

## Implementasi Sistem Informasi Desa (Si Sekar) Berbasis Website

Ali Ikhwan<sup>1</sup>, Adnan Buyung Nasution<sup>2</sup>

<sup>1,2</sup>Sistem Informasi, Universitas Islam Negeri Sumatera Utara

Email: <sup>1</sup>ali\_ikhwan@uinsu.ac.id, <sup>2</sup>adnanbuyungnasution@uinsu.ac.id

### Abstract

*The village information system (SID) is a system with the aim of documenting data and information to facilitate village government activities. Sei Karang Village is in Galang District, Deli Serdang Regency, North Sumatra. The large number of residents and the vast area of the village means that residents do not have enough information about the activities of village officials so that some people in Sei Karang Village do not know about village activities. Sei Karang Village does not yet have a village portal or website to accommodate and provide information, apart from that village officials still have difficulty grouping resident data such as age, education, employment and so on. Therefore, a village information system is needed that can provide information on activities in the Sei Karang Village environment. This community service focuses on implementing a website-based Sei Karang Village Information System (SI SEKAR). We use Open SID to implement it. This PkM will also be socialized to village officials and residents. The PKM approach method will use the Participatory Action Research (PAR) method, namely an approach whose stages have the aim of learning to overcome problems and fulfill the practical needs of the community. In this PkM a village information system has been created in Sei Karang village. This PkM has also socialized the information system to village officials and residents.*

**Keywords:** Village Information System, PAR, Website

### Abstrak

Sistem informasi desa (SID) adalah suatu sistem dengan tujuan mendokumentasikan data dan informasi untuk memperlancar kegiatan pemerintahan desa. Desa Sei Karang berada di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Banyaknya jumlah penduduk serta luasnya wilayah desa, membuat warga kurang mendapatkan informasi mengenai kegiatan perangkat desa sehingga terdapat masyarakat Desa Sei Karang tidak mengetahui kegiatan desa. Desa Sei Karang memang belum memiliki sebuah portal desa atau website untuk menampung dan memberikan informasi, selain itu perangkat desa masih kesulitan untuk mengelompokkan data warga seperti umur, pendidikan, pekerjaan dan lain lain. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi desa yang dapat memberikan informasi kegiatan yang terdapat di lingkungan Desa Sei Karang. Pengabdian kepada Masyarakat ini berfokus implementasi sistem informasi desa sei karang (SI SEKAR) berbasis website. Pengabdian menggunakan Open SID untuk menerapkannya. PkM ini juga akan dilakukan sosialisasi kepada perangkat dan warga desa. Metode pendekatan PKM akan menggunakan metode Participatory Action Research (PAR) yaitu pendekatan yang tahapannya memiliki tujuan sebagai pembelajaran untuk menanggulangi

masalah dan pemenuhan kebutuhan praktis masyarakat. Pada PkM ini telah dibuat sistem informasi desa pada desa Sei Karang. PkM ini juga telah dilakukan sosialisasi sistem informasi kepada perangkat dan warga desa.

**Kata Kunci:** *Sistem Informasi Desa, PAR, Website*

## **Pendahuluan**

Perkembangan zaman society 5.0 saat ini, teknologi menjadi hal yang sangat penting bagi manusia. Perkembangan teknologi saat ini dijadikan salah satu bagian manusia yang tidak dapat dipisahkan dan menjadi bagian hidup dalam manusia dalam melakukan aktivitas. Teknologi menjadikan manusia semakin menghargai akan sebuah nilainya waktu dalam melakukan pengerjaan yang cepat dan tepat serta mendapatkan hasil yang lebih baik (Ikhwan & Khalilah, 2023). Penggunaan akan teknologi juga digunakan dalam memenuhi kebutuhan sehari-hari manusia. Adapun kebutuhan teknologi saat ini yang sangat dibutuhkan adalah kebutuhan teknologi pada bidang pemerintahan terkhususnya didaerah desa (Mukhtar & Munawir, 2018; Yusuf et al., 2023). Salah satu kebutuhan teknologi pada desa terletak pada sistem informasi desa.

