

## **INTEGRATED POPULATED SERVICES SYSTEM USING AGILE APPROACH**

**Agus Qomaruddin Munir<sup>\*1</sup>, Evrita Lusiana Utari<sup>2</sup>, Desty Ervira Puspaningtyas<sup>3</sup>, Bayu Indra Wahyudi<sup>4</sup>**

<sup>1</sup>Teknologi Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia

<sup>2,4</sup>Teknik Elektro, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia

<sup>3</sup>Gizi, Fakultas Ilmu Kesehatan, Universitas Respati Yogyakarta, Indonesia

Email: <sup>1</sup>[agusqmnr@respati.ac.id](mailto:agusqmnr@respati.ac.id), <sup>2</sup>[evrita\\_lusiana@yahoo.com](mailto:evrita_lusiana@yahoo.com), <sup>3</sup>[desty\\_puspaningtyas@respati.ac.id](mailto:desty_puspaningtyas@respati.ac.id),  
<sup>4</sup>[bayu@gmail.com](mailto:bayu@gmail.com)

(Naskah masuk: 23 Oktober 2022, Revisi : 31 Oktober 2022, diterbitkan: 10 Februari 2023)

### **Abstract**

*The significant and uneven population growth in Indonesia in each region triggers problems for implementing development. The government has tried to overcome various population problems, one of which is using electronic media to record and update population biodata in population administration in Indonesia, namely establishing a Population Administration Information System (SIAK). The goal is that all people can be recorded and recorded accurately in the SIAK database and have a Population Identification Number (NIK) which is helpful as a reference for the government in providing public services to the community, one of which is population services at the village level. Kelurahan is a government agency under the sub-district, led by the village head. Kelurahan consists of several RW, and each RW consists of several RT. For this reason, a government agency requires a system that can assist and facilitate agency devices, so a system is needed, namely a population information system in the Village. This study aims to make an Integrated Population Information System at the Kelurahan level. The Population Information System includes data services for new residents, birth data, death data, moving data, arrival date, and marriage data. The information system is accessed using mobile devices that have easy access for residents. The software development method used is a serial waterfall which starts from the system's planning, analysis, design, and implementation process. The output of this research is an applicative work for using research-based information technology to assist population services where the Integrated Population Service System can be accessed using a mobile application. Digitized data can be used as a basis for information retrieval, one of which is the opportunity to make efforts to facilitate population services through the information collected.*

**Keywords:** *Integrated Information System, Population, Village.*

## **SISTEM PELAYANAN KEPENDUDUKAN TERINTEGRASI MENGGUNAKAN PENDEKATAN METODE PENGEMBANGAN PERANGKAT LUNAK AGILE**

### **Abstrak**

Pertambahan penduduk di Indonesia yang besar dan tidak merata disetiap wilayahnya memicu permasalahan bagi pelaksanaan pembangunan. Pemerintah telah berupaya mengatasi berbagai permasalahan kependudukan salah satunya memanfaatkan media elektronik untuk melakukan pencatatan dan pemutakhiran biodata penduduk dalam administrasi kependudukan di Indonesia yakni membentuk Sistem Informasi Administrasi Kependudukan (SIAK). Tujuannya agar semua masyarakat dapat terdata dan tercatat secara akurat dalam *database* SIAK dan memiliki Nomor Induk Kependudukan (NIK) yang berguna untuk acuan pemerintah dalam memberikan pelayanan publik ke masyarakat salah satunya adalah pelayanan kependudukan yang ada pada tingkat Kelurahan. Kelurahan adalah suatu *instansi* pemerintahan dibawah Kecamatan yang dipimpin oleh Kepala Desa atau Lurah. Kelurahan terdiri dari beberapa RW dan setiap RW terdiri dari beberapa RT. Untuk itu suatu instansi pemerintahan membutuhkan adanya sistem yang mampu untuk membantu serta memudahkan perangkat instansi, maka diperlukan sebuah sistem, yaitu sistem informasi kependudukan di Kelurahan. Penelitian ini bertujuan untuk melakukan pembuatan Sistem Informasi Kependudukan Terintegrasi yang berada ditingkat Kelurahan. Sistem Informasi Kependudukan yang dibuat meliputi pelayanan data permohonan warga baru, data kelahiran, data kematian, data pindah, data datang, dan data nikah. Sistem informasi diakses menggunakan perangkat seluler yang memiliki kemudahan akses bagi warga, metode pengembangan *software* yang digunakan adalah *Agile Development* meliputi perencanaan, implementasi, pengujian, dokumentasi, *deployment* dan pemeliharaan perangkat lunak. Luaran dari penelitian ini adalah karya aplikatif untuk pemanfaatan teknologi informasi berbasis riset yang digunakan untuk membantu pelayanan kependudukan dimana Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi dapat diakses menggunakan

aplikasi *mobile*. Data yang terdigitalisasi dapat dijadikan sebagai dasar pengambilan informasi salah satunya adalah peluang upaya kemudahan dalam pelayanan kependudukan melalui informasi yang terkumpul.

