

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk Aplikasi SIPAKARA: Pendampingan dalam Pengelolaan Aset Berbasis RFID

Retnowati¹, Sri Mulyani², Artin Bayu Mukti³

^{1,2,3}Fakultas Vokasi, Universitas Stikubank

²srimulyani@edu.unisbank.ac.id

Received: 4 September 2024; Revised: 2 Januari 2025; Accepted: 15 Mei 2025

Abstract

This document extensively supports a Software Requirement Specification (SRS) document for the SIPAKARA application, an RFID-based asset management system created for the Central Java Recreation and Development Promotion Center (PRPP). The primary goal was to guarantee that the SRS appropriately reflects the needs and requirements of all stakeholders via a structured training and mentorship program. The assessment of the program's effectiveness used a questionnaire, with results indicating considerable improvements in participants' understanding and confidence in constructing the SRS. A team with expertise in information systems thoroughly examined the SRS document. PRPP management accepted both functional and non-functional needs. Participants reported high levels of satisfaction and success in determining system requirements.

Keywords: asset management; mentoring, SIPAKARA; RFID; SRS

Abstrak

Dokumen ini secara ekstensif menyajikan dan mendukung dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk aplikasi SIPAKARA, sistem manajemen aset berbasis *Radio Frequency Identification* (RFID) yang dibuat untuk Pusat Promosi Rekreasi dan Pembangunan (PRPP) Jawa Tengah. Tujuan utamanya adalah untuk menjamin bahwa SRS mencerminkan kebutuhan dan persyaratan semua pemangku kepentingan melalui program pelatihan dan bimbingan yang terstruktur. Penilaian efektivitas kegiatan menggunakan kuesioner, dengan hasil yang menunjukkan peningkatan yang cukup besar dalam pemahaman dan kepercayaan diri peserta dalam menyusun SRS. Sebuah tim dengan keahlian dalam sistem informasi memeriksa dokumen SRS secara menyeluruh. Manajemen PRPP menerima kebutuhan fungsional dan non-fungsional. Peserta mendapatkan tingkat kepuasan dan keberhasilan yang tinggi untuk membentuk dokumen SRS.

Kata Kunci: pengelolaan aset; pendampingan, SIPAKARA; RFID; SRS

A. PENDAHULUAN

Pusat Rekreasi dan Promosi Pembangunan (PRPP) Jawa Tengah didirikan pada tahun 1970 dengan nama Pekan Raya Semarang (PRS), kemudian berubah menjadi PRPP pada tahun 1980. Seiring dengan perkembangannya, PRPP dikelola oleh yayasan PRPP sejak tahun 1985, dan pada tahun 1995 berubah menjadi perseroan terbatas

dengan nama PT. Pusat Rekreasi dan Promosi Pembangunan Jawa Tengah (PT. PRPP). (Tengah, 2022) PRPP mengelola *Grand Maerakaca*, sebuah miniatur Provinsi Jawa Tengah yang menampilkan 35 anjungan kabupaten/kota di Jawa Tengah, serta berbagai fasilitas lainnya seperti gedung acara, sepeda air, pasar apung, *outbond*, dan *tracking mangrove*. Dengan mengemban amanah

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk Aplikasi SIPAKARA: Pendampingan dalam Pengelolaan Aset Berbasis RFID

Retnowati, Sri Mulyani, Artin Bayu Mukti

sebagai perusahaan pariwisata yang terkemuka dan pengembangan berkelanjutan (Retnowati dkk., 2024a) bagi semua pemangku kepentingan yang relevan dengan industri pariwisata yang kompeten dan profesional. (Gunawan Aji dkk., 2023) PRPP sebagai perusahaan yang mengelola aset dalam bentuk *holding* pariwisata, di mana PRPP melakukan pengelolaan aset yang ada di *Grand Maerakaca* dengan status kepemilikan aset yang ada di anjungan taman mini Jawa Tengah adalah aset dari kabupaten atau kota (Judhanto dkk., 2018).

