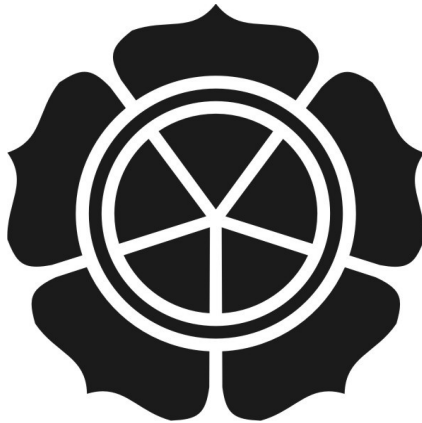


REMOTE PEMANTAU (WEBCAM) BERBASIS APLIKASI J2ME

SKRIPSI



disusun oleh

Sandy Fauzan Prasaja

07.11.1494

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

REMOTE PEMANTAU (WEBCAM) BERBASIS APLIKASI J2ME

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai derajat Sarjana S1
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

Sandy Fauzan Prasaja

07.11.1494

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM
YOGYAKARTA
2011**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

Remote Pemantau (Webcam) Berbasis Aplikasi J2ME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandy Fauzan Prasaja

07.11.1494

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 9 Mei 2011

Dosen Pembimbing,

Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

PENGESAHAN

SKRIPSI

Remote Pemantau (Webcam) Berbasis Aplikasi J2ME

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Sandy Fauzan Prasaja

07.11.1494

Telah dipertahankan didepan Dewan Penguji
pada tanggal 30 Mei 2011

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Tanda Tangan

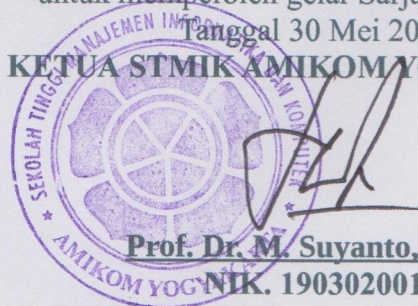
Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom
NIK. 190302125

Melwin Syafrizal, S.Kom, M.Eng
NIK. 190302105

Bambang Sudaryatno, Drs, MM
NIK. 190302029

Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 30 Mei 2011

KETUA STM IK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PENGESAHAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini disebutkan dalam naskah ini disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 30 Mei 2011

Sandy Fauzan Prasaja
NIM. 07.11.1494

MOTTO

- 
- ➔ *“Barang siapa yang bertaqwa kepada ALLAH, niscaya Dia akan mengadakan baginya jalan keluar dan memberinya rezeki dari arah yang tiada disangka – sangkanya.” {QS. Ath – Tholaq (65): 2-3}*
 - ➔ *Jadilah orang yang bermanfaat bagi orang lain. Seperti sabda Rasulullah SAW "Sebaik-baik manusia diantaramu adalah yang paling banyak mamfaatnya bagi orang lain." (HR. Bukhari dan Muslim).*
 - ➔ *Ilmu itu tidak akan bermanfaat jika kita tidak menghormati ilmu tersebut serta orang yang menyampaikan ilmu tersebut.*
 - ➔ ***Man Jadda Wa Jada**, “Barang siapa yang bersungguh-sungguh niscaya akan mendapatkannya”*
 - ➔ ***Man aroda dunya fa’alaihi bil ‘ilmi**, “Siapa yang menginginkan dunia maka harus dengan ilmu”, **Man arodal akhiroh fa’alaihi bil ilmi**, “Siapa yg menginginkan akhirat maka dg ilmu”, **Wa man aroda huma fa’alaihi bil ‘ilmi**, “Dan barang siapa yg ingin kedua2nya maka harus dg ilmu”.*

