

Perancangan Sistem Informasi Pengelolaan Organisasi Sekaa Teruna Tunas Muda

Ni Putu Dwi Purnamayanti¹⁾, Ricky Aurelius Nurtanto Diaz²⁾, I Wayan Jepriana³⁾

Sistem Informasi
Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali
Denpasar, Indonesia

e-mail: 190030327@stikom-bali.ac.id¹⁾, ricky@stikom-bali.ac.id²⁾, jepriana@stikom-bali.ac.id³⁾

Abstrak

Sekaa Teruna Tunas Muda memiliki program kerja yang dilakukan oleh pengurus serta anggota Sekaa Teruna Tunas Muda. Program kerja tersebut seperti kegiatan rapat, kegiatan persembahayangan pada hari besar Agama Hindu, kegiatan gotong royong, pembuatan ogoh-ogoh, serta penyelenggaraan lomba. Banyaknya kegiatan yang dilakukan Sekaa Teruna Tunas Muda menghasilkan banyaknya dokumen kegiatan. Mekanisme pengarsipan dokumen kegiatan, pencatatan denda dan laporan kas yang dilakukan Sekaa Teruna Tunas Muda masih dengan sistem pembukuan. Proses tersebut menimbulkan kesulitan bagi pengurus, seperti arsip dan buku yang tiba-tiba hilang atau rusak. Maka dari itu, pada penelitian ini dirancang sebuah sistem informasi pengelolaan organisasi yang dapat membantu dalam proses pengelolaan data dan pengelolaan arsip pada Sekaa Teruna Tunas Muda. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu Observasi, Wawancara, dan Studi Literatur. Pada perancangan sistem ini menggunakan Diagram Konteks, Entity Relationship Diagram (ERD), lalu terdapat juga perancangan desain antarmuka dan prototipe sistem serta metode penelitian yang digunakan pada perancangan ini yaitu Metode Waterfall. Hasil perancangan sistem ini merupakan dokumentasi perancangan sistem untuk mempermudah proses implementasi sistem pada penelitian kedepannya. Diharapkan hasil perancangan sistem ini dapat menjadi panduan dalam proses implementasi sistem kedepannya.

Kata kunci: Sistem Informasi, Sekaa Teruna, Pengelolaan Organisasi, Metode Waterfall

1. Pendahuluan

Sekaa Teruna Tunas Muda adalah organisasi yang menawarkan wadah bagi generasi muda untuk menyalurkan minat dan bakat mereka, serta mengembangkan kreativitas mereka, dengan tujuan mempertahankan budaya dan tradisi yang ada dengan cara yang positif. Sekaa Teruna Tunas Muda dibentuk pada tanggal 1 Juni 1980 yang bernaung di Banjar Keliki, Desa Cemagi, Kecamatan Mengwi, Kabupaten Badung. Adapun tujuan dibentuknya Sekaa Teruna Tunas Muda sesuai dengan yang tertulis pada AD/ART yaitu untuk mengajarkan pentingnya berorganisasi serta ikut serta pada pelaksanaan tugas-tugas banjar dalam menjaga nama baik banjar. Anggota dari Sekaa Teruna Tunas Muda merupakan remaja putra dan putri yang minimal kelas 3 SMP dan maksimal belum menikah, serta merupakan masyarakat banjar Keliki. Sekaa Teruna Tunas Muda memiliki program kerja yang biasanya dilakukan oleh pengurus serta anggota Sekaa Teruna Tunas Muda.

Program kerja tersebut seperti, kegiatan rapat, kegiatan persembahayangan pada hari besar Agama Hindu, kegiatan gotong royong di lingkungan banjar, pembuatan ogoh-ogoh, serta penyelenggaraan kegiatan lomba. Banyaknya kegiatan yang dilaksanakan oleh Sekaa Teruna Tunas Muda menghasilkan banyaknya dokumen kegiatan, seperti surat masuk, surat keluar, absensi, notulen rapat, proposal serta LPJ LPJK. Mekanisme pengarsipan dokumen kegiatan yang dihasilkan oleh Sekaa Teruna Tunas Muda masih menggunakan sistem pembukuan.

