

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1. Tinjauan Pustaka

Penelitian sejenis pernah dilakukan oleh Hery Kurniawan (2014) aplikasi yang dibuat membahas tentang selection routing dimana sellular yang digunakan untuk menyampaikan SMS sesuai dengan sellular donatur.

Penelitian kedua dilakukan oleh Fajar Beny Maghendra aplikasi yang dibuat membahas tentang sistem untuk memonitoring perkembangan siswa dalam proses belajar di sekolah, dengan memberikan informasi akademik siswa yang ditujukan kepada wali murid, yang diakses melalui sms.

Penelitian ketiga dilakukan oleh Emiliano Louis Dos Santos De Deus (2015) membangun sebuah sistem aplikasi yang berbasis Teknologi SMS Gateway dalam memberikan informasi kepada anggota Himpunan dengan menggunakan PHP, MYSQL dan GAMMU.

Penelitian keempat dilakukan oleh Ary Setia Nugraha (2014) membahas tentang pembuatan SMS Gateway berbasis Android dalam bentuk WebView dengan format pengiriman data quick count.

Penelitian kelima dilakukan oleh Anggi Normalasari (2013) membangun sebuah aplikasi berbasis SMS berupa informasi data absesnsi siswa yang dapat diakses oleh setiap orang tua siswa maupun wali siswa.

Dari ke lima referensi diatas, ditemukan perbedaan antara aplikasi yang telah dibuat dengan aplikasi yang akan dibuat yaitu aplikasi yang akan dibuat dikhususkan untuk para pegawai di KBKPH Pangandaran dengan menggunakan

smartphone android sebagai infrastruktur SMS Gateway dan mendukung jumlah karakter text sms yang panjang serta menggunakan bahasa pemrograman Java dan PHP.

Tabel Perbandingan antara aplikasi yang telah dibuat dan aplikasi yang akan dibuat:

Tabel 2.1. Tabel Perbandingan

No	Komponen	Objek	Informasi yang diberikan	Perangkat Keras	Balasan
1	Hery Kuriawan	Donatur	Informasi Pelaporan Dana Sosial	2 port untuk 2 modem, Modem Vodafone type K3565, Modem Vodafone type K3765	-
2	Fajar Benny Maghendra	Orang Tua/ Wali Siswa	Informasi tentang monitoring siswa di sekolah	Modem GSM	-
3	EMILIANO LOUIS DOS SANTOS DE DEUS	Anggota dan Pengurus di Himpunan Mahasiswa Ermera	Informasi jadwal kegiatan di Himpunan Mahasiswa Ermera	Modem GSM, Kabel Data USB	-
4	Ary Setya	Relawan	Informasi Hasil	Modem	-

	Nugraha	TPS	Perhitungan Cepat atau Quick Count	GSM	
5	Anggi Normalasari	Orang Tua Siswa / Wali Siswa	Informasi mengenai monistoring absensi siswa	Modem	-
6	Dika Setia Pratama	Pegawai KBKPH Pangandar an	Informasi mengenai jadwal rapat, hasil rapat, jadwal kegiatan dan pemberitahuan lainnya yang berkaitan dengan KBKPH Pangandaran	Smartphone Android	Suppo rt Long SMS

2.2. Dasar Teori

2.2.1. KBKPH Pangandaran

KBKPH (*Kepala Bagian Kesatuan Pemangku Hutan*) Pangandaran merupakan sebuah instansi yang bergerak dalam pengelolaan kehutanan dan wisata yang berada di wilayah Kab. Pangandaran.

2.2.2. Cloud Computing

Cloud Computing secara sederhana adalah layanan teknologi informasi yang bisa dimanfaatkan atau diakses oleh pelanggannya melalui jaringan internet. Cloud (awan) sendiri merujuk kepada simbolawan di dunia Teknologi Informasi

digunakan untuk menggambarkan jaringan internet (internet cloud). Ada beberapa layanan cloud computing sebagai berikut:

1. Layanan bersifat "On Demand", pengguna dapat berlangganan hanya yang dibutuhkan saja, dan membayar hanya untuk yang digunakan saja. Misalkan sebuah layanan menyediakan 10 fitur, user dapat berlangganan 5 fitur saja dan hanya membayar untuk 5 fitur tersebut.
2. Layanan bersifat elastis/scalable, dimana pengguna bisa menambah atau mengurangi jenis dan kapasitas layanan yang dia inginkan kapan saja dan sistem selalu bisa mengakomodasi perubahan tersebut.
3. Layanan sepenuhnya dikelola oleh penyedia/provider. Pengguna hanya membutuhkan komputer personal/notebook dan koneksi internet.

2.2.3. SMS

Short Message Service (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 email, *paging*, *voice mail*, dan lain-lain. (Romzi Imron Rosidi, 2004).

2.2.4. Definisi Sistem Informasi

Sistem Informasi merupakan suatu kumpulan dari komponen-komponen dalam organisasi yang berhubungan dengan proses penciptaan dalam aliran informasi. Pada lingkungan berbasis komputer, sistem informasi menggunakan perangkat keras dan lunak komputer, jaringan telekomunikasi, manajemen basis data, dan berbagai bentuk teknologi informasi yang lain dengan tujuan mengubah

sumber data menjadi berbagai macam informasi yang dibutuhkan oleh pemakai. (Yakub, 2012).

2.2.5. Definisi Android

Android adalah sistem operasi bergerak (*mobile operating system*) yang mengadopsi sistem operasi Linux, namun telah dimodifikasi. Android diambil alih oleh Google pada tahun 2005 dari Android, Inc sebagai strategi untuk mengisi pasar sistem operasi bergerak. Google mengambil alih seluruh hasil kerja Android termasuk tim yang mengembangkan Android. (Dodit Suprianto dan Rini Agustina, 2012).

2.2.6. Android SDK

Android SDK (*Software Development Kit*) adalah mesin utama untuk mengembangkan aplikasi Android. Android SDK berisi *debugger*, *emulator*, dokumentasi, contoh kode program dan tutorial. (Dodit Suprianto dan Rini Agustina, 2012).

2.2.7. Java

Java merupakan bahasa pemrograman yang bersifat *lintas-platform*. Artinya, bahasa ini dapat dipakai untuk menyusun program pada berbagai sistem operasi (misalnya Linux, Windows dan UNIX). Secara prinsip, program yang disusun dengan java dapat ditulis pada sistem operasi apa pun dan kemudian *dikompilasi* (diubah ke bentuk biner) pada sistem operasi yang lain dengan menggunakan penerjemah yang spesifik pada sistem operasi target. (Abdul Kadir, 2011).

2.2.8. PHP

PHP merupakan merupakan salah satu bahasa pemrograman web *server-side* yang populer dan banyak digunakan sampai saat ini. (Eko Priyo Utomo, 2014).

2.2.9. MySQL

MySQL adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan data sengan cepat dengan menggunakan perintah-perintah SQL. (Wahana Komputer, 2008).