

DAFTAR ISI

ABSTRAK	i
<i>ABSTRACT</i>	ii
KATA PENGANTAR	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR GAMBAR	x
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Maksud Dan Tujuan	3
1.4 Batasan Masalah.....	4
1.5 Metodologi Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	5
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak.....	5
1.6 Sistematika Penulisan.....	7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	9
2.1 Landasan Teori	9
2.2 Objek Penelitian	9
2.1.1 Sejarah Singkat SMK Santana 2 Cibatu Garut	9
2.1.2 Visi, Misi dan Tujuan SMK Santana 2 Cibatu Garut	9
2.1.3 Struktur Organisasi	10
2.3 Pengertian Sistem dan Sistem Informasi.....	11
2.3.1 Karakteristik Sistem.....	11

2.4	Pengertian Media Pembelajaran	13
2.4.1	Belajar Mengajar	13
2.4.2	Latihan	13
2.4.3	Evaluasi	14
2.5	Pengertian Multimedia.....	15
2.6	Tool yang digunakan untuk Pengembangan Perangkat lunak	15
2.6.1	Visual Studio Code.....	15
2.7	Teknologi Website (www).....	15
2.7.1	Universal Resource Locator (URL).....	16
2.7.2	Hypertext Transfer Protocol (HTTP)	16
2.8	Definisi Web Real Time Communication.....	17
2.8.1	Arsitektur Web Real Time Communication.....	17
2.8.2	Cara Kerja Web Real Time Communication.....	20
2.9	Konferensi Video	21
2.10	Bahasa Pemrograman	22
2.10.1	Cascading Style Sheet (CSS).....	23
2.10.2	PHP.....	23
2.10.3	Java Script	24
2.10.4	Node Js	25
2.10.5	Laravel.....	25
2.11	MySQL	27
2.12	Alat Bantu Pemodelan	27
2.12.1	Use Case Diagram	28
2.12.2	Activity Diagram	29
2.12.3	Class Diagram	29

2.12.4	Sequence Diagram	30
2.13	Metode Pengujian Sistem.....	31
2.13.1	Pengujian Black Box.....	32
2.13.1	Betha Testing	32
2.13.2	Pengujian Alpha	33
2.13.3	Kuesioner	33
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		35
3.1	Analisis Sistem.....	35
3.1.1	Analisis Masalah.....	35
3.1.2	Analisis Pengajaran Yang Sedang Berjalan.....	35
3.1.2.1	Alur Pemberian Materi Yang Berjalan	36
3.1.2.2	Alur Pemberian Latihan Yang Sedang Berjalan.....	37
3.1.2.3	Alur Evaluasi Yang Sedang Berjalan.....	38
3.1.3	Analisis Aplikasi Sejenis	39
3.1.3.1	Perbandingan Aplikasi	39
3.1.4	Analisis tampilan konferensi video <i>Web Real Time Communication existing</i>	41
3.1.5	Analisis Web Real Time Communication	42
3.1.5.1	Analisis Browser yang mendukung WebRTC	42
3.1.5.2	Analisis Kualitas Video dan Bandwidth webRTC.....	43
3.1.5.3	Analisis Kualitas Video dan Bandwidth berdasarkan operator yang ada diindonesia.....	43
3.1.5.4	Analisis Kualitas Video dan Bandwidth di sekolah smk smk santana 2 cibatu garut.....	45
3.2	Analisis Arsitektur Sistem.....	46

3.2.1	Arsitektur Sistem Aplikasi Pembelajaran Berbasis Konferensi video	46
3.2.3	Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
3.2.4	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	48
3.2.4.1	Analisis Perangkat Keras	48
3.2.4.1	Analisis Perangkat Lunak.....	49
3.3.5	Analisis Pengguna	50
3.3.6	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	51
3.3.6.1	Use Case Diagram.....	51
3.3.6.2	Activity Diagram.....	71
3.3.6.3	Class Diagram	85
3.3.6.4	Squence Diagram	86
3.4	Perancangan Sistem	102
3.4.1	Perancangan Struktur Menu	102
3.4.2	Perancangan Antar Muka	103
3.4.3	Jaringan Semantik	126
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN		129
4.1	Implementasi.....	129
4.1.1	Implementasi Perangkat Lunak.....	129
4.1.2	Implementasi Perangkat Keras.....	130
4.1.3	Implementasi Basis Data	131
4.1.4	Implementasi Web Real Time Communication	136
4.1.4.1	Implementasi Browser Yang Mendukung WebRTC.....	138
4.1.4.2	Implementasi Kualitasi Video dan Bandhwidth	139
4.1.5	Implementasi Antar Muka	140

4.2.1.1 Rencana Pengujian.....	142
4.2.1.2 Kasus Dan Hasil Pengujian.....	142
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	151
5.1 Kesimpulan.....	151
5.2 Saran.....	151
DAFTAR PUSTAKA	153