

Implementasi Web Government Dalam Meningkatkan Potensi Produk Unggulan Desa Berbasis Android

Imam Samsudin

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu, Lampung
Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu
Lampung, Indonesia
E-Mail : imamsam2@gmail.com

Muhamad Muslihudin

Prodi Sistem Informasi, STMIK Pringsewu, Lampung
Jl. Wisma Rini No.09 Pringsewu
Lampung, Indonesia
E-Mail : muslihudinstmikpsw@gmail.com

Abstract— Pemanfaatan teknologi Informasi dan komunikasi dalam proses pemerintah bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi, dan akuntabilitas penyelenggaraan pemerintah. peringkat e-government Indonesia berdasarkan survei PBB tahun 2016 Indonesia mendapat peringkat ke 116, sedangkan Provinsi Lampung masuk dalam kategori “Kurang” dibandingkan dengan provinsi lainnya di Sumatra. Tingginya penetrasi pengguna internet Indonesia dan semakin banyaknya masyarakat yang menggunakan telepon pintar Android menjadi faktor pendukung dalam penerapan web government di Pekon Sukoyoso. Penelitian ini bertujuan menciptakan sistem web government berbasis Android untuk dapat mendukung dalam pengolahan informasi, mengoptimalkan penggunaan teknologi informasi yang tepat guna dalam mempromosikan produk unggulan Pekon Sukoyoso serta menciptakan tata kelola pemerintahan yang baik. Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem web government berbasis Android ini adalah menggunakan SDLC (System Development Life Cycle) dengan pendekatan prototype. Implementasi web government berbasis Android dapat dibangun dan berjalan dengan baik pada perangkat bersistem operasi Android dan menjadi kemudahan akses masyarakat dalam mempromosikan produk unggul Pekon Sukoyoso maupun komoditas lainnya kepada masyarakat luas dan menjadi upaya peningkatan tata kelola pemerintahan yang baik dengan menerapkan pelayanan publik berbasis Android

Kata Kunci : E-goverment, Android, Protoype, PHP, MySQL

I. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi dan Komunikasi (TIK) telah dirasakan manfaatnya di berbagai sektor kehidupan manusia. Hal ini dapat dilihat dari penggunaan teknologi informasi dan komunikasi yang tidak terbatas pada bidang perdagangan saja, melainkan juga dalam bidang-bidang lain, seperti bidang pendidikan, bidang pertahanan dan keamanan negara, social pertanian dan sebagainya. Pemanfaatan teknologi Informasi dan komunikasi dalam proses pemerintahan bertujuan untuk meningkatkan efisiensi, efektifitas, transparansi, dan

akuntabilitas penyelenggaraan pemerintah yang sering disebut *e-government (electronics government)* [1].

Tabel 1. PeGI dengan beberapa Negara ASEAN tahun 2010,2012



Sumber: e-Government Survey 2012.

<https://statistik.kominfo.go.id>.

Diakses pada 25 November 2017

Berdasarkan data diatas, perkembangan *e-government* indeks di Asia Tenggara berdasar e-gov survei 2012 yang dilakukan United Nation menempatkan Indonesia pada peringkat 97, naik 12 peringkat dari tahun sebelumnya (109). Meskipun mengalami kenaikan peringkat yang signifikan, namun tidak mengubah urutan peringkat e-gov Indonesia di Asia Tenggara. Posisi Indonesia masih tetap berada di bawah negara Singapura, Malaysia, Brunei, Vietnam, Filipina, dan Thailand [2].

