

APLIKASI LAYANAN PUBLIK BERBASIS *ANDROID* PADA KANTOR KELURAHAN KABUPATEN KARAWANG

Cipta Ibnu Sokat^{1*}), Baenil Huda¹⁾, Siti Masruroh¹⁾, Usup Supendi²⁾.

¹⁾ Universitas Buana Perjuangan, Karawang

²⁾ Universitas Masoem, Sumedang

*Email Korespondensi : si16.ciptasokat@mhs.ubpkarawang.ac.id

ABSTRAK

Pelayanan Publik merupakan suatu kegiatan yang terdapat pada proses interaksi langsung antara masyarakat dan instansi pemerintah. Permasalahan yang ditemukan pada kantor kelurahan di Kabupaten Karawang Provinsi Jawa Barat adalah belum efektifnya pelayanan kepada masyarakat dan secara garis besar masih terdapat banyak antrian masyarakat saat mengurus surat penunjang kepentingan dan setandar prosedur masih belum di patuhi yang di sebabkan dari sistem manual. Tujuan penelitian ini bagaimana merancang aplikasi pelayanan pada kelurahan, bagaimana pemerintah kelurahan memberikan informasi pelayanan secara online dan bagaimana cara membangun aplikasi pelayanan dengan output dukumen dapat dikirim ke email masyarakat. Penelitian ini metode *Waterfall* sebagai pengembangan sistem, kemudian dilengkapi dengan *mobile Android* yang akan digunakan dalam memberikan informasi pelayanan kelurahan kepada masyarakat Kabupaten Karawang. Dari hasil penelitian masyarakat bisa mendapatkan pelayanan yang efektif dan mendapatkan sumber informasi pelayanan melalui media *Smartphone Android* khususnya di Kabupaten Karawang.

Kata kunci: Aplikasi, Pelayanan, Kelurahan, Android, Waterfall

ABSTRACT

Public service is an activity that occurs in the process of direct interaction between the community and government agencies. The problems found at the sub-district office in Karawang Regency, West Java Province are the ineffective service to the community and in general, there are still many queues for the community when handling letters of support of interests and standard procedures have not been obeyed due to the manual system. The purpose of this research is how to design service applications in the sub-district, how the village government provides service information online, and how to build service applications with document outputs that can be sent to the public's email. This study uses the Waterfall method as system development, then equipped with an Android mobile which will be used to provide information on urban village services to the people of Karawang Regency. From the results of the research, the community can get effective services and get service information sources through the Android smartphone media, especially in Karawang Regency.

Keywords: Applications, Services, Kelurahan, Android, Waterfall

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi yang sangat cepat dan disertai dengan perkembangan *internet*, telah berdampak kepada bidang kehidupan untuk memanfaatkan teknologi sebagai suatu kebutuhan bagi masyarakat pada era saat ini. Pelayanan publik di era teknologi sekarang ini setiap aktifitas pelayanan diharapkan lebih mudah, efektif dan efisien dalam proses pelayanannya, sehingga mendorong pemerintah untuk melaksanakan suatu tata pelayanan pemerintahan sesuai dengan konsep yang baik dan mengikuti perkembangan teknologi yang ada [1]. Pengembangan sistem *e-government* adalah suatu tahapan dalam me-nyelenggarakan sistem pemerintahan secara elektronik agar dapat

