

PENERAPAN SMS GATEWAY PADA INFORMASI PENDATAAN ATLET KONI PROVINSI PAPUA MENGGUNAKAN CODEIGNITER

Dinasty Arwakon¹, Remuz MB Kmurawak² dan Samuel Mandowen³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi FMIPA Universitas Cenderawasih
email: arwakondinasty@gmail.com¹
email: remuz_bertho3@gmail.com²

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi untuk mendata atlet di KONI Papua. Sistem informasi ini dapat digunakan untuk mengelola data atlet pada 50 cabang olahraga. Data atlet yang dikelola antara lain adalah; usia atlet, jenis olahraga, dll. Program bahasa yang digunakan untuk membuat tampilan antar muka sistem informasi pendataan atlet adalah PHP dengan *Framework Codeigniter*, sementara untuk membuat database, menggunakan MySQL. Metode yang digunakan untuk merancang aplikasi adalah metode *Waterfall*. Selain itu, tujuan pembuatan sistem informasi ini adalah untuk membantu admin KONI Papua dalam proses pendataan atlet dan proses pencarian data atlet dengan lebih cepat dan mudah. Sistem informasi ini juga dilengkapi dengan fitur *SMS Gateway* untuk mengirim dan menerima pesan dari dan kepada atlet.

Kata Kunci: *Sistem informasi, Atlet KONI Papua, Sistem informasi, Codeigniter, MySQL, SMS Gateway, waterfall.*

1. PENDAHULUAN

Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) Sebagai lembaga yang memiliki atlet disetiap cabang olahraga dengan jumlah yang banyak, maka KONI Provinsi Papua perlu melakukan pendataan terhadap semua atlet agar data dapat tersimpan dengan baik. Proses pendataan yang sedang digunakan saat ini masih dilakukan secara manual, yaitu didata pada kertas atau buku kemudian data-data tersebut diolah menggunakan *Microsoft excel*. Hal ini mengakibatkan proses pengolahan data atlet masih kurang efektif dan efisien. Dengan adanya suatu sistem informasi pengelolaan data atlet, dapat menunjang kinerja dari lembaga tersebut.

Sistem informasi pendataan atlet yang dibangun atau dikembangkan pada KONI Provinsi Papua dapat membantu admin dalam mengelola data atlet. Selain itu, sistem informasi pendataan atlet juga memiliki fitur *SMS Gateway* yang berguna untuk memberikan informasi berupa SMS kepada semua atlet yang telah terdata dalam database atau sistem. Pesan Akan dikirimkan pada atlet melalui SMS berupa informasi tentang kegiatan yang Akan berlangsung dan juga pesan untuk melengkapi berkas atlet dan lain-lain. Cara pengiriman pesan yaitu dengan *SMS broadcast* atau pengiriman pesan masal dan juga dapat mengirimkan SMS perorangan kepada semua atlet. Namun untuk *SMS broadcast* dibagi berdasarkan cabang olahraga dengan tujuan untuk mempermudah admin. Dengan adanya fitur *SMS Gateway* dapat mempermudah admin dalam memberikan informasi dengan lebih efektif dan efisien.

2. LANDASAN TEORI

a. Sistem Informasi

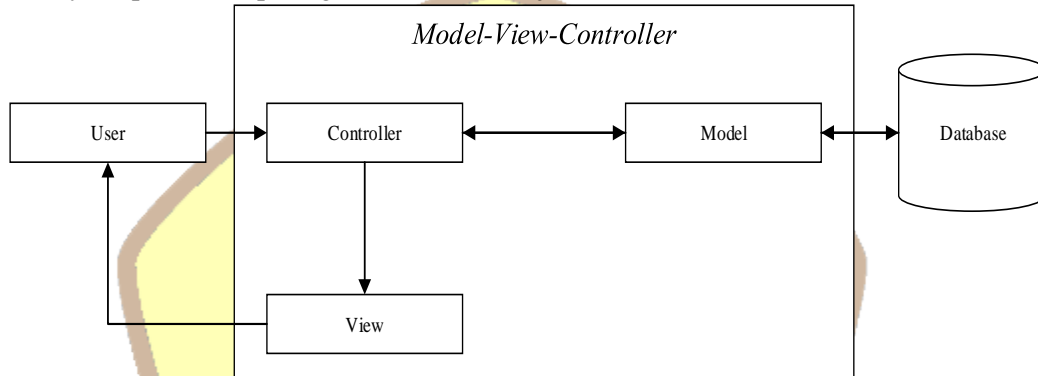
Sistem informasi dapat didefinisikan sebagai kumpulan elemen yang saling berhubungan satu sama lain dan membentuk satu kesatuan untuk menggabungkan data, memproses dan menyimpan, serta menyalurkan informasi. Dengan kata lain sistem informasi merupakan kesatuan elemen-elemen yang saling berinteraksi secara sistematis dan teratur untuk menciptakan dan membentuk aliran informasi yang akan mendukung pengambilan keputusan dan melakukan kontrol terhadap jalannya suatu organisasi (Watung, dkk., 2014).

