

## PENERAPAN APLIKASI PELAYANAN DESA UNTUK IMPLEMENTASI SMART VILLAGE DI DESA CIMACAN

Wowon Priatna<sup>1</sup>, Muhamad Khaerudin<sup>2</sup>, Joni Warta<sup>3</sup>, Tyastuti Sri Lestari<sup>4</sup>

<sup>1,2,3</sup>Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

<sup>4</sup>Teknik Industri, Fakultas Teknik, Universitas Bhayangkara Jakarta Raya

[wowon.priatna@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:wowon.priatna@dsn.ubharajaya.ac.id); [muhammad.khaerudin@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:muhammad.khaerudin@dsn.ubharajaya.ac.id);  
[joniwarta@dsn.ubharajaya.ac.id](mailto:joniwarta@dsn.ubharajaya.ac.id); [tyas@ubharajaya.ac.id](mailto:tyas@ubharajaya.ac.id)

---

*Diterima: 09 Oktober 2022*

*Direvisi: 19 Oktober 2022*

*Dipublikasikan: 25 Oktober 2022*

---

### Abstrak

Desa Cimacan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat, mempunyai luas wilayah 636 hektar pada tahun 2021. Secara geografis Desa Cimacan terletak sebelah utara dari desa ciloto, sebelah Timur Desa Palasari, sebelah selatan Desa Sindang Laya dan sebelah Barat dari Desa Gede Pangrango Sukabumi serta Desa Tugu Selatan Bogor. Jumlah kepala keluarga di Desa Cimacan terdapat 5950 dengan total jumlah penduduknya 19770. Dalam perkembangan Teknologi Informasi Desa cimacan masih dalam proses berkembang dalam menyampaikan informasi masih dilakukan secara manual dan potensi desa yang kurang terpublikasi, dengan itu masyarakat desa masih kesulitan dalam menerima informasi dari pemerintah desa maupun menyampaikan berbagai saran dan aspirasi masyarakat. Permasalahan yang dihadapi Desa Cimacan adalah masyarakat kesulitan dalam informasi dan pengaduan dalam menyampaikan aspirasi kedesa Pembuatan surat-surat keterangan masih dilakukan masyarakat dengan langsung keperangkat desa. Tujuan dalam PKM ini adalah menerapkan smart village sesuai dengan road map penelitian unggulan Fakultas Ilmu Komputer Ubharajaya. Solusi permasalahan yang diajukan adalah pembuatan aplikasi dan sosialisasi pelatihan. Metode pelaksanaan PKM ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan dan evaluasi. Output dari PKM ini menghasilkan aplikasi pelayanan desa dan warga desa mendapatkan konsep *smart village*.

**Kata Kunci:** Desa Cimacan, Smart Village, Pelatihan Aplikasi, Perancangan Aplikasi Desa

### Abstract

*Desa Cimacan is one of the villages located in Cipanas District, Cianjur Regency, West Java Province, has an area of 636 hectares in 2021. Geographically, Cimacan Village is located north of Ciloto village, east of Palasari Village, south of Sindang Laya Village and west of from Gede Pangrango Village, Sukabumi and South Tugu Village, Bogor. The number of family heads in Cimacan Village is 5950 with a total population of 19770. In the development of Information Technology, Cimacan Village is still in the process of developing in conveying information it is still done manually and the potential of the village is not publicized, with that village people still have difficulty receiving information from the village government. as well as convey various suggestions and aspirations of the community. The problem faced by the village of Cimacan is that the community has difficulty in obtaining information and complaints in conveying the aspirations of the village. The purpose of this PKM is to implement a smart village in accordance with the leading research road map of the Faculty of Computer Science, UBharajaya. The solution to the problems proposed is making applications and training socialization. This PKM implementation method consists of planning, implementation and evaluation. The output of this PKM produces village service applications and villagers get the smart village concept..*

**Keywords:** Desa Cimacan, Smart Village, Training Application, Village App Design

## PENDAHULUAN

Desa Cimacan merupakan salah satu desa yang berada di Kecamatan Cipanas Kabupaten Cianjur Provinsi Jawa Barat, mempunyai luas wilayah 636 hektar pada tahun 2021. Secara geografis Desa Cimacan terletak sebelah utara dari Desa Ciloto, sebelah Timur Desa Palasari, sebelah selatan Desa Sindang Laya dan sebelah Barat dari Desa Gede Pangrango Sukabumi serta Desa Tugu Selatan Bogor. Jumlah kepala keluarga di Desa Cimacan terdapat 5950 dengan total jumlah penduduknya 19770.

