
BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Komunikasi suara antar telepon mobil sudah menjadi suatu kebutuhan mendasar. Tetapi dalam kondisi tertentu, pertukaran informasi antara telepon mobil secara real-time yang dibutuhkan bukan saja hanya suara tetapi berupa *moving image* atau video. Aplikasinya dapat berupa *video call* atau *video conference*. Pada era 2G pengembangan kedua aplikasi tersebut menjadi suatu hal yang sulit karena harus menyesuaikan dengan *bandwidth* transmisi yang terbatas. Tetapi dengan masuknya 3G ke Indonesia, pengembangan aplikasi tersebut menjadi suatu keharusan. Izin lisensi pita frekwensi radio 1,9 GHz sudah dimiliki operator-operator seluler di Indonesia. Bandwidth transmisi sebesar 384 kbps sampai dengan 2 Mbps pun akan dapat segera dinikmati.

Dengan adanya pengembangan di dunia wireless dalam sisi penyediaan bit transmisi, ditambah dengan keinginan atau permintaan konsumen yang semakin tinggi untuk dapat menikmati layanan multimedia, maka pengembangan layanan *video conference* ini dilakukan.

Aplikasi yang akan dibangun adalah *Multiparty Video Conference* pada *telepon mobil*. Dalam membuat aplikasi layanan hal yang perlu diperhatikan adalah agar aplikasi yang dibuat memiliki nilai manfaat yang tinggi. *Multiparty Video Conference* memiliki *Value Added Service* (VAS) dengan menyertakan video dalam komunikasi sehingga sudah memiliki manfaat lebih bila dibandingkan layanan telephony biasa.

1.2 Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

- Mengimplementasikan layanan *Multiparty Video Conference* dengan menggunakan teknologi Java pada sisi klien dan server

1.3 Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang dikemukakan di atas, maka permasalahan yang ada adalah:

- Membangun aplikasi *Multiparty Video Conference* pada telepon mobil dengan teknologi Java.
- Membangun *Multiparty Video Conference Server*

1.4 Pembatasan Masalah

Pada tugas akhir ini, penulis membatasi permasalahan yang ada mencakup hal-hal berikut :

- Layanan *Multiparty Video Conference* yang akan dibangun adalah *video conference* antar tiga pelanggan.
- Pada klien aplikasi dibangun dalam bentuk aplikasi MIDlet dengan teknologi *Java™ 2 Micro Edition (J2ME)*.
- Pada server aplikasi dibangun dengan teknologi *Java™ 2 Standard Edition*
- Simulasi dilakukan dengan *software J2ME Wireless Toolkit*

1.5 Metodologi Penelitian

Untuk mencapai tujuan yang dimaksud, maka metodologi yang digunakan dalam pemulisan Tugas Akhir ini adalah:

- Studi Literatur
Mengumpulkan bahan dan referensi yang akan berguna pada saat pembangunan aplikasi. Kemudian mempelajari dan memahami konsep-konsepnya.
- Perancangan sistem
Dilakukan perancangan dan pembangunan system sesuai dengan konsep yang telah dipahami. Aplikasi *Multiparty Video Conference* dibangun dengan teknologi Java baik pada sisi klien ataupun sisi server. Server digunakan pada saat pembangunan hubungan awal dan sebagai reflektor data multimedia.

- Simulasi hasil perancangan
Simulasi dilakukan dengan *J2ME Wireless Toolkit 2.3 Beta*. Sebelumnya *J2ME WTK 2.3 Beta* tersebut akan digunakan untuk kompilasi dan pembuatan paket aplikasi (file JAR dan JAD)
- Analisa
Analisa dilakukan dengan melihat performansi layanan *Multiparty Video Conference* pada emulator

1.6 Sistematika Penulisan

Tugas Akhir ini disusun berdasarkan sistematika sebagai berikut :

BAB I : PENDAHULUAN

Pada bab ini akan dibahas kerangka penelitian atau percobaan dalam tugas akhir, meliputi latar belakang masalah, perumusan masalah, pembatasan masalah, tujuan, kegunaan, metodologi penulisan, dan sistematika penulisan.

BAB II : DASAR TEORI

Pada bab ini memuat berbagai dasar teori yang mendukung dan mendasari penulisan tugas akhir ini.

BAB III : PERANCANGAN APLIKASI

Pada bab ini dibahas mengenai langkah-langkah perancangan layanan *Multiparty Video Conference*. Langkah-langkah perancangan tersebut akan dijabarkan dengan arsitektur sistem yang akan dibangun, diagram kontekstual, diagram alir data dan diagram alir

BAB IV : IMPLEMENTASI DAN ANALISA

Implementasi hasil perancangan dengan teknologi Java 2. Dan analisa dilakukan dengan melihat performansi layanan *Multiparty Video Conference*

BAB V : KESIMPULAN DAN SARAN

Pada bab terakhir ini diberikan kesimpulan dari seluruh rangkaian penelitian yang dilakukan dan saran untuk pengembangan selanjutnya