

BAB II

TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI

2.1 Tinjauan Pustaka

Nih Luh Putu Merawati, Adam Bachtiar, Apriani (2018) : dengan adanya Penerapan SMS Gateway Pada Aplikasi Pendaftaran Siswa Baru Di SMAN 1 Tanjung ini, dapat memudahkan proses pengolahan data pendaftaran dan seleksi untuk PSB menjadi lebih cepat dan lebih mudah karena pengelolaannya telah menggunakan system.

Siti Nuremi, Nur Rubiati, Hayatullah Khumaini (2017): dengan adanya Aplikasi Pendaftaran Dan Penerimaan Siswa Baru Di SMK Negeri 1 Rupert Berbasis Web Dan SMS Gateway ini, dapat mempermudah tata usaha dan pihak sekolah dalam pengelolaan data pendaftaran dan penerimaan mahasiswa baru, juga mempermudah bagi orang tua atau wali siswa dalam mengetahui dimana calon siswa mendaftar sekolah.

Maria Alvira Soy Djuma (2020) : dengan adanya Implementasi Framework Laravel Untuk Pendaftaran Sakramen Gereja Berbasis Web ini, akan membantu dalam pendaftaran sakramen anggota gereja dengan teknologi framework laravel.

Diusulkan : Yohana Djawa Semah (2022) : Implementasi Aplikasi Berbasis SMS Gateway Sebagai Media Informasi Pendaftaran Sakramen

Gereja Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel ini, dapat membantu Gereja Hati Kudus Yesus melakukan pendaftaran sakramen dari manual menjadi terkomputerisasi dengan teknologi web, memberikan informasi pendaftaran yang cepat dan akurat serta mengatur waktu proses pembayaran yang tervalidasi oleh system.

Dwi Wijanarko dkk(2019): dengan adanya “Sistem Informasi Pendaftaran Online Mahasiswa baru Politeknik Kota Malang” ini, proses pendaftaran yang meliputi pengisian data diri, melengkapi berkas, penentuan jadwal tes dan cetak laporan dapat dilakukan lebih mudah.

Perbandingan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah adanya kesamaan dalam penggunaan PHP, Laravel, dan SMS Gateway namun, pada penelitian ini lebih di fokuskan kepada pendaftaran sakramen gereja online agar dapat memudahkan umat untuk mendaftar tanpa harus ke administari pastoral.

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu

No	Penulis	Objek	Bahasa Pemrograman	Framework
1	Ni Luh Putu Merawati, Adam Bachtiar, Apriani	Penerapan SMS Gateway pada Aplikasi Pendaftaran Siwa Baru DI SMAN 1	PHP, MySQL	-

		TANJUNG		
2	Siti Suherni, Nur Rubianti, Hayatullah Khumaini	Aplikasi Pendaftaran dan Penerimaan Siswa Baru Di SMK Negeri 1 Rupal Berbasis Web Dan SMS Gateway	PHP, MySQL	-
3	Maria Alvira Soy Djuma	Implementasi Framework Laravel Untuk Pendaftaran Sakramen Gereja Berbasis Web Pada Gereja Katholik Santo Mikael Adisutjipto Yogyakarta Yogyakarta	PHP	Laravel
4	Dwi Wijonarko,dkk(2019)	Implementasi Framework Laravel Dalam Sistem Pendaftaran Mahasiswa Baru Politeknik Kota Malang	PHP	Laravel
5	Redemptus Edward Wibisono(2016)	Sistem Informasi Dan Pendaftaran Umat Gereja Katolik Berbasis Website(Studi Kasus Pada Paroki Santo Mikael Surabaya)	PHP	
6	Disusulkan : Yohana Djawa Semah (2022)	Implementasi Aplikasi Berbasis SMS Gateway Sebagai Media Pendaftaran	PHP	LARAVEL

		Sakramen Gereja Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel Pada Gereja Hati Kudus Yesus		
--	--	--	--	--

2.2 Dasar Teori

2.2.1 Pengertian Sistem

Kata “sistem” berasal dari kata Latin “*systema*” dan kata Yunani “*sustema*”. Sistem adalah sekelompok unsur yang erat hubungannya satu dengan yang lain, yang berfungsi bersama-sama untuk mencapai tujuan tertentu. Jadi, secara umum system adalah suatu kesatuan yang terdiri dari komponen atau elemen-elemen yang dihubungkan untuk memudahkan aliran informasi. (Kaharu, Sakina, Informasi, & Data, 2016).

Sistem terdiri dari berbagai unsur yang saling melengkapi dalam mencapai tujuan dan sasaran. Unsur – unsur yang terdapat dalam system itulah yang disebut dengan subsistem. Subsistem subsistem tersebut harus saling berhubungan dan berinteraksi melalui komunikasi yang relevan sehingga sistem dapat bekerja secara efektif dan efisien. (Iswandy, 2015)

2.2.2 Framework

Laravel adalah framework berbasis bahasa pemrograman PHP yang biasa digunakan untuk membantu proses pengembangan sebuah website agar lebih maksimal. Dengan menggunakan laravel, website yang dihasilkan akan lebih dinamis.

