

Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis Pada PB. Budi Surya Muara Enim (Studi Kasus : PB. Budi Surya Muara Enim)”.

Leni Sutriani^{1*}, Suhartini², Fajriyah³

^{1,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Universitas Prabumulih, Indonesia

Email: ¹lenisutriani1@gmail.com, ²suhartinisr79@gmail.com, ³rhieyah.mti12@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: ¹lenisutriani1@gmail.com

Abstrak—Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis (SIPDABT) adalah sebuah aplikasi yang dirancang dan dibuat untuk memberikan bantuan manajemen dan pelatih dalam mengelola dan menganalisis data terkait dengan atlet bulu tangkis. Tujuan dari SIPDABT adalah untuk meningkatkan pengelolaan informasi dan pengambilan keputusan yang berbasis data dalam konteks latihan, kompetisi, dan pengembangan atlet bulu tangkis. SIPDABT memiliki beberapa fitur utama, termasuk manajemen profil atlet, pencatatan hasil pertandingan, pemantauan kondisi fisik dan kesehatan atlet, analisis kinerja individu dan tim, serta perencanaan program latihan. Data yang dikumpulkan melalui SIPDABT meliputi statistik permainan, riwayat cedera, hasil latihan, dan perkembangan kinerja atlet dari waktu ke waktu. Dengan memanfaatkan teknologi informasi dan komunikasi, SIPDABT memungkinkan pengguna untuk dengan mudah mengakses dan menganalisis data secara real-time, baik melalui komputer maupun perangkat seluler. Ini memungkinkan pelatih dan manajemen dalam menentukan keputusan yang lebih baik dan lebih terinformasi dalam merencanakan program pelatihan, mengidentifikasi area yang perlu diperbaiki, dan memantau kemajuan atlet. Dalam konteks pengembangan olahraga bulu tangkis, SIPDABT dapat menjadi alat yang berharga dalam mencetak bibit-bibit atlet yang berkualitas, meningkatkan kompetisi di tingkat lokal, nasional, maupun internasional, dan memajukan olahraga bulu tangkis secara keseluruhan.

Kata Kunci: Sistem Informasi, Pengolahan Data, Atlet Bulu Tangkis, Analisis Kinerja, Program Latihan.

Abstract— The Badminton Athlete Data Processing Information System (BADPIS) is an application designed to assist management and coaches in managing and analyzing data related to badminton athletes. The aim of BADPIS is to improve information management and data-driven decision-making in the context of training, competition, and the development of badminton athletes. BADPIS features several key functionalities, including athlete profile management, recording match results, monitoring athlete physical condition and health, individual and team performance analysis, as well as training program planning. Data collected through BADPIS includes game statistics, injury history, training outcomes, and athlete performance development over time. Utilizing information and communication technology, BADPIS enables users to easily access and analyze data in real-time, both through computers and mobile devices. This allows coaches and management to make better-informed decisions in planning training programs, identifying areas for improvement, and monitoring athlete progress. In the context of badminton sports development, BADPIS can be a valuable tool in nurturing quality athletes, enhancing competitiveness at local, national, and international levels, and advancing the sport of badminton as a whole..

Keywords: Information System, Data Processing, Badminton Athlete, Performance Analysis, Training Program.

