

Prototype Aplikasi Pemantauan Rawat Inap Pada Klinik Hewan Kedonganan Veterinary Berbasis Android

I Putu Surya Antara¹⁾, Dian Pramana²⁾, Rosalia Hadi³⁾

Program Studi Sistem Komputer¹⁾, Program Studi Sistem Informasi^{2,3)}

Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali

Denpasar, Indonesia

e-mail: 1220010219@stikom-bali.ac.id, 2dian@stikom-bali.ac.id, 3rosa@stikom-bali.ac.id

Abstrak

Kedonganan Veterinary merupakan klinik pelayanan kesehatan hewan dengan fasilitas lengkap di Bali dimana salah satu layanannya adalah rawat inap. Layanan rawat inap diperuntukkan bagi hewan peliharaan yang harus diberikan tindakan perawatan intensif di klinik. Setiap tindakan perawatan dan observasi dicatat dalam data rekam medis. Klinik hewan Kedonganan Veterinary menghadapi tantangan dalam pemantauan rawat inap secara efisien terlebih sistem rekam medis hewan yang tersedia belum memadai. Penelitian ini bertujuan untuk membuat prototype aplikasi berbasis Android dengan fitur manajemen hewan peliharaan, manajemen pemilik hewan, manajemen petugas medis, perekaman gejala, diagnosa, perkembangan rawat inap, dan jenis perawatan hewan peliharaan pada klinik hewan Kedonganan Veterinary. Penelitian ini menggunakan metode Prototype dengan tahapan Listen to customer, Build/revise mock-up, dan Customer test drives mock-up. Hasil dari penelitian ini adalah dokumentasi yang berisi prototype aplikasi meliputi diagram konteks, basis data konseptual, dan mock-up. Prototype ini dapat digunakan oleh pengembang software sebagai panduan dalam merencanakan dan mengembangkan aplikasi pemantauan rawat inap berbasis Android yang sebenarnya.

Kata kunci: *Prototype, Rawat Inap, Klinik Hewan, Kedonganan Veterinary.*

1. Pendahuluan

Kedonganan Veterinary (K-Vet) merupakan klinik pelayanan kesehatan hewan dengan fasilitas lengkap di Bali. K-VET berlokasi di Jalan Batas Kangin No 11, Kedonganan, Kuta, Badung. Hewan peliharaan yang ditangani oleh K-VET pada awal berdiri yakni tahun 2014 hanya berkisar 1 hewan per hari, dan hingga saat ini meningkat secara signifikan yakni mencapai 10 hewan per hari.

Dalam pelayanan medisnya, petugas medis K-Vet telah melakukan rekam medis dari hewan peliharaan yang ditangani. Rekam medis ini merupakan catatan mengenai informasi kesehatan hewan peliharaan yang sangat penting keberadaannya sebagai data histori dan dapat digunakan untuk menelusuri riwayat medis hewan peliharaan. Dengan mengetahui jejak rekam medis, petugas medis K-Vet dapat memberikan diagnosa dan pelayanan medis yang tepat terhadap hewan peliharaan yang ditangani. Informasi yang direkam terdiri dari gejala, diagnosa, perkembangan hewan peliharaan ketika rawat inap, dan jenis perawatan yang diberikan. K-Vet telah mengimplementasikan sistem rekam medis, namun masih sederhana. Dikatakan sederhana, karena hanya mampu menangani perekaman gejala, diagnosa, dan jenis perawatan pada satu waktu pelayanan saja. Sedangkan kebutuhan K-Vet saat ini sudah sampai kepada perekaman perkembangan hewan peliharaan ketika rawat inap dan jenis perawatan pada setiap waktu pelayanan.

