

Perancangan *E-Government* Pada Pekon Sukoharjo 1 Sebagai Media Penyampaian Informasi Berbasis *Web Mobile*

Riki Renaldo¹, Nungsiyati², Vivi Ariyantini³

Program Studi Sistem Informasi STMIK Pringsewu Jl. Wismarini No. 09 Pringsewu Lampung

¹riki.stebi@gmail.com

, ²nungsiyati5@gmail.com, ³vivi.riyantixiitkj5@gmail.com

INTISARI

Sistem Informasi berbasis Web Mobile adalah salah satu sarana yang dapat digunakan untuk menyebarkan data dan informasi secara cepat dan tepat pada masa sekarang ini. Karena pada masa sekarang ini mobile atau yang sering disebut dengan (Gadget / handphone pintar) bukan lagi menjadi alat elektronik yang terbilang mahal, hampir semua orang memiliki perangkat ini mulai dari anak sekolah sampai dengan pengusaha. Dengan perangkat mobile ini banyak kegiatan yang dapat dilakukan mulai dari transaksi pembelian, penjualan, pemasaran produk sampai dengan penyampaian data dan informasi secara cepat dan tepat. Pengertian Web Mobile sendiri adalah sistem informasi berbasis website yang dirancang secara khusus agar dapat berjalan dalam perangkat mobile dengan presisi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi layar mobile. Pengolahan data dan informasi pada Pekon Sukoharjo 1 masih menggunakan metode konvensional, dimana dalam penyampaian data dan informasi kepada masyarakat sering mengalami kendala. Kendala tersebut adalah tidak sampainya informasi yang disebarkan dari Pekon untuk masyarakat sekitar. Berdasarkan hasil uraian tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi E-Government berbasis Web Mobile untuk memudahkan penyampaian data dan informasi dari Pekon untuk Masyarakat. Diharapkan dengan adanya sistem ini, petugas Pekon dapat dengan cepat dan tepat dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Sukoharjo 1, Web Mobile, E-Government.

ABSTRACT

Web-based Mobile Information System is one of the tools that can be used to disseminate data and information quickly and precisely in the present. Because at the present time mobile or often called (smart gadget / handphone) is no longer an expensive electronic device, almost everyone has these devices ranging from school children to entrepreneurs. With this mobile device, there are many activities that can be carried out starting from purchasing, sales, product marketing to delivering data and information quickly and precisely. Understanding Mobile Web itself is a website-based information system specifically designed to run on mobile devices with precision that has been adapted to the needs and functions of the mobile screen. Data and information processing in Sukoharjo 1 village still uses conventional methods, where in delivering data and information to the community there are often obstacles. The obstacle is the lack of information disseminated from the village to the surrounding community. Based on the results of the description, a Mobile Web-based E-Government information system is needed to facilitate the delivery of data and information from the village to the Community. It is expected that with this system, village officials can quickly and accurately convey information to the public..

Keywords : Information System, Sukoharjo 1, Web Mobile, E-Government.

1. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Pada masa sekarang ini, perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi semakin canggih dibandingkan dengan tahun sebelumnya, dimana segala sesuatu hampir dapat dilakukan secara *online*, mulai dari transaksi penjualan, transaksi pembelian,

pemasaran, sampai dengan penyampaian data maupun informasi.

E-Government merupakan kependekan dari elektronik pemerintah. *E-Government* biasa dikenal *e-gov*, pemerintah digital, online pemerintah atau pemerintah transformasi. *E-Government* adalah suatu upaya untuk mengembangkan

penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis elektronik.

Sistem Informasi berbasis *Web Mobile* adalah salah satu sarana yang dapat digunakan untuk menyebarkan data dan informasi secara cepat dan tepat pada masa sekarang ini. Karena pada masa sekarang ini *mobile* atau yang sering disebut dengan (Gadget / handphone pintar) bukan lagi menjadi alat elektronik yang terbilang mahal, hampir semua orang memiliki perangkat ini mulai dari anak sekolah sampai dengan pengusaha. Dengan perangkat *mobile* ini banyak kegiatan yang dapat dilakukan mulai dari transaksi pembelian, penjualan, pemasaran produk sampai dengan penyampaian data dan informasi secara cepat dan tepat. Pengertian *Web Mobile* sendiri adalah sistem informasi berbasis website yang dirancang secara khusus agar dapat berjalan dalam perangkat *mobile* dengan presisi yang telah disesuaikan dengan kebutuhan dan fungsi layar *mobile* (gadget / handphone pintar).