Sistem informasi desa (SID) adalah suatu sistem yang memiliki tujuan mendokumentasikan data dan informasi desa demi memperlancar dan membantu dalam kegiatan pemerintahan desa (Kembuan & Mewengkang, 2019). Dengan dimilikinya sebuah sistem informasi desa, baik perangkat desa maupun warga dapat mengakses informasi mengenai desa mereka tanpa harus datang ke kantor desa. SID merupakan suatu sistem informasi yang bisa berguna dan diharapkan dan dapat membantu perangkat desa dalam melakukan pengelolaan data desa agar dapat meningkatkan masyarakat di desa tersebut (Fitri et al., 2021). SID dapat pula menjadi solusi dalam mengawasi kegiatan yang telah diselenggarakan oleh pemerintah dan publik (Fadjarini Sulistyowati, Hari Saptaning Tyas, MC. Candra Rasmala Dibyorini, n.d.). Menurut Pasal 86 Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 6 Tahun 2014 tentang Sistem Pembangunan Desa dan Pembangunan Perdesaan, desa berhak mengakses informasi melalui sistem informasi desa. Pemerintah daerah juga diharapkan dapat membangun daerah pedesaan dan mengembangkan sistem informasi desa. Sistem informasi desa yang dimaksudkan pada kalimat diatas adalah fasilitas seperti hardware, software, jaringan dan juga sumber daya manusianya (Iskandar et al., 2021; Sakban et al., 2020).

Desa Sei Karang berada di Kecamatan Galang Kabupaten Deli Serdang Sumatera Utara. Kawasan desa Sei Karang merupakan perkebunan milik negara atau BUMN seluas sekitar 96,85 hektar (Wahyuni dan Hutasuhut, 2022). Desa Sei Karang memiliki 191 kepala keluarga (KK) dan jumlah penduduk 691 jiwa, dengan sebagian besar warga bekerja sebagai pegawai BUMN (Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa, n.d.).

Banyaknya jumlah penduduk serta luasnya wilayah yang cukup luas membuat warga kurang mendapatkan informasi mengenai kegiatan yang dilakukan oleh perangkat desa sehingga terdapat masyarakat Desa Sei Karang yang tidak mengikuti kegiatan desa dikarenakan kurangnya informasi yang diperoleh. Oleh karena itu, dibutuhkan suatu sistem informasi desa yang dapat memberikan informasi kegiatan yang terdapat dilingkungan Desa Sei Karang. Sistem informasi ini menjadi salah satu pelengkap dalam memenuhi fasilitas desa sesuai dengan Undang-Undang No.6 Tahun 2014 Pasal 86 yang telah ditentukan.

Berdasarkan permasalahan di atas, penulis mengusulkan sebuah website dalam pengintegrasian dan memberikan informasi tentang segala aktifitas yang dilakukan oleh perangkat desa Sei Karang. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengusulkan sebuah sistem informasi desa Sei Karang berbasis web sebagai solusi dalam membangun daerah pendesaan dan mengembangkan serta mengintegrasikan sistem informasi desa. Adapun manfaat dari kegiatan pengabdian yang dilakukan ini dapat membantu aparat desa dalam memberikan informasi secara online yang bisa di akses oleh setiap masyarakat sekitarnya, dan masyarakat sekitarnya juga dapat mengajukan berkas secara online tanpa harus datang langsung ke kantor Kepala Desa

## **Metode Pengabdian**

### *Participatory Action Research*

*Participatory Action Research* (PAR) Dimana siklus atau langkah-langkah yang akan dilakukan pada metode ini adalah sebagai berikut (Masters et al., 2019; Motschnig et al., 2019) :

1. Tahap Mengetahui (*To Know*)

Pengabdian berjumpa dan beaur dengan perangkat desa untuk mengetahui dan memahami kegiatan di kantor desa. Hal yang dilakukan adalah mengetahui sistem kerja dari kantor desa serta mengetahui peran dan fungsi dari perangkat desa yang ada.

2. Tahap Pemahaman/Memahami (*To Understand*)

Yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan penganalisaan dan memahami masalah yang ada di kantor desa dan desa tersebut. Dari tahap mengetahui didapatkan permasalahan yang terjadi pada perangkat desa dan di desa tersebut.

