

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Ada banyak sistem informasi yang berbasis web dan sms gateway yang telah dibuat untuk skripsi dan tugas akhir dan ada beberapa yang telah dipublikasikan pada jurnal, skripsi dan sebagainya, diantaranya yaitu :

Nita Pujiastuti (2017), membangun sebuah Sistem Informasi dan Administrasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika (HMJ MI) Berbasis Web Mobile dan Sms Gateway. Sistem ini dibuat untuk mengatasi pengelolah data administrasi dan pendaftaran yang di kelolah oleh sekretaris dengan metode sms gateway sms yang dikirimkan berisikan informasi seleksi yang akan dilaksanakan dan sms juga mampu diterima oleh segala jenis handphone sehingga informasi dapat tersampaikan dengan baik.

Heru Bagus Nugroho (2017), mengembangkan sebuah Sistem Untuk Presensi dan Informasi Pembayaran SPP di SMA NEGERI 1 JOGOROGO Berbasis *SMS Gateway*. Sistem ini dapat membantu meringankan kerja pihak sekolah dan wali murid serta dapat memonitoring presensi dan informasi pembayaran SPP sehingga permasalahan ketidakhadiran dan pembayaran SPP di SMA NEGERI 1 JOGOROGO dapat berkurang

Slamet Pebrianto (2011), telah melakukan penelitan Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan.

Sistem ini dibuat untuk mengalihkan kegiatan perpustakaan yang masih konvensional menjadi berbasis komputer seperti transaksi peminjaman dan pengembalian, tampilan data anggota dan buku. Dengan menggunakan *Microsoft Visual Basic* sebagai bahasa pemrograman dan databasenya.

Ira Ferbriliyana (2015) telah melakukan pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan di SMK NEGERI 01 GONDANG SRAGEN Berbasis Web. Sistem ini dibuat dengan menggunakan MySQL sebagai database management systemnya serta menggunakan HTML dan PHP sebagai bahasa pemrogramannya.

Ahmad Anwar (2017), melakukan Implementasi Basisdata NoSql Cassandra pada Sistem Pengasipan Dokumen Skripsi dan Tugas Akhir di Perpustakaan STMIK AKAKOM Berbasis Web dalam *Private Cloud*. Sistem ini dibuat dengan arsitektur terdistribusi yang dapat menampung data dalam jumlah yang besar dan dapat memberikan layanan yang selalu aktif dengan database Cassandra.

Untuk penelitian yang akan diusulkan ini, akan dibuat sebuah sistem pengelolaan data buku, data transaksi peminjaman dan pengembalian buku dengan menggunakan metode berbasis *website* yang dilengkapi fitur *sms gateway*.

Penulis	Judul	Bahasa pemograman	Database
Nita Pujiastuti (2017)	Sistem Informasi dan Administrasi Himpunan Mahasiswa Jurusan Manajemen Informatika (HMJ MI) Berbasis Web Mobile dan Sms Gateway	HTML dan PHP	MySql
Heru Bagus Nugroho(2017)	Real Time Monitoring untuk Presensi dan Informasi Pembayaran SPP di SMA NEGERI 1 JOGOROG Berbasis <i>SMS Gateway</i>	HTML dan PHP	MySQL
Slamet Pebrianto (2011)	Pembangunan Sistem Informasi Perpustakaan pada Perpustakaan Umum Kabupaten Pacitan	Microsof Visual Basic	Microsof Visual Basic
Ira Febriliyana (2015)	Sistem Informasi Perpustakaan di SMK NEGERI 01 GONDANG SRAGEN Berbasis Web	HTML dan PHP	MySql
Ahmad Anwar (2013)	Implementasi Basisdata NoSql Cassandra pada Sistem Pengasipan Dokumen Skripsi dan Tugas Akhir di Perpustakaan STMIK AKAKOM Berbasis Web dalam Private Cloud	Python	NoSql Cassandra

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Sistem

Pada dasarnya, sistem adalah sekumpulan elemen yang saling terkait atau terpadu yang dimaksudkan untuk mencapai suatu tujuan. Sebagai gambaran, jika dalam mencapai tujuan sebuah sistem terdapat elemen yang tidak memberikan manfaat dalam mencapai tujuan yang sama, maka elemen tersebut dapat dipastikan bukanlah bagian dari sistem Abdul Kadir (2003).

