

ABSTRAK

Unit Kegiatan Mahasiswa atau UKM merupakan organisasi di perguruan tinggi berisi sekelompok mahasiswa dengan minat sama pada kegiatan tertentu. Suatu UKM terdiri dari pengurus dan anggota yang terhubung dalam suatu media penghubung. Di STT Telkom Purwokerto UKM terhubung melalui group pada media sosial, namun media tersebut memerlukan koneksi internet untuk diakses sehingga kurang efektif bagi mahasiswa tanpa koneksi internet. Untuk itu diperlukan aplikasi penghubung yang dapat diakses tanpa terkoneksi internet, seperti SMS gateway. Metode penelitian yang digunakan adalah metode *waterfall* yang terdiri dari *requirement definiton*, *system and software design*, *implementation and unit testing*, *integration and system testing* serta *operation and maintenance*. Sistem ini bekerja dengan aplikasi pendukung yaitu Gammu, XAMPP, MySQL, dan PHP. Aplikasi ini terbagi menjadi 6 pengguna yang dikelompokkan kedalam 2 kelompok yaitu pengguna yang berhadapan langsung dengan web aplikasi yaitu Admin, Koordinator, BEM, dan Pembina serta pengguna yang menerima SMS informasi yaitu Mahasiswa anggota UKM dan Mahasiswa Non Anggota UKM. Informasi dikirimkan dalam bentuk SMS melalui dua jenis yaitu SMS *Broadcast* dari sistem dan SMS *auto replay* yang dikirimkan oleh pengguna penerima SMS informasi. Dalam pengiriman setiap SMS terdapat *delay* yang didapatkan. Untuk SMS *Broadcast* memiliki total *delay* 210,5 detik dimana *delay* sesama *operator* adalah 284,8 detik dan untuk *operator* lain 136,2 detik. Sedangkan SMS *auto replay* memiliki total *delay* 25,1 detik dimana untuk sesama *operator* adalah 19,6 detik dan *operator* lain 30,6 detik. Jumlah *delay broadcast* lebih besar dikarenakan pada SMS *broadcast* terjadi antrian di tabel *outbox*.

Kata Kunci : UKM, SMS Gateway, Aplikasi Penghubung

ABSTRACT

UKM stands for Unit Kegiatan Mahasiswa is college organization which consist of colleger group with same interest about certain activity. UKM consist of caretaker and members which connected with link media. In STTT Telkom Purwokerto, UKM connected through group in social media, but that media need internet connection to be accessed so that it less effective for colleger without internet connection. Because of that, a link application that can be accessed without internet is needed, such as SMS Gateway. Using development method of waterfall which consist of requirement definition, system and software design, implementation and unit testing, integration and system testing and also operation and maintenance. This system works with supporting applications there are Gammu, XAMPP, MySQL, and PHP. This application dividing by six user consist of two group there are Administrator, Coordinator, BEM and UKM Advisor and also UKM member and Regular colleger as the users whom received information through SMS. Information being sent as two kind there are Broadcast SMS from system and Request SMS which being sent by user whom received information SMS. In each SMS sent there are delay which appeared. Broadcast SMS has total delay of 210,5 second where 284,8 for same operator and 136,2 second for other operator. While SMS request has total delay of 25,1 second where for same operator 19,6 second and other operator is 30,6 second. Total of Broadcast SMS delay is bigger because Broadcast SMS need a queue process in outbox tabel.

Keywords: *UKM, SMS Gateway, Link Application*