

Implementasi Aplikasi Pelayanan Warga Berbasis Android Berbasis User Centered Design

Rasiban¹, Dadang Iskandar Mulyana¹, Sri Lestari², Muhammad Fakhri Pratama^{1,*}, Yansen²

¹Teknik Informatika, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Jakarta, Indonesia

²Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Ilmu Komputer Cipta Karya Informatika, Jakarta, Indonesia

Email: ¹rasiban.stikom@yahoo.com, ²mahvin2012@gmail.com, ³sri.lestari1203@gmail.com, ^{4,*}ari.japindo@gmail.com, ⁵yansenyansen5@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ari.japindo@gmail.com

Submitted: 14/03/2022; Accepted: 28/03/2022; Published: 31/03/2022

Abstrak—Perkembangan teknologi di era modern seperti sekarang ini telah banyak inovasi berasal dari kalangan ilmuwan, masyarakat dan pelajar untuk bertujuan mempermudah aktifitas manusia. Hasil inovasi ini diharapkan dapat membantu aktivitas masyarakat disetiap harinya. Namun, belum banyak inovasi yang dapat mempermudah pekerjaan manusia, salah satunya dalam bidang pelayanan warga, seperti halnya daerah Rt 007 Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur, yang pada saat ini sedang berusaha untuk berkembang menjadi sebuah daerah yang lebih maju dan lebih baik. Metode dan teknik analisis yang digunakan dalam penelitian ini adalah analisis SWOT, dengan melihat kebutuhan dan tujuan bisnis perusahaan tersebut. Maka peneliti bertujuan membuat aplikasi berbasis Android system informasi pelayanan warga, karna akan sangat membantu dalam system penyimpanan data warga, maupun pelayanan warga lainnya langsung di aplikasi pelayanan warga tersebut. Dan bisa langsung segera di akses oleh ketua Rt 007. Dalam pembuatan aplikasi berbasis android ini menggunakan bahasa pemrograman Java sebagai database *Sharedpreferences*. Dengan adanya system aplikasi pelayanan warga ini diharapkan akan mempermudah bagi masyarakat Rt 007 yang terkait dalam pengelolaan data dan ketua Rt 007 atau kepengurusan lainnya dapat memonitoring aplikasi pelayanan warga.

Kata Kunci: RT; Masyarakat; Aplikasi Pelayanan Warga

Abstract—Technological developments in the modern era as it is today, there have been many innovations from scientists, communities and students to facilitate human activities. The results of this innovation are expected to help people's daily activities. However, there have not been many innovations that can facilitate human work, one of which is in the field of citizen services, such as the area of Rt 007 Rw 014 Kelurahan Pgilan, East Jakarta, which is currently trying to develop into a more developed and better area. The analytical method and technique used in this research is a SWOT analysis, by looking at the company's business needs and objectives. So the researcher aims to develop an Android-based application for the citizen service information system, because it will be very helpful in the citizen data storage system, as well as other citizen services directly in the citizen service application. And it can be directly accessed by the head of Rt 007. In making this Android-based application, the Java programming language is used as the *Sharedpreferences* database. With this citizen service application system, it is hoped that it will make it easier for the people of Rt 007 who are involved in data management and the head of Rt 007 or other management can monitor the application of citizen services.

Keywords: RT; Community; Citizen Service Application.

1. PENDAHULUAN

Pada era informasi ini, kebutuhan informasi semakin kompleks dan beragam dalam mendapatkan informasi. Masyarakat memerlukan akses secara cepat dan mudah untuk memperoleh informasi. Dengan semakin berkembangnya teknologi, sebagian besar masyarakat telah memanfaatkan teknologi untuk memperoleh informasi. Teknologi Android merupakan salah satu yang sangat berkembang. Android merupakan sistem informasi yang dapat menggambarkan informasi suatu wilayah, seperti halnya wilayah Rt 007 Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur, yang pada saat ini sedang berusaha untuk berkembang menjadi sebuah wilayah yang lebih maju dan lebih baik.

