

TUGAS AKHIR

ANALISIS GEOMETRI FASILITAS SISI UDARA BANDAR UDARA INTERNASIONAL KUALANAMU

Diajukan sebagai syarat untuk meraih gelar Sarjana Teknik Stara 1 (S-1)



**UNIVERSITAS
MERCU BUANA**

Disusun Oleh :
RABIYATUL ADDAWIYAH

41113110094

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
TERAKREDITASI BERDASARKAN BADAN AKREDITASI NASIONAL
PERGURUAN TINGGI NOMOR : 242/SK/BAN-PT/AK-XVI/S/XII/2013
2015**



LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA
PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN
UNIVERSITAS MERCU BUANA

Q

Semester : Ganjil

Tahun Akademik : 2014/2015

Tugas akhir ini untuk melengkapi tugas-tugas dan memenuhi persyaratan dalam memperoleh gelar Sarjana Teknik. Jenjang pendidikan Strata 1 (S-1), Program studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain, Universitas Mercu Buana, Jakarta.

Judul Tugas Akhir : Analisis Geometri Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara
Kualanamu
Disusun oleh :
Nama : Rabiyatul Addawiyah
NIM : 41113110094
Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil

Telah diajukan dan dinyatakan LULUS pada Sidang Sarjana tanggal 13 Februari 2015 :

Pembimbing
UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Ir. Zainal Arifin, MT


Jakarta, Februari 2015

Mengertahui,
Ketua Penguji

Ir. Nunung Widyaningsing Dipl. Ing

Mengetahui,
Ketua Program Studi Teknik Sipil

Ir. Mawardi Amin, MT

	LEMBAR PERNYATAAN SIDANG SARJANA PRODI TEKNIK SIPIL FAKULTAS TEKNIK PERENCANAAN DAN DESAIN UNIVERSITAS MERCU BUANA	Q
---	---	----------

Yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama : Rabiyatul Addawiyah
 NIM : 41113110094
 Jurusan/Program Studi : Teknik Sipil
 Fakultas : Teknik Perencanaan dan Desain

Menyatakan bahwa Tugas Akhir ini merupakan kerja asli dan bukan saduran ataupun duplikat (jiplakan) dari karya orang lain. Apabila ternyata pernyataan saya ini tidak benar maka saya bersedia menerima sanksi berupa pembatalan gelar kesarjanaan saya.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya untuk dapat di pertanggung jawabkan sepenuhnya.

Jakarta, Februari 2015

Yang memberikan pernyataan



Rabiyatul Addawiyah

KATA PENGANTAR

Assalammualaikum Wr. Wb.

Puji syukur penulis panjatkan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan nikmat, rahmat, dan hidayah-Nya sehingga tugas akhir yang berjudul Analisis Geometri Fasilitas Sisi Udara Bandar Udara Kualanamu ini dapat terselesaikan dengan baik. Shalawat serta salam penulis haturkan kepada Nabi Muhammad SWT, kepada para keluarganya, kepada para sahabatnya, serta kepada seluruh pengikutnya.

Tujuan dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk memenuhi salah satu persyaratan yang harus ditempuh untuk mencapai gelar Sarjana Sata Satu (S-1) di Kelas Karyawan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana. Dalam pelaksanaan sampai dengan terselesaikannya tugas akhir ini, penulis tidak lepas dari bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Kedua orang tuaku tercinta dan tersayang, Bapak dan Mama yang selalu memberikan doa, bimbingan, serta dukungannya selama ini.
2. Bapak Ir. Mawardi Amin, MT selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil.
3. Ibu Ir. Zainal Arifin, MT. selaku dosen pembimbing yang telah berkenan meluangkan waktunya untuk memberikan bimbingan dan pengarahan.
4. Seluruh Dosen Pengajar pada Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana, terima kasih yang sebesar-besarnya atas seluruh ilmu yang telah di berikan kepada penulis.
5. Seluruh staf tata usaha Fakultas Teknik Perencanaan dan Desain Universitas Mercu Buana yang telah banyak membantu.
6. Saudara-saudaraku yang sangat aku sayangi, adekku Ahmar Abiyad dan Calon suami ku Dian Pramana Putra terima kasih atas dukungan dan doanya.
7. Teman-teman seperjuanganku angkatan 2013 yang telah banyak mendoakan dan memotivasi selama ini.

8. Dan semua pihak yang telah banyak membantu yang tidak dapat penulis sebutkan satu persatu.

Penulis sangat menyadari bahwa dalam penulisan tugas akhir ini masih sangatlah jauh dari kesempurnaan. Maka dari itu, kritik dan saran yang membangun dari berbagai pihak sangat penulis harapkan.

Demikian tugas akhir ini dibuat sejauh kemampuan dari penulis. Semoga tugas akhir ini dapat bermanfaat bagi siapa saja yang membutuhkan.

Wassalammualaikum, Wr.Wb.

Jakarta, Februari 2015
Penulis

Rabiyatul Addawiyah



DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SARJANA	ii
LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN KARYA	iii
LEMBAR PERSEMBAHAN	iv
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
BAB I	
PENDAHULUAN.....	I-1
1.1 Latar Belakang.....	I-1
1.2 Tujuan Penelitian.....	I-2
1.3 Manfaat Penelitian.....	I-2
1.4 Batasan Penelitian.....	I-2
1.5 Sistematis Penulisan.....	I-3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	II-1
2.1. Konfigurasi Bandar Udara.....	II-1
2.1.1 Defenisi.....	II-1
2.1.2 Landas Pacu.....	II-1
2.1.3 Landas Hubung.....	II-2
2.1.4 Landas Parkir.....	II-2
2.1.5 Analisa Angin.....	II-3
2.2. Pesawat.....	II-4
2.2.1 Karekteristik Pesawat.....	II-4
2.2.2 Komponen Beban pesawat.....	II-5
2.3. Landasan Pacu (Runway)	II-7

2.3.1 Karakteristik Runway.....	II-7
2.3.2 Perhitungan panjang runway.....	II-9
2.3.3 Bahu Landas (runway shoulder)	II-11
2.3.4 Runway strip.....	II-12
2.3.5 Runway End Safety Area (RESA)	II-12
2.3.6 Clearway.....	II-12
2.4. Landasan Hubung.....	II-13
2.4.1 Karakteristik Taxiway.....	II-13
2.4.2 Bahu Landas Hubung (taxiway shoulders)	II-14
2.4.3 Taxiway Strip.....	II-14
2.4.4 Kurva Taxiway.....	II-15
2.5. Landasan Parkir (Apron)	II-16
2.5.1 Jumlah Gate Position.....	II-16
2.5.2 Kemiringan Permukaan Apron.....	II-16
2.5.3 Area Bersih (clearance distance on aircraft stands)	II-16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	III-1
3.1 Bagan Alir Penelitian.....	III-1
3.2 Metoda Pengumpulan Data.....	III-1
3.3 Analisa Pengolahan Data.....	III-1
BAB IV ANALISIS DAN PEMBAHASAN.....	IV-1
4.1 Landasan pacu (runway).....	IV-1
4.2 Analisis panjang runway berdasarkan metoda ICAO	IV-2
4.3 Landasan hubung (taxiway).....	IV-6
4.4 Area Parkir Pesawat Apron).....	IV-12
4.5 Pembahasan	IV-22
4.6 Analisa Permasalahan	IV-24
4.7 Penyelesaian Permasalahan	IV-25
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	V-1
4.1 Kesimpulan	V-1
4.2 Saran.....	V-2
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN.....