



**EVALUASI KAPASITAS LANDASAN PACU (*RUNWAY*) PADA  
BANDAR UDARA FATMAWATI SOEKARNO, BENGKULU**

**TUGAS AKHIR**

**ALLWY SILDA SABANIA**

**41120010108**

**UNIVERSITAS  
MERCU BUANA**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**(2024)**



**EVALUASI KAPASITAS LANDASAN PACU (*RUNWAY*) PADA  
BANDAR UDARA FATMAWATI SOEKARNO, BENGKULU**

**TUGAS AKHIR**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Strata Satu (S1)**

**Nama : Allwy Silda Sabania**

**NIM : 41120010108**

**Pembimbing : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc.**

**PROGRAM STUDI S1 TEKNIK SIPIL**

**FAKULTAS TEKNIK**

**UNIVERSITAS MERCU BUANA**

**JAKARTA**

**(2024)**

**HALAMAN PERNYATAAN KARYA DIRI SENDIRI**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Allwy Silda Sabania  
NIM : 41120010108  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Kapasitas Landasan Pacu (*Runway*) Pada Bandar Udara Fatmawati Soekarno, Bengkulu

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya saya sendiri dan bukan plagiat, serta semua sumber baik yang dikutip maupun dirujuk telah saya nyatakan dengan benar. Apabila ternyata ditemukan di dalam Laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap mendapatkan sanksi akademis yang berlaku di Universitas Mercu Buana.



Jakarta, 3 Agustus 2024



Allwy Silda Sabania

UNIVERSITAS  
MERCU BUANA

**HALAMAN PENGESAHAN**

Laporan Tugas Akhir ini diajukan oleh:

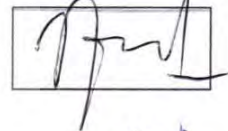
Nama : Allwy Silda Sabania  
NIM : 41120010108  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Tugas Akhir : Evaluasi Kapasitas Landasan Pacu (*Runway*) Pada Bandar Udara Fatmawati Soekarno, Bengkulu

Telah berhasil dipertahankan pada sidang di hadapan Dewan Penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana.

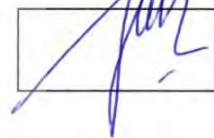
Disahkan oleh:

Pembimbing : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc.  
NIDN/NIDK/NIK : 0302077003

Tanda Tangan



Ketua Penguji : Ir. Muhammad Isradi, S.T., M.T., IPM., Ph.D  
NIDN/NIDK/NIK : 0318087206



Anggota Penguji : Reni Karno Kinasih, S.T., M.T.  
NIDN/NIDK/NIK : 0317088407



**MERCU BUANA**

Jakarta, 3 Agustus 2024

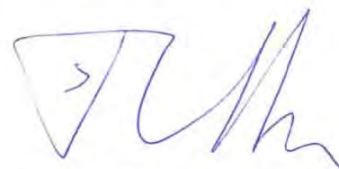
Mengetahui,

Dekan Fakultas Teknik

Ketua Program Studi S1 Teknik Sipil



**Dr. Zulfa Fitri Ikatrinasari, M.T.**  
NIDN: 0307037202



**Sylvia Indriany, S.T., M.T.**  
NIDN: 0302087103

## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala rahmat, nikmat dan anugerah yang diberikan kepada penulis, serta atas bimbingan Nabi Muhammad SAW penulis dapat menyelesaikan Tugas Akhir yang berjudul “Evaluasi Landasan Pacu (*Runway*) Pada Bandara Fatmawati Soekarno, Bengkulu” dengan baik dan lancar.