1. PENDAHULUAN

Kemajuan dunia saat ini dipengaruhi oleh teknologi informasi. Banyak pekerjaan dalam berbagai bidang saat ini dapat dilakukan dengan sangat mudah melalui pemanfaatan teknologi informasi. Dapat kita lihat saat ini masyarakat dituntut untuk beradaptasi, bahkan berevolusi dengan teknologi. Perkembangan teknologi juga sangat membantu peranan manusia dalam melakukan suatu kegiatan seperti halnya olahraga bulu tangkis, merupakan salah satu cabang olahraga yang memiliki banyak peminat, baik ditingkat nasional maupun tingkat internasional. Masalah Seperti kerusakan pada infrastruktur, tingginya biaya perawatan, dan kurangnya transparansi dalam mengelola dapat menghambat efisiensi operasional. Oleh karena itu, diperlukan pendekatan yang lebih kreatif dan berbasis data untuk memperbaiki pengelolaan infrastruktur yang ada.[1]. Perusahaan swasta maupun pemerintah tentunya memiliki aset-aset baik yang berwujud (tangible) maupun tidak berwujud (intangible). Besarnya investasi yang sudah tertanam pada aset-aset mengakibatkan perlunya pengelolaan yang baik terhadap aset tersebut. Setiap aset yang dimiliki haruslah dikelola dan dimanajemen dengan efektif dan efisien supaya aset-aset tersebut dapat memberikan manfaat tertinggi bagi organisasi tersebut.[2]

Teknologi sudah berkembang pesat menjadi salah satu hal yang sangat penting diberbagai hal salah satu perkembangan teknologi. [3].

Perkumpulan Bulu Tangkis Budi Surya Muara Enim (PB. Budi Surya Muara Enim), adalah suatu organisasi atau badan yang bertanggung jawab untuk mengelola dan mengembangkan olahraga bulu tangkis di tingkat nasional. Perkumpulan ini biasanya memiliki peran penting dalam mengatur turnamen, mengembangkan atlet, dan mempromosikan pertandingan bulu tangkis di negara tersebut.

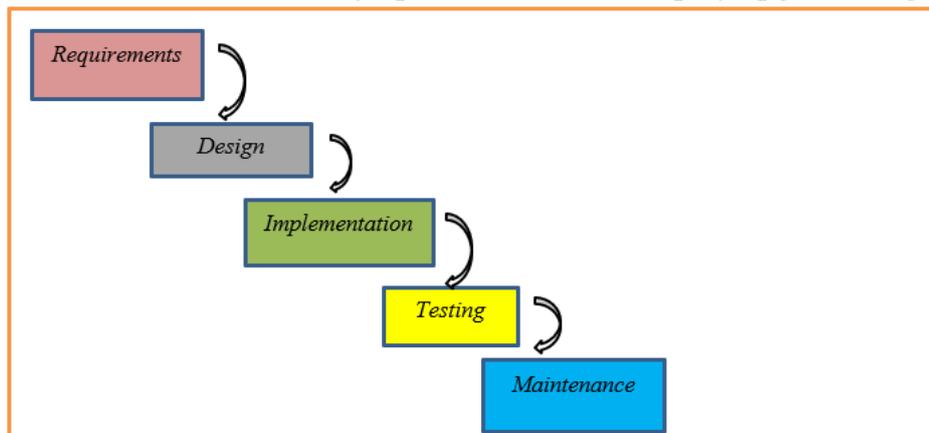
Permasalahan yang terjadi sekarang ini ditemukan beberapa kendala yang terjadi, yaitu belum adanya web untuk informasi tentang PB. Budi surya muara enim, proses pengelolaan data atlet masih dilakukan secara manual dicatat kedalam buku besar. Dimana atlet terlebih dahulu menghubungi pihak pengurus PB. Budi Surya Muara Enim atau via whatsapp atau datang langsung untuk menanyakan tentang pengolahan data sebagai atlet bulu tangkis. PB. Budi Surya Muara Enim saat ini telah memiliki kurang lebih 50 orang anak didik yang terdiri dari anak tingkat SD, SMP, SMA dan masyarakat umum. Pengelolaan data atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim menjadi hal yang penting untuk mendukung pengembangan dan pemantauan prestasi atlet, serta mempermudah proses manajemen kegiatan pelatihan. Oleh karena itu, dipandang perlu dibangun sebuah sistem yang mampu menanggulangi permasalahan tersebut, supaya dalam pengolah data pendaftaran, turnamen, data atlet, jadwal pelatihan yang mana hal ini mampu dilakukan dengan menggunakan website. Website merupakan salah satu cara menampilkan informasi melalui internet yang dapat berupa gambar, teks, suara ataupun video interaktif [4]

