

# BAB I

## PENDAHULUAN

### 1.1 Latar Belakang Masalah

Handphone merupakan salah satu teknologi yang berkembang dengan pesat. Awalnya handphone hanya dapat digunakan sebagai media komunikasi suara. Namun seiring dengan bertambahnya kebutuhan manusia dibidang komunikasi yang diiringi dengan kemajuan teknologi, kini handphone telah menjadi perangkat multi fungsi, selain sebagai alat komunikasi suara, handphone juga dapat mengirimkan pesan teks berupa SMS (*Short Message Service*), mengambil gambar dan video menggunakan kamera *Built-In*, mengirim file menggunakan Bluetooth. Selain itu juga dapat menjalankan aplikasi mobile sebagai media hiburan dan informasi.

Aplikasi-aplikasi mobile juga berkembang dengan pesat, karena didukung dengan semakin berkembangnya bahasa pemrograman untuk aplikasi mobile. Salah satu bahasa pemrograman untuk perangkat mobile yang banyak digunakan adalah J2ME (*Java 2 Micro Edition*) merupakan superset (bagian) dari J2SE (*Java 2 Standard Edition*) untuk perangkat mikro, contohnya handphone, PDA dan sejenisnya.

Perkembangan perangkat mobile khususnya handphone sangat berpengaruh terhadap perkembangan aplikasi mobile. Aplikasi mobile harus menyesuaikan dengan perangkat kerasnya agar dapat terjadi sinkronisasi antara

keduanya. Dampak perkembangan tersebut telah dirasakan diberbagai bidang kehidupan kita. Salah satunya adalah pada bidang keamanan.

Kemajuan teknologi sangat dibutuhkan dibidang keamanan. Dewasa ini kerap terjadi tindakan kriminal di pedesaan maupun di perkotaan. Contoh kongkritnya yaitu terjadinya tindak kriminal dalam bentuk pencurian atau perampokan di pusat-pusat perbelanjaan dan di toko-toko. Bahkan sering juga terjadi dirumah-rumah penduduk. Untuk mengurangi tindak kriminal tersebut dibutuhkan teknologi pemantau kejadian. CCTV dan IP camera merupakan salah satu teknologi yang dirancang untuk memantau kejadian. Akan tetapi permasalahannya, kalangan ekonomi menengah kebawah tidak dapat menjangkau alat tersebut karena harganya yang relatif mahal.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka penulis mengembangkan teknologi mobile dengan membangun aplikasi kamera pengintai yang dapat digunakan sebagai media pemantau ruangan dengan bahasa pemrograman *Java 2 Micro Edition*. Dengan aplikasi ini, pengguna dapat melihat kejadian ditempat yang diinginkan menggunakan handphone.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Dari latar belakang masalah yang telah diuraikan diatas, maka rumusan masalah dari aplikasi kamera pengintai ini adalah : Bagaimana merancang dan membuat aplikasi mobile kamera pengintai berbasis J2ME menggunakan Bluetooth sebagai media transmisi.

Selanjutnya aplikasi kamera pengintai ini diberi nama *Bluetooth Surveillance Camera* atau disingkat dengan *Bluescm*.

### 1.3 Batasan Masalah

Untuk menghindari melebar nya permasalahan maka penulis memberi batasan masalah sebagai berikut:

1. Aplikasi dapat digunakan dengan jarak maksimal antara handphone dan komputer 13m.
2. Media transmisi yang digunakan adalah Bluetooth.
3. Handphone yang digunakan untuk penelitian adalah Nokia 5320 Xpress Music.
4. Perangkat lunak yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah Netbeans 6.9.1 .
5. Aplikasi diperuntukkan untuk handphone yang support java dengan *profile MIDP 2.1, configuration CLDC 1.1*, memiliki memori internal yang besar dan memiliki encoding PNG.
6. Dalam perancangan aplikasi ini hanya menampilkan gambar hasil tangkapan kamera handphone di aplikasi server PC dan dapat disimpan pada komputer, file yang simpan berupa file gambar ber ekstensi .PNG bukan berupa file video.
7. Aplikasi diperuntukkan untuk sistem operasi Windows versi XP dan sesudahnya.

