

Implementasi *e-Government* Pada Kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal Berbasis *Service Oriented Architecture* (SOA)

Oman Somantri^{1,*}, Indra Dwi Hasta²

¹Jurusan Teknik Informatika, Politeknik Harapan Bersama

²Jurusan Teknik Komputer, Politeknik Harapan Bersama

^{1,2}Jln. Mataram No.09 Pesurungan Lor Kota Tegal, 52147, Indonesia

email: ¹oman.somantri@poltektegal.ac.id, ²hasta66@yahoo.com,

Abstract - Services carried out by government institutions which are optimal, effective and in accordance with the standard is a standard part of every institution in Indonesia. To realize the optimum service requires a good system and integrated from the central to the local level. E-Government is an integrated system with the use of media in implementation of information technology. E-Government implemented in Pesurungan Lor village Tegal is currently still has limitations in the implementation of e-Government. Service Oriented Architecture (SOA) is proposed to optimize the built system so as to have the opportunity to be further developed, especially on web service model for optimizing e-government. From the results of research, it shows that the implementation e-Government in the government institution that has not provide yet more optimal improvement of services in the community, especially in the institution at the parish level.

Intisari > Pelayanan yang dilakukan oleh institusi pemerintah secara optimal, efektif dan sesuai dengan standar merupakan bagian dari standar setiap intitusi di Indonesia. Untuk mewujudkan pelayanan yang optimal memerlukan sebuah sistem yang baik dan terintegrasi mulai dari tingkat pusat sampai pada tingkat daerah. *E-Government* merupakan sebuah sistem terintegrasi dengan menggunakan media teknologi informasi dalam pelaksanaannya. *E-Government* diimplementasikan pada kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal yang saat ini masih mempunyai keterbatasan dalam penerapan *e-Government*. *Service Oriented Architecture* (SOA) diusulkan untuk dapat mengoptimalkan sistem yang dibangun sehingga mempunyai peluang untuk dikembangkan lebih jauh lagi khususnya pada model *web service* untuk optimalisasi *e-government*. Dari hasil penelitian menunjukkan implementasi *e-Government* pada intitusi pemerintahan terlebih yang belum mempunyai dapat memberikan sebuah peningkatan pelayanan yang lebih optimal pada masyarakat terutama pada instansi di tingkat kelurahan.

Kata Kunci > *E-Government*, kelurahan, *Service Oriented Architecture*.

I. PENDAHULUAN

Peranan pemerintah dalam memberikan sebuah layanan terhadap masyarakat menjadi prioritas, hal ini menjadikan

*) penulis korespondensi (Oman Somantri)
Email: oman.somantri@poltektegal.ac.id

berbagai fasilitas layanan yang digunakan oleh pemerintah selalu mengedepankan kepuasan pelayanan, efektifitas pelayanan dan efisiensi dalam pengelolaannya. Hal inilah yang menjadikan pemerintah selalu berupaya memberikan yang terbaik kepada masyarakat yaitu dengan cara meningkatkan pelayanan, salah satunya adalah dengan membuat suatu sistem berbasis teknologi informasi secara terintegrasi antar lembaga pemerintahan untuk meningkatkan pelayanan. Salah satu bentuk pelayanan yang diberikan pemerintah adalah membangun sebuah konsep *e-Government* pada setiap tingkatan instansi pemerintah.

E-Government merupakan sebuah proses pemanfaatan teknologi informasi sebagai alat bantu pemerintah dalam menjalankan sistem pemerintahan secara efisien yang dapat meningkatkan hubungan pemerintah dengan pihak lain. *E-Government* adalah sebuah upaya untuk mengembangkan penyelenggaraan pemerintahan yang berbasis teknologi informasi dalam rangka meningkatkan kualitas layanan publik secara efektif dan efisien. Standarisasi dalam pengelolaan *e-government* di Indonesia sudah mulai distandarisasi untuk mendapatkan sebuah system *e-Government* yang terbaik sehingga keberadaannya menjadi salah satu bentuk dukungan teknologi informasi dan komunikasi dalam mendukung administrasi pemerintahan mulai dari bagaimana menjembatani komunikasi antara pemerintah dengan masyarakat (*Government to Citizen*), pemerintah dengan kalangan bisnis (*Government to Business*), serta pemerintah dengan instansi pemerintah [1]. Selain itu standarisasi *e-Government* menjadi lebih detail dengan mengacu kepada standarisasi model data dan *interface* yang akan diimplementasikan [2].

