

**SKRIPSI**  
**TINJAUAN PERENCANAAN RUNWAY DAN TAXIWAY**  
**BANDARA INTERNATIONAL MINANGKABAU**

*Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar Sarjana Teknik  
Pada Program Studi Teknik Sipil Fakultas Teknik  
Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat.*



**Oleh :**

**ILHAM ALFAJRI**

**20180014**

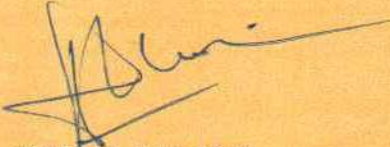
**PROGRAM STUDI TEKNIK SIPIL**  
**FAKULTAS TEKNIK**  
**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH SUMATERA BARAT**  
**2025**

**HALAMAN PENGESAHAN  
TINJAUAN PERENCANAAN RUNWAY DAN  
TAXIWAY BANDARA INTERNASIONAL  
MINANGKABAU**

Oleh:

**ILHAM ALFAJRI**  
NIM. 20180014

**Dosen Pembimbing I**

  
**ISHAK, S.T.,M.T**  
NIDN. 1010047301

**Dosen Pembimbing II**

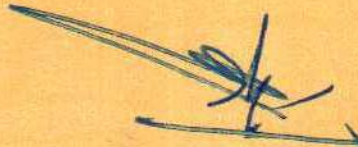
  
**DR.ENG.IR.MASRIL, S.T.,M.T**  
NIDN. 1011097602

**Diketahui Oleh :**

**Dekan Fakultas Teknik  
UM Sumatera Barat**

  
  
**HELGA YERMADONA, S.Pd.,M.T**  
NIDN. 1013098502

**Ketua Program Studi  
Teknik Sipil**

  
**Ir.Zulheldi ST.,M.T**  
NIDN. 1025047001

## LEMBAR PERSETUJUAN TIM PENGUJI

Skripsi ini telah dipertahankan dan disempurnakan berdasarkan masukan dan koreksi Tim Penguji pada ujian tertutup tanggal 29 Agustus 2025 di Fakultas Teknik Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

Bukittinggi, 29 Agustus 2025  
Mahasiswa

  
Ilham Alfari  
20180014

Disetujui Tim Penguji Skripsi tanggal 29 Agustus 2025:

1. Ishak, S.T.,M.T

1.   
.....

1. Dr.Eng.Ir.Masril, S.T.,M.T

2.   
.....

2. Ir.Zuheldi, .ST.,M.T

3.   
.....

2. Ir.Surya Eka Priana, .ST.,M.T

  
.....

Mengetahui,  
Ketua Program Studi  
Teknik Sipil

  
IR.ZUHELDI.S.T.,M.T  
NIDN. 1013098502

## HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertandatangan di bawah ini

Nama : Ilham Alfajri  
NIM : 20180014  
Tempat dan Tanggal Lahir : Sungai Janiah, 14 April 2000  
Judul Skripsi : Tinjusan Perencanaan *Runway* Dan *Taxiway*  
Bandara Internasional Minangkabau

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Jika terdapat karya orang lain, saya akan mencantumkan sumber yang jelas.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya tulis ini dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di UM Sumatera Barat.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Bukittinggi, 29 Agustus 2025

Yang membuat pernyataan,



Ilham Alfajri

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggandakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagai seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari pencipta untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

