

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	i
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	ii
LEMBAR PENGESAHAN SIDANG SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	iv
KATA PENGANTAR	v
<i>ABSTRACT</i>	vii
ABSTRAK	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Permasalahan	4
1.3 Batasan Masalah	4
1.4 Tujuan Penelitian	4
1.5 Sistematika Penulisan	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Sistem	6
2.2 Pembelajaran	6
2.3 Sistem Pembelajaran.....	7
2.3.1 Komponen-komponen Sistem Pembelajaran	8
2.4 <i>Video Conference</i>	9
2.5 <i>Massive Open Online Course (MOOC)</i>	10
2.6 XAMPP	11
2.7 <i>Flowchart</i>	12
2.8 Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>).....	15
2.9 <i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	15

2.10	<i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	16
BAB III METODE PENELITIAN		17
3.1	Konsep Penelitian	17
3.2	Studi Literatur.....	17
3.3	Perancangan Sistem	18
3.3.1	Diagram Konteks (<i>Context Diagram</i>).....	18
3.3.2	<i>Data Flow Diagram (DFD)</i>	19
3.3.3	Perancangan <i>Entity Relationship Diagram (ERD)</i>	24
3.3.4	Skema <i>Database</i>	26
3.3.5	Desain Antarmuka Pengguna	27
3.3.5.1	Antarmuka Admin	28
3.3.5.2	Antarmuka Dosen	28
3.3.5.3	Antarmuka Mahasiswa.....	29
3.4	Metode <i>Blended Learning</i>	29
3.5	<i>Flowchart</i> Sistem MOOC (<i>Massive Open Online Course</i>)	30
3.5.1	<i>Flowchart</i> Sebagai Admin.....	30
3.5.2	<i>Flowchart</i> Sebagai Dosen.....	31
3.5.3	<i>Flowchart</i> Sebagai Mahasiswa	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		33
4.1	Implementasi Sistem.....	33
4.1.1	Tampilan Sebagai Admin.....	33
4.1.2	Tampilan Sebagai Dosen.....	36
4.1.3	Tampilan Sebagai Mahasiswa	40
4.2	Proses Belajar Mengajar Menggunakan Massive Open Online Course.....	44
4.2.1	Kursus dan Materi Kuliah	44
4.2.3	Tugas.....	45
4.2.4	Proses Ujian.....	45
4.3	Pengujian Fungsional Sistem	46
4.3.1	Kasus Pengujian.....	46
4.4	Pengujian <i>Quality Of Service</i>	63

BAB V PENUTUP	75
5.1 Kesimpulan.....	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA	76

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Komponen-komponen Sistem Pembelajaran	9
Gambar 2.2 <i>Massive Open Online Course</i> (MOOC).....	11
Gambar 3.1 Langkah-langkah Penelitian.....	14
Gambar 3.2 Diagram Konteks.....	15
Gambar 3.3 DFD Level 1.....	17
Gambar 3.4 Perancangan ERD Sistem <i>Massive Open Online Course</i>	22
Gambar 3.5 <i>Database</i> sistem MOOC	24
Gambar 3.5 Antarmuka Admin	25
Gambar 3.6 Antarmuka Dosen.....	25
Gambar 3.7 Antarmuka Mahasiswa	26
Gambar 3.8 Model Metode <i>Blended Learning</i>	26
Gambar 3.9 <i>Flowchart</i> sebagai Admin.....	27
Gambar 3.10 <i>Flowchart</i> sebagai Dosen.....	28
Gambar 3.11 <i>Flowchart</i> sebagai Mahasiswa	29
Gambar 4.1 Tampilan Dashboard Admin.....	30
Gambar 4.2 Data Mahasiswa.....	31
Gambar 4.3 Data Registrasi Mahasiswa	31
Gambar 4.4 Jadwal Ujian.....	32
Gambar 4.5 Tampilan Pengumuman	32
Gambar 4.6 Dashboard Dosen.....	33
Gambar 4.7 Data Mahasiswa.....	33
Gambar 4.8 Tampilan Daftar Soal.....	34
Gambar 4.9 Halaman Tatap Muka.....	34
Gambar 4.10 Halaman Materi	35
Gambar 4.11 Tugas Terstruktur	35
Gambar 4.12 Daftar Jawaban Mahasiswa.....	36
Gambar 4.13 Jadwal Ujian	36
Gambar 4.14 Grup Diskusi	37

