



Sistem Informasi Pendataan Atlet Berbasis Web Di Koni Kabupaten Pesisir Selatan

Siti Hasanah, April Zahmi

^{1), 2)} Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Nahdlatul Ulama Sumatera Barat

*Corresponding Author: sitihhas20@gmail.com

Abstract: Athlete data management is an essential aspect of sports development, particularly for organizations such as the Indonesian National Sports Committee (KONI). In KONI Pesisir Selatan Regency, athlete data collection has traditionally been conducted manually, leading to various issues such as delays in information processing, data entry errors, and difficulties in archiving. This study aims to design and develop a web-based athlete data management information system to improve efficiency and accuracy in data handling. The development method applied is the Waterfall model, which includes stages of problem identification, data collection, requirements analysis, system design, implementation, and testing. The system was implemented using PHP as the programming language and MySQL as the database. Testing was carried out using the Black Box Testing method, and the results showed that all system functions operated as intended, including athlete and coach data management, training schedules, and report generation. This system has proven to enhance speed, accuracy, and organization in athlete data management compared to the previously used manual method.

Keywords: Information System, Athlete Data Management, Web-Based, KONI, Waterfall.

PENDAHULUAN

Perkembangan pada dunia olahraga saat ini mengalami peningkatan yang sangat pesat terutama pada bidang informasi. Seiring dengan berjalannya waktu, teknologi dan atlet menjadi satu kesatuan yang tidak dapat dipisahkan dari dunia olahraga, tanpa adanya dukungan teknologi informasi yang semakin berkembang, manajemen data atlet akan sedikit terhambat (Febiyanti, 2022). Dalam dunia olahraga, data memiliki peranan yang penting dalam pengelolaan dan pengembangan potensi atlet. Informasi yang akurat mengenai atlet dan pengurus cabang olahraga sangat penting untuk mempersiapkan *event* olahraga, terutama pada tingkat provinsi (Pokhrel, 2024). Data ini tidak hanya mencakup informasi dasar, tetapi juga prestasi, kondisi fisik, dan kebutuhan pelatihan atlet. Pengelolaan data atlet dan pengurus cabang olahraga sering kali mengalami berbagai tantangan, seperti kurangnya sistem yang terintegrasi dan manualitas dalam pencatatan data. Hal ini dapat menyebabkan

kesalahan informasi serta menghambat efektivitas persiapan dalam menghadapi event-event besar, sehingga diperlukan sistem yang lebih efisien dan efektif. Sebagai lembaga yang memiliki peran sentral dalam pengembangan olahraga di Indonesia, termasuk di tingkat daerah, Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) dituntut untuk mengelola data secara lebih terstruktur dan modern.

Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) berawal dari berdirinya PORI pada 1946, yang kemudian bergabung dengan KOI anggota resmi IOC sejak 1952 untuk memwadhahi keikutsertaan Indonesia dalam olahraga internasional. Setelah melalui berbagai perubahan struktur, termasuk pembentukan DORI dan lembaga-lembaga olahraga lain, KONI resmi dibentuk pada 1965 dan diresmikan kembali pada 1967 dengan Sri Sultan Hamengkubuwono IX sebagai ketua umum. Pasca reformasi, Undang-Undang No. 3 Tahun 2005 memisahkan fungsi KONI dan KOI, di mana KOI berperan sebagai NOC Indonesia, sementara KONI tetap menjadi induk organisasi cabang olahraga nasional.

KONI Kabupaten Pesisir Selatan yang beralamat di jln.Ponegoro No.10 Painan, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan memiliki tanggung jawab untuk memfasilitasi dan mengorganisir berbagai kegiatan olahraga, termasuk persiapan event olahraga tingkat provinsi (Irfan, 2018). Oleh karena itu, sistem pendataan yang baik sangat penting untuk mendukung pelaksanaan tugas tersebut. Data yang akurat dan sistematis dapat berkontribusi langsung pada peningkatan prestasi atlet, karena dengan mengetahui kekuatan dan kelemahan masing-masing atlet, pelatih dapat merancang program latihan yang lebih tepat sasaran. Selain itu, sistem pendataan yang baik juga menyediakan informasi yang relevan untuk pengambilan keputusan yang lebih efektif.

