



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**TERMINAL PENUMPANG BANDARA PUSAKO ANAK NAGARI  
KAB. PASAMAN BARAT**

**TUGAS AKHIR**

**RICKY MASRI  
21020110141040**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**SEMARANG  
SEPTEMBER 2014**



**UNIVERSITAS DIPONEGORO**

**TERMINAL PENUMPANG BANDARA PUSAKO ANAK NAGARI  
KAB. PASAMAN BARAT**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar sarjana**

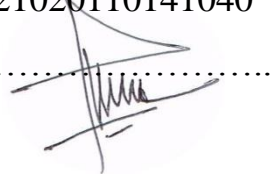
**RICKY MASRI  
21020110141040**

**FAKULTAS TEKNIK  
JURUSAN/PROGRAM STUDI ARSITEKTUR**

**SEMARANG  
SEPTEMBER 2014**

## 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 : RICKY MASRI  
NIM : 21020110141040  
Tanda Tangan :   
Tanggal : 22 Desember 2014

## HALAMAN PENGESAHAN

Tugas Akhir ini diajukan oleh :  
NAMA : RICKY MASRI  
NIM : 21020110120032  
Jurusan/Program Studi : Teknik Arsitektur  
Judul Skripsi : Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari  
Kab. Pasaman Barat

**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 : Ir. Abdul Malik, MSA /19560818 198603 1005

(..........)

Pembimbing : Bharoto, ST, MT /19730616 199903 1001

(..........)


Penguji : Ir. Sri Hartuti W, MT /1967012 199401 2001


(..........)

Semarang, 22 Desember 2014

Ketua Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,

Ketua Program Studi Jurusan Arsitektur  
Fakultas Teknik UNDIP,

  
Edward Endrianto 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 : Ricky Masri  
NIM : 21020110141040  
Jurusan/Program Studi : Arsitektur  
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 :

### **Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari Kab Pasaman Barat**

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 : 22 Desember 2014

Yang menyatakan



( Ricky Masri )

## **ABSTRAK**

*Keberadaan Bandar Udara Pusako Anak Nagari Kabupaten Pasaman Barat, tadinya hanya berupa sarana penunjang transportasi bagi pejabat pemerintah setempat. Namun perkembangan transportasi udara dewasa ini yang terus meningkat membuat pemerintah daerah berupaya untuk mengembangkan bandara tersebut sebagai prasarana transportasi bagi masyarakat di Kabupaten Pasaman Barat Provinsi Sumatera Barat sehingga nantinya mampu memberikan andil yang cukup besar bagi perkembangan perekonomian wilayah baik regional maupun nasional, terutama dalam memberikan kemudahan mobilitas bagi para pelaku ekonomi dan masyarakat.*

*Pengembangan bandara ini didasari perkiraan peningkatan jasa pengguna transportasi udara di Pasaman Barat dalam 10 tahun kedepan dimana terdapat lonjakan pengguna transportasi udara baik penumpang maupun kargo. Dalam Master Plan Bandara Pusako Anak Nagari yang tertuang dalam Keputusan Menteri Perhubungan Nomor : KP 446 Tahun 2012 menunjukkan tahap pengembangan bandara yang membutuhkan sebuah bangunan terminal penumpang yang layak daripada bangunan saat ini yang hanya berfungsi sebagai kantor operasional.*

*Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari Kab. Pasaman Barat adalah bangunan masa tunggal dengan pemenuhan kebutuhan penggunaan bandar udara, baik penumpang, pengantar dan penjemput, karyawan maskapai, petugas pemerintah, dan pengelola Bandar udara. Sebagai hal yang paling pertama dilihat oleh pengunjung suatu daerah yang menggunakan transportasi udara, maka Bandar udara harus menjadi hal yang paling pertama kali memunculkan kesan ciri khas dari daerah tersebut. Maka acuan desain Bandar udara yang tepat di Bandara Pusako Anak Nagari adalah desain yang berdasarkan kebudayaan dan sejarah daerah tersebut yaitu kebudayaan Minangkabau yang menjadi suku nenek moyang masyarakat Pasaman Barat, sehingga bisa memunculkan citra dari daerah tersebut yang sulit untuk dilupakan.*

**Kata Kunci : Transposrtasi, Bandara, Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari, Ikon Daerah**

## KATA PENGANTAR

Puji syukur ke hadirat Allah SWT dan juga Rasul-Nya yang telah memberikan berkat dan rahmat-Nya, serta tuntunan untuk menuntut ilmu tiada henti sehingga Landasan Program Perencanaan dan Perancangan Arsitektur (LP3A) dengan judul “Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari Kab. Pasaman Barat” ini dapat terselesaikan dengan lancar.

