

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. LATAR BELAKANG MASALAH

Pendidikan dibidang *information communication and technology* di SMA Batik 2 Surakarta memiliki tujuan ikut serta dalam mencerdaskan kehidupan bangsa dan mendidik serta mendorong anak didik kearah kesanggupan bekerja sendiri serta mempertebal rasa tanggungjawab satu sama lain dan juga menjaga kesehatan keluhuran jasmani dan rohani sehingga menjadi manusia Indonesia seutuhnya. Sistem informasi mampu memberikan kemudahan pihak pengelola untuk menjalankan kegiatannya dan meningkatkan kredibilitas sekolah.

Permasalahan yang ada sistem aplikasi sekolah belum mempunyai sistem berbasis web database untuk mengontrol kesiswaan agar mempermudah proses penyebaran informasi. Dampak media penyebaran informasi pada SMA BATIK 2 SURAKARTA juga turut berpengaruh terhadap kualitas suatu informasi. Untuk meminimalisasi kesalahan informasi terutama dalam hal distribusi informasi, maka teknologi sms gateway dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif pemecahan masalah.

Perancangan sistem yang baru, dibangunlah *sistem notifikasi* dengan menggunakan teknologi *SMS Gateway*. *SMS* cocok digunakan untuk sistem informasi *wireless real time*. Hasil implementasi sistem yang dibangun menunjukkan adanya *notifikasi* akademik dengan baik sehingga jalannya sistem lebih terkontrol. Perancangan sistem yang baru data tersebut hanya

mengambil pada sistem unit IT di SMA BATIK 2 SURAKARTA. Teknologi tersebut sebagai alat komunikasi pihak Sekolah dengan Orang tua siswa sebagai sarana informasi mengenai kesiswaan.

Dengan adanya SMS gateway menggunakan engine gammu mempermudah permasalahan yang ada untuk mengirim sms massal secara offline dengan menggunakan modem tanpa harus secara online, bisa dengan menggunakan handphone atau modem *GSM (Global System for Mobile Communication)* atau *CDMA (Code division multiple access)* bergantung pada kebutuhan dan sistem yang digunakan agar berjalan dengan sesuai harapan. Beberapa fitur yang dikembangkan dalam aplikasi *SMS Gateway* yaitu pengiriman massal atau *broadcast message*, pengiriman terjadwal. *SMS center* dibangun menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman, *MySQL* sebagai databasenya dan *Gammu* sebagai *tools* penghubung *sistem sms gateway* ke *device modem gsm*.

Tujuan peneliti mengembangkan sebuah sistem web database untuk mempermudah proses penyebaran informasi jatuh tempo pembayaran biaya SPP, informasi nilai raport siswa, informasi absensi. Dengan mengimplementasi layanan *sms gateway* sebagai sarana informasi di SMA Batik 2 Surakarta menggunakan *Gammu* sebagai media penyampaian informasi. Dalam penelitian tersebut sistem informasi menjadi acuan *realisasi* teknologi yang digunakan.

1.2. RUMUSAN MASALAH

Berdasarkan latar belakang masalah yang diuraikan diatas , peneliti akan mencoba membantu dalam menangani sistem informasi sarana informasi akademik siswa di SMA BATIK 2 Surakarta. Dalam hal ini, dirumuskan masalah sebagai berikut :

1. Bagaimana membangun aplikasi sms gateway sebagai sarana informasi terhadap orangtua murid di SMA BATIK 2 Surakarta ?
2. Bagaimana menguji aplikasi sms gateway sebagai sarana informasi di SMA BATIK 2 Surakarta ?

1.3. BATASAN MASALAH

Batasan masalah dalam penulisan laporan penelitian ini sebagai berikut :

1. Membuat penerima *sms* data akademik siswa di SMA BATIK 2 SKA.
2. Membuat informasi Umum (jadwal libur sekolah , jadwal event sekolah , informasi tambahan).
3. Mengirim informasi *sms* absensi ke orangtua siswa.
4. Mengirim informasi data nilai raport siswa di SMA BATIK 2 SKA .
5. Mengirim informasi data jadwal pembayaran spp siswa .

1.4. TUJUAN SKRIPSI

1. Untuk mengaplikasikan *sms gateway* sebagai sarana informasi terhadap orangtua murid di SMA BATIK 2 SURAKARTA.
2. Untuk menguji sistem informasi berbasis SMS di SMA BATIK 2 SURAKARTA.

1.5. MANFAAT SKRIPSI

1. STMIK Sinus Surakarta

Laporan penelitian yang telah dirancang dapat dijadikan sebagai referensi dan sumber belajar untuk menyusun Proyek akhir bagi mahasiswa yang memerlukan.

