


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.

NAMA : ALAN GARCIA SANGAJI SOUW

NIM : 21020111130098

Tanda Tangan :  .....

Tanggal : 5 Oktober 2015

HALAMAN PENGESAHAN

Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) ini diajukan oleh :  
NAMA : ALAN GARCIA SANGAJI SOUW  
NIM : 21020111130098  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur / S1 Arsitektur  
Judul Skripsi : Desain Baru Terminal Bus Tipe A Giwangan Kota Yogyakarta

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana/ S1 pada Jurusan/ Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik, Universitas Diponegoro.


TIM PENGUJI


Pembimbing	: <u>Ir. Abdul Malik, MSA</u> NIP. 195608181986031005	( .....  .....)
Pembimbing	: <u>Bharoto, ST, MT</u> NIP. 197306161999031001	( .....  .....)
Penguji	: <u>DR. Ir. Erni Setyowati, MT</u> NIP. 196704041998022001	( .....  .....)

Semarang, 6 Oktober 2015

Ketua Jurusan Arsitektur

Ketua Program Studi Arsitektur

  
Edward E. Pandelaki, ST, MT, PhD  
NIP. 197402231997021001

  
Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng  
NIP. 195205051980111001

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

---

---

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

Nama : Alan Garcia Sangaji Souw  
NIM : 21020111130098  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Departemen : Pendidikan Nasional  
Fakultas : Teknik  
Jenis Karya : Tugas Akhir

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Diponegoro **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul :

**Desain Baru Terminal Bus Tipe A Giwangan Kota Yogyakarta**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Semarang  
Pada Tanggal : 5 Oktober 2015

Yang menyatakan

Alan Garcia Sangaji Souw

## ABSTRAK

*Daerah Istimewa Yogyakarta merupakan sebuah kota yang dikenal dengan berbagai macam potensi terutama dari segi pendidikan, budaya, wisata dan investasi. Karena potensi – potensi tersebut semakin lama semakin maju dan berkembang, sehingga menarik minat berbagai pendatang –pendatang baru dari luar kota maupun luar pulau untuk berkunjung ke Kota Yogyakarta dengan berbagai macam misi dan tujuan.*

*Maka hal tersebut berpengaruh terhadap tempat – tempat perpindahan moda transportasi kota seperti bandara, terminal, dan stasiun sebagai tempat transit pertama bagi para pendatang baru tersebut. Kualitas desain dari tempat – tempat tersebut sangat menentukan citra dan gambaran umum sebuah kota sehingga terdapat banyak tuntutan kebutuhan dalam desain tersebut. Salah satu tempat perpindahan moda transportasi penting di kota Yogyakarta adalah terminal.*

*Salah satu tempat perpindahan moda transportasi yang sangat penting di Kota Yogyakarta adalah Terminal Giwangan. Sejalan dengan perkembangan potensi Kota Yogyakarta dalam bidang pendidikan, ekonomi, dan wisata yang pesat, peran transportasi menjadi sangat penting mengingat pentingnya waktu dan kemudahan akses dalam mendukung kelancaran potensi – potensi tersebut. Maka peran terminal Giwangan sebagai pusat perpindahan moda yang cepat, mudah, nyaman, dan aman menjadi kebutuhan vital kota.*

**Kata Kunci :** Terminal, Bus, Tipe A, Giwangan, Kota Yogyakarta, Tropis, Sirkulasi

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Tuhan, yang senantiasa melimpahkan berkat, rahmat, dan bimbingannya sehingga penyusun dapat menyelesaikan penyusunan Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul “**Desain Baru Terminal Bus Tipe A Giwangan Kota Yogyakarta**”, yang diajukan untuk memenuhi sebagian persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik.

Penyusun mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu terselesaikannya laporan ini, terutama kepada :

1. Tuhan Yesus yang senantiasa melimpahkan berkat dan rahmat selama penyusunan LP3A.
2. Orang tua, yang senantiasa memberikan dukungan, semangat, dan doa tanpa hentinya.
3. Bapak Edward Endrianto P, ST, MT, PhD, selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
4. Bapak Prof. Ir. Totok Roesmanto, M.Eng selaku Ketua Proram Studi Jurusan Arsitektur Fakultas teknik Universitas Diponegoro.
5. Bapak Septana Bagus Pribadi, ST, MT selaku Koordinator Panitia TA Periode 131/53.
6. Bapak Ir. Abdul Malik, MSA, selaku dosen pembimbing utama.
7. Bapak Bharoto, ST, MT, selaku dosen pembimbing kedua.
8. Ibu DR. Ir. Erni Setyowati, MT, selaku dosen penguji.
9. Muammar, Luhur, Zahir, Ilmi yang selalu mendukung saya dalam mengerjakan laporan.
10. Teman-teman : Kontrakan B, Q1, Bebi Yuks, OS, KKN yang selalu menyemangati saya.
11. Pihak pihak lainnya yang telah membantu saya dalam proses pembuatan laporan ini.