Sedangkan peringkat e-government Indonesia berdasarkan survei PBB tahun 2016 Indonesia mendapat peringkat ke 116 EGDI, turun 10 peringkat dibandingkan tahun 2014 yang menduduki peringkat ke 106. Kondisi ini masih jauh berada di bawah negara-negara di Asia Tenggara seperti Malaysia (peringkat ke-60), Filipina (peringkat ke-71), dan Brunei Darussalam (peringkat ke-83). Posisi pertama hingga kelima, berturut-turut diraih oleh Inggris, Australia, Republik Korea, Singapura, dan Finlandia. Sementara itu, nilai Online Service Index (OSI) dan Telecommunication Infrastructure Index (TII) Indonesia juga masih berada di bawah rata-rata di regional Asia Tenggara. Indonesia berada pada angka 0,3623 OSI dan 0,3016 TII, sedangkan rata OSI di

kawasan Asia Tenggara adalah 0,4598 dan 0,306 pada angka TII. Berbeda dengan OSI dan TII, Human Capital Index (HCI) Indonesia sudah mampu melebihi nilai rata-rata regional Asia Tenggara (0,6233) yaitu pada angka 0,6796 [3].

Berdasarkan sumber lain, yaitu Peningkatan e-Government Indonesia (PeGI) tingkat provinsi tahun 2015. Provinsi Lampung masuk dalam kategori “Kurang” dibandingkan dengan provinsi lainnya seperti Sumatra Utara dan Jambi yang masuk dalam kategori “Baik”. Hal ini tentunya menjadikan suatu tantangan tersendiri bagi kita khususnya bagi kabupaten maupun desa yang berada di Provinsi Lampung untuk dapat meningkatkan peringkat di tahun-tahun yang akan datang. Pada penelitian ini dipilih Pekon Sukoyoso yang berada pada Kabupaten Pringsewu Lampung sebagai objek implementasi web government dalam meningkatkan potensi produk unggulan desa berbasis Android sebagai upaya mencapai pelayanan publik dan perkembangan ekonomi yang lebih baik lagi[4].

Penelitian yang dilakukan oleh Sari dan Winarno (2012), sistem *e-government* di Indonesia secara kuantitas mulai meningkat namun secara kualitas masih belum memadai dikarenakan implementasi *e-government* belum merata pada seluruh wilayah dan masih berfungsi sebagai penyedia informasi statis saja. Implementasi *e-government* salah satunya adalah *e-procurement* yang diharapkan menjadi sistem pengadaan barang dan jasa yang akuntabel dan terbuka guna memperbaiki sistem pengadaan secara manual [5].

Sedangkan penelitian yang dilakukan oleh Sukamto dkk (2014), *m-government* berbasis *mobile device* menggunakan sistem operasi android didasarkan pada perkembangan teknologi selular yang begitu pesat khususnya penggunaan *gadget* berbasis Android yang dapat dimanfaatkan secara optimal [6].

Dalam penelitian ini, penulis mengimplementasikan *e-government* pada Pekon Sukoyoso Kecamatan Sukoharjo Kabupaten Pringsewu yang dibuat dengan bahasa pemrograman web yang nantinya akan diintegrasikan pada bentuk aplikasi Android, dan metodologi penelitian yang digunakan untuk mengembangkan aplikasi ini adalah dengan menggunakan metode *prototype*, serta diharapkan dengan dibuatnya aplikasi ini masyarakat lebih mudah dalam mengakses informasi dan mampu memenuhi kebutuhan masyarakat untuk meningkatkan potensi produk unggul yang digunakan sebagai salah satu bentuk pelayanan publik serta peningkatan ekonomi Pekon.

II. LANDASAN TEORI

A. Definisi Web

Web adalah satu aplikasi yang berisikan dokumen-dokumen multi media (teks, Gambar, video, suara, animasi) di dalamnya yang menggunakan protocol HTTP (*hypertext transfer protocol*) dan untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang disebut *browser*. Situs web merupakan kumpulan dari halaman *web* yang sudah dipublikasikan di jaringan internet dan memiliki domain/URL (*Uniform*

Resource Locator) yang dapat diakses semua pengguna internet dengan cara mengetikkan alamatnya [7][8].

World Wide Web atau biasa disebut dengan *web* merupakan salah satu sumber daya internet yang berkembang pesat. Saat ini, informasi *web* didistribusikan melalui pendekatan *hyperlink*, yang memungkinkan suatu teks, gambar, ataupun objek yang lain menjadi acuan yang membuka halaman-halaman *web* yang lain. Dengan pendekatan *hyperlink* ini, seseorang memperoleh informasi dengan meloncat dari suatu halaman ke halaman lain[9][10][11].