Berbagai pengembangan dalam peningkatan kualitas *e-Government* dilakukan oleh beberapa peneliti seperti mengembangkan konsep model interoperabilitas antar aplikasi *e-Government*. Pada penelitian ini mengusulkan sebuah konsep model interoperabilitas untuk pengembangan aplikasi *e-Government* di Indonesia melalui pemanfaatan teknologi *web services* [3]. Selain itu hal yang sama dilakukan mengusulkan *framework interoperability e-government* untuk pengembangannya [4]. Evaluasi mengenai keberadaan *e-Government* di Indonesia saat inipun sudah banyak dilakukan seperti salah satunya yang dilakukan oleh

Handayani, P.W & Kardia, N.P menganalisis tingkat implementasi *e-Government* pada level kementerian Indonesia berdasarkan *framework Deloitte* dan *Touche* [5]. Sosiawan, E.A melakukan hal yang sama yaitu meneliti terkait dengan evaluasi implementasi *e-government* pada situs web pemerintah daerah di Indonesia dilihat dari perspektif konten dan manajemen [6].

Kelurahan Pesurungan Lor kota Tegal merupakan sebuah lembaga instansi pemerintahan di kota Tegal pada tingkat kelurahan yang mempunyai tugas melayani masyarakat diwilayahnya. Terkait dengan pelayanan administrasi pemerintahan, sebagai instansi pemerintahan yang dituntut untuk dapat memberikan pelayanan yang optimal maka segala upaya harus dilakukan karena selama ini pada kelurahan Pesurungan Lor masih belum mempunyai sistem terintegrasi yang dapat menunjang peningkatan pelayanan tersebut. Salah satu hal yang bisa dilakukan adalah adanya pembangunan sebuah *e-Government* kelurahan Pesurungan Lor. Untuk membangun dan mengembangkan sistem ini tentunya harus diimbangi dengan sumber daya, infrastruktur serta teknologi yang sesuai. Permasalahan yang terjadi di instansi tersebut adalah bagaimana membangun sebuah *e-Government* yang memiliki fasilitas *service* terbaik bagi masyarakat sekitar.

Sebagai pengembangan yang dapat diterapkan pada pembangunan *e-Government* adalah dengan diterapkannya sistem *Service Oriented Architecture* (SOA). SOA adalah salah satu model terbaik yang dapat diterapkan dalam pembangunan dan pengembangan *E-Government*. *Service Oriented Architecture* (SOA) merupakan pendekatan yang menjadikan fungsi-fungsi aplikasi sebagai *service*, yang dipaket sebagai komponen yang dapat digunakan ulang serta bersifat *independent* [7].

Tujuan dari penelitian ini adalah membangun sebuah aplikasi *e-Government* berbasis web pada kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal sehingga adanya sebuah peningkatan pelayanan bagi masyarakat sekitar menjadi lebih baik dan lebih optimal. Disamping itu, untuk dapat meningkatkan performa sistem yang lebih baik maka pada penelitian ini diterapkan sebuah metode dengan menggunakan pendekatan *Service Oriented Architecture* (SOA) dengan harapan kedepannya dapat mendukung pada penerapan *implemantasi system web service*.

II. PENELITIAN YANG TERKAIT

Penelitian terkait dengan pembangunan dan pengembangan *e-Government* berbasis *Service Oriented Architecture* (SOA) telah banyak dilakukan. Fajar, A.D., dkk (2013) melakukan penelitian penerapan *ZEF Framework* untuk aplikasi *e-Government* dengan menggunakan pendekatan sinergi BPM (*Business Process Model*) dan SOA (*Service Oriented Architecture*). Penelitian ini menghasilkan sebuah sistem yang dapat menjembatani bisnis dan IT karena dapat mengidentifikasi, mengklasifikasi serta mengelola *commonality* dan *variability* fitur berdasarkan regulasi sehingga dapat mengurangi dampak biaya akibat perubahan regulasi terhadap aplikasi yang ada [8].

