

## Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Desa Cikampek Selatan

Cahyuning Mardina<sup>1</sup>, Tri Haryati<sup>2</sup>, Mike Amelia<sup>3</sup>, Yessica Mega Aprita<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Bina Sarana Informatika

Jl. Banten No.1, Karangpawitan, Karawang Barat, 41351, Karawang, Indonesia  
e-mail: <sup>1</sup>ryuzaki.am@gmail.com, <sup>2</sup>tri.tri@bsi.ac.id, <sup>3</sup>mike.mke@bsi.ac.id, <sup>4</sup>yessica.ym@bsi.ac.id

**Abstrak**— Kantor Desa Cikampek Selatan sangat membutuhkan adanya sistem informasi pelayanan administrasi yang terkomputerisasi guna mempercepat proses pelayanan administrasi seperti mencetak surat, mencari data dan membuat laporan sehingga kepuasan dalam pelayanan tidak hanya dapat dirasakan oleh masyarakat tetapi seluruh staff juga dapat merasakannya karena pekerjaan menjadi lebih efektif dan efisien. Peneliti membuat sistem informasi mengenai Pelayanan Administrasi penduduk pada Kantor Desa Cikampek Selatan, yang sebelumnya telah dilakukan pengamatan terhadap kegiatan yang berjalan disana, wawancara dengan beberapa aparat desa dan studi pustaka. Sistem Pelayanan Administrasi ini menggunakan metode Waterfall sebagai metode pengembangan perangkat lunak dengan tahap awal yaitu Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak dan tahap akhir yaitu pengujian, sistem ini telah peneliti analisa mengenai apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna sehingga sistem ini dapat bermanfaat untuk pengguna. Dalam Sistem ini pengguna dapat dengan mudah mencari data, memasukkan dan menyimpan data dengan sistem keamanan yang menjamin, mencetak surat dengan cepat dan menghasilkan laporan dengan hasil yang akurat. Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Administrasi ini merupakan solusi terbaik untuk memecahkan permasalahan-permasalahan yang ada di Kantor Desa Cikampek Selatan Kabupaten Karawang. Dengan sistem ini, kinerja pelayanan akan meningkat dan menjadi lebih cepat, mudah dan rapih dibandingkan sistem yang terdahulu.

**Keywords**— Perancangan Sistem Informasi, Pelayanan Administrasi, Waterfall.

**Abstract**— The South Cikampek Village Office needs a computerized administrative service information system to speed up the administrative service process such as printing letters, finding data and making reports so that a good service not only be felt by the people but all staff as a result it will make all of things become more effective and efficient. Writer designed an information system regarding administration services at the South Cikampek Village Office, which had previously been observed by the activities that that have been done, interviews with staff officials and literature studies. The Administration Service System uses the Waterfall method as a software development method with the initial stage, namely Software Needs Analysis and the final stage, namely testing, this system has been analyzed with what is needed by users so that this system can be useful for users. In this system users can easily search for data, enter and store data with a security system that guarantees, print letters quickly and generate reports with accurately. The design of this Administrative Service Information System is the best solution to solve problems in the South Cikampek Village Office, Karawang Regency. New service performance could make the system become easier than before.

**Keywords**— Information System Design, Administrative Services, Waterfall

### I. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi saat ini telah berkembang secara pesat, instansi pemerintahan dan swasta sudah seharusnya memanfaatkan komputer sebagai alat bantu yang akan memperbaiki sistem dalam proses pencatatan maupun pengolahan data yang sesuai dengan perkembangan teknologi sekarang [1]. Seiring dengan perkembangan yang semakin canggih membuat kebutuhan akan sistem informasi termasuk pada instansi pemerintahan seperti Kelurahan/Desa dapat mempermudah kegiatan pengolahan data dan sangat mempengaruhi efektivitas dan efisiensi pekerjaan. Contohnya pada pencatatan administrasi setiap pelayanan penduduk diawali di tingkat Kelurahan/Desa dan diteruskan ke Pemerintah Kabupaten/Kota selaku Instansi Pemerintahan yang

berwenang mencatat dan mengelola data penduduk. Hal tersebut menuntut agar instansi pemerintahan di Kelurahan/Desa agar dapat melakukan pelayanan kepada masyarakat dengan cepat.

