

# **Perancangan Sistem Informasi Desa Terintegrasi**

## **Studi Kasus Desa Melung**

Zanuar Rifai<sup>1</sup>, Trias Bratakusuma<sup>2</sup>, Ratna Arvianti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Program Studi Sistem Informasi

Universitas Amikom Purwokerto

Purwokerto, Jawa Tengah

Email :<sup>1</sup>zanuar.rifai@amikompurwokerto.ac.id, <sup>2</sup>brata@amikompurwokerto.ac.id,

<sup>3</sup>arvi@amikompurwokerto.ac.id

### **Abstract**

*At present the application of e-Government is limited to the government at the district level and has not yet reached comprehensive village government. In some villages, a special information system has been used to handle village administration, but in conducting administrative services it is still conventional. The disadvantage of this process is that if the requested letter requires official endorsement (the village head), while the person concerned is not in place then the applicant will return to the village hall later, this means there is a waiting time that must be experienced by the applicant. This will be a waste of time, the applicant and also the service is only valid during office hours and also the applicant is not biased to monitor the process of the letter submitted. This will greatly waste the applicant's time and also because service delivery is only valid during office hours, the process becomes ineffective and inefficient. One of the ways that can be done to overcome the above problems is to create a REST-based Integrated Service Monitoring Prototype System to optimize the use of data in the village government and develop an administrative service monitoring system that can be integrated with various other systems such as: Village administration systems, The United Nations local government payment system and the Dindukcapil population system to support system integration in achieving integrated village e-government so that it can support the accuracy and acceleration of service delivery. The system development method in this study is to use a prototype.*

**Keywords:** e-Government, Villages, Rest

### **Abstraksi**

*Saat ini penerapan e-Government hanya sebatas pada pemerintah di tingkat kabupaten dan belum menjangkau pemerintah desa yang komprehensif. Di beberapa desa telah menerapkan sistem informasi khusus yang digunakan untuk menangani administrasi desa, namun demikian dalam melakukan pelayanan administrasi tetap masih konvensional. Kekurangan dari proses ini adalah jika surat yang diminta membutuhkan pengesahan resmi (kepala desa), sedangkan yang bersangkutan tidak ada di tempat maka pemohon akan kembali ke balai desa nanti, hal ini berarti ada waktu tunggu yang harus dialami oleh pemohon. Ini akan sangat membuang waktu, pemohon dan juga layanan hanya berlaku selama jam kantor saja dan juga para pemohon tidak bisa memonitoring proses surat yang diajukan. Ini akan sangat membuang waktu pemohon dan juga karena pemberian layanan hanya berlaku selama jam kantor saja maka proses*

*menjadi tidak efektif dan efisien. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan diatas adalah dengan membuat Prototype Sistem Monitoring Layanan Terintegrasi berbasis REST guna mengoptimalkan penggunaan data-data yang ada di pemerintahan desa dan mengembangkan sistem monitoring layanan administrasi yang dapat terintegrasi dengan berbagai sistem lainnya seperti: Sistem administrasi desa, Sistem pembayaran PBB Pemda dan Sistem kependudukan Dindukcapil guna mendukung pengintegrasian sistem dalam mencapai e-government desa yang terpadu sehingga dapat mendukung akurasi dan percepatan pemberian layanan . Metode pengembangan sistem pada penelitian ini adalah menggunakan prototype.*

**Kata Kunci:** *e-Government, Desa, Rest*

## 1. PENDAHULUAN

Pemerintah Desa merupakan pusat administrasi desa yang terdapat di daerah pedesaan. Adapun fungsi dari pemerintah desa yaitu untuk melakukan administrasi desa yang dilakukan oleh kepala desa, pegawai desa dan warga desa itu sendiri. Di Desa Melung, Kecamatan Kedungbanteng, Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah merupakan salah satu desa yang sudah memiliki akses internet. Dampak tersedianya akses internet didesa tersebut memberikan kemudahan dalam mengakses situs-situs di internet. Dengan kemudahan ini diharapkan dapat membuat suatu terobosan baru untuk mempermudah proses monitoring layanan di Desa tersebut. Proses pelayanan administrasi desa yang ada di Desa Melung masih menggunakan sistem manual, sehingga dengan adanya peluang untuk mengimplementasikan sistem yang memberikan efisiensi dalam pemberian layanan administrasi seperti pembuatan KTP, KK dan keperluan layanan administrasi lainnya yang ada di desa Melung akan sangat bermanfaat bagi perangkat desa dan warga desa tersebut. Proses pelayanan administrasi desa dilakukan di Balai Desa, dimana perangkat desa bertugas sebagai petugas yang melayani pemberian layanan administrasi bagi warganya, sedangkan warga desa mendatangi kantor Balai Desa untuk melakukan serangkaian prosedur untuk mendapatkan layanan yang dibutuhkan. Berdasarkan wawancara dengan Kepala Desa Melung, Khoerudin, beliau merasa bahwa dalam pemberian layanan administrasi desa yang dilakukan secara manual masih memiliki dampak yang perlu diperhatikan dalam jangka panjang, seperti kurangnya proses monitoring terhadap layanan yang ada dan sulitnya pencarian data yang saling berkaitan. Adapun dampak lain dari proses

pemberian layanan administrasi di Desa Melung ini adalah kurangnya efisiensi waktu untuk perangkat desa maupun warga desa itu sendiri, karena segala proses yang dilakukan dalam pelayanan administrasi desa masih dilakukan secara manual.