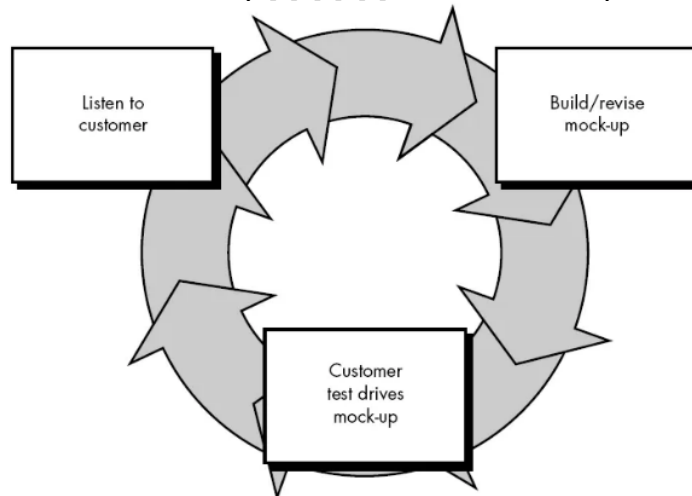
Penelitian dengan judul “Sistem Informasi Monitoring Guru Dan Staff Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Sekolah Al Muhajirin)” oleh Fandy Aditya Putra dkk (2024), menghasilkan sistem yang telah berhasil membantu administrator dari Sekolah Al Muhajirin untuk melakukan meningkatkan efisiensi, akurasi, dan keamanan data, serta menyediakan laporan keuangan real-time yang lebih cepat dan akurat dalam monitoring kegiatan dan absensi guru serta pengajuan izin dan cuti [1]. Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA Untuk Optimalisasi Kegiatan ORMAWA” oleh Putu Muliana Putra dkk (2024), menghasilkan sistem yang telah berhasil membantu bagian kemahasiswaan untuk mempermudah proses monitoring kegiatan ORMAWA, serta membuatnya lebih cepat dan efisien [2]. Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Gigi Bright Dental Bali Menggunakan Framework Laravel” oleh Rara Febyan Damayanti dkk (2023), menghasilkan sistem yang telah berhasil membantu petugas Klinik Gigi Bright Dental Bali untuk meminimalisir penggunaan ruang berkas, mempercepat proses pencarian data, meningkatkan efisiensi pengolahan data rekam medis, dan meningkatkan pelayanan di Klinik Gigi Bright Dental Bali [3]. Penelitian yang berjudul “Sistem Informasi Geografis Tempat Wisata Tirta Di Provinsi Bali Berbasis Android” oleh I Gede Budi

Astawa dkk (2023), menghasilkan sistem yang telah berhasil membantu memudahkan wisatawan dalam mengakses informasi wisata tirta di Bali [4]. Penelitian yang berjudul “Perancangan Sistem Informasi Pipil Krama Desa Adat Sading Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter” oleh I Putu Adi Parwata dkk (2023), menghasilkan *prototype* antarmuka web dengan fitur pengelolaan data penduduk adat, pengelolaan kegiatan adat, dan dokumentasi adat istiadat Desa Adat Sading [5]. Penelitian yang berjudul “Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website” oleh Raihan Sofwan Hamid dkk (2024), menghasilkan *prototype* antarmuka web dengan fitur pengelolaan data data pasar yang meliputi data pedagang, data pengelola, dan data tagihan retribusi Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali [6].

Berdasarkan permasalahan yang ada pada klinik hewan K-Vet serta hasil kajian penelitian terdahulu yang relevan terhadap permasalahan tersebut, maka dalam penelitian ini, penulis akan membuat sebuah *prototype* aplikasi pemantauan rawat inap dan sistem rekam medis terintegrasi berbasis Android dengan fitur manajemen hewan peliharaan, manajemen pemilik hewan, manajemen petugas medis, perekaman gejala, diagnosa, perkembangan rawat inap, dan jenis perawatan hewan peliharaan pada klinik hewan Kedonganan Veterinary. Penelitian ini menggunakan metode *Prototype* dengan tahapan *Listen to customer*, *Build/revise mock-up*, dan *Customer test drives mock-up*. *Prototype* aplikasi ini dapat digunakan oleh pengembang *software* sebagai panduan dalam merencanakan dan mengembangkan aplikasi berbasis Android yang sebenarnya.

2. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan metodologi pengembangan sistem *prototype*. *Prototype* merupakan model yang digunakan untuk menyimulasikan sebuah program oleh *developer* kepada pengguna untuk memahami program yang sesuai dengan kebutuhan pengguna tersebut. *Prototype* terfokus pada partisipasi aktif dari stakeholder klinik hewan Kedonganan Veterinary yakni dokter hewan, staf medis, dan pemilik hewan peliharaan untuk mendapatkan wawasan yang mendalam tentang kebutuhan perancangan sistem. Metode *prototype* memiliki tiga (3) proses utama yaitu *Listen to customer*, *Build/revise mock-up*, dan *Customer test drives mock-up* [5], [6], [7]. Gambar metode dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Model *Prototype*
Sumber: (Khosrow-Pour)

Penjelasan dari tahapan-tahapan metode *Prototype*, yakni [8], [9], [10]:

- Listen to customer*, merupakan proses pengumpulan data dan informasi yang relevan terkait kebutuhan pengguna. Pada tahap ini penulis melakukan proses pengumpulan data melalui observasi, wawancara, dan studi literatur sebagai bahan analisis pengguna, data, dan proses terkait sistem yang dibutuhkan.
- Build/revise mock-up* merupakan proses translasi data dan informasi kebutuhan pengguna menjadi *prototype* aplikasi. Pada tahap ini penulis membuat perancangan diagram konteks, basis data konseptual, dan *prototype mock-up* aplikasi.
- Customer test drives mock-up*, merupakan proses pengujian oleh pengguna. Jika masih ada ketidaksesuaian dari pengguna, maka diulangi lagi pada proses pertama.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Listen To Customer

Tahap pertama adalah *Listen to customer*, dimana dilakukan analisis pengguna, data, dan proses terkait rancangan sistem yang dibutuhkan. Adapun hasil analisisnya sebagai berikut.

a. Analisis Pengguna

Hasil dari analisis pengguna terdapat dua (2) hak akses, diantaranya dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Analisis Pengguna

No	Pengguna	Keterangan
1.	Member	Merupakan <i>user</i> yang dapat mengakses informasi <i>member</i> , hewan peliharaan, rekam medis, perkembangan kesehatan, dan jenis perawatan terhadap hewan peliharaan terbatas hanya pada data <i>member</i> pribadi dan hewan peliharaannya saja melalui aplikasi pemantauan berbasis Android
2.	Petugas Medis	Merupakan <i>user</i> yang dapat mengelola data dan mengakses semua menu (dokter hewan, staf medis) melalui aplikasi pemantauan berbasis Android

b. Analisis Data

Hasil dari analisis data terdapat tujuh data yang disimpan dalam basis data, yaitu sebagai berikut.

Tabel 2. Analisis Data

No	Data	Keterangan
1.	User	Berisikan informasi <i>credential</i> setiap <i>user</i> seperti <i>username</i> , <i>password</i> , dan <i>privileges</i>
2.	PIC (Person In Charge)	Berisikan informasi petugas medis seperti nama, alamat, tempat tanggal lahir, pendidikan, dan lain-lain
3.	Member	Mengandung informasi <i>credential member</i> klinik hewan seperti kode member, <i>username</i> , dan <i>password</i>
4.	Owner	Menyimpan informasi pemilik hewan peliharaan
5.	Animal	Berisikan informasi hewan peliharaan
6.	Medical Record Inap	Menyimpan informasi rekam medis hewan peliharaan pada saat rawat inap
7.	Medical Record Detail Inap	Berisikan informasi detail perkembangan kesehatan hewan peliharaan dan jenis perawatan yang diberikan oleh petugas medis kepada hewan peliharaan

c. Analisis Proses

Hasil dari analisis proses pada sistem ini dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Analisis Proses