Sebuah sistem pendataan yang terintegrasi akan memudahkan akses dan pembaruan informasi oleh semua pihak yang berkepentingan, termasuk pelatih, pengurus, dan atlet itu sendiri. Di era digital ini, pemanfaatan web menjadi solusi yang efektif untuk mewujudkan sistem pendataan yang terintegrasi tersebut. Dengan adanya sistem berbasis web, diharapkan semua data dapat diakses secara real-time, sehingga pengambilan keputusan dapat dilakukan dengan cepat dan tepat (Kusuma & Afrilawati, 2025).

Beberapa daerah di Indonesia telah berhasil menerapkan sistem pendataan berbasis web, yang menunjukkan peningkatan efisiensi dalam pengelolaan data atlet. Misalnya, KONI di beberapa provinsi besar telah menggunakan teknologi ini untuk mempermudah pengelolaan data mereka (Sani et al., 2025).

Berdasarkan pengalaman saat mengikuti Kejuaraan Provinsi tahun 2018 serta hasil wawancara yang dilakukan pada bulan November 2024, diketahui bahwa proses pengumpulan data atlet dan pengurus cabang oleh KONI Pesisir Selatan masih dilakukan secara manual, Setiap berkas hingga saat ini masih harus diserahkan langsung ke kantor KONI tanpa melalui sistem digital, yang tentu memperlambat proses dan menyulitkan pengelolaan data. Oleh karena itu, dukungan dari pemerintah daerah sangat krusial dalam pengembangan sistem pendataan yang terintegrasi. Kebijakan yang berpihak pada digitalisasi dan pengelolaan data olahraga akan menjadi fondasi penting bagi keberhasilan implementasi sistem ini. Tanpa dukungan tersebut, upaya digitalisasi berpotensi menghadapi berbagai kendala, baik dari sisi teknis maupun administratif.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengembangkan sistem pendataan atlet dan pengurus cabang olahraga yang berbasis web di KONI Kabupaten Pesisir Selatan. Dengan adanya sistem ini, diharapkan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas pengelolaan data, serta mendukung persiapan *event* olahraga tingkat provinsi.

Dengan adanya sistem pendataan yang baik, KONI Kabupaten Pesisir Selatan diharapkan dapat meningkatkan kualitas dan kuantitas atlet yang siap bersaing di tingkat provinsi. Selain itu, sistem ini juga diharapkan menjadi model bagi daerah lain dalam pengelolaan data atlet dan pengurus cabang olahraga.

METODE PENELITIAN

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak (*software engineering*) karena fokus utamanya adalah merancang dan mengembangkan sistem informasi berbasis web untuk pendataan atlet di KONI Kabupaten Pesisir Selatan. Proses pengembangan sistem dilakukan secara sistematis dengan mengikuti model pengembangan Waterfall, yang bersifat linear dan berurutan. Setiap tahapan harus diselesaikan terlebih dahulu sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dipilih karena kebutuhan sistem sudah jelas sejak awal dan cenderung stabil selama proses pengembangan.

Jenis Penelitian

Jenis penelitian ini termasuk ke dalam penelitian rekayasa perangkat lunak (*software engineering research*) yang menekankan pada perancangan, pembuatan, serta pengujian perangkat lunak agar sesuai dengan kebutuhan pengguna.

Model Pengembangan

Metode yang digunakan adalah Waterfall Model, yang terdiri dari beberapa fase utama, yaitu: analisis, perancangan, implementasi, pengujian, dan pemeliharaan. Karakteristik utama model ini adalah alurnya yang linear dan terstruktur sehingga setiap tahapan harus selesai sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya.

Tahapan Penelitian

Tahapan pengembangan sistem dalam penelitian ini meliputi:

1. Identifikasi Masalah

Pada tahap ini dilakukan pengamatan awal dan diskusi dengan pihak KONI Kabupaten Pesisir Selatan untuk menemukan permasalahan utama dalam pengelolaan data atlet yang selama ini dilakukan secara manual.

2. Pengumpulan Data

Data dikumpulkan melalui tiga metode, yaitu:

- a. Wawancara dengan pengurus KONI untuk mengetahui alur pendataan atlet.
- b. Observasi terhadap proses pencatatan data atlet dan pengurus cabang olahraga.
- c. Studi dokumentasi terhadap arsip, laporan, dan dokumen terkait data atlet.

