

## SISTEM APLIKASI LAYANAN ADMINISTRASI DESA BERBASIS ANDROID

Mohammad Alvi Fauzil Akbar<sup>1</sup>, Izzatul Umami<sup>2</sup>, Winarti<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Darul 'Ulum Jombang

E-mail: alpot.pelor@gmail.com, izzatulumamimuslim@gmail.com, winartiundarstts@gmail.com

### Abstrak

Pelayanan kependudukan merupakan salah satu tugas terpenting dalam sebuah instansi-instansi pemerintah seperti desa, terlebih di jaman yang sudah modern seperti saat ini, dituntutnya suatu informasi yang akurat dan diperoleh secara cepat dan mudah. Desa Bareng merupakan desa dengan jumlah penduduk kurang lebih 2.655 jiwa, dengan demikian proses pelayanan administrasi layanan permohonan surat dapat menimbulkan antrian dan tidak menutup kemungkinan terjadinya kesalahan pengetikan identitas pemohon pada surat yang diajukan. Hal ini juga dapat menjadikan keterlambatan pemrosesan surat serta dapat menghambat penerbitan surat, karena jumlah pegawai desa yang bertugas hanya terbatas beberapa orang saja, sedangkan jumlah pemohon surat melebihi kapasitas kerja para pegawai desa. Untuk mengatasi permasalahan ini diperlukan adanya sebuah aplikasi administrasi desa yang dapat membantu pelayanan permohonan surat bagi masyarakat agar lebih cepat dan akurat. Dalam penelitian ini dibangun suatu rancangan bangun aplikasi layanan administrasi masyarakat desa Bareng berbasis android. Penelitian ini menggunakan metode pendekatan sistem yaitu Rational Unified Process (RUP), dan metode pengembangan sistem menggunakan metode UML. Hasil penelitian ini yaitu aplikasi layanan administrasi pemerintah desa Bareng yang dapat memudahkan warga dalam mendapatkan informasi mengenai desa dan memberikan informasi status penyelesaian surat keterangan, serta data inventaris desa yang sesuai

**.Kata Kunci:** : *Pelayanan kependudukan, Sistem informasi administrasi, Pemerintah desa, RUP*

### Abstract

*Population service is one of the most important tasks in a government agency such as a village, especially in a modern era like today, demands for accurate information that is obtained quickly and easily. Bareng Village is a village with a population of approximately 2,655 people, thus the administrative service process for letter application services can cause queues and does not rule out the possibility of typing errors in the applicant's identity in the submitted letter. This can also cause delays in processing letters and can hinder the issuance of letters, because the number of village employees on duty is limited to only a few people, while the number of letter applicants exceeds the working capacity of village employees. To overcome this problem, it is necessary to have a village administration application that can help service letter requests for the community to be faster and more accurate. In this study, an android-based Bareng village administration service application was built. This research uses a systems approach method, namely the Rational Unified Process (RUP), and the system development method uses the UML method. The results of this study are the application of Bareng village government administration services that can make it easier for residents to get information about the village and provide information on the status of completion of certificates, as well as appropriate village inventory data.*

**Keywords:** *population services, administrative information system, village government, RUP*

## PENDAHULUAN

Sistem informasi adalah suatu sistem di dalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan laporan-laporan yang diperlukan oleh pihak luar tertentu (Sutikno, 2019)

Saat ini penggunaan android sudah banyak ditemukan di desa, penggunaannya pun tidak memandang usia hal ini dikarenakan mudahnya pengaksesan informasi dalam bentuk apapun dengan bantuan android. Android sendiri merupakan Android sebuah sistem operasi perangkat mobile berbasis linux yang mencakup sistem operasi, middleware dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka bagi para pengembang untuk menciptakan aplikasi mereka (Troulis, 2020)

