

## SISTEM ANTRIAN PELAYANAN DESA SARIWANGI SECARA ON LINE

Yana Sudarsa<sup>1</sup>, M. Farid Suanto<sup>1</sup>, Paula S. Rudati<sup>1</sup>, Sabar Pramono<sup>1</sup>, Feriyonika<sup>1</sup>, Tjan Swi Hong<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Jurusan Teknik Elektro, Politeknik Negeri Bandung

Email: yana.sudarasa@polban.ac.id

### **Abstrak**

*Pelayanan masyarakat umum merupakan satu aspek sangat penting dalam melaksanakan fungsi dari pemerintahan tingkat desa. Pemerintah desa sebagai ujung tombak dari pemerintah pusat dan daerah berusaha memberikan pelayanan yang terbaik. Proses pelayanan masyarakat yang bersifat administratif tentang kependudukan tingkat desa pada dasarnya masih manual. Pemohon pelayanan terlebih dahulu harus datang ke kantor desa untuk mendapatkan antrian pelayanan. Saat ini, ketidakpastian untuk mendapat layanan tidak pasti. Seringkali, pemohon harus menunggu lama atau bahkan sudah datang ke desa tetapi tidak bisa dilayani hari tersebut karena sudah penuh. Permasalahan ini karena tidak ada mekanisme untuk memantau proses penyelesaian pelayanan. Petugas layanan juga tidak bisa memberikan jaminan kapan pelayanan selesai. Artikel ilmiah ini menyajikan sebuah model aplikasi sistem antrian pelayanan desa untuk mendapatkan informasi tentang kapan pemohon harus datang untuk mendapatkan pelayanan. Sistem berbasis on line dan bisa diakses dari manapun juga. Metode yang digunakan adalah metode mengimplementasikan tahapan pada model pengembangan “Perangkat Lunak System Development Life Cycle (SDLC)” dan dikembangkan dengan Visual Basic. Hasilnya memberikan indikasi bahwa penggunaan sistem yang telah dibangun dapat meningkatkan dan mempermudah masyarakat untuk mendapatkan pelayanan yang pasti dan manajemen pelayanan di kantor desa.*

**Kata kunci:** sistem antrian, on line, System Development Life Cycle

### **PENDAHULUAN**

Menurut PP No. 72 Tahun 2005 tentang pemerintahan desa yang diterbitkan untuk melaksanakan ketentuan pasal 216 ayat (1) Undang Undang Nomor 32 Tahun 2004 tentang pemerintahan daerah [1]. Pemerintah desa dipimpin oleh seorang kepala desa yang tugasnya menyelenggarakan roda pemerintahan,

pembangunan, dan kemasyarakatan. Tugas pokoknya melayani dan mengayomi masyarakat. Pelayanan masyarakat umum “merupakan satu aspek penting dalam melaksanakan fungsi” dari pemerintahan tingkat desa. Pemerintah tingkat desa sebagai ujung tombak dari pemerintah pusat dan daerah berusaha memberikan pelayanan yang terbaik. Proses pelayanan masyarakat yang ber-

sifat administratif tentang kependudukan tingkat desa pada dasarnya masih manual. Pemohon pelayanan terlebih dahulu harus datang ke kantor desa untuk mendapatkan antrian layanan. Saat ini, ketidakpastian untuk mendapat layanan tidak pasti Seringkali, pemohon layanan harus menunggu lama atau bahkan sudah datang ke desa tetapi tidak bisa dilayani hari tersebut karena sudah penuh. Permasalahan ini terjadi akibat tidak adanya mekanisme untuk memonitor proses penyelesaian pelayanan. Petugas pelayanan juga tidak bisa memberikan jaminan kapan pelayanan selesai.

Beberapa penelitian yang berhubungan dengan sistem antrian antara lain penelitian [2-5] yang mengembangkan aplikasi yang bisa diakses dengan menggunakan perangkat berbasis Android dan *Short Message Service* (SMS). Sedangkan sistem aplikasi yang dikembangkan saat ini bisa diakses dari berbagai jenis perangkat elektronik karena melalui jalur internet.

Pada tahun 2019, Desa Sariwangi menjadi salah satu desa binaan dalam Program Pengabdian Kepada Masyarakat Politeknik Negeri Bandung. Program yang telah dilaksanakan adalah mengembangkan jaringan komputer dan internet di lingkungan kantor Desa Sariwangi. Dengan pelaksanaan program tersebut, Desa Sariwangi sudah siap untuk mengembangkan program yang lainnya.

Sehubungan dengan permasalahan di atas dan tersedianya fasilitas jaringan komputer dan internet, artikel ilmiah ini akan membahas sistem informasi yang memberikan kemudahan dan kepastian

kepada masyarakat dalam mendapatkan layanan desa. Dengan sistem ini masyarakat bisa mengajukan permohonan layanan melalui web tanpa harus datang ke kantor desa. Pemohon harus register terlebih dahulu dan selanjutnya mendaftarkan permohonan layanan yang diinginkan. Selanjutnya petugas desa akan mendata antrian layanan tersebut dan memberikan informasi kapan pemohon harus datang.