Berdasarkan analisis diatas, perlu dibangun suatu sistem informasi Pengelolaah data atlet bulu tangkis PB. Budi Surya Muara Enim yang menyajikan informasi secara detail yang dapat di akses, memudahkan dan meringankan para atlet bulu tangkis dalam mencari informasi tentang cara pengelolaan data mereka sebagai atlet bulu tangkis. Sistem yang dikembangkan memiliki peran pada proses input dan output. Pada input, sistem menerima informasi dasar proyek seperti lokasi dan ukuran, data sub-kontraktor yang terlibat, serta informasi pekerja termasuk kualifikasi dan jadwal kerja. Selain itu, laporan kemajuan proyek juga dimasukkan yang mencakup perkembangan fisik dan berbagai masalah atau risiko yang mungkin memengaruhi jalannya proyek.[5]

Dalam Sistem Informasi Pengolahan data Atlet Bulu Tangkis pada PB. Budi Surya Muara Enim, Penulis menerapkan model Waterfall. Dalam pengembangan sistem ini akan dibangun dengan menggunakan fasilitas *website*. *Website* merupakan sebuah media yang memiliki banyak halaman yang saling terhubung (hyperlink), dimana website memiliki fungsi dalam memberikan informasi berupa teks, gambar, video, suara dan animasi [6]

2. METODOLOGI PENELITIAN

Metode penelitian dapat dimaknai serangkaian kegiatan untuk mencari suatu kebenaran dari sebuah penelitian, yang dimulai dengan suatu pemikiran sehingga terbentuk rumusan masalah serta menimbulkan hipotesis awal, dengan dibantu dan diperkuat oleh penelitian terdahulu, sehingga suatu penelitian dapat diolah dan dianalisis yang akhirnya membentuk suatu kesimpulan.[7]. Manfaat penelitian atau suatu riset disebut penemuan (findings) yang berupa kesimpulan dan rekomendasi. Artinya, hasil tersebut akan bermanfaat bagi banyak pihak. Sedangkan bagi ilmu pengetahuan sendiri sesuai dengan tujuan pengembangan pengetahuan. Landasan penelitian pada dasarnya ialah ilmu pengetahuan (science), dan ilmu pengetahuan itu sendiri dikembangkan melalui penelitian [7] Penulis menerapkan model waterfall dalam fase pengembangan sistem, dimana model ini menunjukkan pendekatan yang terstruktur dalam pengembangan perangkat lunak, dimulai dari spesifikasi atau analisis kebutuhan pengguna, kemudian selanjutnya melalui tahapan perencanaan (planning), pmerodelan (modeling), kontruksi (contruction), dan penyerahan sistem kepada pengguna. Pada tahap ini dimlai dengan analisis kebutuhan sistem, desain sistem, pengkodean, dan diakhiri dengan pengujian sistem.[8]



Gambar 1. Model Pengembangan *Waterfall*

2.1 Requirement Analysis

Sebelum memulai pengembangan perangkat lunak, seorang pengembang harus memahami dan mengetahui informasi mengenai kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak tersebut. Metode pengumpulan data ini dapat dilakukan dengan berbagai cara, seperti diskusi, observasi, survei, wawancara, dan lain-lain. Informasi yang dikumpulkan selanjutnya diproses dan dianalisis agar diperoleh data atau informasi yang menyeluruh terkait spesifikasi kebutuhan pengguna terhadap perangkat lunak yang akan dibuat.

