DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xvii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud Dan Tujuan 3
1.4 Batasan Masalah 3
1.5 Metodologi Penelitian 4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data 4
1.5.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak 5
1.6 Sistematika Penulisan 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 9
2.1 Profil Instansi 9
2.1.1 Sejarah Organisasi 9
2.1.2 Logo Organisasi 9
2.1.3 Visi 11
2.1.4 Misi 11
2.1.5 Struktur Organisasi 11
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Pengertian Multimedia 13
2.2.2 Pengertian Aplikasi 14
2.2.3 Pengertian Data Dan Informasi 15
2.2.4 Pengertian Internet 15
2.2.5 Pengertian *World Wide Web* 15

2.2.6 Video 16
2.2.6.1 Pengertian Video 16
2.2.6.2 Macam-macam Video dalam aplikasi multimedia 17
2.2.6.3 Video *Streaming* 19
2.2.6.4 Video *Live Streaming* 22
2.2.6.5 Cara Kerja Video *Streaming* 22
2.2.7 Pengertian *Stream Server* 22
2.2.8 Pengertian Protokol 23
2.2.9 Real-Time Messaging Protocol (RTMP) 23
2.2.10 Codec H.264 25
2.2.11 *Quality Of Service* (QoS) 27
2.2.12 *Parameter Quality Of Service* (QoS) 27
2.2.13 Pemrograman Berorientasi Objek (OOP) 30
2.2.14 UML (*Unified Modelling Language*) 30
2.2.14.1 *Use Case* Diagram 31
2.2.14.2 *Class* Diagram 32
2.2.14.3 Acivity Diagram 34
2.2.14.4 *Sequence* Diagram 35
2.2.15 Hypertext Markup Language (HTML) 36
2.2.16 PHP (PHP Hypertext Preprocessor) 37
2.2.17 *Flex* 37
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM 39
3.1 Analisis Sistem 39
3.1.1 Analisis Masalah 39
3.1.2 Analisis Sistem Yang Sedang Berjalan 40
3.1.3 Analisis Sistem Yang Diusulkan 41
3.1.3.1 Analisis Jaringan 44
3.1.3.2 Analisis Video *Live Streaming* 44
3.1.3.3 Analisis Video *On Demand* (VOD) 46
3.1.3.6 Analisis Protokol 47
3.1.3.7 Analisis *Stream Server* 49
3.1.3.8 Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak 51

3.1.4 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 51
3.1.4.1 Analisis Kebutuhan Perangkat Keras 51
3.1.4.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 52
3.1.4.3 Analisis Pengguna 53
3.1 5 Analisis Kebutuhan Fungsional 54
3.1.5.1 *Use Case Diagram* 54
3.1.5.2 *Use Case Scenario* 54
3.1.5.3 *Activity Diagram* 58
3.1.5.4 Sequence Diagram 65
3.1.5.5 *Class* Diagram 68
3.2 Perancangan Basis Data 69
3.2.1 Struktur Tabel 69
3.2.1.1 Tabel panitia 69
3.3 Perancangan Sistem 69
3.3.1 Perancangan Antarmuka 69
3.3.1.1 Perancangan Antarmuka *Frontend* 70
3.3.1.2 Perancangan Antarmuka *Backend* 71
3.3.2 Jaringan Semantik 72
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM 75
4.1 Implementasi Sistem 75
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 75
4.1.2 Implementasi Perangkat lunak 75
4.1.3 Implementasi Antarmuka 76
4.2 Pengujian Sistem 80
4.2.1 Pengujian Alpha 80
4.2.1.1 Skenario Pengujian *Alpha* 80
4.2.1.2 Skenario Pengujian 80
4.2.1.3 Kesimpulan Pengujian *Alpha* 84
4.2.2 Pengujian *Beta* 85
4.2.2.1 Kesimpulan Pengujian *Beta* 90
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 91
5.1 Kesimpulan 91

5.2 Saran 92
DAFTAR PUSTAKA 93