Gambar 4.15 Dashboard Mahasiswa	37
Gambar 4.16 Tatap Muka	38
Gambar 4.17 Halaman Mata kuliah.....	38
Gambar 4.18 Materi Kuliah	39
Gambar 4.19 Tampilan Tugas	39
Gambar 4.20 Tampilan Jadwal Ujian	40
Gambar 4.21 Tampilan Soal Ujian	40
Gambar 4.22 Tampilan pengujian login berhasil	44
Gambar 4.23 Tampilan pengujian gagal login	45
Gambar 4.24 Tampilan penambahan data dosen.....	46
Gambar 4.25 Tampilan data dosen berhasil ditambahkan	47
Gambar 4.26 Tampilan penambahan data mahasiswa.....	48
Gambar 4.27 Tampilan data mahasiswa berhasil ditambahkan	48
Gambar 4.28 Tampilan pengujian <i>upload</i> tugas.....	49
Gambar 4.29 Tampilan penambahan materi/ bahan ajar	51
Gambar 4.30 Tampilan materi berhasil ditambahkan.....	51
Gambar 4.31 Tampilan sebagai admin <i>video conference</i>	52
Gambar 4.32 Tampilan <i>participants</i> (peserta) <i>video conference</i>	53
Gambar 4.33 Tampilan pengujian diskusi <i>group</i>	54
Gambar 4.34 Tampilan pengujian penambahan jadwal ujian	55
Gambar 4.35 Tampilan jadwal ujian berhasil dibuat.....	56
Gambar 4.36 Tampilan pengujian memulai ujian	57
Gambar 4.37 Tampilan telah berhasil mengikuti ujian.....	57
Gambar 4.38 Tampilan hasil dari ujian.....	58
Gambar 4.39 Tampilan pengujian memilih mata kuliah	59
Gambar 4.40 Tampilan mata kuliah berhasil dipilih	59
Gambar 4.41 Tampilan pengujian penghapusan data.....	60
Gambar 4.42 Hasil <i>Capture</i> dengan <i>wireshark</i>	64
Gambar 4.43 <i>Capture file properties</i> hasil <i>filtering</i> paket data pada <i>wireshark</i> ...	65
Gambar 4.44 Grafik Rata-Rata <i>Delay</i>	67
Gambar 4.45 Grafik Rata-Rata <i>Jitter</i>	69

Gambar 4.46 Grafik Rata-Rata <i>Troughput</i>	71
Gambar 4.47 Grafik Nilai <i>Packets Loss</i>	74

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Simbol-simbol pada <i>flowchart</i>	13
Tabel 2.2 Simbol-simbol DFD	15
Tabel 2.3 Simbol, Nama, dan Keterangan <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD)..	16
Tabel 3.1 Skema <i>Database</i>	26
Tabel 4.1 Pengujian Login 1	46
Tabel 4.2 Pengujian Login 2	47
Tabel 4.3 Pengujian tambah data pengguna dosen.....	48
Tabel 4.4 Pengujian tambah data pengguna Mahasiswa	50
Tabel 4.5 Pengujian upload tugas.....	52
Tabel 4.6 Pengujian menyiapkan bahan ajar.....	53
Tabel 4.7 Pengujian menyiapkan <i>video conference</i>	54
Tabel 4.8 Pengujian memulai diskusi grup.....	56
Tabel 4.9 Pengujian menambah jadwal ujian.....	57
Tabel 4.10 Pengujian memulai ujian	59
Tabel 4.11 Pengujian manajemen mata kuliah.....	61
Tabel 4.12 Pengujian penghapus data.....	62
Tabel 4.13 Hasil Perhitungan Rata-Rata <i>Delay</i> Percobaan 1	66
Tabel 4.14 Hasil Perhitungan Rata-Rata <i>Delay</i> Percobaan 2.....	66
Tabel 4.15 Hasil Perhitungan Rata-Rata <i>Delay</i> Percobaan 3.....	66
Tabel 4.16 Hasil Perhitungan <i>Jitter</i> Percobaan 1	68
Tabel 4.17 Hasil Perhitungan <i>Jitter</i> Percobaan 2	68
Tabel 4.18 Hasil Perhitungan <i>Jitter</i> Percobaan 3	69
Tabel 4.19 Hasil Perhitungan <i>Troughput</i> Percobaan 1	70
Tabel 4.20 Hasil Perhitungan <i>Troughput</i> Percobaan 2	70
Tabel 4.21 Hasil Perhitungan <i>Troughput</i> Percobaan 3	71
Tabel 4.22 Hasil Perhitungan <i>Packets Loss</i> Percobaan 1	72
Tabel 4.23 Hasil Perhitungan <i>Packets Loss</i> Percobaan 2	73
Tabel 4.24 Hasil Perhitungan <i>Packets Loss</i> Percobaan 3	73
Tabel 4.25 Nilai Rata-Rata Pengujian QoS Pada <i>Video Conference</i>	74

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Dokumentasi Penelitian	77
Lampiran 2. Hasil Penelitian	78
Lampiran 3. Daftar Riwayat Hidup	79