



BAB 1

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Politeknik Telkom merupakan salah satu perguruan tinggi di kota Bandung yang berbasis ICT (Information and Communication Technology) di lingkungan akademiknya. Salah satu bagian yang memanfaatkan teknologi ICT adalah Administrasi Jurusan Politeknik Telkom. Secara umum, tugas dari Administrasi Jurusan adalah bertanggung jawab menginformasikan dan mengelola kebutuhan akademik di Politeknik Telkom. Contoh tugas dari Administrasi Jurusan adalah memberikan informasi kepada karyawan ataupun dosen mengenai pengumuman akademik tentang terakhir pemasukan nilai dan tentang informasi rapat/pertemuan tertentu, dan informasi mengenai *workshop* atau seminar. Selama ini, karyawan Administrasi Jurusan memanfaatkan salah satu teknologi informasi, yaitu *email* dan SMS Gateway, untuk menerima dan mengirimkan pesan kepada pihak yang bersangkutan akan tetapi sistem sms gateway yang telah dibangun tidak berfungsi lagi. Sehingga informasi yang dikirimkan pada saat ini hanya dikirimkan melalui *email* oleh karena itu informasi tersebut terkadang tidak dibaca oleh pihak yang bersangkutan karena harus terhubung internet .

Oleh karena itu penyusun akan merancang sebuah jaringan SMS Gateway dan menambahkan fitur WAP (Wireless Application Protocol) pada layanan administrasi jurusan, yang dikhususkan untuk kampus Politeknik Telkom Bandung. Sistem SMS Gateway untuk layanan administrasi jurusan, dapat membantu dosen dan staff untuk mengetahui informasi terbaru mengenai kampus seperti, jadwal rapat dan liburan hanya menggunakan SMS pada Telepon Seluler (*Handphone*). SMS dinilai sangat praktis, murah, dan efisien. Perilaku pengguna ponsel sampai saat ini dapat dikatakan setiap sms yang masuk pasti akan dibaca karena sifat ponsel yang personal, ditambah lagi secara psikologi bahwa seseorang itu ingin selalu dianggap penting, sehingga pesan dapat tersampaikan dengan cepat dan lebih efisien tanpa



harus memberitahukan melalui selebaran atau surat pemberitahuan yang belum tentu akan dibaca. Selain untuk mengirim pesan antar pengguna ponsel, sms juga cocok untuk diterapkan dan berinteraksi dengan suatu sistem informasi berbasis komputer.

Sedangkan pada sistem WAP akan memberikan solusi yang lebih baik karena dengan adanya WAP informasi terbaru yang ada di kampus Politeknik Telkom dapat diakses melalui telepon genggam dengan akses jaringan wireless yang telah disediakan. Sehingga, tidak perlu menggunakan laptop untuk mengakses informasi mengenai informasi tersebut, selain itu juga dengan adanya WAP informasi tersebut dapat dengan mudah diakses karena ukurannya yang lebih kecil dibandingkan yang lain seperti HTML(Hypertext Transfer Markup Language), itu diakibatkan karena adanya penyesuaian format pada datanya dengan menggunakan WML(Wireless Markup Language) sebagai bahasa penggunaannya.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang tersebut, masalah-masalah yang dibahas dapat dirumuskan sebagai berikut :

1. Bagaimana mengkonfigurasi dan menginstalasi Kannel untuk membangun sistem SMS Gateway dalam penyebaran informasi secara *broadcast*
2. Bagaimana membangun jaringan WAP dengan menggunakan Kannel

1.3 Tujuan

Tujuan dari pada penelitian sebagai berikut :

1. Dapat mengkonfigurasi dan menginstalasi Kannel untuk membangun sistem SMS Gateway dalam penyebaran informasi secara *broadcast*
2. Dapat membangun jaringan WAP dengan menggunakan Kannel



1.4 Batasan Masalah

Agar sistem dan penelitian yang dikerjakan sesuai dengan tujuan yang ingin dicapai maka diperlukan batasan masalah agar langkah pengerjaan menjadi sistematis. Adapun batasan masalah yang digunakan dalam penelitian ini sebagai berikut :