meningkatkan pelayanan kepada masyarakat secara efektif dan efisien sesuai dalam Instruksi Presiden Nomor 3 tahun 2003 Tentang Kebijakan dan Stategi Nasional. Penerapan Teknologi Informasi khususnya Aplikasi pelayanan publik berbasis *Android* akan membantu aparatur pemerintahan dalam melakukan pekerjaannya dengan mengurangi keterbatasan yang dimiliki setiap pegawainya serta memudahkan masyarakat khususnya pada Kantor Kelurahan yang berada di Kabupaten Karawang. Kantor Kelurahan merupakan bagian unit terkecil dari Instansi Pemerintahan yang berhubungan dengan masyarakat dalam berbagai bentuk pelayanan kepada masyarakat. Salah satu bentuk pelayanan yang ada pada Kantor kelurahan adalah pelayanan administrasi seperti pelayanan pembuatan Surat Izin Mendirikan Bangunan (IMB), Surat Keterangan Usaha (SKU), Surat Keterangan Domisili dan pelayanan lainnya. Kantor Kelurahan Adiarsa Barat Kabupaten Karawang, secara Geografis memiliki luas wilayah 256,68 Ha, memiliki jumlah penduduk 15.731 jiwa dan secara keseluruhan Kelurahan Adiarsa Barat terdiri dari 21 Rukun warga dan 66 Rukun Tangga. Permasalahan pada Kantor Kelurahan Adiarsa Barat setelah dilakukan analisis umumnya masih menyelenggarakan layanan administrasi dengan belum memanfaatkan Teknologi Informasi dan Komunikasi secara *Online*. Pelayanan Administrasi seringkali melebihi waktu maksimal yang telah ditetapkan dan informasi progres penyelesaian pelayanan, sehingga memakan waktu yang lebih untuk proses pelayanan tersebut pada masyarakat. Oleh karena itu, berdasarkan permasalahan telah ditemukan diperlukan suatu Aplikasi Pelayanan publik pendukung pemerintahan pada Kantor Kelurahan yang diharapkan mampu menghubungkan masyarakat dengan lembaga pemerintah.

METODE PENELITIAN

Metode pada penelitian ini biasa disebut juga model air terjun yang mana prosesnya mengalir dari atas kebawah. Model *Waterfall* memuat pendekatan alur hidup perangkat lunak secara berurut dimulai dari analisa, perancangan, pengkodean, testing, dan tahapan pendukung sistem [2].

1. Analisis kebutuhan pada perangkat lunak
Pada tahapan ini pengumpulan kebutuhan akan dilakukan secara intensif untuk menentukan kebutuhan agar dapat memahami perangkat lunak apa saja yang dibutuhkan oleh pengguna.
2. Gambaran Perancangan perangkat lunak
Gambaran perangkat lunak merupakan proses pembuatan desain program perangkat lunak, arsitektur perangkat lunak, desain antarmuka, Tahapan ini menggambarkan kebutuhan *software* dari tahapan analisa kebutuhan agar bisa diterapkan kedalam program yang utuh.
3. Pengkodean
Gambaran perancangan harus dimasukan ke dalam program *software*. Hasil tahapan ini yaitu program yang cocok dengan desain yang telah dirancang pada proses gambaran desain perangkat lunak.
4. Testing Program
Fase pengujian berfokus pada fase logis dan fungsional, serta memastikan bahwa semua bagian kode telah diuji. Ini dilakukan untuk meminimalkan kesalahan dan memastikan bahwa hasil yang diinginkan memenuhi spesifikasi desain.
5. Pemeliharaan
Tahapan ini bertujuan agar perangkat lunak yang sudah dibangun dapat dimonitoring dalam setiap prosesnya ketika digunakan oleh pengguna.

Desain Sistem dengan menggunakan UML

Pemodelan semacam ini terjadi karena kebutuhan untuk membangun dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak. UML adalah bahasa yang terlihat saat menggunakan diagram dan teks pendukung untuk memodelkan dan sistem komunikasi [3]. UML berfungsi untuk melakukan penggambaran desain. Oleh karena itu, penggunaan UML tidak terbatas pada teknologi tertentu saja, meskipun secara umum UML merupakan metode berorientasi objek yang paling banyak digunakan. [2]. UML direpresentasikan sebagai diagram yang menggambarkan atau menampilkan dan mencatat aplikasi perangkat lunak yang dibangun. [4]. *Unified Modelling Language* juga sebagai metode pemodelan visual, yaitu cara merancang sistem berorientasi objek. UML juga merupakan metode yang sudah ditetapkan menjadi standar untuk memvisualisasikan, mendesain, dan mendokumentasikan sistem perangkat lunak [5]. Berikut beberapa penjelasan dalam pengelompokan kategori diagram UML.

