

DIGITALISASI LAYANAN MINIMUM DESA SEBAGAI UPAYA PENINGKATAN LAYANAN DESA BINAAN

Nur Lukman¹⁾, Fatimah Umar²⁾, Yana Aditia Gerhana²⁾

^{1,2,3)}Teknik Informatika UIN Sunan Gunung Djati Bandung, e-mail : ¹⁾n.lukman@uinsgd.ac.id,
²⁾fathimaifa9@gmail.com ³⁾yana.aditya@uinsgd.ac.id

Abstrak

Perkembangan teknologi informasi dan munculnya industry 4.0 merupakan tantangan besar bagi seluruh masyarakat Indonesia termasuk Desa Sindangsuka Kecamatan Cibatu Garut, yang harus menyesuaikan dengan perkembangan ini. Tahun 2019 merupakan awal dari Desa Sindangsuka munculnya komitmen untuk mengikuti perkembangan teknologi dengan mendigitalisasi layanan minimum desa. Tahun 2019 merupakan awal lahirnya covid-19 yang membuat layanan desa yang tadinya berjalan normal menjadi terhambat, karena protocol harus diterapkan dan pelayanan desapun tidak berjalan dengan semestinya, sehingga pemanfaatan teknologi menjadi pilihan sebagai solusi untuk masalah tersebut. Terdapat dua kegiatan besar dalam pengabdian ini, diantaranya adalah perancangan dan pembuatan sistem sesuai dengan analisis kebutuhan pengguna dilihat dari urgensi desa terkait, dan yang kedua adalah pelatihan aplikasi layanan minimum desa yang telah dibangun melalui beberapa tahap. Tahap pertama merupakan tahap pelatihan terhadap admin sistem, yaitu aparat desa yang ditugasi sebagai admin aplikasi, pelatihan terhadap perwakilan warga yang diwakili oleh Ketua RW. Untuk rekomendasi kedepannya sesuai dengan roadmap yang telah dibuat sebelumnya, yaitu pelatihan yang dilakukan oleh desa dengan instruktur setiap ketua RW yang telah melakukan pelatihan sebelumnya dan dijadwalkan oleh pihak desa.

Kata Kunci: digitalisasi, layanan, sindangsuka.

Abstract

The development of information technology and the emergence of industry 4.0 is a major challenge for all Indonesian people as well as Sindangsuka Village, Cibatu District, Garut. To adjust to the development, at 2019 is the beginning of Sindangsuka Village emergence of a commitment to follow the development of technology by digitizing the minimum village services. At 2019 was first born of covid-19 which makes village services that were running normally become troubled, because the protocol must be applied and village services do not run properly. The using of technology becomes an option as a solution to the problem. There are two major activities in this service, including the design and creation of systems in accordance with the analysis of user needs seen from the urgency of the relevant village, and the second is the training of village minimum service applications that have been built through several stages. The first stage is the training stage for system admins, namely the village official assigned as an application admin and training of community representatives that represented by RW chairman. For future recommendations in accordance with the roadmap that has been made before, is the training that conducted by the village with the instructor of each RW chairman who has conducted previous training and scheduled by the village.

Kata Kunci: Digitization, service, Sindangsuka.

1. PENDAHULUAN

Desa merupakan instansi terkecil dari sebuah pemerintahan, dan menjadi ujung tombak dari

pemerintahan pusat, bahkan mempunyai peran langsung dalam kesejahteraan warganya. hal ini direspon oleh direktorat jenderal pendidikan islam kementerian agama republik indonesia yang

bekerjasama dengan direktorat jenderal pembangunan daerah tertinggal kementerian desa pembangunan daerah tertinggal dan transmigrasi, dengan berkolaborasi dalam pengembangan model perguruan tinggi membangun desa (Aziiza & Susanto, 2020; Putri, 2017), dan hal ini sejalan dengan pesan dari UU nomor 6 tahun 2014 tentang Desa, yang menyatakan bahwa Pembangunan Desa adalah upaya peningkatan kualitas hidup dan kehidupan untuk sebesar-besarnya kesejahteraan masyarakat desa (Mayowan, 2016; Polii et al., 2017; Presiden Republik Indonesia, 2014). Pembangunan Desa difokuskan kepada empat bidang pembangunan yaitu penyelenggaraan pemerintahan desa, pelaksanaan pembangunan desa, pembinaan kemasyarakatan desa dan pemberdayaan masyarakat desa (Marlintha, Irawan, & Latuconsina, 2018; Putri, 2017).

