

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PENGESAHAN	iii
HALAMAN PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSEMBAHAN	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiii
BAB I. PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah	2
1.3 Tujuan Penulisan	2
1.4 Pembatasan Masalah	2
1.5 Metodologi Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II. LANDASAN TEORI	6
2.1 Perangkat Lunak	6
2.1.1 Pengertian Perangkat Lunak	6
2.1.2 Rekayasa Perangkat Lunak	7
2.1.3 Model-model Rekayasa Perangkat Lunak	7

2.1.4	Aplikasi Perangkat Lunak.....	10
2.1.5	Pendekatan Pengembangan Perangkat Lunak	13
2.1.6	Perangkat Ajar	16
2.1.6.1	Sejarah dan Istilah Perangkat Ajar	16
2.1.6.2	Tujuan Perangkat Ajar.....	16
2.1.6.3	Jenis-jenis Aplikasi Perangkat Ajar.....	19
2.1.6.4	Komponen-komponen Perangkat Ajar	20
2.1.6.5	Langkah-langkah Pengembangan Perangkat Ajar	21
2.1.6.6	Keuntungan Perangkat Ajar yang Interaktif.....	23
2.1.6.7	Contoh Aplikasi Perangkat Ajar.....	23
2.1.7	Interaksi Manusia dan Komputer	24
2.2	Multimedia	28
2.2.1	Pengertian Multimedia	28
2.2.2	Elemen-elemen Multimedia	29
2.2.3	Kegunaan Multimedia	30
2.2.4	Cara membangun Multimedia.....	31
2.3	Sekilas tentang Bahasa Mandarin	33
2.3.1	Tata Cara Penciptaan Karakter Mandarin	34
2.3.2	Pola Karakter Mandarin	38
2.3.3	Kelebihan dan keunggulan bahasa Mandarin.....	38
2.4	Kerangka pikir.....	39
 BAB III. PERANCANGAN PERANGKAT AJAR		41
3.1	Perancangan Perangkat Ajar	41
3.1.1	Perancangan Animasi... ..	41

3.1.2	Perancangan Suara	44
3.1.3	Perancangan Tampilan... ..	44
3.1.3.1	Perancangan Tampilan Pembuka... ..	44
3.1.3.2	Perancangan Tampilan Menu... ..	45
3.1.3.3	Perancangan Tampilan Pelajaran.....	46
3.1.3.4	Perancangan Tampilan Latihan 1... ..	47
3.1.3.5	Perancangan Tampilan Latihan 2... ..	48
3.1.3.6	Perancangan Tampilan Latihan 3... ..	49
3.1.3.7	Perancangan Tampilan Latihan 4	50
 BAB IV. ALGORITMA DAN IMPLEMENTASI.....		52
4.1	Analisis perancangan sistem.....	52
4.1.1	Diagram konteks.....	52
4.1.2	Diagram arus data level 1.....	53
4.1.3	Diagram arus data level 2.....	53
4.2	Algoritma	54
4.2.1	Algoritma Tampilan Pembuka	54
4.2.2	Algoritma Tampilan Menu	55
4.2.3	Algoritma Tampilan Pelajaran	56
4.2.4	Algoritma Latihan	68
4.3	Implementasi	123
4.3.1	Perangkat Keras (Hardware)	123
4.3.2	Perangkat Lunak (Software).....	123
4.3.3	Instalasi.....	124
4.3.4	Cara Penggunaan Perangkat Ajar	124

4.3.4.1	Cara Penggunaan Tampilan Pembuka.....	124
4.3.4.2	Cara Penggunaan Tampilan Menu	125
4.3.4.3	Cara Penggunaan Tampilan Pelajaran.....	126
4.3.4.4	Cara Penggunaan Tampilan Latihan.....	127
BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN		131
5.1	Kesimpulan	131
5.2	Saran.....	131
DAFTAR PUSTAKA		132