## ABSTRAK

Bandar Udara Internasional Minangkabau Bandara udara merupakan fasilitas penunjang moda transportasi pesawat terbang yang dapat meningkatkan perekonomian dan sangat diminati masyarakat saat ini karena ketepatan waktu. BIM dengan pusat Kota Padang hanya berjarak kira-kira 23 km yang termasuk dalam wilayah Ketaping, Kec. Batang Anai, Kab. Padang Pariaman. Mulai pembangunan bandara Minangkabau tahun 2001 dengan biaya yang cukup besar Rp. 97.000.000.000,- (sembilan puluh tujuh milyar) atau sekitar 9,4 milyar yen yang didapat dari pinjaman Japan Bank International Cooperation (JICB) sebesar 10 % dari uang 97 milyar. Sedangkan pihak kontraktornya dari Jepang yakni Shimizu dan Marubeni Corp dan dari Indonesia kontraktornya PT. Adhi Karya. Tujuannya dari penelitian ini adalah memperoleh kebutuhan panjang runway dan taxiway dan yang sebenarnya sesuai kebutuhan pesawat yang akan dilayani di Bandar Udara Minangkabau. Hasil yang didapat dari penelitian ini adalah Dimensi panjang runway sebenarnya dengan menggunakan suhu maupun elevasi dari ketinggian bandara udara Minangkabau didapat panjang runway rencana sebesar 3400 m, sedangkan taxiway didapatkan hasil dari panjang taxiway sebesar 30 m dan lebar taxiway sebesar 103 m, dan apron sebesar 224 m dan panjang apron sebesar 142 m.

**Kata kunci:** *Landasan pacu, Jalan penghubung, Parkir pesawat*

## ABSTRACT

*Minangkabau International Airport Airports are supporting facilities for airplane transportation that can improve the economy and are currently in great demand by the public due to their punctuality. BIM with the center of Padang City is only about 23 km which is included in the Ketaping area, Kec. Batang Anai, Kab. Pariaman Padang. Started construction of Minangkabau airport in 2001 with a fairly large cost of Rp. 97,000,000,000,- (ninety- seven billion) or about 9.4 billion yen obtained from a loan from the Japan Bank International Corporation (JICB) of 10% of the 97 billion. While the contractors from Japan, namely Shimizu and Marubeni Corp. and from Indonesia the contractor PT. Adi Karya. The purpose of this research is to obtain the actual length of the runway and taxiway and apron according to the needs of the aircraft to be served at Minangkabau Airport. The results obtained from this study are the actual runway length dimensions using temperature and elevation from the height of the Minangkabau airport, the design runway length is 3400 m, while the taxiway is obtained from the taxiway length of 30 m and the width of the taxiway of 103 m, and the apron of 224. m and the length of the apron is 142 m.*

**Keywords :** Runway, Connecting road, Aircraft parking



## KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT atas segala berkat yang telah diberikan-Nya, sehingga skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi ini merupakan salah satu kewajiban yang harus diselesaikan untuk memenuhi sebagian persyaratan akademik untuk memperoleh gelar Sarjana Teknik Sipil di Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat (UM Sumatera Barat).

Penulis menyadari bahwa tanpa bimbingan, bantuan, dan doa dari berbagai pihak, Skripsi ini tidak akan dapat diselesaikan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada semua pihak yang telah membantu dalam proses pengerjaan skripsi ini, yaitu kepada:

Orang tua, kakak, dan adik serta seluruh keluarga yang telah memberikan dukungan moril, doa, dan kasih sayang;

1. Ibuk **Helga Yermadona, S.PD.,M.T** selaku Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
2. Bapak **Dr.Eng.,Ir.Dedi Kurniawan, S.T.,M.T** selaku Wakil Dekan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
3. Bapak **Ir.Zulheldi, S.T.,M.T** selaku Ketua Program Studi Teknik Sipil;
4. Ibuk **Ishak,.ST.,M.T** selaku Pembimbing Akademik;
5. Ibu **Ishak,.ST.,M.T** selaku Dosen Pembimbing I skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak memberikan masukan kepada penulis;
6. Bapak **Dr.ENG.Masril, S.T.,M.T** selaku Dosen Pembimbing II skripsi yang telah memberikan bimbingan dan banyak masukan kepada penulis;
7. Bapak/Ibu Tenaga Kependidikan Fakultas Teknik UM Sumatera Barat;
8. Semua pihak yang namanya tidak dapat disebutkan satu per satu.