PRPP sedang menghadapi beberapa tantangan utama terkait pengelolaan aset yang dimilikinya. Pengelolaan aset yang ada masih dilakukan secara semi manual, yang berarti pencatatan dan pelacakan aset dilakukan dengan bantuan dokumen fisik dan perangkat lunak *spreadsheet*. (Pambudi dkk., 2017a) Hal ini menyebabkan beberapa masalah yang berpotensi mengganggu kinerja PRPP sebagai perusahaan *holding* pariwisata pemerintah provinsi Jawa Tengah, seperti ketidakakuratan data aset, sulitnya melakukan audit dan pelacakan aset, serta risiko kehilangan aset yang tinggi. (Gil-Garcia dkk., 2018a) Sistem yang ada saat ini tidak cukup efisien dan tidak dapat memberikan informasi yang akurat serta transparan kepada manajemen, yang pada gilirannya mempengaruhi kemampuan PRPP dalam melakukan promosi dan pengembangan aset secara efektif.

PRPP perlu meningkatkan mutu pelayanan dengan menyediakan informasi yang lebih transparan dan akurat mengenai aset yang dikelola. (Ramadhan, 2023a) Hal ini penting untuk mendukung kegiatan promosi dan pengembangan lebih lanjut. (Boes dkk., 2016) Saat ini, PRPP menghadapi beberapa permasalahan utama, antara lain, (1) ketidakakuratan data aset, di mana sistem pencatatan semi manual menggunakan dokumen berupa kertas dan dicatat pada sebuah perangkat lunak *spreadsheet*, menyebabkan ketidakakuratan data aset, yang berdampak pada sulitnya melakukan audit dan pelacakan aset, (2) kehilangan aset, dimana ketiadaan sistem yang memadai untuk melacak

aset secara *real-time* menyebabkan risiko kehilangan aset yang tinggi, (3) efisiensi operasional, yaitu proses pengelolaan aset yang tidak terotomatisasi mengakibatkan operasional yang tidak efisien dan memerlukan banyak waktu serta tenaga. Dalam hal mengatasi permasalahan tersebut, diperlukan sebuah aplikasi yang dapat mengelola aset yang lebih tepat bagi PRPP (Afrody dkk., 2023a) (Septio & Dafid, 2023a).

Solusi yang ditawarkan pada kegiatan PKM ini adalah model pendampingan. (Cahyono dkk., 2023) Melalui program pendampingan dan penyusunan dokumen *Software Requirement Specification* (SRS) untuk aplikasi yang disepakati bernama SIPAKARA. Aplikasi SIPAKARA adalah pengembangan sistem manajemen pengelolaan aset berbasis teknologi *Radio Frequency Identification* (RFID). (Nord, 2021a) (Rakshit & S. S. Sridhar, 2018a) Sistem ini dirancang untuk mengatasi beberapa masalah utama yang dihadapi oleh PRPP terkait dengan manajemen pengelolaan aset. Pendampingan dan penyusunan dokumen SRS untuk aplikasi SIPAKARA sangat krusial, baik dari segi pemecahan masalah yang ada, pencapaian tujuan strategis PRPP, maupun peningkatan kapasitas organisasi dalam mengelola teknologi informasi secara lebih efektif. (Kropp dkk., 2020a)

Dalam rangka pembuatan aplikasi SIPAKARA, diperlukan pemahaman terhadap kebutuhan yang ingin dideskripsikan dan dituangkan ke dalam dokumen SRS. Oleh karena itu diperlukan pendampingan dalam rangka menyusun dan menyepakati dokumen SRS. (Sekar Kinasih Tanatti & Rizky Wicaksono, 2024) Dokumen ini penting karena menjadi dasar kesepakatan kebutuhan yang akan dirancang agar SIPAKARA mampu memfasilitasi pencatatan, pelacakan, dan pengelolaan aset secara otomatis dan *real-time*. (Andry dkk., 2024)