PERSEMBAHAN

- ★ *Puji dan syukur ke hadirat illahi rabbi Allah SWT berkat Rahmat dan Inayah-nya, serta junjungan Nabi besar Muhammad SAW, sebagai panutan sampai akhir jaman.*
- ★ *Kahatur nuhun ka Bapak Wartono Edi Nurhadi, S.Pdi sareng Mamah Nani Suharni nu tos masihan **doa sareng nga'ageung keun** ozan sampe ayeuna tos ngalaksanakeun **amanah** ti bapa sareng mamah jadi Sarjana.*
- ★ *Kahatur oge **kangge** Aa H. Nana Subarna, mba Ita, Ceu Neneng & aa iis nu tos masihan **support, doa sareng sajabina-sjabina**.*
- ★ *Terima Kasih pula kepada seseorang yang sangat spesial, Ayang Nurista Anggaini Prasetiya Ningsih, S.Kom, yang udah ngasih semangat sepanjang masa kuliah sampai skripsi. Terima kasih juga kepada Bapak R. Nainuri Suhadi dan Ibu Sri Wahyuni, ade Resa, mas Koko yang udah ngasih **semangat dan doa'nya**.*
- ★ *Special Thank's to Ali Mahfud, Bambang Andri Gunawan, Budi Tiar Saputra, Faisal Akbar, mas nurdiansyah simorok, terima kasih telah membantu.*
- ★ *Terima kasih pula kepada, Nonik, Lisa P, Eko P, Syafii, Surya Tri Atmaja R, Rina Indrawati, Rulli S, Sufyan, Ajeng, Ruli, Tian Sareng Fajriana Nugraha atas doa dan ucapannya.*
- ★ *Terima kasih pula untuk teman-teman dari FOOSil, HMJTI dan Class BeTech atas ucapan dan doa'nya.*
- ★ *Terima Kasih saya haturkan kepada Dosen Bapak Emha Taufik Luthfi, ST, M.Kom. yang telah menjadi pembimbing selama skripsi dan pendadaran.*
- ★ *Terima kasih pula untuk Dosen-dosen yang telah memberikan inovasi-inovasi, Kepada Bapak Andi Sunyoto yang memberikan judul pada skripsi saya, kepada Bapak Melwin Syafrizal dan Bapak Bambang Sudaryatno, sebagai penguji skripsi saya, dan terima kasih pula untuk mas agung nugroho, dan mbak nila feby. p yang sudah ngasih doa dan supportnya.*
- ★ *Terima Kasih pula saya haturkan kepada Bapak dan Ibu kos sekeluarga yang sudah mengizinkan saya tinggal di sini. Dan teman-teman kos Agung, wahyu, catur, kang aci dan dikha thanks untuk doa'nya.*

KATA PENGANTAR

BISMILLAHIRROHMAANIRROHIIM

Assalamualaikum Wr. Wb

Puji syukur kepada Allah SWT, atas segala rahmat dan hidayahnya serta inayahnya yang telah diberikan kepada saya sehingga sampai saat ini masih bisa melaksanakan dan menyelesaikan Skripsi ini. Sholawat beriring salam semoga senantiasa terlimpah curahkan kepada junjungan alam *Habiibana Wanabiyyana Muhammad SAW*. Semoga kita mendapat syafa'at beliau kelak di yaumul qiyaamah (Amin).

Penyusunan dan penulisan skripsi dengan judul “Remote Pemantau (Webcam) Berbasis Aplikasi J2ME” ini bertujuan untuk memenuhi syarat kelulusan perguruan tinggi program studi Strata-1 Sistem Informasi dan mendapatkan gelar kesarjanaan dalam bidang komputer di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.

Dengan selesainya skripsi ini, penulis tidak lupa mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M.Suyanto, MM selaku Ketua Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Ir. Abas Ali Pangera, M.Kom dan Sudarmawan, M.T selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing, yang telah banyak meluangkan waktu untuk membimbing, mengarahkan serta memberi semangat sehingga skripsi ini dapat terselesaikan.
4. Bapak dan Ibu Dosen STMIK “AMIKOM” Yogyakarta yang telah banyak memberikan dan mengajarkan ilmu yang sangat bermanfaat selama penulis kuliah.

5. Semua pihak yang telah membantu baik dukungan moril maupun materiil, pikiran, dan tenaga dalam penyelesaian skripsi ini.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih memiliki kekurangan, oleh karena itu penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan masukan, baik berupa kritik maupun saran yang membangun agar skripsi ini lebih baik lagi dan bermanfaat bagi penulis sendiri serta para pembaca. Atas perhatian para pembaca sekalian, penulis mengucapkan banyak terima kasih. Jika ada kekurangan dan jika ada kelebihan mohon dikembalikan.