Shofa, A.R.N., dkk (2013) melakukan penelitian menerapkan *Service Oriented Architecture* (SOA) untuk pembangunan *Web Base Learning*. Dari hasil penelitiannya bahwa aplikasi yang dibuat dapat membantu proses perkuliahan menjadi lebih baik lagi serta dapat dijadikan sebagai pelengkap pada proses belajar mengajar. Penelitian yang dilakukan juga berdampak terhadap dosen dalam hal mempermudah kinerja dosen dalam memberikan informasi, materi, tugas, serta dapat mempermudah mahasiswa dalam mendapatkan informasi, materi dan pengumpulan tugas kepada dosen [9].

Perdananugraha, G.M (2010) meneliti untuk merancang bangun dan mengimplemantasikan sistem informasi terintegrasi (*Integrated Information System*) *e-Goverment* yang berbasis *Open Source*. Sistem yang dirancang menggunakan paket *open source CMS* (*Content Managenet System*) Joomla yang mampu menggali dan mengangkat potensi informasi yang dimiliki oleh Unit Pelaksana Teknis-balai Informasi Teknologi LIPI [10]. Penelitian berikutnya dilakukan oleh Sutanta, Edhy & Mustofa, Khabib (2012) meneliti terkait dengan kebutuhan *web service* untuk sinkronisasi data antar sistem informasi dalam *e-Government* di Pemkab Bantul Yogyakarta [11].

Selanjutnya penelitian dilakukan Stoica, E.A, dkk (2013) dalam penelitiannya mengusulkan sebuah model untuk *E-Business* dan *E-Government* serta prosesnya pada Sosial Media [12]. Sedikit berbeda dengan apa yang diteliti oleh Sabucedo, L.M.A., dkk (2009) mengusulkan untuk menyediakan model yang berorientasi pada data model dan *interface* untuk layanan *e-Government* dengan menggunakan pendekatan *semantic Driven* [13].

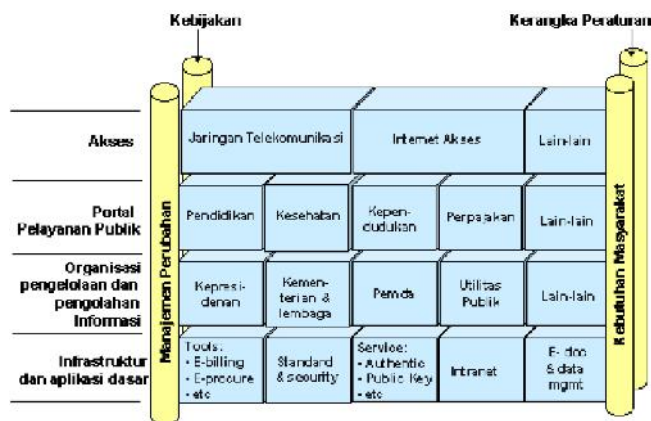
III. E-GOVERNMENT DAN SERVICE ORIENTED ARCHITECTURE (SOA)

A. *E-Government*

E-Government adalah sebuah sistem interaktif komunikasi dan koordinasi anantara pemerintah dan warganya, badan usaha, dan unit pemerintah lainnya melalui penggunaan teknologi elektronik berbasis web dan lainnya [14]. *E-Government* merupakan penggunaan teknologi informasi dan komunikasi dan aplikasinya oleh pemerintah dalam hal penyediaan informasi dan layanan publik bagi masyarakat [15].

e-Government (e-Gov) adalah penggunaan informasi yang dapat meningkatkan hubungan antara pemerintah dan pihak-pihak lain yang didalamnya melibatkan komputersisasi pada prosedur *paper-based* yang akan mendorong cara baru dalam kepemimpinan, cara baru dalam mendiskusikan dan menetapkan strategi, transaksi bisnis, mendengarkan warga dan komunitas serta cara baru dalam mengorganisasi dan menyampaikain informasi [16].

Di negara Indonesia berdasarkan Inpres nomor 3 Tahun 2003 untuk menjamin keterpaduan sistem pengelolaan dan pengolahan dokumen dan informasi elektronik dalam mengembangkan pelayanan publik yang transparan, pengembangan *e-Government* pada setiap instansi harus berorientasi pada kerangka arsitektur seperti pada gambar 1.