Dalam hal memberi kemudahan pelayanan kepada warga Rt 007 Rw 014 Kelurahan Penggilingan seperti surat pengantar nikah, surat pengantar umkm, formulir surat pindah, surat pengantar kartu keluarga (KK) baru, surat pengantar akta lahir, dan surat pengantar kematian. Dimana pada saat ini warga Rt 007 dalam mengurus surat pengantar masih ada beberapa kesulitan seperti, susah untuk bertemu dengan pengurus Rt 007, jam operasional kantor Rt terlalu malam untuk di kunjungi, proses pembuatan surat pengantar masih ada kesulitan untuk pengisian formulir, serta di perlukan waktu untuk membuat surat pengantar sekitar 15 menit, dan pengurus Rt 007 sulit dihubungi pada saat kantor Rt belum beroperasi.

Dilihat dari permasalahan tersebut, penulis tertantang untuk membuat sebuah aplikasi Pelayanan Warga berbasis Android yang diharapkan dapat membantu dan mempermudah warga Rt 007 Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur dalam mengurus berbagai surat pengantar. Penelitian terdahulu sudah banyak menggunakan aplikasi berbasis web untuk mengembangkan dan membangun sebuah sistem, salah satu penelitian terdahulu membangun sistem yang membantu memerikan poin terhadap sales berbasis web dan dari hasil penelitian memperlihatkan Hasil “penelitian ini mendapatkan sebuah sistem point of sale yang telah dikembangkan serta dapat melakukan proses transaksi, pengelolaan katagori barang, pengelolaan barang, pengelolaan data supplier, pengelolan pembelian, manajemen pengguna dan pembentukan laporan. Berdasarkan hasil tersebut maka

dapat ditarik simpulan bahwa sistem point of sale sudah berjalan dengan baik serta sesuai dengan kebutuhan pemilik usaha sehingga dapat membantu pengembangan bisnisnya”[1].

Pada penelitian terdahulu terhadap pembangunan sistem menggunakan perancangan website untuk memberikan informasi penemuan lowongan pekerjaan. Hasil dari penelitian ini, sistem ini telah digunakan oleh beberapa perusahaan yang menawarkan dan menggunakan jasa dari web tersebut sehingga lebih mudah untuk menjangkau karyawan yang akan menempati lowongan tersebut[2].

Peneliti terdahulu lainnya membuat penelitian tentang pembangunan sistem keuangan yang terbuka menggunakan pembangunan sistem berbasis web, hasil penelitian memperlihatkan pengolahan keuangan oleh RT/RW lebih mudah diakses dan dapat dikerjakan oleh banyak bagian sehingga mempermudah dalam penyelesaian permasalahan keuangan yang dihadapi oleh RT/RW dan hasil juga memperlihatkan pengolahan uang warga menjadi lebih terbuka dan lebih terstruktur dengan baik[3].

Penelitian terdahulu lainnya juga menggunakan pembangunan sistem berbasis web dalam pengolahan data pengambilan keputusan pemberian dana bantuan sosial, hasil dari penelitian membuat seseorang atau kandidat peserta dapat melampirkan data dan nilai dalam sistem yang tertera dan dapat memperoleh informasi layak atau tidak layaknya mendapatkan bantuan secara terbuka dan juga mudah diakses dan dipahami oleh pengguna lainnya [4]. Pada penelitian ini peneliti akan merancang aplikasi pelayanan untuk warga, yang berhubungan dengan data warga, layanan yang dibutuhkan sesuai dengan permintaan, dan ketentuan dari pihak RT yang berkaitan. Penggunaan web dapat diaplikasikan menggunakan android karena rancangan sistem berbasis web dapat disesuaikan dan dihubungkan oleh koneksi internet sehingga dapat diakses dalam bentuk android dan mempermudah warga dalam melakukan segala kegiatan yang berhubungan antara data warga yang dibutuhkan pihak pimpinan RT dan RW setempat dan warga juga dapat mengakses informasi dan melakukan pengaduan terhadap pimpinan lingkungan tersebut hanya menggunakan android.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian

Tahapan penelitian yang dilakukan pada penelitian ini menggunakan metode penelitian kuantitatif dan pengumpulan data yang tersusun dari beberapa tahapan. Metode penelitian yang digunakan dalam laporan pengabdian masyarakat ini antara lain:

- a. Metode Kuantitatif
Metode pengumpulan data merupakan metode yang dilakukan dalam penelitian dengan cara langsung di RT/tempat penelitian untuk mendapatkan data yang diperlukan.
- b. Pengamatan (*Observasi*)
Teknik pengamatan langsung terhadap kegiatan yang berhubungan dengan masalah sistem pendataan warga. Hasil pengamatan tersebut langsung dicatat dalam bentuk laporan.
- c. Daftar Pertanyaan (*Questionnaire*)
Suatu daftar pertanyaan yang berisi dengan pertanyaan-pertanyaan untuk tujuan khusus yang memungkinkan analisis sistem dapat memungkinkan analisis sistem dapat mengumpulkan data dan pendapat dari responden-responden. Di seluruh *item* yang ada dengan tujuan mempelajari sebagian *item* yang mewakili seluruhnya. Sebagian *item* yang diambil disebut sampel-sampel (*samples*), sedangkan seluruh *item* yang ada disebut populasi (*population*) atau *universe*.
- d. Wawancara
Teknik yang digunakan dalam pengumpulan data dan penelitian ini dengan cara melakukan tanya jawab secara langsung kepada Pak RT dan jajarannya yang ditunjuk dalam lingkungan rukun warga tersebut yang masih berkaitan dengan sistem pendataan warga.
- e. Studi Kepustakaan (*Literature*)
Dilakukan untuk mencari landasan teori dari berbagai *literatur* yang berkaitan dengan masalah penelitian. Studi kepustakaan ini dilakukan dengan membaca buku – buku perpustakaan, panduan, serta *literatur* lain yang berkaitan dengan bidang penelitian.

2.2 Pelayanan Publik / Masyarakat

Definisi pelayanan publik menurut Kepmen PAN Nomor 25 Tahun 2004 adalah segala kegiatan pelayanan yang dilaksanakan oleh penyelenggara pelayanan publik sebagai upaya pemenuhan kebutuhan penerima layanan, maupun dalam rangka pelaksanaan ketentuan peraturan perundang-undangan. Sedangkan Kepmen PAN Nomor 58 Tahun 2002 mengelompokkan tiga pelayanan dari instansi serta BUMN/BUMD. Pengelompokkan jenis pelayanan tersebut didasarkan pada ciri- ciri dan sifat kegiatan serta produk pelayanan yang dihasilkan, yaitu (1) pelayanan administratif, (2) pelayanan barang, (3) pelayanan jasa.

2.3 Analisa SWOT

Adapun analisa SWOT pada perancangan sistem aplikasi pelayanan warga pada Rt 007 / Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur antara lain:

a. Strength (Kekuatan)

- 1) Membantu dan Mengurangi hilangnya data – data warga yang sering terjadi dalam proses pelayanan warga secara manual
- 2) Memudahkan pengolahan data warga menjadi lebih baik.

b. Weakness (Kelemahan)

