**DAFTAR ISI**

**LEMBAR PENGESAHAN**

**ABSTRAK**

**KATA PENGANTAR i**

**DATAR ISI iii**

**DAFTAR GAMBAR vi**

**DAFTAR TABEL viii**

**BAB I PENDAHULUAN**

* 1. Latar Belakang Masalah I-1
  2. Tujuan I-1
  3. Batasan Masalah I-1
  4. Sistematika Penulisan I-2

**BAB II DASAR TEORI**

2.1Proses Pemesinan II-4

2.2 Pemegang Benda Kerja II-7

2.3 Motor AC II-8

2.4 Motor DC II-10

2.5 Sensor Proximity II-12

2.6 Limit switch II-12

2.7 Relay II-13

2.8 PLC (*Programmable Logic Controller*) II-14

2.8.1 Bagian *Input* PLC II-14

2.8.2 Bagian *Output* PLC II-16

2.8.3 Komponen – komponen diagram tangga II-17

**BAB III PEMBUATAN PROGRAM OTOMASI PROSES PEMBUATAN LUBANG DENGAN KOFIGURASI LUBANG SEBARIS**

3.1 Perangka Mekanik III-21

3.2 Rangkain Elektronika III-23

3.2.1 Rangkaian Sensor III-24

3.2.2 Rangkain Pembalik Arah Motor DC III-26

3.2.3 Rangkai Pembalik Arah Motor AC III-28

3.3 Penggabungan Perangkat Mekanik Dengan Elektronik III-29

3.4 Pembuatan program Pengendali Proses Pembuatan Lubang Sebaris Untuk Mesin Gurdi III-30

**BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA**

4.1 Pengujian Pembuatan Beberapa Lubang sebaris Pada Benda Kerja Berbentuk Balok kayu IV-37

4.2 Analisa Hasil Pengujian IV-38

**BAB V KESIMPULAN**

5.1 Kesimpulan V-42

5.2 Saran V-42

**DAFTAR PUSTKA**

**LAMPIRAN**