3. Tahap Perencanaan (*To Plan*)

Di tahap ini, pengabdian melakukan perencanaan apa saja yang perlu dilakukan sebelum melakukan dalam mengatasi masalah di kantor desa dan desa tersebut. Adapun perencanaan yang dilakukan mulai dari pengumpulan data, apa saja yang perlu dilakukan, alat apa saja yang perlu digunakan, serta waktu sosialisasi akan dilakukan kepada perangkat desa dan warga desa.

4. Tahap Pelaksanaan (*To Act*)

Di tahap ini, pengabdian melakukan semua kegiatan yang akan dilakukan sesuai dengan rencana yang telah dibuat. Proses yang dilakukan mulai dari melakukan perancangan sistem informasi seperti apa yang akan di buat, selanjutnya membuat dan melakukan konfigurasi sistem sesuai dengan rancangan yang telah dibuat. Lalu, melakukan sosialisasi kepada perangkat desa dan warga desa bagaimana penggunaan sistem informasi yang telah dibuat.

5. Tahap Refleksi (*To Change*)

Pada tahap refleksi, akan dilakukan penganalisaan dari hasil kegiatan yang sudah dilakukan. Penganalisaan dilakukan agar dapat mengetahui tingkatan keberhasilan dan kekurangan dalam pengabdian Penganalisaan juga dapat mengetahui perubahan sosial perangkat desa dalam sistem kerja yang ada di kantor desa (Lindner et al., 2021).

## **Hasil dan Pembahasan**

- a. Tahap Mengetahui

Pengabdian berjumpa dan berbaur dengan perangkat desa untuk mengetahui dan memahami kegiatan di kantor desa. Hal yang dilakukan adalah mengetahui sistem kerja dari kantor desa serta mengetahui peran dan fungsi dari perangkat desa yang ada. Kemudian pengabdian mendapatkan informasi mengenai sejarah, profil, perangkat, wilayah serta informasi warga desa. Pengabdian juga melakukan tanya jawab kepada kepala desa dan perangkat desa untuk mendapatkan informasi mengenai desa tersebut dan kegiatannya.

b. Tahap Pemahaman

Yang dilakukan pada tahap ini adalah melakukan penganalisaan dan memahami masalah dan kebutuhan yang ada di kantor desa dan desa tersebut. Dari tahap pemahaman didapatkan permasalahan yang terjadi pada perangkat desa dan di desa tersebut. Tahap pemahaman dilakukan dengan cara pengumpulan data dengan wawancara dan analisa data dari hasil wawancara.

Pada tahap pemahaman ini dilakukanlah pengumpulan data terkait permasalahan yang ada di Desa Seikarang berupa wawancara dan melakukan tahapan analisa data yang diperlukan.

c. Tahapan Perencanaan

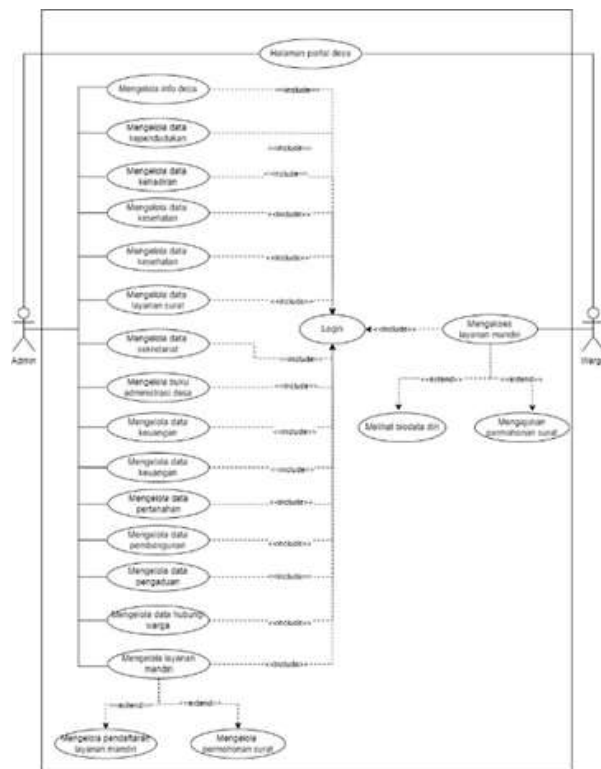
Di tahap ini, pengabdian melakukan perencanaan apa saja yang perlu dilakukan sebelum melakukan dalam mengatasi masalah di kantor desa tersebut. Adapun perencanaan yang dilakukan mulai dari apa saja yang perlu dilakukan, alat apa saja yang perlu digunakan, serta waktu sosialisasi akan dilakukan kepada perangkat desa dan warga desa.