Pendampingan yang diberikan meliputi penyusunan dokumen SRS yaitu membantu PRPP dalam menyusun dokumen SRS yang komprehensif dan sesuai standar untuk pengembangan aplikasi SIPAKARA berbasis

RFID. Target luaran dari kegiatan pendampingan ini adalah tersusunnya dokumen SRS yang lengkap dan jelas sebagai dasar pengembangan aplikasi SIPAKARA. Dokumen SRS yang akan dibangun sangat penting bagi pengembangan aplikasi SIPAKARA. Hal ini didasarkan atas pemahaman bahwa SIPAKARA yang menawarkan sistem berbasis RFID untuk manajemen aset berbeda secara signifikan dari studi-studi sebelumnya. Sasaran utama SIPAKARA adalah meningkatkan efisiensi dan akurasi manajemen aset dengan mengintegrasikan teknologi RFID berbasis cloud, metodologi Agile, dan Design Thinking. Studi-studi sebelumnya, seperti (Afrody dkk., 2023) dan (Pambudi dkk., 2017), berfokus pada pengembangan Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) berbasis web untuk mencatat dan melacak aset dalam organisasi, tanpa mengambil pendekatan iteratif atau menggabungkan inovasi lainnya. Sementara itu, (Rakshit & S. S. Sridhar, 2018) dan (Nord, 2021) menyelidiki manfaat RFID untuk identifikasi otomatis dalam manajemen aset. Namun, penelitian tersebut tidak membahas elemen integrasi teknologi manajerial baru seperti penggunaan komputasi awan. Metodologi yang digunakan dalam pengembangan SIPAKARA juga berbeda dengan penelitian sebelumnya. Penelitian sebelumnya sering menggunakan metodologi tradisional seperti waterfall, sebagaimana dibuktikan dalam karya (Afrody dkk., 2023) dan (Septrio & Dafid, 2023) Strategi ini berbeda dari SIPAKARA, yang menggunakan Agile dan Design Thinking, yang memungkinkan iterasi cepat dan masukan pengguna aktif selama proses pengembangan. Kombinasi strategi ini meningkatkan responsivitas sistem terhadap kebutuhan pengguna yang dinamis. (Kropp dkk., 2020) mengeksplorasi kepuasan pengguna dalam penerapan Agile, tetapi penelitiannya tidak berfokus pada sistem manajemen aset. Dalam hal inovasi, SIPAKARA memperluas aplikasi RFID dengan memanfaatkan teknologi berbasis *cloud*, yang memungkinkan akses data secara

real-time dan meningkatkan skalabilitas sistem. Penelitian sebelumnya, seperti penelitian (Rakshit & S. S. Sridhar, 2018) tidak memperhitungkan faktor ini saat menerapkan RFID. Lebih jauh, meskipun (Gil-Garcia dkk., 2018) menyoroti potensi digitalisasi dalam manajemen publik, penelitian ini tidak berfokus pada sistem tertentu seperti manajemen aset. Penelitian sebelumnya seperti (Pambudi dkk., 2017) dan (Septrio & Dafid, 2023), berfokus pada tuntutan internal organisasi, sedangkan SIPAKARA mengambil pendekatan yang lebih luas dan lebih adaptif. Hal ini didukung oleh penelitian lain seperti (Ramadhan, 2023) dan (Retnowati dkk., 2024) yang menghasilkan pemanfaatan teknologi dalam membantu industri pariwisata, mendukung pengembangan masyarakat atau ekowisata daripada pengelolaan aset secara langsung. Secara keseluruhan, SIPAKARA yang akan dikembangkan melalui dokumen dasar SRS memiliki nilai otentisitas yaitu menggabungkan RFID berbasis cloud, teknik Agile dan Design Thinking.

