

Abstrak

Data list nomor kontak pada *phone book* sangat penting dan tersimpan pada *device* perangkat SIM Card atau memori HP dengan kapasitas penyimpanan yang terbatas. Permasalahan yang kemudian terjadi adalah, jika kedua perangkat ini rusak atau hilang maka data *phone book* yang tersimpan di dalamnya pun juga akan ikut hilang. Metode back up yang telah ada seperti *V-Card*, kabel data, *bluetooth*, dan *infra red* masih kurang handal dari segi mobilitas dan efisiensi biaya.

Untuk menangani permasalahan itu dan kekurangan yang dimiliki oleh metode-metode yang telah ada, ditawarkan sebuah solusi back up data *phone book* ke server/operator, dimana data nomor kontak pada *phone book* dikompresi terlebih dahulu di HP client menggunakan aplikasi BUPBClient, lalu dikirim ke server via SMS untuk kemudian disimpan di database server. Client sewaktu-waktu dapat mengambil kembali datanya ini jika diperlukan melalui permintaan ke server via SMS. Untuk bisa melakukan hal ini, client harus registrasi ke server dengan tag format yang ditentukan (dan server akan menggenerate ID untuk client). Diperlukan juga penanganan terhadap tag format yang salah, proses permintaan kirim file dan ambil file oleh client, serta penanganan terhadap proses kirim file ke server dan ambil file ke server. Untuk itu, didesain dan diimplementasikan juga protokol sederhana BUPB (*Back Up Phone Book*) yang mengatur format SMS yang dikirimkan oleh client. Pada Tugas Akhir ini dikemukakan hipotesa bahwa metode back up dengan BUPBClient ini akan mengurangi jumlah SMS yang dikirimkan dibandingkan dengan metode *V-Card* via SMS, namun memperlama waktu pemrosesan karena proses kompresi yang dilakukannya.

Dari hasil pengujian untuk aplikasi BUPBClient dengan cara membandingkan output dari jumlah SMS yang dihasilkan untuk proses back up sejumlah kontak (sesuai skenario yang disusun) menggunakan aplikasi BUPBClient dengan *V-Card* via SMS serta perbandingan jumlah waktu yang diperlukan oleh BUPBClient untuk melakukan proses kompresi terhadap sejumlah kontak dibandingkan dengan jumlah waktu yang diperlukan oleh *V-Card* untuk mengubah kontak yang akan dikirimkan menjadi format *V-Card*, diperoleh hasil yang membuktikan kebenaran hipotesa tersebut. Di dalam Tugas Akhir ini dianalisa juga protokol BUPB yang didesain dan diimplementasikan serta proses bisnis di dalamnya.

Kata kunci : *Back Up, Phone Book, V-Card, SMS Gateway, J2ME, Dynamic Markov Compression (DMC), Protokol.*