2.2.2 Informasi

Informasi adalah data yang diolah menjadi bentuk yang lebih berguna dan lebih berarti bagi yang menerimanya, sedangkan data merupakan sumber informasi yang menggambarkan suatu kejadian yang nyata. Agus Mulyanto (2009).

2.2.3 Perpustakaan

Pengertian perpustakaan adalah salah satu unit kerja yang berupa tempat untuk mengumpulkan, menyimpan, mengelola dan mengatur koleksi bahan pustaka secara sistematis untuk digunakan oleh pemakai sebagai sumber informasi sekaligus sebagai sarana belajar yang menyenangkan. Darmono (2001)

2.2.4 Sistem informasi

Sistem informasi ialah kombinasi dari manusia, fasilitas atau alat teknologi, media, prosedur dan pengendalian yang ditunjukkan untuk mengatur jaringan komunikasi yang penting, proses transaksi tertentu dan rutin, membantu manajemen dan pemakai intern dan eksern dan menyediakan dasar untuk pengambilan keputusan yang tepat. Azhara Susanto (2004).

2.2.5 SMS (Short Message Service)

SMS adalah teknologi yang dapat mengirimkan pesan antara telepon seluler satu dengan yang lainnya. Ada beberapa provider seluler yang terdapat di Indonesia antara lain Telkomsel, XL, Indosat, AXIS, 3 dan lainnya. Frangky Rawung (2017)

2.2.6 SMS Gateway

SMS *Gateway* merupakan penyebaran pesan informasi dengan menggunakan SMS. Penyebaran pesan/informasi dapat dilakukan ke banyak nomor secara otomatis dan cepat yang langsung terhubung dengan *database* nomor-nomor ponsel.

SMS *Gateway* merupakan komunikasi dua arah, mengirim dan menerima pesan. Karena sifatnya yang dua arah, maka jenis SMS ini sangat cocok digunakan sebagai SMS *Center* sebuah organisasi atau perusahaan dalam rangka meningkatkan kualitas komunikasi. Trinoto dan Indah Uly (2010).

2.2.7 HTML (*Hypertext Markup Language*)

HTML merupakan singkatan dari *Hypertext Markup Language* artinya bahasa HTML adalah bahasa markup untuk memformat konten halaman web. Dengan kata lain, bahasa HTML digunakan untuk mengatur bagaimana penampilan data pemformatan konten web. Edy Winarno (2013).

2.2.8 PHP

PHP singkatan dari *PHP Hypertext Preprocessor* merupakan bahasa pemrograman yang digunakan sebagai bahasa *script server-side* dalam pengembangan Web yang disisipkan pada dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan Web dapat dibuat dinamis sehingga *maintenance* situs Web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. Edy Winarno (2013).

2.2.9 CSS (*Cascading Style Sheet*)

Cascading Style Sheet (CSS) merupakan sebuah dokumen yang digunakan untuk memformat halaman web agar lebih indah dan menarik, seperti melakukan pengaturan global yang berkaitan dengan objek tetap, misalnya memberikan warna pada halaman web, pengaturan lebar dan kecil bagian web serta menentukan *font*, jenis huruf yang digunakan secara menyeluruh dalam halaman web. Bunafit Nugroho (2013)

2.2.10 MySQL

MySQL (*My Structure Query Language*) adalah sebuah program pembuatan dan pengakses database yang bersifat jaringan sehingga dapat digunakan untuk aplikasi multi *user* (banyak pengguna).

SQL (*Structure Query Language*) adalah suatu bahasa komputer yang mengikuti standar *American National Standar Institute* (ANSI), yaitu sebuah bahasa standar yang digunakan untuk mengakses dan melakukan manipulasi sistem database. Bunafit Nugroho (2013).