Tidak lupa penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu dalam penyusunan Tugas Akhir ini hingga dapat terselesaikan, antara lain kepada :

1. Allah SWT. Yang telah memudahkan dan melancarkan hamba-Nya dalam menyelesaikan Tugas Akhir ini.
2. Kepada cinta pertama dan panutanaku, Ayahanda Masnarida Sekma Weldi dan pintu surgaku Ibunda Siti Khujaemah. Penulis menyadari bahwa tiada kata yang mampu sepenuhnya menggambarkan rasa syukur ini. Terimakasih atas segala pengorbanan dan tulus kasih yang di berikan, terima kasih atas doa, dukungan moral serta finansial dan cinta yang tiada henti-hentinya kalian berikan kepada penulis, khususnya sepanjang perjalanan penulisan Tugas Akhir ini. Terima kasih telah menjadi orang tua yang supportif dan berjuang bersama penulis, mengorbankan banyak waktu, tenaga dan upaya untuk mendukung penulis meraih gelar sarjana. Tanpa kehadiran kalian, orang tua yang sangat luar biasa, pencapaian ini tidak mungkin terwujud, karena kalian merupakan sumber inspirasi dan kekuatan yang tak tergantikan bagi penulis. Semoga ayah dan ibu sehat, panjang umur dan bahagia selalu serta selalu dalam lindungan-Nya.
3. Kepada Ibu Reni Karno Kinasih, S.T., M.T. selaku dosen penulis yang telah memberikan dukungan serta motivasi dan bimbingan khusus kepada penulis. Terima kasih telah menjadi dosen sabar, penuh kasih sayang dan membantu penyusunan Tugas Akhir. Semoga ibu selalu dalam lindungan-Nya.
4. Bapak Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir yang telah membantu penyusunan Tugas Akhir.
5. Ibu Sylvia Indriany, S.T., M.T., selaku Ketua Program Studi dan Bapak Erlangga Rizqi Fitriansyah, S.T.,M.T., selaku Sekretaris Program Studi

Teknik Sipil Fakultas Teknik Universitas Mercu Buana yang telah memperlancar penyusunan Tugas Akhir ini. Serta seluruh dosen teknik sipil Universitas Mercu Buana yang memberikan ilmu sangat berharga.

6. Kepada orang yang tak kalah penting kehadirannya, Ida Farida Ahmad, S.E., dan Dhea Aulia Rachma, S.Pd., Terimakasih telah menjadi bagian dari perialanan hidup penulis. Berkontribusi dalam penulisan Tugas Akhir ini, baik tenaga maupun waktu kepada penulis. Telah mendukung, menghibur, mendengarkan keluh kesah, dan memberikan semangat untuk pantang menyerah.
7. Kepada Nurul khususnya, yang menemani penulis dalam menempuh gelar sarjana. Terima kasih telah memberikan semangat serta selalu mengajak healing penulis.
8. Kepada Wildan, Erik, Rafly, Helmi, Farrel, dan circle calon orang sukses yang telah menemani penyusunan Tugas Akhir ini.
9. Teman-teman seperjuangan Teknik Sipil Angkatan Genap 2020 Teknik Sipil Universitas Mercu Buana.
10. *Last but not least*, kepada Allwy Silda Sabania yaitu diri saya sendiri. Terima kasih banyak karena telah mampu berusaha keras dan berjuang sejauh ini. Terima kasih telah mampu mengatur waktu, tenaga, pikiran dengan sangat amat baik dan Mampu mengendalikan diri dari berbagai tekanan diluar keadaan serta memilih untuk tidak menyerah dalam kondisi apapun. saya bangga pada diri saya sendiri bisa menyelesaikan sebaik dan semaksimal mungkin Tugas Akhir ini dengan penuh lika-liku kehidupan yang dijalani.

Terima Kasih telah berkontribusi dalam Tugas Akhir ini. Semoga menjadikan amal dan mendapat balasan dari Allah SWT. Penulis berharap Tugas Akhir ini dapat menjadi refrensi dan bermanfaat bagi seluruh pihak yang terlibat dalam penyusunan maupun yang membaca. Penulis menyadari bahwa laporan Tugas Akhir ini banyak memiliki kekurangan, terima kasih atas segala kritik dan saran-sarannya. Semoga laporan Tugas Akhir ini bermanfaat bagi pembaca.

Jakarta, 2024



## ABSTRAK

Nama : Allwy Silda Sabania  
NIM : 41120010108  
Program Studi : Teknik Sipil  
Judul Skripsi : Evaluasi Kapasitas Landasan Pacu (*Runway*) Pada Bandar Udara Fatmawati Soekarno, Bengkulu  
Pembimbing : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc.