Desa Bareng merupakan desa dengan jumlah penduduk kurang lebih 2.655 jiwa, dengan demikian proses pelayanan administrasi layanan permohonan surat dapat menimbulkan antrian dan tidak menutup kemungkinan terjadinya kesalahan pengetikan identitas pemohon pada surat yang diajukan. Hal ini juga dapat menjadikan keterlambatan pemrosesan surat serta dapat menghambat penerbitan surat, karena jumlah pegawai desa yang bertugas hanya terbatas beberapa orang saja, sedangkan jumlah pemohon surat melebihi kapasitas kerja para pegawai desa. Dalam meningkatkan kualitas layanan publik kepada warga dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, pemerintah berupaya menerapkan e-government untuk mewujudkan pengelolaan dan pendayagunaan informasi dalam jumlah yang besar secara cepat dan akurat (Dhaniawaty, 2020) Peningkatan mutu efisiensi desa di desa bareng tentunya sangat penting mengingat jumlah penduduk yang padat Untuk melaksanakannya diperlukan suatu sistem Informasi Administrasi Kependudukan yang baik dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi (Aditiyawarman et al., 2018)

Berdasarkan masalah yang ada peneliti berencana membangun sistem administrasi desa berbasis android di desa bareng guna meningkatkan efisiensi pekerjaan pemerintahan desa.

## METODE PENELITIAN

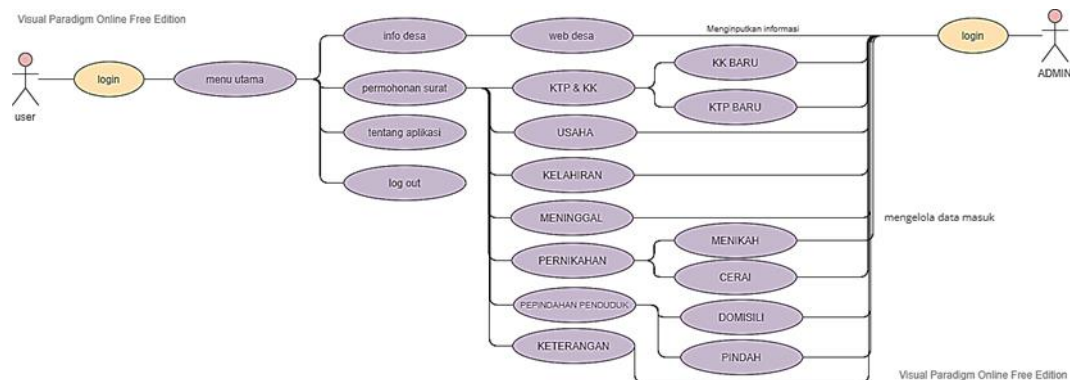
Metodologi yang digunakan untuk perancangan system ini adalah metode Rational Unified Process (RUP). Tahap analisis mencakup Pengumpulan data, analisis kebutuhan data, perancangan beserta pengujian. Relational Unified Process (RUP) adalah pendekatan

perangkat lunak yang dilakukan berulang-ulang (iterative), fokus pada arsitektur (architecture-centric), lebih diarahkan berdasarkan penggunaan kasus (use case driven). RUP merupakan proses rekayasa perangkat lunak dengan pendefinisian yang lebih baik (well defined) dan penstrukturan yang baik (well structured). RUP menyediakan pendefinisian yang baik untuk alur hidup proyek perangkat lunak. RUP adalah sebuah produk proses perangkat lunak yang dikembangkan oleh Rational Software yang diakuisisi oleh IBM di bulan Febuari 2003 (Mubarok et al., 2015)

Adapun sebelum melakukan perancangan peneliti membuat UML (Unified Modelling Language) berdasarkan kebutuhan sistem. UML ini mencakup diagram activity, diagram use case dan class diagram

## 2.1 Use Case Diagram

Use case diagram merupakan suatu permodelan untuk mendeskripsikan kebutuhan sistem terutama aktor yang akan menggunakan sistem sehingga segala persyaratan sistem yang baik dapat tergambarkan. Berikut ini penulis jelaskan use case diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses yang dapat dilakukan oleh admin. Use case diagram ini ditunjukkan pada gambar berikut ini :