B. E-Government

Electronic government merupakan suatu proses sistem pemerintahan dengan memanfaatkan ICT (*information, communication and technology*) sebagai alat untuk memberikan kemudahan proses komunikasi dan transaksi kepada warga masyarakat, organisasi bisnis dan antara lembaga pemerintah serta stafnya. Sehingga dapat dicapai efisiensi, efektivitas, transparansi dan pertanggungjawaban pemerintah kepada masyarakatnya. Konsep pengembangan *e-Government* menentukan prioritas pengembangan *e-Government* suatu lembaga pemerintah, menyangkut hubungan *Government to Government (G2G)*, *Government to Business (G2B)* dan *Government to Citizen (G2C)*[12].

The World Bank Group mendefinisikan *electronic government (e-government)* berhubungan dengan penggunaan teknologi informasi (seperti *wide area network, internet dan mobile computing*) oleh organisasi pemerintahan yang mempunyai kemampuan membentuk hubungan dengan warga Negara, bisnis dan organisasi lain dalam pemerintahan [13].

Di sisi lain, Pemerintah Federal Amerika Serikat mendefinisikan *e-government* secara ringkas, padat dan jelas, yaitu *e-government refers to the delivery of government information and services online through the internet or other digital means*. Serta definisi lain dikemukakan, Zweers and Planque, yaitu *e-government* berhubungan dengan penyediaan informasi, layanan atau produk yang disiapkan secara elektronik, dengan dan oleh pemerintah, tidak terbatas tempat dan waktu, menawarkan nilai lebih untuk partisipasi pada semua kalangan [10].

Konsep *e-government* secara umum terdapat 4 (empat) konsep interaksi antar pelaku dalam *egovernment* yaitu *G to C (Government to Citizens)*, *G to G (Government to Governments)*, *G to B (Government to Business)* *Government to business*, *G to E (Government to Employees)*. Keempat konsep interaksi *e-government* memiliki tujuan masing-masing. Namun, secara umum tujuan dari keempatnya sama yaitu untuk menyediakan akses informasi, dan pelayanan secara efisien pada pihak lain baik antar pemerintah daerah, dengan masyarakat, dengan karyawan pemerintah daerah maupun dengan pelaku bisnis [14].

C. HyperText Markup Language

HTML (*HyperText Markup Language*) adalah sebuah bahasa markup yang digunakan untuk membuat sebuah halaman web, menampilkan berbagai informasi di dalam sebuah Penjelajah web internet dan *formatting hypertext* sederhana yang ditulis kedalam berkas format ASCII agar

dapat menghasilkan tampilan wujud yang terintegrasi. Dengan kata lain, berkas yang dibuat dalam perangkat lunak pengolah kata dan disimpan kedalam format ASCII normal sehingga menjadi home page dengan perintah-perintah HTML. Bermula dari sebuah bahasa yang sebelumnya banyak digunakan di dunia penerbitan dan percetakan yang disebut dengan SGML (*Standard Generalized Markup Language*), HTML adalah sebuah standar yang digunakan secara luas untuk menampilkan halaman web. HTML saat ini merupakan standar Internet yang didefinisikan dan dikendalikan penggunaannya oleh *World Wide Web Consortium (W3C)* [15][16].