**Kata kunci:** *Kalurahan, Kependudukan, Sistem Informasi Terintegrasi.*

## 1. PENDAHULUAN

Negara Kesatuan Republik Indonesia yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang Dasar 1945 berkewajiban memberikan perlindungan dan pengakuan status hukum atas peristiwa kependudukan maupun peristiwa penting yang dialami penduduk di dalam dan/atau di luar wilayah Negara Kesatuan Republik Indonesia.

Upaya perlindungan dan pengakuan status hukum atas peristiwa kependudukan senantiasa dikembangkan oleh pemerintah pusat dan daerah. Pengembangan salah satu sistem yang berbasis *E-government* di wilayah Kabupaten Sleman dilakukan secara terarah dan berkelanjutan. Pandemi Covid-19 tentunya merubah perilaku masyarakat dan pemangku kepentingan di tingkat pusat dan daerah. Salah satu perubahan perilaku masyarakat adalah dengan mengurangi aktifitas kontak langsung antar warga [1]. Pelayanan terhadap fasilitas pemerintahan juga mengalami perubahan akibat dampak yang ditimbulkan karena pandemi. Dalam hal ini pengelolaan data secara digital dan pengelolaan data secara virtual menjadi sangat penting. Pada Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil (Dukcapil) yang ada di wilayah kerja Kabupaten Sleman sudah memberikan fasilitas pelayanan secara *online* melalui *website* namun demikian ada beberapa persyaratan yang mengharuskan penduduk untuk datang ke kantor Dukcapil.

Peristiwa Kependudukan antara lain perubahan alamat, pindah datang untuk menetap, tinggal terbatas, serta perubahan status orang asing tinggal terbatas menjadi tinggal tetap. Peristiwa Penting antara lain kelahiran, lahir mati, kematian, perkawinan, dan perceraian, termasuk pengangkatan, pengakuan, dan pengesahan anak, serta perubahan status kewarganegaraan dan ganti nama merupakan kejadian yang harus dilaporkan karena membawa implikasi perubahan data identitas atau surat keterangan kependudukan [2]. Untuk itu, setiap Peristiwa Kependudukan dan Peristiwa Penting memerlukan bukti yang sah untuk dilakukan pengadministrasian dan pencatatan sesuai dengan ketentuan Undang-Undang (Kemenpan RB Tahun 2020). Beberapa permasalahan lain diantaranya 1) Kurangnya anggaran dan sumber daya manusia di wilayah tempat tinggal penduduk dalam pelaksanaan pendataan penduduk pendatang. 2) Mekanisme atau alur pelayanan administrasi kependudukan yang tidak sesuai prosedur. 3) Rendahnya kesadaran masyarakat pendatang untuk lapor diri. 4) Ketiadaan alur pengaduan yang jelas terkait permasalahan dalam pelayanan administrasi kependudukan. Perlu adanya sebuah

alternatif untuk mengatasi permasalahan tersebut sehingga pemerintah senantiasa meningkatkan mutu pelayanannya.

Peningkatan mutu pelayanan sebuah sistem pelayanan perlu dilakukan sehingga mempermudah kinerja penyelenggara pelayanan dan meningkatkan kualitas pelayanan aparat yang menjadi sistem terintegrasi dan terdigitalisasi secara elektronik. Standar pelayanan secara elektronik tentunya sesuai dengan standar pelayanan administrasi kependudukan yang tertuang dalam amanat Pasal 26 Ayat 3 Undang-Undang Dasar 1945 bertujuan untuk mewujudkan tertib administrasi kependudukan serta keabsahan dan kebenaran atas dokumen kependudukan yang diterbitkan. Dari sisi kepentingan penduduk, administrasi kependudukan memberikan pemenuhan hak-hak administratif, seperti pelayanan publik serta perlindungan yang berkenaan dengan dokumen kependudukan untuk semua masyarakat tanpa kecuali.

