

## DAFTAR ISI

<b>LEMBAR PENGESAHAN.....</b>	<b>i</b>
<b>LEMBAR PERNYATAAN.....</b>	<b>ii</b>
<b>ABSTRAK.....</b>	<b>iii</b>
<b>KATA PENGANTAR.....</b>	<b>ivv</b>
<b>DAFTAR ISI .....</b>	<b>v</b>
<b>DAFTAR TABEL .....</b>	<b>viii</b>
<b>DAFTAR GAMBAR.....</b>	<b>ixx</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	3
1.3 Tujuan .....	3
1.4 Manfaat .....	3
1.5 Ruang Lingkup Tugas Akhir.....	3
1.6 Sistematika Penulisan Tugas Akhir .....	4
<b>BAB II STUDI PUSTAKA .....</b>	<b>5</b>
2.1 Bandar Udara .....	5
2.2 Peran Bandar Udara .....	5
2.3 Karakteristik Pesawat.....	5
2.3.1 Dimensi Pesawat .....	5
2.3.2 Berat Pesawat .....	7
2.3.3 Roda Pendaratan.....	7
2.3.4 <i>Aeroplane Reference Field Length</i> .....	7
2.4 Fasilitas Bandar Udara.....	8
2.4.1 <i>Runway</i> .....	9

2.4.2 <i>Taxiway</i> .....	10
2.4.3 Landas parkir ( <i>Apron</i> ) .....	11
2.5 Klasifikasi Bandar Udara .....	11
2.6 Bentuk Fisik <i>Taxiway</i> .....	12
2.6.1 Elemen <i>Taxiway</i> .....	12
2.6.2 Persyaratan Teknis <i>Taxiway</i> .....	13
2.7 Desain <i>Fillet Taxiway</i> .....	16
2.7.1 Istilah – istilah <i>fillet taxiway</i> .....	16
2.7.2 Langkah – langkah mendesain <i>fillet taxiway</i> .....	17
2.8 Studi Terdahulu .....	23
<b>BAB III METODE PENELITIAN .....</b>	<b>24</b>
3.1 Bagan Alir Penelitian.....	24
3.2 Tahap Persiapan.....	25
3.2.1 Studi Literatur.....	25
3.2.2 Langkah Penelitian .....	25
3.3 Tahap Pengumpulan data .....	25
3.4 Desain <i>fillet</i> .....	26
3.5 Tahap Penarikan Kesimpulan dan Saran.....	26
<b>BAB IV PENGUMPULAN DAN ANALISIS DATA .....</b>	<b>27</b>
4.1 Informasi Umum Bandar Udara .....	27
4.2 Karakteristik Pesawat Rencana.....	29
4.3 Ukuran Fisik <i>Taxiway</i> .....	31
4.4 Parameter Perencanaan <i>Fillet</i> .....	33
4.5 Desain <i>Fillet</i> untuk Pesawat Rencana Boeing 737 – 900 ER.....	36
4.6 Desain <i>Fillet</i> untuk Pesawat Rencana Boeing 777 – 300.....	42
4.7 Analisis dan Pembahasan .....	47

<b>BAB V KESIMPULAN .....</b>	<b>50</b>
5.1 Kesimpulan.....	50
5.2 Saran.....	50
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>51</b>



## DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kode Referensi Bandar Udara .....	12
Tabel 2.2	Jarak Aman Antara Tepi Terluar Roda Pendaratan Utama Pesawat .....	13
Tabel 2.3	Lebar <i>Taxiway</i> .....	14
Tabel 2.4	Kemiringan Melintang <i>Taxiway</i> .....	14
Tabel 2.5	Lebar Bahu <i>Taxiway</i> .....	15
Tabel 2.6	Dimensi <i>strip taxiway</i> .....	15
Tabel 2.7	Radius <i>Rapid Exit Taxiway</i> .....	16
Tabel 4.1	Informasi Umum Bandar Udara .....	27
Tabel 4.2	Karakteristik Pesawat .....	30
Tabel 4.3	Ukuran Fisik <i>Taxiway</i> Pada Daerah Lurus (Tanpa <i>Fillet</i> ).....	31
Tabel 4.4	Besar Sudut Peubah Arah <i>Taxiway</i> dan Sudut kemudi .....	33
Tabel 4.5	Parameter Desain <i>Fillet</i> Pada Pesawat Rencana Boeing 737- 900 ER.....	34
Tabel 4.6	Parameter Desain <i>Fillet</i> Pada Pesawat Rencana Boeing 777- 300.....	34
Tabel 4.7	Hasil Desain <i>Fillet</i> Pada <i>Taxiway</i> A dan B (Boeing 737 -900 ER).....	42
Tabel 4.8	Hasil desain <i>fillet</i> pada <i>Taxiway</i> A dan B (Boeing 777 - 300) .....	47
Tabel 4.9	Radius lengkung <i>Fillet</i> dan <i>Wedge Shaped End</i> (l) .....	47
Tabel 4.10	Panjang L1, L2, dan L3 .....	48
Tabel 4.11	Hasil Radius dan Luas <i>Fillet Taxiway</i> Tahap 1 .....	48

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1	Peta Lokasi Penelitian.....	2
Gambar 1.2	Denah Tahapan Pelaksanaan.....	2
Gambar 2.1	Dimensi Pesawat.....	6
Gambar 2.2	Konfigurasi Roda Pesawat.....	7
Gambar 2.3	Sistem Bandar Udara .....	8
Gambar 2.4	Grafik Deviasi Maximum ( $\lambda_{max}$ ).....	17
Gambar 2.5	Grafik saat Sudut Kemudi ( $\beta$ ) Dan Deviasi Dari Pusat Bawah.....	19
Gambar 2.6	Grafik Penambahan Sudut Kemudi Saat Berbelok ( $\beta_2$ ) .....	20
Gambar 2.7	Grafik Pengurangan Sudut Kemudi Setelah Berbelok.....	21
Gambar 2.8	<i>Fillet</i> Menggunakan Metode <i>Arc and Tangent</i> .....	22
Gambar 3.1	Diagram Alir Penelitian .....	24
Gambar 4.1	Lokasi Penelitian.....	27
Gambar 4.2	Denah Bandar Udara.....	28
Gambar 4.3	Denah <i>Taxiway</i> Tahap 1.....	29
Gambar 4.4	Dimensi Boeing 737-900 ER.....	29
Gambar 4.5	Dimensi Boeing 777-300 .....	30
Gambar 4.6	Potongan Melintang <i>Taxiway</i> A di Bagian Lurus.....	32
Gambar 4.7	Potongan Melintang <i>Taxiway</i> B di Bagian Lurus.....	32
Gambar 4.8	Sudut Peubah Arah <i>Taxiway</i> dan Sudut Kemudi.....	33
Gambar 4.9	Radius Minimum Boeing 737-900 ER .....	35
Gambar 4.10	Radius Minimum Boeing 777-300.....	36
Gambar 4.11	Grafik Deviasi Maximum ( $\lambda_{max}$ ).....	37
Gambar 4.12	Grafik saat Sudut Kemudi ( $\beta_1$ ) dan Deviasi dari Pusat Bawah .....	39
Gambar 4.13	Grafik Penambahan Sudut Kemudi Saat Berbelok.....	40
Gambar 4.14	Grafik Pengurangan Sudut Kemudi Setelah Berbelok.....	41
Gambar 4.15	Grafik Deviasi Maximum ( $\lambda_{max}$ ).....	43
Gambar 4.16	Grafik saat Sudut Kemudi ( $\beta_1$ ) dan Deviasi dari Pusat Bawah .....	44
Gambar 4.17	Grafik Penambahan Sudut Kemudi Saat Berbelok.....	45
Gambar 4.18	Grafik Pengurangan Sudut Kemudi Setelah Berbelok.....	46