Pada tahapan ini dilakukannya tahapan rancangan dan implementasi sistem yang akan digunakan didalam membangun websitenya dan setelah itu akan dilaksanakan perencanaan sosialisasi sistem kepada perangkat desa dalam menginputkan data masyarakat desa serta melakukan perencanaan sosialisasi sistem kepada warga desa dalam menggunakan dan mengakses secara langsung website yang sudah disediakan.

d. Tahapan Pelaksanaan

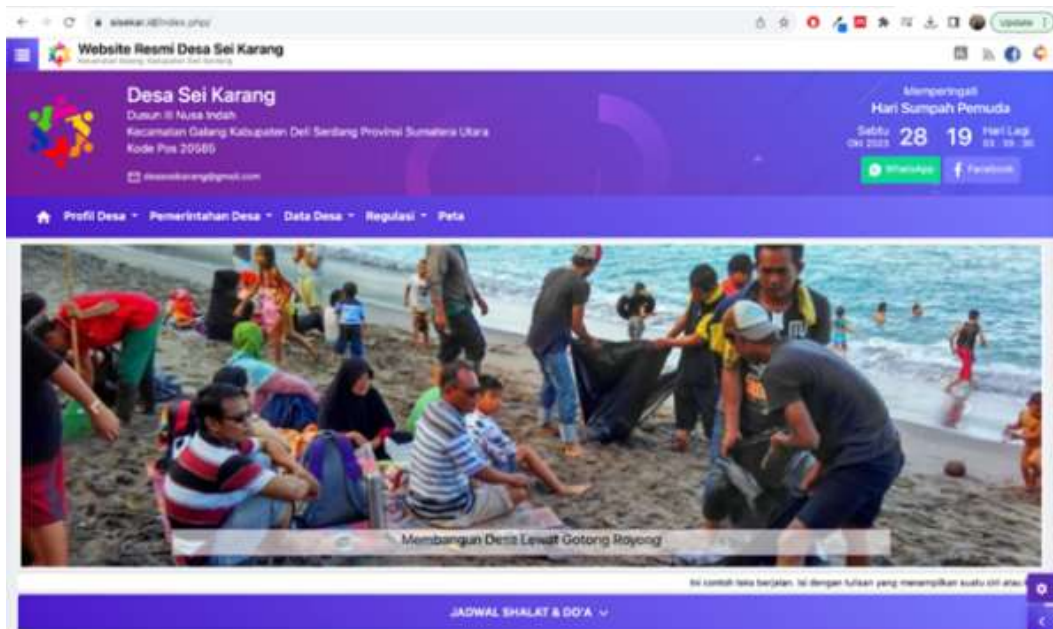
Pada tahap ini proses yang dilakukan mulai dari penggunaan data yang akan digunakan pada sistem dan pengabdian, kemudian melakukan konfigurasi dan implementasi sistem informasi desa. Lalu, melakukan sosialisasi kepada perangkat desa bagaimana penggunaan sistem informasi yang telah dibuat.

Pada Tahapan ini dilaksanakannya rancangan sistem menggunakan *Use Case Diagram*, *Use case* diagram mengilustrasikan hubungan yang terjadi antara aktor dengan aktivitas yang ada dalam sistem. Aktor yang berperan dalam use case diagram dalam sistem ini adalah admin dan warga. Masing-masing aktor menjalankan tugas sesuai hak aksesnya. Disini pengabdian hanya membuat perancangan use case diagram secara garis besarnya saja agar lebih mudah dipahami oleh perangkat desa. Perancangan use case diagram yang akan dibangun adalah sebagai berikut