Dilihat dari perkembangan teknologi, Desa hendaknya mengikuti perkembangannya tersebut dengan mendigitalisasi layanan yang dilakukan di lingkup desa, mengikuti perkembangan tersebut, hal ini direspon oleh Gubernur Provinsi Jawa Barat (M. Ridwan Kamil) yang bercita-cita mewujudkan Jawa Barat sebagai Provinsi Digital, hal ini dibuktikan dengan terbentuknya *Jabar Digital Service (JDS)* Unit Pelaksana Teknis Pengelola Layanan Digital, Data, dan Informasi Geospasial yang merupakan sebuah unit di bawah Dinas Komunikasi dan Informatika Provinsi Jawa Barat.

Desa sindangsuka merupakan salah satu desa di kecamatan cibatu kabupaten garut yang tertarik dan tertantang dengan perkembangan teknologi dengan mendigitalisasi layanan desa karena dilihat dari tahun 2019 ketika masuk pandemic Covid-19, masyarakat kesulitan ketika ingin mengajukan layanan ke Desa, desapun memiliki hal yang sama karena akses desa pun dibatasi, selain pandemik juga terdapat beberapa warga yang mengeluhkan terkait tidak tentunya kapan penyelesaian ajuan surat yang diajukannya, sehingga desa menginginkan layanan persuratannya dilakukan secara digital agar pelayanan dapat dilakukan dengan efektif dan efisien (Marlintha et al., 2018; Somwanshi, Shindepatil, Tule, Mankar, & Ingle, 2016).

Digitalisasi layanan desa merupakan bagian kecil dari konsep *smart village* yang digadangkan oleh Kementrian perdesaan (KEMENDES PDPT), sebagaimana yang diungkapkan Halim Iskandar (Menteri Desa PDPT) dengan konsep smart village pembangunan desa dilakukan dengan penerapan teknologi informasi yang tepat guna diharapkan desa dapat melakukan terobosan sehingga dapat memenuhi kategori desa yang mandiri karena dapat meningkatkan kesejahteraan dan kualitas hidup

masyarakatnya (Aziiza & Susanto, 2020; Damarjati, 2021; Rachmawati, 2018).

METODOLOGI PENGABDIAN

Kegiatan yang dilaksanakan pada pengabdian ini terdapat 2 kegiatan besar, yaitu:

1. Perancangan dan pembuatan sistem sesuai dengan analisis kebutuhan pelayanan minimum desa yang sesuai dengan kebutuhan dan urgensi desa terkait.
2. Pelatihan penggunaan sistem yang dikembangkan kepada aparat desa dan perwakilan masyarakat yang diwakili oleh para ketua RW di Lingkungan Desa terkait



Gambar 1. Kerangka Pemikiran Kegiatan

Kerangka yang digambarkan oleh gambar 1 di atas menggambarkan kerangka yang dilaksanakan pada pengabdian, yang diawali oleh analisis kebutuhan yang dilakukan dengan cara wawancara dengan pihak desa sindangsuka dan analisis langsung terhadap sistem yang sedang berjalan sebelumnya. Dilanjutkan dengan membuat perancangan dari data yang didapatkan dari hasil analisis dengan menggunakan perancangan *Unified Modelling Language (UML)* untuk selanjutnya perancangan yang telah dibuat oleh UML ini langsung di implementasikan dalam Bahasa pemrograman PHP dengan Framework Laravel.

Setelah selesai implementasi ke dalam bentuk pemrograman dan sekaligus pengujian terhadap sistem yang dibuat, selanjutnya dilakukan pelatihan terhadap actor yang terlibat.