1. Diagram Struktur yaitu diagram grup, difungsikan untuk gambaran struktur statis dari sistem yang akan dirancang.
2. Diagram Perilaku adalah sekelompok diagram yang difungsikan untuk menggambarkan sikap sebuah sistem.
3. Diagram Interaksi adalah sekelompok diagram yang difungsikan untuk menggambarkan aksi antara sistem lain dan aksi antar subsistem dalam sistem.

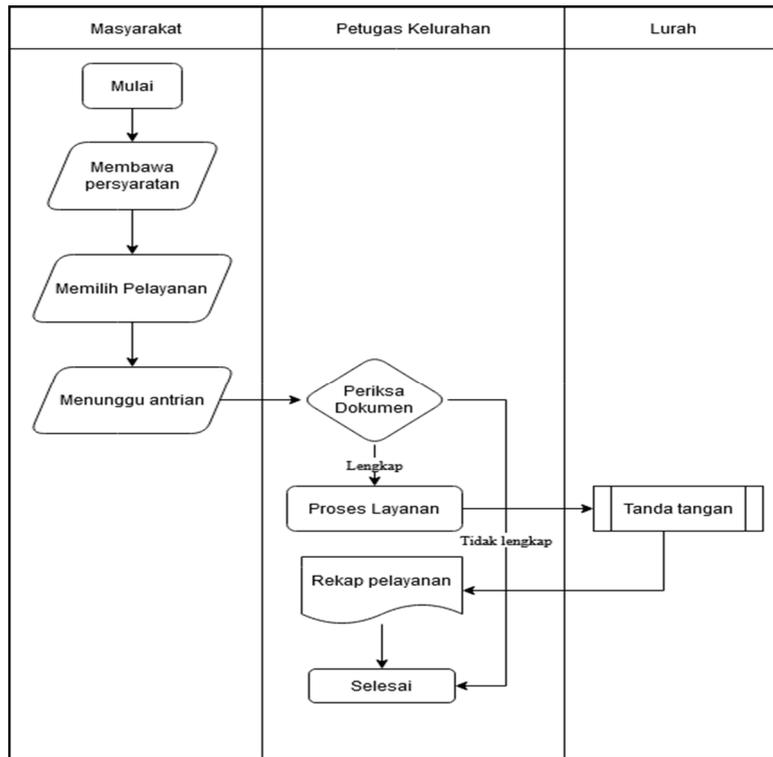
Dari keterangan diatas dapat diartikan bahwa UML merupakan kumpulan diagram-diagram yang difungsikan untuk menjelaskan perancangan sitem dalam pengembangan sistem berorientasi objek. *Usecase Diagram* merupakan diagram yang harus dibuat terlebih dahulu pada saat memodelkan perangkat lunak berorientasi objek. Diagram ini akan menggambarkan aktivitas apa saja yang akan dilakukan oleh partisipan dalam sistem [6]. Diagram Aktivitas merupakan bagian dari UML yang menggambarkan bagian dinamis dari sistem yang menjelaskan logika, proses bisnis dan alur kerja proses bisnis sehingga mudah dideskripsikan [7]. Diagram Sekuen merupakan diagram yang digunakan untuk mengetahui aliran interaksi antar objek [6].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis sistem bertujuan untuk memahami permasalahan yang terjadi di Instansi Kelurahan Adiarsa barat pada proses pelayanan kepada masyarakat [8]. Setelah melakukan observasi dan wawancara proses pelayanan yang terdapat pada instansi adalah sebagai berikut:

1. Masyarakat membawa persyaratan pelayanan ke kantor kelurahan sesuai pelayanan yang diinginkan.
2. Selanjutnya Petugas memproses pelayanan sesuai permintaan masyarakat.
3. Setelah pelayanan diproses akan divalidasi atau oleh Lurah setempat.
4. Setelah divalidasi selanjutnya dokumen pelayanan akan direkap oleh petugas.
5. Setelah semua proses diatas selesai masyarakat akan mendapatkan dokumen pelayanan.

