



UM SURABAYA

LAPORAN TUGAS AKHIR

**PERANCANGAN BANDAR
UDARA KAB. PACITAN**

oleh :

FEBRI NUR RAHMADHANI

NIM :20121332003

PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR

FAKULTAS TEKNIK

UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH

SURABAYA

2017

**LAPORAN TUGAS AKHIR
PERANCANGAN BANDAR UDARA
KABUPATEN PACITAN**

Diajukan sebagai syarat menyelesaikan program Strata-1, Program Studi Arsitektur, Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Surabaya.



Disusun oleh :
FEBRI NUR RAHMADHANI
NIM : 2012.133.2003

**PROGRAM STUDI TEKNIK ARSITEKTUR
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SURABAYA
2017**

LEMBAR PENGESAHAN
LAPORAN TUGAS AKHIR

PERANCANGAN BANDAR UDARA KABUPATEN PACITAN

Oleh :
FEBRI NUR RAHMADHANI
N.I.M : 2012.1332.003

Tanggal Ujian : 12 Agustus 2017
Priode Wisuda : 2017

Disetujui oleh tim penguji Tugas Akhir :	Tanda Tangan
<u>ZURAIDA, S.T., M.T.</u>	
NIP/ NIDN 0726047301	
<u>(PEMBIMBING 1)</u>
<u>Ir. VIPPY DHARMAWAN, M.Ars.</u>	
NIP/NIDN 0725096402
<u>(PEMBIMBING 2)</u>	
<u>ROFI'L, S.T., M.T.</u>	
NIP/ NIDN 0708047004
<u>(PENGUJI 1)</u>	
<u>Ir. GUNAWAN, M.T.</u>	
NIP/NIDN 0707085902
<u>(PENGUJI 2)</u>	

Mengetahui,

Ketua Program Studi Arsitektur

Dekan Fakultas Teknik

Ir. UMMUL LATIEFA, M.Pd.I.
NIP/ NIDN 0701015501

Ir. GUNAWAN, M.T.
NIP/ NIDN 0707085902

**LEMBAR PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI
KARYA ILMIAH UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : FEBRI NUR RAHMADHANI

NIM : 2012.1332.003

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Muhammadiyah Surabaya Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif (Non-Exclusive Royalty-Free Right) atas karya ilmiah ini yang berjudul : Perancangan Bandar Udara Kabupaten Pacitan. Dengan Hak Bebas Royalti Non-Eksklusif ini, Universitas Muhammadiyah Surabaya berhak menyimpan, mengalih media / memformatkan, mengelolakan dalam bentuk pangkalan data (*database*), mendistribusi / mempublikasikan di internet atau media lain demi kepentingan akademis tanpa perlu meminta ijin dari penulis selama tetap mencantumkan nama penulis sebagai penulis / perancang.

Penulis bersedia menanggung secara pribadi, tanpa melibatkan pihak Universitas Muhammadiyah Surabaya, segala bentuk tuntutan hukum yang timbul atas pelanggaran hak cipta karya ilmiah ini.

Demikian pernyataan ini yang dibuat dengan sebenar-benarnya,

Dibuat di : Surabaya
Pada tanggal : 9 Juli 2017
Yang menyatakan,

(Febri Nur Rahmadhani)

PERNYATAAN TIDAK MELAKUKAN PLAGIAT

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Febri Nur Rahmadhani
NIM : 2012.1332.003
Fakultas : Teknik
Program Studi : Arsitektur

Menyatakan bahwa laporan tugas akhir yang saya tulis ini benar-benar tulisan karya sendiri bukan hasil plagiasi, baik sebagian maupun keseluruhan. Bila dikemudian hari terbukti hasil plagiasi, maka saya bersedia menerima sanksi akademik sesuai ketentuan yang berlaku di Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Surabaya, 9 Juli 2017
Yang menyatakan,