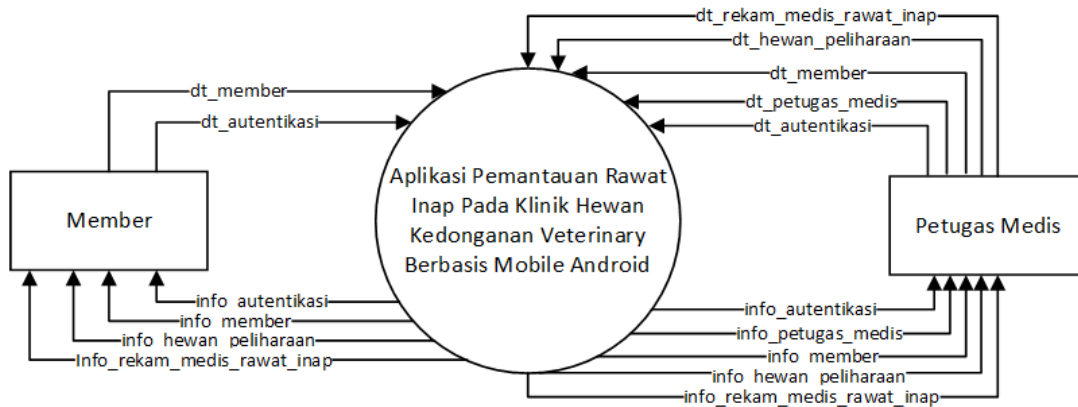
No	Proses	Keterangan	Pengguna
1.	Login	Proses verifikasi <i>credential</i> (<i>username</i> dan <i>password</i>)	Member, Petugas Medis
2.	Kelola Data User	Proses pengelolaan data petugas medis berikut <i>credential user</i> -nya	Petugas Medis
3.	Kelola Data Member	Proses pengelolaan data pemilik hewan peliharaan berikut <i>credential member</i> -nya	Member, Petugas Medis
4.	Kelola Data Hewan Peliharaan	Proses pengelolaan data hewan peliharaan	Petugas Medis
5.	Kelola Data Rekam Medis Rawat Inap Hewan Peliharaan	Proses pengelolaan data rekam medis hewan peliharaan yang mendapatkan perawatan rawat inap, mencakup perkembangan kesehatan dan jenis perawatan yang diberikan oleh petugas medis kepada hewan peliharaan	Petugas Medis

3.2 Build/Revise Mock-up

Tahap kedua adalah *Build/Revise Mock-up*, dimana dilakukan perancangan sistem yang diperlukan untuk memahami alur dan proses data yang terjadi dalam sistem yang dibangun. Hal ini dilakukan menggunakan diagram konteks, desain basis data konseptual, dan *prototype mock-up* aplikasi [11].

