

## Pemberdayaan Kantor Desa Ciseeng melalui Pengembangan Sistem Aplikasi Layanan E-Kelurahan Desa



Suhaeri, Bob Raozal, Hilma Suyana & Ario Adi Prakoso  
Fakultas Teknologi Informasi Universitas YARSI

Correspondence author: [suhaeri@yarsi.ac.id](mailto:suhaeri@yarsi.ac.id)

---

**Abstract:** *Current technological developments make people must be able to adapt to changes, including in the field of public services. Digital transformation carried out in public services is often referred to as e-government, where the service system is expected to be more efficient, effective, transparent and measurable. In an effort to implement e-government, this research was conducted at the Ciseeng Village office, Bogor Regency, where the service system is still carried out manually, that is, people come directly with documents as well as officers who take care of documents computerized. Based on these problems, previous research has created a mobile-based service application system and website where the features provided are several services that can be accessed by officers and the public. However, the available features still do not meet the required service requirements, therefore this research will develop service features. The application system design in this study uses the Waterfall method which consists of five stages, namely: requirements analysis, system and software design, implementation, application testing, and operation and maintenance. The results showed that additional services were achieved based on a needs analysis in the form of service features, including: making new birth certificates, pass documents, moving letters, and birth certificates. Based on the Usability Testing test on the e-kelurahan service application using the System Usability Scale (SUS) method for 17 respondents, the result was 76.91, which means that it meets the usability element and gets a B or "Good" value for use. In addition, from an Islamic point of view, it is permissible to create something that can benefit many people, such as this e-kelurahan application system, as long as it does not violate Islamic law, is not harmful and also presents problems.*

**Key Words:** *e-kelurahan; application; ciseeng village*

---

---

**Abstrak:** Perkembangan teknologi saat ini membuat masyarakat harus mampu beradaptasi terhadap perubahan, termasuk dalam bidang pelayanan publik. Transformasi digital yang dilakukan pada pelayanan publik seringkali disebut dengan *e-government*, dimana sistem pelayanan diharapkan menjadi lebih efisien, efektif, transparan dan terukur. Dalam upaya pelaksanaan *e-government*, penelitian ini dilakukan di kantor Desa Ciseeng, Kabupaten Bogor, dimana sistem pelayanan masih dilakukan secara manual, yaitu masyarakat mendatangi langsung dengan membawa dokumen begitupun petugas yang mengurus dokumen secara komputerisasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian sebelumnya telah dilakukan pembuatan sistem aplikasi layanan berbasis *mobile* dan *website* dimana fitur yang disediakan terdapat beberapa layanan yang dapat diakses oleh petugas maupun masyarakat. Namun fitur yang tersedia masih belum memenuhi kebutuhan layanan yang dibutuhkan, oleh karena itu dalam penelitian ini akan dilakukan pengembangan pada fitur layanan. Perancangan sistem aplikasi dalam penelitian ini menggunakan metode Waterfall yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: analisa kebutuhan, desain sistem dan *software*, implementasi, uji coba aplikasi, serta operasi dan pemeliharaan. Hasil penelitian menunjukkan tercapainya penambahan layanan berdasarkan analisa kebutuhan dalam bentuk fitur layanan, di antaranya: pembuatan surat kelahiran baru, surat pas, surat pindah, dan surat keterangan kelahiran. Berdasarkan

pengujian *Usability Testing* pada aplikasi layanan e-kelurahan dengan menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) terhadap 17 responden, diperoleh hasil yaitu 76,91 yang berarti sudah memenuhi unsur *usability* dan mendapatkan nilai B atau “Bagus” untuk digunakan. Selain itu, dalam sudut pandang Agama Islam memperbolehkan untuk membuat sesuatu yang dapat bermanfaat bagi banyak orang seperti sistem aplikasi e-kelurahan ini, selama tidak melanggar *syariat* Islam, tidak membahayakan dan juga menghadirkan masalah.

**Kata Kunci:** e-kelurahan; aplikasi; desa ciseeng

---

## PENDAHULUAN

Pada era digital saat ini, pemanfaatan teknologi telah memberikan kemudahan untuk masyarakat dalam berbagai aktivitas. Namun, seiring dengan perkembangan teknologi diperlukan kemampuan adaptasi untuk merespon perubahan yang terjadi, yaitu dengan melakukan transformasi digital. Transformasi digital merupakan suatu proses perubahan pada perusahaan melalui pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi yang melibatkan orang, proses, struktur, strategi, maupun model bisnis dalam rangka peningkatan kinerja perusahaan (Westerman et al., 2011).