3. Analisis Kebutuhan

Analisis ini bertujuan untuk menentukan kebutuhan sistem, baik kebutuhan fungsional seperti pengelolaan data atlet, pelatih, jadwal latihan, dan event, maupun kebutuhan non-fungsional seperti keamanan data dan kemudahan akses.

4. Perancangan Sistem

Perancangan dilakukan menggunakan pemodelan UML (Unified Modeling Language) yang meliputi Use Case Diagram, Class Diagram, Activity Diagram, Data Flow Diagram (DFD), dan Wireframe.

5. Implementasi

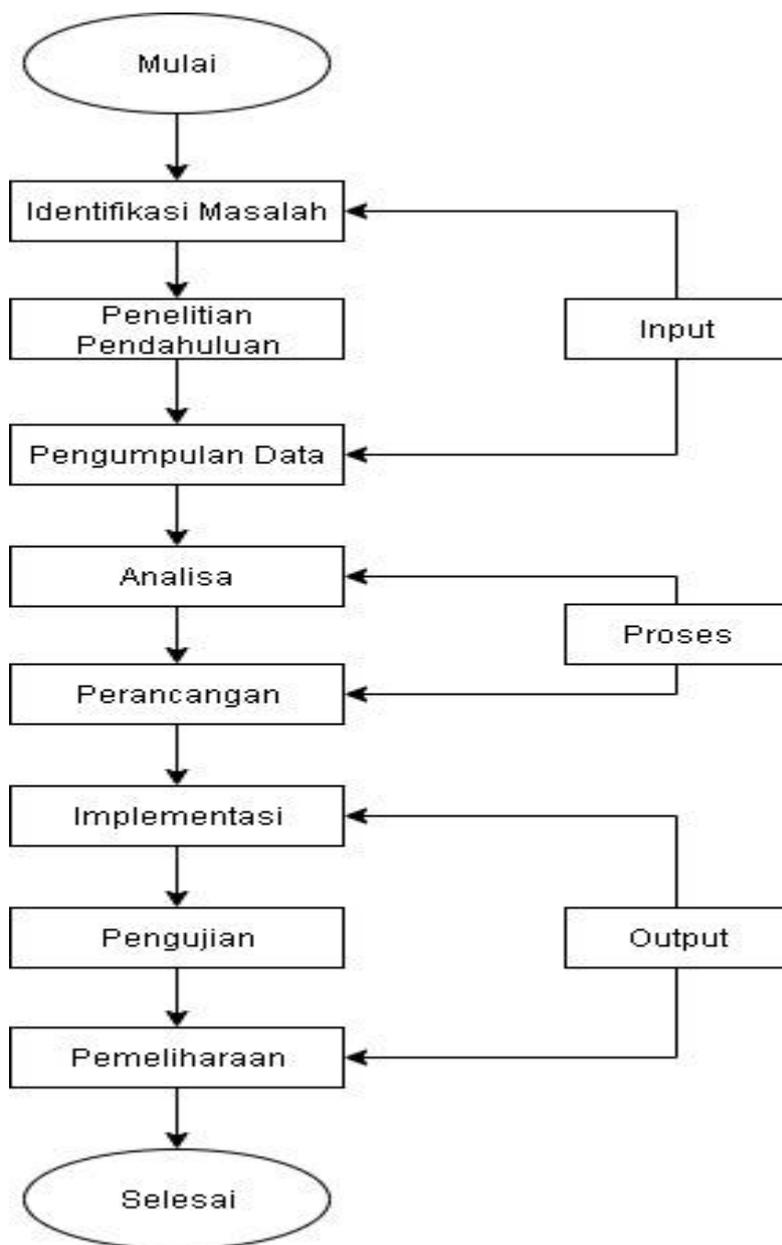
Sistem dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan dukungan database MySQL untuk pengelolaan data. Implementasi dilakukan sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya.

6. Pengujian Sistem

Pengujian dilakukan dengan metode *Black Box Testing* untuk memastikan semua fitur berfungsi sesuai dengan spesifikasi yang telah ditentukan, termasuk proses login, pengelolaan data, dan pembuatan laporan.

Lokasi Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di Kantor KONI Kabupaten Pesisir Selatan, yang beralamat di Jln. Ponegoro No.10 Painan, Kecamatan IV Jurai, Kabupaten Pesisir Selatan. Lokasi ini dipilih karena menjadi pusat pengelolaan data atlet dan pelatih di tingkat kabupaten.