Sistem pengarsipan dokumen kegiatan dengan pembukuan tersebut menimbulkan kesulitan bagi pengurus, karena dengan banyaknya pembukuan dokumen maka membutuhkan ruang penyimpanan yang banyak serta resiko kehilangan arsip-arsip yang tinggi. Kesulitan lainnya dirasakan oleh pengurus untuk mencari dokumen arsip dikarenakan ruangan yang digunakan Sekaa Teruna Tunas Muda digunakan juga oleh masyarakat banjar dan mengharuskan pengurus untuk membawa pulang beberapa dokumen yang dirasa penting. Hal ini mengakibatkan adanya buku tiba-tiba hilang atau rusak serta lalainya pengurus menyimpan buku tersebut. Sampai saat ini pencatatan kas dan denda masih dilakukan dengan pembukuan. Pemberitahuan mengenai denda di informasikan melalui *Whatsapp group* Sekaa Teruna Tunas Muda sehingga pesan pemberitahuan tersebut seringkali tertimbun dengan pesan lainnya.

Sebelumnya pernah dilakukan penelitian dengan topik yang sejenis yang menjadi acuan serta pembanding dalam perancangan sistem untuk Sekaa Teruna Tunas Muda. Penelitian tersebut dilakukan oleh Ni Luh Ayu Gustina Dewi pada tahun 2022 dengan judul penelitian “Sistem Tata Kelola Sekaa Teruna Teruni Dharma Satya Menggunakan Framework Laravel”. Pada penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh pencatatan absensi, notulen rapat serta pencatatan inventaris yang masih dilakukan secara konvensional, sehingga dibuatkan sebuah sistem tata kelola untuk membantu pengurus Sekaa Teruna Teruni Dharma Satya dalam pengelolaan data[1]. Penelitian lainnya yaitu “Sistem Informasi Teruna Dharma Gargitha Berbasis *Website*” yang dilakukan oleh I Gede Febrisa Permana pada tahun 2021. Penelitian tersebut dilatarbelakangi oleh penyebaran informasi yang kurang merata karena tidak adanya media seperti *website* yang dapat memberikan informasi dengan lengkap, sehingga dibuatkan sistem informasi untuk membantu Sekaa Teruna Dharma Gargitha dalam memberikan informasi[2].

Berdasarkan permasalahan yang telah diuraikan, maka dibuat sebuah perancangan sistem informasi pengelolaan organisasi yang dapat membantu dalam proses pengelolaan data dan pengelolaan arsip pada Sekaa Teruna Tunas Muda. Pengelolaan data tersebut meliputi pengelolaan data anggota, pengurus, pembina dan data kegiatan Sekaa Teruna Tunas Muda serta pengelolaan uang kas dan denda, pengelolaan arsip seperti surat masuk, surat keluar, notulen rapat, absensi, proposal, serta LPJ LPJK. Sistem ini dirancang dengan berbasis *web* agar memungkinkan akses mudah dari mana saja dan kapan saja. Dibuatnya perancangan sistem ini diharapkan dapat membantu mengatasi masalah pengelolaan data dan pengelolaan arsip serta memudahkan untuk mendapatkan informasi secara cepat.

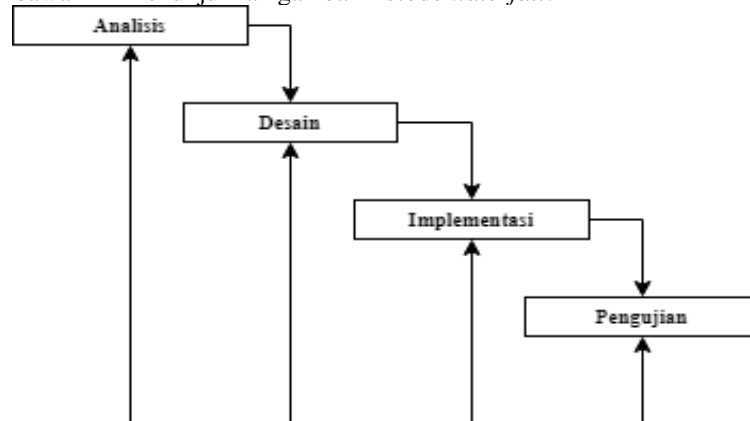
2. Metode Penelitian

2.1. Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan untuk mendapatkan data atau informasi untuk mencapai tujuan penelitian. Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini termasuk observasi, wawancara, dan penelitian literatur.