2.2 Design

Informasi mengenai spesifikasi kebutuhan dari tahap Analisis Kebutuhan selanjutnya dianalisis pada tahap ini untuk kemudian diterapkan dalam desain pengembangan. Perancangan desain dilaksanakan untuk membantu menyajikan gambaran menyeluruh tentang apa yang perlu dilakukan. Tahap ini juga akan mendukung pengembang dalam menyiapkan kebutuhan perangkat keras untuk pembuatan arsitektur sistem perangkat lunak yang akan dirancang secara keseluruhan

Dengan pendekatan sistem berbasis objek, penulis akan menjelaskan karakteristik sistem tersebut melalui pemodelan yang dikenal sebagai Unified Modelling Language (UML) Alat bantu analisa dan perancangan yang dipakai adalah UML (Unified Modeling Language). UML adalah bahasa pemodelan yang memiliki tujuan umum dan menjadi standar dalam ilmu komputer serta rekayasa perangkat lunak, di mana kerangka kerja yang digunakan memanfaatkan diagram use case untuk menggambarkan urutan proses kerja sistem[9].

2.3 Implementation

Tahap pelaksanaan dan pengujian unit adalah fase pemrograman. Pengembangan perangkat lunak terbagi menjadi bagian-bagian kecil yang akan disatukan pada tahap selanjutnya. Selain itu, pada tahap ini juga dilakukan evaluasi dan verifikasi terhadap kinerja modul yang telah dikembangkan, apakah sudah memenuhi standar yang diharapkan atau belum. Pengkodean atau pembuatan kode program (koding), perancangan diterapkan dan diubah ke dalam bahasa mesin yang dipahami oleh kompiler, perancangan harus dilakukan dengan baik dan menyeluruh agar pembuatan kode program (koding) dapat dilaksanakan secara mekanis.[10] Xampp adalah paket perangkat lunak yang mengintegrasikan Apache HTTP Server, MySQL, PHP, dan Perl. Dengan memanfaatkan XAMPP, pemasangan paket aplikasi yang diperlukan untuk pengembangan web (Apache HTTP Server, MySQL, dan PHP) dapat dilakukan dengan sangat sederhana, tanpa perlu dilakukan secara terpisah [11]

2.4 Testing

Setelah seluruh unit atau modul yang dikembangkan dan diuji di tahap implementasi selanjutnya diintegrasikan dalam sistem secara keseluruhan. Setelah proses integrasi selesai, selanjutnya dilakukan pemeriksaan dan pengujian sistem secara keseluruhan untuk mengidentifikasi kemungkinan adanya kegagalan dan kesalahan sistem. Untuk menguji tingkat keberhasilan sistem diperlukan alat uji sistem, yakni menggunakan *Black Box Testing*. *Black Box Testing* berfokus pada spesifikasi fungsional dari perangkat lunak. Tester dapat mendefinisikan kumpulan kondisi input dan melakukan pengetesan pada spesifikasi fungsional program. [12]

2.5 Maintenance

Pada tahap akhir dalam Metode Waterfall, perangkat lunak yang telah selesai dioperasikan oleh pengguna dan dilakukan perawatan. Pemeliharaan memberi kesempatan kepada pengembang untuk memperbaiki kesalahan yang tidak terlihat pada tahap sebelumnya. Pemeliharaan mencakup perbaikan kesalahan, perbaikan unit implementasi sistem, serta peningkatan dan penyesuaian sistem sesuai kebutuhan

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Implementasi perangkat keras mendukung operasional sistem dengan menyediakan infrastruktur yang memadai. Sistem ini diimplementasikan pada komputer server dengan spesifikasi minimal prosesor Intel Core i5, RAM 16GB, dan penyimpanan SSD 500GB untuk memastikan performa yang optimal. Komputer klien yang digunakan untuk mengakses sistem memerlukan spesifikasi yang lebih sederhana, seperti prosesor Intel Core i3, RAM 4GB, dan koneksi internet yang stabil. Selain itu, jaringan lokal (LAN) digunakan untuk memastikan akses data yang cepat dan aman antar perangkat di lingkungan PB. Budi Surya Muara Enim. Infrastruktur ini memastikan bahwa sistem dapat diakses dengan lancar oleh pengurus, pelatih, dan pengguna lainnya.

