

## ABSTRAK

BREW (*Binary Runtime Environment for Wireless*) merupakan sebuah teknologi yang diciptakan dan dikembangkan oleh Qualcomm, sebuah perusahaan multinasional yang menghasilkan berbagai macam produk telekomunikasi, yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi pada *handset* CDMA. Keterbatasan konten aplikasi pada *handset low end* CDMA yang terkesan tidak dapat menjalankan berbagai aplikasi layaknya *handset high end* menjadikan BREW solusi terbaik untuk mengatasi kekurangan tersebut.

Tugas akhir ini berisi tentang analisis kebutuhan, perancangan, dan pengimplementasian sebuah aplikasi pemutar musik bernama “BrewMP3” pada platform BREW serta pengujian antarmuka, penggunaan memori, dan kualitas suara maksimum yang dapat diberikan. Aplikasi ini diimplementasikan pada *handset* ZTE C261.

Sistem yang digunakan untuk membangun aplikasi ini adalah Microsoft Visual Studio 2005 sebagai media penulisan program, BREW SDK 3.1.5 sebagai simulator dan API, BREW SDK Tools 1.1.1 SP02, ARM Developer Suite v1.2 sebagai penerjemah bahasa, dan QPST sebagai media implementasi program ke dalam *handset*.

Berdasarkan hasil pengujian terhadap tiap antarmuka, BrewMP3 dinyatakan bebas dari kesalahan fungsi tombol. Berdasarkan hasil kuisisioner terhadap 30 pengguna *mobile mp3 player* didapatkan bahwa BrewMP3 memiliki kelebihan dari rata-rata *mobile mp3 player* yang lain yaitu dapat menuliskan ID3, menampilkan lirik, menghapus berkas dari memori, dan mengubah nama berkas. Selain itu kualitas suara maksimum yang dapat diberikan oleh BrewMP3 dengan menggunakan *handset* dan *headset* ZTE C261 terletak pada bitrate 224 kbps. Untuk penggunaan memori, aplikasi BrewMP3 menggunakan memori sebesar 2051 Bytes saat *playback* tidak berjalan dan sebesar 3551 Bytes saat *playback* berjalan.

**Kata kunci :** brew, mp3, player, simulasi, implementasi