Salah satu alternatif adalah dengan merancang sistem pelayanan kependudukan dapat digunakan untuk melayani proses permohonan warga berupa KTP Elektronik, Kartu Keluarga, Akta Kelahiran, Kartu Identitas Anak, Akta Nikah/Cerai, Akta Kematian, Akta Perubahan Nama, Surat Pindah Alamat, Akta Pengakuan Anak, Akta Pengesahan Anak dengan mengurangi kontak langsung pada dinas terkait guna mengurangi risiko penyebaran Covid-19. Selain itu upaya pemantauan laju (aselerasi) data kependudukan dapat terkontrol dengan baik [3].

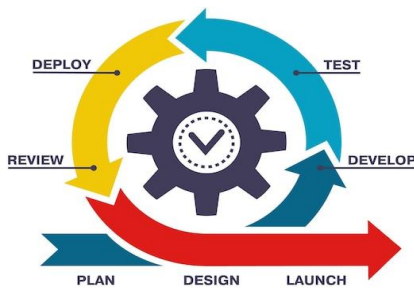
## 2. METODE PENELITIAN

Sebelum membahas mengenai penggunaan metode, perlu pembahasan penelitian sebelumnya yang sudah pernah dilakukan. Beberapa penelitian terkait, misalnya penelitian tentang Sistem Administrasi Kependudukan ditingkat Kelurahan berbasis *desktop* di wilayah Seranau, Kotawaringin Timur [4], di wilayah Kabupaten Sumedang Jawa Barat [5] dan di wilayah Sidoarjo [6]

Penelitian lain tentang Sistem Administrasi Kependudukan tingkat RT dan RW berbasis *website* pada wilayah antara lain, di Sukanagara, Tasikmalaya, Jawa Barat [7] di Cihanjuang, Bandung, Jawa Barat [8], di Garut, Jawa Barat [9], di Pondok Kacang Timur, Tangerang Selatan [10] dan di Tulungagung Jawa Timur [11]. Selain itu Sistem Administrasi Kependudukan di tingkat Kecamatan untuk khusus untuk kepengurusan permohonan KTP dan SKCK berbasis *website* di wilayah Marangkayu, Kutai Kertanegara, Kalimantan Timur [12]. Selain itu penelitian terkait Sistem Administrasi Kependudukan

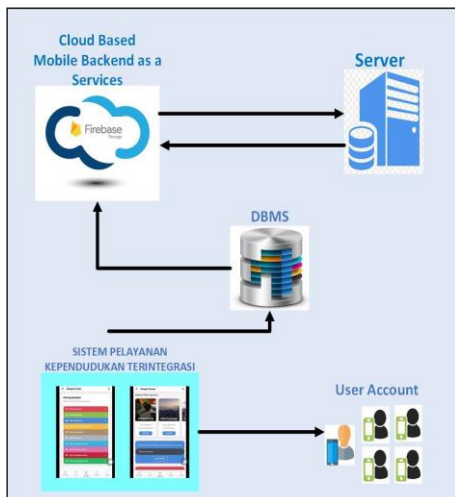
berbasis *mobile* dilakukan pada wilayah Kalurahan Begangan, Semarang Timur namun terbatas pada permohonan Kartu Keluarga (KK) baru [13]. Penelitian sebelumnya membahas tentang pelayanan administrasi kependudukan baik pada tingkat desa, kalurahan dan kecamatan dengan perkembangan *platform* aplikasi berbasis *desktop* dan berbasis *website* namun demikian sesuai dengan latar belakang permasalahan yang diangkat efisiensi proses pengajuan administrasi kependudukan sangat perlu dikembangkan pada saat ini dimana aplikasi *mobile* dan *platform* media sosial pendukung komunikasi antar masyarakat seperti *whatsapp* dapat berperan sesuai dengan kebutuhan masyarakat dan efektifitas kinerja aparat sipil negara.

Metode *Agile Development* merupakan metode pengembangan inkremental yang berfokus pada pengembangan yang cepat, perangkat lunak yang dirilis secara bertahap, mengurangi *overhead* proses, dan menghasilkan kode berkualitas tinggi dan dalam proses pengembangan yang melibatkan pelanggan secara langsung, salah satu penerapannya yaitu pada [14] pada pengembangan *software monitoring* kesehatan masyarakat. Metode ini yang digunakan dalam proses pengembangan perangkat lunak penelitian. Tahapannya adalah sebagai berikut:



Gambar 1. Tahapan *Agile Development System* (Office of the Government Chief Information Officer, 2015)

Sedangkan gambaran umum pengembangan sistem pelayanan kependudukan terintegrasi adalah sebagai berikut:



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Terintegrasi

Penjelasan gambaran umum sistem pada Gambar 2 adalah sebagai berikut:

- 1) *User Account*, merupakan *user* yang melakukan instalasi terhadap aplikasi, dimana aplikasi dibedakan berdasarkan level user yaitu *user* dan *administrator*.
- 2) Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi, merupakan aplikasi yang dapat memberikan pelayanan secara digital terhadap *user* yang menginginkan kepengurusan administrasi kependudukan.
3. *Database Management System Database management system* digunakan untuk melakukan pengolahan dan penyimpanan data kependudukan.
- 4) *Firebase*, *Firebase* digunakan sebagai penyimpanan data penelitian misalnya: data administrasi kependudukan.
- 5) *Server*, *server* digunakan untuk menyimpan seluruh data penelitian yang digunakan dalam proses penyelesaian kegiatan penelitian tentang Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi.

Selanjutnya untuk mendapatkan luaran dari setiap tahapan proses penelitian dibuat kerangka berpikir. Terdapat beberapa proses dan tahapan penelitian dalam membuat Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi dengan membuatnya ke dalam kerangka berpikir. Kerangka berpikir penelitian dibagi menjadi 4 tahapan yaitu (1) Penentuan Input Data Penelitian, (2) Pengujian Validitas Dokumen Kependudukan, (3) Validitas Nomor Induk Kependudukan (NIK) dan (4) Penyusunan Notifikasi sebagai tanda jika dokumen selesai diproses. Adapun kerangka kerja penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.

| Kebutuhan                                                                                                                                                             | Proses                                  | Metode                                                        | Keluaran                                              |
|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------|---------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------|
| - KTP Elektronik.<br>- Kartu Keluarga (KK).<br>- Akta Kelahiran.<br>- Akta Kematian.<br>- Kartu Identitas Anak.<br>- Surat Pindah Alamat.<br>- Akta Nikah/Akta Cerai. | Pengelompokan Prasyarat                 | Validasi Keabsahan                                            | Dokumen yang Valid                                    |
| - Dokumen Valid                                                                                                                                                       | Cek NIK dan Registrasi Sistem           | Validasi NIK dengan DBMS Kependudukan Metode Profile Matching | NIK User Memiliki Hak Akses terhadap Sistem           |
| - NIK Valid                                                                                                                                                           | Pelayanan Administrasi Kependudukan     | Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi                    | Notifikasi Whatsapp Kepengurusan Dokumen Kependudukan |
| - Kode Notifikasi Whatsapp                                                                                                                                            | Pengiriman Dokumen Kependudukan Digital | Operator Sistem                                               | Dokumen Kependudukan Yang Sah                         |

Gambar 3. Kerangka Berpikir Penelitian

Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi dihubungkan melalui kontak *whatsapp* untuk mempermudah kepengurusan administrasi kependudukan dengan mendapatkan kode notifikasi. Metode pengembangan *Agile software* dilakukan dengan tahapan yaitu 1) Perencanaan, 2) Implementasi, 3) Pengujian, 4) Dokumentasi, 5) *Deployment* dan 6) Pemeliharaan Perangkat Lunak.

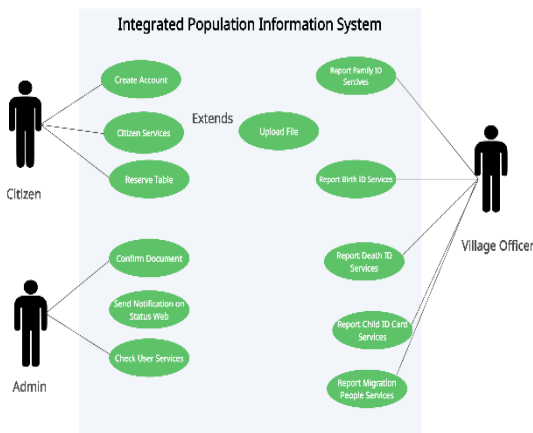
### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan ini dilakukan dengan membuat perancangan sistem berupa *use case diagram*, *activity diagram* dan *sequence diagram* untuk memudahkan dalam implementasi *software*.