Dalam perkembangan Teknologi Informasi Desa cimacan masih dalam proses berkembang dalam menyampaikan informasi masih dilakukan secara manual dan potensi desa yang kurang terpublikasi, dengan itu masyarakat desa masih kesulitan dalam menerima informasi dari pemerintah desa maupun menyampaikan berbagai saran dan aspirasi masyarakat. Begitu juga dalam pembuatan surat keterangan masyarakat datang langsung menemui pegawai kantor desa dalam mengurus kelengkapan administrasi sehingga berdampak terjadi antrian dibalai desa, selain itu masyarakat dalam pengajuan surat sering kekurangan surat pengantar dari RT/RW sehingga dalam pembuatan surat menjadi terhambat. Permasalahan yang dihadapi oleh Desa Cimacan adalah masyarakat kesulitan dalam informasi dan pengaduan dalam menyampaikan aspirasi kedesa dan Pembuatan surat-surat keterangan masih dilakukan masyarakat dengan langsung keperangkat desa.

Untuk mewujudkan Indonesia yang maju di masa depan, desa-desa perlu punya kemampuan dalam memanfaatkan teknologi informasi. Konsep desa cerdas (*smart village*) bakal mengubah desa-desa di Indonesia menjadi lebih siap menyongsong masa depan. Dimensi smart village diadopsi dari dimensi kota cerdas yang disesuaikan dengan kondisi dan permasalahan yang terdapat di area desa (Herdiana, 2019). Dimensi yang menjadi penentu ketercapaian smart village adalah (Somwanshi et al., 2016) *smart environment, smart mobility, smart economy, smart living, smart governance, dan smart people*. Setiap dimensi diukur ketercapainnya melalui indikator yang telah ditetapkan, dengan demikian standar capaian smart village (Srivastava, 2018) dapat diukur secara *realible*. Beberapa desa yang sudah dinyatakan sebagai desa cerdas, yaitu: desa cerdas Pondok Ranji di Tangerang Selatan, Desa Cibuntu Cirebon, Desa Geluran Taman Kabupaten Sidoarjo, Desa Pacing Kabupaten Klaten (Herdiana, 2019).

Tujuan dalam PKM ini adalah menerapkan *smart village* sesuai dengan road map penelitian unggulan Fakultas ilmu komputer ubharajaya Pendahuluan menguraikan latar belakang permasalahan yang diselesaikan, isu-isu yang terkait dengan masalah yg diselesaikan, ulasan pengabdian yang pernah dilakukan sebelumnya oleh pengabdian lain yg relevan dengan pengabdian yang dilakukan, lokasi pengabdian, tujuan dari hasil pengabdian

## METODE

Metode pelaksanaan kegiatan pembuatan dan implementasi smart village di Desa Cimacan dapat dilihat pada gambar 1. Metode pelaksanaan dari pengabdian ini terdapat tiga tahap antara lain; Planning, Pelaksanaan dan Evaluasi. Tahap pertama adalah Identifikasi permasalahan dilakukan melalui pertemuan langsung dengan aparatur desa dilanjutkan dengan observasi ke lapangan. Hasil identifikasi permasalahan yang telah diperoleh adalah: (1). Masyarakat kesulitan dalam informasi dan

pengaduan dalam menyampaikan aspirasi kedesa, (2). Pembuatan surat-surat keterangan masih dilakukan masyarakat dengan langsung keperangkat desa. Dalam tahapan pelaksanaan akan membuat aplikasi pelayanan desa dibantu dengan mahasiswa, dengan observasi dan wawancara dengan pihak desa dan warga desa untuk mendapatkan fitur sesuai dengan kebutuhan pengguna desa. Dalam tahap sosialisasi adalah pasca pembuatan aplikasi dimana akan dilaksanakan pelatihan dan pendampingan mengelola dan menggunakan aplikasi. Dalam tahap evaluasi akan dilaksanakan keberlanjutan dari PKM yang telah dilakukan dengan pendampingan dalam pengelolaan aplikasi. Tahap terakhir adalah Menyusun laporan dan publikasi.