Akhir kata, harapan penyusun semoga tulisan ini dapat bermanfaat bagi para pembaca.

Semarang, 5 Oktober 2015

Penyusun

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS .....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PENGESAHAN .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI .....</b>	<b>iii</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>iv</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>vi</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>ix</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Tujuan .....	2
1.3 Metode Pembahasan .....	3
<b>BAB II TINJAUAN TERMINAL TIPE A</b>	
2.1 Tinjauan Umum Terminal Tipe A	
2.1.1 Definisi Terminal .....	4
2.1.2 Fungsi Terminal .....	4
2.1.3 Tipe dan Jenis Terminal .....	5
2.1.4 Persyaratan Terminal Tipe A .....	5
2.1.5 Standar dan Dimensi Pengguna Terminal .....	7
2.1.5.1 Kendaraan Angkutan Umum .....	7
2.1.5.2 Kendaraan Pribadi .....	8
2.1.5.3 Manusia .....	10
2.1.6 Sistem Sirkulasi dalam Terminal .....	10
2.1.6.1 Sirkulasi Lalu Lintas .....	10
2.1.6.2 Sirkulasi Bus Pada Terminal .....	11
2.1.6.3 Sirkulasi Manusia Pada Terminal .....	12
2.2 Tinjauan Preseden	
2.2.1 Terminal Purabaya Surabaya .....	13
2.2.1.1 Data Umum .....	14
2.2.1.2 Fasilitas dan Kapasitas .....	15
2.2.1.3 Pengelola .....	19

2.2.1.4 Alur Sirkulasi .....	19
2.2.1.5 Penempatan Fasilitas Penunjang .....	20
2.2.2 Terminal Purwokerto .....	21
2.2.2.1 Data Umum .....	21
2.2.2.2 Fasilitas dan Kapasitas .....	22
2.2.2.3 Pengelola .....	25
2.2.2.4 Alur Sirkulasi .....	25
2.2.2.5 Penempatan Fasilitas Penunjang .....	26
2.2.3 Terminal Giwangan Yogyakarta .....	27
2.2.3.1 Data Umum .....	27
2.2.3.2 Fasilitas dan Kapasitas .....	28
2.2.3.3 Pengelola .....	32
2.2.3.4 Data Jumlah Pengunjung dan Bus .....	33
2.2.3.5 Trayek Tujuan Bus .....	34
2.2.3.6 Alur Sirkulasi .....	34
2.2.3.7 Penempatan Fasilitas Penunjang .....	36
2.3 Kesimpulan Studi Preseden	
2.3.1 Fasilitas .....	37
2.3.2 Sirkulasi .....	37
2.4 Tinjauan Lokasi.....	38

### **BAB III PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN**

3.1 Pendekatan Pelaku .....	40
3.2 Pendekatan Aktivitas dan Sirkulasi .....	41
3.3 Pendekatan Kebutuhan Ruang .....	44
3.4 Pendekatan Kelompok Ruang .....	47
3.4.1 Kelompok Ruang Utama .....	47
3.4.2 Kelompok Ruang Pengelola .....	47
3.4.3 Kelompok Ruang Awak atau Kru Bus .....	48
3.4.4 Kelompok Ruang Penunjang .....	48
3.4.5 Kelompok Ruang Servis .....	48
3.5 Pendekatan Kapasitas dan Besaran Ruang .....	48
3.5.1 Kapasitas Teknis dan Operasional Terminal .....	48
3.5.2 Besaran Ruang Kelompok Ruang Publik .....	53