Sistem informasi pelayanan administrasi pada instansi pemerintah seperti di Kantor Desa Cikampek Selatan yang berjalan saat ini, belum memiliki sistem terkomputerisasi yang terintegrasi, pengolahan data-data kependudukan dalam pengerjaannya masih dilakukan dengan cara data di input menggunakan *Microsoft Word* dan buku besar. Sehingga tidak menutup kemungkinan bahwa pembuatan berkas atau surat yang akan dibuat akan terjadi kesalahan karena *human error* [2] Hal ini membuat proses pelayanan masyarakat, dan pengolahan data lainnya menjadi sangat lambat sehingga penduduk merasa terlalu banyak membuang waktu untuk

pelayanannya dan masih menyimpan data dalam bentuk berkas-berkas yang disusun dalam sebuah lemari, hal ini mempersulit pencarian data khusus, hal ini mempersulit pencarian data baik yang lama maupun yang baru [3]. Tujuan penelitian ini adalah mengusulkan sistem yang terkomputerisasi untuk pelayanan administrasi Desa Cikampek Selatan agar memudahkan dalam proses pelayanan administrasi penduduk

## II. TINJAUAN PUSTAKA

“Sistem Informasi juga dapat diartikan sebagai sebuah media untuk membagikan dan menyebarkan informasi kepada pengguna informasi secara cepat dan tepat.” [4]

“Sistem informasi adalah suatu sistem yang terdiri dari kumpulan komponen sistem, yaitu *software*, *hardware* dan *brainware* yang memproses informasi menjadi sebuah *output* yang berguna untuk mencapai suatu tujuan tertentu dalam suatu organisasi”. Menurut Mulyanto dalam [5]

Menurut Wasistiono [6] “pelayanan adalah pemberian jasa baik yang dilakukan oleh pemerintah, pihak swasta atas nama pemerintah, pihak swasta kepada masyarakat, dengan atau tanpa pembayaran guna memenuhi kebutuhan dan kepentingan masyarakat”.

Menurut Kotler “pelayanan adalah setiap Tindakan atau kegiatan yang dapat ditawarkan oleh satu pihak kepada pihak lain, yang pada dasarnya tidak berwujud dan tidak mengakibatkan kepemilikan apapun”. [7]

Menurut Fathansyah “Administrasi adalah suatu kegiatan yang meliputi catat-mencatat, surat-menyurat, pembukuan ringan, ketik-mengetik, agenda dan sebagainya yang bersifat teknis ketatausahaan” [8]

*Justinmind Prototyper* adalah tool yang mengadopsi konsep cepat dan instan dalam membuat prototipe, serta memudahkan anda untuk membuat sebuah simulasi secara interaktif dan akurat dari aplikasi yang anda kembangkan sebelumnya [9]

*MySQL (My Structured Query Language)* adalah: “Suatu sistem basis data *relation* atau *Relational Database managemnt System (RDBMS)* yang mampu bekerja secara cepat dan mudah digunakan *MySQL* juga merupakan program pengakses *database* yang bersifat jaringan, sehingga sapat digunakan untuk aplikasi *multi user* (banyak pengguna). *MySQL* didistribusikan gratis dibawah lisensi *GP (General Public License)*. Dimana setiap program bebas menggunakan *MySQL* namun tidak bisa dijadikan produk turunan yang dijadikan *closed source* atau komersial” [10]

## III. METODE PENELITIAN

Model pengembangan sistem penelitian ini menggunakan *SDLC Waterfall*. “Metode ini mengusulkan suatu pendekatan kepada pengembangan *software* yang sistematis dan sekuensial mulai dari tingkat kemajuan sistem pada seluruh analisis, desain, kode, pengujian, dan pemeliharaan” [11] Tahapan dari *waterfall*:

### 1. Analisa kebutuhan sistem

Terdiri dari *form login*, *form pendaftaran*, *form pengajuan surat*, *form user*, *form verifikasi form laporan*.