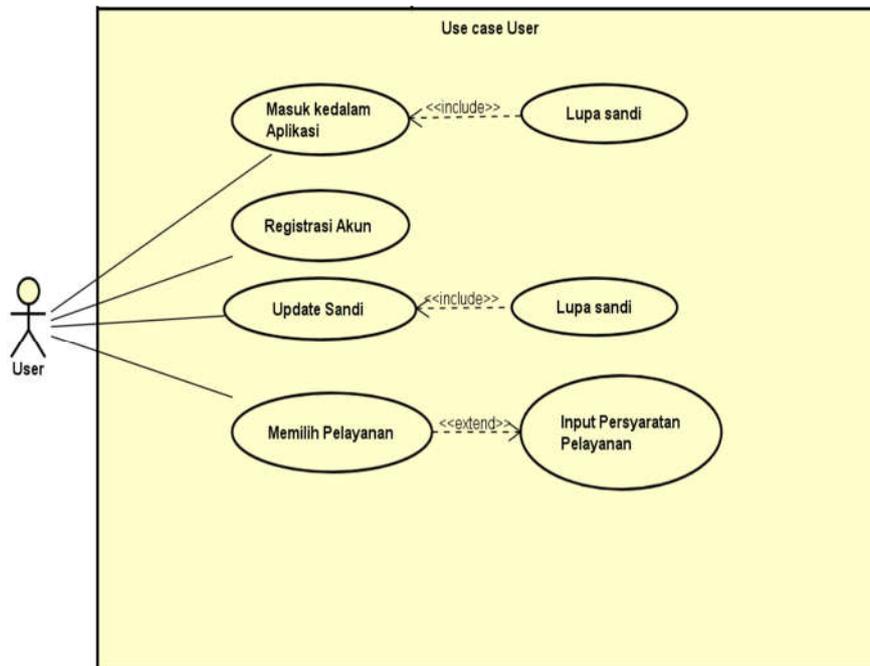
Alur proses pelayanan masyarakat yang sedang berjalan diatas dapat digambarkan melalui *Flowmap* diagram berikut ini:



Gambar 1 Flow map sistem yang sedang berjalan

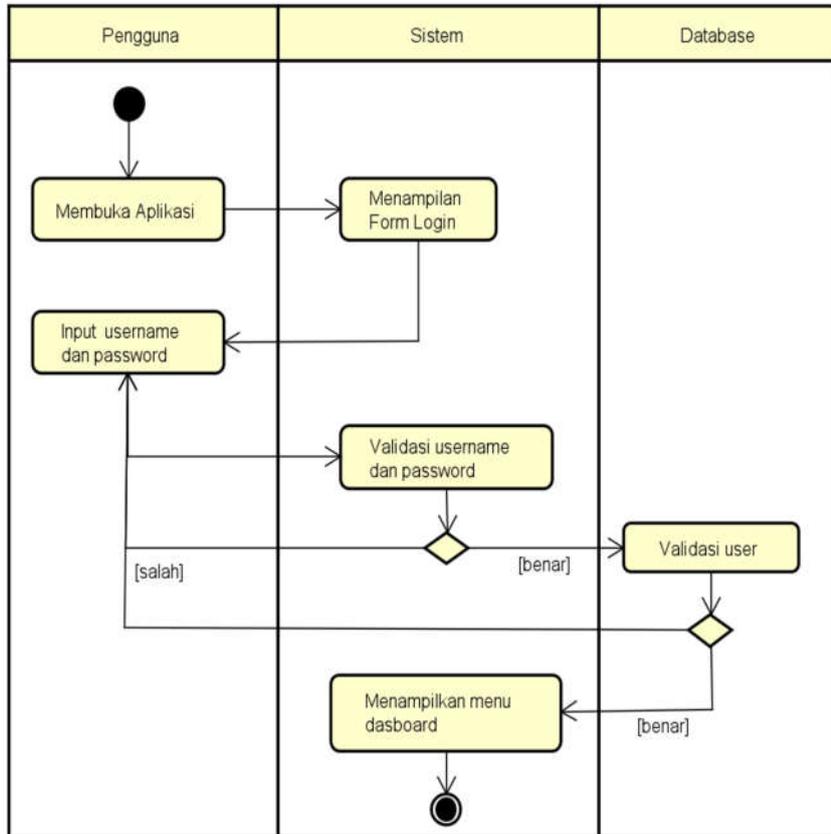
Perancangan Sistem

Berikut adalah perancangan *use case* diagram user yang menggambarkan hubungan aktor dengan kegiatan umum yang dilakukan:



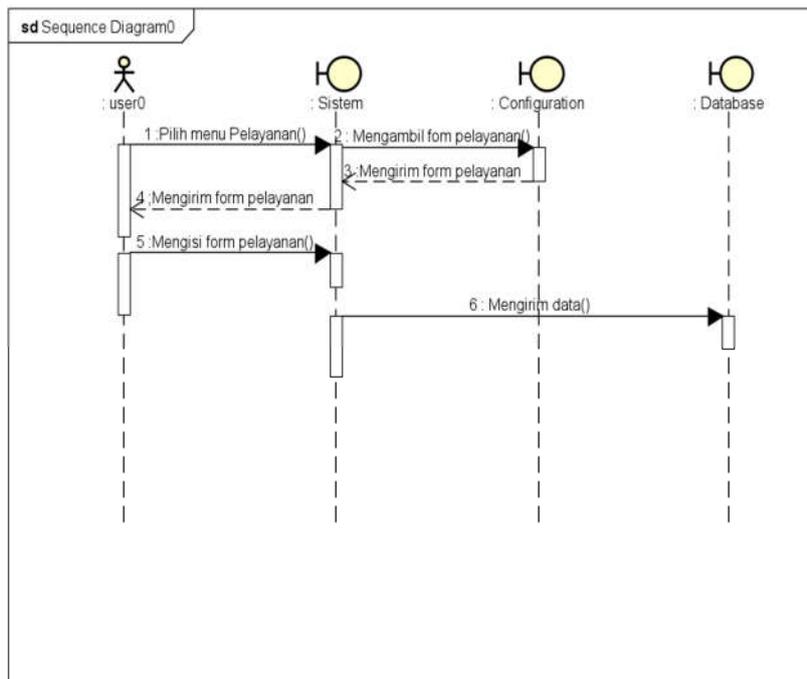
Gambar 2 Use case Diagram

Berikut ini merupakan aktivitas proses *login* yang dilakukan oleh *user* seperti gambar berikut:



Gambar 3 Activity diagram login user

Berikut ini merupakan gambar rancangan *sequence* diaram pada *user*:



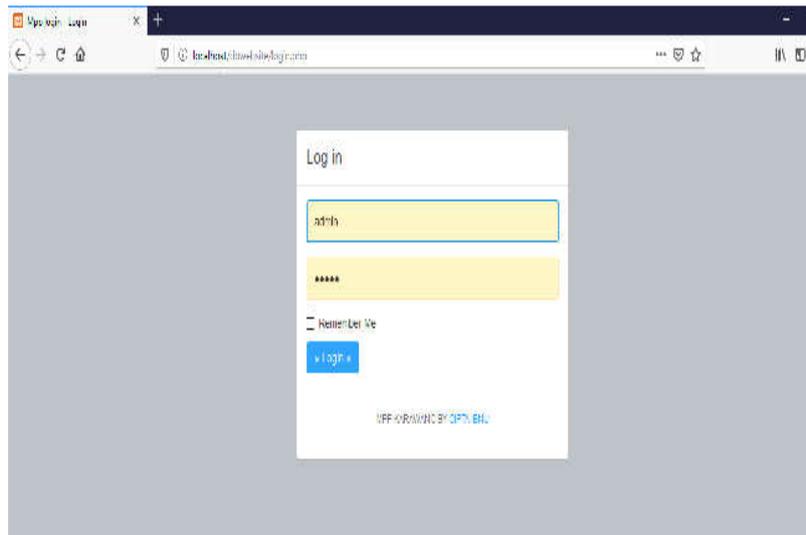
Gambar 4 Sequence Diagram Login User.

Pengkodean Sistem

Pengkodean sistem merupakan tahapan dimana pengembangan sistem dilakukan. Pengkodean sistem ini dibuat berdasarkan dari rancangan sistem yang telah dijelaskan sebelumnya. Berikut hasil dari pengkodean sistem yang telah dikembangkan.

a. Tampilan-Login

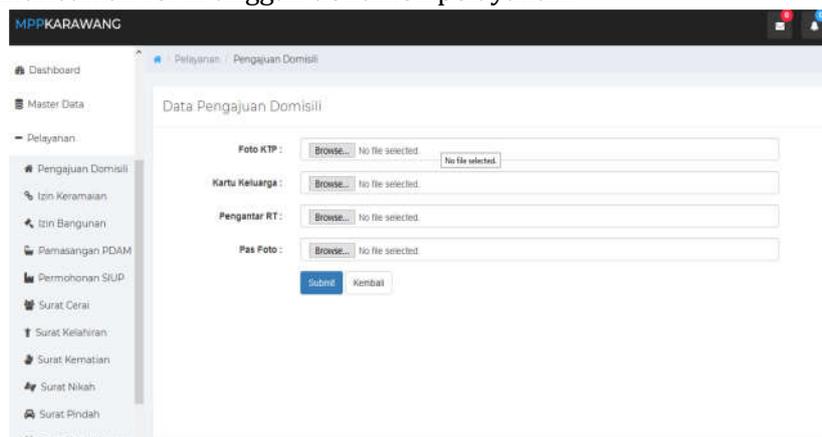
Pada tampilan *login administrator* diatas dapat dilihat bahwa langkah awal untuk masuk kedalam sistem harus memasukan *username* serta *password* terlebih dahulu. Setelah memasukan data dengan benar maka halaman akan berpindah ke halaman menu utama.



Gambar 4 Tampilan Login Sistem Administrator

b. Tampilan Halaman Menu Utama

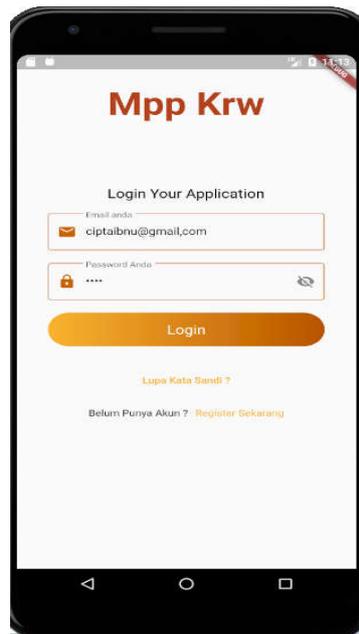
Pada halaman dashboard terdapat menu pelayanan sistem sehingga apabila diakses akan memunculkan form unggah dokumen pelayanan.