a. Diagram Konteks

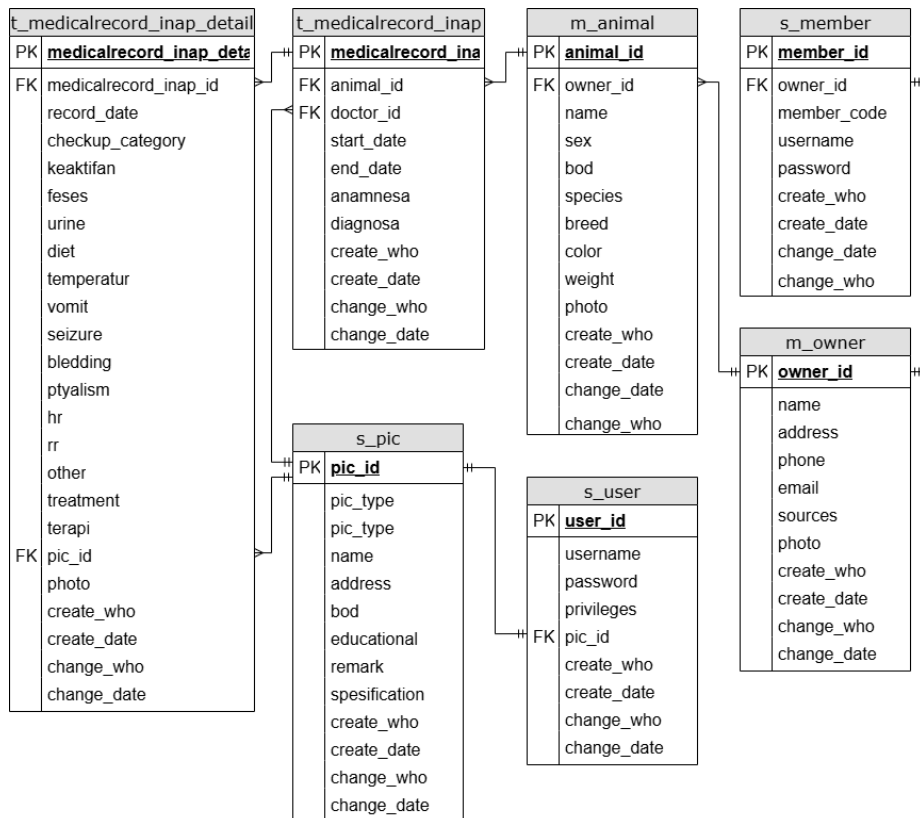
Pada Diagram Konteks terdapat 2 *external entity* yaitu *Member* dan *Petugas Medis* yang berinteraksi dengan sistem.



Gambar 2. Diagram Konteks

b. Basis Data Konseptual

Pada basis data konseptual yang telah dibuat terdapat 7 tabel yang berelasi diantaranya s_user, s_pic, s_member, m_owner, m_animal, t_medicalrecord_inap, dan t_medicalrecord_inap_detail.



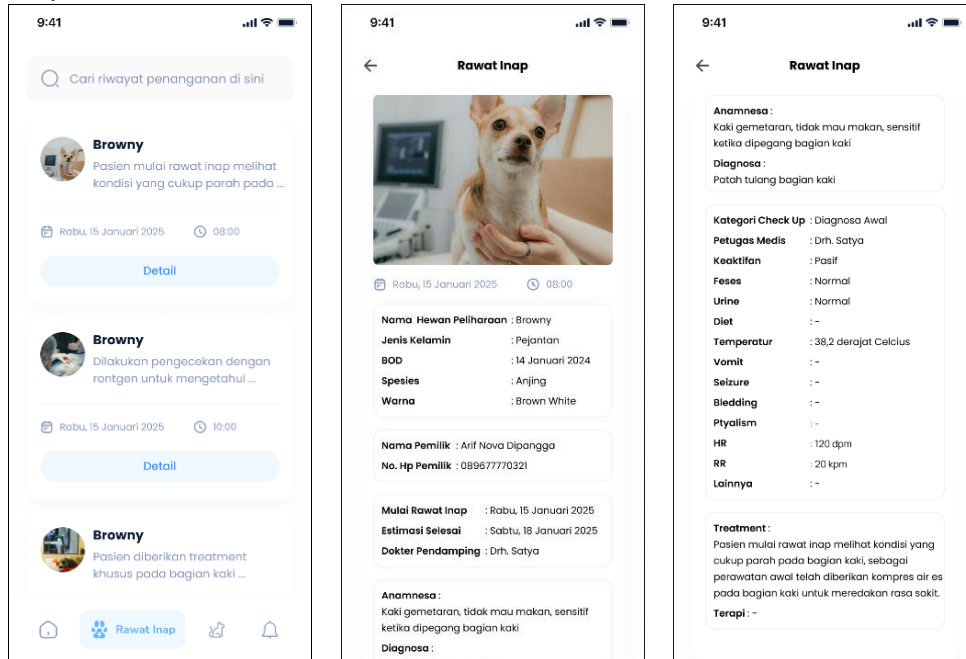
Gambar 3. Basis Data Konseptual

c. *Prototype Mock-up* Aplikasi

Berikut ini merupakan beberapa rancangan *prototype mock-up* aplikasi pemantauan rawat inap pada klinik hewan Kedonganan Veterinary yang dapat dilihat pada gambar.

