Dimensi tapak .....	Error! Bookmark not defined.

Gambar 6.1 Ruang kerja manager.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.2 Ruang kepala divisi.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.3 Ruang rapat.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.4 Ruang kerja staff .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.5 Denah ruang ganti.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.6 Loker ruang ganti .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.7 Denah toilet .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.8 Gambaran denah musholla.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.9 Gambaran lavatory laki-laki .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.10 Gambaran denah lavatory perempuan .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.11 Contoh denah ruang laktasi .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.12 ATM .....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.13 Dimensi truk.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.14 Peron bongkar muat.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.15 Gambaran denah ruang janitor.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.16 Denah shaft lift.....	Error! Bookmark not defined.
Gambar 6.17 Shaft lift barang.....	Error! Bookmark not defined.