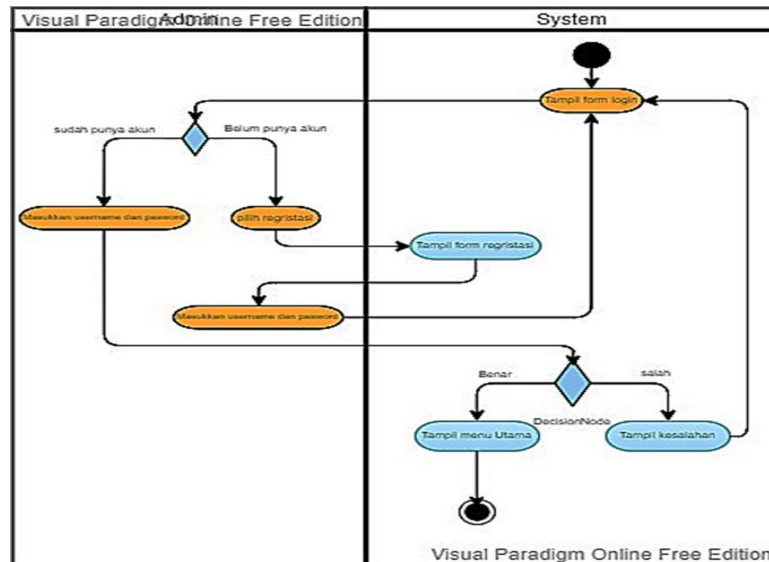
Gambar 1 Use Case Diagram

## 2.2 Activity Diagram

Activity diagram digunakan untuk menggambarkan proses aktivitas yang telah dibuat pada use case diagram. Pada beberapa aktivitas yang ada akan ditunjukkan beberapa activity diagram inti.

### a. Activity Diagram Admin

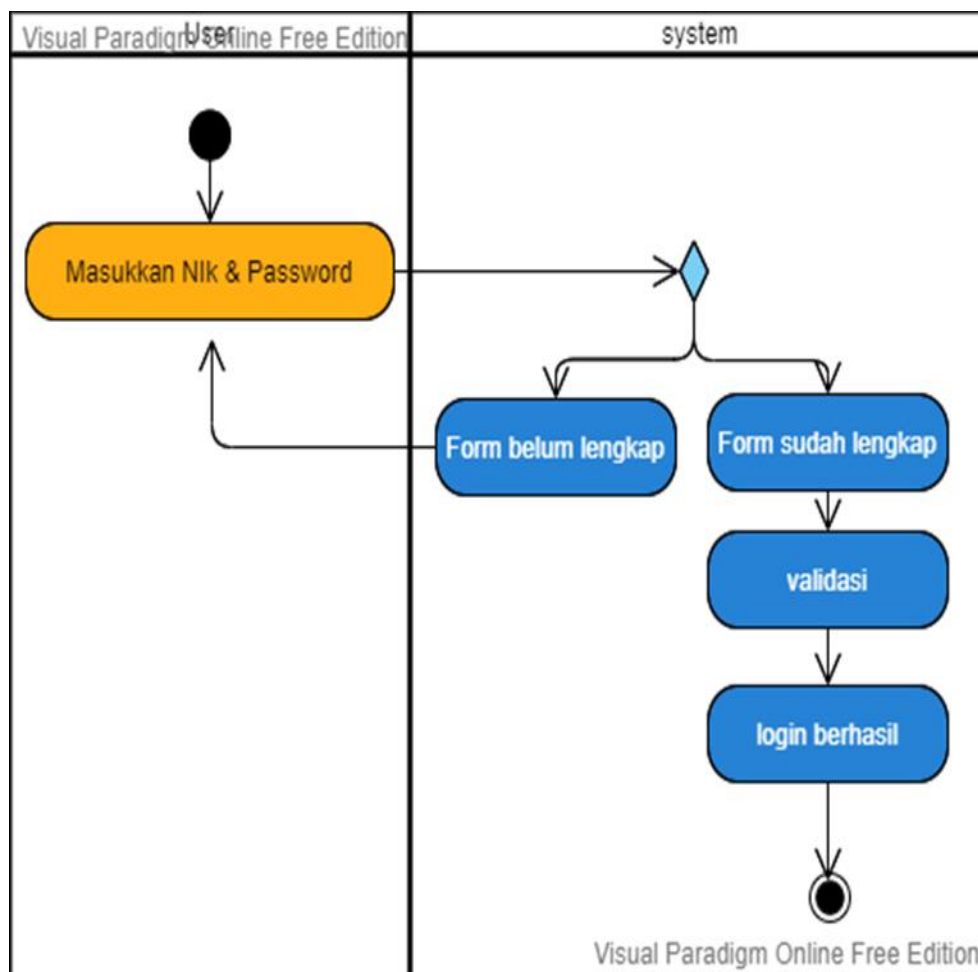
Activity ini sangat diperlukan untuk masuk dalam aplikasi ini atau untuk pengelolaan sistem yang ada pada aplikasi. Activity diagram Log in Admin ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 2 Activity Log Admin