2.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Metode waterfall, juga dikenal sebagai siklus hidup klasik (*classic life cycle*), digunakan dalam penelitian ini untuk menggambarkan pendekatan sistematis dan berurutan untuk pengembangan perangkat lunak[3]. Gambar 1 di bawah ini menunjukkan gambar metode *waterfall*.



Gambar 1. Metode *Waterfall*

2.3. Analisis Kebutuhan

Pada tahap ini, analisis masalah dilakukan untuk membantu mengumpulkan informasi yang diperlukan untuk membuat sistem dan menjelaskan kebutuhan pengguna. Informasi diperoleh melalui observasi atau wawancara.[4].

2.4. Desain

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan rancangan atau gambaran mengenai sistem untuk mengetahui alur data dan proses pembentukan suatu sistem. Tahap ini dilakukan sebelum proses pembuatan *coding* dengan tujuan untuk menggambarkan dengan lengkap mengenai tampilan dari sistem yang akan dibangun[5]. Perancangan sistem yang dilakukan meliputi pembuatan konteks diagram, *entity relationship diagram* (ERD), merancang desain antarmuka sistem, dan prototipe sistem.

2.5. Implementasi

Pada tahap ini, dilakukan pembuatan program sesuai dengan hasil analisa dan perancangan yang sudah dilakukan. Pada tahap ini dilakukan implementasi dari tahap desain[6]. Sistem ini dibangun pada *platform web* dengan bahasa pemrograman PHP. Database yang digunakan yaitu MySQL dan *web server* yang digunakan yaitu Apache pada XAMPP sebagai antarmuka pengolahan data.

2.6. Pengujian

Pada tahap ini, dilakukan pengujian sistem menggunakan *blackbox testing* untuk menguji antarmuka yang mengelola *input* dan *output* sistem yang telah dibangun. Semua fungsi perangkat lunak diuji untuk memastikan bahwa sistem tidak mengalami kesalahan dan bekerja sesuai dengan kebutuhan pengguna.[7].

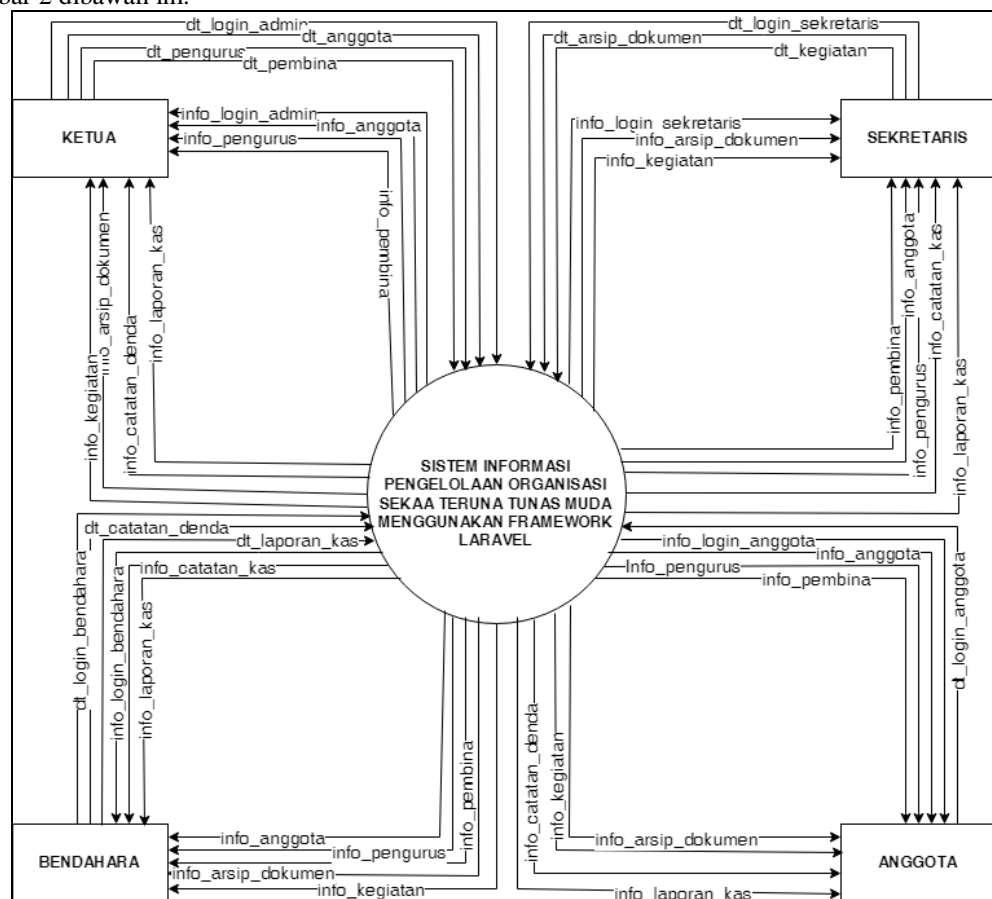
3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Perancangan Perangkat Lunak

