DAFTAR ISI

ABSTRAK iv
ABSTRACT v
KATA PENGANTAR vi
DAFTAR ISI viii
DAFTAR TABEL x
DAFTAR GAMBAR xi
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Maksud dan Tujuan 1
1.3 Batasan Masalah 2
1.4 Metode Pelaksanaan 2
1.5 Sistematika Penulisan 2
BAB II TEORI PENUNJANG 4
2.1 Komponen Struktur Lengan 4
2.1.1 Manipulator 4
2.1.2 Desain 4
2.2 Mikrokontroler ATmega16 5
2.2.1 ADC Mikrokontroler 9
2.2.2 Potr I/O 11
2.2.2 Port Komunikasi Serial 11
2.3 Sensor *Flex* 12
2.4 Pembagi Tegangan 13
2.5 Potensiometer *(Joystick)* 14
2.6 Motor Servo 15
2.7 Driver Motor DC L298 17
2.8 Motor DC 18
2.9 Modul Wireless 18
2.10 Pemrograman BASCOM 20
BAB III PERANCANGAN SISTEM 23

3.1 Perancangan Perangkat Keras 23
3.2 Perancangan Alat 25
3.2.1 Konsep Rangka 25
3.2.2 Sensor 27
3.2.3 Aktuator 32
3.2.4 Mikrokontroler 35
3.2.5 Media Wireless 37
3.3 Perancangan Program 38
3.3.1 Algoritma Pemrograman Mikrokontroler 1 38
3.3.2 Algoritma Pemrograman Mikrokontroler 2 40
BAB IV PENGUJIAN DAN ANALISA 42
4.1 Pengujian Jari 42
4.1.1 Ibu Jari 42
4.1.2 Jari Telunjuk 43
4.1.3 Jari Tengah 44
4.1.4 Jari Manis 46
4.1.5 Jari Kelingking 47
4.1.6 Jari Mengepal 49
4.2 Pengujian Persendian1 Motor Servo 50
4.3 Pengujian Persendian2 Motor Servo 52
4.4 Pengujian Persendian3 Motor DC 55
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 57
5.1 Kesimpulan 57
5.2 Saran 57
DAFTAR PUSTAKA 59