Tujuan penyusunan LP3A ini adalah untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh gelar sarjana teknik di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro. Dalam kesempatan ini, penyusun ingin menyampaikan terima kasih kepada:

1. Ir. Abdul Malik, MSA., selaku Dosen Pembimbing Pertama.
2. Bharoto, ST, MT., selaku Dosen Pembimbing Kedua.
3. Ir.Sri Hartuti W, MT., selaku Dosen Penguji.
4. Edward Endrianto Pandelaki, ST, MT, Phd selaku Ketua Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Universitas Diponegoro.
5. Septana Bagus, ST, MT selaku Koordinator Tugas Akhir 128-50.
6. Ir. Dhanoë Iswanto, MT selaku Dosen Wali yang telah membimbing dan mendampingi selama perkuliahan di JAFT.
7. Pengajar dan seluruh staf di Jurusan Arsitektur Fakultas Teknik Univeristas Diponegoro.
8. Dinas Perhubungan Kabupaten Pasaman Barat yang telah memberi ijin dan membantu penyusun dalam perolehan informasi dan data.
9. Pihak Angkasa Pura I Cabang Bandara Internasional Minangkabau, Padang yang telah membantu penyusun pada saat proses survey lapangan.
10. Mama dan Papa, yang senantiasa dukungan dan doanya yang tak pernah putus mengalir. Ini semua semoga jadi kado terindah dari aku sebagai anak terakhir dikeluarga. Sekarang separuh dari tugas kalian telah tunai, tinggal saatnya bagi kami untuk memberikan kebahagiaan mengganti semua yg telah kalian berdua beri.
11. Da Coco, Ni Ichin dan Ni Cha-cha, tiga kakak – kakak yang sabar, tangguh dan siap membantu adiknya ini dalam menyelesaikan segala macam kesulitan. Tempat berbagi dan juga meminta kritik dan saran
12. Keluarga Besar R2 – 2010. 141001 sampai 141108. Satu lembar ini tak akan cukup untuk menulis ucapan terima kasih ke masing – masing kalian. Terima kasih untuk cerita dan kenangan berharganya selama 4 tahun bersama. Meskipun kini tak banyak waktu untuk berkumpul bersama semoga kelak kita sama – sama meraih cita dan asa.
13. Teman-teman TA 128/50, terima kasih telah mempercayai anak rantau ini untuk memimpin kalian. Banyak hal yng kita lalui bersama sidang demi sidang dengan beragam cerita.
14. HMA Amoghasida, terima kasih untuk pengalaman berharganya sebagai tempat untuk bersosialisasi dan mengembangkan diri.

Demikian LP3A ini disusun sesuai dengan keadaan yang sebenarnya untuk dapat digunakan sebagaimana mestinya. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan oleh penyusun. Akhir kata, semoga laporan ini bermanfaat bagi semua pihak yang berkepentingan.

Semarang, Desember 2014

Penyusun



## DAFTAR ISI

Halaman judul .....	i
Halaman Originalitas.....	ii
Halaman Pengesahan.....	iii
Halaman Pernyataan Publikasi .....	iv
Abstrak .....	v
Kata Pengantar.....	vi
Daftar isi.....	viii
Daftar gambar .....	x
Daftar tabel .....	xii

### BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Tujuan dan Manfaat.....	1
1.2.1 Tujuan .....	1
1.2.2 Manfaat.....	1
1.3. Ruang Lingkup .....	2
1.4. Metode Pembahasan.....	2
1.5. Sistematika Pembahasan .....	2

