

**ANALISIS TEBAL PERKERASAN LANDAS PACU
EKSISTING BANDAR UDARA RADIN INTEN II**

TUGAS AKHIR

Diajukan untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Teknik



Disusun Oleh:

NAVIERA YOLADISSA AWANI

0512000054

**JURUSAN TEKNIK SIPIL
FAKULTAS TEKNIK SIPIL DAN PERENCANAAN
UNIVERSITAS TRISAKTI
JAKARTA
2025**

LEMBAR PENGESAHAN TUGAS AKHIR

ANALISIS TEBAL PERKERASAN LANDAS PACU EKSISTING BANDAR UDARA RADIN INTEN II



Disusun Oleh:

NAVIERA YOLADISSA AWANI

0512000054

Telah diterima sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh
Gelar Sarjana Teknik
Tugas akhir ini telah direvisi dan disetujui oleh dosen pembimbing
pada tanggal 3 Februari 2025

Pembimbing Utama

Ir. Dewi Rintawati, M.T.
NIK: 1891/USAKTI

Mengetahui

Ketua Jurusan / Ketua Program Studi Sarjana

Dr. Fahmy Hermawan, S.T., M.T.
NIK : 3704/USAKTI



REKAMAN KEGIATAN ASISTENSI / BIMBINGAN

Nama Mahasiswa : Naviera Yoladissa Awani
NIM : 051002000054
Tahun Akademik & Semester : Ganjil 2024/2025 & 9
Judul Tugas Akhir : Analisis Tebal Perkerasan Landas Pacu Eksisting
Bandar Udara Radin Inten II
Pembimbing : Ir. Dewi Rintawati, M.T.

No	Tanggal	Uraian Bimbingan	Paraf
1.	09 September 2024	Brainstorming tema-tema terkait Tugas Akhir Bandar Udara. Mencari jurnal terkait topik yang akan diteliti minimal 10 jurnal dan dibuat matriks	
2.	19 September 2024	Diskusi hasil pencarian penelitian terdahulu untuk tujuan, metode dan hasil masing-masing penelitian	
3.	26 September 2024	Diskusi topik dan bandar udara yang akan diteliti, mencari informasi terkait bandar udara yang ada pengembangan	
4.	09 Oktober 2024	Pemaparan Bab I berupa latar belakang, rumusan masalah, tujuan dan manfaat penelitian untuk bandar udara kasus Bandar udara Raden Inten II, perbaikan tentang rumusan masalah dan tujuan penelitian	
5.	19 Oktober 2024	Pemaparan Bab II tentang teori pendukung, lengkapi dengan teori peramalan yang akan digunakan	
6.	25 Oktober 2024	Pemaparan dan diskusi draft proposal penelitian Bab I, II dan III. Perbaiki judul penelitian, penambahan rumus dan grafik.	
7.	28 Oktober 2024	Acc Proposal, lanjut untuk diseminarkan.	
8.	07 November 2024	Diskusi terkait masukan - masukan hasil seminar proposal	
9.	06 Desember 2024	Diskusi draft analisis penelitian pada Bab IV	
10.	17 Desember 2024	Diskusi proses metode peramalan yang akan digunakan dalam penelitian	
11.	07 Januari 2025	Pemaparan dan diskusi hasil peramalan pergerakan pesawat sampai dengan tahun 2033	
12.	14 Januari 2025	Pemaparan dan diskusi draft penelitian Bab I, II, II, IV dan V. Melengkapi subbab teori	

		pustaka yang mendukung analisis perkerasan bandar udara, perbaikan kerangka berpikir	
13.	16 Januari 2025	Perbaikan dalam penulisan judul di daftar pustaka, metodologi penelitian, kesimpulan, serta melengkapi teori pendukung dan analisis.	
14.	18 Januari 2025	Perbaikan dalam penulisan Bab V kesimpulan sesuai tujuan penelitian; perbaikan penulisan di daftar pustaka agar konsisten dan mengikuti standar sitasi yang digunakan sesuai pedoman	
15.	19 Januari 2025	Melengkapi lampiran laporan tugas akhir sesuai pedoman	
16.	20 Januari 2025	Acc laporan tugas akhir	

DILAPORKAN TANGGAL : 19 Januari 2025

Pembimbing Utama



Ir. Dewi Rintawati, M.T.
NIK: 1891/USAKTI

ANALISIS TEBAL PERKERASAN LANDAS PACU EKSISTING BANDAR UDARA RADIN INTEN II

Naviera Yoladissa Awani¹

Program Studi Teknik Sipil, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Trisakti, Kampus A, Jl. Kyai Tapa No. 1, Grogol, Jakarta Barat
Email: navieray@outlook.com

ABSTRAK

Bandar Udara Radin Inten II di Provinsi Lampung merupakan infrastruktur penting dalam menunjang konektivitas udara antara Pulau Sumatera dan Pulau Jawa. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kondisi tebal perkerasan landas pacu eksisting dalam mendukung operasional pesawat udara kritis, khususnya B737-900 ER, serta mengevaluasi kebutuhan tebal perkerasan dalam 10 tahun mendatang. Metode yang digunakan mencakup analisis menggunakan *Aircraft Classification Number/Pavement Classification Number (ACN/PCN)* dan simulasi menggunakan *software FAARFIELD 1.42*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tebal perkerasan eksisting sebesar 97,5 cm, sementara hasil perhitungan menggunakan metode ACN/PCN adalah 91,72 cm dan *software FAARFIELD 1.42* sebesar 84,53 cm. Tebal eksisting sebesar 97,5 cm dan nilai PCN sebesar 63 masih mampu melayani pesawat kritis jenis B737-900 ER yang memiliki nilai ACN sebesar 55, sehingga memenuhi standar keamanan dan daya dukung. Perbedaan hasil perhitungan antara metode ACN/PCN dan *software FAARFIELD 1.42* disebabkan oleh pendekatan analisis yang berbeda, di mana ACN/PCN menggunakan asumsi sederhana, sementara FAARFIELD 1.42 mempertimbangkan aspek mekanis-empiris yang lebih kompleks. Berdasarkan proyeksi pergerakan penumpang dalam 10 tahun ke depan, kapasitas pesawat kritis B737-900 ER tidak lagi memadai, sehingga diperlukan peningkatan daya dukung perkerasan dan penyesuaian operasional untuk mengakomodasi pesawat yang lebih besar.

Kata kunci: ACN/PCN; B737-900 ER; FAARFIELD 1.42; Perkerasan landas pacu