Akhir kata, penulis menyadari bahwa mungkin masih terdapat banyak kekurangan dalam skripsi ini. Oleh karena itu, saran dari pembaca akan sangat bermanfaat bagi penulis. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya, khususnya mahasiswa teknik sipil.

Bukittinggi, 29 Agustus 2025

Penulis

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengindahkan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL

LEMBAR PENGESAHAN

LEMBAR PESERTUJUAN TIM PENGUJI

LEMBAR PERNYATAAN KEASLIAN

|                                                                            |             |
|----------------------------------------------------------------------------|-------------|
| <b>ABSTRAK.....</b>                                                        | <b>i</b>    |
| <b>KATA PENGANTAR.....</b>                                                 | <b>iii</b>  |
| <b>DAFTAR ISI .....</b>                                                    | <b>iv</b>   |
| <b>DAFTAR TABEL .....</b>                                                  | <b>vi</b>   |
| <b>DAFTAR GAMBAR .....</b>                                                 | <b>vii</b>  |
| <b>DAFTAR NOTASI .....</b>                                                 | <b>viii</b> |
| <b>BAB I PENDAHULUAN .....</b>                                             | <b>1</b>    |
| 1.1 Umum .....                                                             | 1           |
| 1.2 Latar Belakang.....                                                    | 1           |
| 1.3 Rumusan Masalah .....                                                  | 2           |
| 1.4 Tujuan.....                                                            | 2           |
| 1.5 Batasan Masalah.....                                                   | 2           |
| 1.6 Manfaat Penulisan .....                                                | 2           |
| 1.7 Sistematika Penulisan .....                                            | 3           |
| <b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA .....</b>                                       | <b>4</b>    |
| 2.1 Karakteristik Pesawat Terbang .....                                    | 4           |
| 2.2 Berat Pesawat Terbang .....                                            | 5           |
| 2.3 Lingkungan Lapangan Terbang.....                                       | 6           |
| 2.3.1 <i>Aerodrome Reference Code</i> .....                                | 6           |
| 2.4 Landasan Pacu Bandar Udara.....                                        | 7           |
| 2.4.1 Elemen-Elemen Landasan Pacu .....                                    | 7           |
| 2.4.2 Konfigurasi Landasan Pacu.....                                       | 8           |
| 2.4.3 Karakteristik Landasan Pacu.....                                     | 8           |
| 2.4.4 Karakteristik Landasan Pacu.....                                     | 9           |
| 2.5 Perkerasan Metode FAA ( <i>Federal Aviation Administration</i> ) ..... | 10          |
| 2.5.1 Konfigurasi Roda Pesawat .....                                       | 11          |
| 2.5.2 Tebal Permukaan.....                                                 | 13          |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

UPT. Perpustakaan Universitas Muhammadiyah Sumatera Barat

|                                                                       |           |
|-----------------------------------------------------------------------|-----------|
| 2.5.3 Tebal Minimum <i>Base Coarse</i> .....                          | 14        |
| 2.5.4 Ketebalan Daerah Tidak Kritis.....                              | 15        |
| <b>BAB III METEDOLOGI PENELITIAN .....</b>                            | <b>28</b> |
| 3.1 Tujuan Metodologi .....                                           | 28        |
| 3.2 Metodologi.....                                                   | 28        |
| 3.3 Bagan Alir Metoda FAA .....                                       | 30        |
| <b>BAB IV METEDOLOGI PENELITIAN .....</b>                             | <b>37</b> |
| 4.1 Pengumpulan Data.....                                             | 37        |
| 4.2 Data Annual Departure .....                                       | 37        |
| 4.3 Data Potongan <i>Cross Section</i> Perkerasan <i>Runway</i> ..... | 39        |
| 4.4 Perencanaan Perkerasan Lentur Landas Pacu.....                    | 41        |
| <b>BAB V PENUTUP .....</b>                                            | <b>58</b> |
| 5.1 Kesimpulan .....                                                  | 58        |
| 5.2 Saran .....                                                       | 59        |