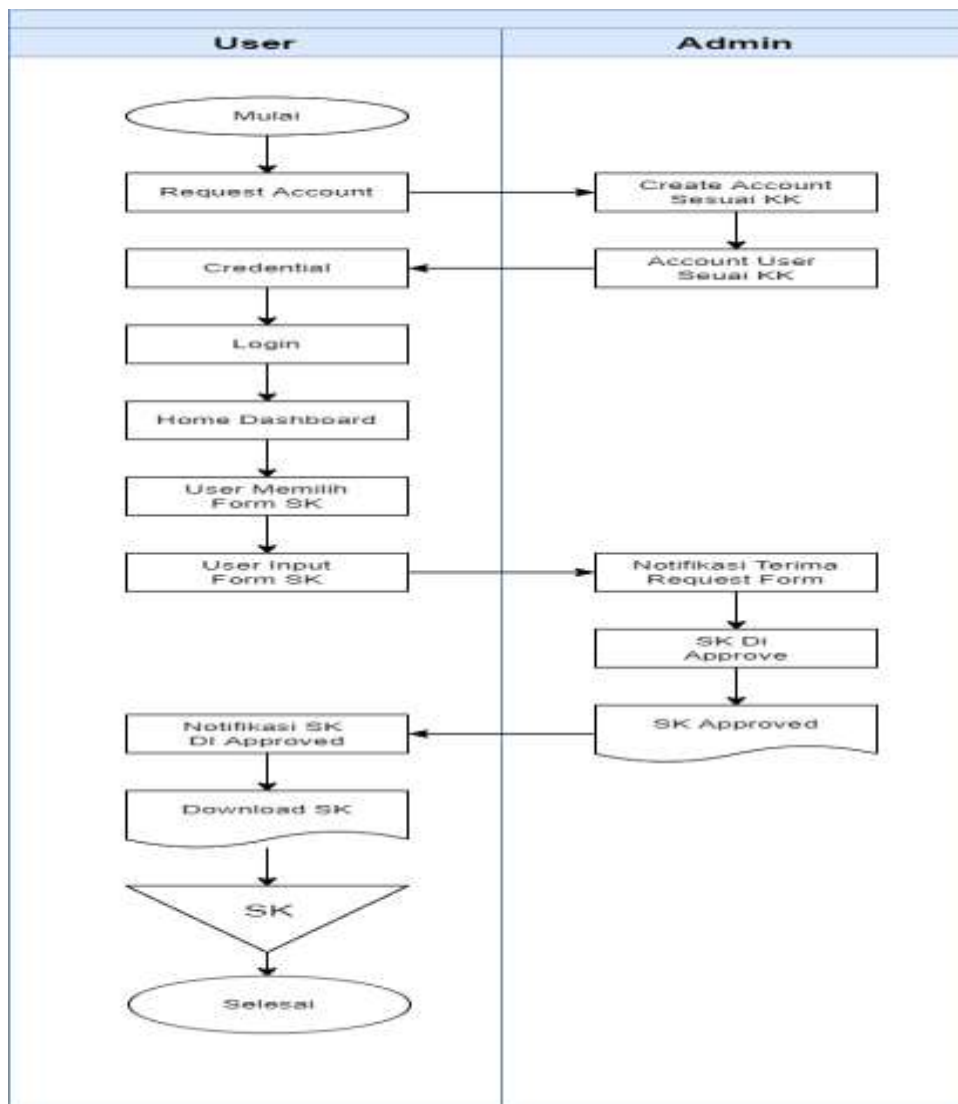
- 1) Adanya gangguan jaringan internet dan mati lampu dapat berdampak terhambatnya proses pelayanan warga.
- 2) Di perlukannya Smartphone untuk mengakses aplikasi tersebut.

c. Oppurtunity (Peluang)

- 1) Memudahkan warga Rt 007 dalam melakukan pelayanan keperluan seperti mengurus surat layak nikah, surat keterangan (UMKM), surat pindah domisili KTP, surat pengantar akta kelahiran, surat pengantar akta kematian terhadap Ketua Rt
- 2) Membantu ketua Rt dan struktur organisasi lainnya dalam memonitor pelayanan warga.

d. Treath (Ancaman)

- 1) Aplikasi pelayanan warga dapat di hack oleh pihak yang tidak bertanggung jawab. Adapun sistem yang akan dibuat seperti perancangan berikut ini