Pekon Sukoharjo 1 adalah salah satu Pekon yang terletak di Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu. Pada Pekon Sukoharjo 1, pengolahan data dan informasi Pekon masih menggunakan metode konvensional, metode konvensional ini sering menimbulkan dampak negatif yaitu, terhambatnya penyampaian data dan informasi dari Pekon kepada masyarakat, khususnya masyarakat Sukoharjo 1. Terhambatnya penyampaian data dan informasi ini sering kali menjadi masalah antara petugas Pekon dengan masyarakat.

Berdasarkan hasil uraian tersebut, diperlukan sebuah sistem informasi *E-Government* berbasis *Web Mobile* untuk memudahkan penyampaian data dan informasi dari Pekon kepada Masyarakat. Diharapkan dengan adanya sistem ini, petugas Pekon dapat dengan cepat dan tepat dalam menyampaikan informasi kepada masyarakat, sehingga tidak menimbulkan permasalahan antara petugas Pekon dengan masyarakat sekitar.

1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dipaparkan sebelumnya, dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Bagaimana cara merancang *E-Government* berbasis *Web Mobile* pada Pekon Sukoharjo 1?
2. Bagaimana cara menerapkan *E-Government* berbasis *Web Mobile* untuk

memudahkan Petugas Pekon dalam menyampaikan data dan informasi?.

1.3 Batasan Masalah

Agar pembahasan tidak menyimpang dan terlalu luas, maka diberikan batasan masalah sebagai berikut:

1. Pembahasan hanya pada *E-Government* berbasis *Web Mobile*.
2. Obyek penelitian adalah Pekon Sukoharjo 1 Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu.

1.4 Tujuan Penelitian

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Merancang *E-Government* berbasis *Web Mobile* sebagai media penyampaian informasi.
2. Menghasilkan sebuah sistem yang dapat membantu Petugas Pekon dalam menyampaikan data dan informasi yang cepat dan tepat dari Pekon kepada Masyarakat.

1.5 Manfaat Penelitian

Manfaat penelitian dari penelitian yang dipaparkan adalah:

1. Bagi Peneliti
Hasil penelitian ini dapat menambah pengetahuan tentang *E-Government* berbasis *Web Mobile*.
2. Bagi Pekon
Hasil penelitian ini dapat memberikan kemudahan Pekon (Petugas Pekon) dalam menyampaikan data dan Informasi dengan cepat dan tepat dari Pekon kepada Masyarakat.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Perancangan

Menurut (Jogiyanto. 2011) dalam bukunya yang berjudul "*Analisis dan Pekonin Sistem Informasi*". Perancangan adalah penggambaran, perencanaan, dan pembuatan sketsa atau pengaturan beberapa elemen yang terpisah dari suatu kesatuan yang utuh dan berfungsi.[1]

Menurut (Al-Bahra. 2009) dalam bukunya yang berjudul "*Analisis & Pekonin Sistem Informasi*". Perancangan adalah suatu kegiatan yang memiliki tujuan untuk menyelesaikan masalah – masalah yang dihadapi perusahaan yang diperoleh dari pemilihan alternatif sistem terbaik.[2]

2.2 E-Government

Menurut (Bank Dunia, Samodra Wibawa. 2010) pengertian *E-Government* adalah penggunaan teknologi informasi oleh instansi pemerintah seperti *wide area network* (WAN) internet, *mobile computing*, yang dapat digunakan untuk membangun hubungan dengan masyarakat, dunia usaha dan instansi pemerintah lainnya.[3]

