



PENGEMBANGAN APLIKASI SMART HEALTH DESA

Joy Nashar Utamajaya, Elvin Leander Hadisaputro

STMIK Borneo Internasional

Abstrak

Abstrak dibuat dalam dua bahasa, yaitu Bahasa Inggris dan Bahasa Indonesia. Abstrak memuat secara ringkas tentang latar belakang, tujuan, metode penelitian, hasil penelitian, dan kesimpulan penelitian. Abstrak berisimaksimal 250 kata, spasi tunggal ditulis dengan huruf miring (*Italic*) bagi abstrak Bahasa Inggris. Di bawah abstrak dicantumkan kata kunci yang terdiri atas maksimum enam kata, dimana kata pertama adalah yang terpenting. Abstrak dalam bahasa Indonesia merupakan terjemahan dari bahasa Inggris. Editor berhak untuk mengedit abstrak demi alasan kejelasan isi abstrak.

Kata Kunci: Minimal 3 kata dan maksimal 6 kata, (kata pertama; kata kedua; kata ketiga)

PENDAHULUAN

COVID-19 saat ini masih menjadi pandemi di seluruh dunia, termasuk di Indonesia. Pemerintah, melalui Gugus Tugas COVID-19, disetiap daerah di Indonesia berusaha menangani pertumbuhan kasus positif COVID-19 yang terjadi. Pemerintah Indonesia, melalui Kementerian Komunikasi dan Informatika dan Kementerian BUMN, telah mengeluarkan aplikasi PeduliLindungi, yang dikembangkan untuk menghentikan penyebaran COVID-19 (Putri & Hamzah, 2021). Aplikasi ini mengandalkan kepedulian (peduli) dan partisipasi masyarakat untuk saling membagikan data lokasinya saat bepergian agar penelusuran riwayat kontak dengan penderita COVID-19 dapat dilakukan (Sumber: Playstore).

Permasalahan yang terjadi, adalah masih kurangnya pengguna dari aplikasi ini, terutama masyarakat di desa, salah satu penyebabnya karena masih adanya stigma menjauhi dari para pengidap penyakit COVID-19. Pada saat ini diperlukan sebuah aplikasi yang fokus pada wilayah tertentu, khususnya desa, yang dapat memonitor kondisi kesehatan warga di wilayah tersebut.

Smart Village merupakan sebuah konsep yang diadopsi dari konsep smart city yang lebih dulu dikenal di Indonesia. Istilah smart village diterjemahkan segai sebutan desa “cerdas”. Istilah “smart” digunakan dalam rangka melawan stigma desa yang telah lama melekat pada desa. Saat ini desa dianggap mampu melakukan pembangunan masyarakatnya secara cerdas (Subekti & Damayanti, 2019). Pada prinsipnya smart village adalah pemanfaatan teknologi informasi dan komunikasi dalam tatanan desa. Pengembangan Smart desa dilakukan dengan pendekatan dari masyarakat, yang kemudian didorong penerapannya oleh pemerintah desa (Herdiana, 2019).