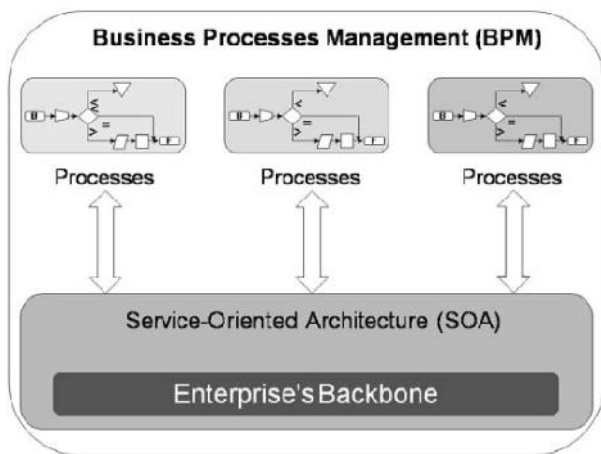


Gbr. 1 Kerangka arsitektur e-Government Indonesia

B. Service Oriented Architecture (SOA)

SOA atau *Service Oriented Architecture* konsep dasarnya adalah penggabungan antara bisnis, teknologi dan manajemen IT [17]. Dari segi perspektif bisnis, SOA merupakan satu set layanan yang digunakan untuk meningkatkan kemampuan organisasi untuk melakukan bisnis dengan konsumen, sedangkan dari sudut pandang teknologi SOA ditandai dengan adanya modularitas yaitu penggunaan kembali layanan, metode pemrograman baru berdasarkan standar, dan *tools* yang melibatkan layanan web. Sedangkan dari perspektif manajemen IT, SOA memberikan metode baru untuk merancang portofolio aplikasi IT, selain itu implementasi SOA membawa tantangan baru terkait dengan pengorganisasian, tata kelola IT dan perubahan manajemen.

SOA merupakan arsitektur yang mendukung integrasi bisnis layanan yang terhubung dan menjadi jalan menuju inovasi. SOA juga menjadi strategi bisnis berbasis teknologi dan hasil evolusi untuk mengintegrasikan berbagai sumber informasi dari sumber kode atau *platform* yang berbeda-beda. SOA sendiri merupakan sebuah bentuk teknologi arsitektur yang mengikuti prinsip-prinsip *service-orientation* [18].



Gbr. 2 SOA Conceptual Model

Pada gambar 2 diatas, merupakan sebuah gambaran konseptual SOA sebagai layanan dalam artian sebagai sarana

integrasi antara berbagai proses bisnis dan *Business Processes Management* (BPM) [19].

IV. METODE PENELITIAN

A. Pengumpulan data

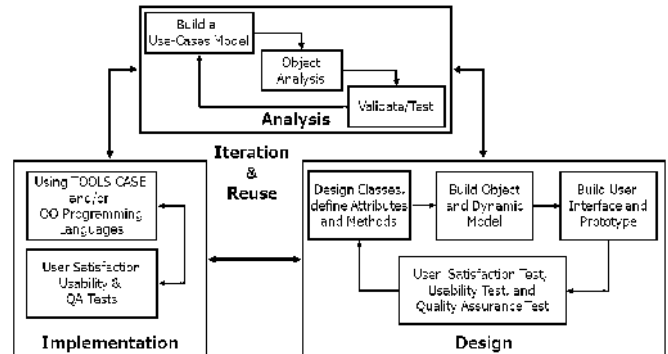
Untuk membuat system yang diusulkan terdapat beberapa data yang harus didaipatkan baik itu data primer maupun data sekunder. Data didapatkan dengan melakukan beberapa cara diantaranya: (1) *interview user*, pada kegiatan ini *interview* dilakukan kepada *user* pengguna langsung yakni pihak kelurahan Pesurungan Lor Kota tegal; (2) studi literatur, hal ini dilakukan untuk mendapatkan referensi terkait dengan teknologi yang diterapkan untuk membangun sistem baik itu melalui jurnal-jurnal penelitian, buku, maupun data yang didapatkan di internet.

B. Tools Yang Digunakan

Pada pengembangan *e-Government* pada penelitian ini menggunakan *Adobe Dreamweaver* untuk mendesain tampilan web dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP, serta *Adobe Photoshop* dan *Corel Draw* sebagai alat bantu dalam desain tampilan web agar menjadi lebih menarik.

