

## ABSTRAK

Di era teknologi sekarang komunikasi merupakan kebutuhan yang sangat penting bagi manusia. Adanya perkembangan teknologi telekomunikasi yang ada sekarang selain memberikan kemudahan juga menawarkan beberapa alternatif baru dalam cara berkomunikasi. Meskipun telah ada teknologi *Short Message Service* (SMS), namun keberadaan *voice communication* (komunikasi suara) belum dapat tergantikan khususnya untuk hubungan 2 arah yang bersifat penting atau yang harus segera dijawab.

Tugas Akhir ini mencoba merancang dan menganalisis sebuah aplikasi yang dinamakan aplikasi *call management* untuk mengatur sebuah mekanisme baru dalam berkomunikasi. Adapun media komunikasi yang diberikan hanyalah yang berbasis *voice*. Aplikasi ini akan memanfaatkan SMS dengan format tertentu yang berisi permintaan untuk menghubungkan ke nomor tertentu pada sebuah komputer aplikasi. Setelah menerima SMS dan memeriksa keabsahan identitasnya, komputer aplikasi akan segera kembali menghubungi nomor sumber (pengirim SMS) dan mendial ke nomor tujuan SMS untuk kemudian melakukan komunikasi antara kedua belah pihak. Aplikasi *call management* juga akan menghitung tagihan berdasarkan waktu bicara dan tarif percakapan yang berlaku.

Aplikasi *call management* ini diimplementasikan dengan menggunakan bahasa pemrograman Microsoft Visual Basic 6.0 dengan komponen TAPIEx versi 2.5 dan komponen MFBUS versi 1.5 sebagai *tools* pembantu serta Oracle 8i untuk basis datanya.

Dari serangkaian pengujian yang dilakukan pada sistem yang telah dibangun, aplikasi *call management* telah berhasil menangani proses komunikasi berbasis *voice* dengan menggunakan SMS sebagai pembuka hubungannya. Berdasarkan perhitungan pada waktu pengujian diketahui bahwa selisih *delay* sistem rata-rata aplikasi dengan data acuan adalah 3 detik untuk konfirmasi sms dan 4 detik untuk rata-rata panggilan, mendukung untuk pelayanan jamak serta sistem mampu menangani seluruh *call request* dari pelanggannya. Selain itu, Aplikasi *call management* juga mampu menghitung tagihan pelanggan berdasarkan tarif percakapan yang berlaku, dan durasi penggunaannya.

**Kata Kunci :** Aplikasi *Call Management*, SMS, *voice communication*, tagihan