3.1 Implementasi Antarmuka

3.1.1 Antarmuka Tampilan Awal / *Landing End*

Saat aplikasi sistem informasi ujian sekolah pertama kali diakses akan menampilkan antarmuka seperti gambar berikut.



Gambar 2. Antarmuka Tampilan Awal

3.1.2 Antarmuka Tampilan Utama

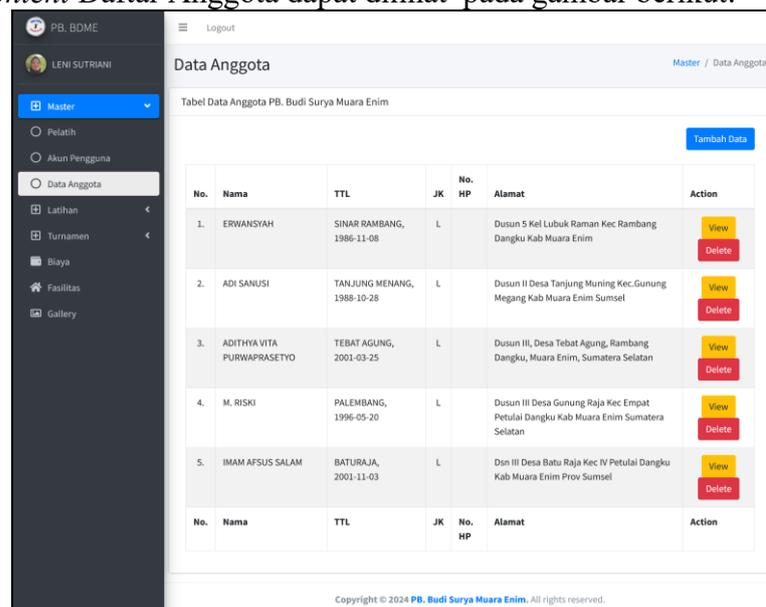
Antarmuka Tampilan Utama tampak pada gambar berikut ini:



Gambar 3. Antarmuka Tampilan Awal

3.1.3 Antarmuka Tampilan Anggota

Antarmuka *Content* Daftar Anggota dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 4. Antarmuka Tampilan Anggota

3.1.4 Antarmuka Tampilan Tambah Anggota

Antarmuka *Content Form Input Data Anggota* seperti gambar di bawah ini

Gambar 5. Antarmuka Tampilan Tambah Anggota

3.1.5 Antarmuka Tampilan Pelatih

Antarmuka *Content Daftar Pelatih* dapat dilihat pada gambar di bawah ini.

No.	Nama	TTL	JK	No. HP	Alamat	Action
1.	SUWARNO	BERINGIN, 1960-10-18	L		Desa Beringin, Kec Lubai, Kab Muara Enim	Edit Delete
2.	HERLIN MARGARETA	PENDOPO, 1979-04-07	P		Desa Lubuk Raman, Kec. Rambang Dangku, Kab. Muara Enim	Edit Delete
3.	AHMAD NOPHAN	PRABUMULIH, 1974-05-04	L		Jl. Surip No.93 Prabumulih Pasar Prabumulih II RT/RW 006/004 Prabumulih Utara Kota Prabumulih Provinsi Sumatera Selatan 31121	Edit Delete
4.	SATRYO BUDI	MUARA ENIM, 1978-09-27	L		Desa Lubuk Raman, Kec. Rambang Dangku, Kab. Muara Enim	Edit Delete