1) Halaman View Data Rekam Medis Rawat Inap (Aplikasi *Member*)

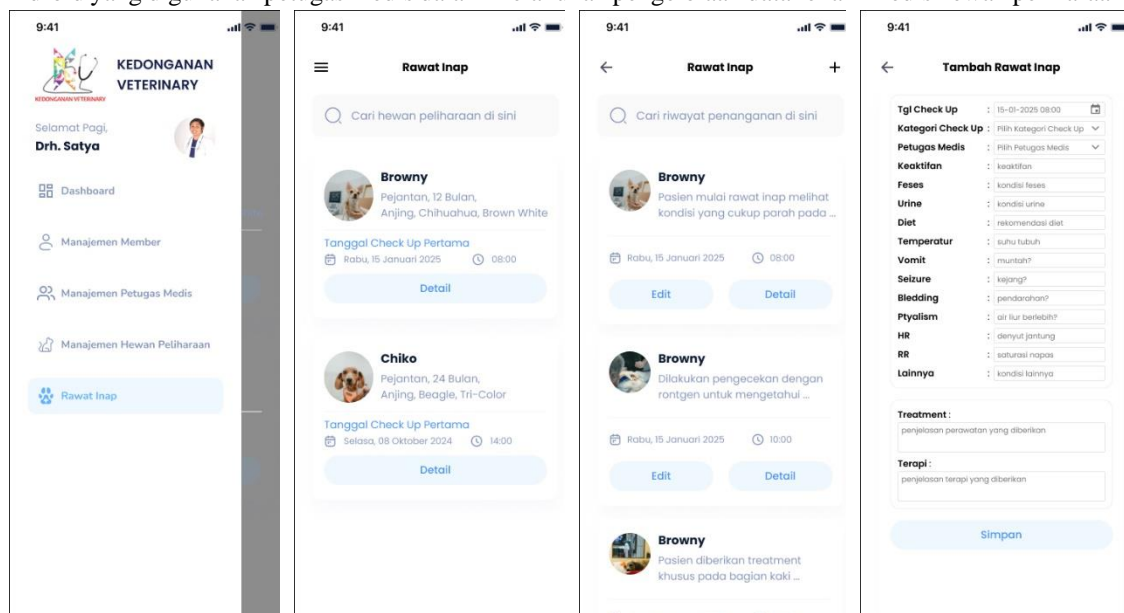
Halaman View Data Rekam Medis Rawat Inap merupakan halaman pada aplikasi berbasis Android yang digunakan pemilik hewan (*member*) dalam melakukan pemantauan terhadap hewan peliharaannya.



Gambar 4. Halaman View Data Rekam Medis Rawat Inap

2) Halaman Pengelolaan Rekam Medis Rawat Inap (Aplikasi *Petugas Medis*)

Halaman Pengelolaan Rekam Medis Rawat Inap merupakan halaman pada aplikasi berbasis Android yang digunakan petugas medis dalam melakukan pengelolaan data rekam medis hewan peliharaan.



Gambar 5. Halaman Pengelolaan Rekam Medis Rawat Inap

4. Kesimpulan

Penelitian ini menghasilkan *prototype* aplikasi pemantauan rawat inap yang meliputi diagram konteks, basis data konseptual, dan *mock-up*. Adapun fitur utama yang diidentifikasi berdasarkan kebutuhan pengguna diantaranya adalah fitur manajemen hewan peliharaan, manajemen pemilik hewan, manajemen petugas medis, perekaman gejala, diagnosa, perkembangan rawat inap, dan jenis perawatan hewan peliharaan pada klinik hewan Kedonganan Veterinary. *Prototype* aplikasi ini dapat digunakan oleh pengembang *software* sebagai panduan dalam merencanakan dan mengembangkan aplikasi Android yang sebenarnya.

