

ABSTRAK

Sekolah Tinggi Teologi X memiliki kendala dalam hal penyediaan bahan untuk mahasiswa ekstensi secara lebih efisien yang menyangkut waktu pengiriman dan biaya. Itu disebabkan karena banyaknya materi perkuliahan yang seluruhnya masih perlu dikirim melalui pos yang membutuhkan waktu yang cukup lama serta biaya yang cukup mahal menjadi kendala utama. Oleh sebab itu, dibuat Aplikasi penyedia bahan perkuliahan berbasis Android yang dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP untuk menghubungkan aplikasi dengan server. Fitur-fitur yang disediakan menyangkut penyedia materi, penyedia tugas, penyedia pengakses nilai tugas, penyedia berita yang dibuat untuk memfasilitasi mahasiswa agar dapat melihat data perkuliahan yang ada, serta fitur *chatting* yang dibuat untuk memfasilitasi dosen dan mahasiswa agar dapat berkomunikasi secara cepat dan langsung.

Kata Kunci : e-learning, Android

ABSTRACT

Sekolah Tinggi Teologi X have problems for supplying materials for extension students to more efficient concerning the in delivery time and cost. That is because many materials have to be sent by post which takes a long time, and high cost are the main obstacles. Therefore, was made Application that based of Android created using Java programming language and PHP to connect the application and the server. These features are provided concerning the material provider, provider tasks, task value accessor provider, news provider designed to facilitate students to be able to see the data classes available, as well as chat features designed to facilitate faculty and students to be able to communicate quickly and directly.

Keywords : e-learning, Android

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	i
PERNYATAAN ORISINALITAS LAPORAN PENELITIAN	ii
PERNYATAAN PUBLIKASI LAPORAN PENELITIAN	iii
PRAKATA	iv
ABSTRAK	vi
ABSTRACT	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR TABEL	xiii
DAFTAR KODE PROGRAM	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Tujuan	2
1.4. Batasan Masalah	2
1.5. Sistematika Pembahasan	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1. <i>Android</i>	4
2.1.1 <i>The Dalvik Virtual Machine (DVM)</i>	4
2.1.2 <i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	4
2.1.3 <i>ADT (Android Development Tools)</i>	5
2.1.4 <i>Arsitektur Android</i>	5
2.1.5 <i>Fundamental Aplikasi</i>	7
2.1.6 <i>Versi Android : Android Versi 2.3 (Gingerbread)</i>	9
2.2. <i>PHP (PHP Hypertext Preprocessor)</i>	9
2.3. <i>HTTP Request dan HTTP Response</i>	10
2.4. <i>SAX (Simple API for XML)</i>	12
2.5. <i>JSON</i>	12
2.6. <i>Streaming</i>	14
2.7. <i>Chatting</i>	15
2.8. <i>Unified Modelling Language (UML)</i>	16
2.8.1 <i>Use Case</i>	16
2.8.2 <i>Class Diagram</i>	17
2.8.3 <i>Activity Diagram</i>	18
2.9 <i>Moodle</i>	19
2.10 <i>Black-Box Testing</i>	20
BAB III ANALISA DAN PERMODELAN	22
3.1. <i>Sistematika Kerja Aplikasi</i>	22
3.2. <i>LogIn dan LogOut</i>	23
3.3. <i>Mengunduh Bahan Kuliah</i>	25
3.4. <i>Mengirim Data Tugas</i>	28
3.5. <i>Melihat Data Nilai Tugas</i>	31
3.6. <i>Melihat Data Berita</i>	35
3.7. <i>Chat</i>	36
3.8. <i>Class Diagram</i>	40
BAB IV PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI	42
4.1 <i>Implementasi Halaman Login</i>	42
4.2 <i>Implementasi Halaman Materi</i>	44
4.3 <i>Implementasi Halaman Entry Tugas</i>	46
4.4 <i>Implementasi Halaman Nilai Tugas</i>	49