Transformasi digital yang dilakukan pada pelayanan publik seringkali disebut dengan *e-government*. *E-government* atau *electronic government* merupakan suatu upaya untuk meningkatkan pelayanan pemerintahan dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, baik dalam penataan sistem manajemen maupun proses kerja (Lenak et al., 2021). Melalui *e-government*, pelayanan pemerintah terhadap masyarakat diharapkan dapat dilakukan secara efisien, efektif, transparan dan terukur sehingga dapat mewujudkan *good governance* (Za et al., 2020).

Kantor Desa Ciseeng berada di wilayah Kecamatan Ciseeng, Kabupaten Bogor. Selain melakukan kegiatan pembangunan desa, juga dilakukan kegiatan administrasi layanan kebutuhan warga yang berkaitan dengan dokumen. Semua pelayanan masih dilakukan secara manual, yaitu dengan mendatangi langsung untuk mengisi dan mengumpulkan dokumen yang dibutuhkan. Hal ini mengakibatkan terjadinya antrian, proses pengerjaan yang lebih lama, dan tidak efektif karena warga harus meluangkan waktu untuk ke lokasi.

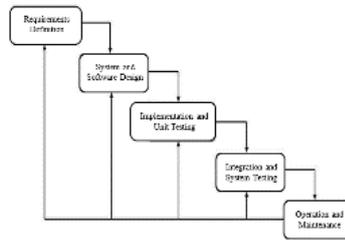
Berdasarkan permasalahan tersebut, pada penelitian sebelumnya (Sabiq et al., 2022) telah melakukan pembuatan aplikasi sistem layanan berbasis *website* dan *mobile*, namun masih terdapat beberapa fitur yang belum tersedia. Dalam penelitian ini akan dilakukan beberapa pengembangan fitur layanan yang diharapkan adanya penambahan fitur ini dapat melengkapi aplikasi pelayanan sesuai kebutuhan yang diperlukan serta membantu memudahkan dalam kegiatan pelayanan publik di Desa Ciseeng. Selain itu dalam penelitian ini akan meninjau dari sudut Agama Islam mengenai diperbolehkannya penggunaan aplikasi layanan tersebut bagi masyarakat.

## SOLUSI DAN TARGET

Perancangan aplikasi dalam penelitian ini menggunakan metode *Waterfall* yang dapat dilihat pada Gambar 1 yang terdiri dari lima tahapan, yaitu: analisa kebutuhan, desain sistem dan *software*, implementasi, uji coba aplikasi, serta operasi dan pemeliharaan (Faizal, 2010). Metode ini memiliki 5 tahapan yang berulang sampai mendapatkan hasil yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

## Gambar 1

### Metode Waterfall



#### 1. Requirement

Tahap ini mengumpulkan informasi, data, serta syarat-syarat yang dibutuhkan oleh masyarakat untuk membuat surat. Setelah seluruh informasi dan data terkumpul, dilakukan analisis kebutuhan terhadap data informasi untuk mendukung pengembangan sistem dan aplikasi layanan. Proses ini akan menghasilkan fitur-fitur layanan yang dibutuhkan.

#### 2. System and Software Design

Tahap ini menerapkan hasil dari tahapan pertama untuk dibuat desain dan rancangan yang terdiri dari: alur proses (*flowchart diagram*), ERD (*Entity Relationship Diagram*), *use case*, perancangan *database*, serta *activity diagram* untuk mengembangkan aplikasi.

#### 3. Implementation and Unit Testing

Pada tahap ini dilakukan pemrograman sistem aplikasi berdasarkan dari data-data yang telah didapatkan untuk kemudian digabungkan pada tahap berikutnya. Selain itu, pada tahap ini akan dilakukan pengujian pada sistem aplikasi secara fungsional untuk melihat apakah sudah memenuhi harapan atau belum.

#### 4. Integration and System Testing

Pada tahap ini akan menghasilkan suatu sistem aplikasi layanan dimana akan dilakukan tahap pengujian aplikasi oleh masyarakat dan petugas Desa Ciseeng. Setelah dilakukan pengujian, masyarakat dan petugas Desa Ciseeng diberikan kuesioner mengenai kepuasan terhadap aplikasi tersebut.