PELAKSANAAN KEGIATAN

Analisis Kebutuhan

Desa Sindangsuka merupakan desa yang didirikan pada tahun 1943 dengan jumlah penduduk sebanyak 7231 jiwa dan memiliki luas wilayah 347.348 Hektar. Dengan luas wilayah yang terhitung

luas, maka mayoritas penduduk berprofesi sebagai petani sehingga Desa Sindangsuka berpotensi unggul dalam sektor pertanian.

Desa Sindangsuka merupakan bagian dari Kecamatan Cibatu yang memiliki 10 desa lainnya, dan merupakan bagian dari Kabupaten Garut yang memiliki 420 desa lainnya. Wilayah Desa Sindangsuka merupakan alur lintasan dari jalan Utama Bandung-Tasik dengan Jalan Provinsi Limbangan-Cibatu-Garut.

Meskipun warga sindangsuka mayoritas petani, tetapi motivasi dalam penggunaan teknologi sangat tinggi, hal ini dibuktikan dengan beberapa tahun kebelakang kepala desa yang melakukan penyegaran ruangan kantor desa dan beberapa titik di wilayah desa dengan memaksimalkan jaringan internet, hal ini didorong juga dengan keinginannya untuk mengikuti perkembangan teknologi salah satunya dengan mendigitalisasi layanan desa.

Pelayanan pengajuan surat misalnya, untuk sebelumnya masih menggunakan metode konvensional yang dinilai kerap kali membuat sulit baik bagi masyarakat desa sebagai pengaju, maupun aparat desa sebagai pengelola dan yang melegalkan.

Terdapat permasalahan yang timbul dari sisi masyarakat desa yakni cukup sulitnya komunikasi dengan pihak desa, yang mengharuskan mereka pergi ke kantor desa. Dan juga keterhambatan dari segi waktu pengerjaan yang terkadang tertunda oleh pegawai desa. Sedangkan dari sisi pegawai desa, dalam mengelola administrasi dan pengarsipan surat keluar akan memungkinkan terjadinya ketidakteraturan dan tidak menutup kemungkinan terjadi kehilangan data, atau lupa menginput data, tentunya hal ini merupakan sesuatu yang sangat dihindari.

Permasalahan di atas mengharuskan perubahan metode dalam pengajuan surat keterangan yang mulanya konvensional, menjadi modern yakni berbasis internet. Hal tersebut sejalan dengan yang diharapkan pihak desa yaitu menginginkan solusi berupa aplikasi yang dapat membantu mempersingkat dan menyederhanakan proses pengajuan surat, serta meminimalisir biaya yang dikeluarkan dari percetakan surat sehingga memungkinkan masyarakat mengajukan surat tanpa perlu berkunjung ke kantor desa. Masyarakat dapat mendapatkan surat secara langsung melalui aplikasi apabila admin desa sudah memvalidasi ajuan surat tersebut.

Secara detail solusi yang diharapkan oleh pihak desa dibagi dalam 2 (dua) kategori, yaitu kebutuhan fungsional dan kebutuhan non fungsional, yang digambarkan pada tabel 1 untuk kebutuhan

fungsional dan tabel 2 untuk kebutuhan non fungsional :

Tabel 1. Kebutuhan Fungsional

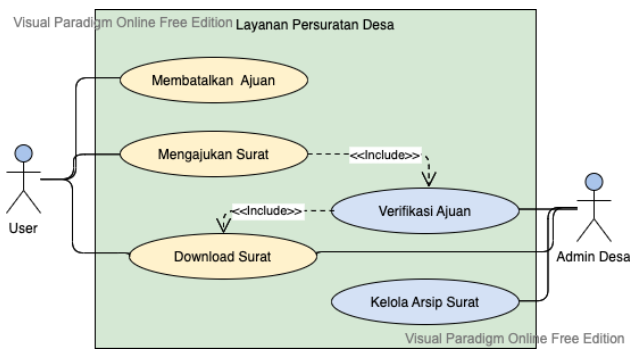
Fungsional ID	Keterangan
F-01	Sistem dapat menambah (register) user dan mengubah profil user
F-02	Sistem dapat menambah dan mengubah data admin dan kepala desa
F-03	Sistem dapat melakukan pengajuan surat
F-04	Sistem dapat membatalkan pengajuan surat
F-05	Admin dapat mengubah status konfirmasi surat ajuan, mengubah status aktif kepala desa, mengubah profil kepala desa, keterangan pada surat, dan pesan penolakan pada surat
F-06	Sistem dapat mencetak surat yang telah di-acc
F-07	Sistem dapat mencetak laporan surat keluar
F-08	Sistem dapat menampilkan pengajuan surat user, profil user pengaju, profil admin, profil kepala desa aktif, pelegalisir surat, riwayat surat serta status konfirmasinya.