b. Activity Diagram Log In User

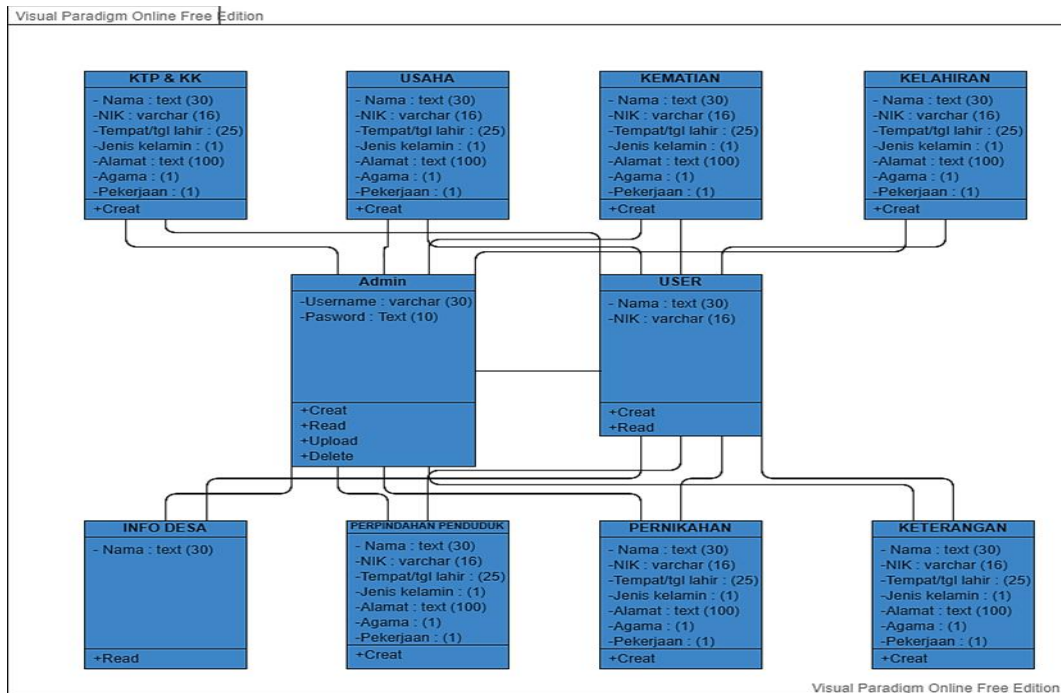
Activity ini diperlukan untuk masuk dalam aplikasi ini atau untuk masuk sebagai tamu pada aplikasi. Activity diagram Log in User ditunjukkan pada gambar berikut ini :