## DAFTAR PUSTAKA

## LAMPIRAN





Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

## DAFTAR TABEL

|                                                                               |    |
|-------------------------------------------------------------------------------|----|
| Tabel 2.1 Karakteristik Pesawat Terbang.....                                  | 5  |
| Tabel 2.2 <i>Aerodrome Reference Code</i> (Kode Angka).....                   | 7  |
| Tabel 2.3 <i>Aerodrome Reference Code</i> (Kode Huruf).....                   | 7  |
| Tabel 2.4 Lebar Minimal Perkerasan Struktural Berdasar Kode Landasan Pacu.... | 9  |
| Tabel 2.5 Kemiringan Memanjang Landasan Pacu Standar ICAO .....               | 9  |
| Tabel 2.6 Standar ICAO dalam Kemiringan Melintang Landasan Pacu.....          | 9  |
| Tabel 2.7 Faktor Konversi Roda Pesawat .....                                  | 10 |
| Tabel 2.8 Perbedaan Metode FAA dan LCN dalam Perencanaan.....                 | 24 |
| Tabel 4.1 Karakteristik <i>Runway</i> .....                                   | 29 |
| Tabel 4.2 Karakteristik <i>Taxiway</i> .....                                  | 30 |
| Tabel 4.3 Karakteristik <i>Apron</i> .....                                    | 31 |
| Tabel 4.4 Jenis Pesawat yang Beroperasi.....                                  | 31 |
| Tabel 4.5 Karakteristik Airbus 330-200 .....                                  | 32 |
| Tabel 4.6 <i>Annual Departure</i> setiap Pesawat.....                         | 33 |
| Tabel 4.7 <i>Annual Departure</i> setiap pesawat .....                        | 33 |
| Tabel 4.8 keberangkatan tahunan .....                                         | 35 |
| Tabel 4.8 keberangkatan pesawat .....                                         | 36 |
| Tabel 4.9 <i>type roda pendaratan</i> .....                                   | 36 |
| Tabel 4.10 Menghitung Beban roda .....                                        | 37 |
| Tabel 4.11 keberangkatan tahunan ekivalen .....                               | 38 |

## DAFTAR GAMBAR

|             |                                                                                                    |    |
|-------------|----------------------------------------------------------------------------------------------------|----|
| Gambar 2.1  | Elemen pada Pesawat Terbang .....                                                                  | 4  |
| Gambar 2.2  | Elemen pada Perkerasan <i>Runway</i> .....                                                         | 8  |
| Gambar 2.3  | Konfigurasi Roda Secara Umum Berdasarkan Jumlah Sumbu .....                                        | 11 |
| Gambar 2.4  | Konfigurasi Roda Pesawat Terbang pada Tipe Pesawat Berbadan Sempit ( <i>Narrow Body</i> ) .....    | 12 |
| Gambar 2.5  | Kurva Rencana Perkerasan <i>Flexible Pavement</i> untuk Daerah Kritis <i>DUAL WHEEL GEAR</i> ..... | 13 |
| Gambar 2.6  | Tebal Minimum <i>Base Coarse</i> yang diperlukan .....                                             | 14 |
| Gambar 2.7  | Penampang Melintang Perkerasan Landasan.....                                                       | 15 |
| Gambar 2.8  | Kurva Klasifikasi Standard Beban ICAO .....                                                        | 17 |
| Gambar 2.9  | Kurva Menentukan Nilai <i>Reduction Factor</i> untuk Pesawat <i>Dual Wheel</i> .....               | 18 |
| Gambar 2.10 | Kurva Menentukan Nilai <i>Reduction Factor</i> untuk Pesawat <i>Dual Tandem Wheel</i> .....        | 19 |
| Gambar 2.11 | Kurva nilai LCN .....                                                                              | 20 |
| Gambar 2.12 | Kurva Penentu Tebal Perkerasan Metode LCN .....                                                    | 21 |
| Gambar 2.13 | Nilai Tebal Perkerasan Metode LCN.....                                                             | 22 |
| Gambar 2.14 | Grafik Nilai LCN pesawat 737-300, -400,.....                                                       | 25 |
| Gambar 3.1  | Diagram Alir Metode Perencanaan Perkerasan Lentur Menggunakan Metode FAA .....                     | 28 |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengangankan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