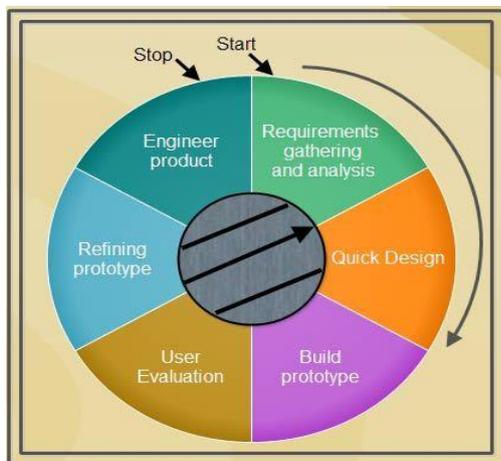
D. Android

Android adalah sebuah sistem operasi untuk perangkat *mobile* berbasis linux yang mencakup sistem operasi, *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan *platform* terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka. Aplikasi Android ditulis dalam bahasa pemrograman java. Antarmuka pengguna Android umumnya berupa manipulasi langsung, menggunakan gerakan sentuh yang serupa dengan tindakan nyata, misalnya menggeser, mengetuk, dan mencubit untuk memanipulasi objek di layar, serta papan ketik virtual untuk menulis teks [17].

III. METODE PENELITIAN

A. Metode Pengembangan Sistem

Metode yang digunakan dalam pengembangan sistem *web government* berbasis Android ini adalah menggunakan SDLC (*System Development Life Cycle*) dengan pendekatan *prototype*. *Prototyping* adalah proses iterative dalam pengembangan sistem dimana kebutuhan diubah ke dalam sistem yang bekerja (*working system*) yang secara terus menerus diperbaiki melalui kerjasama antara pengguna dan analis. *Prototype* bisa dibangun melalui beberapa tool pengembangan untuk menyederhanakan proses. *Prototype* juga merupakan bentuk dari *Rapid Application Development (RAD)* [18].



Gambar 1. Model Prototyping

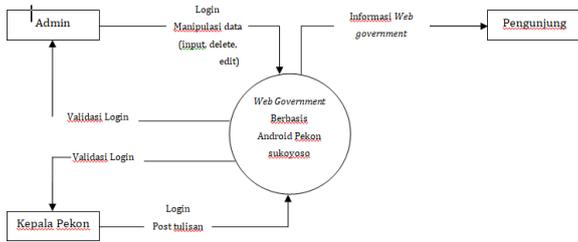
Tahap-tahap dalam pengembangan prototype adalah sebagai berikut:

1. *Requirements gathering and analysis*: Model prototyping dimulai dengan analisis kebutuhan dan persyaratan sistem didefinisikan secara rinci. Pengguna diwawancarai untuk mengetahui persyaratan sistem.
2. *Quick design*: Bila persyaratan sudah diketahui, desain awal atau desain cepat untuk sistem dibuat. Ini bukan desain yang rinci dan hanya mencakup aspek penting dari sistem, yang memberi gambaran tentang sistem kepada pengguna. Sebuah desain cepat membantu dalam mengembangkan prototype.
3. *Build prototype*: Informasi yang dikumpulkan dari desain cepat dimodifikasi untuk membentuk prototype pertama, yang merupakan model kerja dari sistem yang dibutuhkan.
4. *User evaluation*: Selanjutnya, sistem yang diusulkan dipresentasikan kepada pengguna untuk evaluasi menyeluruh terhadap prototype untuk mengenali kekuatan dan kelemahannya seperti apa yang akan ditambahkan atau dihapus. Komentar dan saran dikumpulkan dari pengguna dan diberikan kepada pengembang.
5. *Refining prototype*: Setelah pengguna mengevaluasi prototype dan jika ia tidak puas, prototype saat ini disempurnakan sesuai dengan persyaratan. Artinya, sebuah *prototype* baru dikembangkan dengan tambahan informasi yang diberikan oleh pengguna. Prototype baru dievaluasi seperti prototype sebelumnya. Proses ini berlanjut sampai semua persyaratan yang ditentukan oleh pengguna terpenuhi. Begitu pengguna puas dengan prototype yang dikembangkan, sistem akhir dikembangkan berdasarkan prototype akhir.
6. *Engineer product*: Setelah persyaratan dipenuhi, pengguna menerima prototype akhir. Sistem akhir dievaluasi secara menyeluruh diikuti oleh pemeliharaan rutin secara rutin untuk mencegah kegagalan skala besar dan meminimalkan *downtime*.

