

HALAMAN PERSETUJUAN	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
HALAMAN PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
INTISARI.....	xiv
<i>ABSTRACT</i>	xv
BAB 1 PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan Penelitian	4
1.4 Batasan Masalah	4
1.5 Manfaat Penelitian	5
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Penerbangan	6
2.2 Bandar Udara	6
2.3 Fasilitas Bandar Udara	6
2.3.1 Fasilitas sisi darat	7
2.3.2 Fasilitas sisi udara	7
2.4 <i>Apron</i>	8
2.5 Karakteristik Pesawat Terbang	8
2.5.1 Standar dimensi	8
2.5.2 Konfigurasi roda pendaratan (<i>landing gear</i>)	10
2.5.3 Berat pesawat	11
2.6 Perkerasan	12
2.6.1 Perkerasan lentur	14
2.6.2 Perkerasan kaku	14
2.7 Perancangan Perkerasan Kaku	15
2.7.1 Dengan metode empiris FAA	15

2.7.2 Dengan <i>software</i> FAARFIELD.....	15
2.8 Studi Terdahulu.....	16
2.9 Keaslian Penelitian.....	16
BAB 3 LANDASAN TEORI.....	18
3.1 Peramalan Pertumbuhan Pergerakan Pesawat	18
3.2 Pesawat Rencana.....	19
3.3 Pergerakan pesawat.....	20
3.3.1 Berat pesawat	20
3.3.2 Konfigurasi <i>gear</i> roda pesawat rencana.....	21
3.3.3 Tekanan <i>gear</i> roda pesawat rencana	21
3.3.4 Volume lalu lintas udara	22
3.3.5 Lalu lintas keberangkatan	22
3.3.6 Campuran lalu lintas pesawat	22
3.3.7 <i>Cumulative damage factor</i>	23
3.4 Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode Empiris FAA	23
3.4.1 Keberangkatan tahunan ekivalen (<i>equivalent annual departures</i>).....	23
3.4.2 Kuat Lentur Beton (<i>Flexural Strength</i>).....	24
3.4.3 Modulus reaksi terhadap <i>subgrade</i>	25
3.4.4 Modulus reaksi terhadap <i>subbase</i>	26
3.4.5 Total <i>equivalent annual departures</i>	26
3.5 Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan <i>Software</i> FAARFIELD 2.1.1	27
3.5.1 Data pesawat	27
3.5.2 Data struktural perkerasan.....	29
3.6 <i>Aircraft Classification Rating</i> (ACR)	33
3.7 <i>Pavement Classification Rating</i> (PCR).....	34
3.8 Menetapkan Nilai <i>Pavement Classification Rating</i> (PCR).....	36
BAB 4 METODE PENELITIAN.....	38
4.1 Lokasi Penelitian.....	38
4.2 Prosedur Penelitian	38
4.3 Tahap Pendahuluan	40
4.3.1 Studi literatur.....	40
4.3.2 Latar belakang.....	40
4.3.3 Rumusan masalah.....	40
4.4 Tahap Pengumpulan Data	40

4.5 Tahap Pengolahan Data	41
4.5.1 Analisis tebal perkerasan kaku dengan metode empiris FAA	41
4.5.2 Analisis tebal perkerasan kaku dengan <i>software</i> FAARFIELD 2.1.1	44
4.5.3 Analisis nilai ACR – PCR dengan <i>software</i> FAARFIELD 2.1.1	46
4.6 Tahap Penelitian dan Pembahasan	48
4.7 Tahap Kesimpulan dan Saran	48
BAB 5 HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	49
5.1 Analisis Data	49
5.1.1 Analisis data lalu lintas udara	49
5.1.2 Analisis <i>forecast</i> pergerakan pesawat 20 tahun mendatang.....	50
5.1.3 Analisis presentase keberangkatan tiap jenis pesawat	52
5.1.4 Data pesawat rencana	53
5.1.5 Analisis <i>annual departures</i> tiap jenis pesawat.....	54
5.2 Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode Empiris FAA	55
5.2.1 Analisis karakteristik pesawat.....	55
5.2.2 Analisis tebal perkerasan.....	61
5.2.3 Analisis material perkerasan	65
5.2.4 Hasil analisis	66
5.3 Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan <i>Software</i> FAARFIELD 2.1.1	67
5.3.1 Analisis pesawat.....	67
5.3.2 Analisis struktur	71
5.3.3 Hasil analisis	72
5.4 Perhitungan Nilai ACR – PCR dengan <i>Software</i> FAARFIELD 2.1.1	73
5.4.1 Hasil perhitungan ACR.....	73
5.4.2 Hasil perhitungan PCR.....	75
5.4.3 Hasil perhitungan CDF dan <i>P/C ratio</i>	78
5.5 Perbandingan Hasil Tebal Perkerasan.....	81
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN.....	82
6.1 Kesimpulan	82
6.2 Saran	83
DAFTAR PUSTAKA	84
LAMPIRAN	86