4.5 Implementasi Halaman Berita	52
4.6 Implementasi Halaman Chat	54
BAB V PENGUJIAN.....	58
5.1 Pengujian Form Login.....	58
5.2 Pengujian Data Mata Kuliah	59
5.3 Pengujian Data Bahan Materi Kuliah	59
5.4 Pengujian Data Tugas	60
5.5 Pengujian Entry Tugas	60
5.6 Pengujian Nilai Tugas.....	61
5.7 Pengujian Halaman Berita.....	61
5.8 Pengujian Chat	61
5.9 Hasil Kuesioner.....	62
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN.....	65
6.1 Kesimpulan	65
6.2 Saran	65
DAFTAR PUSTAKA.....	66
LAMPIRAN A - KUESIONER	A-1
LAMPIRAN B - DATA PENULIS.....	C-1

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur Android.....	5
Gambar 2. 2 Alur HTTP Response dan HTTP Request	11
Gambar 2. 3 <i>Class Diagram</i>	18
Gambar 3.1 <i>Use Case Diagram Sistem Kerja Aplikasi</i>	22
Gambar 3. 2 <i>User Interface Form LogIn</i>	23
Gambar 3. 3 <i>Activity Diagram LogIn</i>	24
Gambar 3. 4 <i>User Interface Menu Utama</i>	24
Gambar 3. 5 <i>Activity Diagram LogOut</i>	25
Gambar 3. 6 <i>User Interface Daftar Mata Kuliah</i>	25
Gambar 3. 7 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Mata Kuliah</i>	26
Gambar 3. 8 <i>User Interface Daftar Materi Kuliah</i>	26
Gambar 3. 9 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Materi Kuliah</i>	27
Gambar 3. 10 <i>User Interface pop-up window Link</i>	27
Gambar 3. 11 <i>Activity Diagram Mengunduh atau Melihat Materi Kuliah</i>	28
Gambar 3. 12 <i>User Interface Menu Halaman Tugas</i>	28
Gambar 3. 13 <i>User Interface Halaman Daftar Mata Kuliah</i>	29
Gambar 3. 14 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Mata Kuliah</i>	29
Gambar 3. 15 <i>User Interface Halaman Daftar Tugas</i>	30
Gambar 3. 16 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Tugas</i>	30
Gambar 3. 17 <i>User Interface Entry Tugas</i>	31
Gambar 3. 18 <i>Activity Diagram Entry Tugas</i>	31
Gambar 3. 19 <i>User Interface Halaman Daftar Mata Kuliah</i>	32
Gambar 3. 20 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Mata Kuliah</i>	32
Gambar 3. 21 <i>User Interface Halaman Daftar Tugas</i>	33
Gambar 3. 22 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Tugas</i>	33
Gambar 3. 23 <i>User Interface Halaman Nilai Tugas</i>	34
Gambar 3. 24 <i>Activity Diagram Melihat Data Nilai</i>	34
Gambar 3. 25 <i>User Interface Halaman Daftar Berita</i>	35
Gambar 3. 26 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Berita</i>	35
Gambar 3. 27 <i>User Interface Halaman Berita</i>	36
Gambar 3. 28 <i>Activity Diagram Melihat Data Berita</i>	36
Gambar 3. 29 <i>User Interface Daftar Mata Kuliah</i>	37
Gambar 3. 30 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Mata Kuliah</i>	37
Gambar 3. 31 <i>User Interface Daftar Chat</i>	37
Gambar 3. 32 <i>Activity Diagram Menampilkan Daftar Chatroom</i>	38
Gambar 3. 33 <i>User Interface Chat</i>	38
Gambar 3. 34 <i>Activity Diagram Menampilkan ChatRoom</i>	39
Gambar 3. 35 <i>Activity Diagram Menampilkan Pesan Chat</i>	39
Gambar 3. 36 <i>Activity Diagram Mengirim Pesan</i>	40
Gambar 3. 37 <i>Class Diagram</i>	41
Gambar 4. 1 Implementasi <i>Form Login</i>	42
Gambar 4. 2 Implementasi <i>Login Username atau Password salah</i>	42
Gambar 4. 3 Implementasi <i>Login Role Salah</i>	43
Gambar 4. 4 Implementasi Menu Utama.....	44
Gambar 4. 5 Implementasi Halaman Daftar Mata Kuliah	44