IV. PEMBAHASAN

A. Diagram Konteks

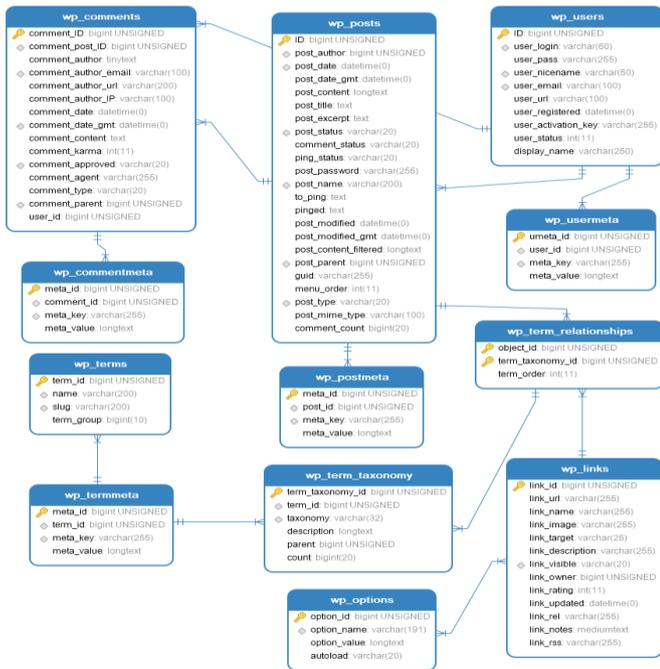
Diagram konteks merupakan diagram yang mencakup masukan-masukan dasar, sistem umum dan keluaran. Diagram yang terdiri dari suatu proses dan menggambarkan ruang lingkup suatu sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

B. Desain Basis Data

Desain database yang digunakan yaitu database pada server yang menggunakan MySQL. Database akan terhubung dengan database server sehingga segala fitur yang dilakukan akan langsung berhubungan dengan database server.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram

C. Implementasi

Berikut adalah tampilan *web government* berbasis Android yang sudah dirancang pada Pekon Sukoyoso. Halaman Login dapat diakses oleh administrator dan kepala Pekon sebagai editorial yang akan menuju pada *dashboard web government*. Beranda pada tampilan aplikasi Android ini berisikan semua elemen-elemen standar seperti menu, berita, layanan publik, komoditas pekon, pembangunan, galeri, lokasi map, dan tulisan kepala Pekon yang disajikan menurut daftar pos terbaru.



Gambar 4. Tampilan login administrator dan halaman beranda.

Halaman sejarah dan visi misi diletakkan pada sub-menu profil pada menu aplikasi yang menyajikan sejarah Pekon Sukoyoso dari awal pendirian sampai saat ini serta halaman visi misi yang berisi arah tujuan pemerintahan saat ini.



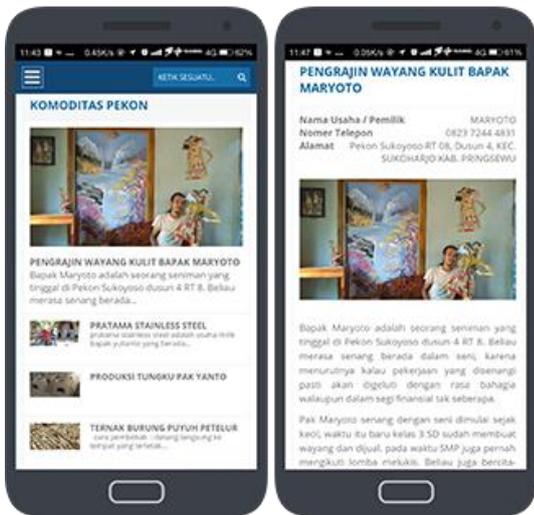
Gambar 5. Sejarah pekon dan visi misi.

Tampilan berita pada *web government* disajikan berdasarkan berita terbaru dan dalam bentuk slider pada beranda, sehingga pengunjung akan disajikan berita yang paling *update* yang ditulis oleh *administrator* melalui *panel admin/dashboard*.