#### 5. Operation and Maintenance

Pada tahap akhir, sistem aplikasi sudah dapat digunakan oleh petugas dan masyarakat Desa Ciseeng. Sistem aplikasi ini akan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan pihak desa, seperti adanya pengembangan dan penambahan fitur-fitur yang akan mempermudah pihak desa sekaligus masyarakat Desa Ciseeng dalam kegiatan pelayanan publik.

## PEMBAHASAN

#### 1. Tahap Requirement

Pada tahap ini dilakukan wawancara dengan kepala Desa Ciseeng untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan apa saja yang perlu ditambahkan untuk pengembangan aplikasi pada sistem pelayanan. Berdasarkan hasil wawancara diperoleh beberapa kebutuhan yang diperlukan baik oleh admin, dalam hal ini petugas Desa Ciseeng, maupun *user* atau masyarakat yang dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1**

*Kebutuhan Admin dan User dalam Sistem Aplikasi Layanan*

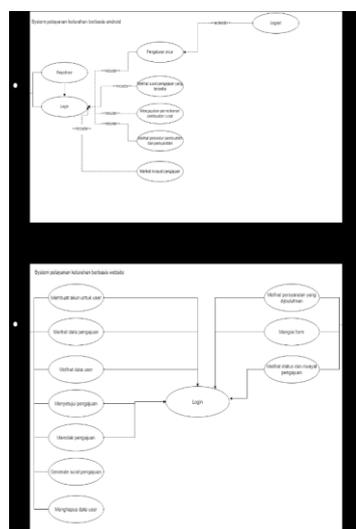
No	Admin	User
1	Membuatkan akun untuk <i>user</i>	Membuat akun untuk <i>login</i>
2	Mengarsipkan data pengajuan	Mengajukan data pengajuan
3	<i>Generate</i> surat pengajuan	Melakukan <i>login</i> ke sistem
4	Menghapus data <i>user</i>	Melihat status proses pengajuan
5	Memverifikasi data <i>user</i>	Melihat riwayat pengajuan surat
6	Memverifikasi data pengajuan	Melihat informasi mengenai pengajuan surat
7	Melihat data <i>user</i>	
8	Melihat data pengajuan	

## 2. Tahap *Design and Development*

Pada tahap ini akan dibuat desain berdasarkan hasil analisa kebutuhan pada tahapan sebelumnya berupa karakteristik *input*, proses, dan *output* yang diperlukan. Tahap desain yang dilakukan terdiri dari diagram alir (*flowchart*), ERD (*entity relationship diagram*), *use case*, dan *activity diagram* sistem pelayanan. *Use case diagram* merupakan deskripsi fungsional sistem dari sudut pandang pengguna. *Use case diagram* bekerja dengan menjelaskan interaksi umum antara pengguna sistem (Maiyedra, 2019). Dalam desain sistem ini, *use case diagram* dibuat untuk menggambarkan aktivitas dan interaksi aktor yang dapat dilakukan setelah *login* ke sistem layanan desa. *Use case diagram* dalam desain sistem aplikasi e-kelurahan dapat dilihat pada Gambar 2.

**Gambar 2**

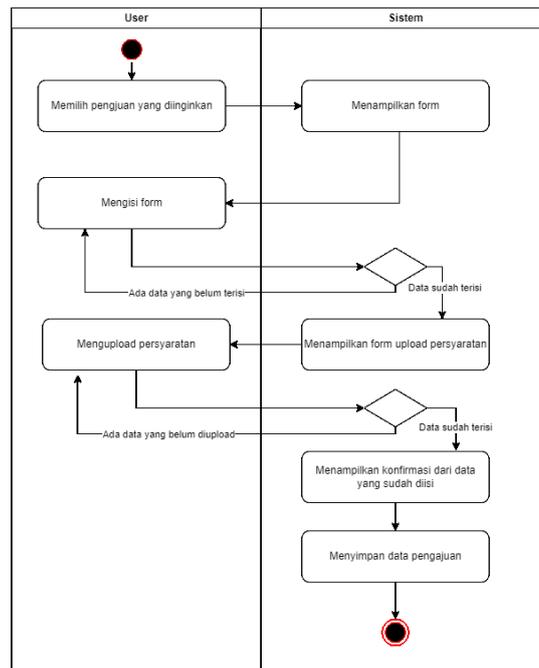
*Use Case Diagram*



Tahap desain selanjutnya yaitu diagram aktivitas yang menggambarkan alur kerja dan aktivitas pada sistem atau proses bisnis yang sedang dibangun (Hendini, 2016). Pada diagram aktivitas dibuat alur kerja dari layanan yang akan dibuat, dalam hal ini akan menampilkan alur kerja dari *form* pengajuan berdasarkan pilihan layanan yang dibutuhkan oleh *user* untuk kemudian diverifikasi oleh admin. Berikut adalah contoh diagram aktivitas pada pengajuan surat melalui *mobile* yang dapat dilihat pada Gambar 3.