b. Framework Codeigniter

Adalah kumpulan modul-modul dalam bentuk *class library* yang dapat kita gunakan untuk membentuk sebuah aplikasi web yang lebih besar dengan memanfaatkan modul-modul *class library* tersebut (Wiswakarma, 2010).

c. Model View Controller (MVC)

MVC adalah sebuah *framework* yang memisahkan antara aplikasi logika dengan presentasi pada halaman web. Hal tersebut dapat membantu pengembang dalam membangun aplikasi karena sudah terjadi pemisahan antara proses pembuatan tampilan antar muka dan pemrograman. Ilustrasinya dapat dilihat pada gambar 2.3 (Raharjo, 2015).



GAMBAR1. APLIKASI DENGAN ARSITEKTUR MVC

1. *Model* digunakan sebagai presentasi *database*. Dalam *codeigniter*, perintah-perintah *query sql* diletakkan dalam *file model*, seperti *insert*, *delete*, *edit* dan *select* karena perintah-perintah tersebut berhubungan dengan *database*.
2. *Controller* digunakan sebagai pengendali (*control*) antara *view* dan *model* melalui permintaan dari HTTP.
3. *View* adalah suatu halaman khusus yang digunakan untuk menyajikan informasi kepada *client*. Semua permintaan dari *client* yang diproses melalui *controller* dan *model* akan dikembalikan kepada *view* sesuai permintaan yang *direquest*.

d. SMS Gateway

Pada awalnya, *SMS Gateway* dibutuhkan untuk menjembatani antar SMSC. SMSC merupakan *mobile operator* seperti Telkomsel, Indosat dan lain-lain. Hal ini dikarenakan SMSC yang dibangun oleh perusahaan yang berbeda memiliki protokol komunikasi sendiri dan bersifat pribadi. *SMS Gateway* ini kemudian ditempatkan diantara kedua SMSC yang berbeda pada protokol tersebut, yang akan menerjemahkan data dari protokol SMSC satu ke protokol SMSC lainnya yang dituju. Berikut adalah ilustrasinya pada Gambar 2.4.



GAMBAR 2 ILUSTRASI SMS GATEWAY (AMINUDIN, 2014).

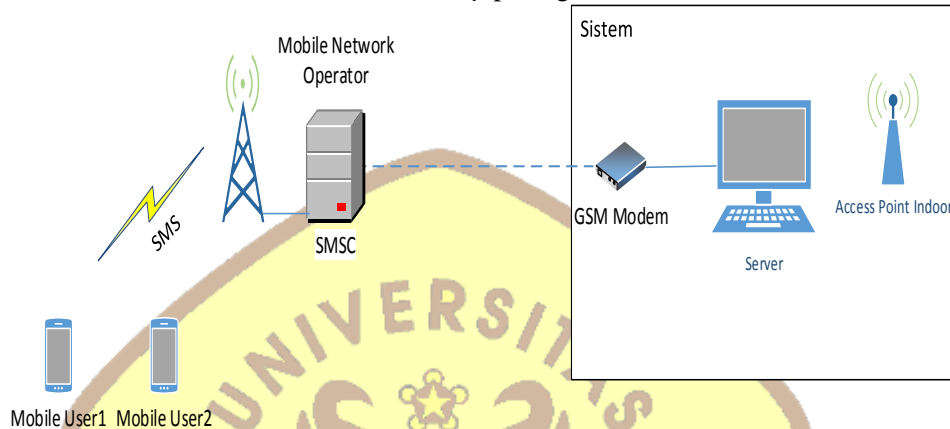
Namun seiring perkembangan teknologi komputer dan perkembangan teknologi informasi, *SMS Gateway* tidak lagi dimaksudkan sebagaimana yang tampak pada gambar 2.4. Dewasa ini, masyarakat lebih mengartikan *SMS Gateway* sebagai suatu jembatan komunikasi yang menghubungkan perangkat komunikasi. Berikut adalah ilustrasinya pada gambar 2.5.