### 2. Desain

Dibagi menjadi 3 yaitu rancangan desain *database*, rancangan sistem dan *user nterface*. Perancangan dimulai dari tahap *Unified Modeling Language (UML)* adapun diagram yang digunakan yaitu *Usecase Diagram*, *activity diagram*, *class diagram*, *sequence diagram* Rancangan *database* diantaranya *Entity Relationship Diagram (ERD)* dan *Logical Structure Record (LRS)*, Rancangan *user interface* menggunakan *Justinmind Prototyper*.

### 3. Pengkodean

Kode program dengan bahasa pemrograman yang digunakan adalah pemrograman *PHP (PHP Hypertext Preprocessor)* dan *data base* yang digunakan adalah *MySQL*.

### 4. Pengujian

Penulis menggunakan metode *BlackBox testing* untuk pengujian sistem. Pengujian dengan menggunakan *BlackBox testing* di mana pengujian ini bertujuan untuk melihat program tersebut apakah sesuai dengan fungsi yang diinginkan tanpa mengetahui kode program yang dipakai.

## IV. PEMBAHASAN

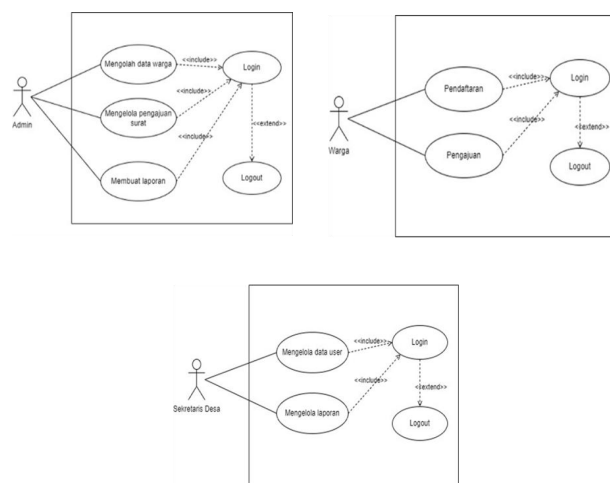
### 1. Analisa Kebutuhan Software

#### a. Tahap analisis

Sistem informasi pelayanan administrasi Kantor Desa Cikampek Selatan memiliki 3 *user* yaitu *staf* sebagai admin, warga dan sekretaris desa. Admin dapat melakukan *login*, mengelola data warga, mengelola pengajuan surat keterangan, membuat laporan dan dapat melakukan *logout*. Warga dapat melakukan pendaftaran, *login*, melakukan pengajuan surat keterangan kemudian melakukan *logout*. Untuk sekretaris desa dapat melakukan *login*, mendapatkan laporan, mengelola data *user* kemudian *logout*.

#### b. Usecase diagram

Use Case Diagram menggambarkan kegiatan atau interaksi yang dapat dilakukan oleh *user* dengan sistem persediaan bahan baku yang sudah penulis rancang, sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut:

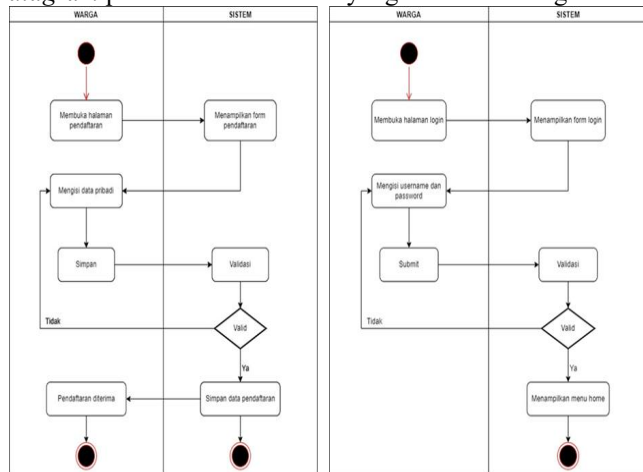


Gbr. 1 Usecase Diagram

#### c. Activity Diagram

*Activity Diagram* Menggambarkan *workflow* (aliran

kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak [12]. Berikut *activity diagram* pada sistem informasi yang akan dirancang.