Febri Nur Rahmadhani
NIM. 2012.1332.003

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kehadirat Allah subhannallahu wata'ala, karena berkat rahmat dan hidayah-Nya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “Perancangan Bandar Udara di Kabupaten Pacitan” sebagai persyaratan guna memperoleh gelar sarjana strata-1 pada jurusan Teknik Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surabaya.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan berjalan lancar dan selesai tanpa adanya bantuan dari beberapa pihak. Oleh karena itu dengan penuh rasa hormat dan ucapan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Ibu Zuraida, ST. MT sebagai dosen pembimbing yang senantiasa mau meluangkan waktu dan pemikirannya yang sangat membantu untuk memberikan ide-ide, bimbingan dan arahan dalam penyelesaian skripsi ini
2. Bapak Ir Vippy Darmawan, M.Ars selaku dosen Arsitektur yang mau membantu dan memberi arahan untuk memecahkan konsep desain.
3. Ibu Ummul Latiefah, M.Pd sebagai Kaprodi Teknik Arsitektur periode 2017 yang mau memberi petunjuk dan bantuan dalam menyelesaikan administrasi dan laporan.
4. Kepada seluruh staf Kampus dan Fakultas Teknik yang mau membantu dalam urusan administrasi dan birokrasi.
5. Kepada teman-teman yang mau direpoti dan mau membantu dalam menyelesaikan tugas akhir fidyah intan, Rizal Budi dan yang lain.
6. Kepada Ayah dan Ibu, yang banyak memberikan saran, doa dan dukungan yang sangat berarti untuk penulis
7. Seluruh pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu yang secara langsung maupun tidak langsung telah membantu dan memberikan dukungan :

Penulis mengucapkan terimakasih , semoga dengan amal kebaikan tersebut dapat dilipat gandakan pahalanya oleh allah subhannallahu wata' ala. Harapan penulis semoga skripsi ini dapat bermanfaat khususnya bagi penulis dan pembacanya. Amin

Sidoarjo 11 Agustus 2017

Febri Nur Rahmadhani
2012133 200 3

DAFTAR ISI

Judul	i
Lembar Pengesahan	ii
Lembar Pernyataan Persetujuan Publikasi.....	iii
Lembar Pernyataan Tidak Melakukan Plagiat	iv
Kata Pengantar	v
Abstrak	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang Masalah	1
1.2. Rumusan Masalah	3
1.3. Batasan Desain	3
1.4. Tujuan Desain	3
1.5. Manfaat Perancangan	4

BAB II

KAJIAN PUSTAKA DAN PRESEDEN

2.1 Tinjauan umum	5
2.1.1. Bentuk dan Ruang Menurut Francis D.K. Ching	5
2.1.2. Membentuk Ruang	6
2.1.3. Organisasi Ruang	9
2.2. Pengertian Bandar Udara	10
2.2.1. Klasifikasi Bandar udara	11
2.2.2. Fungsi Bandar Udara	12
2.2.3. Aktivitas Bandar Udara	12
2.2.4. Komponen Bandar Udara	13
2.2.5. Komponen Terminal Penumpang Bandar Udara	14
2.2.6. Standart Kebutuhan Terminal Penumpang	24
2.2.7. Kebutuhan Luas Penumpang	24
2.2.8. Tingkat Pelayanan Terminal Penumpang	24
2.2.9. Konsep Pengembangan Bentuk Terminal.....	25
2.3. Studi Preseden	29
2.3.1. Bentuk Bandar Udara I Gusti Ngurah Rai	29

BAB III METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Diagram Proses Perancangan	33
3.2 Metode Pengumpulan Data	34

3.2.1.	Data Primer	34
3.2.2.	Data Sekunder	34
3.3	Metode Analisa Data	35
3.4	Metode dan Teknik Penyajian Data	36
3.5	Metode Analisa dan Sintesa.....	37