*Bandar Udara Fatmawati Soekarno adalah salah satu bandar udara yang berperan sebagai pintu gerbang utama transportasi udara serta pertumbuhan perekonomian pariwisata di Kota Bengkulu. Jumlah penerbangan domestik Bandara Fatmawati Soekarno terpantau terus meningkat dari tahun ke tahun, sehingga perlu dilakukan evaluasi kapasitas runway pada tahun eksisting. Bandara Fatmawati Soekarno yang awalnya merupakan bandara domestik, kini sedang dalam tahap pengembangan menjadi bandara berskala internasional. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengevaluasi kapasitas dan geometri runway dalam 3 (tiga) kondisi: 1) kondisi eksisting; 2) kondisi bandara Fatmawati menjadi bandara internasional pada tahun 2034; 3) kondisi 20 tahun mendatang hanya kapasitasnya saja. Data yang digunakan dalam penelitian ini adalah data sekunder dari PT. Angkasa Pura II, yakni data lalu lintas udara beberapa tahun terakhir, karakteristik pesawat yang beroperasi dan akan beroperasi, dan karakteristik runway eksisting. Evaluasi kapasitas runway menggunakan metode Federal Aviation Administration (FAA) dan International Civil Aviation Organization (ICAO), sementara itu analisis peramalan lalu lintas udara menggunakan metode ekstrapolasi eksponensial. Dari hasil penelitian diketahui untuk kondisi 1) kapasitas runway pada kondisi eksisting tahun 2023 adalah untuk keberangkatan 30 operasi, kedatangan 25 operasi dan operasi campuran 25 operasi dengan pergerakan pesawat 10 pergerakan, kapasitas pada kondisi eksisting masih mencukupi, namun diketahui runway perlu ditambah sepanjang 933 m. Sementara itu analisis kapasitas runway pada kondisi 2) untuk keberangkatan 30 operasi, kedatangan 24 operasi dan operasi campuran 24 operasi dengan pergerakan pesawat 28 pergerakan, kapasitas yang ada sekarang tidak mencukupi untuk pergerakan ini, dan secara geometris untuk melayani skala internasional maka perlu perpanjangan runway 717 m dari kondisi ideal eksisting dengan dilengkapi runway shoulder dan clearway. Dan hasil analisis kondisi 3) kapasitas runway untuk keberangkatan 30 operasi, kedatangan 26 operasi dan operasi campuran 22 operasi dengan 72 pergerakan pesawat.*

**Kata Kunci :** *Kapasitas Runway, Geometri Runway, Bandar Udara, ICAO, FAA*

**ABSTRACT**

Name : Allwy Silda Sabania  
NIM : 41120010108  
Study Program : Civil Engineering  
Thesis Title : Evaluation of Runway Capacity at Fatmawati Soekarno  
Airport, Bengkulu  
Advisor : Widodo Budi Dermawan, S.T., M.Sc.

*Fatmawati Soekarno Airport is one of the main gateways for air transportation and the economic growth of tourism in Bengkulu City. The number of domestic flights at Fatmawati Soekarno Airport has been steadily increasing year by year, necessitating an evaluation of the runway capacity for the current year. Initially a domestic airport, Fatmawati Soekarno Airport is now in the process of being developed into an international airport. The purpose of this study is to evaluate the capacity and geometry of the runway under three conditions: 1) the existing condition; 2) the condition of Fatmawati Soekarno Airport becoming an international airport by 2034; and 3) the condition of only the capacity 20 years from now. The data used in this study are secondary data from PT. Angkasa Pura II, including recent years' air traffic data, the characteristics of aircraft currently operating and expected to operate, and the characteristics of the existing runway. The evaluation of runway capacity employs methods from the Federal Aviation Administration (FAA) and the International Civil Aviation Organization (ICAO), while the air traffic forecasting analysis uses the exponential extrapolation method. The results of the study indicate that for condition 1), the runway capacity for the existing condition in 2023 is 30 departures, 25 arrivals, and 25 mixed operations with 10 aircraft movements. The existing capacity is still adequate; however, the runway needs to be extended by 933 meters. For condition 2), the runway capacity is 30 departures, 24 arrivals, and 24 mixed operations with 28 aircraft movements. The current capacity is insufficient for this level of movement, and to serve international scale operations, the runway needs to be extended by 717 meters from the existing ideal condition and equipped with a runway shoulder and clearway. For condition 3), the runway capacity is 30 departures, 26 arrivals, and 22 mixed operations with 72 aircraft movements.*