Gambar 1. Tahapan PKM

## A. Pelaksanaan

Pengabdian ini merupakan bagian dari pengabdian pengembangan desa mitra yang merupakan Desa Binaan dari fakultas Ilmu Komputer, fokus pengabdian dilakukan adalah meningkatkan layanan aparatur elektronik bagi aparatur dan masyarakat (Prayogi et al., 2020). Tabel 1, adalah kegiatan yang dilakukan dalam penerapan Smart Village didesa Cimacan.

Tabel 1. Pelaksanaan Kegiatan

No	Waktu Kegiatan	Uraian Kegiatan	Hasil
1	5/5/2022	Melakukan diskusi untuk mendapatkan informasi kondisi situasi mitra	Menyetujui untuk merancang aplikasi sistem layanan penduduk
2	15/6/2022 - 2/7/2022	Merancang aplikasi	Hasil berhasil di selesaikan
3	20/6/2022	Pelatihan penggunaan Aplikasi kepada aparatur desa	Aparatur telah mengerti penggunaan aplikasi

4	25/6/2022	Pelatihan entry data dan adminitrasi aplikasi	Admin dan aparaturnya dapat melakukan adminitrasi
5	30/6/2022	Pelatihan dan sosialisasi aplikasi kepada masyarakat Desa	Pengoperasian aplikasi layanan masyarakat

---

## B. Materi Pengabdian

### 1. Pembuatan Aplikasi Pelayanan Desa

Untuk meningkatkan kualitas pelayanan administrasi dalam memberikan pelayanan berbasis Teknologi, ada kerangka sebagai pegangan yang memudahkan aparaturnya untuk memberikan layanan administrasi desa kepada masyarakat dan penyebaran informasi kemasyarakatan, khususnya dalam pembuatan surat pengantar, surat keterangan atau mencari informasi dan mengembangkan potensi Desa Cimaesan. Maka solusi permasalahan adalah pembuatan dan pelatihan aplikasi system informasi pelayanan (Prayogi et al., 2020) dimana keberhasilan smart village di Desa adalah adanya pemahaman masyarakat desa tentang teknologi informasi dan komunikasi dalam Sistem informasi Desa menciptakan hubungan antara pemerintah dengan masyarakat secara lebih optimal dalam mewujudkan kehidupan masyarakat desa yang melek teknologi tepat guna sesuai dengan konsep smart village (<https://www.masterplandes.com/>, 2021)(Nurjayadi, 2020). Administrasi kependudukan, menyediakan pengelolaan data yang melibatkan masyarakat secara langsung dan aparaturnya desa sesuai dengan tugas pokok dan fungsinya(<https://www.masterplandes.com/>, 2021). Aplikasi informasi kependudukan berisi Layanan, memuat Penerbitan KK, Pembuatan KK, Pembuatan Akta, Pembuatan KTP, surat pengantar, validasi dengan RT/RW. Aplikasi kependudukan berbasis mobile agar memudahkan masyarakat dan aparaturnya untuk menggunakan Aplikasi agar bisa diakses dimana saja dan kapan saja. Output yang dihasilkan adalah aplikasi pelayanan desa.