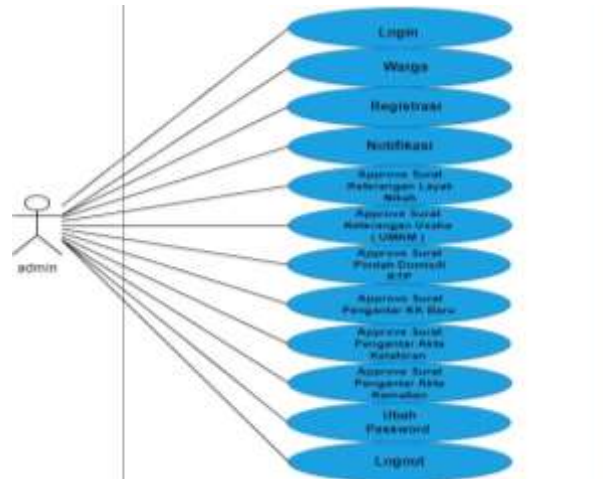


Gambar 1. Flowmap Usulan

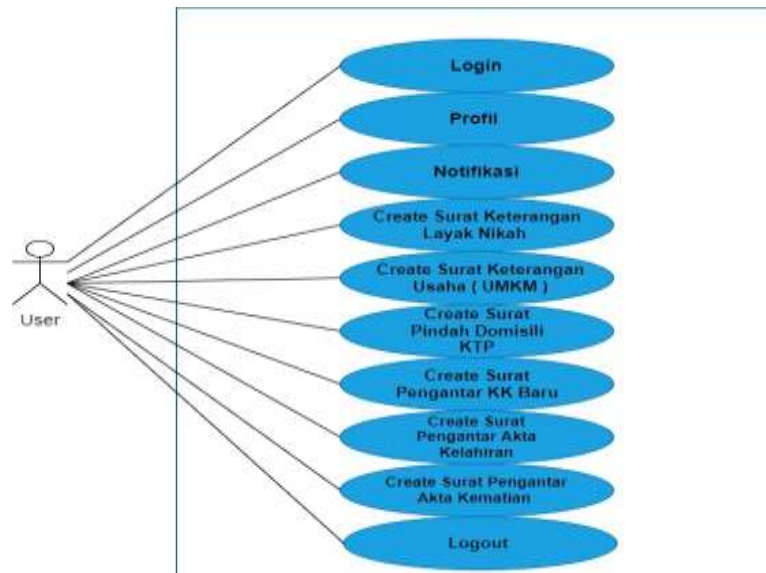
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Rancangan Use Case

Use Case Diagram adalah diagram yang menggambarkan tentang tindakan yang bisa dilakukan oleh aktor-aktor, dalam hal ini stakeholder terdapat ketergantungan antar proses yang terjadi. Berikut ini merupakan use case diagram pada sistem aplikasi pelayanan warga Rt 007 / Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur.



Gambar 2. Usecase Diagram Admin



Gambar 3. Usecase Diagram Userkg

3.2 Implementasi Program

a. Login

Halaman login dapat diakses oleh user (warga) dan admin dengan memasukkan nomor kartu keluarga dan password.



Gambar 2. Tampilan Halaman Login

b. Dashboard

Halaman dashboard admin setelah berhasil login.



Gambar 3. Tampilan Halaman Dashboard Admin

c. Icon Warga

Halaman tampilan Icon warga.



Gambar 4. Tampilan Icon Warga

d. Registrasi

Tampilan halaman registrasi warga.



Gambar 5. Tampilan Registrasi

- e. Notifikasi
Tampilan halaman notifikasi.



Gambar 6. Tampilan Notifikasi

- f. Surat Pengantar Approve
Tampilan halaman surat pengantar yang sudah di setuju oleh pihak admin.



Gambar 7. Tampilan Surat Pengantar yang sudah di approve

- g. Daftar Kartu Keluarga
Tampilan halaman daftar kartu keluarga.



Gambar 8. Tampilan daftar kartu keluarga

h. Edit Profil

Tampilan halaman edit profil admin.



Gambar 9. Tampilan edit profil admin.

i. Dashboard user

Tampilan halaman dashboard user setelah berhasil login.



Gambar 10. Tampilan dashboard user

j. Daftar pengajuan surat pengantar

Tampilan halaman daftar pengajuan surat pengantar pada user.