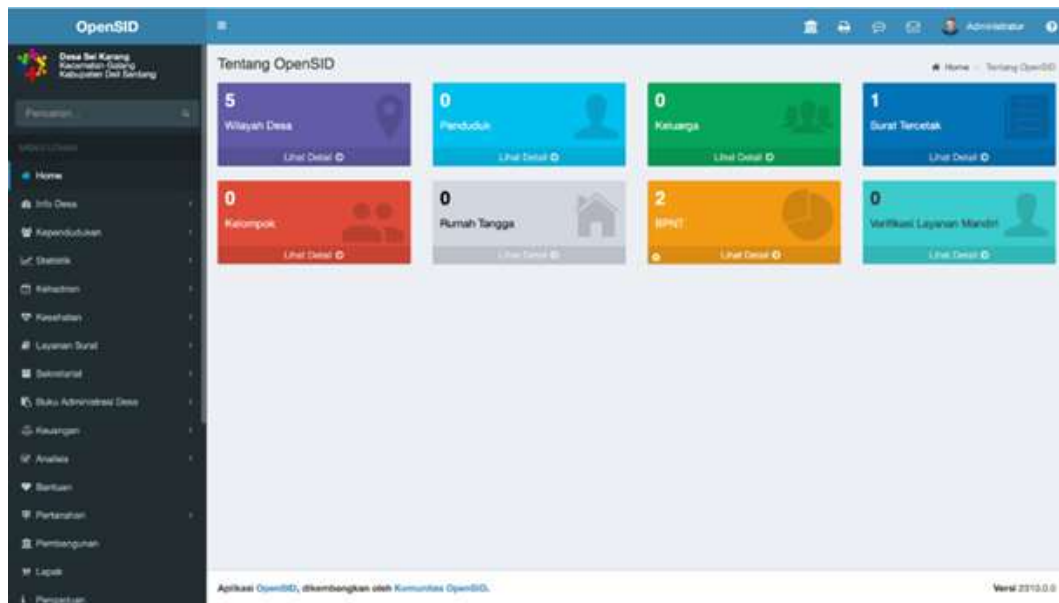
Gambar 1. Use Case Diagram Sistem Informasi Desa

Pada tahapan ini juga akan dilakukan implementasi sistem



Gambar 2. Dashboard Sistem Informasi Desa Sei Karang

Pada gambar di atas merupakan tampilan desain utama website sistem informasi Desa Sei Karang.



Gambar 3. Halaman Admin Desa Sei Karang

Pada gambar di atas menjelaskan tampilan admin yang bias digunakan oleh perangkat desa dalam menginputkan data atau informasi yang akan dimunculkan pada website sistem informasi Desa Sei Karang.

#### e. Tahap Refleksi

Pada tahap refleksi, dilakukan penganalisaan dari hasil kegiatan yang sudah dilakukan. Penganalisaan dilakukan agar dapat mengetahui tindakan keberhasilan dan kekurangan dalam pengabdian. Adapun respon warga Desa Sei Karang terhadap sistem informasi desa tersebut adalah sangat baik, karena menurut mereka berguna untuk memberikan informasi kegiatan secara online yang dapat diketahui seluruh warga desa maupun banyak orang. Warga Desa Sei Karang senang bisa mengajukan layanan mandiri seperti layanan surat secara online karena lebih memudahkan untuk tidak datang menunggu dikantor desa karena warga punya kesibukan pekerjaannya masing-masing yang mungkin tidak dapat untuk ditinggalkan. Namun terdapat juga warga yang awam dengan website, tentunya pengabdian juga memberikan panduan tertulis maupun video untuk sebagai referensi bila terjadi kebingungan atau ketidakpahaman dalam penggunaan sistem oleh warga. Kemudian respon dari perangkat Desa Sei Karang juga baik, karena menurut mereka sistem tersebut sangat memudahkan mereka untuk memberikan informasi kegiatan maupun pelayanan kepada warga Desa Sei Karang. Setelah dilakukan analisa pada tahap refleksi ini, sistem informasi desa yang diterapkan sudah baik karena diterima dan dipahami dengan baik oleh warga dan perangkat desa.

### Simpulan

Telah terimplementasi nya sistem informasi desa (SI-SEKAR) pada Desa Sei Karang secara online. Telah diberikannya informasi atau edukasi dalam bentuk sosialisasi kepada perangkat desa dan juga warga desa terkait penggunaan sistem informasi desa (SI-SEKAR). Sistem informasi desa dapat mengoptimalkan potensi desa melalui website yang sudah dibangun dan diimplementasikan.