Tabel 2. Kebutuhan Non Fungsional

NF_ID	Parameter	Deskripsi
NF-01	<i>Availability</i>	24 jam sehari, 7 hari selama tersedia layanan internet untuk mengaksesnya.
NF-02	<i>Reliability</i>	Sistem dapat diakses dengan minim eror dan bug.
NF-03	<i>Ergonomy</i>	<i>User Friendly</i> , mudah digunakan bagi admin yang awam mengenai teknologi komputer.
NF-04	<i>Portability</i>	Tampilan menyesuaikan pada mobile maupun PC
NF-05	Bahasa komunikasi	Sistem beroperasi menggunakan bahasa Indonesia.

Perancangan Sistem

Perancangan sistem yang dilakukan menggunakan UML, gambaran graphical antara actor dan case yang telah dipaparkan sebelumnya akan digambarkan oleh diagram *usecase* pada gambar 2.



Gambar 2. Usecase Layanan Persuratan Desa

Gambar 2 di atas menggambarkan *case* yang dapat dilakukan oleh aktor *user* (masyarakat) dan admin desa, masyarakat dapat mengajukan surat yang ingin diajukan, ada beberapa surat yang dapat diajukan dalam layanan ini, diantaranya:

1. Surat Permohonan SKCK
2. Surat Keterangan Domisili
3. Surat Keterangan Kematian
4. Surat Keterangan Tidak Mampu (SKTM)
5. Surat Keterangan Usaha
6. Surat Keterangan Belum Menikah
7. Surat Keterangan Beda Nama
8. Formulir Permohonan KTP
9. Surat Keterangan Telah dibukukan (SKTB)

Setiap ajuan yang masuk akan diverifikasi oleh admin desa untuk selanjutnya diterbitkan surat ajuannya dan warga dapat mengunduh surat ajuannya melalui aplikasi layanan ini.

Implementasi

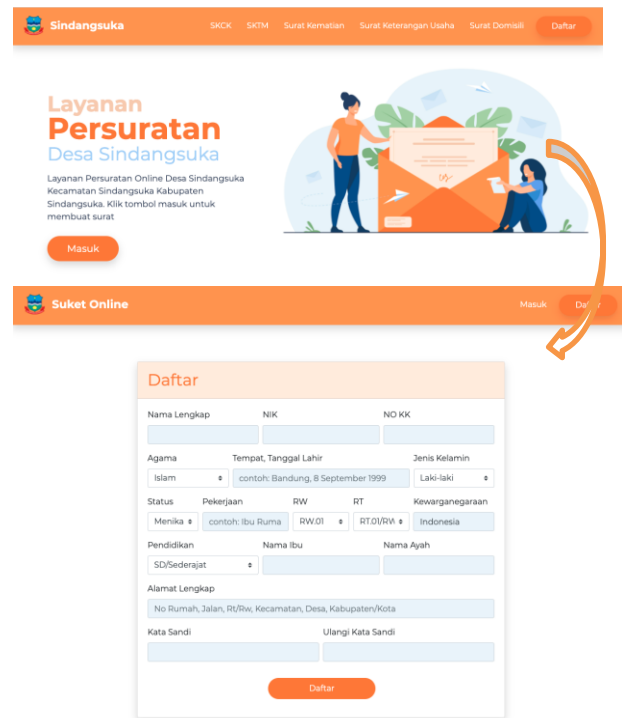
Perancangan yang telah dilakukan diimplementasikan kedalam Bahasa pemrograman menggunakan Bahasa pemrograman PHP dengan *Framework Laravel*.

