DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN i

ABSTRAK ii

***ABSTRACT* ..... iii**

KATA PENGANTAR iv

DAFTAR ISI vii

DAFTAR GAMBAR x

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1

1.2 Identifikasi Masalah 2

1.3 Rumusan Masalah 2

1.4 Tujuan 2

1.5 Manfaat Penelitian 3

1.6 Batasan Masalah 3

1.7 Kegunaan Penelitian 3

1.8 Metodologi Penelitian 3

1.9 Sistematika Penulisan 3

BAB II LANDASAN TEORI 5

2.1 Pengertian PCB (*Printed Circuit Board*) 5

2.2 Sejarah PCB 6

2.3 Proses pembuatan PCB 6

2.4 *Cadence Design System* 9

2.5 Cadence Product: Allegro PCB Designer 11

2.6 Cadence Product: OrCAD 12

2.7 *Design Rules Check* (DRC) 12

2.8 Kesalahan atau *error* dalam desain PCB 14

BAB III PERANCANGAN SISTEM 29

3.1 Blok diagram sistem 16

3.2 Menggambar Skematik Rangkaian dengan OrCAD Capture 17

3.3 Menggambar *package* atau *footprint* menggunakan Package Designer 18

3.3.1 Penamaan komponen IC (*Intergrated Circuit*).....20

3.4 Pembuatan UPD File dengan Bill of Material 23

3.5 Proses Netlist.....24

3.6 Proses Desain *Layout* dengan menggunakan PCB Editor.....25

BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN 29

4.1 Implementasi.....29

4.1.1 Implementasi *tools* pada OrCAD Capture.....34

4.1.2 Implementasi *footprint* pada Allegro PCB Editor.....35

4.1.3 Implementasi desain *layout* pada Allegro PCB Editor.....39

4.2 Analisis Desain Layout PCB.....40

4.2.1 *Placement* dan *layout* block IC Regulator.....40

4.2.2 Desain *Layout*.....45

4.3 *Design Rules Check* (DRC).....49

4.3 Kesalahan Umum Desain PCB 51

BAB V KESIMPULAN 53

5.1 Kesimpulan 53

5.2 Saran 53

DAFTAR PUSTAKA 55

LAMPIRAN .....