Pada tahap ini dilakukan perancangan perangkat lunak untuk memberikan gambaran sistem informasi pengelolaan organisasi Sekaa Teruna Tunas Muda. Perancangan sistem ini melingkupi pembuatan diagram konteks dan *entity relationship diagram*.

1. Diagram Konteks

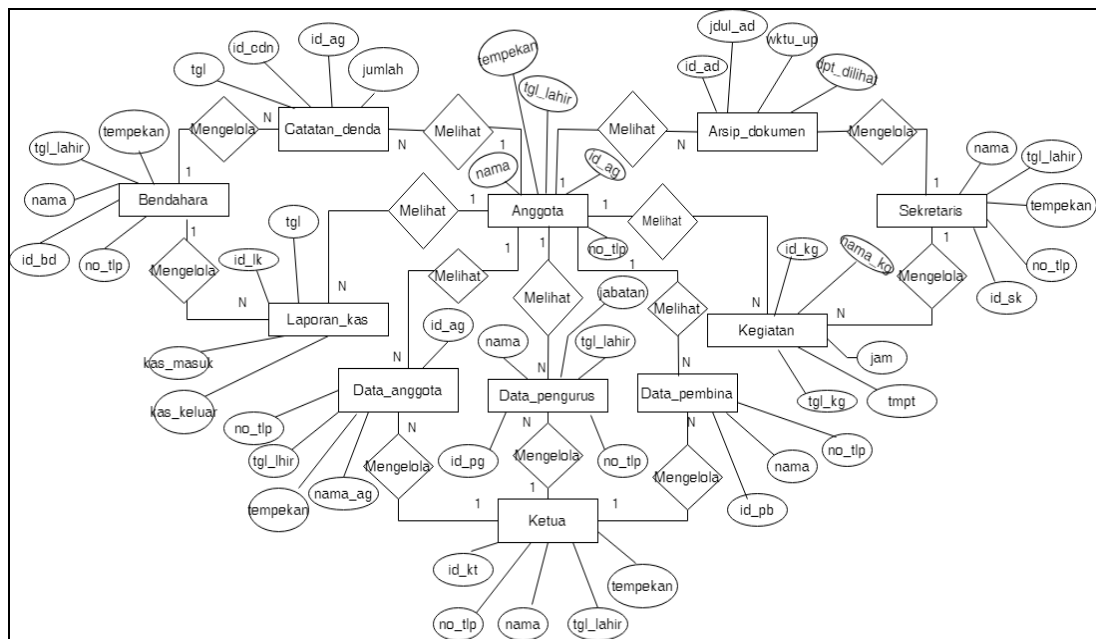
Diagram konteks merupakan diagram yang digunakan untuk menggambarkan proses *input* dan *output* sistem, serta menyatakan penggunaan sistem. pada diagram ini digambarkan secara umum penyaluran informasi yang harus dihasilkan sistem[8]. Adapun gambar diagram konteks dapat dilihat pada Gambar 2 dibawah ini.