Gambar 3 Activity Log User

### c. Class Diagram

Diagram Kelas merupakan diagram yang menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas ini memiliki apa yang disebut atribut dan metode. Class diagram yang diusulkan pada sistem dapat dilihat pada gambar berikut ini :



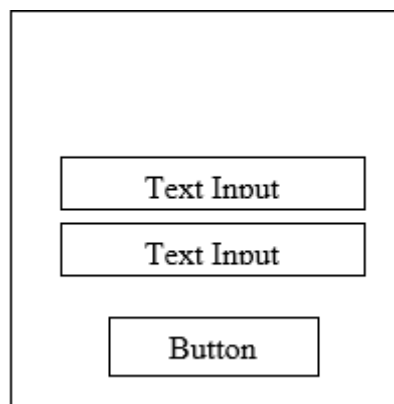
Gambar 4 Class Diagram

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Pada hasil penelitian ini akan fokus membahas tentang Desain Rancangan Sistem Administrasi Desa Bareng Berbasis Android Dalam spesifikasi program ini, penulis menjelaskan tentang spesifikasi tombol pada setiap tampilan, spesifikasi tampilan, spesifikasi program.

### 3.1 Rancangan Sistem

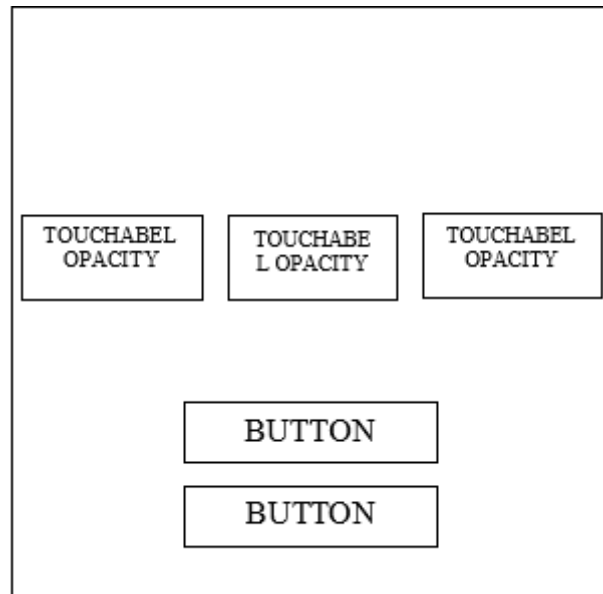
#### a. Rancangan Tampilan Login



Gambar 5 Rancangan Tampilan Login

Pada halaman menu login menggunakan 2 text input untuk memasukkan NIK dan Nama dari user dan 1 button untuk tombol masuk ke halaman menu utama