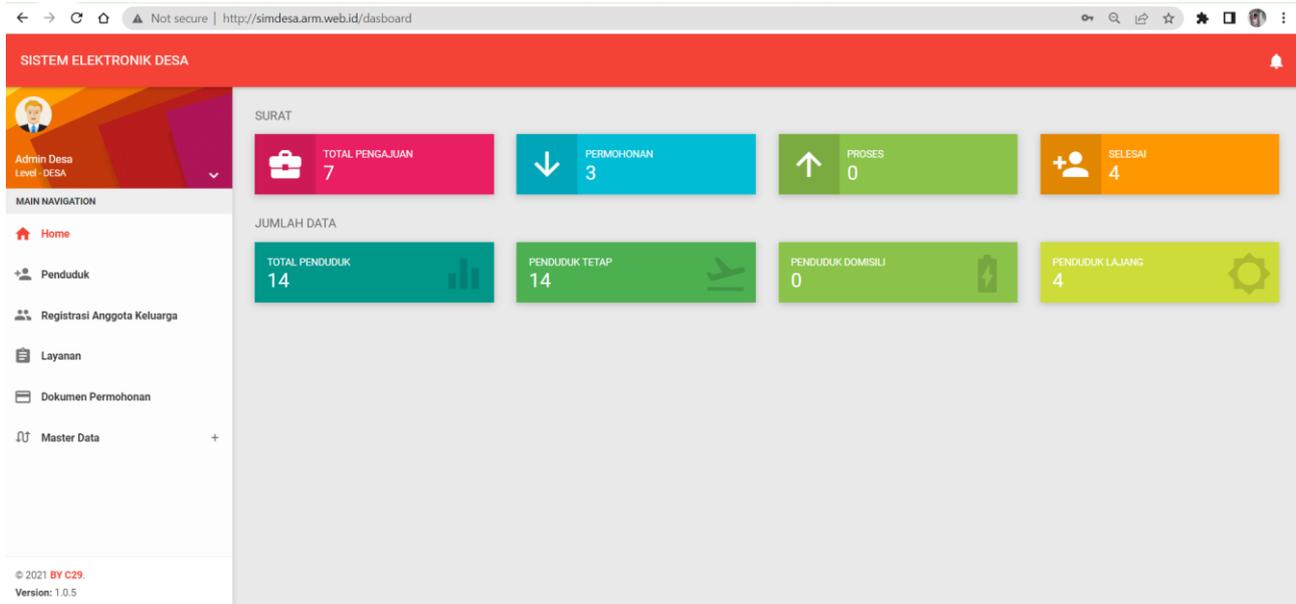
### 2. Sosialisasi dan Pelatihan

Penerapan sistem informasi pelayanan desa pada dasarnya bertujuan untuk mempermudah semua unit dalam organisasi dalam menyampaikan informasi secara teratur, mudah dan terpercaya. Dengan perkembangan teknologi, penggunaan perangkat teknologi informasi dalam kegiatan pelayanan maupun sub kegiatan akan membantu mendorong proses pelayanan secara lebih efektif dan efisien (Jain & Sarkar, n.d.). Peningkatan sistem informasi desa termasuk dalam implementasi Smart village(Kurnianingsih et al., 2020), Sistem Informasi pelayanan menciptakan hubungan antara pemerintah dengan masyarakat secara lebih optimal dalam mewujudkan kehidupan masyarakat desa yang melek teknologi tepat guna sesuai dengan konsep smart village (Kurnianingsih et al., 2020). Solusi dari permasalahan ini adalah pelatihan Pengelola Aplikasi pelayanan untuk perangkat desa dan masyarakat pengguna aplikasi. Output yang dihasilkan dari pelatihan ini adalah aparaturnya desa dapat mengelola aplikasi dan masyarakat dan menggunakan aplikasi untuk membantu dalam proses pelayanan. Setelah tersedia dan aplikasi pelayanan desa, aparaturnya dan masyarakat harus mengikuti proses pelatihan(Rini Rachmawati, 2018) dan tetap meningkatkan kemampuan diri sebagai upaya mengantisipasi perubahan(Natarajan et al., 2017).

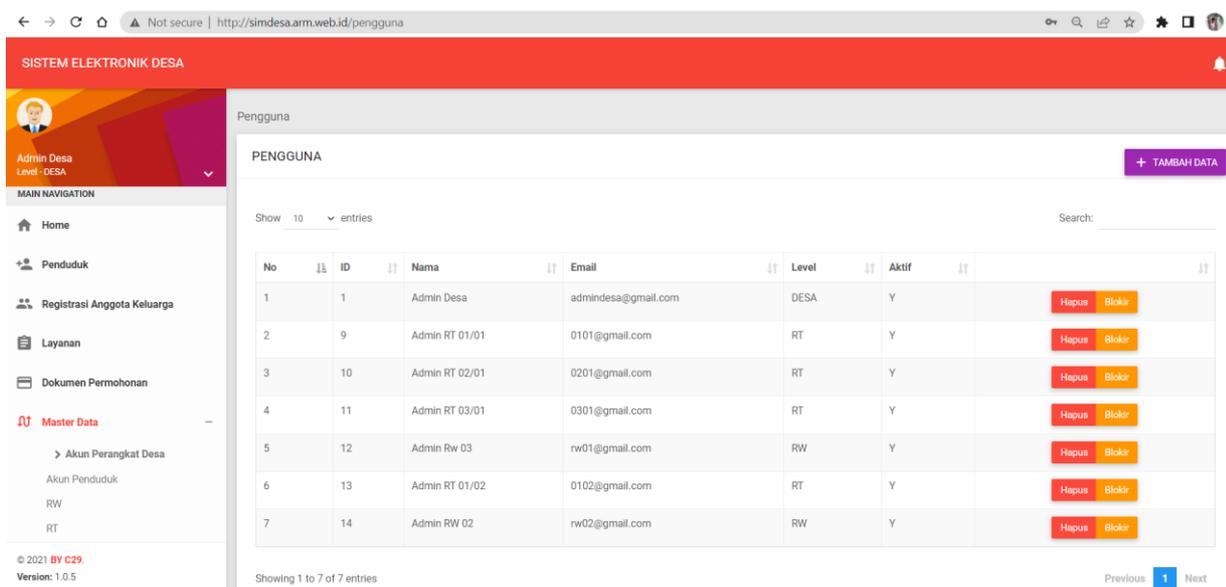
## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Perancangan Aplikasi Pelayanan Desa