Layanan administrasi desa melalui internet merupakan salah satu cara bagi pemerintah desa dalam menyampaikan informasi kepada seluruh perangkat desa, masyarakat, organisasi desa dan komunitas-komunitas yang ada di desa dengan cepat dan mudah. selain itu, masyarakat juga dapat memberikan masukan kepada pemerintah desa melalui layanan informasi desa untuk pengembangan ke arah yang lebih baik[1] . Penerapan layanan informasi sangat bermanfaat bagi pemerintah desa dalam mengumpulkan kelengkapan data dan mendokumentasikan semua dokumen dengan baik, hal tersebut berdampak pada kinerja pemerintah desa untuk melayani masyarakat dengan cepat dan mudah[2]. Ada beberapa faktor yang menentukan dalam keberhasilan e-Government dalam layanan administrasi desa berbasis informasi dan teknologi (IT) yaitu Sumber Daya Manusia (SDM), Sarana dan Prasarana; Kelembagaan; Anggaran; Pelayanan IT dan Standard Layanan Administrasi desa/Kelurahan[3].

Undang-Undang Pelayanan Publik No. 14 tahun 2008 tentang Informasi Publik yang dapat diasumsikan sebagai dukungan teknis akan layanan e-Government untuk menciptakan pemerintahan yang baik di Indonesia. Salah satu faktor yang memungkinkan untuk implementasi e-Government secara lebih cepat dan lebih luas di lapangan adalah karena perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, atau yang dikenal sebagai ICT (Teknologi Komunikasi Informasi).

Saat ini penerapan e-Government secara maksimal hanya sebatas pada pemerintah di tingkat kabupaten dan belum menjangkau pemerintah desa yang komprehensif. Di beberapa desa telah menerapkan sistem informasi khusus yang digunakan untuk menangani administrasi desa, namun demikian dalam melakukan pelayanan administrasi tetap masih konvensional. Aliran proses layanan dimulai dari pemohon datang langsung ke balai desa setempat untuk membuat permintaan layanan administrasi desa. Cara pemberian layanan seperti inilah yang masih luas digunakan oleh desa-desa. Kekurangan dari proses ini adalah jika surat yang diminta membutuhkan pengesahan resmi (kepala desa), sedangkan yang bersangkutan tidak ada di tempat maka pemohon akan kembali ke balai desa nanti, hal ini berarti ada waktu tunggu yang

harus dialami oleh pemohon. Ini akan sangat membuang waktu pemohon dan juga karena pemberian layanan hanya berlaku selama jam kantor saja maka proses menjadi tidak efektif dan efisien. Selain itu para pemohon juga tidak bisa memonitoring proses permohonan layanan yang telah diajukan.

Ini juga mencerminkan bahwa layanan yang diberikan belum sepenuhnya efektif dan berkualitas[4][5][6][7]. Desa Melung yang terletak di Kecamatan Kedungbanteng Banyumas, mempunyai permasalahan yang sama. Pemberian layanan administratif yang dilakukan secara manual masih memiliki kendala dalam jangka panjang, seperti data yang tercecer, memantau lamanya penyelesaian dan sulitnya dalam pencarian data yang saling berkaitan. Hal ini menyebabkan kurangnya efisiensi waktu apabila akan dilakukan pencarian data yang sudah ada sebelumnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan untuk menanggulangi permasalahan diatas adalah dengan membuat Prototype Sistem Monitoring Layanan Terintegrasi berbasis REST guna memonitoring layanan desa, untuk mengoptimalkan penggunaan data-data yang ada di pemerintahan desa yang dapat terintegrasi dengan berbagai sistem lainnya seperti: Sistem administrasi desa, Sistem pembayaran PBB Pemda dan Sistem kependudukan Dindukcapil guna mendukung pengintegrasian sistem dalam mencapai e-government desa yang terpadu sehingga dapat mendukung akurasi dan percepatan pemberian layanan.