2. SMA BATIK 2 Surakarta

- Memberikan sarana informasi bagi orangtua siswa untuk mengetahui informasi tentang presensi atau absensi siswa, jadwal pembayaran spp, nilai siswa yang ada di SMA BATIK 2 Surakarta secara online yang diharapkan lebih aktual dan efisien .
- Memberikan laporan atau *notification* ke orangtua siswa secara rutin mengenai perkembangan sekolah SMA BATIK 2 Surakarta dan menanamkan kedisiplinan anak untuk bersekolah.

3. Peneliti

- Dengan adanya Sistem Informasi Akademik berbasis SMS pada SMA BATIK 2 Surakarta dapat lebih mudah menyampaikan informasi akademik siswa kepada orangtua atau wali siswa.
- Sebagai pengembangan ilmu pengetahuan, dapat memberikan suatu karya penelitian baru yang dapat mendukung dalam pengembangan Sistem Informasi.
- Penelitian ini dilakukan untuk menambah pengetahuan atau wawasan dan pemahaman bagi Penulis mengenai sistem kerja dan perancangan Sistem Informasi Akademik berbasis SMS Gateway di SMA BATIK 2 Surakarta.

1.6. Metode Pengumpulan Data

Dalam metode ini peneliti melakukan beberapa hal yaitu sebagai berikut :

a. Wawancara

Metode pengumpulan data dengan memberikan sejumlah pertanyaan kepada narasumber.

b. Observasi

Metode penelitian yang dilakukan langsung di SMA BATIK 2 SURAKARTA , untuk mengamati kinerja pegawai kepada murid dan mendapatkan informasi-informasi tambahan yang di luar dari dugaan.

c. Kuesioner

Sekumpulan pertanyaan yang sudah disusun dan dibuat berdasarkan masalah-masalah yang dihadapi.

d. Narasumber

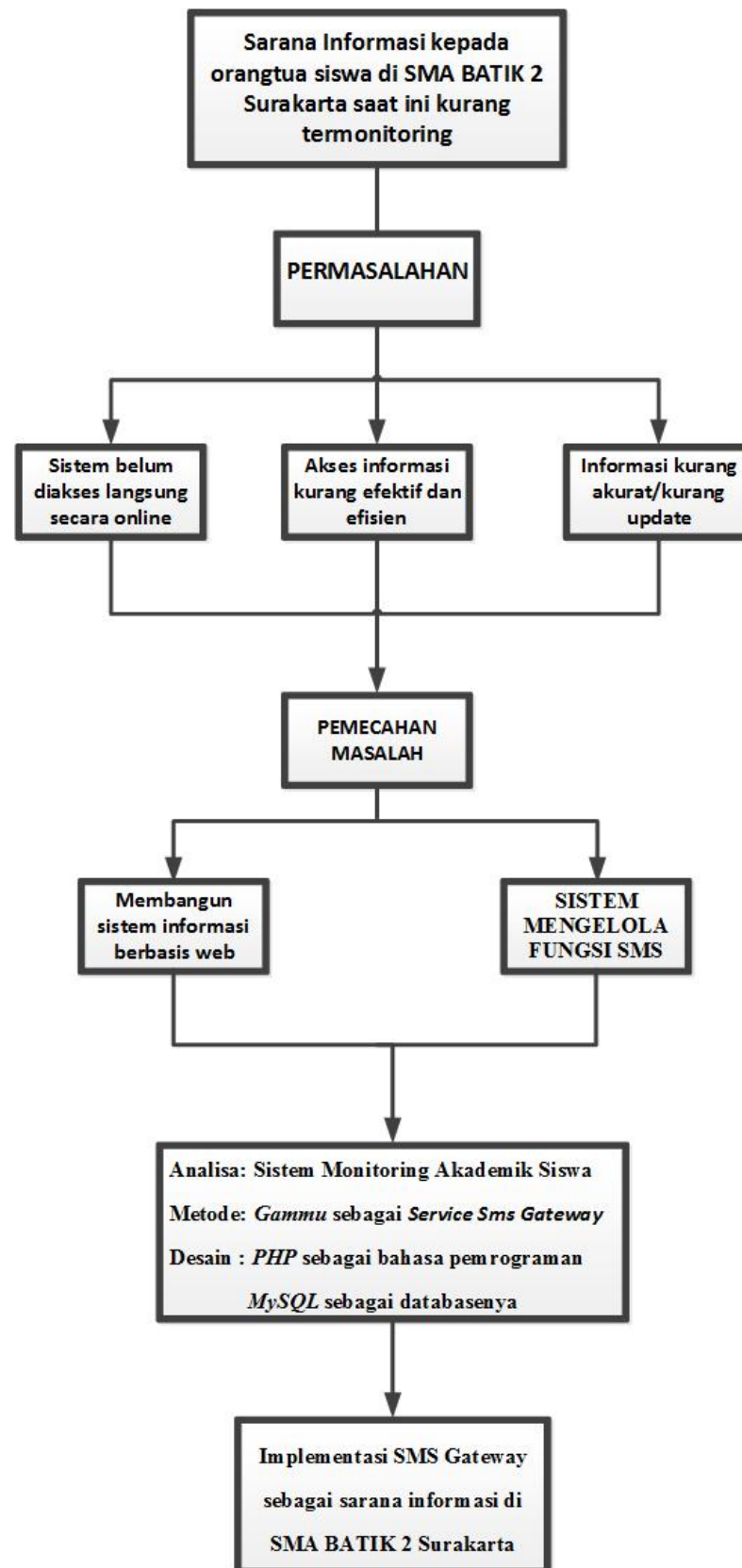
Orang yang memiliki informasi-informasi penting tentang masalah yang sedang dihadapi dan digunakan untuk menemukan sebuah solusi dari masalah yang dihadapi pertanyaan kepada narasumber yakni Kepala Sekolah, Humas, Guru Dan Kesiswaan di SMA BATIK 2 SURAKARTA.

