

# RANCANG BANGUN APLIKASI SMS GATEWAY SEBAGAI MEDIA INFORMASI PEMBAYARAN BIAYA KULIAH DI STMIK AMIKOM PURWOKERTO

Yuli Purwati  
Jurusan Teknik Informatika, STMIK AMIKOM Purwokerto

## ABSTRAK

*the Technology exists to provide facilities to a problem faced by the community. One of the most popular technology today is SMS (Short Message Service). By using this SMS facility, could build an academic information system applications based on SMS. The choice of SMS technology is due to more practical, inexpensive, and efficient way to convey information. Tuition payment information service based on SMS has a function as a conduit of information to students and parents of students on college tuition.*

*Keywords: SMS Gateway, applications based on SMS*

## PENDAHULUAN

Di era globalisasi seperti sekarang ini hampir semua kalangan masyarakat telah menggunakan telepon seluler atau *handphone* sebagai alat komunikasi. Meningkatnya jumlah pengguna *handphone* membuat banyak orang berkomunikasi dengan SMS atau *text messaging*. Hal tersebut memberikan gagasan untuk merancang sebuah layanan informasi pembayaran biaya kuliah berbasis SMS (*Short Message Service*) di STMIK AMIKOM Purwokerto yang sampai saat ini memang masih belum dikembangkan.

Hingga saat ini, di STMIK AMIKOM Purwokerto penyampaian informasi hanya berasal dari papan pengumuman di kampus. Hal tersebut membuat mahasiswa seringkali kesulitan karena harus datang ke kampus untuk mendapatkan informasi khususnya dalam hal ini mengenai biaya kuliah.

Dengan penerapan aplikasi layanan informasi pembayaran biaya kuliah berbasis SMS, diharapkan meningkatkan kualitas layanan secara keseluruhan, yaitu layanan yang berhubungan dengan pihak-pihak di luar lembaga pendidikan dan layanan yang berhubungan dengan intern lembaga pendidikan itu sendiri.

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat dirumuskan suatu permasalahan yakni bagaimana merancang dan membangun suatu aplikasi SMS *gateway* yang dapat memberikan informasi biaya kuliah kepada mahasiswa guna meningkatkan kualitas pelayanan.

## TINJAUAN PUSTAKA

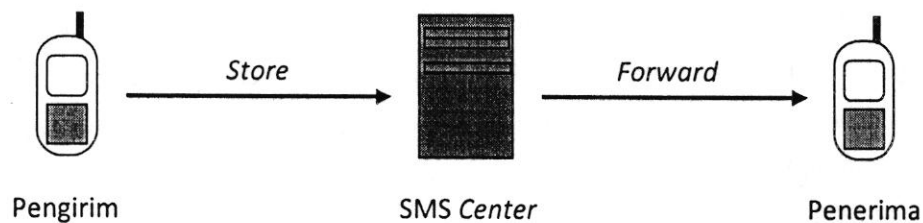
### a. SMS

SMS Merupakan sebuah layanan yang banyak diaplikasikan pada sistem komunikasi tanpa kabel, memungkinkan dilakukannya pengiriman pesan dalam bentuk *alphanumeric* antara terminal pelanggan atau antara terminal pelanggan dengan sistem eksternal seperti *e-mail*, *paging*, *voice mail*, dan lain-lain (Rozidi, 2004).

### b. Cara Kerja SMS

Pesan SMS dikirimkan dari suatu *Mobile Station* (MS) pengirim ke MS penerima melalui *SMS-Centre* (SMSC), pengiriman data dilakukan dengan mekanisme *store and forward* artinya pengirim menuliskan pesan dan nomor telepon tujuan dan kemudian mengirimkannya (*store*) ke *server* SMS (*SMS-Center*) yang kemudian bertanggung jawab untuk mengirimkan pesan tersebut (*forward*) ke nomor telepon tujuan.

Keuntungan mekanisme ini adalah, MS penerima tidak perlu berada dalam kondisi *online* ketika ada pengirim yang bermaksud mengirim SMS kepadanya, karena pesan akan disimpan sementara di SMSC, dan akan diteruskan oleh SMSC ketika penerima berada dalam kondisi *online* di lain waktu (Satriyantono, 2002). Mekanisme ini ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1. Mekanisme *store and forward* pengiriman pesan SMS

### c. SMS Gateway

Istilah *gateway* dapat diartikan sebagai pintu gerbang. Namun pada dunia komputer, *gateway* dapat diartikan sebagai jembatan penghubung antar satu sistem dengan sistem yang lain, sehingga dapat terjadi suatu pertukaran data antar sistem tersebut. Dengan demikian, *SMS gateway* dapat diartikan sebagai suatu penghubung untuk

lalu lintas data-data SMS, baik yang dikirimkan maupun yang diterima (Irawan, 2009).

## METODE PENELITIAN

### 1. Kebutuhan perangkat keras

Perangkat keras yang dibutuhkan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah:

- a. Untuk *server* (selama pembuatan program)
  - 1) Intel<sup>(R)</sup> Core<sup>TM</sup> Solo Processor 1350
  - 2) *Hard disk* SATA 80 GB
  - 3) Memori 1 GB DDR2
- b. Untuk SMS Gateway
  - 1) Modem GSM (dalam penelitian ini menggunakan modem GSM Sierra C885)
  - 2) SIM Card GSM (dalam penelitian ini menggunakan XL)
- c. Untuk *user*

*Handphone* serta SIM card yang masih aktif (GSM maupun CDMA).

### 2. Kebutuhan perangkat lunak

Teknologi perangkat lunak yang digunakan untuk pengembangan aplikasi ini yaitu:

- a. Untuk *server*
  - 1) Sistem Operasi Windows XP Professional SP2
  - 2) MySQL untuk *database*
- b. Untuk SMS Gateway
  - 1) PHPMyAdmin untuk rancangan antarmuka aplikasi SMS Gateway
  - 2) *Software* Gammu

## METODE PENGEMBANGAN SISTEM

### 1. SDLC (*System Development Life Cycle*)

Teknik pengembangan sistem yang digunakan pada penelitian ini adalah SDLC klasik yang sering kali disebut sebagai pendekatan air terjun (*waterfall approach*). *Waterfall* merupakan model klasik yang sederhana dengan aliran dengan aliran sistem yang linier. *Output* dari setiap tahap merupakan *input* bagi tahap berikutnya (Kristanto, 2004).