

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN PEMBIMBING	ii
HALAMAN PENGESAHAN PENGUJI	iii
PERNYATAAN KARYA ASLI	iv
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI	v
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
PRAKATA	viii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	3
1.3 Batasan Masalah	3
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Manfaat Penelitian	4
1.6 Tahapan Penelitian	4
1.7 Sistematika Penulisan	7
BAB II	9
2.1 Tajwid	9
2.1.1 Hukum Mempelajari Ilmu Tajwid	10
2.1.2 Tujuan Mempelajari Ilmu Tajwid	10
2.1.3 Hukum Bacaan Nun Mati/Tanwin dan Hukum Mim Mati	11
2.1.4 Hukum Bacaan Mim Sukun	12
2.2 Pengenalan Suara	13
2.3 Konversi Analog Menjadi Digital	14
2.3.1 Proses Sampling	15
2.3.2 Proses Kuantisasi	15
2.3.3 Proses Pengkodean	17
2.4 Mel-Frequency Cepstral Coefficient (MFCC)	18
2.5 Vector Quantization	23
2.6 Tinjauan Literatur	26
BAB III	32
3.1 Metodologi Penelitian	32
3.2 Pengumpulan Data	33
3.3 Kebutuhan Sistem	35
3.4 Analisis Sistem	36
3.5 Perancangan Sistem	36
3.6 Perancangan Arsitektur	37
3.7 Perancangan Proses	38
3.7.1 DFD Level 0	38
3.7.2 DFD Level 1	38
3.7.3 Flowchart Testing	39
3.7.4 DFD Level 2 Proses Olah Data	45
3.7.5 Flowchart Data Training	46
3.7.6 DFD Level 2 Proses Deteksi Suara	47
3.7.7 Flowchart MFCC	47
3.7.8 Flowchart LBG	49
3.8 Perancangan Basis Data	50

3.8.1 Entity Relationship Data (ERD)	51
3.8.2 Struktur Tabel	51
3.8.3 Relasi Antar Tabel (RAT)	53
3.9 Perancangan Antarmuka	54
3.10 Perancangan Pengujian	59
BAB IV	61
4.1 Hasil Penelitian	61
4.1.1 Halaman Beranda	61
4.1.2 Halaman Latihan	62
4.1.3 Halaman Login Admin	69
4.1.4 Halaman Menu Admin	70
4.1.5 Halaman Tambah Admin	70
4.1.6 Halaman Data Latih	72
4.1.7 Halaman Tambah Data Latih	73
4.1.8 Data Hasil	74
4.2 Pengujian Sistem	76
4.3 Pengujian Akurasi	78
BAB V	82
5.1 Kesimpulan	82
5.2 Saran	82
DAFTAR PUSTAKA	83