DAFTAR ISI

ABSTRAK ..... **i**
ABSTRACT ..... **ii**
KATA PENGANTAR ..... **iii**
DAFTAR ISI ..... **v**
DAFTAR TABEL ..... **vii**
DAFTAR GAMBAR ..... **viii**
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 2
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Penelitian 2
1.5 Sistematika Penulisan 3
BAB II TEORI PENUNJANG 5
2.1 Fabrikasi IC 5
2.1.1 Wafer Cleaning 5
2.1.2 Proses pencucian wafer..... 6
2.2 LCD TFT 2.4” 7
2.3 Heater 7
2.4 Mikrokontroler 8
2.4.1 Arduino 8
2.4.2 Bahasa Pemrograman Mikrokontroler..... 9
2.5 Sensor 9
2.5.2 Sensor Suhu DS18B20 Waterproof 10
2.5.3 OneWire 10
2.6 Motor Stepper dan Driver A4988 11
BAB III PERANCANGAN SISTEM 12
3.1 Blok Diagram 12
3.2 Flowchart 14
3.2.1 Flowchart Secara umum 14

3.2.2 Flowchart pada proses A..... 15
3.2.3 Flowchart Pada proses B..... 16
3.2.4 Flowchart proses C 17
3.3 Komponen Sistem 17
3.4 Perancangan Perangkat Keras 18
3.4.1 Perancangan sensor DS18B20 18
3.4.2 Perancangan LCD TFT 2.4” 19
3.4.3 Perancangan dan konfigurasi *heater* ..... .21
3.4.4 Perancangan Motor Stepper dengan A4988 23
3.4.5 Perancangan mekanika 24
BAB IV Hasil Pengujian Dan Analisa 27
4.1 Pengujian pembacaan sensor suhu DS18B20 27
4.1.1 Sensor DS18B20(1) 27
4.1.2 Sensor DS18B20(2) 28
4.1.3 Sensor DS18B20(3) 28
4.2 Pengujian Heater untuk mengontrol suhu 28
4.2.1 Heater 1 29
4.2.2 Heater 2 29
4.2.3 Heater 3 30
4.3 Pengujian LCD TFT 2.4” 31
4.4 Pengujian Pencucian Wafer 32
4.4.1 Bahan Kimia 32
4.4.2 Hasil Pencucian Wafer 33
4.5 Analisa Pengujian 35
4.5.1 Analisa Pengujian Sensor Suhu DS18B20 36
4.5.2 Analisa Pengujian Heater..... 38
4.5.3 Analisa Pengujian Pencucian Wafer 39
BAB V Kesimpulan Dan Saran 41
5.1 Kesimpulan 41
5.2 Saran 41
DAFTAR PUSTAKA 42