C. Metode Pengembangan System

Metode yang digunakan dalam pengembangan system *e-Government* adalah dengan menggunakan UML. Pada proses pengembangan sistem ini menggunakan metode *Object Oriented System Development*, dimana terdiri dari tiga tahapan proses utama yaitu *Analysis*, *Design* dan *Implementation*. Adapun gambaran metode pengembangan sistem tersebut diperlihatkan pada gambar 3 di bawah ini:



Gbr. 3 Metode Pengembangan Sistem *Object Oriented System Development*

Pada gambar diatas bahwa model pengembangan sistem dilakukan dengan melakukan beberapa tahapan, diantara:

- 1) *Analysis*, pada tahapan ini dilakukan analisis dengan melakukan beberapa hal diantaranya adalah pembuatan model diagram *use case*, menganalisis objek yang digunakan, serta menganalisis bentuk validasi dari sistem yang akan dibuat.
- 2) *Designe*, pada tahapan ini dilakukan beberapa tahapan diantaranya adalah *design class diagram*, model objek, membangun rancangan *interface*, serta melakukan *test*

usability untuk mengetahui keberhasilan dari sistem yang kita buat apakah dapat diterima user atau tidak.

- 3) *Implementation*, tahapan ini adalah pengimplementasian sistem dengan menggunakan *tools software* dengan bahasa pemrograman berorientasi objek.

D. Evaluasi System

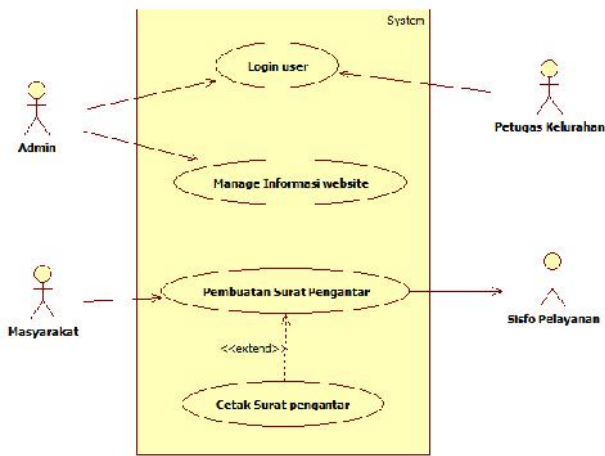
Untuk mendapatkan sebuah implementasi sistem yang sesuai dengan yang direncanakan, pada tahapan ini dilakukan sebuah evaluasi sistem untuk dapat memperlihatkan apakah sistem yang dibuat sesuai dengan perencanaan atau tidak. Pada penelitian ini evaluasi sistem menggunakan metode *black box*. *Black box* adalah metode pengujian perangkat lunak yang menguji fungsionalitas aplikasi tersebut, sehingga pengujian yang dilakukan adalah mengamati hasil eksekusi melalui data uji dan memeriksa fungsional dari perangkat lunak.

V. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dalam perancangan sistem terkait dengan implementasi sistem, dilakukan perancangan dan desain sistem yang akan digunakan diantaranya yaitu analisis kebutuhan system, *use case*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Pada penelitian yang dilakukan ini menggunakan *processor i5 Intel Core 2,67 GHz* dengan memori 4 GB, menggunakan sistem operasi *Windows7 SP1 32-bit*.

A. Use Case Diagram

Perancangan diagram *use case* yang dibuat sesuai dengan pada gambar 4.

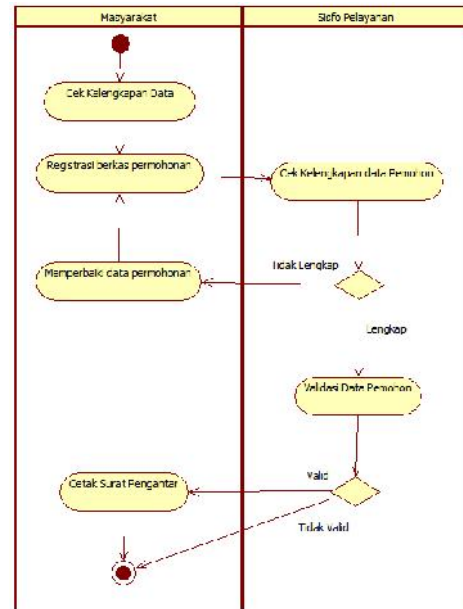


Gbr. 4 Use Case Diagram

Pada gambar 4 memperlihatkan aktor yang berperan dalam system terdiri dari admin, petugas kelurahan dan masyarakat. Admin berperan sebagai pengelola informasi isi *website e-Government* serta informasi lainnya terkait dengan konten *website* tersebut. Masyarakat sebagai aktor dalam ini mempunyai akses dalam pembuatan surat pengantar yang akan dilayani oleh petugas kelurahan sebagai *operator system*.