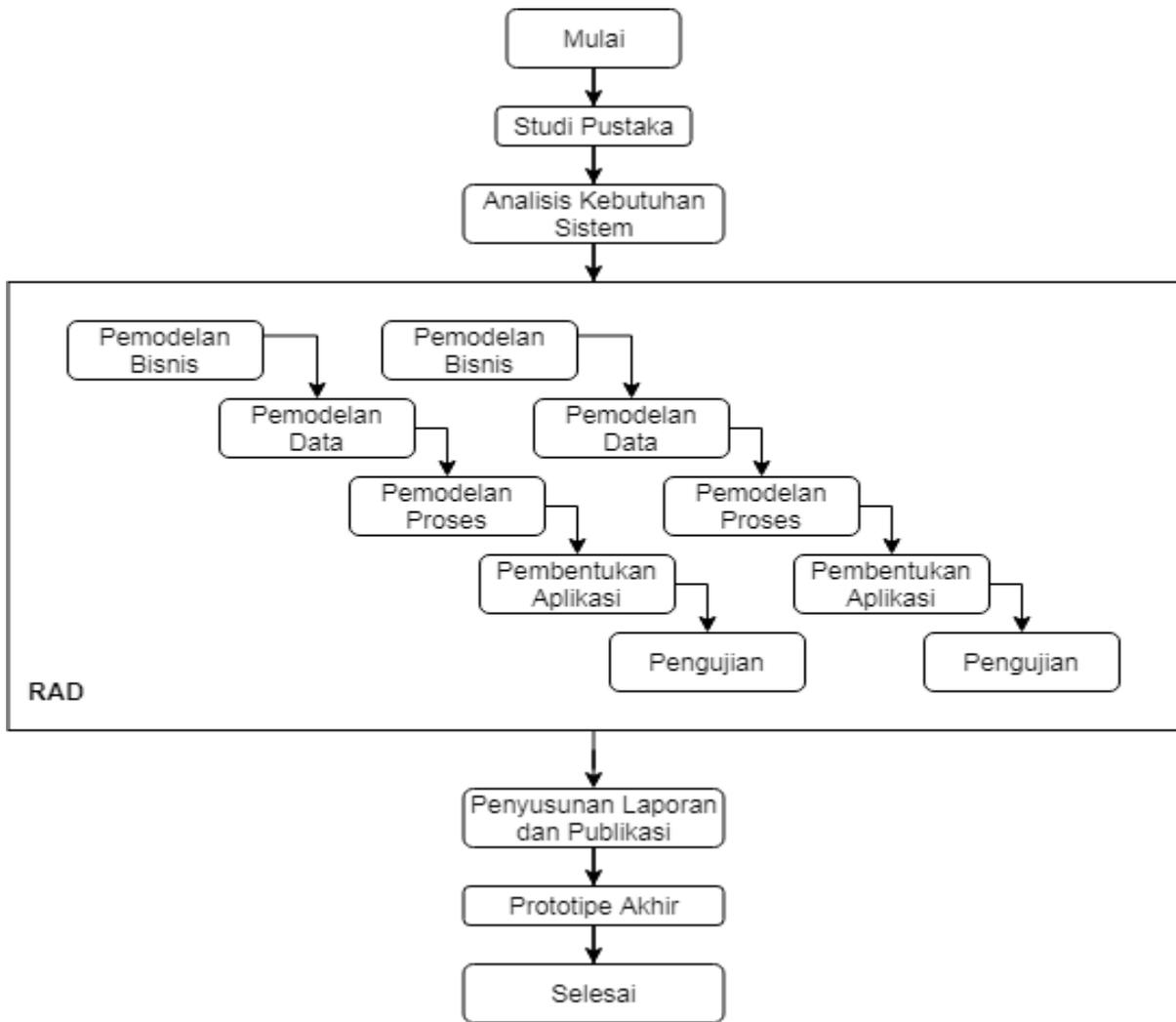
Rapid Application Development (RAD) adalah sebuah proses

perkembangan perangkat lunak sekuensial linier yang menekankan siklus perkembangan dalam waktu yang singkat. RAD menggunakan metode iteratif (berulang) dalam mengembangkan sistem dimana working model (model bekerja) sistem dikonstruksikan di awal tahap pengembangan dengan tujuan menetapkan kebutuhan (requirement) pengguna dan selanjutnya disingkirkan. RAD dapat digunakan dalam pengembangan sistem dengan mengutamakan waktu (Fadli, 2018).

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sebuah aplikasi yang mencatat kondisi kesehatan warga di satu desa, dimana warga desa dapat mengupdate gejala penyakit yang mereka rasakan, seperti suhu badan, gangguan pernafasan dan tenggorokan, batuk kering, berkurangnya indera penciuman, dan nyeri dada (Aditia, 2021)(Wahidah, Athallah, Hartono, Rafqie, & Septiadi, 2020). Kemudian aplikasi ini akan memetakan kondisi kesehatan warga desa, yang mana dapat diakses oleh Kepala Desa dan Satgas Kesehatan desa, untuk dapat memonitor kondisi kesehatan warga dan melakukan upaya deteksi dini masalah kesehatan, terutama COVID-19 di desa tersebut. Aplikasi yang dikembangkan diarahkan mobile friendly (Nursetiawan, 2020). Aplikasi yang diteliti dan dikembangkan dilakukan sampai tahap prototipe dengan pengujian dalam laboratorium.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan dengan siklus RAD dan melalui tahap studi pustaka, analisis kebutuhan sistem, pemodelan bisnis, pemodelan data, pemodelan proses, pembuatan aplikasi dan pengujian dan turnover, diikuti dengan penyusunan laporan dan publikasi serta penyelesaian prototype akhir sistem, seperti ditunjukkan pada gambar 1.