Menurut (The World Bank Group, Falih Suaedi, Bintoro Wardianto. 2010) pengertian *E-Government* adalah sebagai upaya pemanfaatan informasi dan teknologi komunikasi untuk meningkatkan efisiensi dan efektifitas, transparansi dan akuntabilitas pemerintah dalam memberikan pelayanan publik secara lebih baik.[4]

2.3 Sukoharjo 1

Menurut (Badan Pusat Statistik Pringsewu) Sukoharjo 1 adalah Salah satu Pekon yang berada di Wilayah Kecamatan Sukoharjo, Kabupaten Pringsewu, Provinsi Lampung. Letak Pekon Sukoharjo berada di sebelah Utara Kecamatan Pringsewu, yang berbatasan dengan Pekon Podorejo.[5]

2.4 Web Mobile

Menurut (Pressman, Bruce. 2014) *Web Mobile* adalah aplikasi Website yang telah dirancang khusus untuk platform *mobile* (misalnya *IOS*, *Android* atau *Windows Mobile*).[6]

Menurut (Cynthia Brown, Steven Everett, Joseph Gordon. 2016) pengertian *Web Mobile* adalah kumpulan halaman HTML dengan berbasis *browser* yang dapat diakses dengan menggunakan perangkat *portable* seperti *smartphone* / gadget melalui jaringan internet atau telekomunikasi berupa 3G, 4G atau Wifi.

2.5 PHP

Menurut (Arief M Rudianto. 2011) PHP adalah Bahasa *server-side-scripting* yang menyatu dengan HTML untuk membuat halaman web yang dinamis. Karena PHP merupakan *server-side-scripting* maka sintaks dan perintah-perintah PHP akan dieksekusi diserver kemudian hasilnya akan dikirimkan ke browser dengan format HTML.[7]

Menurut (Sri Hartati. 2014) PHP adalah *script* untuk pemrograman atau salah satu Bahasa pemrograman *script* yang dirancang

untuk membangun aplikasi berbasis *Web* ataupun *Web Mobile*. [8]

2.6 XAMPP

Menurut (Nugroho, Bunafit. 2013), *XAMPP* adalah paket program web lengkap yang dapat Anda pakai untuk belajar pemrograman web, khususnya PHP dan *MySQL*. [9]

Menurut (Muslihudin, Larasati. 2014) *XAMPP* adalah sebuah *software webserver apache* yang didalamnya sudah tersedia database server *MySQL* dan *support PHP Programming*. [10]

2.7 MySQL

Menurut (Arief M Rudianto, 2011) *MySQL* adalah salah satu jenis *database server* yang sangat terkenal dan banyak digunakan untuk membangun aplikasi web yang menggunakan *database* sebagai sumber dan pengolahan datanya. [11]

Menurut (Muslihudin, Larasati. 2014) *MySQL* adalah *database* yang digunakan untuk menyimpan data ataupun informasi yang telah di-*input*-kan kedalam sistem atau aplikasi. [12]

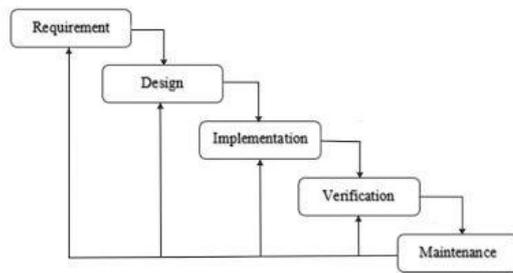
2.8 Unified Modelling Language (UML)

Menurut (Rosa, A.S, Shalahuddin. 2013) *Unified Modelling Language (UML)* adalah salah satu standar bahasa yang banyak digunakan didunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan menPekonin, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrogramman berorientasi objek. [13]

2.9 Metode Waterfall

Metode air terjun atau yang sering disebut metode *waterfall* sering dinamakan siklus hidup klasik (*classic life cycle*), dimana hal ini menggambarkan pendekatan yang sistematis dan juga berurutan pada pengembangan perangkat lunak, dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan perencanaan (*planning*), permodelan (*modeling*), konstruksi (*construction*), serta penyerahan sistem ke para pelanggan/pengguna (*deployment*), yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, Roger S, Bruce R. 2014). [14]