**Keywords :** *Runway Capacity, Runway Geometry, Airports, ICAO, FAA*



**DAFTAR ISI**

<b>HALAMAN JUDUL .....</b>	<b>i</b>
<b>HALAMAN PERNYATAAN KARYA DIRI SENDIRI .....</b>	<b>ii</b>
<b>HALAMAN PENGESAHAN .....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR .....</b>	<b>iv</b>
<b>ABSTRAK .....</b>	<b>vi</b>
<b>ABSTRACT .....</b>	<b>vii</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>xii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR .....</b>	<b>xv</b>
<b>DAFTAR LAMPIRAN .....</b>	<b>xvi</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>	<b>I-1</b>
1.1 Latar Belakang .....	I-1
1.2 Identifikasi Masalah .....	I-3
1.3 Perumusan Masalah .....	I-3
1.4 Tujuan Penelitian .....	I-3
1.5 Manfaat Penelitian .....	I-4
1.6 Batasan Masalah .....	I-4
1.7 Sistematika Penulisan .....	I-4
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>	<b>II-1</b>
2.1 Perencanaan Bandar Udara .....	II-1
2.2 <i>Runway</i> .....	II-2
2.3 Sistem <i>Runway</i> .....	II-3
2.4 Konfigurasi <i>Runway</i> .....	II-3
2.5 Karakteristik <i>Runway</i> .....	II-6
2.5.1 Lebar <i>Runway</i> .....	II-6
2.5.2 Kemiringan Memanjang ( <i>Longitudinal slope</i> ) <i>Runway</i> .....	II-7
2.5.3 Kemiringan Melintang ( <i>Transverse Slope</i> ) <i>Runway</i> .....	II-8
2.5.4 <i>Blast Pad (overrun/stopway/clearway)</i> .....	II-8
2.6 Peramalan Pertumbuhan Lalu Lintas Udara .....	II-8
2.7 Perhitungan <i>Peak Hour</i> (Jam Puncak) .....	II-9
2.7.1 <i>Peak Hour</i> Pesawat .....	II-9
2.7.2 <i>Peak Hour</i> Penumpang .....	II-10

2.8	Karakteristik Pesawat Terbang .....	II-10
2.8.1	Beban Pesawat .....	II-11
2.9	Kapasitas Ruang Udara.....	II-12
2.9.1	Kapasitas Landasan Pacu ( <i>Runway</i> ) .....	II-13
2.9.2	Evaluasi Kondisi Eksisting <i>Runway</i> dan Tingkat Kebutuhan <i>Runway</i> Dimasa yang Akan Datang.....	II-13
2.9.3	Model Perhitungan Kapasitas Landasan Pacu ( <i>Runway</i> ). ..	II-16
2.10	Metode Peramalan Lalu Lintas Udara .....	II-18
2.10.1	Metode Peramalan dengan Pertimbangan ( <i>Forecasting by Judgement</i> ) .....	II-18
2.10.2	Metode Peramalan Kecenderungan ( <i>Trend Extrapolation</i> ) .....	II-19
2.10.3	Metode Analisa Pasar (Market Analysis).....	II-21
2.10.4	Metode Pemodelan Ekonometrik ( <i>Econometrik Modelling</i> ) ...	II-22
2.11	Peramalan dalam Perencanaan Penerbangan.....	II-23
2.12	Perumusan Matematis Kapasitas <i>Runway</i> .....	II-24
2.12.1	Pengembangan Model untuk Kedatangan ( <i>Arrivals Only</i> ).....	II-24
2.12.2	Keadaan Bebas Kesalahan .....	II-25
2.12.3	Perhitungan Kesalahan Posisi .....	II-28
2.12.4	Pengembangan Model untuk Keberangkatan (Departures Only) .....	II-31
2.12.5	Pengembangan Model untuk Operasi Campuran.....	II-32
2.13	Bandara Fatmawati .....	II-34
2.14	Kerangka berpikir .....	II-36
2.15	Penelitian Terdahulu .....	II-37
2.16	<i>Research gap</i> .....	II-45
<b>BAB III</b>	<b>METODE PENELITIAN</b> .....	<b>III-1</b>
3.1	Diagram Alir Penelitian .....	III-1
3.2	Metode Penelitian .....	III-2
3.3	Tempat dan Waktu Penelitian .....	III-2