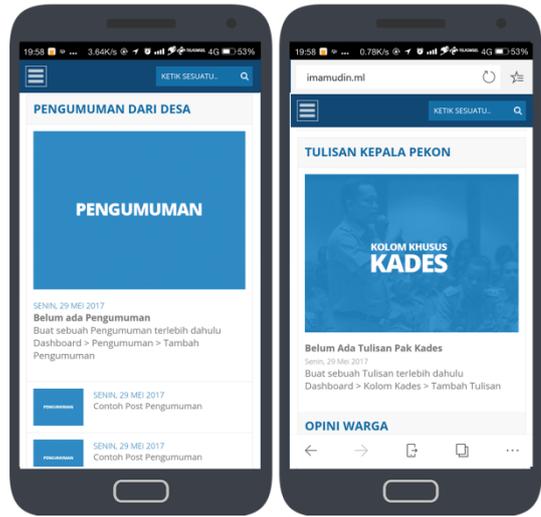
Gambar 6. Tampilan daftar berita terbaru

Fitur Komoditas Pekon digunakan untuk menampilkan berbagai produk unggulan dari Pekon Sukoyoso, contohnya berupa produk pertanian, perkebunan, kerajinan, pariwisata, dan sebagainya. Hal ini sebagai upaya pemerintah desa dalam melakukan pelayanan publik dan memberikan dukungan pada pengusaha maupun petani untuk dapat meningkatkan aktifitas ekonomi di Pekon Sukoyoso.



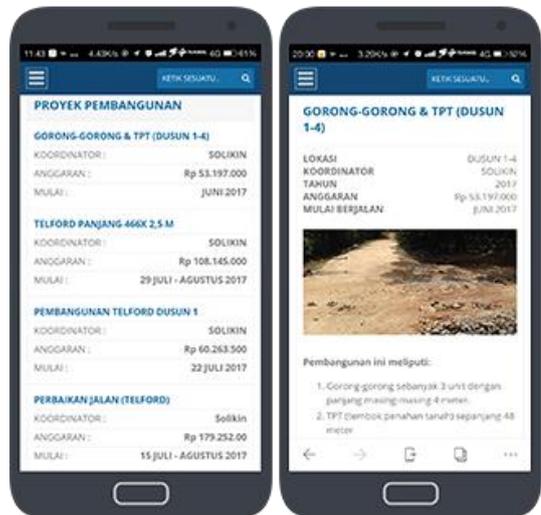
Gambar 7. Komoditas Pekon (Produk asli Pekon Sukoyoso)

Pos khusus yang disediakan untuk menuliskan artikel Kepala Pekon, bukan hanya sekedar menulis sambutan saja tapi Kepala Pekon punya bagian sendiri untuk menuliskan pemikirannya



Gambar 8. Pengumuman dan tulisan Kepala Pekon.

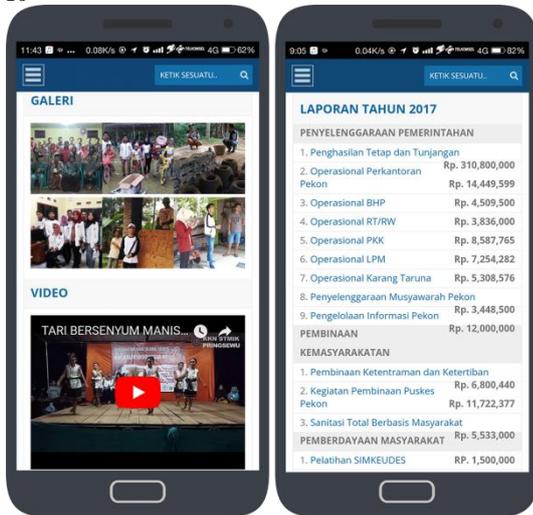
Fitur pos Pembangunan disediakan untuk menampilkan aktifitas pekerjaan proyek pembangunan di Pekon Sukoyoso yang meliputi coordinator, lokasi pembangunan, waktu pembangunan dan total anggaran. Data pembangunan yang telah dan sedang berlangsung untuk informasi bagi seluruh warga. Hal ini sebagai salah satu upaya transparansi dana desa yang dialokasikan oleh pemerintah.