Gambar 2. Diagram Konteks

2. Entity Relationship Diagram

Entity relationship diagram (ERD) adalah representasi data yang dibuat dengan mempertimbangkan bentuk, atribut, dan hubungan antar entitas dalam sistem secara keseluruhan[9]. Adapun gambar *entity relationship diagram* dapat dilihat pada gambar 3.



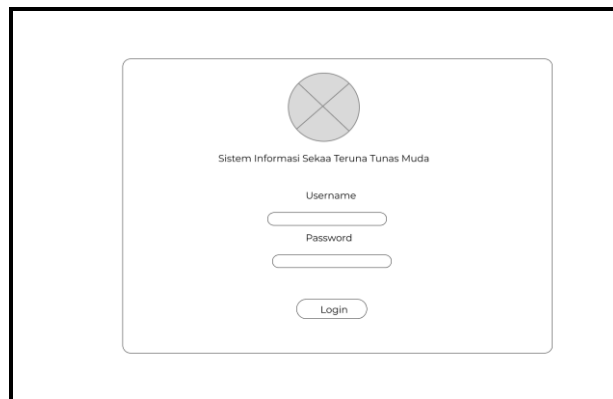
Gambar 3. Entity Relationship Diagram

3.2 Desain Antarmuka

Desain antarmuka atau *user interface design* adalah tampilan dari perangkat lunak yang digunakan untuk memastikan bagaimana pengguna berinteraksi dengan perangkat lunak dan bagaimana tampilan data atau informasi ditampilkan[10]. Adapun tampilan desain antarmuka pada perancangan sistem ini.

1. Halaman Login

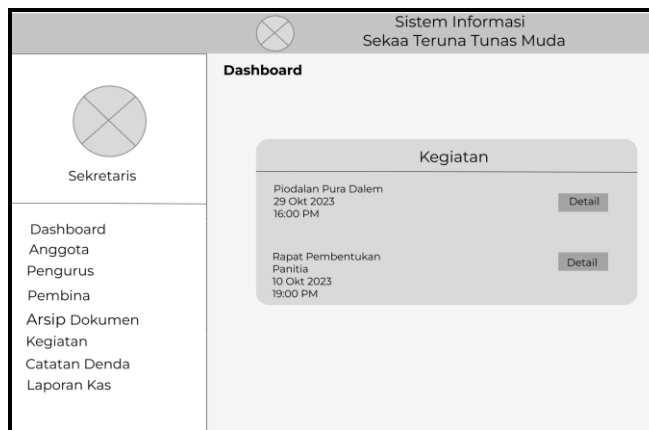
Halaman pertama yang dilihat pengguna ketika mereka masuk ke sistem adalah halaman *login*. Halaman ini dirancang untuk memungkinkan hanya pengguna yang diizinkan untuk mengakses sistem[11]. Adapun tampilan halaman *login* terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Halaman Login

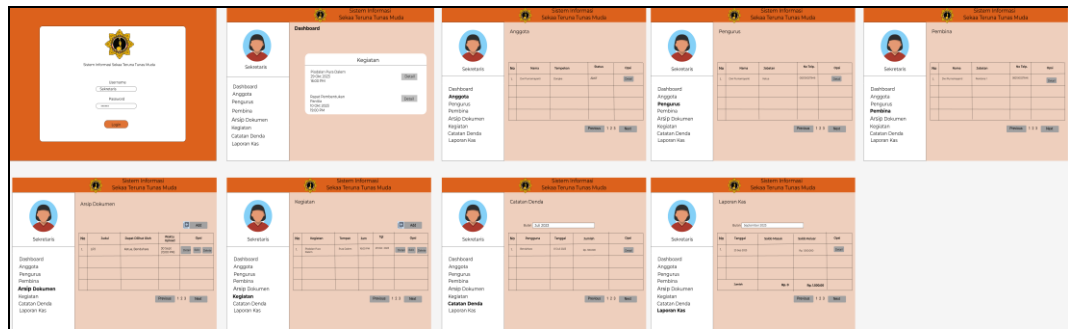
2. Halaman Dashboard

Setelah pengguna *login*, halaman yang disebut halaman *dashboard* menampilkan menu-menu yang tersedia dari sistem. Adapun tampilan halaman *dashboard* terdapat pada Gambar 5.