3.4	Data Penelitian .....	III-3
3.5	Metode Analisis Data .....	III-3
3.5.1	Studi Literatur .....	III-3
3.5.2	Evaluasi Kapasitas dan Geometri Eksisting Landasan Pacu ( <i>Runway</i> ) .....	III-4
3.5.3	Peramalan Pertumbuhan Lalu Lintas Udara .....	III-4
3.5.4	Analisis Kapasitas Landasan Pacu ( <i>Runway</i> ) dan Geometri <i>Runway</i> Pada Saat Menjadi Bandara Berskala Internasional .....	III-4
3.5.5	Analisis Kapasitas Landasan Pacu ( <i>Runway</i> ) Kondisi Pada Saat 20 Tahun Mendatang .....	III-5
<b>BAB IV HASIL DAN ANALISIS .....</b>		<b>IV-1</b>
4.1	Kondisi Eksisting Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	IV-1
4.2	Evaluasi Kapasitas <i>Runway</i> Eksisting .....	IV-2
4.2.1	Pergerakan Lalu Lintas <i>Peak Hour</i> Eksisting .....	IV-2
4.2.2	Kapasitas <i>Runway</i> Kondisi Eksisting.....	IV-7
4.2.3	Geometri <i>Runway</i> Kondisi Eksisting .....	IV-18
4.3	Analisis Peramalan Pertumbuhan Lalu Lintas Udara .....	IV-24
4.3.1	Arus Pesawat, Penumpang, Bagasi dan Kargo .....	IV-24
4.3.2	Perkiraan Jumlah Pesawat, Penumpang, Bagasi dan Kargo .... .....	IV-28
4.3.3	Konversi Lalu Lintas di Bandara .....	IV-32
4.4	Analisa Pergerakan Pesawat dan Penumpang <i>Peak Hour</i> .....	IV-36
4.5	Menghitung Kapasitas <i>Runway</i> Tahun Rencana Berskala Internasional.....	IV-39
4.5.1	Kapasitas <i>Runway</i> Tahun Rencana 2034.....	IV-40
4.5.2	Geometri <i>Runway</i> Kondisi Tahun Rencana .....	IV-50
4.6	Kapasitas <i>Runway</i> 20 Tahun Berskala Internasional .....	IV-56
4.6.1	Konversi Lalu Lintas 20 Tahun Mendatang.....	IV-57
4.6.2	Analisa Pergerakan Pesawat dan Penumpang <i>Peak Hour</i> 20 Tahun.....	IV-60
4.6.3	Kapasitas <i>Runway</i> Tahun 2044 .....	IV-62

<b>BAB V PENUTUP</b> .....	V-1
5.1 Kesimpulan .....	V-1
5.2 Saran .....	V-2
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	Pustaka-1
<b>LAMPIRAN</b> .....	Lampiran-1