##### A. Use Case Diagram

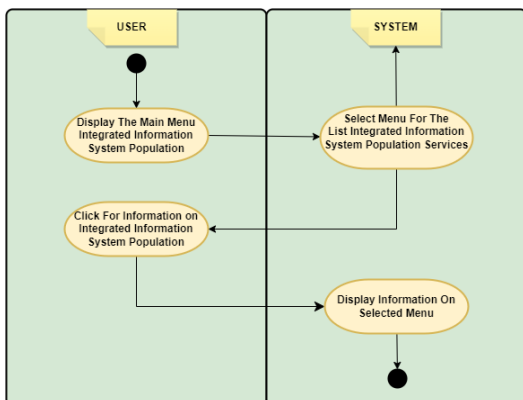
*Use case diagram* pada Gambar 4 terdiri dari 3 aktor yaitu penduduk, admin dan petugas verifikasi. Penduduk sebagai user memiliki fasilitas berupa pembuatan akun dan layanan kependudukan. Admin memiliki otoritas pada verifikasi akun baru dan akun verifikasi dari pihak kaluarahan. Verifikator (*village officer*) memiliki otoritas pada pemeriksaan keabsahan dokumen yang diupload untuk proses lebih lanjut.



Gambar 4. Use Case Diagram Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Terintegrasi

##### B. Activity Diagram

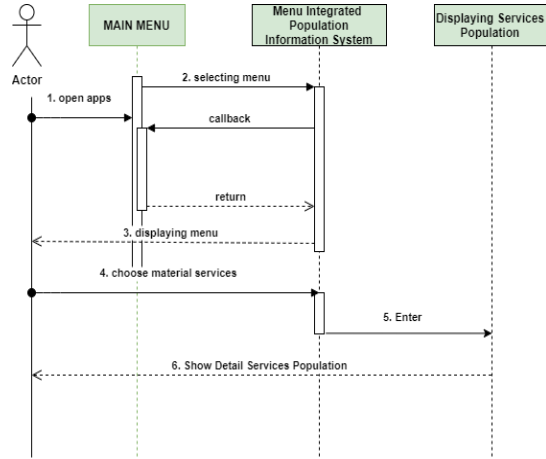
Pada gambar 5 *activity diagram* menggambarkan alur kerja (*workflow*) atau aktivitas dari suatu sistem atau proses bisnis atau menu dalam perangkat lunak. Penekanan dalam diagram aktivitas adalah menggambarkan aktivitas sistem atau aktivitas yang dapat dilakukan sistem, bukan apa yang dapat dilakukan aktor. *Activity diagram* pada Sistem Pelayanan Kependudukan Terintegrasi adalah sebagai berikut:



Gambar 5. Activity Diagram Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Terintegrasi

##### C. Sequence Diagram

Pada gambar 6 menunjukkan keterkaitan antara aktor dan sistem. Sistem memberikan *feed back* berupa informasi ketika aktor melakukan aktifitas pada tiap-tiap menu yang ditampilkan.



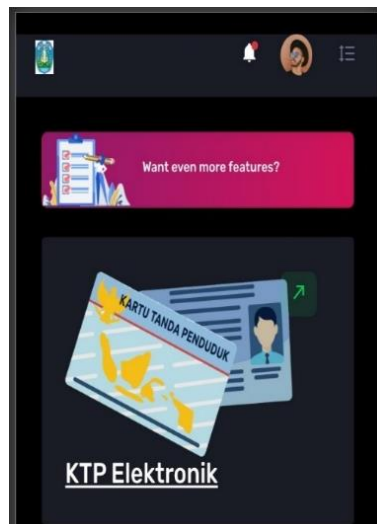
Gambar 6. Sequence Diagram Sistem Informasi Pelayanan Kependudukan Terintegrasi

Beberapa menu pilihan layanan fasilitas yang digunakan sebagai pilihan aktor untuk digunakan sesuai dengan kebutuhan dari aktor tersebut. Misalnya seorang aktor memilih layanan untuk penerbitan KTP Elektronik maka akan muncul informasi (*feed back*) dari sistem berupa syarat dan ketentuan untuk penerbitannya, sedangkan untuk menu kependudukan yang lain memiliki syarat dan ketentuan yang lain sesuai dengan kebutuhan aktor dan kebutuhan layanan kependudukan yang diperlukan.

#### 3.2. Implementasi Program

Pada bagian ini dibahas tentang implementasi program pada penelitian yang sudah dilakukan. Beberapa fitur yang ada pada aplikasi adalah sebagai berikut:

##### 1. Pelayanan Permohonan KTP Elektronik.



Gambar 7. Fitur Permohonan KTP Elektronik

Pada **Gambar 7** merupakan form permohonan KTP Elektronik. KTP Elektronik merupakan dokumen identitas kependudukan yang sah, pada sistem pelayanan kependudukan. Pada form ini pengguna melakukan input nomor kartu keluarga, nama, jenis kelamin, alamat, tanggal lahir, status perkawinan, hubungan keluarga, kewarganegaraan, pekerjaan, pendidikan dan pas foto. Isian data harus lengkap dan proses selanjutnya pemohon menunggu verifikasi data oleh admin (kalurahan) untuk diterbitkan surat pengantar ke Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil. Informasi keberhasilan status permohonan diberitahukan melalui *whatapps messenger*.