Gambar 1. Kerangka Penelitian

Gambar tersebut merupakan diagram alir (flowchart) model Waterfall, yang menggambarkan tahapan-tahapan dalam proses pengembangan sistem atau perangkat lunak secara sistematis dan berurutan.

PEMBAHASAN

Hasil Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan komponen krusial dalam tahapan rekayasa perangkat lunak, yang memiliki tujuan utama untuk mengidentifikasi dan mengeliminasi potensi kesalahan, kekurangan, maupun ketidaksesuaian fungsional dalam perangkat lunak yang dikembangkan. Dalam konteks ini, salah satu pendekatan yang digunakan adalah metode pengujian Black Box, yaitu teknik pengujian yang berfokus pada evaluasi fungsionalitas sistem berdasarkan spesifikasi yang telah ditetapkan, tanpa mempertimbangkan struktur internal atau kode sumber dari perangkat lunak tersebut. Adapun pengujian black box sebagai berikut.

No	User	Fungsional Sistem	Berfungsi	Tidak Berfungsi
1.	Admin, Atlet, Pelatih	Semua navigasi dalam sistem informasi Pendataan Atlet KONI berfungsi dengan baik.	✓	
2.	Admin, Atlet, Pelatih	Menu login dan logout berfungsi dengan baik	✓	
3.	Admin	Menu untuk mengelola data user berfungsi dengan baik.	✓	
4.	Admin	Menu untuk mengelola data Atlet, Pelatih, dan event berfungsi dengan baik	✓	
5.	Pelatih	Menu untuk membuat jadwal latihan berfungsi	✓	

No	User	Fungsional Sistem	Berfungsi	Tidak Berfungsi
		dengan baik.		
6.	Admin, Atlet, Pelatih	Menu untuk pencarian data Atlet, pelatih dan event berfungsi dengan baik.	✓	
7.	Admin, Pelatih, dan Atlet	Menu untuk mendownload laporan berfungsi dengan baik	✓	

Pembahasan

Sistem informasi pendataan atlet berbasis web yang dikembangkan untuk KONI Kabupaten Pesisir Selatan merupakan solusi teknologi yang dirancang untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola data atlet secara sistematis, akurat, dan terintegrasi. Sebelum sistem ini dibuat, proses pendataan atlet masih dilakukan secara manual melalui dokumen fisik atau file spreadsheet yang rentan terhadap kesalahan, duplikasi data, serta keterlambatan dalam pembaruan informasi. Kondisi ini tentunya menyulitkan pihak KONI dalam melakukan evaluasi dan pembinaan atlet secara optimal.

Melalui sistem berbasis web ini, data atlet dari berbagai cabang olahraga di Pesisir Selatan dapat didata secara terpusat dan terorganisir. Sistem ini dilengkapi dengan fitur-fitur utama seperti input dan pengelolaan data atlet, pengelolaan cabang olahraga, pencatatan riwayat prestasi, serta pembuatan laporan otomatis. Dengan demikian, pengguna seperti admin KONI maupun pelatih dapat dengan mudah memantau perkembangan dan riwayat prestasi atlet dari tahun ke tahun.

Keunggulan sistem ini terletak pada kemudahan akses karena berbasis web, sehingga dapat dibuka melalui berbagai perangkat tanpa perlu instalasi khusus. Selain itu, sistem dilengkapi dengan hak akses yang membedakan pengguna, sehingga keamanan dan kerahasiaan data lebih terjamin. Admin memiliki kontrol penuh atas data, sementara pelatih dapat melihat dan memperbarui data atlet yang berada di bawah pengawasannya. Hal ini menciptakan sistem kerja yang lebih efisien dan terstruktur.

Implementasi sistem ini juga memungkinkan pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat karena informasi disajikan secara real-time dan lengkap. Misalnya, dalam proses seleksi atlet untuk mengikuti event olahraga tingkat provinsi atau nasional, data prestasi dan keaktifan atlet dapat ditelusuri dengan mudah. Selain itu, sistem juga sangat membantu dalam pembuatan laporan rutin yang dibutuhkan KONI, baik untuk keperluan internal maupun pelaporan ke instansi pemerintah daerah.