B. PELAKSANAAN DAN METODE

Kegiatan pengabdian kepada masyarakat yang dilakukan untuk mendampingi dan menyusun dokumen SRS untuk aplikasi SIPAKARA melibatkan beberapa tahapan dan metode yang dirancang untuk memastikan keberhasilan dan efektivitas kegiatan. Berikut adalah uraian pelaksanaan dan metode yang digunakan.

1. Lokasi: Kegiatan ini dilaksanakan di kantor PRPP Jawa Tengah, yang terletak di Kota Semarang.
2. Waktu: Kegiatan pendampingan ini berlangsung selama ± 1 minggu di tanggal 9 sampai dengan 18 Juli 2024
3. Peserta: Peserta kegiatan ini terdiri dari staf manajemen aset dan IT PRPP, serta beberapa mahasiswa dari Fakultas Vokasi yang memiliki latar belakang di bidang manajemen informatika, teknologi rekayasa multimedia dan grafis, perhotelan dan keuangan dan perbankan, jumlah 20 orang.

Kegiatan Pendampingan ini dilakukan metode seperti pada Gambar 1.

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk Aplikasi SIPAKARA: Pendampingan dalam Pengelolaan Aset Berbasis RFID

Retnowati, Sri Mulyani, Artin Bayu Mukti



Gambar 1. Metode Pelaksanaan

Persiapan

Dari gambar 1 menjelaskan bahwa kegiatan ini diawali dengan persiapan, Pada tahap ini, tim pendamping akan melakukan koordinasi dengan manajemen PRPP untuk menentukan jadwal kegiatan, mengidentifikasi peserta, dan menyiapkan materi pelatihan. Materi pelatihan akan disusun berdasarkan standar IEEE untuk SRS, serta dilengkapi dengan contoh-contoh praktis dan kasus studi yang relevan dengan kondisi PRPP.

Pelatihan Dasar

Pelatihan dasar yang diberikan kepada peserta untuk memberikan pemahaman tentang konsep dasar rekayasa perangkat lunak, pentingnya dokumen SRS, dan pengenalan terhadap teknologi RFID yang akan digunakan dalam aplikasi SIPAKARA. (Sekar Kinasih Tanatti & Rizky Wicaksono, 2024) Pelatihan ini akan melibatkan presentasi, diskusi, dan latihan individu untuk memastikan peserta memahami materi yang disampaikan.

Pendampingan Penyusunan Dokumen SRS

Setelah pelatihan dasar, peserta dibimbing secara langsung. Pendampingan ini akan dilakukan secara bertahap, dimulai dari identifikasi kebutuhan pengguna, perumusan

kebutuhan fungsional dan non-fungsional, hingga penyusunan *draft* final SRS. Selama pendampingan, peserta akan diajak untuk berkolaborasi dan berdiskusi secara intensif guna memastikan setiap bagian dokumen SRS sesuai dengan kebutuhan dan standar yang berlaku.

Review dan Evaluasi

Setelah *draft* SRS selesai disusun, tim pendamping akan melakukan *review* secara menyeluruh terhadap dokumen tersebut. Peserta akan diberikan kesempatan untuk merevisi dokumen berdasarkan masukan dari tim pendamping. Evaluasi akhir akan dilakukan dengan mengukur pemahaman dan kemampuan peserta dalam menyusun dokumen SRS melalui kuesioner dan wawancara. Evaluasi juga akan mencakup penilaian terhadap kualitas dokumen SRS yang dihasilkan.

Penyerahan Dokumen SRS

Pada tahap akhir, dokumen SRS yang telah disusun dan direvisi akan diserahkan secara resmi kepada manajemen PRPP. Penutupan kegiatan akan diisi dengan presentasi dari peserta mengenai hasil yang telah dicapai, serta pemberian sertifikat kepada peserta yang telah mengikuti program pendampingan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari kegiatan pendampingan dan penyusunan dokumen SRS untuk aplikasi SIPAKARA, PRPP dapat mengikuti setiap sesi pendampingan dengan baik. Berikut adalah beberapa dokumentasi dari kegiatan ini, dimulai dari diskusi dan konfirmasi ke pihak manajemen PRPP yang dilakukan pada 2 Juli 2024 sampai dengan penyerahan dokumen SRS pada tanggal 18 Juli 2024.