Tahapan metode *waterfall* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 1. Tahapan Metode Waterfall

3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Wawancara
Penerapan metode ini adalah dengan melakukan wawancara atau tanya jawab secara langsung, pada Petugas Pekon sebagai pembuat data dan informasi serta kepada masyarakat sebagai penerima data atau informasi.
2. Observasi
Observasi adalah mengadakan penelitian dan analisa secara langsung di kantor Pekon tentang alur sistem konvensional yang sedang berjalan.
3. Studi Pustaka
Studi pustaka adalah melakukan pencarian dan pembelajaran dari berbagai macam sumber pustaka, mulai dari buku-buku, jurnal, dan website yang berkaitan dengan perancangan *E-Government* sebagai media penyampaian informasi berbasis *Web Mobile*.

3.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem diperlukan untuk membangun suatu sistem yang kompleks secara sistematis dan terintegrasi agar dapat menunjang pembuat sistem untuk menghasilkan sebuah sistem yang standard dan sesuai dengan kebutuhan.

Ada beberapa tahapan dalam penerapan metode pengembangan sistem *waterfall*, berikut akan dijelaskan tahap-tahap pengembangan sistem pada penelitian ini dengan metode *waterfall*:

1. *Requirement*, Melakukan analisis kebutuhan dengan cara komunikasi antara calon pengguna aplikasi, dalam hal ini adalah tanya jawab kepada petugas Pekon Sukoharjo 1 terkait dengan aplikasi yang akan dibuat.
2. *Design*, MenPekonin aplikasi yang akan dibuat mulai dari Pekonin interface,

Pekonin database, sampai Pekonin fungsi dari menu yang akan digunakan.

3. *Implementation*, Mengimplementasikan atau melaksanakan penerapan langkah-langkah sebelumnya yang telah dilakukan dalam hal ini adalah penerapan sistem atau aplikasi.
4. *Verification*, melakukan verifikasi sistem yang telah dibuat, dengan cara pengecekan kesalahan fungsi, alur kerja sistem secara berurutan, sampai dengan pelatihan penggunaan aplikasi yang telah dibuat agar sesuai dengan kebutuhan.
5. *Maintenance*, melakukan pemeliharaan sistem atau aplikasi secara berkala untuk mengurangi tingkat kerusakan, atau kesalahan penggunaan dalam fungsinya.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan aplikasi *E-Government* pada Pekon Sukoharjo 1 sebagai media penyampaian informasi yang cepat berbasis *Web Mobile* akan dipaparkan sebagai berikut.

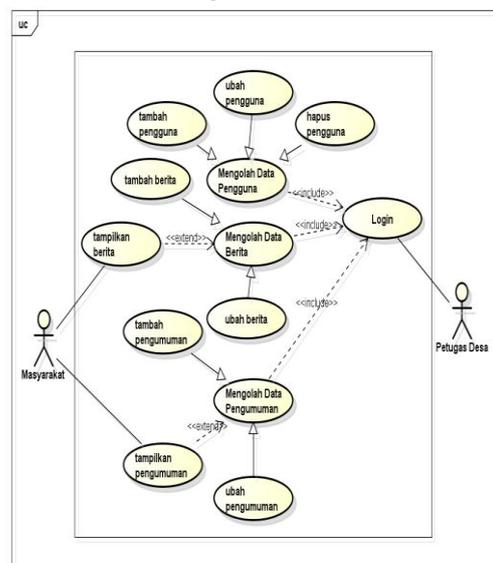
4.1 Rancangan UML

Rancangan alur kerja sistem dipaparkan menggunakan pemodelan UML agar lebih mudah dipahami. Terdiri dari *Usecase Diagram*, *Class Diagram*, dan *Activity Diagram*.