**Gambar 3**

*Diagram Aktivitas Pengajuan Surat melalui Mobile*

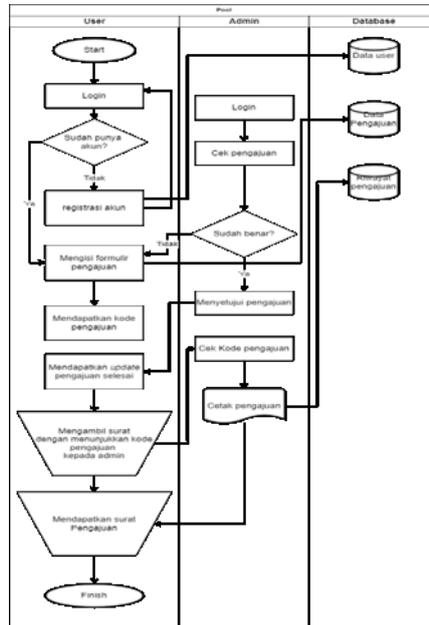


Pada Gambar 3 menunjukkan bahwa *user* akan akan memilih pengajuan yang diinginkan, setelah memilih maka sistem akan menampilkan *form* pengajuan yang harus diisi oleh *user*. Setelah itu, sistem akan mengecek kelengkapan data dan apabila sudah terisi semua sistem akan menampilkan *form upload* persyaratan, tetapi jika belum terisi semua sistem akan meminta *user* untuk mengisi ulang *form* tersebut. Setelah *user* mengunggah persyaratan, sistem akan mengecek apakah *user* sudah mengunggah semua persyaratan atau belum. Apabila *user* belum mengunggah semua persyaratan maka sistem akan meminta *user* untuk mengunggah persyaratan tersebut, namun jika sudah maka sistem akan menampilkan konfirmasi data yang sudah diisi dan selanjutnya sistem akan menyimpan seluruh data yang telah diisi.

Tahap desain selanjutnya adalah *flowchart* yang merupakan representasi grafis dari urutan langkah-langkah suatu program yang dapat membantu penyelesaian masalah yang memerlukan penyelidikan dan evaluasi lebih lanjut (Budiman et al., 2021). Desain *flowchart* dari sistem pelayanan Desa Ciseeng dapat dilihat pada Gambar 4.

**Gambar 4**

*Flowchart Pelayanan Desa Ciseeng*



Tahap desain *Entity-Relationship Diagram* (ERD) adalah model rekayasa pendekatan yang menunjukkan dan menjelaskan hubungan model (Fridayanthie dan Mahdianti, 2016). Dalam sebuah desain ERD terdapat kamus data yang berisi kumpulan detail tentang data yang dibutuhkan untuk sebuah sistem yang bertujuan untuk merincikan atribut dari sebuah desain ERD, seperti: nama *attribute*, tipe data, serta ukuran *attribute*. Setelah pembuatan desain, tahap selanjutnya adalah tahap pengembangan sistem, dimana semua desain akan diimplementasikan dalam kode sehingga sistem dapat diuji.