Laravel Framework merupakan sebuah kerangka kerja pemrograman yang berbasis open source yang dipakai oleh banyak developer dari seluruh dunia. Menurut Mulyadi, kemudahan penggunaan dan dokumentasi yang lengkap menjadi salah satu faktor mengapa Laravel menjadi primadona dalam beberapa tahun terakhir. Laravel mengikuti pola arsitektur Model-View-Controller (MVC). MVC memisahkan aplikasi berdasarkan komponen - komponen aplikasi, seperti manipulasi data, controller, dan user interface.

Keuntungan pengembangan aplikasi ini adalah dalam proses maintenance dan scalability yang lebih mudah.

1. Model

Model mewakili struktur data. Biasanya model berisi fungsi – fungsi yang membantu seseorang dalam pengelolaan basis data seperti memasukkan data ke basis data, pembaruan data dan lain - lain.

2. View

View adalah bagian yang mengatur tampilan ke pengguna. Bisa dikatakan berupa halaman web.

3. Controller

Controller merupakan bagian yang menjembatani model dan view.

2.2.3 PHP

PHP merupakan bahasa *script* yang ditempatkan dalam server dan diproses di server. Hasilnya yang dikirimkan ke client, tempat pemakai menggunakan *browser*. (K, Irfan, Nurpanti, Teknik, & Fakultas, 2013).

PHP singkatan dari *Hypertext Preprocessor* yang digunakan sebagai bahasa *script* server-side dalam pengembangan web yang disisipkan dalam dokumen HTML. Penggunaan PHP memungkinkan web dapat dinamis sehingga maintenance situs web tersebut menjadi lebih mudah dan efisien. PHP merupakan software Open-source yang disebar dan dilisensikan secara gratis serta dapat di download secara bebas dari situs resminya.

2.2.4 MySql

Menurut Sulham (2007), MySQL adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal, SQL juga merupakan kepanjangan dari *Struktured Query Language*. MySQL merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk membangun database yang sering digunakan di lingkungan linux. MySQL merupakan *software open source* yang berarti bebas digunakan. Selain di lingkungan linux, MySQL juga tersedia di lingkungan *windows*.

Menurut Abdul Kadir (2008), MySQL merupakan salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal. Kepopulerannya disebabkan karena MySQL menggunakan SQL sebagai bahasa dasar untuk mengakses *database*-nya. Selain itu, MySQL, juga bersifat gratis pada berbagai *platform*. MySQL juga termasuk jenis *Relation Database Management System* (RDMS).

MySQL adalah salah satu DataBase Management System (DBMS). MySQL berfungsi untuk mengelola database menggunakan bahasa SQL. MySQL bersifat open source sehingga kita bisa menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung / support dengan database MySQL.

2.2.5 SMS Gateway

Short Message Service (SMS) adalah kemampuan untuk mengirim dan menerima pesan dalam bentuk teks dari dan kepada ponsel. Teks tersebut bisa terdiri dari huruf, angka atau kombinasi alphanumeric. SMS Gateway adalah komunikasi menggunakan SMS yang mengandung informasi berupa nomor telfon seluler pengirim, penerima, waktu dan pesan. Informasi tersebut dapat diolah dan bisa melakukan aktifitas transaksi tergantung kode yang sudah disepakati. Untuk dapat mengelola semua transaksi yang masuk dibutuhkan sebuah sistem yang mampu menerima kode SMS dengan jumlah tertentu, mengelola informasi yang terkandung dalam pesan SMS dan melakukan transaksi yang dibutuhkan. SMS Gateway biasanya support untuk pesan yang berupa teks, unicode character, dan juga smart messaging, ringtone, picture message, logo operator, dan lain-lain.

Fitur-fitur umum yang dikembangkan pada aplikasi sms gateway adalah :

1. Auto Reply

Fitur auto reply bertugas membalas semua SMS yang diterima secara otomatis, pengirim akan mengirimkan SMS sesuai dengan format yang telah dikenali aplikasi. Selanjutnya aplikasi akan melakukan auto-reply dengan mengirimkan balasan SMS tersebut. SMS yang dikirimkan oleh aplikasi mengandung informasi yang dibutuhkan oleh pengirim.

2. Pengiriman Massal

Fitur pengiriman massal digunakan untuk mengirim SMS dengan banyak tujuan sehingga pengiriman dapat dilakukan sekaligus atau yang lebih dikenal dengan nama SMS broadcast.

3. Pengiriman Jadwal

Fitur pengiriman terjadwal digunakan untuk mengatur pengiriman SMS secara otomatis pada waktu tertentu

BAB III

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

3.1 Bahan/Data

Data yang disiapkan dalam penelitian ini yaitu :

- a. Data anggota gereja yang berisi informasi tentang anggota gereja yang akan melakukan pendaftaran sakramen.
- b. Data wali calon sakramen yang berisikan informasi tentang wali calon sakramen yang mendampingi saat proses sakramen berlangsung.

3.2 Peralatan

Peralatan yang digunakan pada penelitian ini adalah perangkat keras dan perangkat lunak.

3.2.1 Perangkat Keras (Hardware)

❖ Laptop dengan spesifikasi :

1. Processor AMD A8
2. Memory 4.00 GB