B. Activity Diagram

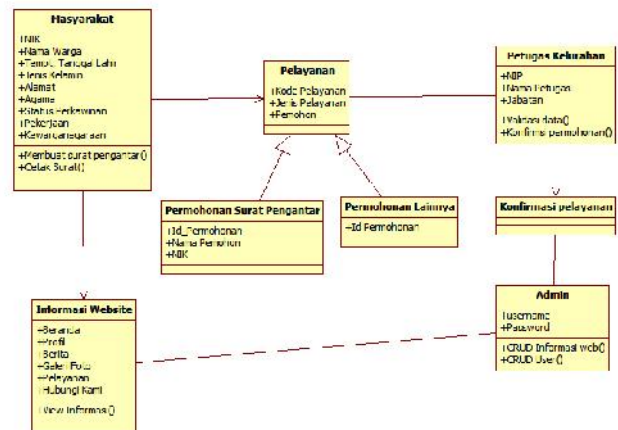
Aktifitas masyarakat dalam *activity diagram* adalah dimungkinkannya masyarakat untuk dapat berkomunikasi dengan pihak kelurahan pesurungan lor melalui media *interface aplikasi e-Government*, salah satunya adalah pada saat pembuatan surat pengantar.



Gbr. 5 Activity Diagram

C. Class Diagram

Diagram pada gambar 6 dibawah adalah merupakan gambaran dari *class diagram* aplikasi *e-Government* yang diusulkan pada kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal.



Gbr. 6 Class Diagram

Class diagram pada gambar 6 diatas merupakan proses dari system yang diusulkan pada penelitian ini.

D. Implementasi Sistem

• Tampilan halaman utama

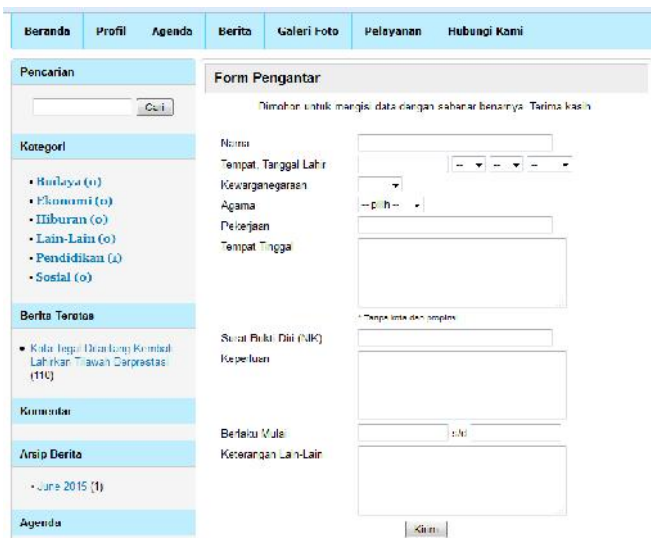
Pada tampilan menu utama, ditampilkan informasi terkait dengan beberapa informasi seperti profil, berita, agenda, galeri, pelayanan, serta menu hubungi kami, seperti pada gambar 7.



Gbr. 7 Interface tampilan halaman utama.

Pada tampilan utama tersebut juga ditampilkan foto profil dari lurah kelurahan Pesurungan Lor.