## 2. Pelayanan Permohonan Pembuatan Kartu Keluarga.

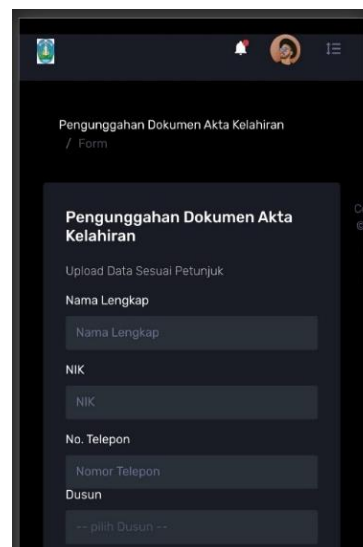
*Form* pelayanan permohonan kartu keluarga ada pada **Gambar 8**. Pada form permohonan Kartu Keluarga pengguna melakukan input NIK, nomor kartu keluarga, nama lengkap, alamat, nomor telpon, jumlah anggota keluarga dan *upload* bukti kartu keluarga lama (sebelumnya).



Gambar 8. Fitur Pembuatan Kartu Keluarga

## 3. Pelayanan Permohonan Akta Kelahiran.

*Form* permohonan Akta Kelahiran merupakan *form* yang digunakan untuk permohonan penerbitan akta kelahiran, pengguna harus melakukan input data berupa nomor kartu keluarga, nama, tempat kelahiran, hari lahir jenis kelamin, provinsi, kabupaten, kecamatan, desa, tanggal, jam, berat badan, panjang badan, dokter, data ibu, data ayah, data saksi-1, data saksi-2 dan *upload* bukti untuk masing-masing data. *Form* pelayanan permohonan akta kelahiran ada pada **Gambar 9**.



Gambar 9. Fitur Pembuatan Akta Kelahiran

## 4. Pelayanan Permohonan Akta Kematian.

*Form* pelayanan permohonan akta kematian ada pada **Gambar 10**. *Form* permohonan untuk akta kematian pada pemerintah desa/kalurahan harus diinputkan data berupa NIK jenazah, nama jenazah, jenis kelamin, agama, tempat lahir, tanggal lahir, umur, alamat, tanggal kematian, tempat kematian, sebab kematian, anak ke, dokter yang menerangkan, nomor katu keluarga, data ayah, data ibu, data pelapor, saksi-1 dan dokumen identitas asli untuk diupload ke sistem sebagai bahan validasi.



Gambar 10. Fitur Permohonan Akta Kematian

## 5. Pelayanan Kartu Identitas Anak.

Pada **Gambar 11** merupakan fitur yang digunakan untuk pelayanan permohonan Kartu Identitas Anak (KIA). KIA adalah untuk meningkatkan pendataan, perlindungan dan pelayanan publik serta sebagai upaya memberikan perlindungan dan pemenuhan hak konstitusional warga negara. Penerbitan KIA juga mendorong



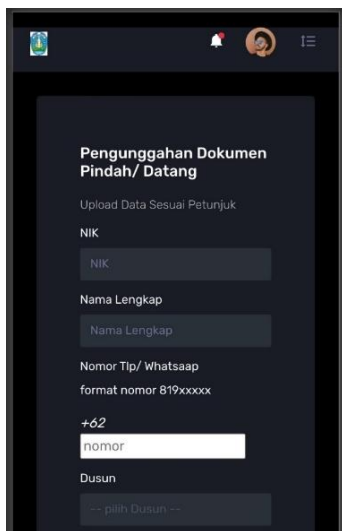
kemandirian anak, pengakuan negara kepada anak, juga bisa setara dengan negara lain. *Form* pelayanan permohonan kartu identitas anak terdiri dari inputan nik, nama, tanggal lahir, jenis kelamin, alamat pemohon, golongan darah, nomor kartu keluarga, nama kepala keluarga, agama, alamat dan lampiran dokumen akta kelahiran, kartu keluarga, KTP elektronik dan pas photo.



