

DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan Penelitian	2
1.4. Batasan Penelitian	3
1.5. Manfaat Penelitian	4
1.6. Keaslian Penelitian	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1. Bandar Udara	6
2.2. Fasilitas Sisi Udara	6
2.3. <i>Apron</i>	7
2.3.1. Konfigurasi parkir dan <i>layout apron</i>	7
2.4. Struktur Perkerasan Bandara	9
2.5. Perancangan Perkerasan Kaku Metode FAA	10
2.6. Penelitian Terdahulu Mengenai Perkerasan Apron	10
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1. Peramalan Pertumbuhan Pergerakan Pesawat (<i>Forecast Annual Departure</i>)	13
3.1.1. Metode <i>time series</i>	13
3.1.2. Metode <i>market share</i>	14
3.1.3. Metode Ekonometrik	15
3.2. Perancangan Dimensi <i>Apron</i> untuk 20 Tahun Mendatang	15
3.2.1. Kapasitas pesawat dan penumpang	15
3.2.2. Jam puncak penumpang dan pesawat	16
3.2.3. Menentukan dimensi <i>apron</i> menurut FAA dan ICAO	17

3.3.	Merancang Tebal Perkerasan Kaku Menggunakan Metode FAA	19
3.3.1.	Keberangkatan tahunan ekivalen (<i>equivalent annual departure</i>).....	19
3.3.2.	Modulus reaksi tanah dasar	21
3.3.3.	Kuat lentur beton (<i>flexural strength</i>)	22
3.3.4.	Karakteristik pesawat terbang.....	24
3.3.5.	Langkah-langkah perancangan tebal perkerasan kaku menggunakan metode FAA	35
3.4.	Perancangan <i>Joint</i> (Sambungan)	35
3.4.1.	<i>Joint</i> (sambungan) dan susunannya	35
3.4.2.	Jarak antar <i>joint</i>	37
3.5.	Menghitung <i>Fatigue</i> Perkerasan Kaku	37
3.6.	Sambungan Besi	41
3.7.	Tegangan yang Terjadi Akibat Pengaruh Perubahan Temperatur	42
BAB IV	METODE PENELITIAN	44
4.1.	Lokasi Penelitian	44
4.2.	Prosedur Penelitian.....	44
4.3.	Data Penelitian	46
4.3.1.	Data Primer	46
4.3.2.	Data Sekunder	46
4.4.	Alat atau Instrumen	46
4.5.	Parameter Penelitian dan Metodologi Penelitian	46
4.6.	Metode Penelitian.....	47
4.6.1.	Metode FAA dan ICAO untuk perancangan dimensi <i>apron</i>	47
4.6.2.	Metode FAA untuk perancangan tebal perkerasan <i>apron</i>	48
BAB V	HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	50
5.1.	Informasi Umum Lokasi Penelitian	50
5.2.	Data Pesawat	51
5.3.	Analisis Data	55
5.3.1.	Data lalu lintas udara	55
5.3.2.	Data lalu lintas udara 20 tahun mendatang	58
5.3.3.	Jumlah pesawat 20 tahun mendatang.....	65
5.4.	Perancangan Dimensi <i>Apron</i> untuk 20 Tahun Mendatang dengan Metode ICAO dan FAA	71
5.5.	Perancangan Tebal Perkerasan <i>Apron</i>	76
5.6.	Perancangan Tebal Perkerasan <i>Apron</i> dengan Metode FAA.....	77
5.6.1.	Evaluasi tebal perkerasan apron	77



5.7.	Perancangan Sambungan/ <i>Joint</i>	99
5.8.	Menentukan Tegangan dan Defleksi Perkerasan Kaku.....	100
5.9.	Menghitung <i>Fatigue</i> Perkerasan Kaku	103
5.10.	Menghitung Tegangan Pengaruh Perubahan Suhu	106
5.11.	Menghitung Tegangan Tambahan	108
5.12.	Sambungan atau <i>Joint</i> Slab Beton	109
BAB IV KESIMPULAN DAN SARAN		114
6.1.	Kesimpulan	114
6.2.	Saran	115
DAFTAR PUSTAKA		xvi