Gambar 2 dan gambar 3 adalah tampilan aplikasi halaman admin untuk menambah *Account* penduduk, *Account* RT dan *Account* RW. admin adalah petugas aparaturnya desa yang mempunyai akses penuh pada aplikasi dan pelayanan di desa.

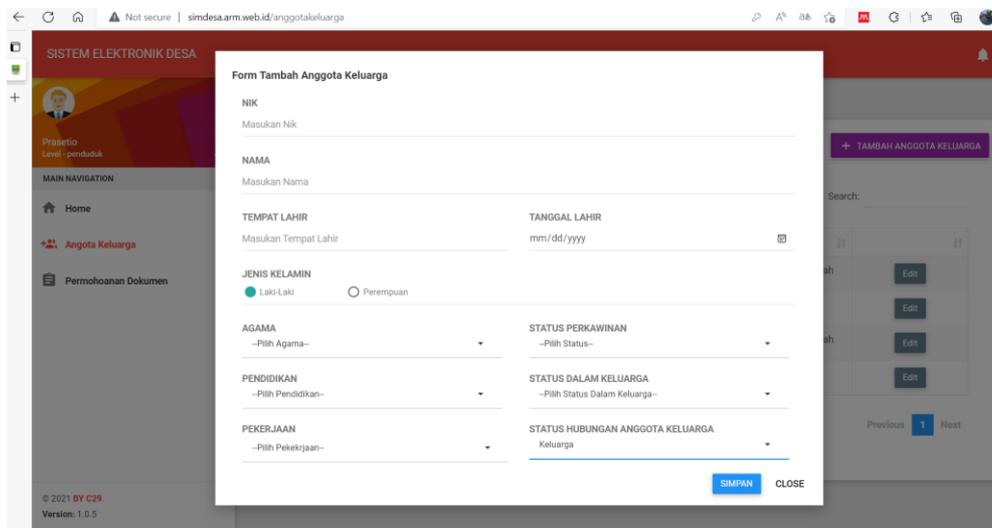


Gambar 2. Dashboard halaman admin Desa



Gambar 3. Daftar Akun

Gambar 4 adalah halaman pengajuan surat yang diinputkan oleh penduduk desa. Penduduk desa akan mengajukan surat yang kemudian akan di validasi oleh RT, RW dan staff administrasi desa.



Gambar 4. Halaman Ajuan Surat Penduduk

Gambar 4. Adalah halaman yang muncul setelah penduduk menyelesaikan form pengajuan surat. Tiket ini akan di bawa ke kantor desa untuk mengambil surat yang telah diajukan melalui aplikasi.



Gambar 5. Tiket Pengajuan Surat dari Penduduk Desa

## B. Pelatihan dan sosialisasi Aplikasi

Pelatihan Pengelola Aplikasi pelayanan untuk perangkat desa dan masyarakat pengguna aplikasi dimaksudkan agar dapat memahami penggunaan dan pengelolaan aplikasi. Staff administrasi pelayanan desa dalam hal ini adalah cara penggunaan, pengelolaan, pembuatan *Account* dan sebagai admin aplikasi untuk penduduk, RT, RW. untuk Ketua RT dan RW adalah bagaimana menggunakan aplikasi dan menyetujui ajuan surat yang telah diajukan oleh penduduk. Pelatihan aplikasi untuk penduduk adalah penggunaan aplikasi, platform, menambah anggota keluarga dalam aplikasi, dan

melakukan ajuan surat. Gambar 6 adalah dokumentasi dalam sosialisasi dan pelatihan aplikasi. Gambar 6a adalah pembukaan pelaksanaan pelatihan dan sosialisasi dengan dihadiri staff administrasi desa, gambar 6b. persentasi kegiatan, 6c adalah warga desa sedang menyimpak pemaparan pelatihan dan sosialisasi, gambar 6d menemui kepala desa cimana untuk izin pelaksanaan sosialisasi dan pelatihan.