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Panjang Runway Berdasarkan Code Number.....	II-2
<b>Tabel 2.2</b> Lebar Runway Berdasarkan Code Number .....	II-6
<b>Tabel 2.3</b> Kemiringan Memanjang Landasan Pacu Standart ICAO .....	II-7
<b>Tabel 2.4</b> Kemiringan melintang landasan pacu.....	II-8
<b>Tabel 2.5</b> Kemiringan memanjang maksimum landasan pacu .....	II-8
<b>Tabel 2.6</b> Persentase TPHP .....	II-10
<b>Tabel 4.1</b> Jenis Pesawat Bandar Udara Fatmawati Soekarno .....	IV-2
<b>Tabel 4.2</b> Pergerakan Pesawat Tahun 2023 .....	IV-3
<b>Tabel 4.3</b> Pergerakan Penumpang Tahun 2023.....	IV-3
<b>Tabel 4.4</b> Peak Mount Ratio Pergerakan Pesawat .....	IV-4
<b>Tabel 4.5</b> Peak Mount Ratio Pergerakan Penumpang .....	IV-5
<b>Tabel 4.6</b> Pergerakan Pesawat Harian .....	IV-5
<b>Tabel 4.7</b> Pergerakan Pesawat dan Penumpang Tahun Rencana .....	IV-7
<b>Tabel 4.8</b> Kategori Pesawat Berdasarkan pada Approach Speed .....	IV-8
<b>Tabel 4.9</b> Jadwal Keberangkatan Pesawat.....	IV-8
<b>Tabel 4.10</b> Jadwal Kedatangan Pesawat.....	IV-9
<b>Tabel 4.11</b> Klasifikasi Terhadap Kecepatan Pesawat .....	IV-9
<b>Tabel 4.12</b> Matriks Bebas Kesalahan <i>Mij</i> .....	IV-11
<b>Tabel 4.13</b> Matriks Persentase Kombinasi .....	IV-12
<b>Tabel 4.14</b> Matriks Kesalahan Posisi <i>Bij</i> .....	IV-14
<b>Tabel 4.15</b> Matriks <i>Mij + Bij</i> .....	IV-14
<b>Tabel 4.16</b> Matriks Kombinasi .....	IV-15
<b>Tabel 4.17</b> Waktu Pemakaian Runway .....	IV-16
<b>Tabel 4.18</b> Evaluasi Kapasitas Runway Eksisting Terhadap Pergerakan .....	IV-18
<b>Tabel 4.19</b> Lebar Landasan.....	IV-21
<b>Tabel 4.20</b> Longitudinal slope .....	IV-22
<b>Tabel 4.21</b> Transversal Slope.....	IV-23
<b>Tabel 4.22</b> Pertumbuhan Pesawat Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	IV-25
<b>Tabel 4.23</b> Pertumbuhan Penumpang Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	IV-26
<b>Tabel 4.24</b> Pertumbuhan Bagasi Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	IV-27
<b>Tabel 4.25</b> Pertumbuhan Kargo Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	IV-27



<b>Tabel 4.26</b>	Tingkat Pertumbuhan Pesawat Setiap Tahun.....	IV-29
<b>Tabel 4.27</b>	Tingkat Pertumbuhan Penumpang Setiap Tahun .....	IV-29
<b>Tabel 4.28</b>	Tingkat Pertumbuhan Bagasi Setiap Tahun.....	IV-29
<b>Tabel 4.29</b>	Tingkat Pertumbuhan Kargo Setiap Tahun .....	IV-30
<b>Tabel 4.30</b>	Rekapitulasi Peramalan Jumlah Lalu Lintas Pesawat .....	IV-30
<b>Tabel 4.31</b>	Rekapitulasi Peramalan Jumlah Lalu Lintas Penumpang.....	IV-31
<b>Tabel 4.32</b>	Rekapitulasi Peramalan Jumlah Lalu Lintas Bagasi.....	IV-31
<b>Tabel 4.33</b>	Rekapitulasi Peramalan Jumlah Lalu Lintas Kargo.....	IV-31
<b>Tabel 4.34</b>	Konfigurasi Berat Pesawat .....	IV-32
<b>Tabel 4.35</b>	Konfigurasi Kapasitas Pesawat.....	IV-33
<b>Tabel 4.36</b>	Konfigurasi Payload Pesawat .....	IV-34
<b>Tabel 4.37</b>	Kapasitas Bagasi dan Kargo Pesawat .....	IV-35
<b>Tabel 4.38</b>	Berat Total Bagasi dan Kargo .....	IV-36
<b>Tabel 4.39</b>	Rekapitulasi Lalu Lintas Pesawat.....	IV-36
<b>Tabel 4.40</b>	Pergerakan Lalu Lintas Peak Hour Tahun Rencana .....	IV-39
<b>Tabel 4.41</b>	Kategori Pesawat Berdasarkan pada Approach Speed .....	IV-41
<b>Tabel 4.42</b>	Klasifikasi Pesawat Tahap Pengembangan.....	IV-41
<b>Tabel 4.43</b>	Matriks Bebas Kesalahan <i>Mij</i> .....	IV-43
<b>Tabel 4.44</b>	Matriks Persentase Kombinasi .....	IV-44
<b>Tabel 4.45</b>	Matriks Kesalahan Posisi <i>Bij</i> .....	IV-46
<b>Tabel 4.46</b>	Matriks <i>Mij + Bij</i> .....	IV-46
<b>Tabel 4.47</b>	Matriks Kombinasi .....	IV-47
<b>Tabel 4.48</b>	Waktu Pemakaian Runway .....	IV-48
<b>Tabel 4.49</b>	Analisis Kapasitas Runway Tahun Rencana Terhadap Pergerakan	IV-50
<b>Tabel 4.50</b>	Lebar Landasan.....	IV-53
<b>Tabel 4.51</b>	Longitudinal slope .....	IV-54
<b>Tabel 4.52</b>	Transversal Slope.....	IV-55
<b>Tabel 4.53</b>	Klasifikasi Pesawat 20 Tahun Mendatang .....	IV-57
<b>Tabel 4.54</b>	Kapasitas Bagasi dan Kargo Pesawat .....	IV-59
<b>Tabel 4.55</b>	Berat Total Bagasi dan Kargo .....	IV-59
<b>Tabel 4.56</b>	Rekapitulasi Lalu Lintas Pesawat .....	IV-60
<b>Tabel 4.57</b>	Pergerakan Lalu Lintas Peak Hour Tahun Rencana .....	IV-62