Daftar Pustaka

- [1] F. A. Putra, I. W. Ardiyasa, and Edwar, "Sistem Informasi Monitoring Guru Dan Staff Menggunakan Framework Laravel (Studi Kasus Sekolah Al Muhajirin)," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2024, vol. 1, no. 2, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 772-777.
 - [2] P. M. Putra, I. W. G. Narayana, and E. S. Rini, "Sistem Informasi Monitoring Kegiatan ORMAWA Untuk Optimalisasi Kegiatan ORMAWA," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2024, vol. 1, no. 2, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 466-471.
 - [3] R. F. Damayanti, R. A. N. Diaz, and M. A. P. Subali, "Sistem Informasi Rekam Medis Pada Klinik Gigi Bright Dental Bali Menggunakan Framework Laravel," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023, vol. 1, no. 1, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2023, pp. 340-345.
 - [4] I. G. B. Astawa, I. P. G. A. Sudiatmika, and K. H. S. Dewi, "Sistem Informasi Geografis Tempat Wisata Tirta Di Provinsi Bali Berbasis Android," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023, vol. 1, no. 1, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2023, pp. 173-178.
 - [5] I. P. A. Parwata, R. A. N. Diaz, and I. G. P. M. Yusadara, "Perancangan Sistem Informasi Pipil Krama Desa Adat Sading Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023, vol. 1, no. 1, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2023, pp. 226-231.
 - [6] R. S. Hamid, Indrianto, dan I. K. P. Suniantara, "Model Sistem Informasi Pengelolaan Pasar Sempidi-Kwanji Badung – Bali Berbasis Website," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer (SPINTER) 2024, vol. 1, no. 2, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 108–113.
 - [7] K. S. B. Puspantara, N. N. Supuwingsih, and I. G. N. S. Wijaya, "Sistem Informasi Absensi Siswa pada SMAN 1 Sukasada Berbasis Website," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2023, vol. 1, no. 1, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2023, pp. 322-327.
 - [8] I. G. A. Putra, R. A. N. Diaz, and A. A. A. Meitridwiasiti, "Sistem Informasi Task Management Pada Bidang PIP Berbasis Website Pada Dinas Kominfo Kabupaten Badung," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2024, vol. 1, no. 3, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 557-562.
 - [9] P. Yoko, R. Adwiya, and W. Nugraha, "Penerapan Metode Prototype dalam Perancangan Aplikasi SIPINJAM Berbasis Website pada Credit Union Canaga Antutn," Jurnal Ilmiah MERPATI, vol. 7, no. 3, pp. 211-223, Dec. 2019, p-ISSN: 2252-3006, e-ISSN: 2685-2411.
 - [10] D. Rolliawati, A. Yusuf, and A. S. Hamdani, "Desain Prototipe Sistem Informasi Penjaminan Mutu Internal Berbasis Standar Nasional Pendidikan Tinggi," dalam Seminar Nasional Inovasi dan Aplikasi Teknologi di Industri (SENIATI) 2018, ITN Malang, Malang, 2018, pp. 167-173.
 - [11] M. F. T. Ferdiansyah, R. Hadi, and I. G. P. M. Yusadara, "Analisa dan Perancangan Sistem Informasi Penjualan Tape Manis UD. Sari Madu Berbasis Web," Prosiding Seminar Hasil Penelitian Informatika dan Komputer 2024, vol. 1, no. 3, Institut Teknologi dan Bisnis STIKOM Bali, 2024, pp. 358-361.
-