

## DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	i
ABSTRACT.....	ii
KATA PENGANTAR .....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR .....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR SIMBOL .....	xiii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xv
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Identifikasi Masalah .....	3
1.3 Maksud dan Tujuan .....	4
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.4.1 Batasan Area Penelitian.....	4
1.4.2 Batasan Sistem .....	4
1.5 Metodologi Penelitian .....	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data .....	5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak .....	6
1.6 Sistematika Penulisan.....	8
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Profil Tempat Penelitian.....	9
2.1.1 Sejarah Singkat Berdirinya SLBN Cicendo .....	9

2.1.2	Logo SLBN Cicendo Kota Bandung.....	12
2.1.3	Visi dan Misi SLBN Cicendo Kota Bandung .....	13
2.1.4	Struktur Organisasi SLBN Cicendo Kota Bandung .....	15
2.2	Landasan Teori .....	15
2.2.1	Multimedia .....	15
2.2.2	Communication Board (Papan Komunikasi) .....	17
2.2.3	Anak Berkebutuhan Khusus .....	17
2.2.4	Metode Speech Recognition.....	21
2.2.5	Google Speech Recognition API.....	24
2.2.6	Pemodelan Proses Bisnis.....	25
2.2.7	Unified Modeling Language (UML) .....	27
2.2.8	Pengujian Blackbox.....	30
2.2.9	Android.....	31
2.2.10	Adobe XD.....	35
2.2.11	Adobe Photoshop .....	35
2.2.12	Web Service .....	36
2.2.13	Firebase Real-Time Database.....	37
2.2.14	JSON .....	37
2.2.15	Usabilty Testing .....	39
2.2.16	Skala Likert .....	40
<b>BAB 3</b>	<b>ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....</b>	<b>41</b>
3.1	Analisis Sistem .....	41
3.1.1	Analisis Kebutuhan .....	41
3.1.2	Analisis Masalah .....	41
3.1.3	Analisis Sistem Yang Berjalan.....	43

3.1.4	Konsep Aplikasi Yang Akan Dibangun .....	45
3.1.5	Konsep Sistem yang Akan Dibangun.....	47
3.1.6	Analisis Cara Berkomunikasi Siswa .....	50
3.1.7	Analisis Communication Board .....	51
3.1.8	Analisis Google Speech Recognition API.....	57
3.1.9	Analisis Komunikasi Aplikasi.....	59
3.1.10	Analisis Karakteristik Pengguna .....	60
3.1.11	Arsitektur Sistem.....	62
3.2	Perancangan Sistem.....	63
1.2.1	Kebutuhan Sistem Non Fungsional .....	63
3.2.2	Pemodelan Sistem Fungsional.....	67
3.2.3	Perancangan Struktur Menu .....	95
3.2.4	Perancangan Antar Muka .....	95
<b>BAB 4</b>	<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM .....</b>	<b>107</b>
4.1	Implementasi Sistem .....	107
4.1.1	Implementasi Perangkat Keras .....	107
4.1.2	Implementasi Perangkat Lunak .....	107
4.1.3	Implementasi Class.....	108
4.1.4	Implementasi Antarmuka .....	109
4.1.5	Implementasi Basis Data .....	110
4.2	Pengujian Sistem .....	113
4.2.1	Pengujian Fungsional Sistem .....	113
4.2.2	Kesimpulan Hasil Pengujian Blackbox .....	115
4.2.3	Pengujian Kepada Siswa Menggunakan Usabilty Testing.....	115
4.2.4	Kesimpulan Hasil Pengujian Kepada Siswa .....	126

4.2.5	Pengujian Kuisisioner .....	126
BAB 5	KESIMPULAN DAN SARAN.....	132
5.1	Kesimpulan.....	132
5.2	Saran .....	132
	DAFTAR PUSTAKA .....	133