DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN ..... **i**

ABSTRAK ..... **ii**

ABSTRACT ..... **iii**

KATA PENGANTAR ..... **iv**

DAFTAR ISI ..... **vii**

DAFTAR GAMBAR ..... **ix**

DAFTAR TABEL ..... **xi**

BAB I PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3.Rumusan Masalah 3

1.4 Tujuan 3

1.5 Batasan Masalah 3

1.6 Metode Penelitian 4

1.7 Sistematika Penulisan 5

BAB II LANDASAN TEORI **7**

2.1 Printed Circuit Board (PCB) 7

2.2 Zuken CR5000 8

2.2.1 Zuken CR5000 9

2.2.2 Pengenalan Tools Zuken CR-5000 10

2.2.2.1 Tool Pada Modul PC Board shape 10

2.2.3 Tool pada Modul Placement/Wiring 12

2.2.4 Pengenalan Layer Setting Zuken CR-5000 15

2.2.5 Fitur User Menu 17

2.3 CAE *(Computer Aided Engineering)* 19

2.4 CAD *(Computer Aided Design)* 20

2.5 DRC dan MRC 20

BAB III PERANCANGAN USER MENU **22**
3.1 Perancangan Log File 22
3.2 Perancangan Program 24
3.2.1 Copy Log File Data 24
3.2.2 Edit Log File 25
3.2.3 Penambahan Fitur User Menu 36
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 40
4.1 Pengujian User Menu 40
4.2 Analisa Jenis Kesalahan (Error) 38
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN .....
5.1 Kesimpulan 51
5.2 Saran 52
DAFTAR PUSTAKA
LAMPIRAN