## Daftar Pustaka

- Dinas Pemberdayaan Masyarakat dan Desa. (n.d.). *No Title*.  
<https://pmd.deliserdangkab.go.id/>
- Fadjarini Sulistyowati, Hari Saptaning Tyas, MC. Candra Rusmala Dibyorini, C. P. (n.d.). Pemanfaatan Sistem Informasi Desa (SID) untuk Mewujudkan Smart Village Di Kalurahan Panggunharjo, Sewon, Bantul, DI Yogyakarta. *Jurnal IPTEK-KOM (Jurnal Ilmu Pengetahuan Dan Teknologi Komunikasi)*, Vol. 23(No. 1.), : 213-226.
- Fitri, L. E., Setiawan, D., Utomo, P. E. P., & Bhayangkari, S. K. W. (2021). Penerapan Sistem Informasi Desa Berbasis TIK Di Desa Nyogan Menuju Tata Kelola Good Governance Dan Kemandirian Desa. *Jurnal Karya Abdi Masyarakat*, 4(3), 494–503. <https://doi.org/10.22437/jkam.v4i3.11568>
- Ikhwan, A., & Khalilah, Z. (2023). Sistem Informasi Pengolahan Data Rekomendasi Teknis Berbasis Web. *Sudo Jurnal Teknik Informatika*, 2(1), 1–10. <https://doi.org/10.56211/sudo.v2i1.192>
- Iskandar, I., Mapasomba, M., Salahuddin, S., Jayadisastra, Y., Dima, D., Yusuf, B., Agustina, D., Paratu, I., Fitriani, N., & Tirani, N. (2021). Implementasi Sistem Informasi Desa Sebagai Media Pembangunan Bisnis Pertanian Berkelanjutan Di Masa Pandemi Covid-19 Di Kabupaten Konawe Selatan Sulawesi Tenggara. *Anoa : Jurnal Pengabdian Masyarakat Sosial, Politik, Budaya, Hukum, Ekonomi*, 2(2). <https://doi.org/10.52423/anoa.v2i2.18632>
- Kembuan, O., & Mewengkang, A. (2019). Pkm Pemberdayaan Masyarakat Melalui Sistem Informasi Desa Sea Ii, Kecamatan Pineleng, Kabupaten Minahasa. *Abdimas: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 11(3). <https://doi.org/10.36412/abdimas.v11i3.897>
- Lindner, F., Winkler, D., & Keil, S. (2021). Required Competence Development in Higher Education to Manage the Digital Transformation in the Industry: Participatory Action Research with Stakeholders Applying the Analytic Hierarchy Process. *Proceedings of 2021 World Engineering Education Forum/Global Engineering Deans Council, WEEF/GEDC 2021*. <https://doi.org/10.1109/WEEF/GEDC53299.2021.9657471>
- Masters, A. S., McNair, L. D., & Riley, D. M. (2019). Liberatory methodologies: Participatory Action research strategies for discovering inclusive maker space practices. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2018-October*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2018.8658738>
- Motschnig, R., Pfeiffer, D., Gawin, A., Gawin, P., Steiner, M., & Strel, L. (2019). Enhancing stanford design thinking for kids with digital technologies a participatory action research approach to challenge-based learning. *Proceedings - Frontiers in Education Conference, FIE, 2018-October*. <https://doi.org/10.1109/FIE.2018.8658859>
- Mukhtar, M., & Munawir, M. (2018). Aplikasi Decision Support System (DSS) dengan Metode Fuzzy Multiple Attribute Decision Making (FMADM) Studi Kasus: AMIK Indonesia Dan STMIK Indonesia. *Jurnal JTIK (Jurnal*

*Teknologi Informasi Dan Komunikasi*), 2(1), 57.  
<https://doi.org/10.35870/jtik.v2i1.54>

Sakban, M., Sinaga, R., & Maraja, T. (2020). *Perancangan Sistem Informasi Desa Berbasis Web ( Studi Kasus : Desa Tanjung Maraja Kab . Simalungun )*. 4(2), 1–12.

Yusuf, R., Hadjaratie, L., Ramdhan, M., Kaluku, A., Lahinta, A., & Muhamad, A. (2023). *Penerapan Sistem Informasi Desa menggunakan OpenSID Pada Desa Permata*. 2(1).