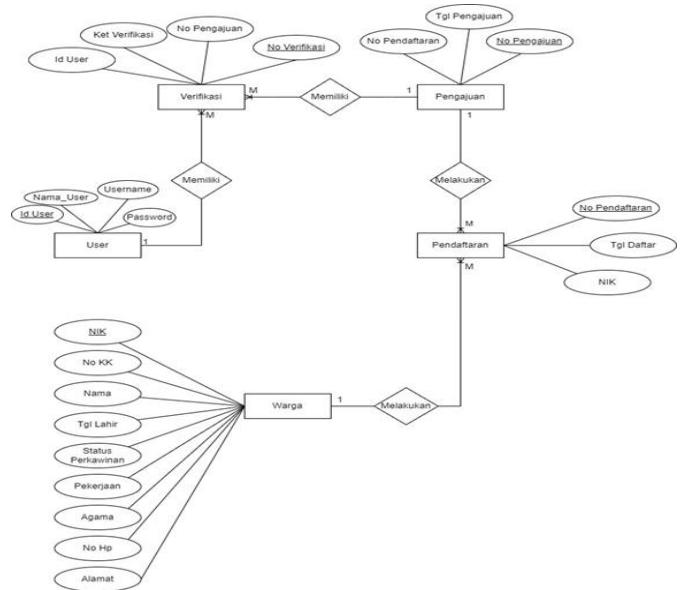


Gbr. 2 Activity Diagram

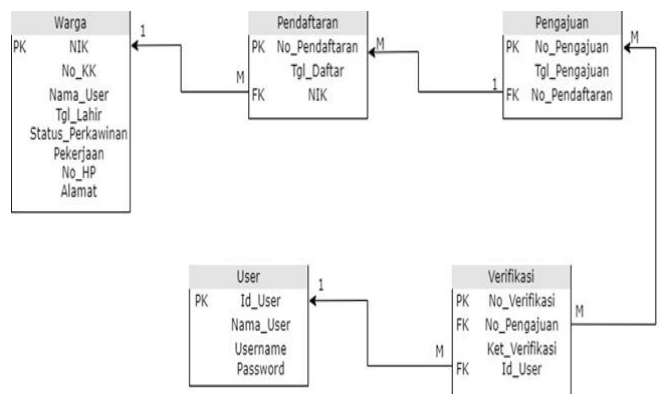
## 2. Desain

### a. Database

Database system merupakan sistem yang dipakai untuk menyimpan data pada komputer, dengan tujuan memelihara informasi supaya selalu siap saat digunakan. Komponen ERD (*Entity relationship diagram*) merupakan diagram yang menggambarkan hubungan antar entitas. Tiga bagian dalam pembuatan ERD yaitu entitas, atribut dan relasi[8] LRS (*logical structure record*) merupakan transformasi dari penggambaran ERD dalam bentuk yang paling jelas dan mudah untuk dipahami [12]. Komponen ERD (*Entity relationship diagram*) dan LRS (*logical structure record*) dapat dilihat pada gambar berikut.



Gbr. 3 ERD



Gbr. 4 LRS

### b. User interface

Tampilan atau *user interface* pada sistem informasi terdiri atas *form* pendaftaran, *form* login, *form* pengajuan surat warga, *form* user, *form* Verifikasi dan *form* laporan, sebagaimana dapat dilihat pada gambar berikut.



