

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN NOMOR PERSOALAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
LEMBAR PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
<i>ABSTRACT</i>	ix
INSTISARI	x
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Metode Pengumpulan Data	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II.....	6

2.1	<i>Cabin Pesawat</i>	6
2.2	<i>Environmental Control System</i>	6
2.3	<i>Vapor Cycle Cooling System</i>	9
2.4	Sistem Distribusi Aliran Fluida	10
2.5	<i>Friction Drag dan Pressure losses pada Ducting System</i>	10
2.6	<i>Major Losses</i>	15
2.7	<i>Minor losses</i>	16
2.7.1	<i>Divider</i>	16
2.7.2	<i>Bending</i>	18
2.7.3	<i>Diffuser</i>	21
2.8	<i>Total Pressure losses</i>	22
BAB III	.....	24
3.1	Metodologi Penelitian	24
3.2	Pelaksanaan Penelitian	25
3.3	Diagram Alur Penelitian	25
3.3.1	Studi Literatur	26
3.3.2	Pengumpulan Data	27
3.3.3	<i>Preprocessing</i>	27
3.3.4	<i>Analisa Factor Coefficient</i>	27
3.3.5	<i>Analisa Solver</i>	28
3.3.6	Pembahasan	28
3.3.7	Kesimpulan	28
BAB IV	.....	29

4.1	Data Rancangan <i>Ducting</i>	29
4.1.1	<i>Left Cabin Ventilation</i>	30
4.1.2	<i>Right Cabin Ventilation</i>	32
4.2	Pengolahan Data	35
4.2.1	Target <i>Airflow Outlet</i>	35
4.2.2	Menghitung Nilai Tekanan Dinamik	38
4.2.3	Mencari Nilai <i>Major Losses</i> (<i>fsmooth</i> dan <i>frough</i>)	41
4.2.4	Menghitung Nilai Koefisien <i>Turning Flow Bends</i>	45
4.2.5	Menghitung Nilai K total	50
4.2.6	Mencari Nilai K_{div}	52
4.2.7	Mencari Nilai <i>Minor Losses</i>	54
4.2.8	Mencari Nilai <i>Delta Pressure loss</i>	57
4.2.9	Mencari Solusi Menggunakan <i>Solver</i>	59
4.2.10	Mencari <i>Operating Point</i>	67
4.3	Pembahasan	70
BAB V	.....	73
5.1	Kesimpulan	73
DAFTAR PUSTAKA	.....	75
LAMPIRAN	.....	76