Gambar 9. Tampilan proyek pembangunan.

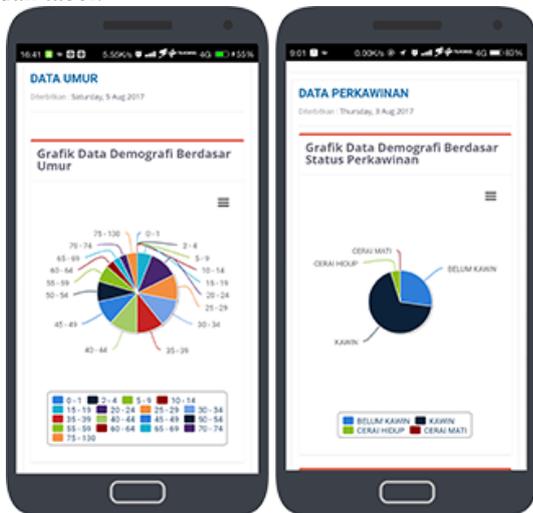
Galeri digunakan untuk menampilkan gambar-gambar, kegiatan dan dokumentasi yang telah disediakan pos khusus bernama galeri pada *dashboard admin*. Dan menampilkan video Youtube yang ditanam pada web.

Transparansi dana digunakan untuk memberikan informasi pembelanjaan keuangan Pekon, admin dapat menuliskan laporan penggunaan dana dan membaginya berdasar kategori pengeluaran pada tahun yang ditentukan. Hal ini menyangkut transparansi dana pada warga agar memberikan kepercayaan pada pemerintah Pekon Sukoyoso.



Gambar 10. Galeri foto, video dan transparansi dana

Fitur data demografi Pekon Sukoyoso digunakan dalam memberikan informasi statistik data-data Pekon yang meliputi data umur, golongan darah, jenis kelamin, perkawinan, penyakit menahun, dan lain-lain yang disajikan dalam bentuk grafik dan tabel.



Gambar 11. Data demografi berdasar umur dan status perkawinan.



Gambar 12. Data demografi jenis kelamin dan data sakit menahun.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan dari hasil penelitian dan pembahasan dalam implementasi *web government* dalam meningkatkan potensi produk unggulan desa berbasis Android pada Pekon Sukoyoso dapat disimpulkan bahwa implementasi *web government* berbasis Android berjalan dengan baik dengan sistem operasi Android dengan *user interface* yang menarik dan dinamis, sehingga pengguna merasa nyaman dan mendapatkan kemudahan dalam menggunakannya. Aplikasi *web government* berbasis Android yang telah dibangun merupakan salah satu penggunaan teknologi informasi yang tepat dalam mempromosikan produk unggul Pekon maupun sumber daya lainnya kepada masyarakat luas sehingga dapat menjadi jembatan para pengusaha dan pembeli produk unggul Pekon.

Referensi

- [1] U. RI, "Undang-undang Republik Indonesia Nomor 11 Tahun 2008 Republik Indonesia tentang Informasi dan Transaksi Elektronik," 2008, no. Undang-Undang Informasi dan Transaksi Elektronik, 2008.
- [2] Kominfo, "Peringkat E-Government ASEAN 2010-2012," *statistik.kominfo.go.id*. pp. 1-2, 2017.
- [3] D. P. D. Widowati, "Inilah Peringkat E-Government Indonesia Berdasarkan Survei PBB 2016," *bpptik.kominfo.go.id*. pp. 1-3, 2016.
- [4] R. Fatmawati, Irviani, E. S. Rachman, I. Putu, A. Anggie, and M. Kristina, "Tata Kelola Teknologi Informasi Sebagai Implementasi E-Government Pada Kabupaten Pemekaran Untuk Meningkatkan Potensi Daerah (Studi: Kabupaten Pringsewu Lampung)," *Prosiding Senapati*, vol. 1, no. 1, 2016.
- [5] K. D. A. Sari and W. A. Winarno, "Implementasi E-Government System Dalam Upaya Peningkatan Clean and Good Governance di Indonesia," *Jeam*, vol. XI, no. 1, pp. 42-54, 2012.
- [6] W. Sulisty, B. Suyanto, and I. Hestingsih, "Rancang Bangun m-Government Berbasis Mobile Device Menggunakan Sistem Operasi Android," *J. Tek. Elektro Terap.*, vol. 3, no. 3, pp. 154-158, 2014.