## ANALISIS SISTEM

Kantor desa adalah bagian “unit yang paling kecil pada instansi pemerintah dimana selalu berhubungan dengan masyarakat umum untuk setiap jenis pelayanan umum masyarakat. Diantara jenis pelayanan tersebut adalah pelayanan bersifat administratif seperti pelayanan pembuatan surat rembuk dan surat penjelasan/keterangan. Pada dasarnya, jenis pelayanan bisa dikelompokkan dalam beberapa bidang, yaitu:

- a. Bagian bidang Ekonomi dan Pembangunan untuk melayani pembuatan “Surat Keterangan Usaha (SKU), Surat Pengajuan Ijin Menirikan Bangunan (IMB), Surat Keterangan (Status) Belum Memiliki Rumah (SKBMR) dan Surat Ijin Tempat Usaha (SITU).
- b. Bagian bidang Kesejahteraan dan Sosial untuk melayani Surat Keterangan Tidak Mampu, Surat Keterangan Belum Menikah, dan Surat Kerangan Kematian
- c. Bagian bidang Pemerintahan untuk melayani “Surat Keterangan/Status Domisili, Surat Keterangan/Status

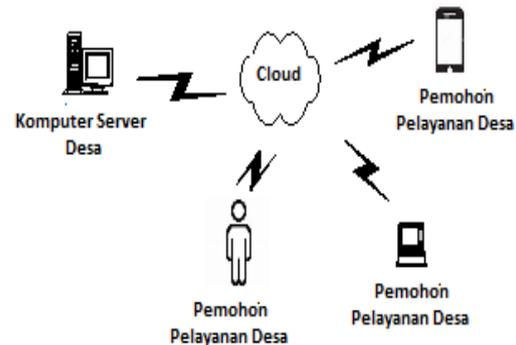
Kehilangan, dan Surat Keterangan Kelahiran Anak.

Perkembangan bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi saat ini, terutama teknologi komunikasi berbasis on line (Web), dapat menyediakan sistem pelayanan komunikasi yang bisa menembus ruang dan waktu. Layanan hubungan komunikasi dua arah yang mendukung penyampaian informasi atau data dan pengiriman berkas yang bersifat elektronik dapat dilakukan dimana dan kapan saja. Hal ini akan memberikan peningkatan pelayanan yang efektif dan efisien untuk aspek seperti waktu dan biaya.

Dalam hal ini, sistem harus bisa melakukan penjadwalan layanan. Sistem juga harus bisa memisahkan keperluan pengguna sesuai dengan bidang yang ada. Setiap permohonan layanan disimpan dalam database yang sesuai. Sistem juga harus mudah digunakan karena tingkat pengetahuan pemohon yang berbeda-beda. Gambar 1 menunjukkan konfigurasi sistem antrian layanan. Gambar 1 menunjukkan bahwa sistem bisa diakses oleh masyarakat melalui perangkat elektronik *smartphone*, *laptop* atau komputer melalui jaringan internet. Jika pemohon tidak mempunyai perangkat elektronik maka akses pemohon bisa dilakukan dengan komputer yang tersedia di kantor desa.

Dalam proses perancangan ini, analisa dan gambaran bagaimana sistem yang akan dibuat ditunjukkan dengan berbagai

bentuk diagram, seperti *use case diagram*, diagram aliran data, *detailed flow graph*, analisa persyaratan (*user requirement*), dan proses rancangan dari sistem ini.

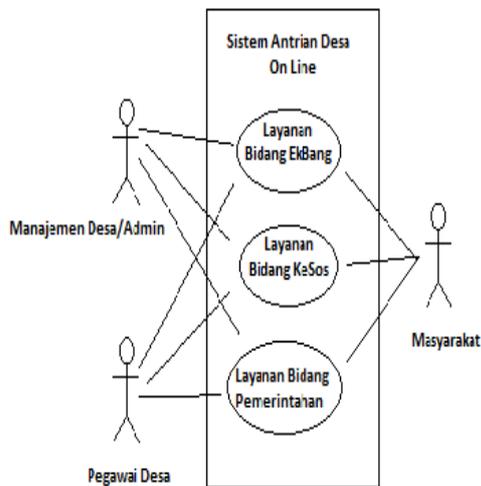


Gambar 1. Konfigurasi Sistem

## 1. Use Case Diagram

*Use Case Diagram* adalah suatu penyajian secara grafis yang paling sederhana yang menggambarkan dari aktor yang bisa mengakses sistem. Gambar 2 di bawah ini menunjukkan *use case diagram* dari sistem antrian on line dimana sistem bisa diakses oleh 3 jenis pengguna, yaitu masyarakat, pegawai desa, dan manajemen desa.