BAB IV ANALISA DAN PEMROGRAMAN

4.1.	Pemilihan site	39
4.2.	Analisa site	42
4.2.1.	Kondisi Geografis	42
4.2.2.	Kondisi Hidrologi	42
4.2.3.	Kondisi Topologi.....	43
4.2.4.	Kontur	43
4.2.5.	Analisa Kebisingan	43
4.2.6.	Analisa Matahari dan Angin	43
4.2.7.	Analisa View	44
4.3.	Analisa Aktivitas	45
4.3.1.	Aktivitas Sisi Darat (land site) Pengunjung	45
4.3.2.	Aktivitas Pengelola	46
4.4.	Analisa Kebutuhan Ruang dan Kapasits Ruang	48
4.4.1.	Fasilitas Penanganan Penumpang (Tipe A)	48
4.4.2.	Ruang Operasi Perusahaan Penerbangan (Tipe B) ..	50
4.4.3.	Ruang Operasi Perusahaan Penerbangan (Tipe C) ..	51
4.4.4.	Penanganan Penumpang (Tipe D)	51
4.5.	Organisasi ruang	52

BAB V KONSEP PERANCANGAN

5.1.	Konsep Dasar	56
5.1.1.	Dasar Pemikiran dan Facade Bangunan	56
5.1.2.	Konsep Futuristic Pada Bangunan	59
5.2.	Konsep Penataan Site	60
5.2.1.	Konsep Penataan Masa Bangunan	60
5.2.2.	Konsep Rencana Site	61
5.2.3.	Sirkulasi Pada Site	62
5.2.4.	Penataan Vegetasi.....	63
5.3.	Konsep Perancangan Bangunan	63
5.3.1.	Struktur Bangunan Spesifikasi	63
5.3.2.	Pencahayaan Pada Bangunan	63
5.3.3.	Penghawaan Pada Bangunan.....	66
5.3.4.	Konsep Galeri Sebagai Tempat Pengenalan Wisata Kabupaten Pacitan	67

5.3.5. Konsep Utilitas	68
BAB VI HASIL DAN PENGEMBANGAN RANCANGAN	
6.1. Penataan Tapak dan <i>Layout</i> Bangunan	70
6.2. Penataan Ruang-ruang di Dalam Bangunan	71
6.3. Olahan Bentuk dan Fasad Bangunan	72
BAB VII KESIMPULAN DAN SARAN	
7.1. Kesimpulan	73
7.2. Saran	73
LAMPIRAN	74
Lampiran 1	74
Lampiran 2	76
Lampiran 3	82
DAFTAR PUSTAKA	94
BIOGRAFI PENYUSUN	95

“ Halaman Ini Sengaja Dikosongkan “

DAFTAR GAMBAR

2.1.	Aktivitas bongkar muat	16
2.2.	Konfigurasi gerai tiket linier	17
2.3.	Konfigurasi gerai tiket <i>flow trough counters</i>	17
2.4.	Keamanan metode manual	20
2.5.	Keamanan metode x-ray	20
2.6.	Bongkar muat secara manual	21
2.7.	Bongkar muat secara <i>recirculation decive, accumulator and indexing belt</i>	21
2.8.	Bongkar muat secara semi-automated sorting	22
2.9.	Bongkar muat secara destination-coded vehicles	23
2.10.	Konsep distribusi distribusi dermaga / jari	26
2.11.	Konsep distribus satelit	27
2.12.	Konsep distribus linier	27
2.13.	Konsep distribus transporter	28
2.14.	Konsep distribusi vertical	28
2.15.	Konsep distribusi vertical	29
2.16.	View depan terminal I Gusti Ngurah Rai Bali	30
2.17.	Interior terminal I Gusti Ngurah Rai Bali	31
2.18.	Terminal domestic I Gusti Ngurah Rai Bali	31
2.19.	Cek in terminal domestic I gusti Ngurah Rai Bali	32
3.1 .	Proses Desain.....	33
4.1.	Lokasi site bandara	39
4.2.	Rencana ruang kabupaten Pacitan	40
4.3.	Lokasi site bandara	41
4.4.	Penetapan lokasi terminal	41
4.5.	Kondisi hidrologi	42
4.6.	Analisa matahari	44
4.7.	View keluar site	45
4.8.	Zoning	53
4.9.	Zoning Lt 1	53
4.10.	Zoning Lt 1	54
4.11.	Sirkulasi keberangkatan	54
4.12.	Sirkulasi kedatangan	55
5.1.	Diagram dasar pemikiran	56
5.2.	Konsep bangunan	57
5.3.	Komponen elemen bangunan	58
5.4.	Desain ornament jawa	59
5.5.	Struktur bentang lebar	59
5.6.	Konsep desain fasad	60