Gambar 11. Fitur Permohonan Kartu Identitas Anak

### 6. Pelayanan Pindah/Datang Penduduk.

Surat keterangan **pindah datang** digunakan sebagai dasar proses perekaman dalam basis data kependudukan, perubahan kartu keluarga bagi kepala/anggota keluarga yang tidak pindah dan proses penerbitan KK/KTP pada alamat baru. *Form* input pindah/datang berupa nomor kartu keluarga, nama kepala keluarga, alamat, data perpindahan, alasan pindah, tujuan alamat, status kartu keluarga yang pindah alamat, seperti pada **Gambar 12**.



Gambar 12. Fitur Permohonan Pindah/Datang.

### 3.3. Testing Aplikasi Menggunakan *Black Box Test*

Pengujian aplikasi dilakukan dengan menggunakan Metode *Blackbox Testing* yang

memiliki tujuan bahwa program yang digunakan telah sesuai dengan fungsionalitas sistem salah satunya pada [15]–[17]. Metode *Black Box* adalah cara mencoba program yang telah dibuat dengan mencoba memasukkan data pada setiap form. Pengujian ini diperlukan untuk mengetahui apakah program berjalan sesuai dengan yang syarat dan ketentuan *software* yang telah digunakan. Hasil pengujian *Black Box* pada sistem informasi kependudukan terintegrasi adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Pengujian Sistem Informasi Kependudukan Terintegrasi

| Materi Tes                                            | Output                                                                 | Validasi | % Skor |
|-------------------------------------------------------|------------------------------------------------------------------------|----------|--------|
| Klik untuk unggah syarat layanan dokumen E-KTP        | Sistem mampu menunjukkan <i>display</i> menu layanan E-KTP dan respon. | Y        | 100    |
| Klik untuk unggah syarat dokumen Kartu Keluarga       | Tampilan menu layanan pembuatan Kartu Keluarga dan respon              | Y        | 100    |
| Klik untuk unggah syarat dokumen Akta Kelahiran       | Tampilan menu layanan pembuatan Akta Kelahiran dan respon              | Y        | 100    |
| Klik untuk unggah syarat dokumen Akta Kematian        | Tampilan menu layanan pembuatan Akta Kematian dan respon               | Y        | 100    |
| Klik untuk unggah syarat dokumen Kartu Identitas Anak | Tampilan menu layanan pembuatan Kartu Identitas Anak dan respon        | Y        | 100    |
| Klik untuk unggah syarat dokumen pindah/datang        | Tampilan menu layanan pembuatan dokumen pindah/datang dan respon       | Y        | 100    |

## 4. KESIMPULAN

Sistem Informasi Kependudukan Terintegrasi adalah aplikasi berbasis mobile yang menyediakan kemudahan input, verifikasi dan output kepada pengguna untuk memperbarui data demografis. Sistem Informasi Kependudukan Terintegrasi berbasis online lebih ramah bagi pengguna dan dapat diakses secara luas di seluruh wilayah Indonesia ataupun pada lokasi lain dibelahan dunia. Pada paper ini *prototype* sistem yang dapat memberikan *feedback* melalui verifikasi kebenaran data yang diusulkan selain itu ke depan dapat dikembangkan fitur prediksi atribut demografis yang tidak bergantung pada informasi pribadi dan perilaku apa pun dan dengan penerapan sistem ini Dinas Kependudukan dan Catatan Sipil akan lebih mudah dalam perencanaan kebijakan perekonomian nasional serta kebijakan terkait data kependudukan di Indonesia.

**UCAPAN TERIMA KASIH**

Ucapan terima kasih disampaikan kepada Universitas Respati Yogyakarta yang telah memberikan dukungan pendanaan melalui skim Penelitian Hibah Internal Perguruan Tinggi Tahun 2022 No. 04/Pen/Hibah.Int/PPPM/VI/2022.