## 2. METODE PENELITIAN

### a. Alur penelitian

#### 1. Tahap 1 Perencanaan

Tahap pertama merupakan tahap perencanaan pada tahap ini dilakukan kegiatan berupa perumusan masalah,pembuatan latar belakang dan studi literatur pada tahap ini pembagian tugas antara Ketua adan anggota. Ketua melakukan kegiatan berupa studi literatur ilmiah sesuai dengan tema penelitian yang akan dikerjakan dan anggota melakukan studi kasus pada lingkungan desa dengan mencari permasalahan-permasalahan pada lingkungan pemerintahan desa, kemudian bersama-sama menyusun merumuskan masalah dan latar belakang masalah.

## 2. Tahap 2 Pengumpulan dan Pengolahan Data

Tahap kedua merupakan tahap pengumpulan dan pengolahan data, pada tahap ini dilakukan kegiatan berupa observasi, wawancara, kuisiner dan dokumentasi serta melakukan pengolahan data yang telah didapatkan. Pengumpulan data digunakan dalam memperoleh data-data yang dibutuhkan dalam penyusunan penelitian ini. Adapun metode pengumpulan data yang dilakukan adalah:

### 1. Observasi

Observasi adalah suatu cara pengumpulan data dengan pengamatan langsung dan pencatatan secara sistematis terhadap obyek yang akan diteliti. Observasi dilakukan oleh Ketua dan Anggota Peneliti.

### 2. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data yang digunakan untuk lebih mendalami responden secara spesifik yang dapat dilakukan dengan tatap muka ataupun komunikasi menggunakan alat bantu komunikasi. Wawancara dilakukan oleh Ketua peneliti kepada Kepala Desa Melung, Kecamatan Kedungbanteng Kabupaten Banyumas dan anggota sebagai notulen.

### 3. Studi Kepustakaan

Studi kepustakaan dilakukan bersama-sama antara ketua dan anggota peneliti, dilakukan ketua dan anggota dengan mempelajari literatur, jurnal ilmiah baik nasional dan internasional, paket modul dan panduan, buku-buku pedoman, buku-buku perpustakaan dan segala kepustakaan lainnya yang dianggap perlu dan mendukung.

### 4. Dokumentasi

Pada tahap ini Ketua dan Anggota peneliti bersama-sama melakukan metode dokumentasi dapat diartikan sebagai suatu cara pengumpulan data yang diperoleh dari dokumen-dokumen yang ada atau catatan-catatan yang tersimpan, baik itu berupa catatan transkrip, buku, surat kabar, dan lain sebagainya.

## 3. Tahap 3 Analisa dan Pembahasan

Pada tahap analisa system dilakukan oleh anggota, yang kemudian perancangan dan desain system dilakukan oleh ketua dan anggota menggunakan metode

prototype. Diteruskan dengan pengkodean, implementasi serta pengujian dan evaluasi terhadap sistem yang diterapkan.

#### 4. Tahap 4. Dokumentasi

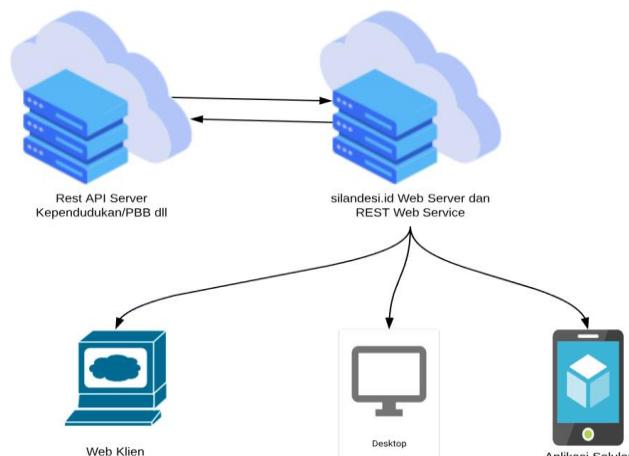
Tahap keempat yaitu tahap dokumentasi hasil penelitian yang disusun oleh ketua dan Anggota.

#### b. Metode Pengembangan System

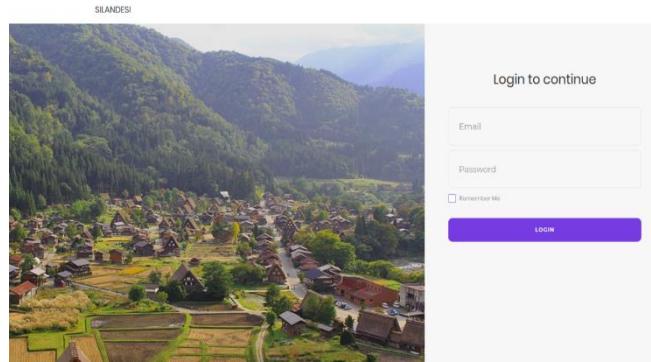
Metode pengembangan sistemnya menggunakan Model prototipe. Model prototype merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak dimana antara pengembangan dan pelanggan dapat saling berinteraksi selama proses pembuatan sistem. Pengembang dapat bekerja lebih baik dalam menentukan kebutuhan sedangkan pelanggan dapat mengetahui apa yang diharapkan. Hal ini, dapat menghemat waktu dalam pengembangan system dan penerapan system menjadi lebih mudah. Tahapan pengembangan model prototype meliputi mendengarkan pengguna, membangun, memperbaiki system, melakukan uji coba sistem kepada pengguna, dan melakukan pengendalian system. Model prototype mampu melakukan komunikasi yang baik antara pengembang dengan pelanggan dalam pengembangan sebuah system[8][9][10]