3.5.3	Besaran Ruang Kelompok Ruang Pengelola .....	54
3.5.4	Besaran Ruang Kelompok Ruang Penunjang .....	55
3.5.5	Besaran Ruang Kelompok Ruang Servis .....	57
3.5.6	Besaran Ruang Kelompok Ruang Kru dan Awak .....	58
3.6	Perencanaan Utilitas Bangunan .....	60
3.6.1	Jaringan Listrik .....	60
3.6.2	Jaringan Air Bersih dan Air Kotor .....	61
3.6.3	Jaringan Pencahayaan .....	61
3.6.4	Jaringan Pengkondisian Udara .....	62
3.6.5	Jaringan Pemadam Kebakaran .....	62
3.6.6	Sistem Penangkal Petir .....	63
3.6.7	Jaringan Komunikasi .....	63
3.6.8	Jaringan Komputer .....	63
3.6.9	Jaringan Pengelolaan Sampah .....	63
3.7	Perencanaan Sistem Struktur dan Bahan Bangunan .....	63
3.7.1	Perencanaan Sistem Struktur .....	63
3.7.2	Perencanaan Bahan Bangunan .....	64
3.8	Perencanaan Konsep Bangunan .....	64
<b>BAB IV KONSEP DASAR PERANCANGAN</b>		
4.1	Program Dasar Perancangan	
4.1.1	Kapasitas Teknis Terminal Giwangan .....	65
4.1.2	Program Ruang .....	65
4.2	Konsep Perancangan Utilitas .....	67
4.3	Konsep Perancangan Struktur dan Bahan Bangunan	
4.3.1	Sistem Struktur .....	69
4.3.2	Bahan Bangunan .....	69
4.4	Konsep Perancangan Massa dan Ruang Hijau .....	70
4.5	Konsep Perancangan Sirkulasi .....	70
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>		<b>71</b>
<b>BERITA ACARA .....</b>		<b>72</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>		<b>73</b>



## DAFTAR GAMBAR

### BAB I PENDAHULUAN

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Gambar 2.1 Ukuran Bus Besar .....	7
Gambar 2.2 Ukuran Bus Sedang.....	8
Gambar 2.3 Ukuran Bus Kecil .....	8
Gambar 2.4 Radius Putar Bus .....	8
Gambar 2.5 Ukuran Mobil .....	8
Gambar 2.6 Ukuran Motor .....	9
Gambar 2.7 Radius Putar Mobil .....	9
Gambar 2.8 Ukuran Manusia .....	10
Gambar 2.9 Pola Kedatangan dan Keberangkatan Bus .....	11
Gambar 2.10 Pola Parkir Bus <i>Saw Tooth</i> .....	11
Gambar 2.11 Pola Parkir Bus <i>Parallel</i> .....	12
Gambar 2.12 Pola Sirkulasi Terhadap Peron .....	12
Gambar 2.13 Pola Sirkulasi Bus Terhadap Peron.....	12
Gambar 2.14 Pola Umum Sirkulasi Manusia di Terminal .....	13
Gambar 2.15 Terminal Purabaya Surabaya .....	14
Gambar 2.16 Citra Satelit Terminal Purabaya .....	15
Gambar 2.17 <i>Masterplan</i> Terminal Purabaya .....	15
Gambar 2.18 Kios dan Area Taksi .....	16
Gambar 2.19 Keberangkatan AKAP dan AKDP .....	16
Gambar 2.20 Ruang Tunggu dan Area Bus Bandara.....	16
Gambar 2.21 Area Kedatangan Bus .....	17
Gambar 2.22 ATM, <i>Public Area</i> dan <i>Business Centre</i> .....	17
Gambar 2.23 Area <i>Drop Off</i> dan Kios .....	17
Gambar 2.24 Sirkulasi Bus dan terminal Purabaya .....	19
Gambar 2.25 Sirkulasi Pada Area Kedatangan .....	20
Gambar 2.26 Sirkulasi pada Area Keberangkatan .....	20
Gambar 2.27 Suasana Pada Hall kedatangan .....	21
Gambar 2.28 Gerbang Masuk Terminal Purwokerto.....	21
Gambar 2.29 Citra Satelit Terminal Purwokerto .....	22
Gambar 2.30 Ruang Tunggu Penumpang dan Locket Penjualan Tiket .....	23

