DAFTAR ISI

ABSTRAK i
ABSTRACT ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR ix
DAFTAR TABEL xi
DAFTAR SIMBOL xiii
DAFTAR LAMPIRAN xix
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang Masalah 1
1.2 Identifikasi Masalah 2
1.3 Maksud dan Tujuan 2
1.4 Batasan Masalah 3
1.4.1 Batasan Area Penelitian 3
1.4.2 Batasan Sistem 3
1.5 Metode Penelitian 4
1.5.1 Observasi dan Pengumpulan Data 4
1.5.2 Identifikasi Masalah 4
1.5.3 Analisis Proses Bisnis 5
1.5.4 Analisis Sistem Yang Dibangun 5
1.5.5 Analisis Protokol 5
1.5.6 Analisis Proses Video Streaming 5
1.5.7 Analisis Jaringan 5
1.5.8 Analisis Kebutuhan 5
1.5.9 Analisis Kebutuhan Non Fungsional 5
1.5.10 Analisis Kebutuhan Fungsional 6
1.5.11 Perancangan Sistem 6
1.5.12 Implementasi Sistem 6
1.5.13 Pengujian Sistem 6
1.5.14 Kesimpulan & Saran 6
1.6 Sistematika Penulisan 7
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 11
2.1 Profil Tempat Penelitian 11
2.1.1 Sejarah Organisasi 11

2.1.2 Logo Organisasi 11
2.1.3 Visi 12
2.1.4 Misi 12
2.1.5 Struktur Organisasi dan Job Deskripsi 12
2.2 Landasan Teori 13
2.2.1 Pengertian Dakwah 14
2.2.2 Pengertian *Sirah* 15
2.2.3 Data 15
2.2.3.1 Pengertian Data 15
2.2.3.2 Pengolahan Data 15
2.2.4 Database 16
2.2.5 Media Informasi 16
2.2.6 Live Streaming 17
2.2.7 RTSP 17
2.2.8 RTP 17
2.2.9 Metode Statistika 18
2.2.10 Parameter Quality of Service (QoS) 18
2.2.11 Metode Statistika 20
2.2.12 Data Flow Diagram 20
2.2.13 Multicast 24
2.2.14 OOAD 25
2.2.15 UML 25
2.2.16 Android 28
2.2.17 Codec H.264 28
2.2.18 Red5 29
2.2.19 Stressing 29
2.2.20 PHP 30
2.2.21 Java 30
2.2.22 Mxml 31
2.2.23 MySQL 32
2.2.24 Adobe Flash Builder 33
2.2.25 Android Studio 33
2.2.26 Dreamweaver 34
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 Media Informasi 40
3.1.4 Analisis Sistem Yang Dibangun.....41
3.1.4.1 Analisis Informasi Topik dan Jadwal Kajian.....42
3.1.4.2 Analisis Video Live Streaming.....45
3.1.4.3 Analisis VOD.....47
3.1.5 Analisis Protokol 47
3.1.6 Analisis Jaringan 49
3.1.7 Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....49
3.1.7.1 Analisis Perangkat Keras.....49
3.1.7.2 Analisis Kebutuhan Perangkat Lunak 51
3.1.7.3 Analisis Pengguna 52
3.1.8 Analisis Kebutuhan Fungsional.....53
3.1.8.1 ERD 53
3.1.8.2 Skema Relasi.....53
3.1.8.3 Kamus Data.....54
3.1.8.4 Diagram Konteks 55
3.1.8.5 Data Flow Diagram.....55
3.1.8.2.1 DFD Level 1 Backend 55
3.1.8.2.2 DFD Level 2 Olah Jadwal Kajian.....56
3.1.8.2.3 DFD Level 2 Olah Video.....56
3.1.8.2.4 Spesifikasi Proses.....57
3.1.8.6 Use Case Diagram 61
3.1.8.7 Identifikasi Aktor.....62
3.1.8.8 Skenario Use Case 62
3.1.8.5.1 Skenario Use Case Menampilkan VOD.....62
3.1.8.5.2 Skenario Use Case Menampilkan Video Live Stream.....63
3.1.8.5.3 Skenario Use Case Menampilkan Info Jadwal Kajian.....63
3.1.8.5.4 Skenario Use Case Menampilkan Notifikasi 64
3.1.8.5.5 Skenario Use Case Sistem Backend.....64
3.1.8.9 Activity Diagram 64
3.1.8.6.1 Activity Diagram Menampilkan Video Kajian.....65
3.1.8.6.2 Activity Diagram Memutar Video Live Stream 65
3.1.8.6.3 Activity Diagram Menampilkan Informasi Jadwal Kajian.....66
3.1.8.6.4 Activity Diagram Menampilkan Notifikasi 67
3.1.8.6.5 Activity Diagram Sistem Backend.....68

3.1.8.10 Sequence Diagram 69
3.1.8.11 Class Diagram 71
3.2 Perancangan Sistem 72
3.2.1 Perancangan Antarmuka 73
3.2.2.1 Perancangan Antarmuka Aplikasi Media Server 73
3.2.2.2 Perancangan Antarmuka Client 73
3.2.2.3 Perancangan Antarmuka Admin 78
3.2.2 Jaringan Semantik 80
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN 85
4.1 Implementasi Sistem 85
4.1.1 Implementasi Perangkat Keras 85
4.1.2 Implementasi Perangkat Lunak 86
4.1.3 Implementasi Antar Muka 86
4.2 Pengujian Sistem 87
4.2.1 Pengujian Black-Box 87
4.2.1.1 Skenario Pengujian Sistem 88
4.2.1.2 Kasus dan Hasil Pengujian 88
4.2.2 Pengujian QoS 90
4.2.2.1 Pengujian Delay 91
4.2.2.2 Pengujian Jitter 92
4.2.2.3 Pengujian Troughput 93
4.2.2.4 Pengujian Packet Loss 94
4.2.3 Pengujian Stressing 95
4.2.4 Kesimpulan Pengujian Sistem 95
4.3 Pengujian Acceptance 96
4.3.1 Kuesioner untuk penyedia layanan *live streaming*. 96
4.3.2 Kuesioner untuk pengguna video streaming. 96
4.3.3 Hasil Wawancara untuk penyedia layanan 98
4.3.4 Hasil Kuesioner untuk pengguna. 98
4.3.5 Kesimpulan Pengujian Acceptance 100
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN 85
5.1 Kesimpulan 105
5.2 Saran 105
DAFTAR PUSTAKA 109