Gambar 2. Diskusi Bersama PRPP

Tabel 1. Resume Dokumen SRS

Komponen	Deskripsi
Tujuan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Memberikan gambaran spesifik mengenai kebutuhan perangkat lunak SIPAKARA, mencakup kebutuhan perangkat keras dan lunak, antarmuka pengguna, dan komunikasi. 2. Menjelaskan pemakaian dan penulisan dokumen SRS untuk memastikan proyek berjalan sesuai tujuan.
Ruang Lingkup	Mencakup seluruh kebutuhan pembangunan perangkat lunak SIPAKARA untuk pengelolaan aset pada holding pariwisata PRPP Jawa Tengah: pencarian, pengelolaan, dan pelaporan data aset.
Definisi Akronim dan Singkatan	<ol style="list-style-type: none"> 1. SRS: Software Requirements Specifications (Spesifikasi Kebutuhan Perangkat Lunak) 2. SIPAKARA: Sistem Informasi Pengelolaan Aset Terkontrol dan Aman dengan Radio Frequency Identification 3. RFID: Radio Frequency Identification
Referensi	<ol style="list-style-type: none"> 1. IEEE Std. 830-1993 IEEE Recommended Practice for Software Requirement Specifications 2. IEEE Std. 610.12-1990 IEEE Standard Glossary of Software Engineering Terminology (ANSI)
Perspektif Produk	SIPAKARA dirancang untuk memberikan efisiensi dan efektivitas dalam pengelolaan aset pada PRPP Jawa Tengah, menggunakan teknologi RFID untuk identifikasi, pelacakan, pencegahan kehilangan, dan otomatisasi inventaris.
Fungsi Produk	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dashboard: Menampilkan ringkasan informasi aset dan status terkini. 2. Aset: Pengelolaan data aset menggunakan RFID. 3. Bentuk Aset: Klasifikasi dan pengelolaan bentuk aset. 4. Klasifikasi Aset: Mengkategorikan aset berdasarkan klasifikasi tertentu. 5. Penanggungjawab Aset: Menetapkan dan mengelola penanggung jawab aset. 6. User: Mengelola data pengguna. 7. Profil: Mengelola profil pengguna.
Karakteristik Pengguna	<ol style="list-style-type: none"> 1. Admin: Mengatur hak akses dan mengelola data utama. 2. Pengelola Aset: Memasukkan dan mengelola data aset. 3. Pengguna Umum: Mengakses laporan dan informasi aset.
Batasan Aplikasi	<ol style="list-style-type: none"> 1. Dibangun menggunakan Laravel untuk web dan Postgresql untuk database. 2. Dapat digunakan di kantor PRPP berbasis desktop dan web browser di handphone. 3. Sistem terintegrasi dengan RFID. 4. Tidak membahas tentang penggajian pengurus.
Asumsi dan Ketergantungan	<ol style="list-style-type: none"> 1. Hak akses user hanya dapat dibuat dan dikelola oleh admin PRPP. 2. Perangkat keras untuk operasional program disediakan oleh PRPP. 3. Segala biaya sewa VPS ditanggung oleh PRPP. 4. Pendampingan oleh Tim Pengembang hingga 15 tahun ke depan.
Kebutuhan Sistem	<ol style="list-style-type: none"> 1. Kebutuhan Fungsional: <ol style="list-style-type: none"> a. Identifikasi aset menggunakan tag RFID. b. Pelacakan aset secara real-time. c. Pencegahan kehilangan dan pencurian aset. d. Otomatisasi inventarisasi aset. e. Penetapan dan pengelolaan penanggung jawab aset. f. Pengelolaan data pengguna dan hak akses. g. Pembuatan laporan aset berdasarkan berbagai kriteria. 2. Kebutuhan Non-Fungsional: <ol style="list-style-type: none"> a. Keamanan: Enkripsi data, kontrol akses berbasis peran. b. Kinerja: Waktu respon kurang dari 10 detik, waktu transaksi kurang dari 15 detik. c. Reliabilitas: Uptime 99%, pemulihan dari kesalahan kurang dari 5 menit. d. Usability: Antarmuka pengguna yang intuitif, user-friendly. Scalability: Mampu menangani peningkatan jumlah aset dan pengguna tanpa degradasi kinerja. e. Kompatibilitas: Berbasis web dan kompatibel dengan browser utama. f. Maintainability: Mendukung pemeliharaan rutin tanpa mengganggu operasi sehari-hari.