Wassalamualaikum Wr. Wb

Yogyakarta, Mei 2011

Penulis ,

Sandy Fauzan Prasaja

DAFTAR ISI

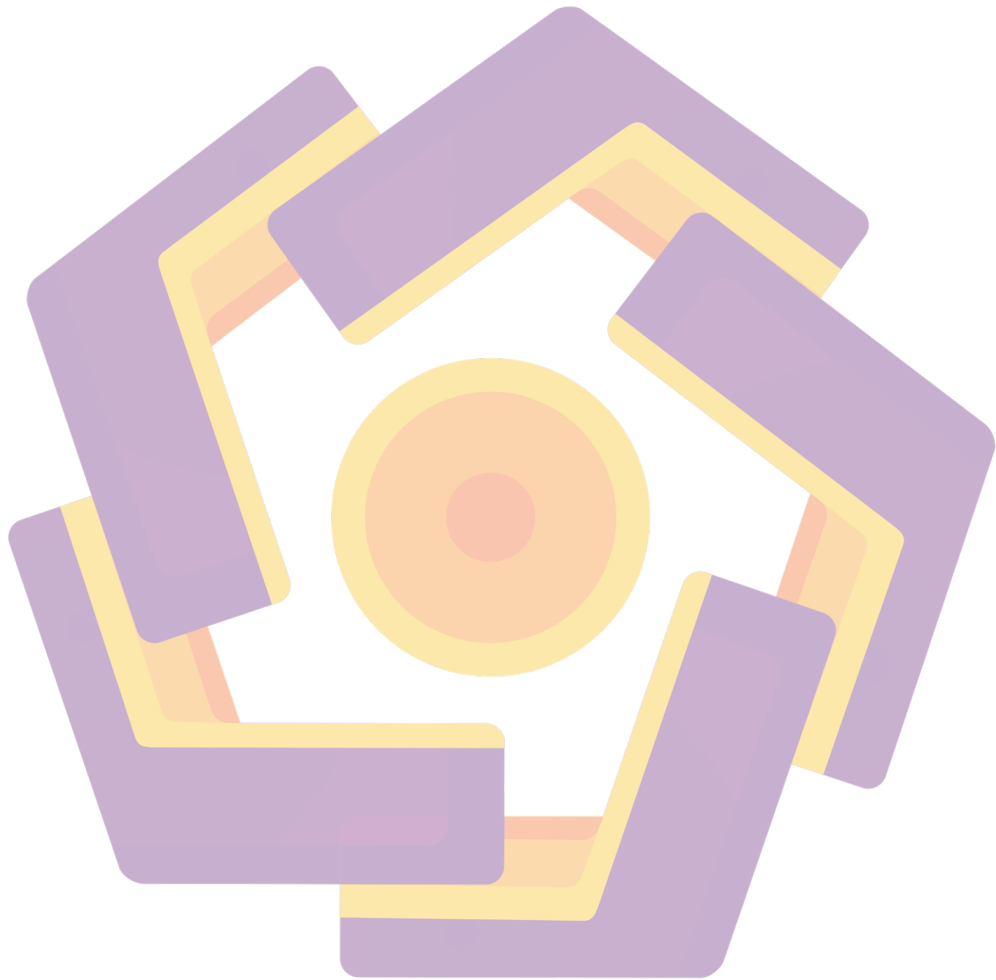
HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PERSETUJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN KEASLIAN	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI	xiv
ABSTRACT	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Maksud Dan Tujuan Penelitian.....	2
1.4.1 Maksud Penelitian	3
1.4.2 Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Sekilas Tentang Java.....	6
2.2 Arsitektur Java.....	6
2.3 Perkembangan Java.....	7
2.3.1 Java 1.....	7
2.3.2 Java 2.....	7
2.4 J2ME.....	8

2.4.1	Profil.....	9
2.4.2	Konfigurasi.....	10
2.4.3	MIDP.....	11
2.4.4	CLDC.....	11
2.4.5	CDC.....	12
2.5	MIDlet.....	12
2.6	Software Yang Digunakan.....	14
2.6.1	Netbeans 6.8.....	14
2.7	Aplikasi WebcamXP.....	17
2.7.1	Fitur-fitur WebcamXP.....	18
BAB III ANALISIS PERANCANGAN SISTEM.....		20
3.1	Tinjauan Umum.....	20
3.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	21
3.2.1	Kebutuhan Perangkat Keras.....	21
3.2.2	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	23
3.3	Perancangan Sistem.....	24
3.3.1	Use Case Diagram.....	25
3.3.2	Activity Diagram.....	29
3.3.3	Class Diagram.....	29
3.3.4	Sequence Diagram.....	30
3.3.5	Rancangan Antarmuka.....	31
BAB IV PEMBAHASAN DAN HASIL.....		34
4.1	Implementasi Sistem.....	34
4.1.1	Implementasi Application WebcamXP.....	34
4.1.2	Implementasi Aplikasi Remote Pemantau.....	39
4.1.3	Implementasi Source Code.....	43
4.2	Hasil Uji Coba.....	45
BAB V PENUTUP.....		49
5.1	Kesimpulan.....	49

5.2 Saran.....49

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN



DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Spesifikasi Notebook Compaq 515.....	21
Tabel 3.2 Spesifikasi Server.....	22
Tabel 3.3 Spesifikasi HandPhone Nokia E63.....	22
Tabel 3.4 Spesifikasi Webcam Logitech Quickcam Pro 4000.....	23
Tabel 3.5 Deskripsi Usecase Backup Data.....	26
Tabel 3.6 Deskripsi Usecase Membuat Login User.....	26
Tabel 3.7 Deskripsi Usecase Merubah Login User.....	26
Tabel 3.8 Deskripsi Usecase Admin Monitoring.....	27
Tabel 3.9 Deskripsi Usecase Login.....	27
Tabel 3.10 Deskripsi Usecase Keygen.....	27
Tabel 3.11 Deskripsi Usecase Mode Kamera.....	28
Tabel 3.12 Deskripsi Usecase Mode SMS.....	28
Tabel 3.13 Deskripsi Usecase Logout.....	28
Tabel 4.1 Hasil Uji Coba Client.....	45
Tabel 4.2 Hasil Uji Coba Server.....	47

