

## ABSTRAK

Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK) adalah salah satu jenis perangkat lunak yang dapat digunakan untuk membantu proses pengelolaan data pencatatan biodata penduduk pada salah satu instansi pemerintah yang bergerak dalam bidang pelayanan administrasi kependudukan.

Pada proyek akhir ini dibuat suatu sistem dimana pengisian data pada aplikasi SIAK dilakukan tidak hanya melalui *website* namun juga melalui SMS dengan memanfaatkan teknologi *SMS Gateway*. Sistem *SMS Gateway* dibangun dengan tiga hal utama, yaitu Gammu sebagai *tools server* khusus *SMS Gateway*, PHP sebagai bahasa pemrograman, dan MySQL sebagai database *server*. Gammu berfungsi menghubungkan komputer dengan handphone yang bertindak sebagai *server SMS Gateway* yang memproses pengiriman dan penerimaan SMS. MySQL berfungsi untuk menyimpan data-data bawaan dari Gammu dan data-data informasi dari *web application*. PHP sendiri berfungsi untuk membuat SMS *web application* yang memproses data-data kependudukan.

Pengujian yang dilakukan terhadap sistem ini terbagi menjadi dua macam, yakni pengujian terhadap fungsionalitas sistem dan pengujian terhadap performansi sistem. Uji fungsional dilakukan dengan cara mengetes fungsi atau setiap proses yang terjadi pada aplikasi baik dari sisi *client* maupun admin, dan hasilnya adalah setiap fungsi pada aplikasi ini dapat berjalan dengan semestinya. Pada pengujian performansi dilakukan pengukuran selisih antara waktu pengiriman sms dengan waktu terima balasannya. Hasilnya adalah rata-rata waktu yang diperlukan adalah 50-50.6 detik jika menggunakan operator yang sama antara *client* dengan admin dan 64.99 detik jika menggunakan operator yang berbeda. Sedangkan untuk *web* dilakukan pengujian pembebanan *server* untuk mengetahui kapasitas kerja *web* dengan hasil pada pengaksesan web oleh 400 *virtual user* mulai terdapat *error* dalam pengaksesannya.

**Kata kunci :** SIAK, *SMS Gateway*, GAMMU, XAMPP