Gbr. 5 Form Pendaftaran dan Form Login

Gbr. 6 Form Pengajuan Warga

Gbr. 7 Form User

Gbr. 8 Form Verifikasi

Gbr. 9 Form Laporan

## V. PENUTUP

## KESIMPULAN

Kesimpulan penelitian ialah dengan adanya sistem informasi pelayanan administrasi Kantor Desa Cikampek Selatan yang telah terkomputerisasi ini, dapat dilakukan lebih mudah dan efektif. Sistem informasi mempermudah peran dari berbagai pihak terkait pembuatan surat keterangan, pencatatan ataupun pembuatan laporan, dapat meningkatkan kualitas dari sisi pengarsipan baik data lama maupun data baru dan meminimalisasi kesalahan terhadap penginputan data. Saran penelitian diharapkan sistem informasi pelayanan administrasi ini dapat di pergunakan dan apabila sistem yang baru sudah berjalan maka perlu diperhatikan dan dilakukan evaluasi secara berkala dan melakukan pengembangan perancangan sistem informasi atau aplikasi yang lain untuk menunjang kinerja pelayanan yang lebih baik.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis ucapkan terimakasih sebanyak-banyaknya kepada:

1. Jurnal Sistem Informasi dan Komputerisasi Akuntansi STMik Prabumulih
2. STMik Prabumulih
3. Seluruh Perangkat Desa Cikampek Selatan, Karawang
4. Universitas Bina Sarana Informatika

## REFERENSI

- [1] Agnitia LEstari, M., Tabrani, M., & Ayumida, S. (2021). Sistem Informasi Pengolahan Data Administrasi Kependudukan Pada Kantor Desa Pucung Karawang. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 13(3), 14–21. <https://doi.org/10.35969/interkom.v13i3.50>
- [2] Kurniawan, D. (2017). Rancang Bangun Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Penduduk Pada Kantor Desa Kasreman Kecamatan Kandangan Kabupaten Kediri. *Teknik - Sistem Informasi*, 1–13.
- [3] Kurniawan, A., Chabibi, M., & Dewi, R. S. (2020). Pengembangan Sistem Informasi Pelayanan Desa Berbasis Web Dengan Metode Prototyping Pada Desa Leran. *JURIKOM (Jurnal Riset Komputer)*, 7(1), 114. <https://doi.org/10.30865/jurikom.v7i1.1863>
- [4] Hidayat, F. (2019). *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Yogyakarta:Deepublish Publisher.
- [5] Kuswara, H. &. (2017). *Sistem Informasi Absensi Siswa Berbasis Web Dengan SMS Gateway*. Bekasi: Sekolah Menengah Kejuruan Al – Munir.

- [6] Kristania, Y. M., & Yulianti, F. D. (2019). Perancangan Sistem Informasi Pelayanan Pada Posyandu Pepaya Purwokerto. *EVOLUSI - Jurnal Sains Dan Manajemen*, 7(1), 68–75. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v7i1.5015>
- [7] Tjiptono, F. (2018). Prinsip-Prinsip Total Quality Service. *CV Andi Offset.*, 5–24
- [8] Khaerunnisa, N., & Nofiyati, N. (2020). Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Berbasis Web Studi Kasus Desa Sidakangen Purbalingga. *Jurnal Teknik Informatika (Jutif)*, 1(1), 25–33. <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2020.1.1.9>
- [9] Ismawan, F. (2018). Implementasi Konsep No Programming Dalam Membangun Perangkat Lunak Berbasis Wireframe Menggunakan Jim Prototyper. *Faktor Exacta*, 11(3). <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v11i3.2744>
- [10] Destiningrum, M., & Adrian, Q. J. (2017). Sistem Informasi Penjadwalan Dokter Berbasis Web Dengan Menggunakan Framework Codeigniter (Studi Kasus: Rumah Sakit Yukum Medical Centre). *Jurnal Teknoinfo*, 11(2), 30. <https://doi.org/10.33365/jti.v11i2.24>
- [11] Huda, M., Wiyono, S., Hidayatullah, M. F., & Bahri, S. (2020). Studi Kasus: Sistem Informasi dan Pelayanan Administrasi Kependudukan. *Komputika : Jurnal Sistem Komputer*, 9(1), 59–65. <https://doi.org/10.34010/komputika.v9i1.2518>
- [12] Cookson, M. D., & Stirk, P. M. R. (2019). Metode Rapid Application Development (RAD) Pada Perancangan Website Inventory PT. SARANA ABADI MAKMUR BERSAMA (S.A.M.B) JAKARTA. <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/289098/Jurnal-Smt.-Ganjil-1819-a.n-Oky-Irnawati.pdf>