Implementasi sistem dari gambar 3 merupakan adopsi dari proses bisnis yang telah berjalan sebelumnya dalam sistem konvensional, untuk memudahkan pihak desa dalam pengambilan data penduduk, warga yang menggunakan aplikasi ini diwajibkan mendaftar terlebih dahulu sebelum melakukan ajuan.

Gambar 3 menggambarkan *dashboard* aplikasi dan halaman pendaftaran anggota atau penduduk, halaman ini diciptakan untuk memfasilitasi warga yang belum terdaftar di database desa.

Gambar 4. menggambarkan implementasi (1)ajuan surat domisili yang kemudian (2) admin desa melakukan ACC pengajuan apabila syarat dan ketentuannya sudah selesai, dan sistem akan secara otomatis menerbitkan surat yang diajukan, sehingga

(3) surat dapat langsung diterima oleh warga atau juga dapat dicetak oleh aparat desa.

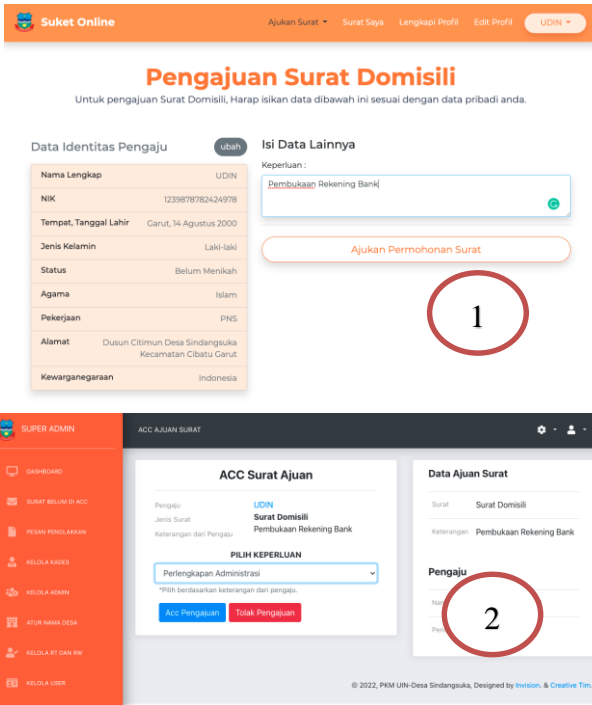


Gambar 3. Dashboard aplikasi dan Halaman daftar

Pelatihan

Pelatihan dalam pengabdian ini dibagi dalam tiga tahap, tahap pertama pelatihan untuk admin desa yang kedudukannya sebagai super admin, admin atau RW, dan warga. Pelatihan ini dipecah kedalam tiga tahapan karena hak akses dari ketiganya berbeda, sehingga untuk pelatihannya pun dipisahkan.

Pelatihan pertama yaitu super admin, materi yang disampaikan berkaitan dengan hak akses super admin, yaitu kelola admin, pengaturan identitas desa, kelola RT dan RW, kepala desa, kelola kepala desa ini merupakan data master sebagai identitas desa dan pejabat pengesah surat. bertujuan untuk dihadiri oleh kepala desa, admin desa setempat, aktivitas pelatihan dapat dilihat pada gambar 5 .



PEMERINTAH KABUPATEN GARUT KECAMATAN CIBATU
DESA SINDANGSUKA
Jln Raya Cibatu Limbangan. Kode Pos : 44185.