| LAPORAN TUGAS AKHIR
FEBRI NUR RAHMADHANI

5.7.	Zoning site	60
5.8.	Pembagian site	61
5.9.	Rencana site	61
5.10.	Sirkulasi pada site	62
5.11.	Vegetasi pada site	63
5.12.	Rangka pada bangunan	64
5.13.	Lantai precast	64
5.14.	Skylight bangunan	65
5.15.	Diagram pendistribusian listrik	65
5.16.	Angin masuk kedalam bangunan	66
5.17.	Diagram pendistribusian AC	66
5.18.	Denah Exotic Pacitan	67
5.19.	Diagram Pendistribusian Air Bersih	68
5.20.	Diagram Pendistribusian Air Kotor	68
5.21.	Diagram Pendistribusian Telepon	69
5.22.	Penyebaran Tangga Darurat dan Pintu Keluar	70

DAFTAR PUSTAKA

- D.K..Chink, Francis, 2003, *Arsitektur Bentuk Ruang dan Tatanannya*, PT Erlangga, Jakarta
- Neufert, Ernst, 1997, *Data Arsitek Jilid II Edisi 3*, PT Erlangga, Jakarta.
- Horonjeff Robert, 1993, *Perencanaan dan Perancangan Bandar Udara Jilid 3*, PT Erlangga, Jakarta.
- Peraturan Pemerintah Republik Indonesia Nomor 70, 2001, *Kebandarudaraan*.
- Standart Nasional Indonesia, 2004, *Terminal Penumpang Bandar Udara*, Badan Standardisasi Nasional
- Pacitan Dalam Angka, 2015
- Buku Putih Pacitan, 2012
- Rencana Tata Ruang dan Wilayah Kabupaten Pacitan, 2012
- Frick, Heinz, 1998, *Dasar-dasar Eko-Arsitektur*, Kanisius, Yogyakarta.
- Susantio, Djulianto, 2003, *Memaksimalkan Potensi Pariwisata Indonesia*. PT Pustaka Utama Grafiti, Jakarta.
- Lynch, Kevin, 1960, *The Image of The City*, The MIT Press, Cambridge.
- Haryono, Wing, 1978, *Pariwisata Rekreasi dan Entertainment*, Ilmu Publisier, Bandung.

BIOGRAFI PENULIS



Penulis bernama lengkap Febri Nur Rahmadhani, lahir di Surabaya 25 februari 1994. Anak pertama dari dua bersaudara dari pasangan Drs.Kariadi dan Dra.Supartini. Penulis sekarang tinggal di Perumahan Bluru Permai Blok FP 15 RT 10 RW 11 Sidoarjo.

Penulis menempuh pendidikan dari SD Muhammadiyah 1 Sidoarjo (lulus tahun 2006), melanjutkan ke SMP Muhammadiyah 1 Sidoarjo (lulus tahun 2009) melanjutkan ke SMAN 1 Gedangan (lulus tahun 20012) dan akhirnya menempuh kuliah di Fakultas Teknik Jurusan Arsitektur Universitas Muhammadiyah Surabaya

Penulis terlibat aktif di dalam organisasi Himpunan Mahasiswa Arsitektur di luar maupun di dalam kampus. Di dalam kampus penulis aktif di pengurusan himpunan dan pernah menjadi ketua himpunan pada periode 2014/2015. Penulis menjadi peserta Temu Karya Ilmiah Mahasiswa Arsitektur Indonesia 2014/2015 di Gorontalo dan menjadi panitia Temu Karya Ilmiah 2014/2016 di Jawa Timur.

Dengan ketekunan, motivasi tinggi untuk terus belajar dan berusaha penulis telah berhasil menyelesaikan pengerjaan tugas akhir ini. Semoga dengan penulisan tugas akhir ini mampu memberikan kontribusi positif bagi penulis sendiri, pembaca dan bagi duni pendidikan.

Akhir kata penulis mengucapkan rasa syukur yang sebesar-besarnya atas terselesaikannya skripsi yang berjudul **“Perancangan Bandar Udara Kab. Pacitan”**