Gambar 1

METODE PENELITIAN

Pada tahap pertama yaitu studi pustaka, dilakukan penelitian mengenai konsep informasi smart village dan kebutuhan informasi yang disimpan. Pada tahap Analisis kebutuhan sistem dilakukan identifikasi kebutuhan informasi dan proses dari sistem. Pada tahap selanjutnya masuk ke tahap pengembangan prototipe, dimana pengembangan yang mengikuti metode RAD, sehingga setiap proses bisnis akan dimodelkan dan dilakukan pemodelan data serta pemodelan proses dan pembuatan prototipe, hal ini akan dilakukan kembali untuk proses bisnis berikutnya. Untuk pemodelan akan menggunakan tools UML. Tahap terakhir adalah pembuatan laporan dan prototipe akhir.

HASIL DAN PEMBAHASAN

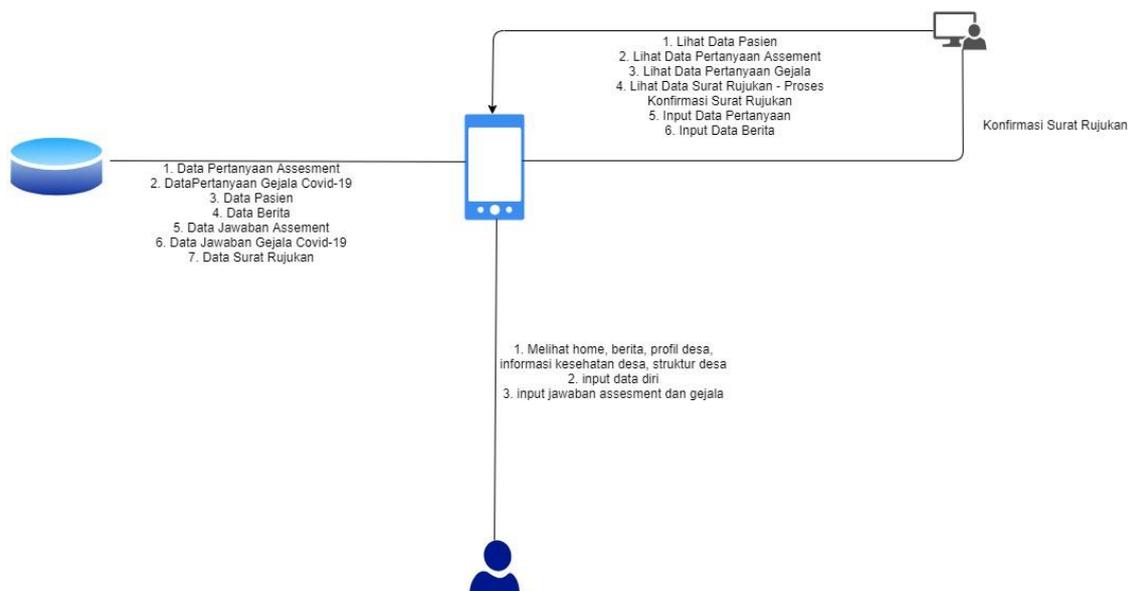
Tahapan analisis persyaratan bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan, Batasan dan objektifitas dari sistem yang akan dibangun dengan mengumpulkan data dari stakeholder. Tahapan ini dilakukan dengan melakukan wawancara kepada pihak kantor desa yang terdapat di Kabupaten Penajam Paser Utara mengenai kebutuhan sistem yang akan dibutuhkan. Setelah melakukan wawancara, maka didapatkan solusi mengenai spesifikasi aplikasi Smart Health Desa.

Proses Bisnis Diagram dirancang untuk menunjukkan proses atau alur aplikasi Smart Health Desa. Pada gambar 2 dijelaskan bagaimana peran dari sistem yang akan dibangun dalam proses

pada aplikasi Smart Health Desa. Prosesnya secara berurutan adalah sebagai berikut :

- 1) Pasien pertama-tama melakukan registrasi pada aplikasi Smart Health Desa. Kemudian melakukan login pada aplikasi tersebut
- 2) Pasien dapat melihat halaman utama pada sistem. Kemudian sistem akan menampilkan semua informasi dan menu