SURAT KETERANGAN DOMISILI
NO. 474.2004/II/1/2022

Yang bertanda tangan dibawah ini Kepala Desa Sindangsuka Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut, menerangkan bahwa :

Nama	: UDIN
No NIK	: 1239878782424978
Tempat Tgl Lahir	: Garut, 14 Agustus 2000
Jenis Kelamin	: Laki-laki
Pekerjaan	: PNS
Kewarganegaraan	: Indonesia
Alamat	: Dusun Citimun Desa Sindangsuka Kecamatan Cibatu Garut

Dengan ini menerangkan bahwa orang yang bersangkutan benar-benar berdomisili di Desa Sindangsuka Kecamatan Cibatu Kabupaten Garut.

Surat keterangan ini diberikan untuk keperluan :

PERLENGKAPAN ADMINISTRASI

Demikian surat keterangan ini kami buat dengan sebenarnya untuk selanjutnya dapat dipergunakan sebagaimana mestinya.

Gambar 4. Implementasi ajuan surat



Gambar 5. Pelatihan Super Admin

Pelatihan kedua yaitu pelatihan dengan admin, admin mempunyai kewenangan yang berbeda dengan super admin, karena admin tidak dapat mengakses master data yang dapat diakses oleh super admin, admin hanya dapat melihat ajuan surat dan

mencetak surat yang sudah di ACC, aktifitas pelatihan dapat dilihat di gambar 6.



Gambar 6. Pelatihan Ketua RW

Pelatihan ketiga yaitu pelatihan dengan perwakilan warga, pemateri pelatihan ini yaitu admin yang telah melakukan pelatihan sebelumnya.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Permasalahan dari sisi masyarakat desa yakni cukup sulitnya komunikasi dengan pihak desa, yang mengharuskan masyarakat pergi ke kantor desa. Dan juga keterhambatan dari segi waktu pengerjaan yang terkadang tertunda oleh pegawai desa. Sedangkan dari sisi pegawai desa, dalam mengelola administrasi dan pengarsipan surat keluar akan memungkinkan terjadinya ketidaktertuntutan dan tidak menutup kemungkinan terjadi kehilangan data, atau lupa menginput data, tentunya hal ini merupakan sesuatu yang sangat dihindari. Hal ini mengharuskan perubahan metode dalam pengajuan surat keterangan yang mulanya konvensional, menjadi modern yakni berbasis internet.

Dalam menjalankan layanannya kepada masyarakat, desa hendaknya melayani masyarakatnya dengan pelayanan yang berkualitas dan transparan serta akuntabel dalam pelaksanaan pemerintahan dan pelayanan pemerintah desa kepada masyarakat, sehingga digitalisasi layanan desa binaan dinilai sangat diperlukan untuk menjadikan desa binaan yang transparan dan akuntabel serta melayani masyarakatnya dengan efektif dan efisien.

Aplikasi layanan minimum desa berhasil diselesaikan berdasarkan analisis kebutuhan yang diperlukan oleh Desa Sindangsuka, uji coba aplikasi dilakukan sekaligus dengan pelatihan yang dilakukan terhadap aparat desa atau admin yang terkait, dan menghasilkan beberapa catatan yang perlu diperbaiki dan ditambahkan sebagai bahan untuk pengembangan berikutnya.

Implementasi aplikasi layanan pertamakali dilakukan terhadap perwakilan warga yang dalam hal ini diwakili oleh ketua Rukun Warga di Lingkungan Desa Sindangsuka keputusan ini diambil karena terkait dengan fasilitas pelatihan yang terbatas, tetapi dalam perencanaan yang telah dirumuskan dengan pihak Desa bahwa pelatihan dilaksanakan berkelanjutan dengan diawali oleh ketua RW sekaligus dilatih sebagai trainer untuk warga di lingkungan RW-nya masing-masing, selanjutnya pihak Desa memfasilitasi tempat dan perangkat lainnya untuk pelatihan yang dijadwalkan setiap RW masing-masing.