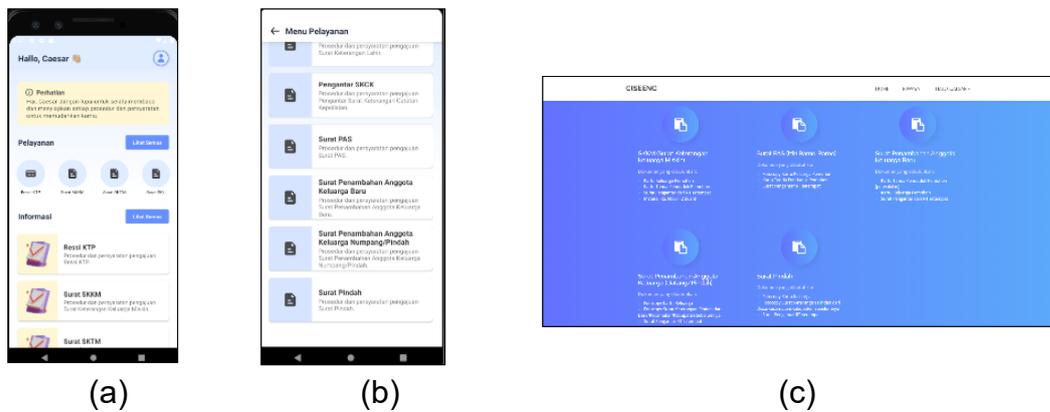
### 3. Tahap *Implementation*

Pada tahap implementasi aplikasi pembuatan surat desa Ciseeng, diawali dengan menginstall *Yarn*, *Node JS*, dan *React Native* untuk pembuatan aplikasi, dilanjutkan dengan menginstall *Composer*, *Laravel*, dan melakukan penambahan pada Tabel XAMPP, dan juga *postman* sebagai pembuatan dan pengujian *Rest API*. Pada tahap pembuatan *Rest API* menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan *framework Laravel* untuk membuat *database*.

Berikut contoh tampilan dari hasil tahap implementasi yang dapat dilihat pada *Website* dan *Mobile* dari beberapa fitur layanan yang dapat dilihat pada Gambar 5.

## Gambar 5

Tampilan Halaman Utama Mobile (A); Tampilan Daftar Pelayanan pada Mobile (B); dan Website (C)



Pada Gambar 5a menunjukkan tampilan yang akan muncul apabila *user* telah melakukan *login* dan berhasil. Jika *user* mengklik tombol list pelayanan pada *mobile* dan *website* akan tampil halaman seperti Gambar 5b dan 5c. Tampilan ini berisi apa saja pengajuan yang tersedia pada aplikasi ini.

Pada penelitian ini, fitur layanan yang ditambahkan berupa pembuatan surat kelahiran baru, surat pas, surat pindah, dan surat keterangan kelahiran. Setelah *user* memilih jenis layanan, *user* akan masuk ke tampilan pengisian formulir untuk mengisi data-data yang dibutuhkan dan juga mengunggah data yang dibutuhkan. Setelah semua data lengkap maka akan masuk ke halaman konfirmasi untuk mengecek kembali data yang sudah diisi sebelumnya. Berikut contoh tampilan pada *mobile* yang berisi konfirmasi pengajuan pada layanan surat PAS yang dapat dilihat pada Gambar 6.

## Gambar 6

Tampilan Konfirmasi Pengajuan pada Mobile



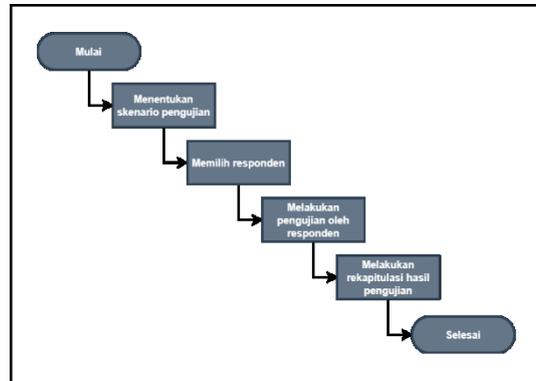
## 4. Tahap Testing

Pada tahap ini dilakukan pengujian untuk mendapatkan *feedback* dari *user* sehingga dapat melakukan perbaikan sesuai dengan kebutuhan *user*. Pengujian yang dilakukan pada penelitian ini adalah *Usability Testing* yaitu metode yang digunakan untuk mengukur tingkat kegunaan suatu hal (Supriyatna, 2018). Pengujian *usability testing* menggunakan metode *System Usability Scale* (SUS) yang dapat dilihat pada Gambar 7. Metode SUS terdiri dari

beberapa tahapan, yaitu: menentukan skenario pengujian, memilih responden, melakukan pengujian oleh responden, dan melakukan rekap hasil pengujian.

**Gambar 7**

*Metode SUS*



Tahap pertama yang dilakukan yaitu menentukan skenario yang akan diujikan kepada responden untuk menguji aplikasi pelayanan. Pada tahapan ini dibuat kuesioner yang berisikan 10 pertanyaan dan akan diberikan kepada 17 responden untuk diberikan nilai antara 1-5. Tahap selanjutnya adalah memilih responden yang akan mengikuti pengujian.

