

DAFTAR ISI

ANALISIS TEBAL PERKERASAN KAKU APRON DENGAN METODE EMPIRIS FAA, PCA, DAN FAARFIELD PADA BANDAR UDARA INTERNASIONAL SULTAN HASANUDDIN MAKASSAR.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
LEMBAR HALAMAN PERNYATAAN.....	v
KATA PENGANTAR.....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR ISTILAH.....	xiii
ABSTRAK.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I.....	16
1.1 Latar Belakang.....	16
1.2 Rumusan Masalah.....	17
1.3 Tujuan Penelitian.....	17
1.4 Batasan Penelitian.....	17
1.5 Manfaat Penelitian.....	17
BAB II.....	19
2.1 Bandar Udara.....	19
2.2 Fasilitas Bandar Udara.....	19
2.2.1 Fasilitas sisi udara.....	19
2.3 Apron.....	20
2.4 Perkerasan.....	21
2.4.1 Perkerasan lentur.....	21
2.4.2 Perkerasan kaku.....	21
2.5 <i>Federal Aviation Administration</i>	22
2.6 <i>Portland Cement Association</i>	22
2.7 FAARFIELD.....	22
2.8 Sistem ACN – PCN.....	22
2.8.1 Aircraft Classification Number (ACN).....	23
2.8.2 Pavement Classification Number (PCN).....	23
2.9 Metode <i>Forecasting</i>	23

2.10	Studi Terdahulu.....	24
2.11	Keaslian Penelitian	25
BAB III.....		26
3.1	Pesawat Rencana	26
3.1.1	Pergerakan pesawat	26
3.1.2	Berat pesawat	26
3.1.3	Tipe dan bentuk roda pendaratan	26
3.1.4	Tekanan ban.....	27
3.1.5	Volume lalu lintas.....	27
3.2	<i>Forecast Time Series</i>	27
3.3	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode FAA	27
3.3.1	<i>Equivalent Annual Departures</i> (EAD)	28
3.3.2	Desain perhitungan perkerasan kaku.....	28
3.3.3	Kuat lentur beton	29
3.3.4	Modulus reaksi tanah dasar (k)	29
3.3.5	Efek nilai <i>k</i> terhadap <i>subbase</i>	29
3.3.6	<i>Stabilized base and subbase</i>	30
3.3.7	Berat pesawat	30
3.3.8	Keberangkatan tahunan pesawat rencana.....	31
3.3.9	<i>Pavement thickness high departures</i>	31
3.4	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Metode <i>Portland Cement Association</i>	32
3.4.1	Perancangan dengan konsep faktor keamanan.....	32
3.5	Perancangan Tebal Perkerasan Kaku dengan Perangkat Lunak FAARFIELD	33
3.5.1	Pertimbangan lalu lintas pesawat	34
3.5.2	Properti material FAARFIELD	35
3.5.3	Tebal minimum perkerasan	37
3.6	Menghitung <i>Pavement Classification Number</i> (PCN)	37
3.6.1	PCN <i>reporting system</i>	38
3.7	Perancangan Sambungan Perkerasan Kaku.....	39
3.7.1	Jenis sambungan.....	39
3.7.2	Jarak antar sambungan	40
3.7.3	Material sambungan	41
BAB IV		43
4.1	Lokasi Penelitian	43

4.2	Prosedur Penelitian	43
4.3	Tahap Pendahuluan	44
4.3.1	Studi literatur	44
4.3.2	Menentukan latar belakang	44
4.3.3	Rumusan masalah	44
4.4	Tahap Mengumpulkan Data	44
4.5	Tahap Mengolah Data	45
4.5.1	Analisis tebal perkerasan kaku metode empiris FAA	45
4.5.2	Analisis tebal perkerasan kaku metode PCA	46
4.5.3	Analisis tebal perkerasan kaku metode FAARFIELD	47
4.5.4	Evaluasi nilai PCN	49
4.5.5	Menentukan jenis sambungan perkerasan kaku	50
4.6	Tahap Analisis Pembahasan	50
4.7	Tahap Kesimpulan dan Saran	50
BAB V	51
5.1	Hasil Analisis Data	51
5.1.1	Data pergerakan lalu lintas pesawat	51
5.1.2	<i>Forecast</i> pergerakan pesawat 20 tahun	52
5.1.3	Presentase pergerakan tiap jenis pesawat	54
5.2	Perancangan Perkerasan Metode Empiris FAA	54
5.2.1	Pesawat rencana	54
5.2.2	<i>Equivalent Annual Departures</i> (EAD)	55
5.2.3	Merancang tebal perkerasan kaku	60
5.2.4	Material perkerasan	63
5.3	Perancangan Perkerasan Metode PCA	63
5.3.1	<i>Working stress</i>	63
5.3.2	Plotting grafik metode PCA	64
5.4	Perancangan Perkerasan Metode FAARFIELD	65
5.4.1	Input pesawat	66
5.4.2	Input struktural	67
5.5	Analisis ACN - PCN Metode COMFAA	70
5.5.1	Input pesawat	70
5.5.2	Input struktural	71
5.6	Perancangan Sambungan	73

5.6.1	Jarak antar sambungan	74
5.6.2	Dowel dan <i>tie bar</i>	74
5.7	Pembahasan	75
5.7.1	<i>Forecast</i> pergerakan pesawat	75
5.7.2	Analisis tebal perkerasan kaku	76
5.7.3	Analisis ACN/PCN.....	78
5.7.4	Analisis sambungan.....	80
BAB VI	84
6.1	Kesimpulan.....	84
6.2	Saran	84
DAFTAR PUSTAKA	85
LAMPIRAN	87