• Menu Pembutan Form Surat Pengantar



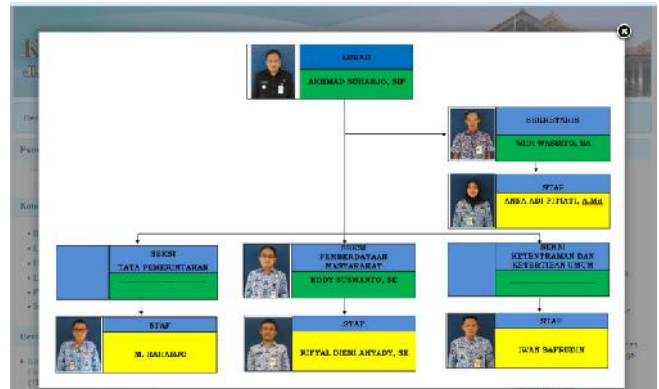
Gbr. 8 Interface tampilan Form pengantar

Pada form surat pengantar, user dalam hal ini masyarakat dapat menggunakan akses tersebut untuk dipergunakan memperoleh surat pengantar dari kelurahan. Form pengantar ini terdapat pada menu Pelayanan.

• Tampilan struktur organisasi

Pada menu profil selain ditampilkan profile, ditampilkan

pula struktur organisasi yang ada di kelurahan pesurungan Lor.



Gbr. 9 Interface tampilan struktur organisasi.

Gambar 9 diatas menunjukkan interface tampilan struktur organisasi kelurahan pesurungan lor Kota Tegal.

• Tampilan Peta wilayah

Untuk memudahkan user dalam hal ini masyarakat lebih mengenal kembali dengan pemerintahan di kelurahannya, maka ditampilkan terkait dengan kondisi umum wilayah beserta dengan peta batas wilayah kelurahan Pesurungan Lor.



Gbr. 10 Interface tampilan halaman utama

E. Evaluasi System

Untuk mengevaluasi terhadap sistem yang sudah dibangun, untuk dapat melihat sejauh mana tingkat keberhasilan fungsionalitas program, dalam hal ini menggunakan metode black box. Hasil evaluasi diperlihatkan pada tabel 1.

Dari tabel hasil uji evaluasi aplikasi diatas, secara umum 100% tampilan dan menu sudah sesuai dan berjalan sesuai dengan fungsionalitas yang diharapkan.

TABEL I
HASIL EVALUASI BLACK BOX TESTING PADA APLIKASI

Komponen Pengujian	Output yang Diharapkan	Hasil Keluaran	Kesimpulan
Halaman Login	User bisa login dan masuk ke menu admin	User bisa masuk dan login	berhasil
Tampilan menu utama	Menampilkan menu utama secara lengkap	Menu utama website bisa tampil	berhasil
Tampilan menu profil	Menampilkan halaman menu profil kelurahan	Menu profil tampil lengkap	berhasil
Tampilan menu Agenda	Menampilkan haaman menu agenda kegiatan kelurahan	Menu Agenda dapat menampilkan agenda	berhasil
Tampilan menu Berita	Menampilkan halaman menu berita	Menu hlam berita tampil sempurna	berhasil
Tampilan menu Galeri	Menampilkan halaman menu gleri fhoto kegiatan	Menu galeri dapat menampilkan fhoto-fhto kegiatan	berhasil
Tampilan menu Form Pelayanan	Menampilkan menu form pelayanan pembuatan surat pengantar	Menu Form pelayanan dapat digunakan sesuai fungsinya	berhasil
Tampilan menu Hubungi Kami	Menampilkan menu hubungi kami secara lengkap	Menu halaman hubungi kami tampil	berhasil

VI. KESIMPULAN

Dari hasil penelitian terkait dengan implementasi *e-Government* pada kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal dengan menggunakan SOA sebagai basisnya, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- *E-Government* merupakan salah satu solusi terbaik dalam upaya peningkatan pelayanan administrasi pemerintahan khususnya di wilayah kelurahan Pesurungan Lor Kota Tegal kepada masyarakat sehingga menjadi lebih baik dan lebih efisien.
- *Service Oriented Architecture (SOA)* merupakan model sistem yang menjadi teknologi terintegrasi dengan aplikasi *e-Government* yang digunakan untuk bisa menuju kepada

konsep *web service*, dimana konsep ini memungkinkan setiap aplikasi sistem *e-Government* dapat terintegrasi.

