

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar belakang

Seiring kemajuan teknologi, maka semakin banyak pula kebutuhan manusia agar kemampuan suatu sistem ditingkatkan. Penggunaan komputer dan segala jenis jaringan yang ada di dunia diupayakan dapat diterapkan secara bersamaan sehingga didapatkan suatu teknologi baru yang unik dan cukup efisien digunakan. Penggunaan jaringan dan komputer membentuk suatu jaringan komputer yang sangat besar dan dapat diakses dari segala penjuru bagian bumi ini dan disebut sebagai Internet dimana Internet dapat diakses *every when and every where*. Salah satu teknologi Internet yang sangat terkenal sampai sekarang adalah *World Wide Web* (WEB) yang mampu menyediakan informasi dalam bentuk teks, gambar, gambar bergerak maupun suara. Dalam dunia telekomunikasi, pengiriman informasi melalui *Handphone/PDA* dalam bentuk teks, gambar, gambar bergerak maupun suara tidaklah mustahil. Perusahaan – perusahaan produsen *Handphone/PDA* telah menawarkan teknologi yang dapat melakukan pengiriman informasi tersebut yang disebut teknologi *General Packet Radio Service* (GPRS). Teknologi GPRS ini juga dapat diakses *every when and every where*. Teknologi ini telah cukup lama ditawarkan oleh operator *Global System for Mobile Communications* (GSM).

Proses pengolahan informasi dengan memanfaatkan teknologi *web* yang dapat dilakukan salah satunya adalah memonitoring sebuah ruangan dengan menggunakan sejumlah *webcam*. Semua gambar yang ditangkap oleh *webcam* tersebut akan diolah oleh sebuah server dan akan dilanjutkan ke jaringan Internet sehingga dapat diakses oleh *user* dengan menggunakan WEB dan GPRS. Dengan menggunakan teknologi ini, maka *user* dapat memastikan ruangan yang ditinggalkannya masih tetap sama dengan kondisi awal dan tetap aman tanpa memerlukan tenaga manusia untuk memonitor ruangan tersebut.

1.2 Rumusan Masalah

Permasalahan dalam Proyek Akhir ini adalah perancangan sistem monitoring dengan menggunakan *webcam* berbasis WEB dan GPRS yang meliputi:

1. Bagaimana merancang sistem monitoring dengan menggunakan *webcam* dan dapat diakses secara *online* melalui WEB dan *GPRS*.
2. Seberapa lama waktu (*delay*) yang diperlukan oleh *user* untuk menampilkan sejumlah gambar dari *webcam* melalui WEB dan *GPRS*.

1.3. Batasan Masalah

Batasan–batasan masalah yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah:

1. Membahas lama waktu (*delay*) yang diperlukan *user* untuk melihat gambar dari *webcam*
2. Jumlah webcam yang digunakan sebanyak 2 buah.
3. Software yang digunakan *Nokia PC Suit*.
4. *Handphone* dan *PDA* yang digunakan adalah Nokia N70 dan PDA HP iPAQ 6300.
5. Operator seluler yang digunakan adalah Axis, IM3 dan Simpati.
6. Tidak membahas *bandwidth* dan trafik yang terjadi di jaringan secara mendalam.
7. Tidak membahas *security* jaringan.

1.4. Tujuan

Proyek Akhir ini bertujuan antara lain untuk :

1. Mengetahui perancangan sistem monitoring dengan menggunakan *webcam* dan dapat diakses secara *online* melalui WEB dan *GPRS*.
2. Meningkatkan keamanan suatu ruangan yang dapat dipantau melalui WEB maupun *GPRS*.
3. Mengetahui lama waktu (*delay*) yang diperlukan oleh *user* untuk menampilkan sejumlah gambar dari *webcam* melalui WEB dan *GPRS*.
4. Membandingkan lama waktu (*delay*) yang diperlukan ketika *user* mengakses melalui WEB dengan lama waktu (*delay*) yang diperlukan ketika *user* mengakses melalui *GPRS*.
5. Mengetahui apakah sistem monitoring dapat dilakukan dengan menggunakan WEB dan *GPRS*.

1.5. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini antara lain sebagai berikut:

1. Tahap studi literatur.
2. Tahap konsultasi/bimbingan.
3. Tahap pembuatan skrip program dan pengolahan data.
4. Tahap analisis dan penarikan kesimpulan.

1.6. Sistematika Penulisan

Adapun sistematika dari penulisan proyek akhir ini adalah sebagai berikut:

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas mengenai kerangka perancangan sistem yang akan dibahas pada bab-bab selanjutnya yang meliputi latar belakang permasalahan, perumusan permasalahan, maksud dan tujuan, batasan masalah, metode penyelesaian masalah dan sistematika penulisan.

BAB II LANDASAN TEORI

Membahas mengenai konsep dasar *WEB*, *GPRS* dan *webcam* serta perancangan sistem monitoring.

BAB III RANCANG BANGUN PEMBUATAN SISTEM

Pada bab ini akan membuat sistem monitoring yang dapat mengolah sejumlah gambar dari *webcam* dan mengkoneksikannya ke jaringan Internet dibawah OS Windows XP serta membuat skrip untuk menampilkannya pada halaman *website*.

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada bab ini akan ditekankan pada hasil yang didapat, pembahasan atas hasil tersebut serta semua hal yang menjadi kendala-kendala yang ada baik secara teknis maupun non-teknis selama proses pembuatan skrip program.

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

Merupakan bab terakhir yang berisi kesimpulan dan saran yang diperoleh dari keseluruhan proyek akhir yang telah dirancang dan percobaan – percobaan yang telah dilakukan.