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

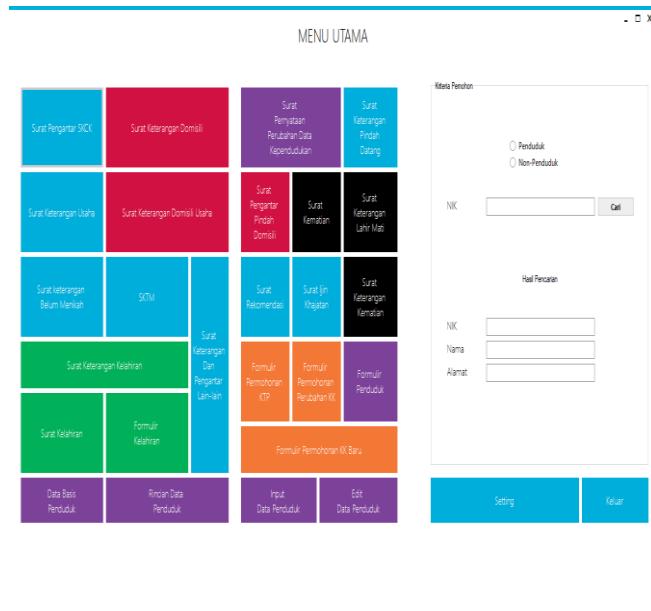
Arsitektur aplikasi ini sangat mengedapankan integrasi dengan menggunakan platform yang berbeda-beda pada beberapa modul yang berbeda disesuaikan dengan fungsionalitasnya. Berikut penggambaran integrasinya.



Gambar 1 Arsitektur Aplikasi



Gambar 2. Tampilan Antarmuka



Gambar 3. Tampilan Aplikasi Desktop

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi sistem informasi desa terintegrasi telah selesai dibangun dengan menggunakan metode pengembangan prototype.

#### 5. SARAN

Saran untuk penelitian berikutnya antara lain:

- a. Pengembangan sistem informasi desa terintegrasi dapat dilakukan di desa lain.
- b. Pengembangan sistem informasi desa dengan menggunakan metode pengembangan sistem lainnya.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muzid, S. dan Latifah, N., "Pengembangan sistem layanan informasi desa (SILISA) terintegrasi berbasis SMS gateway," in *Prosiding SNATIF Ke – 2*, 2015.
- [2] C. R. Sulistyowati, F., dan Dibyorin, "Partisipasi warga terhadap sistem informasi desa," *urnal Komun. ASPOKOM*, vol. 2, no. 1, pp. 579–587, 2013.
- [3] T. . Gil-Garcia, J.R, dan Pardo, "E-Government success factors: Mapping practical tools to theoretical foundations," *eovernment Inf. Q.*, pp. 0740–624X, 2005.
- [4] D. Anshori Aris W, moh., Indra Sensuse, "MOBILE COMPUTING MODEL TO IMPROVEE-GOVERNMENT SERVICE IN VILLAGE LEVEL," *IEESE Int. J. Sci. Technol.*, vol. 6, no. 2, pp. 6–14, 2017.
- [5] H. B. Hasibuan, Zainal A. Santoso, "Standarisasi Aplikasi E-Government untuk Instansi Pemerintah," in *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi Indonesia ITB*, 2005.
- [6] D. I. Alusi, Fahmi. Sensuse, "Penyusunan Strategi E-Government Berbasis Kerangka Kerja Pemeringkatan E-Government Indonesia (PEGI) di Lembaga Penerbangan dan Antariksa Nasional," *J. Inf. Syst.*, vol. 10, no. 1, 2014.
- [7] S. et al Harso Supangkat, "Framework Strategi Implementasi E-Government," in *Prosiding Konferensi Nasional Teknologi Informasi & Komunikasi Untuk Indonesia ITB*, 2006.
- [8] M. et al El-Sayed, "No Title," *Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Technol.*, vol. 10, no. 3, 2013.
- [9] A. et al. Mosa, "Cloud Computing in E-Government: A Survey," *Int. J. Adv. Res. Comput. Sci. Technol.*, vol. 3, no. 2, 2015.
- [10] H. Kreger, *Web-services Conceptual Architecture (WSCA 1.0)*. 2001.