GAMBAR 3. DIAGRAM SMS GATEWAY

SMS Gateway kemudian lebih mengarah kepada sebuah aplikasi yang mengkomunikasikan sistem operasi komputer dengan perangkat komunikasi yang terpasang untuk mengirim dan

menerima SMS. *SMS Gateway* juga dibekali dengan tampilan antarmuka yang mudah dan standar. Cara kerja *SMS Gateway* pada dasarnya hampir sama dengan mengirimkan SMS melalui *hand phone*, hanya saja bedanya adalah pengirimannya bukan melalui *hand phone*, tetapi modem GSM. Dan modem inilah yang dikendalikan oleh PC menggunakan aplikasi *SMS Gateway*. Berikut adalah arsitektur *SMS Gateway* pada gambar 2.6.



GAMBAR 5 ARSITEKTUR SMS GATEWAY

e. *Unified Modelling Language (UML)*

Unified Modelling Language adalah suatu bahasa pemodelan untuk sistem atau perangkat lunak yang digunakan untuk menyederhanakan permasalahan-permasalahan yang kompleks sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami. Dalam kerangka pengembangan sistem, UML sebagai bahasa pemodelan berguna sebagai sarana analisis, pemahaman, visualisasi, komunikasi, dokumentasi dan juga bermanfaat dalam melakukan pengujian terhadap aplikasi yang telah selesai dikembangkan (Nugroho, 2010).