Gambar 11. Tampilan halaman daftar pengajuan surat pengantar

k. Formular Surat Pengantar

Tampilan halaman formular surat pengantar pada user.



Gambar 12. Tampilan Formular surat pengantar

l. Notifikasi

Tampilan halaman notifikasi user.



Gambar 13. Tampilan notifikasi user

m. Form list approv

Tampilan halaman form list yang belum di approv oleh admin (ketua Rt).



Gambar 14. Tampilan Form list approv

- n. Download pdf surat pengajuan
Tampilan surat pengajuan yang sudah di approv oleh admin (ketua rt) dan sudah bisa di download dalam bentuk pdf.



Gambar 15. Tampilan Pdf surat pengajuan yang sudah di approv Profil

- o. Tampilan halaman profil user.



Gambar 16. Profile Sepenuhnya

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti yang telah dilakukan, mengenai Implementasi Aplikasi Pelayanan Warga Berbasis Android di Rt 007 / Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur dapat disimpulkan adalah. Dengan adanya aplikasi Pelayanan Warga Berbasis Android ini membantu dan mempermudah warga Rt 007 / Rw 014 Kelurahan Penggilingan Jakarta Timur dalam membuat surat pengantar nikah, surat pengantar umkm, formulir surat pindah, surat pengantar kartu keluarga (KK) baru, form pengantar akta lahir, dan form pengantar kematian. Dengan adanya aplikasi Pelayanan Warga Berbasis Android ini Membantu ketua Rt 007 atau kepengurusan lainnya dalam memonitor Pelayanan Warga dan memudahkan pengolahan data menjadi lebih baik.

REFERENCE

- [1] P. G. S. C. Nugraha, "Rancang Bangun Sistem Informasi Software Point of Sale (Pos) Dengan Metode Waterfall Berbasis Web," *JST (Jurnal Sains dan Teknol.*, vol. 10, no. 1, p. 92, 2021, doi: 10.23887/jst-undiksha.v10i1.29748.
- [2] Y. Yusran, L. S. Lesmana, F. Putra, and E. Yandani, "Rancang Bangun Sistem Informasi Lowongan Kerja Berbasis WEB," *J. Ilm. Teknol. Inf. Asia*, vol. 14, no. 2, p. 119, 2021, doi: 10.32815/jitika.v14i2.454.
- [3] B. Sudrajat, "Rancang bangun Sistem Informasi Manajemen Asset berbasis WEB," *J. Inov. Inform.*, vol. 5, no. 2, pp. 100-109, 2020, doi: 10.51170/jii.v5i2.92.