e. Studi Pustaka

Cara referensi atau teori yang diperlukan melalui buku atau jurnal ilmiah sebagai rujukan yang berkaitan dengan masalah – masalah pembuatan Aplikasi SMS Gateway di SMA BATIK 2 SURAKARTA.

1.6.1. KERANGKA PIKIR

Berisi bagan dan di skripsi mengenai alur pemikiran peneliti. Yaitu mengenai sistem informasi akademik di SMA Batik 2 Surakarta ke orangtua siswa saat ini kurang termonitoring. Permasalahan yang timbul mengenai sistem belum diakses langsung secara online , akses informasi kurang efektif dan efisien , informasi kurang akurat atau kurang update. Untuk pemecahan masalah yang ada diperlukan pengembangan sistem yaitu dengan membangun sistem informasi berbasis web serta dengan mendaur ulang sistem yang berjalan dengan mengelola fungsi sms . Tindakan penyelesaian masalah menganalisa sistem monitoring akademik siswa, metode menggunakan *Gammu* sebagai *tools* penghubung *sistem sms gateway* ke *device modem gsm*, serta desainnya menggunakan *PHP* sebagai bahasa pemrograman dan *MySQL* sebagai databasenya. Untuk hasil akhir penelitian diimplementasikan sms gateway sebagai sarana informasi di SMA Batik 2 Surakarta. Berikut ini penjelasan dari gambar 1.1 yang merupakan kerangka pikir.



Gambar 1.1. Kerangka Pikir

1.7. SISTEMATIKA LAPORAN SKRIPSI

BAB I PENDAHULUAN

Pada bab ini menjelaskan mengenai latar belakang masalah, rumusan masalah, batasan masalah, tujuan skripsi, manfaat skripsi, metode penelitian, uraian kerangka pikir, sistematika laporan skripsi.

BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini akan membahas mengenai tinjauan pustaka yang berisi pustaka dan hasil penelitian yang pernah dilakukan, yang mana isi pustaka berhubungan dengan penelitian ini. Landasan teori membahas mengenai teori-teori dasar yang mendukung penelitian ini berupa sistem informasi, teknologi sms, pengenalan *GSM* dan *SMS*, *SMS GATEWAY*, database *MySQL*, server *GAMMU*, *HTML (Hypertext Markup Language)*, *Php Hypertext Preprocessor*.

BAB III METODE PENELITIAN

Pada bab ini menjelaskan uraian tentang Metode Pengumpulan Data berupa wawancara, observasi, kuesioner, narasumber, studi pustaka; sumber data yang digunakan berupa data primer, data sekunder; metode pengembangan sistem berupa tahap perencanaan, tahap analisa sistem yaitu *UML (Unified Modelling Language)* berupa (*Use Case Diagram*), (*Class Diagram*), (*Activity Diagram*), (*Sequence Diagram*), (*Relationship*).

BAB IV TINJAUAN UMUM

Pada bab ini berisi tentang sejarah atau gambaran umum , struktur organisasi mengenai Sekolah Menengah Atas Batik 2 Surakarta sebagai lokasi dimana penulis melakukan penelitian Skripsi.

BAB V PEMBAHASAN MASALAH

Pada bab pembahasan ini akan diuraikan pembahasan mengenai Implementasi *Sms Gateway* sebagai Sarana Informasi di SMA BATIK 2 Surakarta. Pembahasan dalam bab ini meliputi analisis system yang berjalan, Flowchart Pengolahan *Sms Gateway*, perancangan sistem, perancangan basis data, desain sistem, desain *interface*, desain teknis, implementasi *interface* dan pengujian.

BAB VI PENUTUP

Pada bab ini menyatakan tentang kesimpulan dan saran dari penelitian yang penulis lakukan dalam pengerjaan proyek akhir.

DAFTAR PUSTAKA

Pada bagian daftar pustaka mencantumkan tentang sumber-sumber yang diperoleh yang dipergunakan sebagai bahan penelitian pengerjaan proyek akhir di STMIK Sinar Nusantara Surakarta.

LAMPIRAN

Pada bagian ini berisi tentang listing program , surat survei.