

DAFTAR ISI

TESIS.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
LEMBAR PERNYATAAN.....	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penelitian	3
1.4 Batasan Penelitian	3
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Keaslian Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	7
2.1 Perancangan Geometrik	7
2.2 Perancangan Tebal Perkerasan.....	9
2.2.1 Metode FAA	9
2.2.2 Metode PCA.....	9
2.2.3 Metode LCN	10
BAB III LANDASAN TEORI	13
3.1 Landas Parkir (<i>Apron</i>).....	13
3.2 Struktur Perkerasan	14
3.3 Peramalan (<i>Forecasting</i>).....	15
3.3.1 Metode <i>time series</i> (serial waktu)	16
3.3.2 Metode <i>market share</i> (jangkauan pasar)	16
3.3.3 Metode ekonometrik	17

3.4	Karakteristik Pesawat Terbang	17
3.4.1	Berat pesawat udara	17
3.4.2	Dimensi pesawat udara	19
3.4.3	Konfigurasi roda pesawat.....	20
3.5	Perancangan Geometrik <i>Apron</i>	21
3.5.1	Jumlah <i>aircraft stands</i> (tempat parkir penumpang).....	21
3.5.2	<i>Gate occupancy time</i> (waktu okupansi gerbang).....	22
3.5.3	Dimensi <i>apron</i>	22
3.5.4	Pemakai fasilitas sisi udara	23
3.5.5	Jam puncak penumpang dan pesawat	24
3.5.6	Menentukan dimensi <i>apron</i> menurut FAA dan ICAO.....	25
3.6	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku Metode FAA	25
3.6.1	Keberangkatan tahunan ekivalen (<i>equivalent annual departure</i>).....	32
3.6.2	<i>Modulus of subgrade reaction</i> (modulus reaksi tanah dasar)	35
3.6.3	Kuat lentur beton (<i>flexural strength</i>)	36
3.6.4	Langkah-langkah perancangan tebal perkerasan kaku dengan metode FAA	38
3.7	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku Metode PCA	40
3.7.1	Perancangan metode PCA berdasarkan faktor keamanan.....	40
3.7.2	Perancangan metode PCA berdasarkan konsep kelelahan (<i>fatigue</i>).....	42
3.8	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku Metode LCN	47
3.8.1	<i>Load classification number</i> (LCN)	49
3.8.2	<i>Load classification group</i> (LCG).....	51
3.9	Perancangan <i>Joint</i>	54
3.9.1	Jenis-jenis <i>joint</i>	54
3.9.2	Jarak antar <i>joint</i>	56
3.9.3	Sambungan besi	56
BAB IV METODE PENELITIAN		57
4.1	Lokasi Penelitian.....	57
4.2	Prosedur Penelitian	57
4.3	Data Penelitian	59
4.3.1	Pengumpulan data primer	59
4.3.2	Pengumpulan data sekunder.....	59
4.4	Parameter Penelitian	59

4.5	Metodologi Penelitian	60
4.5.1	Metode FAA dan ICAO pada perancangan geometrik <i>apron</i>	60
4.5.2	Metode FAA pada perancangan tebal perkerasan <i>apron</i>	61
4.5.3	Metode PCA pada perancangan tebal perkerasan <i>apron</i>	62
4.5.4	Metode LCN pada perancangan tebal perkerasan <i>apron</i>	63
BAB V HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN		64
5.1	Data Umum Bandar Udara Fatmawati Soekarno.....	64
5.2	Analisis Data	67
5.2.1	Data lalu lintas udara.....	67
5.2.2	Data lalu lintas 20 tahun mendatang	69
5.3.3	Jumlah pesawat 20 tahun mendatang.....	72
5.3	Perancangan Geometrik Apron dengan Metode ICAO dan FAA.....	75
5.4	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku	81
5.4.1	Perancangan tebal perkerasan kaku dengan metode FAA	83
5.4.2	Perancangan tebal perkerasan kaku dengan metode PCA	96
5.4.3	Perancangan tebal perkerasan kaku dengan metode LCN	104
5.4.4	Analisis tegangan dan defleksi perkerasan kaku.....	110
5.4.5	Pengaruh tegangan akibat perubahan temperatur.....	114
5.4.6	Hasil analisis tebal perkerasan kaku	118
5.5	Perancangan <i>Joint</i>	122
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		123
5.5	Kesimpulan	123
5.6	Saran.....	124
DAFTAR PUSTAKA		125
LAMPIRAN.....		128