Pemilihan responden ini akan disesuaikan dengan pengguna aplikasi e-kelurahan Desa Ciseeng. Setelah itu akan dilakukan tahap pengujian kepada responden yang telah ditentukan setelah melakukan pengujian, responden akan melakukan penilaian terhadap aplikasi e-kelurahan Desa Ciseeng dengan mengisi kuesioner.

Tahap selanjutnya adalah melakukan rekapitulasi hasil dari pengujian berdasarkan kuesioner yang telah diisi oleh responden dan telah ditetapkan menggunakan SUS. Tabel 2 menunjukkan hasil dari perhitungan skor SUS secara keseluruhan dari 17 responden dan rumus perhitungan SUS dapat dilihat pada Gambar 8.

**Tabel 2**

*Hasil Perhitungan SUS*

No	Responden	Penilaian Aplikasi Kepegawaian Sekolah SDN Babelan Kota 02										Total	Total * 2.5
		Q1	Q2	Q3	Q4	Q5	Q6	Q7	Q8	Q9	Q10		
1	R1	4	2	4	3	4	2	4	2	3	3	31	77.50
2	R2	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75.00
3	R3	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75.00
4	R4	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75.00
5	R5	5	2	4	2	5	1	4	2	5	2	32	80.00
6	R6	4	3	4	3	5	3	5	3	4	3	37	92.50
7	R7	4	2	5	2	5	2	4	2	4	1	31	77.50
8	R8	4	2	5	2	5	2	4	1	4	2	31	77.50
9	R9	5	1	5	2	4	1	5	2	5	1	31	77.50
10	R10	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75.00
11	R11	5	1	5	1	5	1	5	1	5	1	30	75.00

12	R12	4	1	5	1	3	2	5	1	5	1	28	70.00
13	R13	4	2	5	3	4	1	4	2	5	1	31	77.50
14	R14	5	1	5	2	4	2	3	2	4	2	30	75.00
15	R15	4	2	4	2	4	2	4	2	4	2	30	75.00
16	R16	5	1	4	2	5	1	5	2	4	1	30	75.00
17	R17	5	1	4	1	5	2	5	1	5	2	31	77.50

**Gambar 8**

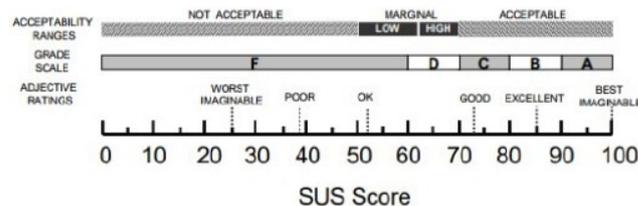
Rumus Perhitungan SUS

$$\text{Skor SUS} = \begin{aligned} & ((R1 - 1) + (5 - R2) + (R3 - 1) + (5 - R4) \\ & + (R5 - 1) + (5 - R6) + (R7 - 1) + (5 - R8) \\ & + (R9 - 1) + (5 - R10)) * 2.5 \end{aligned}$$

Berdasarkan hasil perhitungan skor SUS yang telah dihitung menggunakan rumus skor SUS yang telah ditentukan diperoleh hasil yaitu 76,91. yang berarti aplikasi e-kelurahan Desa Ciseeng ini mendapatkan nilai “B” dan untuk peringkat mendapatkan nilai “Bagus” berdasarkan pada *SUS Score* yang ditunjukkan pada Gambar 9. Maka aplikasi layanan e-kelurahan Desa Ciseeng ini sudah memenuhi unsur *usability*.

**Gambar 9**

*SUS Score*



## 5. Pandangan Islam Terhadap Aplikasi E-Kelurahan

Pada dasarnya segala hal di luar ibadah diperbolehkan sepanjang tidak bertentangan dengan akidah Islam. Dalam hal ini, Islam memperbolehkan umatnya untuk membuat sesuatu yang bisa bermanfaat bagi banyak orang, seperti pelayanan e-kelurahan selama tidak melanggar *syariat* Islam, tidak membahayakan dan juga menghadirkan *maslahah*.

*Maslahah* sendiri berarti sesuatu yang mendatangkan kebaikan. Masalah yang dihadirkan dalam sistem layanan ini memberikan banyak manfaat karena dapat mempermudah urusan dalam bidang birokrasi dan pelayanan publik baik bagi petugas maupun warga di Desa Ciseeng.

## SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Pelaksanaan *e-government* di Desa Ciseeng dengan menghadirkan sistem aplikasi layanan e-kelurahan mempermudah layanan baik bagi petugas maupun masyarakat. Adanya penambahan fitur layanan berupa pembuatan surat kelahiran baru, surat pas, surat pindah, dan surat keterangan kelahiran dapat melengkapi kebutuhan yang diperlukan pada aplikasi layanan. Hasil pengujian menggunakan metode SUS menunjukkan bahwa aplikasi ini sudah memenuhi unsur *usability*. Dalam sudut pandang Agama Islam, sistem layanan ini

diperbolehkan karena memberikan *masalah* dan manfaat karena dapat mempermudah urusan dalam bidang birokrasi dan pelayanan publik.

## DAFTAR RUJUKAN

- Budiman, I., Saori, S., Anwar, R. N., Fitriyani, & Pangestu, M. Y. (2021). Analisis Pengendalian Mutu Di Bidang Industri Makanan (Studi Kasus: UMKM Mochi Kaswari Lampion Kota Sukabumi). *Jurnal Inovasi Penelitian*: 2185-2189. <https://stp-mataram.e-journal.id/JIP/article/view/419>
- Faizal, M. (2010). *Sistem Aplikasi Pelayanan Masyarakat Kelurahan Menggunakan Visual Basic Net* [Skripsi, Universitas Mercu Buana]. Mercu Buana University Institutional Repository. <https://repository.mercubuana.ac.id/24474/>
- Fridayanthie, E. W., & Mahdiati, T. (2016). Rancang Bangun Sistem Informasi Permintaan ATK Berbasis Intranet (Studi Kasus: Kejaksaan Negeri Rangkasbitung). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2): 126-138. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1264>
- Hendini, A. (2016) Pemodelan UML Sistem Informasi Monitoring Penjualan Dan Stok Barang (Studi Kasus: Distro Zhezha Pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2): 107-111. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/khatulistiwa/article/view/1262>
- Lenak, S. M. C., Sumampow, I., & Waworundeng, W. (2021). Efektivitas Pelayanan Publik Melalui Penerapan Electronic Government di Dinas Pendidikan Kota Tomohon. *Jurnal Governance*, 1(1): 1-9. <https://ejournal.unsrat.ac.id/index.php/governance/article/view/34301>
- Maiyedra, N. A. (2019). Perancangan Sistem Informasi Promosi Tour Wisata Dan Pemesanan Paket Tour Wisata Daerah Kerinci Jambi pada CV. Rinai Berbasis Open Source. *Jursima*, 7(1): 1-11. <https://ejournal.indobarunasional.ac.id/index.php/jursima/article/view/7-1-1>
- Sabiq, A., Suhaeri, Hayurani, H., Abror, A., & Febriyanto, E. (2022). Sistem Layanan Desa Ciseeng Berbasis Web dan Android Untuk Meningkatkan Pelayanan Desa Pada Masyarakat. *I-Com: Indonesian Community Journal*, 2(3), 606-619. <https://doi.org/10.33379/icom.v2i3.1764>
- Supriyatna, A. (2018). Penerapan Usability Testing Untuk Pengukuran Tingkat Kebergunaan Web Media of Knowledge. *Jurnal Ilmiah Teknologi - Informasi dan Sains (TeknoIS)*, 8, 1-16. <https://doi.org/10.36350/jbs.v8i1.17>
- Westerman, G., Calmejjane, C., Bonnet, D., Ferraris, P., & McAfee, A. (2011). *Digital Transformation: A Road-Map for Billion-Dollar Organizations*. MIT Cent. Digit. Bus. [https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital\\_Transformation\\_\\_A\\_Road-Map\\_for\\_Billion-Dollar\\_Organizations.pdf](https://www.capgemini.com/wp-content/uploads/2017/07/Digital_Transformation__A_Road-Map_for_Billion-Dollar_Organizations.pdf)
- Za, S. Z., Darma, D. C., Kasuma, J., Ratnasari, S. L., & Tasente, T. (2020). Apparatus Performance as Mediation of Creativity and Innovation Towards the Successful Application of E-Kelurahan. *European Journal of Human Resource Management Studies*, 4(2): 1-19. <https://zenodo.org/record/3546289>