- [4] M. Ibrohim and A. Hermawan, "Pengembangan Sistem Informasi Akademik Universitas Serang Raya (Infosera) Berbasis Mobile Android," pp. 41–46, 2016.
- [5] C. S. Journal, "STUDI KASUS KECAMATAN PAYUNG SEKAKI," vol. 10, no. 2, pp. 91–101, 2021.
- [6] A. Heriadi, D. Nugroho, D. E. Prasetyo, and ..., "Aplikasi Android Pengelolaan Informasi Kebersihan Keamanan Ketertiban Masyarakat di Lingkungan Kelurahan Setonogedong Kota Kediri," *JATI EMAS (Jurnal ...)*, vol. 5, no. 2, pp. 47–50, 2021, [Online]. Available: <http://journal.fdi.or.id/index.php/jatiemas/article/view/352>.
- [7] B. Huda, "SISTEM INFORMASI DATA PENDUDUK BERBASIS ANDROID DAN WEB MONITORING STUDI KASUS PEMERINTAH KOTA KARAWANG (Penelitian dilakukan di Kab. Karawang)," *Buana Ilmu*, vol. 3, no. 1, pp. 62–69, 2018, doi: 10.36805/bi.v3i1.456.
- [8] A. Fatur, R. Saleh, and C. A. Oktavia, "Aplikasi Posyandu Berbasis Android Studi Kasus Puskesmas Mowbja," vol. 09, pp. 17–20, 2021.
- [9] F. P. Bani Muhammad, M. S. Bunga, D. Darsih, and F. Firmansyah, "Analisis Dan Perancangan Aplikasi Pelayanan Publik Smart Rt/Rw Untuk Desa Terusan Kecamatan Sindang Kabupaten Indramayu," *MATRIK J. Manajemen, Tek. Inform. dan Rekayasa Komput.*, vol. 19, no. 2, pp. 283–293, 2020, doi: 10.30812/matrik.v19i2.689.
- [10] T. Sumarno *et al.*, "Kata Kunci : Aplikasi , Waterfall , Pengaduan , Masyarakat Keywords : Application , Waterfall , Complaint , Community Desa Sindangsari saat ini masih menggunakan tatap muka untuk melakukan atau menyampaikan pengaduan dari masyarakat sehingga mengharuskan ," vol. 16, pp. 80–86, 2021.
- [11] S. H. Malawat, "IMPLEMENTASI KEBIJAKAN APLIKASI LAYANAN ADMINISTRASI KELURAHAN TERINTEGRASI GUNA MEWUJUDKAN KONSEP SMART CITY di KOTA BANJARMASIN," *J. Adm. Publik dan Pembang.*, vol. 3, no. 1, p. 30, 2021, doi: 10.20527/jpp.v3i1.3840.
- [12] A. Jeklin, "濟無No Title No Title No Title," no. July, pp. 1–23, 2016.
- [13] U. Radiyah, D. R. Setyowati, and A. Anton, "Implementasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Desa Kalimanah Wetan Purbalingga Berbasis Online," *INFORMAL Informatics J.*, vol. 4, no. 1, p. 10, 2019, doi: 10.19184/isj.v4i1.10607.
- [14] D. T. Wulandari and H. Parwiyanto, "Inovasi Pelayanan Akta Kematian Online melalui Aplikasi Adminduk Online Makin Oke (AKOne MAK'e) di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sukoharjo," *J. Mhs. Wacana Publik*, vol. 1, no. 2, pp. 219–233, 2021.
- [15] Asri B., "Implementasi Kebijakan Pelayanan Publik Berbasis Aplikasi Pada Era Covid-19 Di Kota Cimahi Provinsi Jawa Barat," *VISIONER J. Pemerintah. Drh. di Indones.*, vol. 12, no. 4, pp. 695–712, 2020, doi: 10.54783/jv.v12i4.330.
- [16] I. P. I. Muditha, I. Putra, and ..., "E-Kulkul: Sistem Informasi Kumpul Warga berbasis Android," *Jutisi J. Ilm. ...*, 2020, [Online]. Available: <http://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/view/436%0Ahttp://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/article/viewFile/436/351>.
- [17] D. Zaliluddin, B. Budiman, and A. Rully, "Implementasi E-Government Berbasis Android," *JSii (Jurnal Sist. Informasi)*, vol. 7, no. 2, pp. 83–88, 2020, doi: 10.30656/jsii.v7i2.2052.
- [18] F. R. Maulana, M. Faisol, and E. Zuraidah, "JPM : JURNAL PENGABDIAN MASYRAKAT Aplikasi Sistem Informasi Pelayanan Masyarakat Rukun Tetangga 02 Kelurahan Kalibaruberbasis Website JPM: JURNAL PENGABDIAN MASYRAKAT," vol. 2, no. 1, pp. 14–21, 2021.
- [19] D. S. Purnia, A. Rifai, and S. Rahmatullah, "Penerapan Metode Waterfall dalam Perancangan Sistem Informasi Aplikasi Bantuan Sosial Berbasis Android," *Semin. Nas. Sains dan Teknol. 2019*, pp. 1–7, 2019.
- [20] A. Kuncoro and A. A. Rismayadi, "Rancang Bangun Aplikasi Pelayanan Pemerintahan Kecamatan Way Tuba Berbasis Android," vol. 2, no. 2, pp. 75–82, 2021.