Dengan adanya sistem informasi ini, KONI Kabupaten Pesisir Selatan dapat meningkatkan kualitas pengelolaan data dan pembinaan atlet secara menyeluruh. Sistem ini bukan hanya menjawab kebutuhan administratif, tetapi juga menjadi fondasi digitalisasi organisasi olahraga yang transparan, modern, dan berorientasi pada prestasi. Di masa depan, sistem ini dapat terus dikembangkan dengan integrasi fitur-fitur baru seperti notifikasi otomatis, grafik performa atlet, dan integrasi dengan database pusat olahraga tingkat provinsi atau nasional.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pengembangan sistem informasi pendataan atlet dan pengurus cabang olahraga berbasis web di KONI Kabupaten Pesisir Selatan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Sistem informasi yang dikembangkan berhasil memberikan solusi digital yang efisien, terstruktur, dan mudah digunakan dalam proses pendataan atlet dan pengurus cabang olahraga.
2. Penerapan sistem berbasis web ini mampu meningkatkan ketelitian dan efisiensi pengelolaan data, termasuk pencatatan data pribadi, prestasi, dan status keaktifan atlet.
3. Sistem memungkinkan akses data secara real-time oleh pihak-pihak terkait seperti admin, pelatih, dan pengurus, sehingga mendukung proses pengambilan keputusan yang lebih cepat dan tepat.
4. Penggunaan teknologi ini juga memberikan kemudahan dalam pengarsipan dan pembaruan data, sehingga data dapat selalu terjaga keakuratannya dan mudah ditelusuri kapan pun dibutuhkan.

DAFTAR PUSTAKA

A. A. Wahid. (2020). "Analisis Metode Waterfall Untuk Pengembangan Sistem Informasi," . *Jurnal Ilmu-Ilmu Informatika Dan Manajemen STMIK, 1*(November).

- Adolph, R. (2020). *Percikan Pemikiran Makara Merah dari FHUI untuk Indonesia*.
- Alakel, W. (2019). Sistem Informasi Akuntansi Persediaan Obat Metode First in First Out (Studi Kasus: Rumah Sakit Bhayangkara Polda Lampung). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 36. <https://doi.org/10.33365/jtk.v13i1.269>
- Alhamidi. (2020). Perancangan Sistem Informasi Keuangan Boutique. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi Bisnis*, 2(1), 33–45.
- Arianti, T., Fa'izi, A., Adam, S., & Wulandari, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Menggunakan Diagram Uml (Unified Modelling Language). *Jurnal Ilmiah Komputer Terafan Dan Informasi*, 1(1), 19–25. <https://journal.polita.ac.id/index.php/politati/article/view/110/88>
- Bagaskara, G., Suryatiningsih, & Budiawan, R. (2021). Aplikasi Penjualan Produk Berbasis Web Di Papersmooth the Web-Based Application of Product Sales At Papersmooth. *E-Proceeding of Applied Science*, 5(2), 1255–1264.
- Febiyanti, I. (2022). Rancang Bangun Sistem Informasi Pendataan Atlet Bola Voli PBVSI Kota Madiun. *Teknologi Informasi Dan Komunikasi*, 329–336.
- Hartiwati, E. N. (2022). Aplikasi Inventori Barang Menggunakan Java Dengan Phpmymadmin. *Cross-Border*, 5(1), 601–610.
- Hendrastuty, N. (2021). Rancang Bangun Aplikasi Monitoring Santri Berbasis Android (Studi Kasus: Pesantren Nurul Ikhwan Maros). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(2), 21. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v2i2.1346>
- Hendrawati. (2020). RANCANG BANGUN APLIKASI KASIR TIKET NONTON BOLA BARENG PADA X KASIR DI SUATU LOKASI X DENGAN VISUAL BASIC 2010 DAN MYSQL Ninuk. *Jurnal Akuntansi*, 11(2), 77–83.
- HIA, A. A. (n.d.). *Rancang Bangun Sistem Pendukung Keputusan Rekomendasi Pemilihan Apartemen dengan Motode vikor*.
- Informatika, P., Darma, B., Ginting, G. L., & Teori, L. (2020). *PERANCANGAN APLIKASI PEMBELAJARAN CASCADING STYLE* Diterbitkan Oleh : STMIK Budi Darma Medan Diterbitkan Oleh : STMIK Budi Darma Medan. III(May), 15–22.
- Irfan. (2018). *OLAHRAGA UNTUK INDONESIA (Kajian Persepsi Ilmu Keolahragaan) IRFAN, S . Pd ., M . Or i*.
- Kognisi. (2021). *PERANCANGAN PERANGKAT LUNAK UNTUK MENGGAMBAR DIAGRAM BERBASIS ANDROID*. 6(6), 6.
- Kusuma, A. S., & Afrilawati, R. (2025). *Pelatihan dan Pendampingan Sistem Informasi Keuangan Berbasis Web pada Percetakan Duta Grafika*. 1(3), 157–163.
- Miranda. (2023). *VoteTEKNIKA*. 11(1).
- Musthofa, K. N., & Haryono, W. (2023). Perancangan Sistem Informasi Absensi Dan