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk Aplikasi SIPAKARA: Pendampingan dalam Pengelolaan Aset Berbasis RFID

Retnowati, Sri Mulyani, Artin Bayu Mukti

Dari Gambar 2 diperoleh kesepakatan dan identifikasi kebutuhan PRPP terkait dengan manajemen pengelolaan aset. Dari diskusi bersama pihak manajemen disepakati kegiatan pendampingan dan pembuatan dokumen SRS akan dilakukan selama seminggu lebih dengan hasil akhir, luaran berupa dokumen SRS yang siap digunakan untuk pengembangan aplikasi yang diberi nama SIPAKARA.

Berikutnya tim PKM melaksanakan pelatihan dasar untuk pembuatan SRS dengan metode ceramah, presentasi dan diskusi yang mengacu pada kebutuhan PRPP dalam manajemen pengelolaan aset. Sesi pelatihan dasar ini dilakukan bersama tim PKM seperti pada Gambar 3.



Gambar 3. Pelatihan Pembuatan SRS

Setelah mengikuti pelatihan dasar, dan peserta memahami hal-hal yang berkaitan dengan teknologi informasi, aplikasi, RFID, dokumen SRS dan relevan dengan kebutuhan manajemen pengelolaan aset, kegiatan dilanjutkan dengan melakukan review dan evaluasi. Pada saat review dan evaluasi diperoleh umpan balik yang hasilnya dituangkan dalam dokumen SRS. Kegiatan *review* dan evaluasi ini dapat dilihat pada Gambar 4.



Gambar 4. *Review* dan Evaluasi

Setelah dokumen SRS dievaluasi berdasarkan hasil review bersama tim PKM dan PRPP kemudian dilanjutkan dengan penyerahan dokumen SRS kepada PRPP. Dokumen SRS ini yang akan digunakan dalam pengembangan aplikasi SIPAKARA yang diharapkan mampu menjadi solusi bagi PRPP

dalam manajemen pengelolaan aset yang lebih baik dan akuntabel.



Gambar 5. Penyerahan Dokumen SRS

Dari hasil pelatihan dan pendampingan yang diberikan oleh tim PKM, dihasilkan dokumen SRS yang isinya meliputi tujuan, ruang lingkup, definisi akronim dan singkatan, serta referensi yang digunakan dalam pengembangan aplikasi SIPAKARA. Selain itu, dokumen SRS juga memuat perspektif produk, fungsi produk, karakteristik pengguna, batasan aplikasi, asumsi dan ketergantungan, serta kebutuhan sistem. Di dalam dokumen juga dijelaskan spesifikasi kebutuhan, meliputi fungsionalitas, kegunaan, keandalan, dukungan, kinerja, dan kendala desain dari aplikasi SIPAKARA berbasis RFID yang akan dibangun, kebutuhan antarmuka pengguna, perangkat keras dan lunak, serta berbagai aspek teknis lainnya yang mendukung pengembangan aplikasi ini. Resume Dokumen SRS tersaji pada Tabel 1.