1. Pada Proyek Akhir ini, menggunakan *database* yang dibuat sendiri , tanpa terkoneksi dengan *database* Politeknik Telkom Bandung
2. Implementasi yang dilakukan menggunakan sistem operasi *open source*
3. Pada proyek akhir ini, pengiriman sms informasi hanya untuk staff dan dosen Politeknik Telkom
4. Menggunakan Kannel sebagai WAP Gateway
5. Pengujian menggunakan simulasi jaringan yang dirancang sendiri sesuai dengan topologi
6. Pengujian SMS Gateway dilakukan dengan menggunakan Playsms 0.9.3
7. Pada proyek akhir ini tidak membahas sistem keamanan (*security*) pada sharing informasi/ keamanan server
8. Tidak membahas aplikasi *interface* pada WAP
9. Tidak membahas mengenai perubahan sinyal
10. Pada WAP aplikasi yang digunakan hanya bersifat komunikasi satu arah
11. SMS Gateway tidak bersifat *auto-reply*
12. Tidak membahas banyak protokol yang digunakan
13. Pengaksesan hanya dapat dilakukan pada handphone nokia yang mendukung WML
14. Pada Proyek Akhir ini dibangun dua buah sistem yaitu WAP dan SMS Gateway dimana kedua sistem tersebut adalah sistem yang terpisah

1.5 Definisi Operasional

1. Jaringan

Jaringan komputer adalah sebuah sistem yang terdiri atas sejumlah komputer yang saling berhubungan.



2. WAP

WAP (Wireless Application Protocol) adalah suatu protocol aplikasi yang memungkinkan Internet dapat diakses oleh ponsel dan perangkat *wireless* lainnya.

3. SMS Gateway

SMS Gateway adalah sebuah perangkat lunak yang menggunakan bantuan komputer dan memanfaatkan teknologi seluler yang diintegrasikan untuk mendistribusikan pesan-pesan yang di-*generate* lewat sistem informasi melalui media SMS yang di-*handle* oleh jaringan seluler.

4. Kannel

Kannel adalah sebuah aplikasi *opensource* WAP dan sms gateway yang handal, yang dipakai di seluruh dunia sebagai *software* penyedia SMS dan WAP karena dapat mengirimkan sms 400msg/second apabila menggunakan banyak smsbox (www.kannel.org)

1.6 Metode Pengerjaan

1. Study Literatur

Study literatur dilakukan untuk memahami dan mempelajari referensi yang dapat membantu dan menunjang penelitian dalam pengerjaan proyek akhir. Referensi yang dilakukan adalah buku, artikel yang berkaitan dengan Proyek Akhir, dan bersumber dari *internet* serta penelitian dalam pengerjaan proyek akhir ini.

2. Perancangan sistem

Perancangan yang akan dilakukan adalah desain dan arsitektur SMS Gateway dan WAP serta kebutuhan perangkat lunak (*software*) dan perangkat keras (*hardware*) serta pengguna (*user*) dalam pengerjaan proyek akhir ini.



3. Implementasi dan Pengujian

Mengimplematisasikan perancangan sistem yang akan dibuat. Pengujian yang akan dilakukan adalah pengiriman SMS Gateway secara *broadcast* pada *user* yang sudah terdaftar sebelumnya, dan melihat apakah informasi terkirim atau tidak. Sedangkan pada WAP pengujian dilakukan dengan menggunakan *handphone* nokia yang *support* dengan WML

4. Penyusunan laporan

Mendokumentasikan secara keseluruhan atas kegiatan yang telah dilakukan dalam pengerjaan proyek ahir ini.

1.7 Jadwal Pengerjaan

Tabel 1.7 :
Jadwal Pengerjaan Proyek Akhir

No	Kegiatan	Maret 2012				April 2012				Mei 2012				Juni 2012				Juli 2012				
		I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	I	II	III	IV	
1	Pengumpulan Data	■	■	■	■																	
2	Analisis Kebutuhan					■	■	■														
3	Perancangan									■	■											
4	Implementasi										■	■	■	■	■	■	■	■				
5	Pengujian																			■	■	■
6	Dokumentasi	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	■	