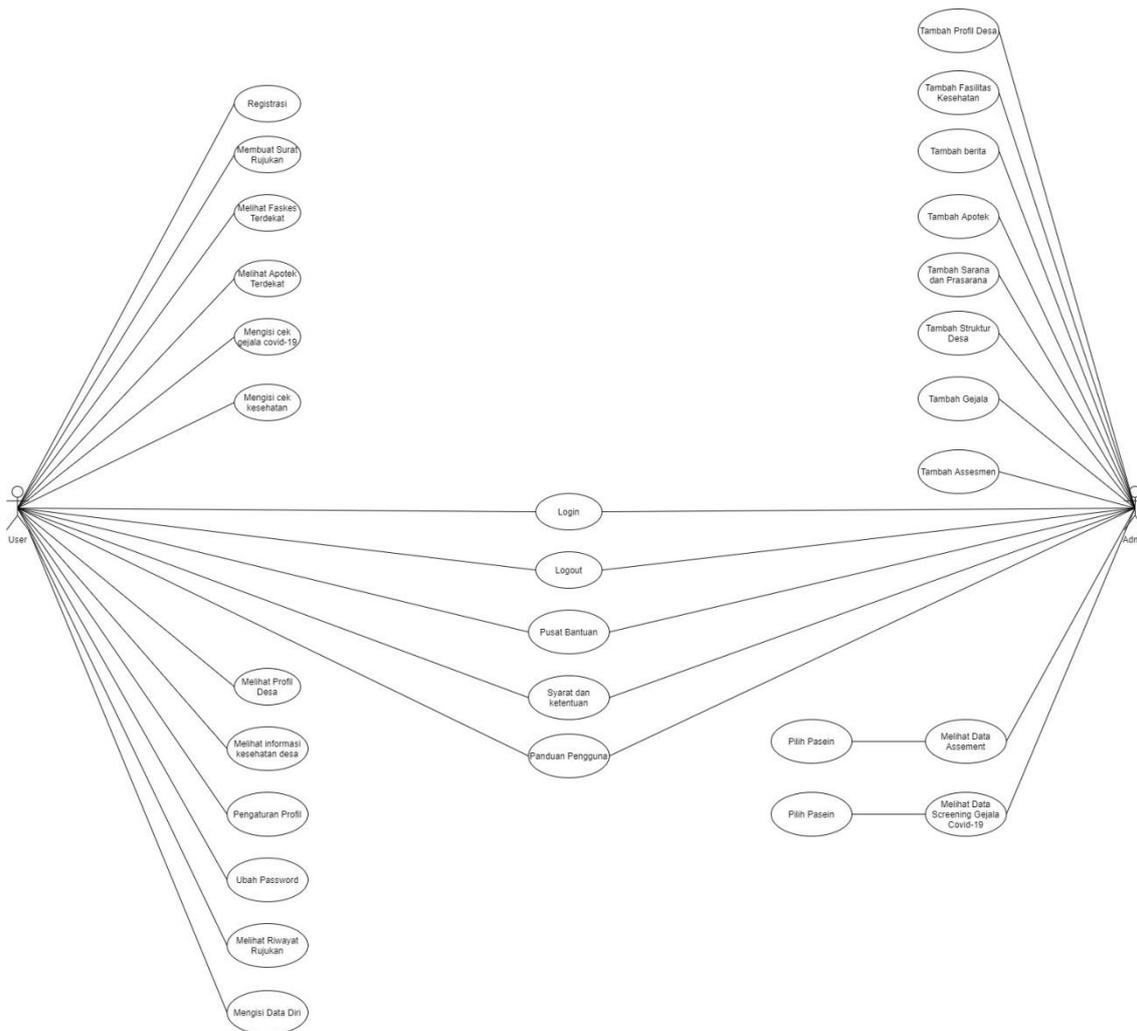
- 3) Pasien dapat menginput data diri, cek kesehatan, cek gejala, dan dapat mencetak surat rujukan
- 4) Admin dapat melihat dan mengelola input data dari cek kesehatan dan cek gejala
- 5) Admin dapat memverifikasi surat rujukan yang telah dibuat oleh pasien.