### BAB II TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Peraturan Mengenai Bandar Udara.....	4
2.1.1. Jenis dan Type Bandara .....	4
2.1.2. Klasifikasi Bandara .....	4
2.1.3. Konfigurasi Bandara .....	5
2.1.4. Persyaratan Keamanan dan Kelancaran Operasi.....	5
2.1.5. Persyaratan Ketinggian Bangunan Sekitar Bandara .....	5
2.2. Peraturan Mengenai Terminal Penumpang .....	6
2.2.1. Fungsi Terminal Penumpang .....	6
2.2.2. Dasar Perancangan Terminal Penumpang.....	7
2.2.3. Standar Luas Bangunan Terminal Penumpang.....	7
2.2.4. Kelengkapan Ruang dan Fasilitas.....	7
2.2.5. Ketentuan Jarak Bagi Penumpang .....	9
2.2.6. Konsep Terminal Penumpang .....	9
2.2.7. Tinjauan Aktiiftas .....	16
2.2.8. Sistem Sirkulasi .....	17

2.2.9. Sistem Keamanan.....	18
2.2.10. Sistem Check In .....	18
2.2.11. Sistem Pemindahan Barang.....	21
2.2.12. Diagram Sirkulasi Terminal Penumpang.....	22

### **BAB III TINJAUAN LOKASI**

3.1. Tinjauan Umum Bandara Pusako Anak Nagari .....	27
3.1.1. Jenis dan Type Bandara Pusako Anak Nagari .....	29
3.1.2. Klasifikasi Bandara Pusako Anak Nagari .....	29
3.1.3. Konfigurasi Bandara Pusako Anak Nagari.....	29
3.2. Rencana Pengembangan Terminal Penumpang Bandara Pusako Anak Nagari .....	34

### **BAB IV PENDEKATAN PROGRAM DASAR PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

4.1. Dasar Pendekatan .....	37
4.1.1. Pendekatan Pelaku Aktivitas.....	37
4.1.2. Pendekatan Kelompok Ruang Pada Terminal Penumpang .....	37
4.1.3. Hubungan Antar Kelompok.....	38
4.1.4. Pola Sirkulasi .....	40
4.2. Kebutuhan Fasilitas Terminal Penumpang .....	43
4.3. Konsep Tata Letak.....	54
4.4. Pendekatan Konsep Terminal Penumpang.....	55
4.4.1. Sistem Pengoperasian.....	55
4.4.2. Sistem Distribusi .....	55
4.4.3. Sistem Perpindahan Penumpang.....	55
4.4.4. Sistem Keamanan.....	55
4.4.5. Sistem Check In .....	55
4.4.6. Sistem Perpindahan Barang.....	55
4.4.7. Sistem Utilitas .....	56
4.5. Pendekatan Sistem Struktur .....	59
4.5.1. Sistem Modul .....	59
4.5.2. Sistem Struktur .....	59
4.5.3. Sistem Konstruksi.....	59
4.6. Pendekatan Sistem Struktur .....	60
4.6.1 Bentuk dan Massa Bangunan .....	60
4.6.2 Perletakan Massa Bangunan .....	60
4.6.3 Orientasi Bangunan .....	60

## **BAB V KONSEP DASAR PROGRAM PERENCANAAN DAN PERANCANGAN ARSITEKTUR**

5.1. Program Ruang .....	61
5.2. Konsep Tata Letak .....	63
5.3. Konsep Terminal Penumpang .....	64
5.3.1. Sistem Pengoperasian .....	64
5.3.2. Sistem Distribusi .....	64
5.3.3. Sistem Perpindahan Penumpang .....	65
5.3.4. Sistem Keamanan .....	66
5.3.5. Sistem Check In .....	66
5.3.6. Sistem Pemindahan Barang .....	66
5.3.7. Sistem Utilitas .....	67
5.4. Sistem Struktur .....	70
5.4.1. Sistem Modul .....	70
5.4.2. Sistem Struktur .....	70
5.4.3. Sistem Konstruksi .....	70
5.5. Konsep Tampilan Bangunan .....	70
5.5.1. Bentuk dan Massa Bangunan .....	70
5.5.2. Peletakan Massa Bangunan .....	73
5.5.3. Orientasi Bangunan .....	74
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	<b>75</b>
<b>LAMPIRAN</b> .....	<b>76</b>

