DAFTAR ISI

LEMBAR PERNYATAAN i

LEMBAR PENGESAHAN ii

KATA PENGANTAR iii

ABSTRAK iv

DAFTAR ISI vi

DAFTAR GAMBAR ix

DAFTAR TABEL xi

BAB I PENDAHULUAN 1

1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 2
1.3 Tujuan Penelitian 2
1.4 Batasan Masalah 2
1.5 Metodologi Penelitian 3

BAB II TINJAUAN PUSTAKA 5

2.1 Studi Literatur 5
2.1.1 Pemrograman control level air berbasis plc 5
2.1.2 Perancangan system control dan monitor level tangki air Berbasis arduino 5
2.1.3 Monitoring level tangki air berbasis arduino dengan Tampilan lcd 6
2.1.4 Perancangan Dan Pembuatan Water Monitoring Berbasis Arduino DanVisual Basic 6

UNIVERSITAS MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id

2.1.5 Perancangan system control dan monitor level tangki air menggunakan radar 6
2.1.6 System Control Pompa Air Bersih Menggunakan Sensor Wlc Omron 61f – G
2.2 Perbandingan Literatur 7
2.3 Dasar Teori 9
2.3.1 System Control 9
2.3.2 Prinsip System Control 10
2.3.3 Klasifikasi System Kontrol 11
2.3.4 Karakteristik System Control Otomatis 12
2.3.5 Aplikasi System Kontrol 12
2.3.6 Penampungan Air 13
2.3.7 *kontaktor* 13
2.3.8 Push Button 13
2.3.9 WLC (Water Level Control) 16
BAB III PERANCANGAN ALAT 18
3.1 Model Sistem 18
3.2 Perancangan Sistem 21
3.3 Perancangan Rangkaian Kontrol Manual Dan Auto Pompa Transfer 23
3.3.1 Cara Kerja Rangkain Control Pada Posisi manual 24
3.3.2 Cara Kerja Rangkain Control Pada Posisi Auto 25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN 27
4.1 Umum 27
4.2 Prinsip Kerja System 27
4.3 Pengujian System 27
4.4 Pengujian System Secara Manual 28
4.1.1 Pengujian Tanpa Beban Pompa Secara Manual 28
4.1.2 Pengujian Menggunakan Beban Pompa Secara Manual 31

http://digilib.mercubuana.ac.id

4.5 Pengujian System Secara Automatis 33

4.5.1 Pengujian Tanpa Beban Pompa Secara Automatis 34

4.5.2 Pengujian Menggunakan Beban Pompa Secara Automatis 35

4.6 Hasil Pengujian 38

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 40

5.1 Kesimpulan 40

5.2 Saran 40

DAFTAR PUSTAKA 41

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

http://digilib.mercubuana.ac.id