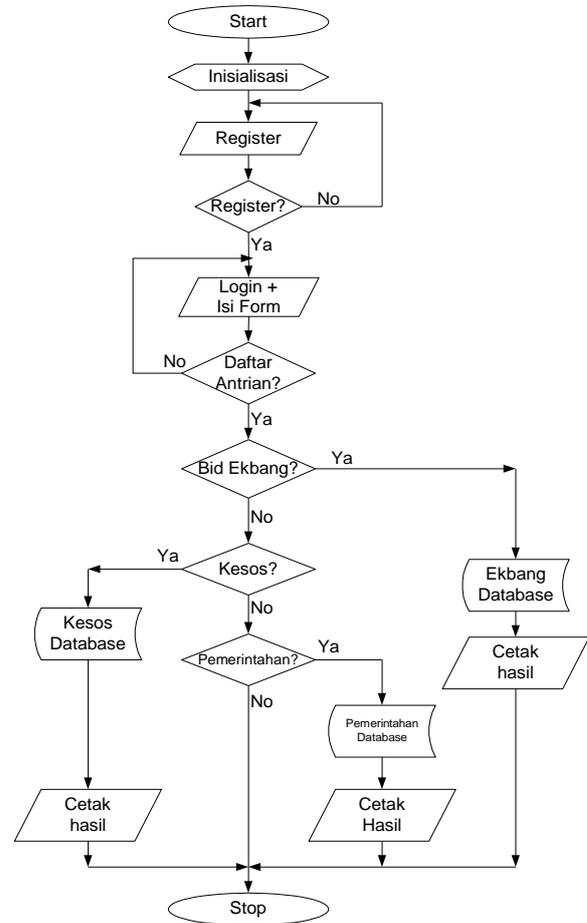
Sistem Antrian Layanan Desa on Line bisa diakses oleh masyarakat yang memerlukan layanan desa harus melakukan registrasi terlebih dahulu. Registrasi diperlukan untuk meyakinkan bahwa masyarakat memang yang memerlukan layanan dan juga memverifikasi kependudukannya.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Antrian Desa i

## 2. Rancangan Antarmuka Pengguna

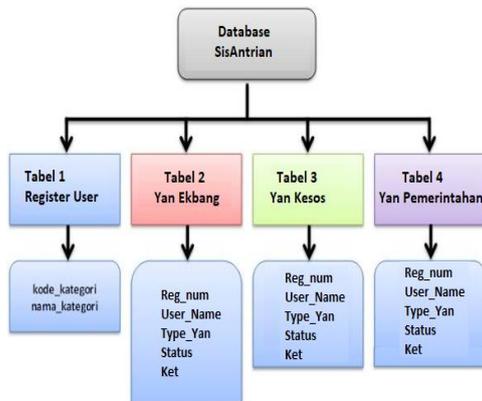
Agar sistem informasi bisa diakses dengan mudah (*user friendly*) dan cepat maka rancangan tampilan antarmuka pengguna harus diperhatikan. Tampilan antarmuka berfungsi sebagai perantara sistem dengan pengguna. Gambar 3 di bawah ini menunjukkan diagram alir untuk halaman muka sistem antrian desa *on line*. Dalam gambar tersebut, masyarakat yang akan mengakses harus melakukan proses registrasi dahulu dengan mengisi formulir yang disediakan. Jika sudah registrasi masyarakat pemohon tersebut bisa *log in* ke sistem dan dipandu sesuai jenis dan bidang yang diinginkannya. Informasi tersebut akan di simpan sesuai kelompok bidangnya. Pegawai Desa hanya melihat permohonan layanan hari ini sesuai bidang dan memprosesnya.



Gambar 3. Diagram Alir Sistem Antrian Layanan Desa *on Line*

## 3. Database

Database adalah kumpulan informasi elektronik yang disimpan secara sistematis dalam betuk file komputer. Database adalah representasi kumpulan fakta yang saling berhubungan disimpan secara bersama untuk memenuhi berbagai kebutuhan. Pada sistem antrian layanan desa *on line*, database terdiri dari database pengguna terdaftar dan 3 database sesuai bidang layanan. Gambar 3 menunjukkan struktur database sistem.



Gambar 3. Struktur Database Sistem Antrian Desa *on Line*

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tampilan Antarmuka Pengguna atau Human Machine Interface (HMI) adalah suatu sistem yang menghubungkan antara manusia dan teknologi komputer. Dengan HMI pengguna bisa berinteraksi untuk mengakses sistem. Sistem ini bisa diakses oleh dua penggunan, yaitu masyarakat pemohon dan pegawai desa. Karena kemungkinan pengguna sistem ini adalah masyarakat yang umum maka perancangan HMI harus mudah dimengerti dan mudah diakses oleh setiap pengguna.