Gambar 2
Gambaran Umum Sistem

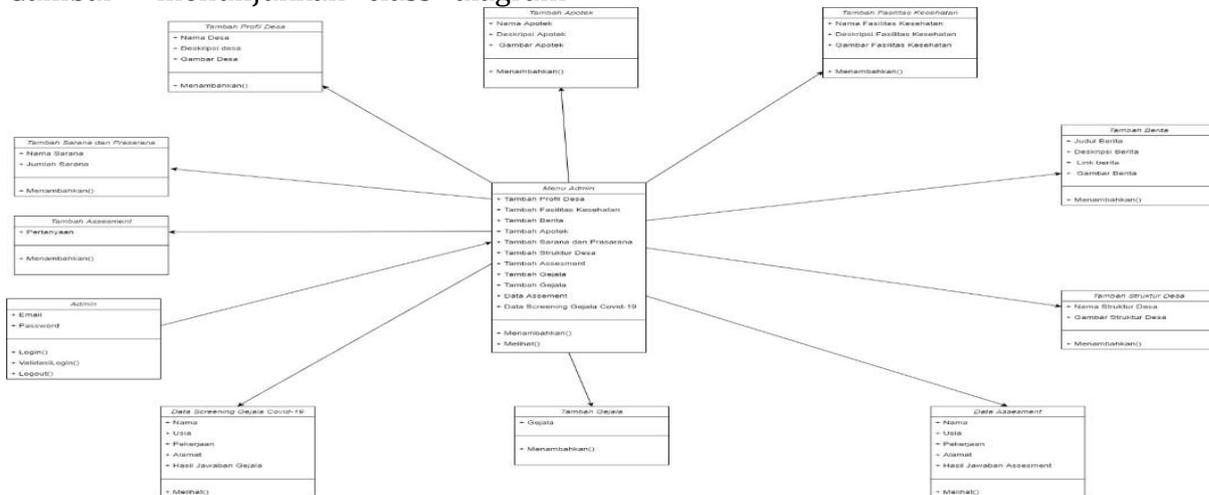
Proses dari sistem ditunjukkan pada use case diagram pada gambar 3. Use case diagram di atas terdiri dari beberapa use case antara lain use case

login, use case logout, use case data diri, use case cek kesehatan, use case cek gejala dan use case surat rujukan.

