

## PERANCANGAN BANK DATA UNTUK MENINGKATKAN IMPLEMENTASI *E-GOVERNMENT* DESA SUKAPURA DALAM RANGKA PENGEMBANGAN DESA DIGITAL

Lutfia Septiningrum<sup>1\*</sup>, Amelia Kurniawati<sup>2</sup>, dan Augustina Asih Rumanti<sup>2</sup>

<sup>1</sup> Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1,  
Bandung 40257, Indonesia

<sup>2</sup> Teknik Industri, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom, Jl. Telekomunikasi no. 1,  
Bandung 40257, Indonesia

\*E-mail: lutfiaseptiningrum@telkomuniversity.ac.id

### Abstrak

Tujuan dari pengabdian kepada masyarakat kali ini adalah membuat suatu Sistem Informasi pendataan penduduk, sampai saat ini pendataan di kantor Desa Sukapura masih banyak yang menggunakan sistem manual dimana data-data serta berkas-berkas penduduk masih berbentuk fisik dimana pada era digital seharusnya dapat dibuat sistem yang dapat membantu perangkat desa dalam menyimpan berkas kependudukan. Sistem ini nantinya bernama Bank data Desa Sukapura. Pengabdian masyarakat kali ini akan dilakukan 4 tahap, dimana tahap pertama adalah perancangan Bank Data Sukapura dan mencari kebutuhan dari perangkat desa sukapura serta masyarakat sekitar. Kebutuhan data-data tersebut adalah data penduduk beserta berkas-berkas penting lainnya seperti, Akte, KTP, surat kelahiran, surat kematian, surat pindah dan surat pendaatang, sistem ini bertujuan agar memudahkan perangkat Desa Sukapura dalam menyimpan data-data penduduk tanpa harus takut kehilangan. Website ini dapat dikelola oleh admin serta dapat diakses oleh masyarakat desa Sukapura dengan login menggunakan nomor kartu keluarga dan password yang telah disediakan oleh admin kantor Desa Sukapura. Sistem informasi ini dirancang dengan menggunakan metode xampp dimana php MyAdmin sebagai admin database, MySQL sebagai database, dan Wamp sebagai server offline-nya. Sistem informasi ini dirancang dengan alur dan desain atarmuka yang sederhana sehingga perangkat desa yang menjadi admin lebih mudah menggunakan sistem informasi ini, dan hasil akhir dari sistem informasi ini sebagai pengelola data di kantor Desa Sukapura, Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung.

Kata Kunci : Desa Sukapura, Desa Digital, *e-Government*, *website*

### 1. Pendahuluan

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat kali ini dilaksanakan di Desa Sukapura. Desa Sukapura adalah salah satu desa binaan Universitas Telkom. Desa Sukapura terletak di Kecamatan Dayeuhkolot, Kabupaten Bandung, Provinsi Jawa Barat. Jumlah penduduknya mencapai 10.867 jiwa, yang terdiri dari 3.335 Kepala Keluarga. Batas wilayah Desa Sukapura sebelah timur adalah kecamatan Bojongsoang, sebelah utara adalah Kota Bandung, sebelah selatan adalah Desa Citeureup dan sebelah barat adalah Kelurahan

Pasawahan. Luas wilayah Desa Sukapura sebesar 196,2 Ha dimana luas pemukiman kurang lebih sebesar 127,53 Ha, sisanya sebesar 68,67 Ha mencakup area sawah, area tanah basah dan area untuk fasilitas umum yang dikelola oleh pemerintah Desa Sukapura. Berdasarkan hasil diskusi yang dilakukan oleh tim pengabdian masyarakat pada periode sebelumnya dengan perangkat Desa Sukapura, masih banyak informasi yang belum tercatat di kantor pemerintahan Desa Sukapura seperti pencatatan penduduk pendaatang, penduduk menetap dan penduduk domisili. Oleh karena itu, pada pengabdian masyarakat lanjutan ini dilakukan pelatihan, perancangan, penerapan dan pengelolaan

bank data di Desa Sukapura untuk mempermudah perangkat desa dalam pengumpulan, pencatatan, pengelolaan informasi yang berkenaan dengan masyarakat desa Sukapura. Harapannya dengan adanya pengabdian masyarakat lanjutan ini dapat membantu Desa Sukapura dalam pengelolaan administrasi desa. Hal tersebut merupakan salah satu bentuk implementasi *e-Government* dalam proses pengembangan desa digital [1].

Hasil pengumpulan data yang diperoleh dari pemerintah Desa Sukapura menunjukkan beberapa permasalahan sebagai berikut:

1. Perangkat Desa Sukapura merasa sangat kesulitan dalam proses mengumpulkan data/informasi anggota keluarga karena belum ada mekanisme pengumpulan data yang jelas, serta kurangnya sumber daya manusia yang bertugas untuk mengumpulkan data (dibandingkan dengan jumlah penduduk).
2. Perangkat Desa Sukapura merasa sangat kesulitan mengelola data yang sudah ada, karena sebagian data belum berbentuk digital, dan format data tidak mudah disesuaikan untuk berbagai keperluan.
3. Perangkat Desa Sukapura kesulitan dalam mengolah data yang ada untuk menjadi suatu informasi, karena ketidaklengkapan data, serta format data yang tidak mudah untuk ditransformasikan.
4. Selain itu sulitnya pengelolaan *website* desa dikarenakan kurangnya pengetahuan dan pemahaman terkait perkembangan implementasi *e-Government* di era digital.