D. PENUTUP

Hasil dari kegiatan ini adalah tersusunnya dokumen SRS yang mencakup kebutuhan fungsional dan non-fungsional aplikasi SIPAKARA. Implementasi aplikasi SIPAKARA diharapkan dapat memperbaiki proses pengelolaan aset di PRPP, mengurangi risiko kehilangan aset, dan meningkatkan efisiensi operasional secara signifikan.

Simpulan

Pendampingan dalam penyusunan SRS untuk aplikasi SIPAKARA berhasil memberikan pemahaman yang mendalam kepada pihak manajemen PRPP tentang kebutuhan pengelolaan aset yang efisien. Dengan dokumen SRS yang jelas dan lengkap, pengembangan aplikasi SIPAKARA dapat berjalan sesuai tujuan, membawa dampak positif pada kinerja PRPP dan pelayanan kepada masyarakat.

Saran

Kegiatan pendampingan serupa dapat diterapkan di instansi lain yang memiliki kebutuhan serupa untuk meningkatkan efektivitas pengelolaan aset. Selain itu, perlu adanya monitoring dan evaluasi lanjutan untuk memastikan keberhasilan implementasi SIPAKARA

Ucapan Terima Kasih

Tim PKM Vokasi mengucapkan terima kasih kepada PRPP dan Direktorat Akademik Pendidikan Tinggi Vokasi dalam Program Dana Padanan tahun 2024 yang telah membantu dalam pelaksanaan kegiatan pendampingan dan penyusunan dokumen SRS dan menjadi mitra dalam kegiatan ini.

E. DAFTAR PUSTAKA

- Afrody, H., Mustika, W. P., & Sanjaya, A. (2023a). Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Berbasis Web . *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 4(2), 289–297.
- Afrody, H., Mustika, W. P., & Sanjaya, A. (2023b). Sistem Informasi Manajemen Aset (SIMASET) Berbasis Web . *Jurnal Penerapan Sistem Informasi (Komputer & Manajemen)*, 4(2), 289–297.
- Andry, J. F., Christianto, K., Winata, S., Anggara, W., Putri, A. W., Oscar, B., & Tinambunan, M. (2024). *Pelatihan dan Pendampingan Kegagalan Teknologi Terkait Brainware dan Bencana Alam pada Distributor Sepatu*. 15(2), 211–219.
- Boes, K., Buhalis, D., & Inversini, A. (2016). Smart tourism destinations: ecosystems for tourism destination competitiveness. *International Journal of Tourism Cities*, 2(2), 108–124. <https://doi.org/10.1108/IJTC-12-2015-0032>
- Cahyono, S. I., Triyono, T., & Muhayat, N. (2023). Pendampingan Penggunaan Perangkat Lunak CAD dalam Proses Perancangan oleh Juru Las di Desa Jaten. *E-Dimas: Jurnal Pengabdian kepada Masyarakat*, 14(1), 57–63. <https://doi.org/10.26877/e-dimas.v14i1.6697>
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018a). Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- Gil-Garcia, J. R., Dawes, S. S., & Pardo, T. A. (2018b). Digital government and public management research: finding the crossroads. *Public Management Review*, 20(5), 633–646. <https://doi.org/10.1080/14719037.2017.1327181>
- Gunawan Aji, Ayu Wahyuning Ragil, Mari Patun Hasanah, & Naelu Sa'adah. (2023). Perencanaan Strategi Korporasi Bidang Pariwisata Pada Injourney (PT Aviarsi Pariwisata Indonesia (Persero)). *Jurnal Publikasi Sistem Informasi dan Manajemen Bisnis*, 2(2), 105–115. <https://doi.org/10.55606/jupsim.v2i2.1310>
- Judhanto, A. S., Airlangga, U., & Manajemen, K. (2018). Pembentukan Holding Company Bumn dalam Perspektif Hukum Persaingan Usaha. *Spirit Pro Patria, IV*(September), 154–170.
- Kropp, M., Meier, A., Anslow, C., & Biddle, R. (2020a). Satisfaction and its correlates in agile software development. *Journal of Systems and Software*, 164, 110544. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110544>
- Kropp, M., Meier, A., Anslow, C., & Biddle, R. (2020b). Satisfaction and its correlates in agile software development. *Journal of Systems and Software*, 164, 110544. <https://doi.org/10.1016/j.jss.2020.110544>
- Nord, D. C. (2021a). An Introduction to RFID Technology. *Springer Polar Sciences*, 3–21. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52324-4_1
- Nord, D. C. (2021b). An Introduction to RFID Technology. *Springer Polar Sciences*, 3–