Rancangan UML dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat adalah sebagai berikut:

4.1.1 Usecase Diagram

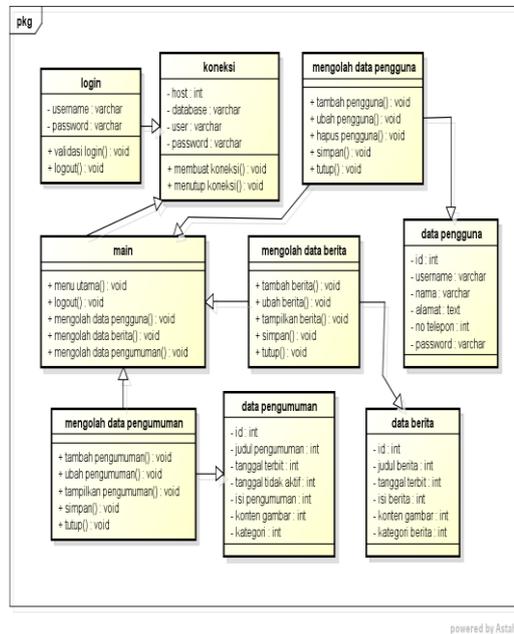
Berikut adalah Pekonin *Usecase Diagram* dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 2. Usecase Diagram

4.1.2 Class Diagram

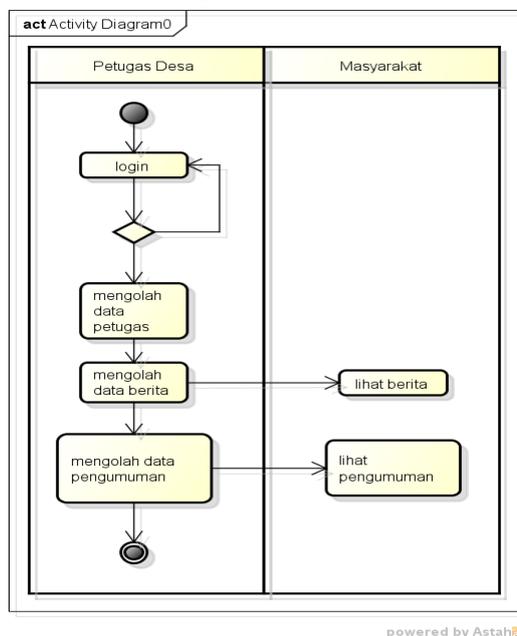
Berikut adalah Pekonin Class Diagram dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 3. Class Diagram

4.1.3 Activity Diagram

Berikut adalah Pekonin Activity Diagram dari sistem atau aplikasi yang akan dibuat. Perhatikan gambar berikut ini.



Gambar 4. Activity Diagram

4.2 Rancangan Interface

Rancangan interface adalah rancangan Pekonin dari sistem atau aplikasi yang dibuat.

4.2.1 Interface Masyarakat

Interface masyarakat adalah halaman web mobile yang akan tampak pada saat masyarakat mengakses sistem atau aplikasi.

4.2.1.1 Halaman Utama

Halaman utama adalah halaman yang muncul pertama kali pada saat masyarakat membuka sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 5. Halaman Utama

4.2.1.2 Halaman Pemerintahan

Halaman pemerintahan adalah halaman yang muncul pada saat masyarakat memilih tombol pemerintahan dalam sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:

Sejarah Pekon Sukoharjo 1



8 Agustus, 2001 Pekon Sukoharjo 1, Pringsewu, Admin

Pekon Sukoharjo 1, merupakan pemekaran dari wilayah Pringsewu yang mulai dibuka dan dihuni oleh penduduk dan bertempat tinggal tetap pada tahun 1951. Desa asal dibentuk berdasarkan SK Bupati No. 54/D/1953, tanggal 18 April 1953, sedangkan desa baru (pemekaran) berdasarkan SK No. 26/1.6/DES/72, tanggal 26 Mei 1972.

