

KATA PENGANTAR

Segala puji syukur atas kehadiran Allah S.W.T., karena atas rahmat dan hidayah-Nya lah penulis dapat menyelesaikan Proyek Akhir Simulasi Sistem *Monitoring Jaringan CCTV Berbasis Web* ini sebagai salah satu prasyarat sidang Proyek Akhir Program Diploma Teknik Komputer Politeknik Telkom.

Tujuan dibuatnya proyek akhir ini salah satunya adalah untuk memudahkan seorang admin dalam melakukan pemantauan ruangan sekaligus pemantauan jaringan CCTV.

Dalam pengerjaan proyek akhir ini penulis mendapatkan dukungan dan bantuan tak ternilai dari berbagai pihak. Dengan tulus, penulis ucapkan terimakasih kepada:

1. Dosen pembimbing, Bapak Periyadi dan Bapak Budhi Hamdani yang disela-sela kesibukan beliau bersedia meluangkan waktu untuk membimbing dan memberi masukan yang sangat bermanfaat dalam penyusunan proyek akhir ini.
2. Orang tua dan keluarga yang selalu memberi semangat, doa dan dukungan di setiap waktu penulis.
3. Teman-teman dan sahabat terbaik yang selalu berbagi disetiap kebersamaan.
4. Orang terkasih yang selalu sabar menemani dan menyemangati.
5. Serta pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Semoga proyek akhir ini dapat bermanfaat bagi kita semua. Penulis sangat menerima segala kritik dan saran yang membangun tentang proyek akhir ini yang tentunya dapat dijadikan pelajaran bagi kita semua.

Bandung, 15 Juli 2014

DAFTAR ISI

KATA PENGANTAR	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
DAFTAR ISI	iv
DAFTAR GAMBAR	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR LAMPIRAN	x
BAB 1 PENDAHULUAN	11
1.1 Latar Belakang	11
1.2 Rumusan Masalah	12
1.3 Tujuan	12
1.4 Batasan Masalah	12
1.5 Definisi Operasional	13
1.6 Metode Pengerjaan	14
BAB 2 LATAR BELAKANG	17
2.1 <i>Web Camera</i>	17
2.2 <i>Web Server</i>	18
2.2.1 <i>Pengertian Web Server</i>	18
2.2.2 <i>Cara kerja Web server</i>	19
2.3 <i>Apache</i>	20
2.3.1 <i>Dukungan Apache</i>	20
2.3.2 <i>Kelebihan Apache</i>	20
2.3.3 <i>Ciri-Ciri Apache</i>	21
2.4 <i>PHP</i>	22
2.5 <i>MySQL</i>	23
2.6 <i>SMS Gateway</i>	25
2.7 <i>Gammu</i>	25
2.8 <i>Microsoft Expression Encoder 4</i>	26
2.9 <i>Microsoft Silverlight</i>	27

BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN	29
3.1 Perancangan Sistem.....	29
3.1.1 Gambaran Umum Sistem.....	29
3.1.2 Diagram Perancangan Sistem <i>Monitoring Jaringan</i>	30
3.1.3 Diagram Perancangan Sistem <i>Monitoring Ruangan</i>	31
3.1.4 Diagram Perancangan Sistem <i>Notifikasi SMS Gateway</i>	32
3.1.5 Diagram Perancangan Sistem <i>Penyimpanan</i>	33
3.2 Kebutuhan Perangkat Keras dan Lunak.....	34
3.2.1 Spesifikasi Perangkat Keras	34
3.2.2 Spesifikasi Perangkat Lunak	34
3.3 Perancangan Antar Muka.....	35
3.3.1 Struktur Menu	35
3.3.2 <i>Mockup</i>	36
3.4 Skenario Pengujian	43
3.4.1 Skenario Pengujian <i>Monitoring Jaringan CCTV</i>	43
3.4.2 Skenario Pengujian <i>Live Streaming Monitoring Ruangan</i>	45
3.4.3 Skenario Pengujian <i>Pengelolaan</i>	46
3.4.4 Skenario Pengujian <i>Sistem Storage</i>	48
BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN	49
4.1 Implementasi	49
4.1.1 Pembangunan Rangkaian Perangkat Kamera	49
4.1.2 Instalasi <i>Silverlight</i>	52
4.1.3 Pembangunan <i>Server</i>	52
4.1.4 Pembangunan Aplikasi.....	56
4.1.5 Pengujian	64
BAB 5 KESIMPULAN	75
5.1 Kesimpulan	75
5.2 Saran	75
DAFTAR PUSTAKA.....	76
LAMPIRAN	77