f. *Pengujian Black Box*

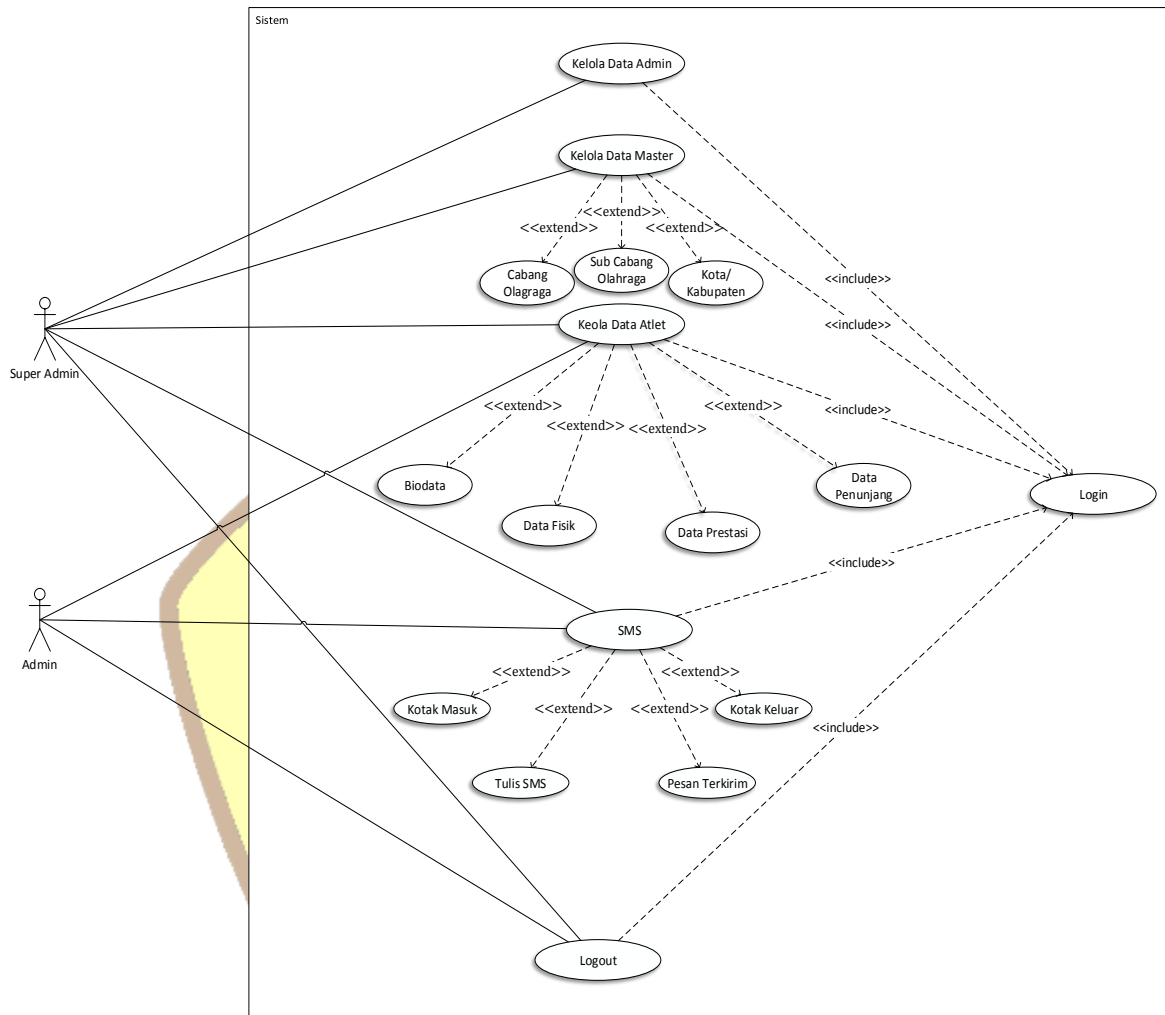
Pengujian Black Box merupakan pengujian program dengan cara mengamati keluaran (*output*) program tanpa harus mengetahui segala yang dilakukan oleh sistem dengan berbagai macam masukan (*input*), menguji seluruh tombol dan fasilitas program. Jika keluaran program dan seluruh fasilitas program berjalan dan tidak terjadi kesalahan pada saat dioperasikan, data keluaran telah sesuai dengan yang diharapkan, maka program dianggap baik. Dalam hal ini pengujian program dilakukan oleh orang yang mengerti sistem secara keseluruhan (Wahyuni, 2011).

3. METODE PENGEMBANGAN SISTEM

