

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	I
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	II
ABSTRAK	III
ABSTRACT	IV
KATA PENGANTAR.....	V
DAFTAR ISI.....	VII
DAFTAR GAMBAR.....	IX
DAFTAR TABEL	XI
DAFTAR LAMPIRAN	XII
DAFTAR SINGKATAN DAN LAMBANG	XIII
DAFTAR ISTILAH	XIV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang	1
I.2 Perumusan Masalah	3
I.3 Tujuan Penelitian	3
I.4 Batasan Penelitian	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II LANDASAN TEORI.....	6
II.1 Peneliti Terdahulu	6
II.2 <i>Computer-Aided Design (CAD)</i>	7
II.3 Purwarupa	8
II.4 Simulasi.....	8
II.4.1 <i>Computer-Aided Engineering (CAE)</i>	9
II.4.1.1 <i>Finite Element Method (FEM)</i>	9
II.4.1.1.1 Analisis Statis	10
II.4.1.1.1.1 Konsep Tegangan (<i>Stress</i>)	10
II.4.1.1.1.2 Faktor Keamanan (<i>Factor of Safety</i>)	11
II.4.1.1.1.3 Konsep Perpindahan (<i>Displacement</i>)	11
II.4.1.1.2 Analisis Termal	11

II.4.1.1.2.1 Konsep Konduksi	12
II.5 Analisis Statistik	13
II.5.1 Uji Kolmogorov-Smirnov	13
II.5.2 Uji Korelasi	14
II.5.2.1 Korelasi Linear (Pearson <i>Product Moment</i>)	14
II.5.2.2 Korelasi Spearman <i>Rank</i>	14
II.6 Alasan Pemilihan Metode Simulasi.....	15
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	18
III.1 Model Konseptual	18
III.2 Sistematika Pemecahan Masalah	19
III.2.1 Tahap Pendahuluan	21
III.2.2 Tahap Pengumpulan Data	21
III.2.3 Tahap Pengolahan Data.....	22
III.2.4 Tahap Analisis.....	22
III.2.5 Kesimpulan dan Saran.....	23
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA	24
IV.1 Simulasi Termal	25
IV.2 Uji Signifikansi Korelasi dan <i>Ranking</i> Kombinasi	36
IV.3 Simulasi Statis.....	38
BAB V ANALISIS DAN HASIL	44
V.1 Analisis Termal.....	44
V.2 Analisis Korelasi	45
V.3 Analisis Gaya Statis	46
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN	49
VI.1 Kesimpulan	49
VI.2 Saran	49
DAFTAR PUSTAKA	50