#### 1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penulis melakukan penelitian ini adalah :

1. Membuat aplikasi kamera pengintai merupakan inovasi dari pemanfaatan kamera pada perangkat handphone. Dengan demikian perangkat handphone menjadi lebih bermanfaat.
2. Menjadikan handphone sebagai alat bantu untuk memantau keadaan dalam satu ruangan. Sehingga mengurangi rasa khawatir akan tindak kejahatan karena ada sebuah alat sebagai mata-mata.
3. Memanfaatkan kamera handphone secara maksimal, tidak hanya sebagai alat untuk mengambil gambar dan video biasa, tetapi bisa untuk membantu mencegah tindak kejahatan.
4. Mengoptimalkan penggunaan perangkat Bluetooth yang selama ini kurang dimanfaatkan. Umumnya perangkat Bluetooth hanya digunakan sebagai media pengiriman data gambar, video dan musik.

#### 1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Mengamalkan dan mengembangkan ilmu yang diperoleh selama kuliah di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer "AMIKOM" Yogyakarta.
2. Menambah wawasan penulis tentang teknologi J2ME sekaligus memantapkan skill dalam pemrograman aplikasi mobile.
3. Sebagai syarat kelulusan program Sarjana serta untuk memperoleh gelar

Sarjana Komputer(S.Kom) di Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer “AMIKOM” Yogyakarta pada jurusan Teknik Informatika.

## 1.6 Metode Penelitian

Pembuatan skripsi berjudul “Membangun Aplikasi Mobile Kamera Pengintai Menggunakan Bluetooth Sebagai Media Transmisi Berbasis J2ME” ini terbagi menjadi beberapa tahapan sebagai berikut:

### 1. Studi Literatur

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan data dengan cara membaca buku-buku yang ada di perpustakaan maupun dokumen-dokumen yang relevan dari informasi-informasi yang diakses melalui media internet.

### 2. Analisa Dan Perancangan Aplikasi

Dari hasil studi literatur akan dibuat deskripsi umum sistem serta dilakukan analisa kebutuhan sistem, selain itu juga dilakukan perancangan awal aplikasi yang akan dibuat, sehingga akan dihasilkan desain antarmuka dan proses yang siap untuk diimplementasikan.

### 3. Pembuatan Aplikasi

Tahap pembuatan aplikasi merupakan tahap yang paling banyak memerlukan waktu karena harus mengimplementasikan model dan rancangan aplikasi kedalam bahasa program J2ME. Selain itu, pada tahap ini sekaligus dilakukan uji coba sistem.

### 4. Penyusunan Naskah Skripsi

Tahap ini merupakan tahap dokumentasi dari keseluruhan hasil penelitian.

Tahap dokumentasi dilakukan seiring dengan tahap penelitian yang telah disebutkan.

## **1.7 Sistematika Penulisan**

### **BAB I : PENDAHULUAN**

Pada bab ini menguraikan mengenai deskripsi umum yang meliputi latar belakang masalah yang akan diteliti, perumusan masalah, batasan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian, metode penelitian dan sistematika penulisan.

### **BAB II : LANDASAN TEORI**

Bab ini menguraikan mengenai sistem secara umum, perangkat lunak yang digunakan, serta teori-teori yang melandasi pembuatan aplikasi antara lain teori Java, J2ME, Bluetooth dan teori komunikasi data.

### **BAB III : ANALISA DAN PERANCANGAN**

Bab ini menjelaskan tentang tinjauan umum, analisis sistem, analisis kebutuhan sistem, dan perancangan sistem.

### **BAB IV : IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN**

Berisi tentang pembahasan implementasi sistem serta pengujiannya dan hal-hal yang berkaitan dengan implementasi lainnya.

### **BAB V : PENUTUP**

Bab ini merupakan bagian akhir yang berisi kesimpulan dan saran yang berkaitan dengan aplikasi yang dibuat.