UNIVERSITAS GADJAH MADA
PEMANFAATAN MIKROKONTROLER AT89S2051 SEBAGAI PENGATUR NYALA LAMPU SEIN DAN LAMPU STOP SEPEDAMOTOR DAN SEBAGAI SISTEM KEAMANAN KENDARAAN
Bayu Arum Cipto, Drs. Panggih Basuki, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

Halaman

HALAMAN JUDUL i
HALAMAN PENGESAHAN ii
HALAMAN MOTO DAN PERSEMBAHAN iii
KATA PENGANTAR iv
DAFTAR ISI vi
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR LAMPIRAN xii
INTISARI xiii
ABSTRACT xiv
BAB I PENDAHULUAN
1.1. Latar Belakang 1
1.2. Tujuan 3
1.3. Permasalahan 3
1.4. Batasan Masalah 3
1.5. Metodologi Penelitian 4
1.6. Sistematika Pembahasan 6
BAB II DASAR TEORI
2.1. Kelistrikan sepedamotor 8
2.1.1. AKI sepedamotor 8
2.1.2. Klakson 9
2.1.3. Lampu Sein 9
2.1.4. Lampu Stop 10
2.2. Mikrokontroler AT89S2051 11
2.2.1. Fitur 11
2.2.2. Konfigurasi 12
2.2.3. Timer 15

UNIVERSITAS GADJAH MADA
PEMANFAATAN MIKROKONTROLER AT89S2051 SEBAGAI PENGATUR NYALA LAMPU SEIN DAN LAMPU STOP SEPEDAMOTOR
DAN SEBAGAI SISTEM KEAMANAN KENDARAAN
Bayu Arum Cipto, Drs. Panggih Basuki, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.3. Transistor Sebagai Saklar 17
3.3.1. Pengertian Umum Transistor 17
3.3.2. Saklar Darlington 18
3.3.3. Saklar Transistor Kombinasi 20
2.4. Relay 21
2.5. Sandi Morse 22

BAB III PERANCANGAN ALAT
3.1. Perancangan dan Pembuatan Perangkat Keras 28
3.1.1. Rangkaian Regulator 29
3.1.2. Rangkaian Minimum System ISP AT89S2051 31
3.1.3. Input/Output MaCo 31
3.1.4. Relay Alarm Pengaman Sepedamotor MaCo 34
3.1.5. Rangkaian Total MaCo 35
3.2. Perancangan dan Pembuatan Perangkat Lunak 36
3.1.1. Mode S.O.S 37
3.1.2. Mode NORMAL 40
3.3. Instalasi MaCo 44
3.3.1. Instalasi Catudaya 45
3.3.2. Instalasi Klakson 46
3.3.3. Instalasi Lampu Sein dan Stop 46
3.3.4. Instalasi kendali ON-OFF CDI 47

BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA
8.1.Pengujian mode NORMAL 48
4.1.1. Pengujian lampu fungsional sein kanan 49
4.1.2. Pengujian lampu fungsional sein kiri 50
4.1.3. Pengujian lampu fungsional stop 51
4.1.4. Pengujian lampu fungsional bahaya 52
4.1.5. Pengujian lampu fungsional kanan+stop 54
4.1.6. Pengujian lampu fungsional kiri+stop 56

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**PEMANFAATAN MIKROKONTROLER AT89S2051 SEBAGAI PENGATUR NYALA LAMPU SEIN DAN LAMPU STOP SEPEDAMOTOR
DAN SEBAGAI SISTEM KEAMANAN KENDARAAN**
Bayu Arum Cipto, Drs. Panggih Basuki, M.Si.
Universitas Gadjah Mada, 2008 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

4.1.7. Pengujian lampu fungsional bahaya+stop 58
4.2. Pengujian mode S.O.S 60
4.2.1. Pengujian kerja relay 61
4.2.2. Pengujian lampu sein sebagai sinyal visual 64
4.2.3. Pengujian klakson sebagai sinyal suara 65

BAB V PENUTUP
5.1. Kesimpulan 68
5.2. Saran 69
DAFTAR PUSTAKA 70
LAMPIRAN 71