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Bentuk teater 360 <i>Encirclement</i> .....	13
Gambar 2.2 Bentuk teater 210-220 <i>Encirclement</i> .....	14
Gambar 2.3 Bentuk teater 210-220 <i>Encirclement</i> .....	14
Gambar 2.4 Sistem Penataan Auditorium Tradisional .....	15
Gambar 2.5 Sistem Penataan Auditorium Kontinental .....	15
Gambar 2.6 Sistem <i>Eco-Architecture</i> yang Holistik (Keseluruhan).....	20
Gambar 2.7 Vegetasi dalam Bangunan.....	22
Gambar 2.8 <i>Rainwater Harvest System</i> .....	22
Gambar 2.9 <i>Variable refrigerant volume</i> .....	23
Gambar 2.10 <i>Photovoltaic</i> .....	23
Gambar 2.11 Lokasi Balai Sidang Jakarta <i>Convention Center</i> (JCC) .....	24
Gambar 2.12 Denah <i>Plenary Hall</i> Balai Sidang Jakarta <i>Convention Center</i> (JCC) .....	25
Gambar 2.13 <i>Plenary Hall</i> .....	26
Gambar 2.14 Denah Assembly Hall Balai Sidang JCC.....	26
Gambar 2.15 Assembly Hall JCC.....	26
Gambar 2.16 Denah Cendrawasih Room Balai Sidang JCC.....	27
Gambar 2.17 Cendrawasih Room .....	27
Gambar 2.18 Denah Exhibition Hall A dan B Balai Sidang JCC.....	28
Gambar 2.19 Exhibition Hall .....	28
Gambar 2.20 Denah Lower Floor Balai Sidang JCC.....	29
Gambar 2.21 Lobby Bagian Bawah Balai Sidang JCC .....	30
Gambar 2.22 Kakaktua dan Murai Room .....	30
Gambar 2.23 Alur Sirkulasi Pengunjung Balai Sidang JCC .....	30
Gambar 2.24 Alur Sirkulasi Pengunjung di Lower Lobby Balai Sidang JCC.....	31
Gambar 2.25 Eksterior Balai Sidang JCC .....	31
Gambar 2.26 Lobby Utama Balai Sidang JCC .....	32
Gambar 2.27 <i>Plenary Hall</i> .....	33
Gambar 2.28 Lokasi Sentul International <i>Convention Center</i> .....	35
Gambar 2.29 Denah Auditorium pada SICC.....	36
Gambar 2.30 Auditorium .....	36
Gambar 2.31 Denah Meeting Room atau Hall A, B, C dan D pada SICC.....	37
Gambar 2.32 Meeting Room atau Hall .....	37
Gambar 2.33 Denah Exhibition Hall A dan B pada SICC .....	38
Gambar 2.34 Exhibition Hall .....	38
Gambar 2.35 Loading Dock.....	38

Gambar 2.36 Melati Room .....	39
Gambar 2.37 Denah VIP <i>lobby</i> dan <i>lounge</i> pada SICC .....	39
Gambar 2.38 VIP <i>lobby</i> dan <i>lounge</i> .....	40
Gambar 2.39 Denah VVIP <i>room</i> pada SICC .....	40
Gambar 2.40 VVIP <i>room</i> (ruang menteri) .....	40
Gambar 2.41 Eksterior Sentul International <i>Convention Center</i> .....	41
Gambar 2.42 Bentuk Fasad pada Eksterior SICC .....	41
Gambar 2.43 Interior Lobby SICC .....	42
Gambar 2.44 Alur Sirkulasi Pengunjung SICC .....	42
Gambar 2.45 Bagian atas Panggung untuk Pengaturan <i>Lighting</i> .....	43
Gambar 2.46 Bagian Panggung yang dilengkapi Proyektor .....	44
Gambar 2.47 Lokasi Marina <i>Convention Center</i> (MCC) .....	44
Gambar 2.48 Tampak Depan Marina <i>Convention Center</i> (MCC) .....	45
Gambar 2.49 Pintu masuk Marina <i>Convention Center</i> (MCC) .....	46
Gambar 2.50 Hall Ekshibisi MCC .....	47
Gambar 3.1 Peta Kota Semarang .....	51
Gambar 3.2 Peta Pembagian BWK Kota Semarang .....	52
Gambar 3.3 Kawasan Bukit Semarang Baru .....	58
Gambar 5.1 Skema hubungan kelompok kegiatan <i>Convention Center</i> .....	67
Gambar 5.2 Skema sirkulasi peserta konvensi .....	67
Gambar 5.3 Skema sirkulasi penyelenggara konvensi .....	67
Gambar 5.4 Skema sirkulasi pengelola ruang konvensi .....	68
Gambar 5.5 Diagram Perkembangan Peserta Konvensi tahun 2009 – 2013 .....	68
Gambar 5.6 Standar ruang makan .....	77
Gambar 5.7 - Studi ruang manager .....	78
Gambar 5.8 Studi ruang sekretaris .....	78
Gambar 5.9 - Studi ruang rapat .....	78
Gambar 5.10 Masterplan Citraland BSB City .....	84
Gambar 5.11 Lokasi Zoning <i>Convention Center</i> .....	84
Gambar 5.12 Tapak <i>Convention Center</i> .....	85
Gambar 5.13 Tapak <i>Convention Center</i> .....	85
Gambar 6.1 Hubungan Antar Ruang .....	99
Gambar 6.2 Tapak <i>Convention Center</i> .....	100

## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Rekapitulasi Studi Banding.....	48
Tabel 3.1 Topografi Kota Semarang.....	52
Tabel 3.2. Keterangan Pembagian BWK .....	53
Tabel 3.3 Fungsi Kegiatan Kota Semarang.....	54
Tabel 3.4 tingkat kunjungan wisata Kota Semarang .....	55
Tabel 3.5 Jumlah Kegiatan dan Peserta Konvensi di Semarang .....	55
Tabel 3.6 Kapasitas Ruang Konvensi non Hotel di Semarang.....	55
Tabel 3.7 Kapasitas Ruang Konvensi pada Hotel di Semarang.....	56
Tabel 3.8 Jumlah Rata – rata Peserta tiap Pertemuan di Kota Semarang.....	57
Tabel 5.1 Pelaku Penyelenggara Kegiatan di <i>Convention Center</i> .....	62
Tabel 5.2 Tabel Kelompok Aktivitas dan Kebutuhan Ruang .....	64
Tabel 5.3 Kegiatan konvensi dan ekshibisi Kota Semarang.....	68
Tabel 5.4 Jumlah Kapasitas Ruang Konvensi Kota Semarang.....	69
Tabel 5.5 Prosentase Kapasitas Ruang Konvensi di Semarang dengan Berbagai Alternatif Bentuk.....	70
Tabel 5.6 Kapasitas Ruang Konvensi Rencana dengan Berbagai Alternatif Bentuk .....	71
Tabel 5.7 Jenis Ruang Konvensi dan Kapasitas .....	71
Tabel 5.8 Studi Besaran Ruang Kelompok Ruang Konvensi.....	73
Tabel 5.9 Studi Besaran Ruang Kelompok Ruang Ekshibisi .....	75
Tabel 5.10 Studi Besaran Ruang Kelompok Ruang Penunjang .....	77
Tabel 5.11 Studi Besaran Ruang Kelompok Ruang Pengelola .....	78
Tabel 5.12 Studi Besaran Ruang Kelompok Ruang Servis.....	79
Tabel 5.13 Studi Besaran Ruang Kelompok Parkir.....	80
Tabel 5.14 Rekapitulasi Hasil Studi Besaran Ruang .....	81
Tabel 5.15 Penilaian Tapak .....	83
Tabel 5.16 Perhitungan luas dasar bangunan .....	84
Tabel 6.1 Besaran Ruang Kelompok Ruang Kegiatan utama.....	95
Tabel 6.2 Besaran Ruang Kelompok Ruang Penunjang .....	97
Tabel 6.3 Besaran Ruang Kelompok Ruang Pengelola.....	97
Tabel 6.4 Besaran Ruang Kelompok Ruang Servis.....	98
Tabel 6.5 Besaran Ruang Kelompok Ruang Parkir.....	98
Tabel 6.6 Rekapitulasi Hasil Studi Besaran Ruang .....	99