Gambar 5. Halaman *Dashboard*

3.3 Prototipe Sistem

Pada tahap ini dilakukan pemodelan tampilan sistem untuk memudahkan pada saat tahap implementasi berlangsung. Adapun tampilan prototipe dari sistem ini dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Hasil Rancangan Prototipe

4. Kesimpulan

Berdasarkan pembahasan diatas, maka dapat diambil kesimpulan bahwa telah dirancang sebuah sistem informasi pengelolaan organisasi Sekaa Teruna Tunas Muda. Perancangan sistem ini dilakukan guna membuat sebuah dokumentasi perancangan sistem untuk mempermudah proses implementasi sistem, dimana terdapat fitur arsip dokumen, fitur anggota, fitur pengurus, fitur pembina, fitur laporan kas dan catatan denda serta fitur kegiatan. Pada perancangan sistem ini penulis menggunakan Diagram Konteks, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, lalu terdapat juga perancangan desain antarmuka dan prototipe sistem. Diharapkan hasil perancangan sistem ini dapat menjadi panduan dalam proses implementasi sistem kedepannya.

Daftar Pustaka

- [1] N. L. Ayu Gustina Dewi, "Sistem Tata Kelola Sekaa Teruna Teruni Dharma Satya Menggunakan Framework Laravel," ITB STIKOM BALI, 2022.
- [2] I. G. Febrisa Permana, "Sistem Informasi Teruna Dharma Gargitha Berbasis Website," ITB STIKOM BALI, 2021.
- [3] A. A. Wahid, "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," *J. Ilmu-ilmu Inform. dan Manaj. STMIK*, no. November, pp. 1–5, 2020.
- [4] I. D. Lesmono, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Sepatu Berbasis Website Dengan Metode Waterfall," *Swabumi*, vol. 6, no. 1, pp. 55–62, 2018, doi: 10.31294/swabumi.v6i1.3316.
- [5] S. Supiyandi, M. Zen, C. Rizal, and M. Eka, "Perancangan Sistem Informasi Desa Tomuan Holbung Menggunakan Metode Waterfall," *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, vol. 9, no. 2, p. 274, 2022, doi: 10.30865/jurikom.v9i2.3986.
- [6] Y. D. Wijaya and M. W. Astuti, "Sistem Informasi Penjualan Tiket Wisata Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall," *Semin. Nas. Teknol. Inf. dan Komun.*, p. 274, 2019.

- [7] H. Kurniawan, W. Apriliah, I. Kurnia, and D. Firmansyah, "Penerapan Metode Waterfall Dalam Perancangan Sistem Informasi Penggajian Pada Smk Bina Karya Karawang," *J. Interkom J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 14, no. 4, pp. 13–23, 2021, doi: 10.35969/interkom.v14i4.78.
- [8] M. Muliadi, M. Andriani, and H. Irawan, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Kamar Hotel Berbasis Website (Web) Menggunakan Data Flow Diagram (Dfd)," *JISI J. Integr. Sist. Ind.*, vol. 7, no. 2, p. 111, 2020, doi: 10.24853/jisi.7.2.111-122.
- [9] T. S. Milenia and N. Nugrahaningsih, "Rancangan Bangun Sistem Informasi Pengelolaan Penerimaan Peserta Didik Baru di SMA Negeri 1 Tamiang Layang Berbasis Website," *J. Inf. Technol. Comput. Sci.*, vol. 2, no. 4, pp. 273–279, 2022, doi: 10.47111/jointecom.v2i4.8879.
- [10] I. G. S. Rahayuda and N. P. L. Santiari, "User Interface Evaluation of Disaster Information System Using Mandel ' S Golden Rules," *J. Teknol. Inf. dan Ilmu Komput.*, vol. 8, no. 3, pp. 579–586, 2021, doi: 10.25126/jtiik.202184389.
- [11] M. Ramdhani Yanuarsyah and R. Napianto, "Arsitektur Informasi Pada Sistem Pengelolaan Persediaan Barang (Studi Kasus: Upt Puskesmas Rawat Inap Pardasuka Pringsewu)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 2, no. 2, pp. 61–68, 2021, [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/JTISI>