Gambar 6. Antarmuka Tampilan Pelatih

3.1.6 Antarmuka Tampilan Jadwal Latihan

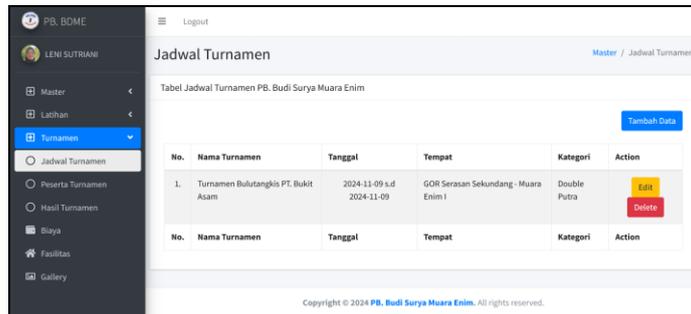
Antarmuka *Content Jadwal Latihan* dapat dilihat bawah ini.

No.	Hari	Tanggal	Jam	Regu	Lapangan	Pelatih	Action
1.	Minggu	01- Des-2024	08:00 s.d 13:00	Regu I Pelajar	PB. BSME - 1 & PB. BSME - 2	SUWARNO, HERLIN MARGARETA	Edit Delete
2.	Minggu	01- Des-2024	13:3 s.d 17:3	Regu I Umum	PB. BSME - 3 & PB. BSME - 4	HERLIN MARGARETA, SATRYO BUDI	Edit Delete

Gambar 7. Antarmuka Tampilan Jadwal Latihan

3.1.7 Antarmuka Tampilan Jadwal Turnamen

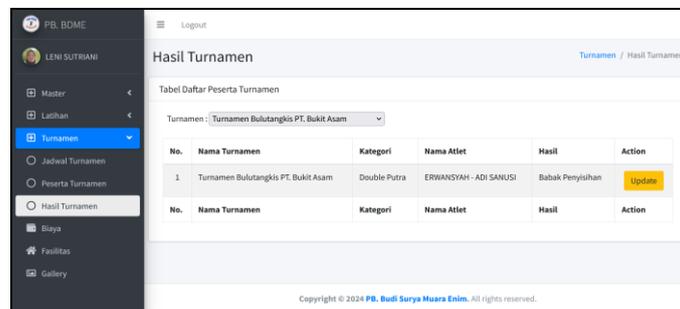
Antarmuka *Content* Jadwal Turnamen dapat dilihat bawah ini.



Gambar 8. Antarmuka Tampilan Jadwal Turnamen

3.1.8 Antarmuka Tampilan Jadwal Hasil Turnamen

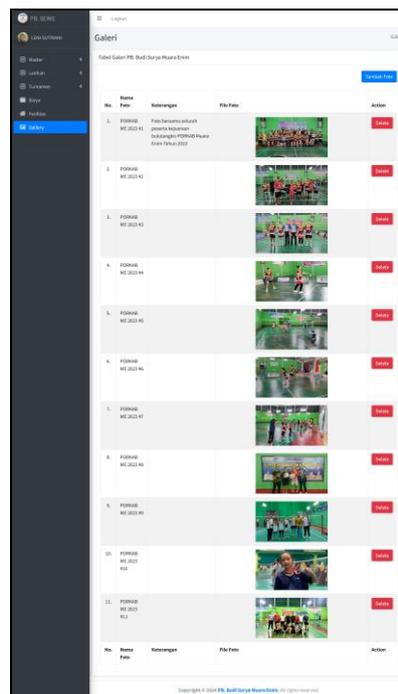
Antarmuka *Content* Hasil Turnamen dapat dilihat bawah ini.



Gambar 9. Antarmuka Tampilan Hasil Turnamen

3.1.8 Antarmuka Tampilan Galeri

Antarmuka *Content* Galeri dapat dilihat bawah ini.



Gambar 10. Antarmuka Tampilan Galeri

4. KESIMPULAN

Dari hasil analisis, perancangan, implementasi, dan pengujian pada pengembangan Sistem Informasi Pengolahan Data Atlet Bulu Tangkis di PB. Budi Surya Muara Enim, dapat disimpulkan setelah dilakukan implemetasi website pada PB. Budi Surya Muara Enim, pengolahan data pelatihn atlitn jadwal pelatihan dan jadwal turnamen sudah dapat diakses melalui website PB. Budi Surya Muara Enim.