Faktor yang menjadi tantangan dalam pengabdian ini adalah sumber daya manusia, sehingga yang menjadi fokus selanjutnya setelah terbentuknya aplikasi layanan adalah upgrade sumberdaya manusia desa dengan pelatihan yang dilakukan terjadwal dengan motor penggerak memanfaatkan admin desa dan ketua RW yang sebelumnya telah melakukan pelatihan dan dilatih sebagai trainer atau instruktur, sehingga untuk kedepannya warga tidak tergantung terhadap para pengabdian dari Jurusan Teknik Informatika, tetapi mereka dapat menjadikan admin desa dan ketua RW sebagai jembatan pengetahuan terhadap aplikasi layanan yang diimplementasikan di Desa Sindangsuka ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih saya sampaikan kepada Lembaga Penelitian dan Pengabdian kepada Masyarakat yang ikut serta dalam memonitoring kegiatan desa binaan ini, kepada keluarga besar jurusan Teknik Informatika sebagai rekan dalam kegiatan ini.

PENUTUP

Kesimpulan

Pengabdian kepada masyarakat yang mengusung topik digitalisasi layanan minimum desa ini telah dilaksanakan dengan beberapa kegiatan diantaranya pembuatan aplikasi layanan minimum desa, pelatihan penggunaan aplikasi layanan minimum

desa yang diikuti oleh aparat desa, ketua RW, dan perwakilan warga dan diikuti dengan antusias dan memberikan motivasi untuk meningkatkan sumberdaya manusia dibidang teknologi, karena dengan pemberlakuannya digitalisasi layanan ini dapat meningkatkan layanan desa sindangsuka melalui tahapan-tahapan dalam proses yang telah dibahas dalam pelatihan.

Saran

Perlu adanya pendampingan yang terjadwal untuk mengontrol tingkat keterpakaian dan pemahaman terkait aplikasi yang digunakan serta keamanan sistem, agar aplikasi yang digunakan tetap terpelihara dari segi *Correctness, Maintainability, Integrity, dan Usability* – nya.

DAFTAR PUSTAKA

- Aziiza, A. A., & Susanto, T. D. (2020). *The Smart Village Model for Rural Area (Case Study: Banyuwangi Regency)*. IOP Conference Series: Materials Science and Engineering, 722(1), 012011. Institute of Physics Publishing. <https://doi.org/10.1088/1757-899X/722/1/012011>
- Damarjati, D. (2021). *Smart Village Kemendes, Basis Pembangunan Indonesia di Masa Depan*. Retrieved December 28, 2021, from <https://news.detik.com/berita/d-5870797/smart-village-kemendes-basis-pembangunan-indonesia-di-masa-depan>
- Marlintha, A. B., Irawan, B., & Latuconsina, R. (2018). *Design and implementation of smart village mapping geographic information system based web in the cinunuk village*. APWiMob 2017 - IEEE Asia Pacific Conference on Wireless and Mobile, Proceedings, 2017-November, 66–71. <https://doi.org/10.1109/APWiMob.2017.8284006>
- Mayowan, Y. (2016). *Penerapan Teknologi Informasi dan Komunikasi di Desa (Studi Kasus di Kabupaten Lamongan)*. Profit, 10(01), 14–23. <https://doi.org/10.21776/ub.profit.2016.010.01.2>
- Rico Renaldi Polii, Yaulie Deo Y. Rindengan, Stanley Karouw. (2017). *Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web Model Government-To-Citizen*. Jurnal Teknik Informatika, 12(1). <https://doi.org/10.35793/jti.12.1.2017.17789>

- Presiden Republik Indonesia. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 Tentang Desa.*, Dewan Perwakilan Rakyat § (2014). Indonesia.
- Putri, S. N. (2017). *Partisipasi Masyarakat Dalam Pembangunan Desa (Studi Kasus Desa Balesari Kecamatan Bansari Kabupaten Temanggung)*. Universitas Diponegoro.
- Rachmawati, R. (2018). *Pengembangan Smart Village untuk Penguatan Smart City dan Smart Regency*. *Jurnal Sistem Cerdas*, 1(2), 12–19. <https://doi.org/10.37396/JSC.V1I2.9>
- Somwanshi, R., Shindepatil, U., Tule, D., Mankar, A., & Ingle, N. (2016). *Study and Development Of Village As A Smart Village*. *International Journal of Scientific & Engineering Research*, 7(6). Retrieved from <http://www.ijser.org>