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1.1 Permodelan <i>Prototype</i>	14
Gambar 2.1 Bagian Dalam <i>Web Camera</i>	17
Gambar 2.2 Sistem <i>SMS Gateway</i>	24
Gambar 3.1 Gambaran Umum Sistem	28
Gambar 3.2 Diagram Perancangan Sistem <i>Monitoring</i>	29
Gambar 3.3 Diagram Perancangan Sistem <i>Monitoring Ruang</i>	30
Gambar 3.4 Diagram Perancangan Sistem <i>Alert SMS Gateway</i>	31
Gambar 3.5 Diagram Perancangan Sistem <i>Penyimpanan</i>	32
Gambar 3.6 Struktur Menu	34
Gambar 3.7 <i>Mockup Login</i>	35
Gambar 3.8 <i>Mockup Signup</i>	35
Gambar 3.9 <i>Mockup Tampilan Dashboard</i>	36
Gambar 3.10 <i>Mockup Tampilan Streaming</i>	36
Gambar 3.11 <i>Mockup Tampilan Storage</i>	37
Gambar 3.12 <i>Mockup Tampilan Network Status</i>	37
Gambar 3.13 <i>Mockup SMS Management</i>	38
Gambar 3.14 <i>Mockup Draft Text SMS</i>	38
Gambar 3.15 <i>Mockup Log SMS</i>	39
Gambar 3.16 <i>Mockup Device Management</i>	39
Gambar 3.17 <i>Mockup Tampilan Edit Device</i>	40
Gambar 3.18 <i>Mockup Tampilan Add Device</i>	40
Gambar 3.19 <i>Mockup Tampilan User Management</i>	41
Gambar 3.20 <i>Mockup Edit User</i>	41
Gambar 3.21 <i>Mockup Add Account</i>	42
Gambar 3.22 Skenario Pengujian <i>Monitoring Jaringan</i>	43
Gambar 3.23 Skenario <i>Live Streaming</i>	44
Gambar 3.24 Skenario <i>Pengelolaan Jaringan</i>	46
Gambar 3.25 Skenario Pengujian <i>Sistem Storage</i>	47
Gambar 4.1 Sistem Perangkat Kamera	48
Gambar 4.2 Tampilan Awal <i>Microsoft Expression Encoder 4</i>	49
Gambar 4.3 <i>Work Field Expression Encoder 4</i>	49
Gambar 4.4 <i>Setting video device</i>	50
Gambar 4.5 <i>Setting Media Output</i>	50
Gambar 4.6 <i>Media Broadcast Streaming</i>	51
Gambar 4.7 Sistem <i>Database</i>	51
Gambar 4.8 <i>Create Database CCTV</i>	52
Gambar 4.9 Tabel Pada <i>Database CCTV01</i>	52
Gambar 4.10 Kolom Pada Tabel <i>Device</i>	53

Gambar 4.11 Kolom Pada Tabel SM Smtg	53
Gambar 4.12 Kolom Pada Tabel user	53
Gambar 4.13 Kolom Pada Tabel user_device_relation	54
Gambar 4.14 Mekanisme Login	55
Gambar 4.15 Mekanisme Streaming	56
Gambar 4.16 Mekanisme Storage	56
Gambar 4.17 Mekanisme Play Video	57
Gambar 4.18 Mekanisme Network Status	57
Gambar 4.19 Mekanisme Text Message	58
Gambar 4.20 Mekanisme Action Draft Message	58
Gambar 4.21 Mekanisme Log	59
Gambar 4.22 Mekanisme Edit Device	59
Gambar 4.23 Mekanisme Delete Device	60
Gambar 4.24 Mekanisme Add Device	60
Gambar 4.25 Mekanisme SMS	61
Gambar 4.26 Mekanisme Add User	61
Gambar 4.27 Mekanisme Edit User	62
Gambar 4.28 Mekanisme Delete User	62
Gambar 4.29 Tampilan Menu Home	63
Gambar 4.30 Tampilan Menu Streaming	64
Gambar 4.31 Tampilan Menu Storage	64
Gambar 4.32 Tampilan Menu Play Saved Video	65
Gambar 4.33 Tampilan Menu Network Status	65
Gambar 4.34 Tampilan Menu SMS Management	66
Gambar 4.35 Tampilan Menu Draft	66
Gambar 4.36 Tampilan Menu Log	67
Gambar 4.37 Tampilan Menu Device Management	67
Gambar 4.38 Menu Add New Device	68
Gambar 4.39 Menu Edit Device	68
Gambar 4.40 Tampilan Menu User Management	69
Gambar 4.41 Tampilan Menu Add Account	70
Gambar 4.42 Tampilan Menu Edit User	70

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Kebutuhan Perangkat Keras	33
Tabel 3.2 Tabel Kebutuhan Perangkat Lunak	33
Tabel 4.1 Tabel Waktu Respon Percobaan <i>Streaming</i>	71
Tabel 4.2 Tabel Waktu Update Percobaan <i>Network Status</i>	72
Tabel 4.3 Tabel Waktu <i>Delay SMS Gateway</i>	73

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Instalasi Microsoft Expression Encoder 4	77
Lampiran 2 Instalasi XAMPP	80
Lampiran 3 Instalasi Gammu	84
Lampiran 4 <i>Source Code</i>	89