(a)



(b)



(c)



(d)

Gambar 6. Dokumentasi Pelatihan

Untuk mengetahui keberhasilan dari pelatihan dan sosialisasi aplikasi dari peserta sejauh mana dapat menangkap materi selama mengikuti pelatihan, maka dilakukan uji coba kepada penduduk perangkat RT dan RW dalam menggunakan aplikasi. Tabel 2 adalah hasil dari uji aplikasi.

Tabel 2. Evaluasi Pelaksanaan

No	Nama	Status	Keterangan
1	A	Ketua RT.01	Berhasil
2	B	Ketua RW 03	Berhasil
3	C	Warga RT.01	Berhasil
4	D	Warga RT.02	Berhasil

Dengan diadakannya pembuatan aplikasi dan sosialisasi aplikasi pelayanan desa dapat mendukung

desa dalam implementasi Smart village dimana desa dalam kegiatannya menggunakan Teknologi Informasi.

## SIMPULAN DAN SARAN

Hasil dari pelaksanaan pengabdian kepada masyarakat ini telah berhasil dilaksanakan dengan desa telah mempunyai aplikasi pelayanan desa dan pengguna yaitu aparat desa, ketua RT, RW dan warga desa sudah bisa menggunakan aplikasi dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- Herdiana, D. (2019). Pengembangan Konsep Smart Village Bagi Desa-Desa di Indonesia (Developing the Smart Village Concept for Indonesian Villages). *JURNAL IPTEKKOM : Jurnal Ilmu Pengetahuan & Teknologi Informasi*, 21(1), 1. <https://doi.org/10.33164/iptekkom.21.1.2019.1-16>
- <https://www.masterplandes.com/>. (2021). *Pengembangan Sistem Informasi E – Desa untuk Mewujudkan Smart Village*. Master Plan Desa. <https://www.masterplandes.com/penataan-desapengembangan-sistem-informasi-e-desa-untuk-mewujudkan-smart-village/>
- Jain, S. C., & Sarkar, K. (n.d.). *Assessing the 'Smart Village Potential' of Villages in Mandi District*. 105–117. [http://www.iitmandi.ac.in/ISTP/projects/2019/reports/Group 09.pdf](http://www.iitmandi.ac.in/ISTP/projects/2019/reports/Group%2009.pdf)
- Kurnianingsih, I., Yugaswara, H., Suhaeri, Wardinoyo, & Rosini. (2020). PKM Smart Village Melalui Pengelolaan Perpustakaan Desa Rintisan Berbasis Teknologi Informasi Di Desa Bantarsari Bogor. *ABDINUS: Jurnal Pengabdian Nusantara*, 4(1), 63–74.
- Natarajan, G., Engineering, E., & Engineering, E. (2017). *Implementation of Iot Based Smart*. 8(8), 1212–1222. [https://iaeme.com/MasterAdmin/UploadFolder/IJMET\\_08\\_08\\_121/IJMET\\_08\\_08\\_121.pdf](https://iaeme.com/MasterAdmin/UploadFolder/IJMET_08_08_121/IJMET_08_08_121.pdf)
- Nurjayadi. (2020). Peningkatan Pelayanan Terhadap Masyarakat Melalui Kegiatan Smart Village pada Desa Rimba Makmur Kabupaten Kampar. *Dinamisia : Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 140–151. <https://doi.org/10.31849/dinamisia.v4i1.3224>
- Prayogi, Y. R., Hardiansyah, F. F., Ramadijanti, N., Ahsan, A. S., & Erifani, U. (2020). Penerapan Aplikasi Pelayanan Desa Berbasis Mobile Dengan Konsep Smart Village Di Desa Pegantenan, Kecamatan Pegantenan, Kabupaten Pamekasan. *SELAPARANG Jurnal Pengabdian Masyarakat Berkemajuan*, 4(1), 646. <https://doi.org/10.31764/jpmb.v4i1.3370>
- Rini Rachmawati. (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. (2016). Study and development of village as a smart village. *International Journal of Scientific and Engineering Research*, 7(6), 395–408. <http://www.ijser.org/researchpaper%5CStudy-and-development-of-village-as-a-smart-village.pdf>
- Srivastava, A. (2018). Smart Villages: Progress of Indian Era – Today's Need. *International Journal for Research in Applied Science and Engineering Technology*, 6(3), 783–788. <https://doi.org/10.22214/ijraset.2018.3125>