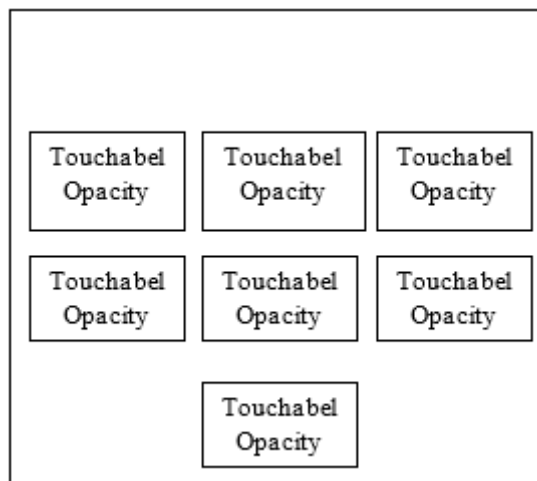
b. Rancangan Menu Utama



Gambar 6 Rancangan Menu Utama

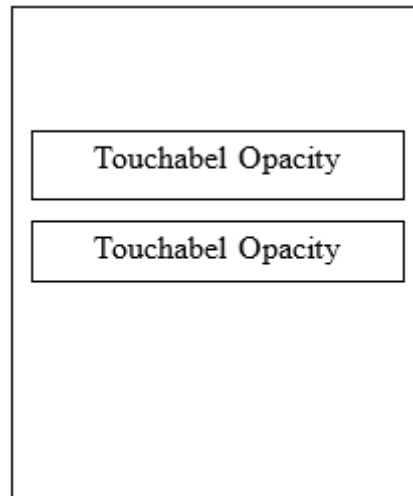
Pada halaman menu utama menggunakan 3 Touchabel Opacity untuk menampilkan informasi desa, permohonan surat, dan list surat dan 2 button untuk tombol tentang aplikasi dan logout.

c. Rancangan Tampilan Permohonan Surat



Gambar 7 Rancangan Tampilan Permohonan Surat

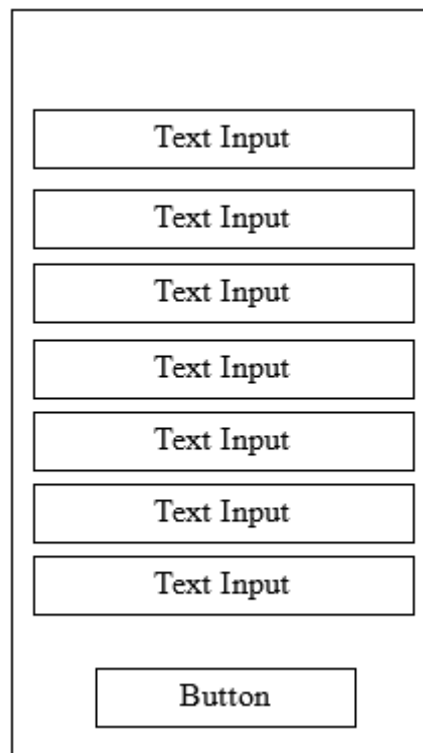
#### d. Rancangan Menu Surat



Gambar 8 Rancangan Menu Surat

Pada halaman menu surat terdapat 2 touchabel opacity untuk pilihan 2 menu surat

#### e. Rancangan Form Surat



Gambar 9 Rancangan Permohonan Surat



### 3.2 Tampilan Sistem

Adapun spesifikasi tampilan aplikasi Administrasi Umum Desa Bareng adalah sebagai berikut:

#### a. Tampilan Login



Gambar 10 Tampilan sistem Login

Pada menu login ini user harus memasukkan NIK dan password sebagai data user yang menggunakan aplikasi, kemudian user klik tombol Masuk untuk berpindah ke tampilan menu berikutnya.

#### b. Tampilan Menu Utama



Gambar 11 Tampilan Menu Utama

#### c. Tampilan Permohonan Surat



Gambar 12 Tampilan Permohonan Surat

### 3.3 Pengujian Sistem

Testing sistem ini menggunakan metode BlackBox, terdapat 8 pengujian dengan skenario pengujian yang telah disesuaikan dengan kebutuhan pengguna. Berikut tabel tentang hasil pengujian sistem monitoring kegiatan santri berbasis android.

Tabel 1 Tabel Pengujian Sistem

| No | Pengujian | Skenario   | Harapan   | Hasil  |
|----|-----------|--|---|--------|
| 1  | login     | Data username dan password tidak di isi atau tidak di isi salah satu lalu klik login | Muncul pesan kepada pengguna untuk mengisi semua data | sukses |
|    |           | Mengisi username dengan benar dan  | Muncul Pesan kepada pengguna                          | sukses |

