DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN ..... **ii**
HALAMAN PERNYATAAN ..... **iii**
KATA PENGANTAR ..... **iv**
ABSTRAK ..... **vi**
ABSTRACT ..... **vii**
DAFTAR ISI ..... **viii**
DAFTAR TABEL ..... **xi**
DAFTAR GAMBAR ..... **xii**
BAB I **1**
PENDAHULUAN **1**
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Batasan Masalah 2
1.3 Metodelogi Penelitian 2
1.4 Sistematika Penulisan 3
BAB II **4**
LANDASAN TEORI **4**
2.1 Kode Braille 4
2.2 Perangkat Keras 5
2.2.1 Mikrokontroler Basic Stamp (BS2P40) 5
2.2.2 Pengenalan Basic Stamp Editor 6
2.2.3 Solenoid 10
2.2.4 Catu Daya 12
2.2.5 MAX232 13
2.3 Suara 13
2.4 *Speech Recognition* 14
2.4.1 Mode Sistem Pengenalan Pembicaraan 14
2.4.2 Pemisahan Kata 15
2.4.3 Sifat Pengenalan Pembicaran 16
2.4.4 Pencocokan Kata 17

2.4.5 Perbendaharaan Kata 17
2.4.6 Perangkat yang Dibutuhkan untuk Pengenalan Suara Menggunakan SAPI 5.1 17
2.4.7 Batasan Pengenalan Suara 19
2.5 Diktasi 19
2.6 Perangkat Lunak 20
2.6.1 Microsoft Speech Application Programming Interface 20
2.6.2 Visual Basic 6.0 21
BAB III 23
PERANCANGAN SISTEM 23
3.1 Prinsip Kerja Sistem 23
3.2 Perancangan Perangkat keras 24
3.2.1 Perangkat keras pada Alat Bantu Tunanetra 25
3.2.2 Mikrokontroler Basic Stamp 25
3.2.3 Solenoid dan DriverSolenoid 26
3.2.4 Catu daya 27
3.3 Jalur Komunikasi 28
3.3.1 LAN(*Local Areal Network*) 28
3.3.2 Komunikasi Serial Max 232 29
3.4 Perancangan Perangkat Lunak 30
3.4.1 Perancangan Visual Basic pada Tunarungu dan Tunanetra 30
3.4.2 Perancangan Program Basic Stamp 37
3.4.3 Perancangan Pengenalan Pola Suara 40
BAB IV 41
PENGUJIAN DAN ANALISA 41
4.1 Pengujian Terhadap Perangkat Keras 41
4.1.1 Pengujian Kode Braille 41
4.1.2 Pengujian Terhadap Perangkat Lunak 44
4.2 Analisa Perangkat Lunak 51
4.2.1 Analisa Program pada Mikrokontroler Basic Stamp 51
4.2.2 Analisa Perangkat Lunak untuk Komunikasi Serial 51
4.2.3 Analisa Perangkat Lunak untuk Konversi ke Kode Braille 52

4.2.4 Analisa Perangkat Lunak untuk Pengecekan *Identifier*..... 52
4.2.5 Analisa Perangkat Lunak untuk Pemicu Driver Solenoid 53
BAB V..... 54
KESIMPULAN DAN SARAN..... 54
5.1 Kesimpulan..... 54
5.2 Saran 54
DAFTAR PUSTAKA……....56