Gambar 2.31 Gedung Terminal dan Menara Pengawas.....	23
Gambar 2.32 Akses Masuk Bus dan Jalur Keberangkatan .....	24
Gambar 2.33Kios Sepanjang Ruang Tunggu .....	24
Gambar 2.34 Pola Sirkulasi Terminal Purwokerto .....	25
Gambar 2.35 Area Kedatangan dan Keberangkatan Bus.....	26
Gambar 2.36 Area Kedatangan dan Keberangkatan Angkot.....	26
Gambar 2.37 Kios Sepanjang Ruang Tunggu .....	27
Gambar 2.38 Peta Lokasi Terminal Giwangan .....	27
Gambar 2.39 Site Plan Terminal Giwangan .....	28
Gambar 2.40 Gerbang Masuk dan Area Kedatangan Bus AKAP/AKDP .....	29
Gambar 2.41 Area Kedatangan Bus Kota dan Ruang Tunggu .....	29
Gambar 2.42 Parkir Mobil dan Motor .....	29
Gambar 2.43 Kantor UPT dan Kios .....	29
Gambar 2.44 Ruang Laktasi dan Pos Polisi .....	30
Gambar 2.45 Masjid dan Pos Kesehatan .....	30
Gambar 2.46 Pom Bensin dan Parkir Bus .....	30
Gambar 2.47 Pusat Makanan dan Oleh – oleh dan Kios Area Kedatangan .....	31
Gambar 2.48 Hall Kedatangan dan Kios Perdagangan Blok M .....	31
Gambar 2.49 Area Peristirahatan Supir dan Bengkel .....	31
Gambar 2.50 Taman Lalu Lintas dan Hotel .....	31
Gambar 2.51 Struktur Organisasi UPT Terminal .....	32
Gambar 2.52 Pola Sirkulasi Terminal Giwangan.....	34
Gambar 2.53 Area Kedatangan Terminal .....	35
Gambar 2.54 Area Keberangkatan Terminal .....	35
Gambar 2.55 Area Keberangkatan Bus kota .....	36
Gambar 2.56 Lokasi Fasilitas Penunjang Terminal Giwangan .....	32

### **BAB III PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Gambar 3.1 Skema Penumpang Kedatangan di Terminal .....	41
Gambar 3.2 Skema Aktivitas Penumpang Keberangkatan di Terminal .....	41
Gambar 3.3 Skema Aktivitas Pengantar di Terminal .....	42
Gambar 3.4 Skema Aktivitas Penjemput di Terminal .....	42
Gambar 3.5 Skema Aktivitas Bus di Terminal .....	42
Gambar 3.6 Skema Aktivitas Bus Kota di Terminal .....	43
Gambar 3.7 Skema Aktivitas Kendaraan Pribadi .....	43

Gambar 3.8 Skema Aktivitas Kelompok Pengelola .....	43
Gambar 3.9 Skema Aktivitas Kelompok Awak atau Kru Bus .....	44
Gambar 3.10 Skema Aktivitas Kelompok Penunjang .....	44
Gambar 3.11 Skema Aktivitas Awak Bus .....	44
Gambar 3.12 Skema Jaringan Listrik.....	62
Gambar 3.13 Skema Jaringan Listrik Solar cell. ....	62
Gambar 3.14 Distribusi air bersih.....	63
Gambar 3.15 kema distribusi Black water. ....	63
Gambar 3.16 Skema Distribusi Grey Water .....	63
Gambar 3.17 Lampu TL dengan Grill Reflector .....	64

#### **BAB IV PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN**

Gambar 4.1 Skema Jaringan Listrik Terminal .....	73
Gambar 4.2 Skema Jaringan Air Bersih Terminal .....	73
Gambar 4.3 Skema Jaringan Black Water.....	73
Gambar 4.4 Skema Pemadam Kebakaran Terminal .....	74
Gambar 4.5 Skema Jaringan Sampah Terminal .....	74

#### **DAFTAR PUSTAKA**

## DAFTAR TABEL

### BAB I PENDAHULUAN

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

Tabel 2.1 Dimensi Kendaraan .....	7
Tabel 2.2 Besaran Ruang di Terminal Purabaya Surabaya .....	18
Tabel 2.3 Rincian Pengelola di Terminal Purabaya Surabaya.....	19
Tabel 2.4 Besaran Ruang di Terminal Purwokerto.....	25
Tabel 2.5 Kapasitas dan Fasilitas di Terminal Giwangan .....	32
Tabel 2.6 Analisis Jumlah Rata – Rata Penumpang Masuk.....	33
Tabel 2.7 Analisis Jumlah Rata – Rata Bus Masuk Tahun .....	33
Tabel 2.8 Analisis Jumlah Rata – Rata Bus Masuk Perhari.....	33
Tabel 2.9 Trayek Bus AKAP Terminal Giwangan.....	34
Tabel 2.10 Trayek Bus AKDP Terminal Giwangan .....	34
Tabel 2.11 Tabel Rekapitulasi Studi Preseden .....	37

### BAB III PENDEKATAN PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Tabel 3.1 Kebutuhan Ruang .....	45
Tabel 3.2 Rekapitulasi Besaran Ruang .....	57
Tabel 3.3 Tabel Perbandingan Penangkal Petir.....	66

### BAB IV PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN

Tabel 4.1 Kapasitas Terminal Giwangan .....	69
Tabel 4.2 Program Ruang Terminal Giwangan .....	70
Tabel 4.3 Rekapitulasi Perhitungan Seluruh Kelompok Ruang .....	72

### DAFTAR PUSTAKA