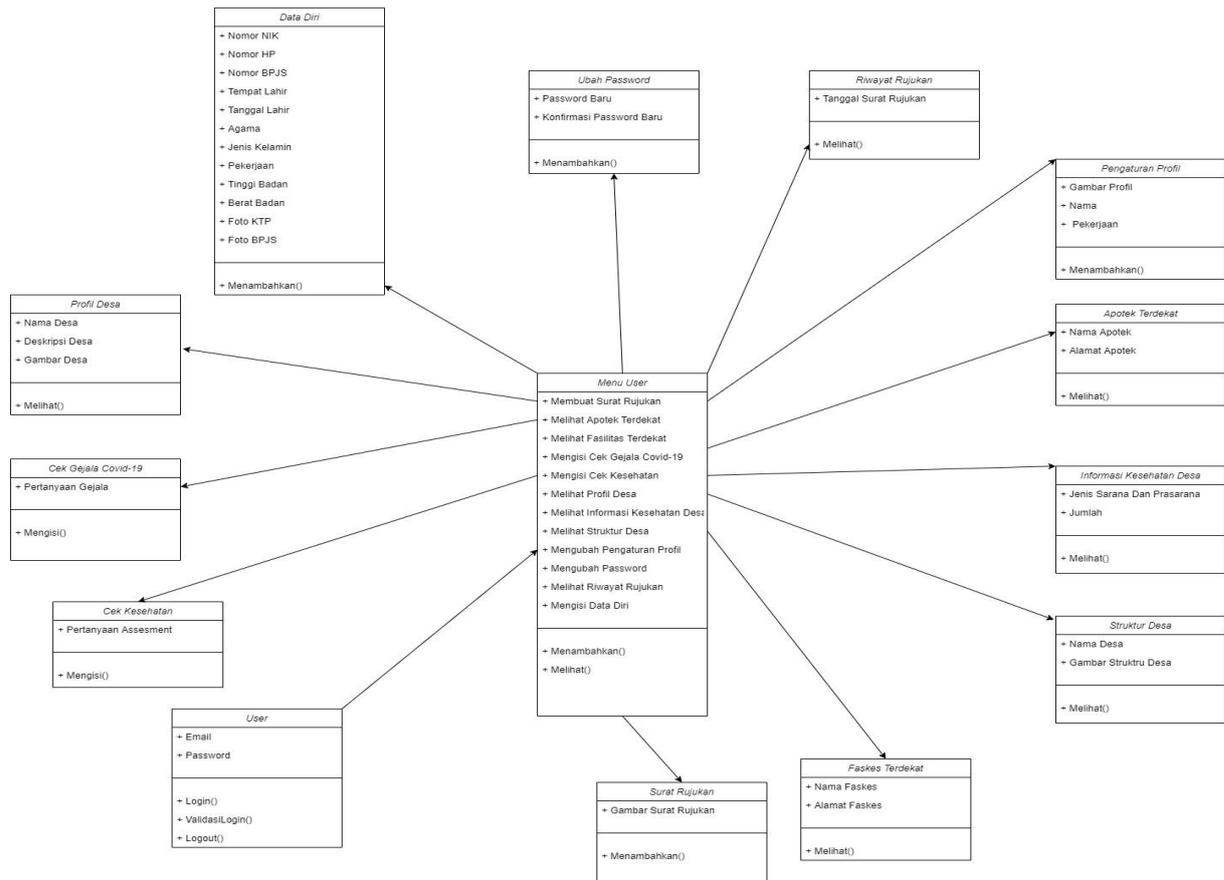


Gambar 3
Use Case Diagram Sistem

Gambar 4 dan gambar 5 menunjukkan class diagram dari sistem. Gambar menunjukkan class diagram level Admin dan gambar 5 menunjukkan class diagram level user.



Gambar 4
Class Diagram Admin



Gambar 5
Class Diagram User

Tahapan implementasi yaitu mengimplementasikan sistem dan penerapan metode dalam pemrograman terhadap hasil kebutuhan sistem dan dapat dijelaskan dalam tahap implementasi database dan coding program. Tujuan dari tahapan ini yaitu mengkonstruksi sistem dan penerapan metode dalam pemrograman terhadap hasil kebutuhan sistem. Gambar 6 menunjukkan halaman depan dari sistem.



Gambar 6
Halaman Depan

Gambar 7 menunjukkan tampilan Dashboard. Pada halaman ini terdapat fitur berupa surat rujukan, fasilitas kesehatan terdekat, apotek terdekat, cek gejala covid-19, dan cek kesehatan, serta menu yang berupa

profil desa, informasi kesehatan desa, dan struktur desa. Pada bagian bawah juga terdapat menu news dan profil.



Gambar 7
Halaman Dashboard

Pada sistem juga dapat dilakukan screening awal untuk kondisi kesehatan, terutama yang berkaitan dengan gejala covid-19. Halaman screening gejala covid-19 ditunjukkan pada gambar 8.



Gambar 8
Halaman screening gejala covid-19

KESIMPULAN

Berdasarkan pemaparan dari penelitian ini, dapat disimpulkan metode RAD dapat digunakan dalam pengembangan perangkat lunak yang memprioritaskan waktu. Kesimpulan lain yang didapat adalah untuk pengembangan yang berkonsep pada smart village agar teknologi yang diterapkan dapat digunakan, sebaiknya berasal dari kebutuhan masyarakat desa itu sendiri.

BIBLIOGRAFI

Aditia, A. (2021). View of Covid-19_ Epidemiologi, Virologi, Penularan, Gejala Klinis, Diagnosa, Tatalaksana, Faktor Risiko dan Pencegahan.pdf. *Jurnal Penelitian Perawat Profesional*, 3(4), 653–660.

Fadli, S. (2018). Model Rapid Application Development Dalam Pengembangan Sistem Reservasi dan Penyewaan Kamar Hotel. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Elektronik*, 1(1), 57. <https://doi.org/10.36595/jire.v1i1.33>

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>

Nursetiawan, I. (2020). Peningkatan pelayanan pemerintahan desa berbasis smart village. *Dinamika : Jurnal Ilmiah Ilmu Administrasi Negara*, 7(1), 112–120.

Putri, C. E., & Hamzah, R. E. (2021). Aplikasi Pedulilindungi Mitigasi Bencana Covid-19 Di Indonesia. *Jurnal Pustaka Komunikasi*, 4(1), 66–78. <https://doi.org/10.32509/pustakom.v4i1.1321>

Subekti, T., & Damayanti, R. (2019). Penerapan Model Smart Village dalam Pengembangan Desa Wisata: Studi pada Desa Wisata Boon Pring Sanankerto Turen Kabupaten Malang. *Journal of Public Administration and Local Governance*, 3(1), 18. <https://doi.org/10.31002/jpalg.v3i1.1358>

Wahidah, I., Athallah, R., Hartono, N. F. S., Rafiqie, M. C. A., & Septiadi, M. A. (2020).

Pandemik COVID-19: Analisis Perencanaan
Pemerintah dan Masyarakat dalam Berbagai
Upaya Pencegahan. Jurnal Manajemen Dan
Organisasi, 11(3), 179-188.
<https://doi.org/10.29244/jmo.v11i3.31695>