Dokumen Spesifikasi Persyaratan Perangkat Lunak (SRS) untuk Aplikasi SIPAKARA: Pendampingan dalam Pengelolaan Aset Berbasis RFID

Retnowati, Sri Mulyani, Artin Bayu Mukti

21. https://doi.org/10.1007/978-3-030-52324-4_1
- Pambudi, G. S., Sriyanto, S., & Arvianto, A. (2017a). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 187. <https://doi.org/10.14710/jati.11.3.187-196>
- Pambudi, G. S., Sriyanto, S., & Arvianto, A. (2017b). Rancang Bangun Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Web Untuk Optimalisasi Penelusuran Aset Di Teknik Industri Undip. *J@ti Undip: Jurnal Teknik Industri*, 11(3), 187. <https://doi.org/10.14710/jati.11.3.187-196>
- Rakshit, S., & S. S. Sridhar, Dr. (2018a). Asset Management Security System Using RFID Technology. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.6), 391. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.6.28448>
- Rakshit, S., & S. S. Sridhar, Dr. (2018b). Asset Management Security System Using RFID Technology. *International Journal of Engineering & Technology*, 7(4.6), 391. <https://doi.org/10.14419/ijet.v7i4.6.28448>
- Ramadhan, I. R. (2023a). *Pelatihan Pengembangan Pariwisata di Desa Kawasan untuk Mewujudkan Desa Wisata Berbasis Eco-Tourism*. 14(4), 679–683.
- Ramadhan, I. R. (2023b). *Pelatihan Pengembangan Pariwisata di Desa Kawasan untuk Mewujudkan Desa Wisata Berbasis Eco-Tourism*. 14(4), 679–683.
- Retnowati, R., Anis, Y., & Anindita, M. (2024a). Optimalisasi pengelolaan desa wisata melalui pendampingan berbasis Business Model Canvas bagi masyarakat Candirejo Kabupaten Magelang. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 55. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v7i1.1834>
- Retnowati, R., Anis, Y., & Anindita, M. (2024b). Optimalisasi pengelolaan desa wisata melalui pendampingan berbasis Business Model Canvas bagi masyarakat Candirejo Kabupaten Magelang. *KACANEGARA Jurnal Pengabdian pada Masyarakat*, 7(1), 55. <https://doi.org/10.28989/kacanegara.v7i1.1834>
- Sekar Kinasih Tanatti, A., & Rizky Wicaksono, S. (2024). Pembuatan Dokumen Srs (Software Requirement System) Sistem Informasi Manufaktur Perusahaan Mesin Karet (Studi Kasus Pt. Abc). *Sainsbertek Jurnal Ilmiah Sains & Teknologi*, 04(02), 1–17.
- Septrio, A., & Dafid, D. (2023a). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset PT. Dwi Sarana Samudra Berbasis Website. *MDP Student Conference*, 2(1), 339–347. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4331>
- Septrio, A., & Dafid, D. (2023b). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset PT. Dwi Sarana Samudra Berbasis Website. *MDP Student Conference*, 2(1), 339–347. <https://doi.org/10.35957/mdp-sc.v2i1.4331>
- Tengah, PT. P. J. (2022). *About PRPP Semarang*. <https://prppjawatengah.com/profile>