Permohonan Cuti Karyawan Berbasis Web Menggunakan Metode System

Development Life Cycle (Sdlc) Pada Sd Budi Mulia Dua Bintaro. *JORAPI: Journal of Research and Publication Innovation*, 1(3), 51.
<https://jurnal.portalpublikasi.id/index.php/JORAPI/index>

Pasaribu, J. S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Di Smk Plus Pratama Adi Bandung. *Jurnal Ilmiah Teknologi Infomasi Terapan*, 7(2), 148–158.
<https://doi.org/10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.552>

Pokhrel, S. (2024). PERANAN KOMITE OLAHRAGA NASIONAL INDONESIA (KONI) DALAM MENINGKATKAN PRESTASI FUTSAL DI KABUPATEN SIDENRENG RAPPANG. *Ayan*, 15(1), 37–48.

Puji, H. R., & Bambang Eka Purnama, I. U. W. (2018). Sistem Penjualan Berbasis Web (E-Commerce) Pada Tata Distro Kabupaten Pacitan. *Indian Journal of Pure and Applied Mathematics*, 49(3), 549–557. <https://doi.org/10.1007/s13226-018-0284-5>

Putri, W. R. (2012). Artikel Mengenai Pemrograman Web. *IlmuKomputer.Com*, 1–40.

Ramadhan, R. F., & Mukhaiyar, R. (2020). Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarhome Berbasis Raspberry Pi. *JTEIN: Jurnal Teknik Elektro Indonesia*, 1(2), 129–134. <https://doi.org/10.24036/jtein.v1i2.55>

REYHANRAFIF, M. D. (2021). *MANAJEMEN REDAKSIONAL MEDIA OLAHRAGA DALAM PEMBERITAAN PEMBATALAN KOMPETISI LIGA SEPAKBOLA NASIONAL TAHUN 2020 AKIBAT PANDEMI COVID-19 SKRIPSI* Diajukan untuk Memenuhi Persyaratan Memperoleh Gelar Sarjana Ilmu Komunikasi pada Fakultas Psikologi dan Ilmu So.

Rina Noviana. (2022). Pembuatan Aplikasi Penjualan Berbasis Web Monja Store Menggunakan Php Dan Mysql. *Jurnal Teknik Dan Science*, 1(2), 112–124.
<https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128>

Prayitno, R. ., & Miekhel, J. S. . (2023). Regulation of Cigarette Use According to International Law and Indonesian National Law. *Siber International Journal of Advanced Law (SIJAL)*, 1(1), 1–7. <https://doi.org/10.38035/sijal.v1i1.4>

Sani, T. A., Anwar, S. N., & Soelistijadi, R. (2025). *Implementasi metode design thinking pada sistem informasi atlet berbasis website di koni kabupaten kendal*. 10(2), 823–835.

Taufiq, I., Supardi, I., & Sekti, B. A. (n.d.). *Analisis Efektivitas Aplikasi ‘ Super Apps ’ dalam Proses Pendaftaran Turnamen Olahraga di KONI Kabupaten Tangerang*. 369–378.

Yusuf, G., & Fatmawati, S. T. A. (2022). *Sistem Informasi Profil Atlet Komite Olahraga Nasional Indonesia Kota Tegal*.
http://eprints.ums.ac.id/id/eprint/104048%0Ahttp://eprints.ums.ac.id/104048/3/L200217255_GUNAWAN_YUSUF_NASKAH_PUBLIKASI_TTD_FULL.pdf