<b>Tabel 4.58</b> Matriks Bebas Kesalahan <i>Mij</i> .....	IV-65
<b>Tabel 4.59</b> Matriks Persentase Kombinasi .....	IV-66
<b>Tabel 4.60</b> Matriks Kesalahan Posisi <i>Bij</i> .....	IV-68
<b>Tabel 4.61</b> Matriks <i>Mij + Bij</i> .....	IV-68
<b>Tabel 4.62</b> Matriks Kombinasi .....	IV-69
<b>Tabel 4.63</b> Waktu Pemakaian Runway .....	IV-70
<b>Tabel 4.64</b> Evaluasi Kapasitas Runway Eksisting Terhadap Pergerakan .....	IV-72



**DAFTAR GAMBAR**

<b>Gambar 2.1</b> Runway Tunggal San Diego International Airport .....	II-4
<b>Gambar 2.2</b> Runway Sejajar Orlando International Airport.....	II-4
<b>Gambar 2.3</b> Runway bersilangan Laguardia International Airport, New York .	II-5
<b>Gambar 2.4</b> Runway terbuka “V” Jacksonville International Airport.....	II-6
<b>Gambar 2.5</b> Interval waktu .....	II-16
<b>Gambar 2.6</b> Trend Kurva.....	II-21
<b>Gambar 2.7</b> Bandar Udara Fatmawati Soekarno .....	II-34
<b>Gambar 2. 8</b> Kerangka Berpikir .....	II-36
<b>Gambar 3.1</b> Diagram Alir Penelitian .....	III-1
<b>Gambar 3.2</b> Lokasi Penelitian Bandar Udara Fatmawati Soekarno .....	III-3
<b>Gambar 4.1</b> Grafik Pertumbuhan Pesawat .....	IV-26
<b>Gambar 4.2</b> Grafik Pertumbuhan Penumpang.....	IV-26
<b>Gambar 4.3</b> Grafik Pertumbuhan Bagasi.....	IV-27
<b>Gambar 4.4</b> Grafik Pertumbuhan Kargo.....	IV-28



**DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran 1. Data Lalu Lintas Udara Bandara Fatmawati Soekarno .....L-1  
Lampiran 2. Data Lalu Lintas Udara Bandara Fatmawati Soekarno (Lanjutan) .L-2  
Lampiran 3. Data Peramalan Lalu Lintas Udara 20 Tahun Mendatang.....L-3  
Lampiran 4. Layout Eksisting Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....L-4  
Lampiran 5. Karakteristik Runway dan Regulasi Runway .....L-5  
Lampiran 6. Rencana Induk Bandara Fatmawati Soekarno.....L-6  
Lampiran 7. Rencana Tata Letak Sisi Udara Bandara Fatmawati Soekarno .....L-7  
Lampiran 8. Runway Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....L-8  
Lampiran 9. Kartu Asistensi.....L-9  
Lampiran 10. Kartu Asistensi.....L-10