Perancangan sistem informasi bank data desa berbasis *web* merupakan salah satu upaya implementasi *e-Government* yang nantinya akan membantu proses kerja dari pemerintah Desa Sukapura dalam melakukan pendataan dan membantu masyarakat secara luas di Desa Sukapura untuk mendapatkan informasi yang dapat diakses tanpa batasan waktu dan lokasi. Solusi yang akan diimplementasikan melalui program pengabdian kepada masyarakat di Desa Sukapura, Kecamatan Deyeuhkolot, Bandung, Provinsi Jawa Barat untuk menangani permasalahan tersebut adalah

dengan memberikan pelatihan dan pendampingan kepada perangkat Desa Sukapura. Pendampingan dilakukan dalam pengumpulan data masyarakat desa Sukapura dalam bentuk survei. Selain itu, juga akan dirancang *prototype* Bank Data Desa Sukapura sebagai bentuk implementasi *e-Government* di Desa Sukapura dalam upaya pengelolaan data di kantor Desa Sukapura.

## 2. Metodologi

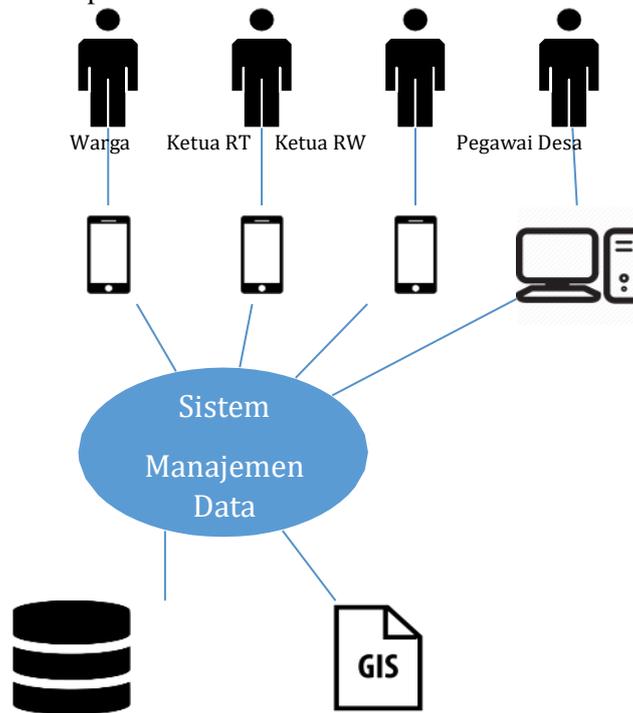
Kegiatan pengabdian kepada masyarakat ini dilaksanakan dalam bentuk pelatihan penggunaan *website* desa dan perancangan aplikasi bank data desa. Pada periode ini, perancangan aplikasi masih dalam bentuk *mockup*. Aplikasi akan disempurnakan pada periode berikutnya. Mitra pada kegiatan ini adalah warga Desa Sukapura, Kecamatan Deyeuhkolot, Kabupaten Bandung, Jawa Barat. Desa Sukapura berlokasi dekat dengan kampus Universitas Telkom, serta berpotensi cukup besar dalam bidang teknologi. Hal tersebut dapat teridentifikasi dari kondisi sarana dan prasarana komunikasi yang ada di Desa Sukapura. Perangkat desa dan masyarakat sudah memiliki alat komunikasi khususnya *handphone* dan adanya sinyal yang akan mendukung proses ini. Kondisi di kantor pemerintahan desa cukup memadai. Hal ini dibuktikan dengan tersedianya komputer dan laptop, serta aula sebagai tempat pelatihan [3], [4].

Bagian pertama kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada periode kali adalah pelatihan penggunaan *website* desa. Pelatihan diberikan pada perangkat desa dengan melakukan praktik langsung pada *website* desa. Selain pelatihan, diberikan pula *user manual*, sehingga Desa Sukapura memiliki pedoman tertulis yang dapat dijadikan acuan dalam operasionalisasi *website* desa. Pada *user manual* tersebut dicantumkan langkah-langkah pengelolaan berbagai fitur dalam *website*, seperti *dashboard*, kependudukan, statistik, layanan surat, dan fitur-fitur lainnya.

Bagian kedua kegiatan pengabdian kepada masyarakat pada periode ini adalah perancangan aplikasi bank data desa. Adapun

rangkaian kegiatan perancangan yang dilakukan oleh tim adalah sebagai berikut.