## DAFTAR NOTASI

|                  |                                                        |
|------------------|--------------------------------------------------------|
| Airport          | = Bandara                                              |
| Aircrat          | = Pesawat                                              |
| Blast Pad        | = Pagar Hembusan Jet Runway                            |
|                  | =Landasan Pacu                                         |
| Taxiway          | = Jalan Penghubung Dan Ladasan Pacu Ke                 |
| Apron Apron      | = Tempat Parkir Parkir Pesawat                         |
| Entrance Taxiway | = Taxiway Yang Dirancang Untunk Digunakan Oleh Pesawat |
|                  | Untuk Masuk Dari Runway                                |
| Exit Taxiway     | = Untuk Keluar Runway Main                             |
| Grear            | = Lebar Roda Utama                                     |
| Wingspan         | = Lebar Sayap Utama                                    |
| ICAO             | = Internasional Civil Aviation Adsmintrasi             |
| FAA              | = Federal Avation Administrasion                       |
| TORA             | = Take Off Run Available                               |
| TODA             | = Take Off Distance Available                          |
| ASDA             | = Accelerate Stop Distance Vailable                    |
| Aerodrome        | = Bandar Udara                                         |
| LDA              | = Landing Distance Available                           |
| ARFL             | = Aerodrome Reference Field Length                     |
| Landing          | = Pendaratan Pesawat                                   |
| Marking          | = Marka                                                |
| Movement Area    | = Wilayah Pergerakan Pesawat                           |
| Shoulder         | = Bahu Landasan                                        |

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, menggariskan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### 1.1 Umum

Sebagai ibu kota provinsi Sumatera Barat, kota Padang memiliki peranan yang sangat penting dalam menggerakkan roda perekonomian sekitarnya. Pemerintah kota Padang terus melakukan pembangunan di segala aspek baik di bidang transportasi, perdagangan, hingga pendidikan guna menghidupkan perekonomian Jawa Tengah. Pengembangan bandara udara menjadi salah satu fokus utama pembangunan di kota Padang saat ini.

Bandara udara merupakan fasilitas penunjang moda transportasi pesawat terbang yang dapat meningkatkan perekonomian dan sangat diminati masyarakat saat ini karena ketepatan waktu, keamanan perjalanan dan jangkauan perjalanan yang lebih jauh. Dengan meningkatnya minat masyarakat maka perlu adanya peningkatan kapasitas bandara baik dari sisi udara maupun sisi darat. Sehingga pemerintah Provinsi Sumatera Barat mengambil keputusan yang tepat untuk mengembangkan bandara Internasional Minang Kabau.

#### 1.2 Latar Belakang

Perencanaan bandara di Indonesia pada umumnya menggunakan metode FAA (*Federal Aviation Administration*) yang bersumber dari dinas perhubungan udara Amerika Serikat. Metode ini banyak digunakan namun perlu di kaji ulang apakah metode ini masih relevan dengan keadaan lingkungan di Indonesia saat ini dan masih memenuhi syarat ekonomis perencanaan. Selain metode FAA, juga terdapat metode LCN (*Load Classification Number*) yang lazimnya digunakan untuk menentukan perkerasan lentur pada *runway* bandara. Metode ini belum banyak digunakan sebagai metode utama, hanya seringkali saja digunakan sebagai metode alternatif jika terdapat kesulitan dalam proses perencanaan menggunakan metode FAA. Kedua metode tersebut sama-sama memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing namun perencanaan yang praktis dan kemudahan memperoleh data penunjang yang dibutuhkan saat perencanaan pembuatan *runway* juga menjadi pertimbangan utamapenentu pemilihan metode. Metode