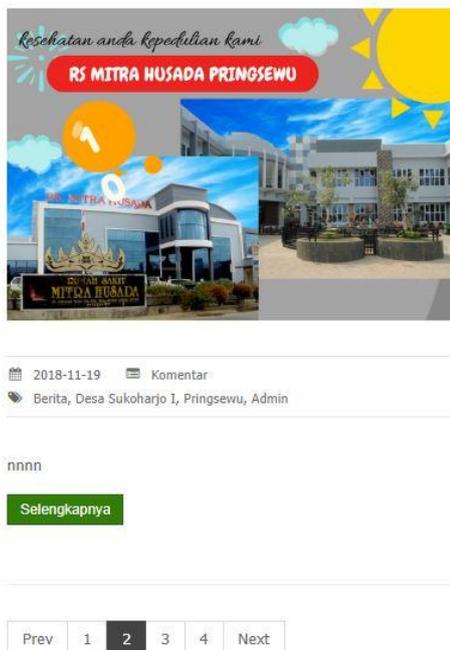
Tahun 1957 dibentuk perwakilan Desa Padang Ratu di Pringsewu. Kemudian tahun 1954 dibentuk pemerintahan Desa Pringsewu yang ber Ibu Kota di Pringsewu. Sebelumnya pada tahun 1961-1963 dilakukan perubahan

Gambar 6. Halaman Pemerintahan

4.2.1.3 Halaman Berita

Halaman berita adalah halaman yang muncul pada saat masyarakat memilih tombol berita dalam sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:

Kerja Bakti



Gambar 7. Halaman Berita

4.2.1.4 Halaman Pengumuman

Halaman pengumuman adalah halaman yang muncul pada saat masyarakat memilih tombol pengumuman dalam sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:

Waspada DBD



Gambar 8. Halaman Pengumuman

4.2.1.5 Halaman Galeri

Halaman galeri adalah halaman yang muncul pada saat masyarakat memilih tombol galeri dalam sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



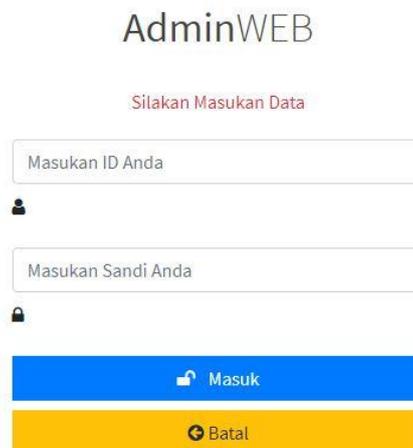
Gambar 9. Halaman Galeri

4.2.2 Interface Petugas Pekon

Interface Petugas Pekon adalah halaman *web mobile* yang akan tampak pada saat Petugas Pekon mengakses sistem atau aplikasi.

4.2.2.1 Halaman Login

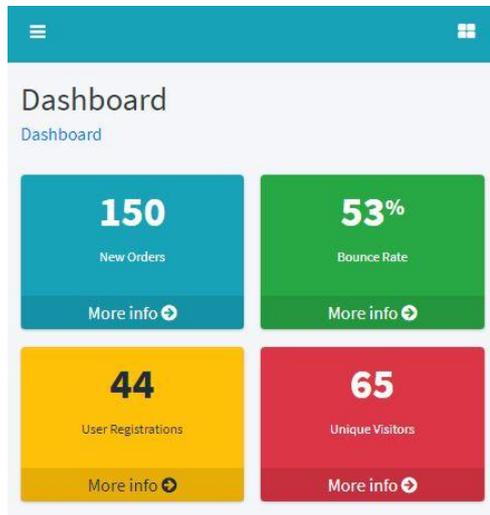
Halaman login adalah halaman yang muncul pertama kali pada saat petugas login membuka sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 10. Halaman Login Petugas Pekon

4.2.2.2 Halaman Dashboard

Halaman dashboard adalah halaman yang muncul pertama kali setelah Petugas Pekon telah berhasil melakukan login kedalam sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 11. Halaman Dashboard Petugas

4.2.2.3 Halaman Berita

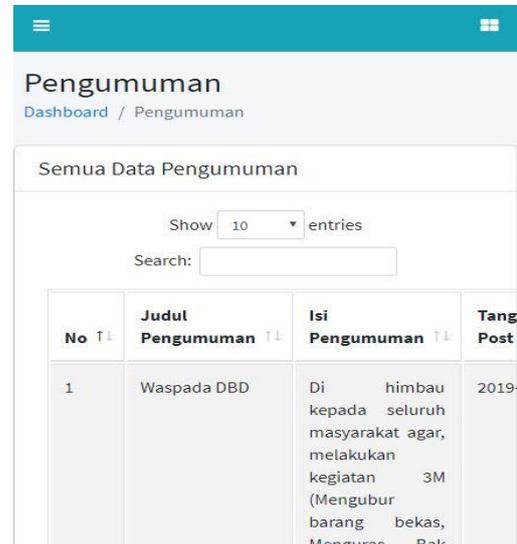
Halaman berita adalah halaman yang muncul pada saat Petugas Pekon menekan tombol Berita pada sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 12. Halaman Berita Petugas