2.1. Review Sistem Informasi Kantor Desa  
Pembuatan mockup Bank Data dirumuskan berdasar diskusi antara pihak desa Sukapura dan Tim Website FRI. Dimana hasil akhirnya berupa Sistem Informasi kantor desa Sukapura berbasis web. Aplikasi ini dapat memasukkan



Berikut adalah penjelasan sistem diatas [2] :

- Pada Kantor Kepala Desa terdapat Database dan Server. Dimana Database dan Server tersebut menyimpan semua data-data yang ada pada Desa Sukapura lalu dibuat Sistem Manajemen Data Berbasis Web.
- Dengan adanya data-data pada database dapat diimplementasikan pada Sistem Informasi Geografis yang menampilkan data dalam bentuk layer-layer peta.
- Selain itu dengan adanya data tersebut, penduduk dapat membuat surat pengantar yang dibutuhkan melalui Smartphone berbasis Android, yang lalu akan diteruskan kepada Ketua RT dan Ketua RW yang seterusnya akan diteruskan Ke Kantor Desa. Setelah itu surat dibuat oleh

data sesuai dengan kebutuhan pendataan masyarakat desa Sukapura untuk kemudian dilakukan pengolahan data.

Proses review dilakukan dengan melihat kembali kesesuaian aplikasi dengan kebutuhan saat ini dan penyusunan modul pelatihan untuk disesuaikan dengan kasus di Desa Sukapura

petugas Kantor Desa dan warga cukup mengambil surat tersebut dengan menunjukkan Nomor Registrasi pada aplikasi berbasis android tersebut.

- 2.2. Koordinasi tim untuk persiapan pelatihan.  
Koordinasi ini dilaksanakan pada tanggal 08 September 2021 yang dihadiri oleh anggota tim dan beberapa perangkat desa Sukapura dengan tujuan untuk mempersiapkan perancangan Bank Data. Hasil dari aktivitas ini berupa data-data kebutuhan kantor desa Sukapura untuk menunjang perancangan Bank Data.
- 2.3. Pelatihan kepada calon pelatih.  
Pelatihan ini bertujuan untuk membekali calon pelatih yang akan memandu pelaksanaan pelatihan kepada para Kader. Para pelatih yang dimaksud adalah dosen dan mahasiswa Sistem

Informasi dan Teknik Industri FRI.  
Aktivitas ini dilaksanakan pada tanggal

10 September 2021 yang diikuti oleh 3  
orang dosen.



Gambar 1. Pelatihan Perangkat Desa Sukapura

### 3. Hasil dan Pembahasan

Pada tahap ini adalah spesifikasi perangkat keras dan perangkat lunak yang dibutuhkan oleh Bank Data Sukapura.

#### 3.1. IPerangkat Keras

Spesifikasi perangkat keras telah digunakan oleh sistem Bank Data Sukapura ini adalah sebagai berikut :

- Intel Core i5-3110M 2.4GHz
- RAM 8GB
- Hardisk 1 Tera

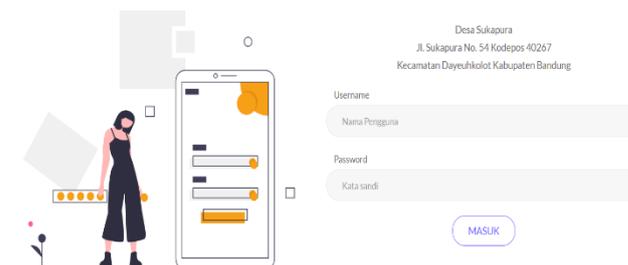
#### 3.2. Perangkat Lunak

Perangkat lunak yang digunakan oleh Bank Data Sukapura ini antara lain :

- Sistem Operasi Windows 7
- Web browser seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, dan Opera.

#### 3.3. Antarmuka (Interface)

antarmuka ini akan menampilkan tampilan antarmuka pada sistem Bank Data desa Sukapura. Tampilan Antarmuka tersebut dapat dilihat pada gambar berikut



Gambar 2. Antarmuka Login Administrator

Proses login dapat dilakukan oleh pegawai desa Sukapura dan juga masyarakat desa Sukapura. Setelah user memasukan NIK dan password pada kolom yang tersedia, maka user dapat mengakses halaman Bank Data desa Sukapura.

### 4. Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari kegiatan perancangan Sistem Informasi Bank Data Desa Sukapura ini adalah sebagai berikut:Perangkat Desa dapat mengimplementasikan Sistem Informasi

Bank Data Desa Sukapura berbasis web dan Android.

Masih dibutuhkan beberapa fitur tambahan di Sistem Informasi Bank Data

#### 5. Referensi

- [1] Al Hakim, Latif.2007.Global E-Government Theory, Applications and Benchmarking
- [2] M.Shalahudin. 2011.Modul Pembelajaran Rekayasa Perangkat Lunak.
- [3] Edy Winarno S.T, M.Eng dan Ali Zaki,2011.Easy Web Programming with PHP plus HTML 5
- [4] Raharjo,Budi.2014.Modul Pemrograman Web html,php,&mysql