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

Seluruh isi karya tulis ini, baik berupa teks, gambar, tabel, grafik, maupun informasi lainnya, dilindungi oleh Undang-undang Republik Indonesia Nomor 28 Tahun 2014 tentang Hak Cipta. Dilarang mengutip, mengganggakan, mendistribusikan, menerbitkan dan menyebarkan sebagian atau seluruh isi karya ini dalam bentuk apapun dandengan cara apapun, baik secara elektronik maupun secara mekanik, tanpa izin tertulis dari penulis, kecuali untuk keperluan akademik dan referensi dengan menyebutkan sumber secara tepat dan benar.

perencanaan yang mudah dan efektif akan mempercepat pengerjaan perkerasan *runway*. Data pendukung yang detail, akurat dan mudah didapatkan akan menjadi nilai tambah dalam perencanaan pembangunan *runway*. Sehingga perlu adanya studi perbandingan mengenai metode FAA (*Federal Aviation Administration*) dan metode pembanding LCN (*Load Classification Number*) untuk mengetahui tingkat efektifitas dan ekonomis masing-masing metode dalam perencanaan dan pengembangan *runway* Bandara Internasional Miangkabau.

### 1.3 Rumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat dirumuskan bahwa permasalahan pada studi perbandingan mengenai metode FAA (*Federal Aviation Administration*) dan metode pembanding LCN (*Load Classification Number*) adalah sebagai berikut :

- a. Bagaimana perencanaan perkerasan *runway* Bandara Internasional Miangkabau menggunakan metode FAA
- b. perencanaan perkerasan *runway* Bandara Internasional Miangkabau dilaksanakan menggunakan metode FAA.

### 1.4 Tujuan

Berdasarkan rumusan masalah di atas dapat diketahui bahwa studi perbandingan mengenai metode FAA dilakukan untuk mengetahui :

1. Perencanaan perkerasan *runway* Bandara Internasional Minangkabau menggunakan metode FAA.
2. Perbedaan apa yang terjadi jika perencanaan perkerasan *runway* Bandara Internasional Minangkabau dilaksanakan menggunakan metode FAA.

### 1.5 Batasan Masalah

Batasan masalah Adalah Perhitungan mengenai metode perencanaan pembangunan *runway* ini meliputi :

- a. Metoda FAA (*Federal Aviation Administration*) code for flexible pavement in airport *runway*.

### 1.6 Manfaat Penulisan

Manfaat dari penulisan tugas akhir ini adalah untuk mengetahui metode perencanaan *runway* manakah yang paling efektif dilaksanakan di lapangan

dengan biaya yang ekonomis dan efisien. Diharapkan hasil studi perbandingan ini akan menjadi pertimbangan dalam perencanaan dan pengambilan keputusan pembuatan *runway* di Indonesia kedepan.

## 1.7 Sistematika Penulisan

### BAB I Pendahuluan

Berisi tentang judul Skripsi, latar belakang, maksud dan tujuan, perumusan masalah, pembatasan masalah dan sistematika penulisan.

### BAB II Tinjauan Pustaka

Berisi tentang referensi dan literatur yang digunakan, landasan teori *runway* dan *taxiway*.

### BAB III Metodologi Penelitian

Berisi tentang lokasi, bahan, bagan alir, variabel, metode penelitian, dan metode pengumpulan data.

### BAB IV Hasil dan Pembahasan

Berisi tentang hasil-hasil uji dari penelitian, analisis, dan pembahasan dari pengujian penelitian.

### BAB V Penutup

Berisi tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang dilaksanakan.