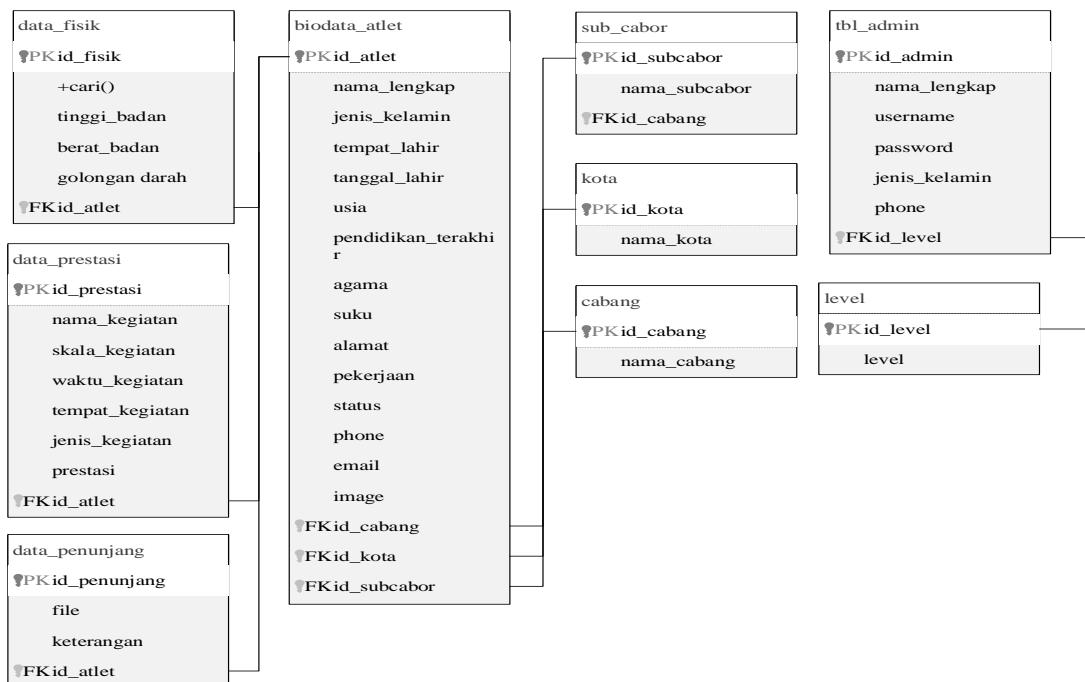
Metode yang digunakan dalam merancang sistem informasi pendataan atlet pada KONI Papua menggunakan metode *waterfall*. Pada metode ini semua tahapan harus diselesaikan terlebih dulu secara tuntas sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Hal ini bertujuan untuk menghindari terjadinya pengulangan pada tahapan tersebut. Berdasarkan penjelasan tersebut penulis menggunakan metode *waterfall* karena metode ini melakukan pendekatan secara sistematis dan bertahap mulai dari *level* kebutuhan sistem, selanjutnya ke tahap analisis, desain, pembuatan kode program, pengujian, dan pemeliharaan.