**DAFTAR PUSTAKA**

- [1] W. Wardhana and M. Kejora Timur, "Analisis Kebijakan Publik Mengenai Penanganan Wabah Covid-19 di Indonesia," *Journal of Politics and Policy*, vol. 3, no. 2, pp. 141–156, 2021, [Online]. Available: <https://jppol.ub.ac.id/index.php/jppol/article/view/41/36>
- [2] D. Male, J. Brostoff, David B. Roth, and I. Roitt, "Undang-Undang Administrasi Kependudukan," 2006.
- [3] D. Samways, S. Baillie, K. Dennings, and R. Ricciardi, "The Journal of Population and Sustainability Vol. 6 No. 1 2022," vol. 6, no. 1, 2022.
- [4] S. Y. Nurcahyanti, "Sistem Informasi Pendataan Penduduk Desa Ganepo Berbasis Dekstop," *Unda*, pp. 1–8, 2017, [Online]. Available: <http://jurnal.unda.ac.id/index.php/Jpdf/article/download/89/83>
- [5] A. Ripa'i, "Penerapan Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Berbasis Teknologi Informasi Menuju Single Identity Number di Dinas Kependudukan dan Pencatatan Sipil Kabupaten Sumedang Provinsi Jawa Barat," *Jurnal Dukcapil*, vol. 6, no. 1, pp. 67–85, 2018.
- [6] H. C. Wahyuni and M. Astuti, "Perancangan Sistem Informasi Kependudukan Untuk Meningkatkan Kualitas Layanan Kependudukan Di Desa Gelam, Kab Sidoarjo," *Peduli*, vol. 2, no. 1, pp. 1–9, 2018, [Online]. Available: <http://peduli.wisnuwardhana.ac.id/index.php/peduli/article/view/43>
- [7] E. Dewi, S. Mulyani, R. A. Wiyono, and J. T. Informatika, "Sistem Informasi Warga (Simwarga) Tingkat Rt/Rw Berbasis Web," *Seminar Nasional Pengabdian pada Masyarakat (SNPMas)*, pp. 447–454, 2019.
- [8] Y. G. Sugiarta *et al.*, "Aplikasi Data Kependudukan Berbasis Web di RT 04, RW 03, kampung Karang Sari, desa Cihanjuang," *Prosding Seminar Penelitian & Pengabdian Kepada Masyarakat 2019*, vol. 2019, pp. 216–222, 2019.
- [9] A. Kusumawati, tacbir hendro Pudjiantoro, and D. Nursantika, "27-34 Ani Kusumawati Dkk 8 Hal," *Sistem Informasi Kependudukan pada kecamatan kadungora kabupaten garut*, vol. 2017, 2017.
- [10] W. D. Septiani, "Sistem Informasi Pengelolaan Data Penduduk (Studi Kasus: RT/RW Kelurahan Pondok Kacang Timur)," *Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komputer*, vol. 4, no. 1, pp. 23–28, 2018.
- [11] Y. Liafitri, F. Teknik, U. Nusantara, P. Guru, R. Indonesia, and U. N. P. Kediri, "Perancangan Sistem Informasi Pengolahan Data Kabupaten Tulungagung Berbasis Website," *Artikel Skripsi Universitas nusantara PGRI kediri*, pp. 1–12, 2016.
- [12] M. Wati and E. Despahari, "Sistem Informasi Pelayanan Administrasi Kependudukan Dan Catatan Sipil Kelurahan Di Kecamatan Marangkayu Kutai Kartanegara," *Jurnal Rekayasa Teknologi Informasi (JURTI)*, vol. 2, no. 1, p. 47, 2018, doi: 10.30872/jurti.v2i1.1379.
- [13] H. Sunardi, Listiyono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Berbasis Android ( Studi Kasus Kependudukan di Kelurahan Bugangan Kecamatan Semarang Timur )," *Jurnal Teknologi Informasi DINAMIK*, vol. 21, no. 2, pp. 111–123, 2016.
- [14] A. A. Putro, A. A. Rumanti, and A. F. Rizana, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Data Warga Untuk Monitoring Kesehatan Masyarakat Dalam Tingkat Rw Dengan Metode Scrum ( Studi Kasus: Dusun Wonokambang ) Design of Community Data Management Information System for Community Health Monitoring At Haml," *e-Proceeding of Engineering* :, vol. 8, no. 5, pp. 8116–8127, 2021.
- [15] T. Desyani, S. Mulyati, E. Kurnianto, K. Kamaludin, N. Afifah, and S. N. I. Fauziah, "Pengujian Black Box menggunakan teknik Equivalence Partitions pada Aplikasi Sistem Pemilihan Karyawan Terbaik," *Jurnal Teknologi Sistem Informasi dan Aplikasi*, vol. 5, no. 2, p. 110, 2022, doi: 10.32493/jtsi.v5i2.17578.
- [16] K. Yuliawan, G. Prayitno, S. Wijono, Y. J. Prasetyo, and S. Trihandaru, "Android-Based Educational Game: Recognition Of Papua Endemic Animals," *Jurnal Teknik Informatika (JUTIF)*, vol. 3, no. 4, pp. 889–896, 2022, [Online]. Available: <https://doi.org/10.20884/1.jutif.2022.3.4.319>
- [17] F. A. Veren, E. Suharto, P. Studi, I. Rekam, P. Piksi, and G. Bandung, "INFORMATION SYSTEM DESIGN COMPLETENESS OF FILLING OUT," vol. 3, no. 4, pp. 877–887, 2022.