Gambar 5 Tampilan Menu Utama

c. Tampilan Halaman Login Aplikasi

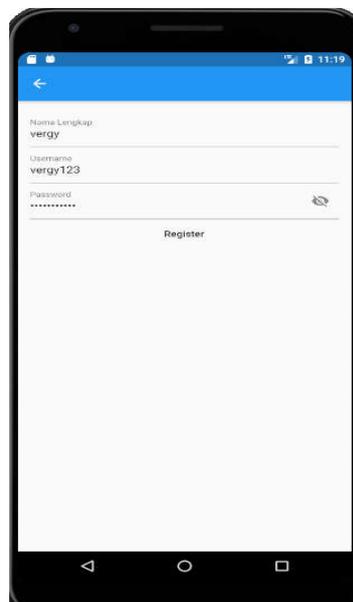
Pada tampilan halaman *login* terdapat *form input* untuk menginput *username* dan *password* untuk masuk kedalam menu utama aplikasi Mpp Karawang. Pengguna dapat memasukan data yang sudah terdaftar pada sistem dan apabila belum terdaftar pengguna dapat menekan teks *Register* sekarang untuk menggunakan aplikasi.



Gambar 6 Tampilan Halaman *login*

d. Halaman *Register*

Pada halaman *register* pengguna baru dapat memasukan data yang dibutuhkan seperti nama lengkap, *username*, dan *password* dan menekan tombol *Register* untuk bisa masuk kedalam aplikasi.



Gambar 7 Tampilan Halaman *register*

e. Halaman Menu Utama

Didalam halaman menu utama terdapat daftar pelayanan Permohonan SIUP, Keterangan Domisi dan lain-lain, Tab bar yang berisi menu Home yang berfungsi menu pelayanan, menu pesan, Informasi dan Profil pengguna. Tampilan aplikasi yang sederhana bertujuan agar dapat mudah dipahami oleh masyarakat.



Gambar 9 Tampilan Menu Utama

KESIMPULAN

Berisi sesuai dengan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan tentang pembuatan Aplikasi Pelayanan Publik, maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat perancangan aplikasi pelayanan publik untuk mengatasi pelayanan yang kurang efektif dan efisien.
2. Pemerintah Kelurahan dapat memberikan informasi pelayanan secara *online* seperti informasi yang terdapat pada menu pelayanan Aplikasi Pelayanan Publik.
3. Pembangunan Aplikasi Pelayanan publik dapat berfungsi sebagai pelayanan berbasis *mobile* kepada masyarakat yang mana Dokumen pelayanan dapat dikirim langsung ke *email* masyarakat.

REFERENSI

- [1] A. Kurniawan, *Transformasi Pelayanan Publik*. Yogyakarta: Pembaharuan, 2005.
- [2] Rosa A.S. M. Shalahuddin, *Rekayasa Perangkat Lunak*. Bandung: Informatika, 2016.
- [3] A. Nugroho, *Rekayasa Perangkat Lunak Menggunakan UML dan JAVA*. Yogyakarta: ANDI, 2010.
- [4] Sarmidi, "Perancangan Aplikasi Audit Mutu Internal Pada Penerapan Sistem Penjaminan Mutu Internal (SPMI) Stmik Tasikmalaya Berbasis Web. Informatics And Digital Expert (INDEX)," 2019.
- [5] A. S. Fitriani Dwi Ratna Sari, "Perancangan Sistem Informasi Infentaris Sparepart Handphone Berbasis PHP dan Mysql di Planet Phone," *J. Chem. Inf. Model.*, 2019.
- [6] F. Sulianta, *Teknik Perancangan Arsitektur Sistem Informasi*. Yogyakarta: ANDI, 2017.
- [7] Munawar, *Analisis Perancangan Sistem Berorientasi Objek dengan UML (Unified Modeling Language)*. Bandung: Informatika, 2018.
- [8] B. Huda, "Sistem Informasi Data Penduduk Berbasis Android dan Web Monitoring Studi Kasus Pemerintah Kota Karawang," 2018.