Untuk penelitian selanjutnya perlu adanya sebuah pengembangan *e-Government* yang terintegrasi antara SOA dan *web service* sehingga sistem yang telah ada dapat terintegrasi dengan aplikasi *e-Government* lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Hasibuan, Z.A. and Santoso, H.B., 2005. Standardisasi Aplikasi E-Government Untuk Instansi Pemerintah. *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia ITB (hal. 42-48)*. Bandung: ITB.
- [2] Sabucedo, L. M. Á., Rifón, L. E. A., Pérez, R. M., & Gago, J. M. S. 2009. Providing standard-oriented data models and interfaces to eGovernment services: a semantic-driven approach. *Computer Standards & Interfaces*, 31(5), 1014-1027.
- [3] Istiyanto, J.E. and Sutanta, E., 2012. Model Interoperabilitas Antar Aplikasi e-Government. *Jurnal Technoscientia*, 5.
- [4] Lisboa, A. and Soares, D., 2014. E-Government interoperability frameworks: a worldwide inventory. *Procedia Technology*, 16, pp.638-648.
- [5] Handayani, P.W. and Kardia, N.P., 2012. Analisis Tingkat Implementasi E-government pada Level Kementerian Indonesia Berdasarkan Framework Deloitte & Touche. *Jurnal Sistem Informasi*, 6(2), pp.134-139.
- [6] Sosiawan, E.A., 2015, June. Evaluasi Implementasi E-Government Pada Situs Web Pemerintah Daerah Di Indonesia: Prespektif Content Dan Manajemen. In *Seminar Nasional Informatika (SEMNASIF)* (Vol. 1, No. 5).
- [7] Papazoglou, M.P., Traverso, P., Dustdar, S. and Leymann, F., 2008. Service-oriented computing: a research roadmap. *International Journal of Cooperative Information Systems*, 17(02), pp.223-255.
- [8] Fajar, Ahmad Nurul, Eko K. Budiardjo, and Zainal A. Hasibuan. 2013. Penerapan ZEF Framework untuk Aplikasi E-Government: Pendekatan Sinergi BPM (Business Process Model) dan SOA (Service Oriented Architecture). *Seminar Nasional Aplikasi Teknologi Informasi (SNATI)*.
- [9] Shofa, A.R.N., Kurnia, B. B., 2013. Penerapan Service Oriented Architecture Untuk Pembangunan Web Based Learning. *Jurnal Penelitian Sitrotika*. Volume 9. Nomor 2.
- [10] Perdananugraha, G.M., 2012. Rancang Bangun Dan Implementasi Sistem Informasi Terintegrasi (Integrated Information System) E-Government Berbasis Open Source. *Jurnal Teknologi Indonesia (JTI)*, 33(1).
- [11] Sutanta, E. and Mustofa, K., 2012. Kebutuhan Web Service Untuk Sinkronisasi Data Antar Sistem Informasi Dalam E-Gov Di Pemkab Bantul Yogyakarta. *JURNAL TEKNOLOGI INFORMASI & KOMUNIKASI (JURTIK)*, 1(1).
- [12] Stoica, E.A., Pitic, A.G. and Mih escu, L., 2013. A Novel Model for E-Business and E-Government Processes on Social Media. *Procedia Economics and Finance*, 6, pp.760-769.
- [13] Sabucedo, L.M.A., Rifón, L.E.A Pérez, R.M and Gago, J.M.S., 2009. Providing standard-oriented data models and interfaces to eGovernment services: A semantic-driven approach. *Computer Standards & Interfaces*. 31. pp.1014-1027
- [14] Rahardjo, Budi., 2001. *Membangun eGovernment*. Bandung: Informatika
- [15] United Nations. Benchmarking e-government: A global perspective. Web available, 2008. [online], <http://www.unpan.org/Library/MajorPublications/UNEGovernmentSurvey/PublicEGovernanceSurveyintheNews/tabid/651/mctl/ArticleView/>

ModuleId/1555/articleId/22305/Government-to-Egovernment-to-Esociety.aspx, tanggal akses: Desember 2016.

- [16] Pascual, P.J., 2003, e-Government, eAsean Task Force UNDP-APDIP, May 2003
- [17] A. Ordanini and P. Pasini., 2008. Service co-production and value co-creation: The case for a service-oriented architecture (SOA)," *European Management Journal*, vol. 26, pp. 289-297.
- [18] Erl, Thomas. *Service Oriented Architecture: Concepts, Technology and Design*. Indiana: Prentice Hall PTR. 2005
- [19] Delphi. G.: SOA: a business architecture for managing uncertainty. USA: Delphi Group, 2005.