|   |                          |  |   |        |
|---|--------------------------|--|---|--------|
|   |                          | password salah lalu klik log in  | bahwa password salah  |        |
|   |                          | Mengisi username dengan salah dan password benar lalu klik log in  | Muncul Pesan kepada pengguna bahwa username salah           | sukses |
|   |                          | Mengisi Data username dan password dengan benar lalu klik login  | Halaman diarahkan ke halaman utama                          | sukses |
| 2 | Registrasi               | Data username dan password tidak di isi salah satu atau semuanya lalu klik Daftar                                    | Muncul pesan kepada pengguna bahwa harus mengisi semua data | Sukses |
|   |                          | Data username dan password di isi semua lalu klik Daftar   | Halaman diarahkan ke halaman Log In                         | Sukses |
| 3 | Halaman Utama            | Menampilkan semua menu yang dibuat   | Muncul semua menu yang telah dibuat                         | Sukses |
|   |                          | Menampilkan lanjutan menu ketika di klik   | Melanjutkan setiap langkah selanjutnya tiap menu            | Sukses |
| 4 | Halaman Drawer/Side Menu | Menampilkan semua side menu yang telah dibuat dan ketika di klik berhasil menuju ke sub menu sesuai yang ditampilkan | Halaman diarahkan ke sub menu sesuai dengan yang diharapkan | Sukses |

|   |                         |   |   |        |
|---|-------------------------|---|---|--------|
| 5 | Tombol Informasi desa   | Menampilkan web desa yang berisikan seputar informasi desa  | Halaman diarahkan ke link web desa sesuai dengan yang diharapkan                                    | Sukses |
| 6 | Tombol permohonan surat | Menampilkan semua menu permohonan surat   | Muncul semua menu yang telah dibuat   | Sukses |
| 7 | Tombol tentang aplikasi | Menampilkan informasi singkat mengenai aplikasi yang telah dibuat   | Halaman langsung diarahkan menuju halaman tentang aplikasi  | Sukses |
| 8 | Menu permohonan surat   | Menampilkan semua pilihan surat yang akan dipilih dan Ketika di klik berhasil menuju ke form surat permohonan | Halaman diarahkan ke form surat permohonan surat agar pemohon dapat melengkapi data yang diperlukan | Sukses |

## KESIMPULAN

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa aplikasi Permohonan Surat berbasis Android berjalan dengan baik sehingga aplikasi ini diharapkan dapat mempermudah semua pihak baik pihak pemohon dan pihak desa. Warga dimudahkan dalam pengurusan permohonan surat melalui aplikasi. Berdasarkan hasil pengujian Black Box, aplikasi ini dapat berjalan lancar sesuai dengan fungsinya. Aplikasi ini juga menghasilkan data informasi yang akurat. Informasi yang dihasilkan mengenai data pemohon sesuai yang ada pada identitas pemohon yang sudah bisa berjalan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Aditiyawarman, D., Setiadi, D. R., Kumbara, R., Umbara, I., & Pambudi, N. (2018). Pengembangan Sistem Informasi Administrasi Desa Terpadu Pada Desa Karoya Kabupaten Purwakarta. *Jurnal Abdimas Bsi*, 1(3), 541–553.
- Dhaniawaty, R. P. (2020). Sistem Informasi Tata Kelola Pemerintahan Desa Berbasis Web Pada Desa Cilayung Kabupaten Kuningan. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 10(1), 52–61. <https://doi.org/10.34010/jati.v10i1.2852>
- Mubarok, F., Harliana, H., & Hadijah, I. (2015). Perbandingan Antara Metode RUP dan Prototype Dalam Aplikasi Penerimaan Siswa Baru Berbasis Web. *Creative Information Technology Journal*, 2(2), 114. <https://doi.org/10.24076/citec.2015v2i2.42>
- Sutikno, S. (2019). Pengembangan Sistem Informasi Bidang Administrasi Desa Soket Dajah Kecamatan Tragah Berbasis Web. *Jurnal Ilmiah Pangabdhi*, 5(1). <https://doi.org/10.21107/pangabdhi.v5i1.5163>
- Troulis, M. (2020). Analisa dan Perancangan Aplikasi Pembelajaran Bahasa Inggris Dasar Berbasis Android. *Jornada Científica de Farmacología y Salud I LAS*, 28(1), 1–11.