- [7] M. Muslihudin and A. Larasati, "Perancangan sistem aplikasi penerimaan mahasiswa baru di stmik pringsewu menggunakan php dan mysql," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 3, no. 1, pp. 12–23, 2014.
- [8] D. Irawan, Y. Rahsel, and T. Udin, "Perancangan Electronic Commerce Berbasis B2C Pada Toko Atk Sindoro," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 8, no. 1, pp. 58–62, 2017.
- [9] K. Fergiawan Listianto, Fauzi, Rita Irviani, "Aplikasi E-Commerce Berbasis Web Mobile Pada Industri Konveksi Seragam Drumband Di Pekon Klaten Gadingrejo Kabupaten Pringsewu," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 8, no. 2, pp. 146–152, 2017.
- [10] A. Andoyo and A. Sujarwadi, "Sistem Informasi Berbasis Web Pada Desa Tresnomaju Kecamatan Negerikaton Kab. Pesawaran," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 3, pp. 1–9, 2014.
- [11] A. Hamid and M. Muslihudin, "Masyarakat Berdasarkan Indikator Badan Koordinasi Keluarga Berencana Nasional Menggunakan Web Mobile (Studi Kasus Desa Kutawaringin)," *Teknosi*, vol. 2, no. 3, pp. 57–66, 2016.
- [12] E. S. Holle, "Pelayanan Publik Melalui Electronic Government : Upaya Meminimalisir Praktek Maladministrasi Dalam Meningkatkan Public Service," *J. SaSi*, vol. 17, no. 3, pp. 21–30, 2011.
- [13] S. Sriyati, Fiqih Satria, Sri Hartati, "Pemanfaatan E-Government Sebagai Media Promosi Di Bidang Pariwisata Ekonomi Kreatif (Studi Kasus : Dinas Pariwisata Ekonomi Kreatif, Kabupaten Pesawaran)," *J. TAM (Technol. Accept. Model)*, vol. 5, no. 2, pp. 80–87, 2015.
- [14] A. Yuliani, "Electronic Government Pada Pekon Sukajadi," *Skrpsi STMIK Pringsewu*, pp. 17–38, 2016.
- [15] S. Hartati, N. Ayu Kristiana Dewi, D. Puastuti, M. Muslihudin, and N. Setio Budi, "Sistem Aplikasi Educhat Stmik Pringsewu Berbasis Android Sebagai Media Komunikasi dan Informasi," *J. Teknosi UNAND*, vol. 3, no. 1, pp. 143–152, 2017.
- [16] K. Wiji Susanti and M. M. Noca Yolanda Sari, "Pengembangan Electronic Commerce Dalam Proses Meningkatkan Ukm Pada Dekranasda Kabupaten Pringsewu," *Expert*, vol. 5, no. 2, pp. 42–47, 2015.
- [17] J. Tong, "Design and Implementation of Music Teaching Platform in College Based on Android Mobile Technology," *Int. J. Emerg. Technol. Learn.*, vol. 11, no. 5, pp. 4–9, 2016.
- [18] O. Muhammad Muslihudin, *Analisi Dan Perancangan Sistem Informasi Menggunakan Model Terstruktur Dan UML*. Yogyakarta: Andi Offset, 2016.