UCAPAN TERIMAKASIH

Terima kasih disampaikan kepada pihak-pihak yang telah mendukung terlaksananya penelitian ini.

REFERENCES

- [1] T. Wulandari, V. Sihombing, B. Bangun, and E. P. Korespondensi, "Pengembangan Sistem Informasi Geografis (SIG) untuk Manajemen Infrastruktur Perkotaan," *Tek. Komput. dan Teknol. Pendidik.*, vol. 4, pp. 46–50, 2025.
- [2] F. Varezki and K. Siahaan, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Pada SMA Negeri 4 Kota Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 153–165, 2021.
- [3] Z. Juniardi, A. Ariansyah, and N. Nurmayanti, "Rancang Bangun Aplikasi Top Up Voucher Game Online Berbasis Website Menggunakan Metode Extreme Programming," *J. Minfo Polgan*, vol. 12, no. 2, pp. 1724–1733, 2023, doi: 10.33395/jmp.v12i2.12964.
- [4] J. Ahmad *et al.*, "Pemanfaatan Web-Site Sebagai Media Informasi Pengolahan Pangan Lokal," *J. Pengabd. Masy. Teknol. Pertan.*, vol. 3, no. 1, pp. 55–60, 2024.
- [5] I. Y. Lim, E. Jando, and Y. C. H. Siki, "Implementasi Critical Path Method (CPM) Dalam Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Kontraktor Pada PT . Sari Karya," *Justikpen*, vol. 5, no. 1, pp. 15–26, 2025.
- [6] T. P. Rahmadani, A. Siswanto, H. Yani, Masgo, and Santoso, "Jurnal Informatika Dan Rekayasa Komputer (JAKAKOM) Perancangan Sistem Informasi Akademik Berbasis Web Pada SMP N 1 Muaro Jambi," *J. Inform. Dan Rekayasa Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 305–314, 2022.
- [7] *Buku ini di tulis oleh Dosen Universitas Medan Area Hak Cipta di Lindungi oleh Undang-Undang Telah di Deposit ke Repository UMA pada tanggal 27 Januari 2022.* 2022.
- [8] A. Yudistira, A. Ariansyah, and H. Samosir, "Rancang Bangun Aplikasi Administrasi Pembangunan Infrastruktur Desa Rambang Senuling Berbasis Website," *J. Sist. Informasi, Tek. Inform. dan Teknol. Pendidik.*, vol. 3, no. 1, pp. 30–40, 2023, doi: 10.55338/justikpen.v3i1.67.
- [9] E. B. Pratama and U. Saparingga, "Pemodelan UML Sistem Informasi Administrasi Kependudukan Untuk Kantor Desa," *J. Ilm. Media Sisfo*, vol. 15, no. 2, pp. 107–118, 2021, doi: 10.33998/mediasisfo.2021.15.2.1085.
- [10] Sumarno, "Penggunaan Model Waterfall Dalam Pengembangan Sistem Monitoring Produktifitas," *DiJITAC*, vol. 1, no. 2, p. 2021, 2021.
- [11] S. F. Putri and S. D. B. Putri, "Perancangan Dan Implementasi Sistem Informasi Pembelian Dan Penjualan Pada Pd . Smh Bike," *J. Sist. Inf.*, vol. 12, no. 3, pp. 255–262, 2018.
- [12] M. S. Mustaqbal, R. F. Firdaus, and H. Rahmadi, "PENGUJIAN APLIKASI MENGGUNAKAN BLACK BOX TESTING BOUNDARY VALUE ANALYSIS (Studi Kasus: Aplikasi Prediksi Kelulusan SNMPTN)," vol. I, no. 3, pp. 31–36, 2015.