4.2.2.4 Halaman Pengumuman

Halaman pengumuman adalah halaman yang muncul pada saat Petugas Pekon menekan tombol Pengumuman pada sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 13. Halaman Pengumuman Petugas

4.2.2.5 Halaman Galeri

Halaman galeri adalah halaman yang muncul pada saat Petugas Pekon menekan tombol Galeri pada sistem atau aplikasi. Perhatikan gambar berikut ini:



Gambar 14. Halaman Galeri Petugas

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan maka dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

1. Perancangan *E-Government* pada Pekon Sukoharjo 1 berbasis *Web Mobile* menggunakan Model Pengembangan UML yang terdiri dari *usecase diagram*, *class diagram*, dan *activity diagram*, serta metode *waterfall*.
2. Penerapan *E-Government* pada Pekon Sukoharjo 1 berbasis *Web Mobile* di rancang menggunakan Bahasa pemrograman *PHP*, *XAMPP* sebagai *web server*, dan *MySQL* sebagai *database* nya.

5.2 Saran

Berdasarkan kesimpulan yang telah dijelaskan sebelumnya, dapat diberikan saran untuk penelitian berikutnya adalah:

1. Lakukan pengecekan secara berkala terhadap sistem atau aplikasi yang telah dibuat, agar selalu dapat bekerja secara optimal.
2. Lakukan *backup database* berkala dengan rentan waktu yang telah dijadwalkan untuk menghindari kehilangan data secara langsung apabila terjadi hal-hal yang tidak diinginkan.

REFERENSI

- [1] Jogyanto, 2011. *Analisis dan Pekonin Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [2] Al-Bahra, 2009. *Analisis & Pekonin Sistem Informasi*. Andi Offset. Yogyakarta.
- [3] Bank Dunia, Samodra Wibawa. 2010. *Information system of Teknologi in New World*. PT. Bina Aksara. Jakarta.
- [4] The Bank World Group, Falih. Suaedi. 2010. *Tekhnologi Information*. Terjemahan PT. Bina Aksara. Jakarta.
- [5] Badan Pusat Statistik Pringsewu. *Informasi Wilayah dan Pekon*. BPS Pringsewu. Pringsewu.
- [6] Pressman, Roger S. & Maxim, Bruce R. 2014. *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill. New York. 68
- [7] Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Andi Offset. Yogtakarta.
- [8] Hartati, Sri, Iswanti & Sari. 2014. *Sistem Pakar dan Pengembangannya*. Graha Ilmu. Yogyakarta.
- [9] Nugroho, Bunafit. 2013. *Dasar Pemrograman Web PHP – MySQL dengan Dreamwaver*. Gava Media. Yogyakarta.
- [10] Muslihudin, Muhamad, dan Anggun Larasati. 2014. *Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STMIK Pringsewu Menggunakan PHP dan MySQL*. Jurnal TAM (Technology Acceptance Model) 12-23.
- [11] Arief M Rudianto. 2011. *Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP dan MySQL*. Andi Offset. Yogtakarta.
- [12] Muslihudin, Muhamad, dan Anggun Larasati. 2014. *Perancangan Sistem Aplikasi Penerimaan Mahasiswa Baru di STMIK Pringsewu Menggunakan PHP dan MySQL*. Jurnal TAM (Technology Acceptance Model) 12-23.
- [13] A.S., Rosa dan Shalahuddin, M. 2013. *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi Objek*. Informatika. Bandung.
- [14] Pressman, Roger S. & Maxim, Bruce R. 2014. *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill. New York. 68