4. PERANCANGAN SISTEM

Gambar 6.1 Merupakan penggambaran rancangan sistem yang akan dibangun. Disini dijelaskan siapa yang berperan untuk menjalankan sistem dan fasilitas apa saja yang bisa dilakukan.



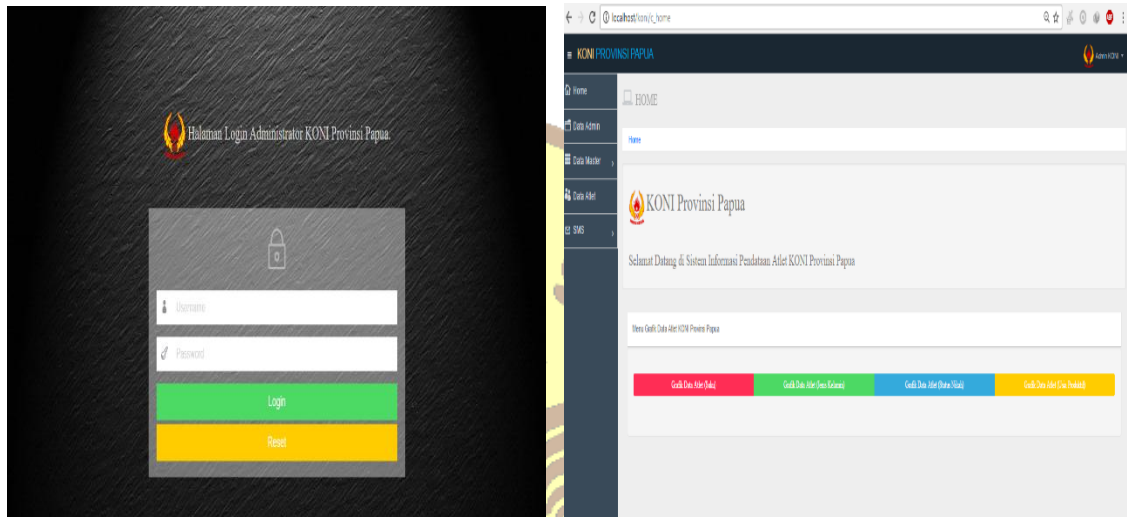
Gambar 6. Perancangan Use Case Diagram



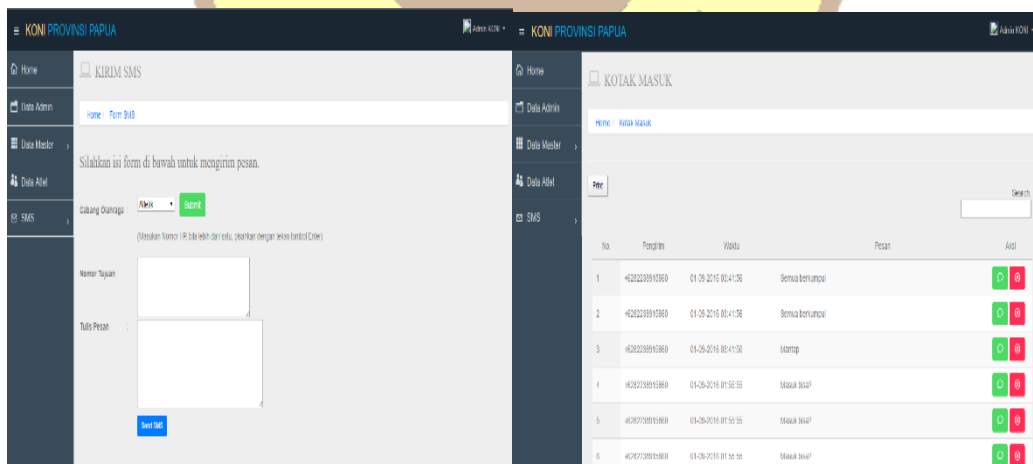
GAMBAR 7. PERANCANGAN RELASI TABEL

Relasi antar tabel menggambarkan hubungan antara tabel-tabel yang terdapat pada *database* konidb yang terdapat *field* kunci (*primary key*) dan terdapat (*foreign key*). Kedua kunci (*key*) ini digunakan untuk menghubungkan antara tabel.

5. HASIL DAN PEMBAHASAN



GAMBAR 8 HALAMAN LOGIN GAMBAR 9 HALAMAN UTAMA



.GAMBAR 10 HALAMAN FORM SMS

GAMBAR 11 HALAMAN KOTAK MASUK

6. KESIMPULAN

- 1) Sistem informasi pendataan atlet dapat membantu proses pengelolaan data atlet pada KONI Provinsi Papua dalam pengelolaan data atlet.
- 2) Proses pengelolaan data tersebut meliputi proses pendataan administrator, pendataan cabang olahraga, sub cabang olahraga, kota dan kabupaten, data atlet, dan penyaluran informasi melalui *SMS Gateway* pada KONI Provinsi Papua.
- 3) Dengan adanya sistem informasi pendataan atlet dapat mengubah proses manual menjadi sebuah sistem yang terkomputerisasi sehingga informasi seperti data lengkap atlet, usia produktif, jenis kelamin, suku, atlet berdasarkan cabang olahraga dan kota dapat diperoleh dengan cepat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Aminudin, 2014. *Program Absensi Siswa Realtime dengan PHP dan SMS Gateway*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [2] Anonim, 2013. *Website Profil KONI Papua*. [Online] Available at: <http://konipapua.or.id/tugas-pokok/> [Accessed 15 January 2016].
- [3] Fathansyah, 2004. *Buku Teks Komputer Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- [4] Indrajani, 2014. *Database Systems*. Jakarta: Alex Media Komputindo.
- [5] Iswandy, E., 2014. Perancangan Sistem Informasi Tentang Pencatatan Hasil Tes Kemampuan Fisik Atlet. *Jurnal Teknoif*, 2 Oktober. Volume II.
- [7] Jogyanto, 2005. *Analisis Dan Desain*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Kasman, A. D., 2014. *Membangun Aplikasi Sistem SMS Quick Count dengan PHP*. Depok: Kresnamedia.
- [9] Nugroho, A., 2010. *Rekayasa Perangkat Lunak Berorientasi Objek dengan Metode USDP*. Yogyakarta: C.V Andi Offset (Penerbit ANDI).
- [10] Raharjo, B., 2015. *Belajar Otodidak Framework Codeigniter*. Bandung: Penerbit Informatika.
- [11] Rosa & Shalahuddin, M., 2015. *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika.
- [12] Saputra, A., 2011. *Trik Kolaborasi Codeigniter & JQuery*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [13] Wahana Komputer, 2014. *Mudah Membuat Aplikasi SMS Gateway dengan Codeigniter*. Jakarta: PT Alex Media Komputindo.
- [14] Wahyuni, T. S., 2011. Implementasi Perancangan Sistem Informasi Ekspedisi Paket Pada Pt. Pos Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi & Pendidikan*, 1 September, Volume VOL. 4 NO. 1 September 2011, p. 42.
- [5] Wiswakarma, K., 2010. *9 Langkah Menjadi Master Framework Codeigniter*. Yogyakarta: Lokomedia.
- [6] Yakub, 2012. *Pengantar Sistem Informasi*. Yogyakarta: Graha Ilmu.