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Lapisan konfigurasi J2ME pada Platform Java.....	9
Gambar 2.2 LifeCycle MIDlet.....	13
Gambar 3.1 Deskripsi Remote Pemantau	24
Gambar 3.2 Diagram Use Case.....	25
Gambar 3.3 Activity Diagram.....	29
Gambar 3.4 Class Diagram (Client).....	30
Gambar 3.5 Sequence Diagram (Client).....	30
Gambar 3.6 User Login.....	31
Gambar 3.7 Input Keygen.....	31
Gambar 3.8 Mode.....	32
Gambar 3.9 Input URL IP Camera.....	32
Gambar 3.10 Output Camera.....	33
Gambar 3.11 Input Text.....	33
Gambar 3.12 Input Nomor HP.....	33
Gambar 4.1 Instalasi WebcamXP.....	35
Gambar 4.2 Component WebcamXP.....	35
Gambar 4.3 Lokasi Direktori Install WebcamXP.....	36
Gambar 4.4 Instalasi Complete.....	36
Gambar 4.5 Tampilan Awal WebcamXP.....	37
Gambar 4.6 Tampilan PCI/USB.....	37
Gambar 4.7 Tampilan Camera Logitech QuickCam Pro 4000.....	38
Gambar 4.8 Tampilan Pemantauan Pada Web-browser.....	38
Gambar 4.9 Tampilan Save File Capture.....	39
Gambar 4.10 Login User.....	40
Gambar 4.11 Input Keygen.....	41
Gambar 4.12 Mode.....	42
Gambar 4.13 Input URL dan Tampilan Output Camera.....	43
Gambar 4.14 Input Text dan Input No.Handphone.....	44

INTISARI

Kamera pengintai merupakan teknologi yang dirancang sebagai alat pemantau keamanan. Banyaknya tindakan kriminal menjadi salah satu alasan pemakaian kamera pengintai. Banyak teknologi yang digunakan seperti contoh CCTV dan IP kamera. Sayangnya untuk memiliki alat tersebut membutuhkan biaya yang mahal. Oleh karena itu penulis mencoba member solusi untuk masalah tersebut yaitu dengan membangun aplikasi kamera pengintai menggunakan Webcam sebagai pengganti piranti CCTV.

Aplikasi kamera pemantau adalah aplikasi yang dibuat dengan bahasa pemrograman Java 2 Micro Edition dan berjalan pada perangkat handphone ber platform java. Adapun fungsi dari aplikasi ini adalah sebagai alat bantu untuk merekam aktifitas atau kejadian yang terjadi di suatu tempat dengan memanfaatkan perangkat handphone. Aplikasi ini bekerja layaknya CCTV atau IP kamera, yaitu menggunakan teknologi kamera streaming dan mampu mengalirkan data gambar secara realtime. Media transmisi yang digunakan untuk pengiriman data yaitu dengan Capture. Karena tidak terlalu banyak menggunakan bandwith, cukup dengan file streaming berbentuk image.

Dalam perancangannya, aplikasi kamera pemantau menerapkan basis client server. Satu perangkat bertindak sebagai server dan satu perangkat lagi bertindak sebagai client. Dari sisi client, hardware yang diperlukan adalah handphone dengan support aplikasi java, Webcam sebagai input untuk server. Webcam sebagai camera pemantau di hubungkan ke server dan aplikasi WebcamXP sebagai piranti pemantau yang di install pada server.

Kata kunci: J2ME, Webcam, Perangkat Handphone

ABSTRACT

Surveillance camera is a technology that is designed as a security monitoring tool. The number of criminal acts is one reason the use of surveillance cameras. Many technologies are used as examples of CCTV and IP cameras. Unfortunately to have these tools are very expensive. Therefore, the author tries member solution to this problem is to build applications using a webcam surveillance cameras in place of the CCTV devices.

Application monitoring camera is an application made by the programming language Java 2 Micro Editio and running on her mobile device Java platform. The functions of this application is as a tool to record activities or events that occur in a place with the use of mobile devices. This application works just like CCTV or IP camera, using camera technology capable of streaming and image data streaming realtime. Transmission media used for data transmission that is with Capture. Because of not using too much bandwidth, enough with streaming files form the image.

In its design, the camera application monitors implement client server database. One device acts as a server and a set of longer act as a client. From the client side, the hardware required is a phone with java application support, webcams as input to the server. Webcam as a camera monitor is connecting to the server and application webcamXP as monitoring devices that are installed on the server.

Keyword: J2ME, Webcam, Mobile Device