Gambar 4. 6 Implementasi Halaman Materi Kuliah.....	45
Gambar 4. 7 Implementasi Halaman <i>Link Download</i>	45
Gambar 4. 8 Implementasi Menu Tugas	46
Gambar 4. 9 Implementasi Daftar Mata Kuliah	46
Gambar 4. 10 Implementasi Daftar Tugas.....	47
Gambar 4. 11 Implementasi <i>Form</i> Kirim Tugas	48
Gambar 4. 12 Implementasi Jawaban Gagal Terkirim	49
Gambar 4. 13 Implementasi Menu Tugas	49
Gambar 4. 14 Implementasi Daftar Mata Kuliah	50
Gambar 4. 15 Implementasi Daftar Tugas.....	50
Gambar 4. 16 Implementasi Halaman Nilai Tugas.....	51
Gambar 4. 17 Implementasi Halaman Daftar Berita.....	52
Gambar 4. 18 Implementasi Halaman Berita	53
Gambar 4. 19 Implementasi Halaman Daftar Mata Kuliah	54
Gambar 4. 20 Implementasi Halaman Daftar <i>Chat</i>	55
Gambar 4. 21 Implementasi Halaman Chat	56

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use Case	17
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram	19
Tabel 5. 1 Pengujian <i>Form Login</i>	58
Tabel 5. 2 Pengujian Halaman Data Mata Kuliah.....	59
Tabel 5. 3 Pengujian Halaman Materi Kuliah.....	59
Tabel 5. 4 Pengujian Halaman Daftar Tugas	60
Tabel 5. 5 Pengujian <i>Form Entry</i> Tugas	60
Tabel 5. 6 Pengujian Halaman Nilai Tugas.....	61
Tabel 5. 7 Pengujian Halaman Berita	61
Tabel 5. 8 Pengujian <i>Form Chat</i>	62
Tabel 5. 9 Tabel Hasil Kuesioner	63

DAFTAR KODE PROGRAM

Kode Program 4. 1 Kode Program Proses Login	43
Kode Program 4. 2 Kode Program Proses Login php	43
Kode Program 4. 3 Kode Program Menampilkan Materi	44
Kode Program 4. 4 Kode Program Menampilkan Materi PHP	45
Kode Program 4. 5 Kode Program menampilkan Link	46
Kode Program 4. 6 Kode Program Menampilkan Materi Kuliah.....	46
Kode Program 4. 7 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah	47
Kode Program 4. 8 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah PHP	47
Kode Program 4. 9 Kode Program Menampilkan Daftar Tugas	48
Kode Program 4. 10 Kode Program Menampilkan Daftar Tugas PHP	48
}Kode Program 4. 11 Kode Program Mengirim Tugas.....	49
Kode Program 4. 12 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah	50
Kode Program 4. 13 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah PHP	50
Kode Program 4. 14 Kode Program Menampilkan Daftar Tugas yang Sudah Dinilai.....	51
Kode Program 4. 15 Kode Program Menampilkan Daftar Tugas yang Sudah Dinilai PHP.....	51
Kode Program 4. 16 Kode Program Menampilkan Nilai.....	52
Kode Program 4. 17 Kode Program Menampilkan Nilai PHP	52
Kode Program 4. 18 Kode Program Menampilkan Daftar Berita.....	53
Kode Program 4. 19 Kode Program Menampilkan Data Berita	54
Kode Program 4. 20 Kode Program Menampilkan Data Berita PHP	54
Kode Program 4. 21 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah	54
Kode Program 4. 22 Kode Program Menampilkan Daftar Mata Kuliah	55
Kode Program 4. 23 Kode Program Menampilkan Nama <i>Chat</i>	55
Kode Program 4. 24 Program Menampilkan Nama <i>Chat</i> PHP.....	55
Kode Program 4. 25 Kode Program Menampilkan Pesan Chat	57
Kode Program 4. 26 Kode Program Menampilkan Pesan Chat PHP	57
Kode Program 4. 27 Kode Program Mengirim Pesan.....	57
Kode Program 4. 28 Kode Program Mengirim Pesan PHP	57