### 1. Tampilan Antarmuka Pengguna Pemohon

Gambar 4 adalah tampilan halaman utama. Dari tampilan ini, dua tombol digunakan yaitu tombol “register layanan” untuk masyarakat pemohon layanan dan tombol “pegawai desa” khusus untuk

pegawai desa yang ditugaskan melayaninya.

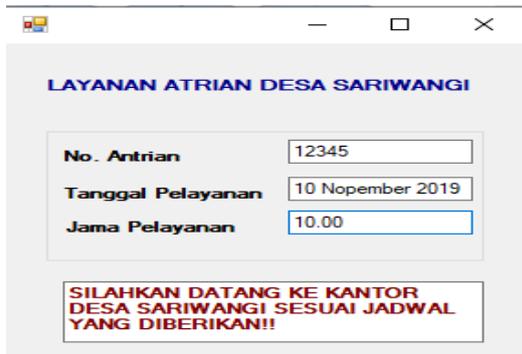


Gambar 4. Tampilan Antarmuka Pengguna Utama Sistem Antrian Layanan Desa *on Line*

Masyarakat pemohon layanan jika menekan tombol “Register Layanan” akan diarahkan untuk registrasi dahulu dan selanjutnya mengisi data pribadi dan memilih jenis keperluannya. Gambar 5 di bawah ini menunjukkan tampilan antarmuka pengguna untuk daftar layanan. Sedangkan Gambar 6 adalah tampilan hasil daftar layanan.



Gambar 5. Tampilan Antarmuka Pengguna Sistem Antrian Layanan Desa *on Line* untuk Pemonon Layanan



Gambar 6. Tampilan Antarmuka Pengguna Hasil Daftar Layanan

## 2. Tampilan Antarmuka Pengguna Pegawai Desa

Tampilan Antarmuka Pengguna untuk Pegawai Desa akan diarahkan ke tampilan daftar pemohon yang sudah terdaftar untuk setiap harinya. Tampilan ini juga akan menunjukkan status dari layanan pemohon, menunggu antrian, sedang diproses, dan selesai. Gambar 7 di bawah ini menunjukkan Tampilan Antarmuka Pengguna untuk Daftar Antrian yang bisa diakses oleh pegawai desa.



Gambar 7. Tampilan Antarmuka Pengguna Daftar Layanan Pemohon

## KESIMPULAN

Sistem Antrian Layanan Desa Sariwangi merupakan perangkat lunak aplikasi yang dirancang untuk mempermudah masyarakat dalam mendapatkan kepastian pelayanan dari Desa Sariwangi. Dengan sistem ini pemohon datang sesuai waktu antrian yang telah ditetapkan oleh sistem, dilayani dengan pasti oleh pegawai desa. Dengan sistem ini, pelayanan desa untuk masyarakat akan efektif, dan efisien karena masyarakat akan diberikan kepastian kapan harus datang untuk mendapatkan pelayanan. Bagi aparat desa, sistem akan mempermudah proses pelayanan dengan manajemen administrasi yang lebih teratur. Dengan telah dibuatnya sistem aplikasi ini maka pengembangan selanjutnya, seperti penggunaan formulir elektronik dan manajemen arsip bisa dilakukan untuk lebih meningkatkan pelayanan kepada masyarakat.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Pusat Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang telah mendukung pendanaan kegiatan PKM ini melalui program kemitraan kepada masyarakat yang berasal dari DIPA Politeknik Negeri Bandung.

## REFERENSI

- [1] UNDANG-UNDANG REPUBLIK INDONESIA No. 32 Tahun 2004 Tentang PEMERINTAH DAERAH.

- [2] Chandran, D. V., Diyya P., Pooja G., Arati G. 2017. "Multiple Queue Management With Real Time Tracking For OPD Scheduling In Hospitals", International Journal for Research in Engineering Application & Management (IJREAM), Vol-03, Issue 02, Apr 2017.
- [3] Saefullah, Asep, Diyah A, Andy R. 2014. "Sistem Notifikasi Antrian Berbasis Android", Journal Creative Communication and Innovative Technology (CCIT) STMIK Raharja.
- [4] Sukma, Bahrul Aziz, Tengku A. Riza, dan Rohmat Tulloh, 2015, "Perancangan dan Implementasi Aplikasi Sistem Antrian untuk Pasien pada Dokter Umum Berbasis Android dan SMS Gateway", Jurnal Elektro Telekomunikasi Terapan, Juli 2015.
- [5] Zulfikar, Rizal Arif dan Ahmad A. Supianto, "Rancang Bangun Aplikasi Antrian Poliklinik Berbasis Mobile" Jurnal Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer. Vol. 5, No. 3, Agustus 2018, 361-370.