

## APLIKASI PENCATATAN DAN PENJADWALAN OLAHRAGA BERBASIS WEB

**Raisa Triwardhani Alamsyah P<sup>1</sup>**

Program Studi Teknik Komputer, Politeknik Sukabumi  
Jl. Babakan Sirna No.25, Benteng, Kec. Warudoyong, Kota Sukabumi, Jawa Barat 43132  
raisaputrie90@gmail.com

---

---

### Abstrak

Perkembangan teknologi informasi telah memberikan kemudahan dalam berbagai aspek kehidupan, termasuk dalam bidang kesehatan dan olahraga. Salah satu penerapan teknologi tersebut adalah pengembangan aplikasi berbasis web yang dapat membantu pengguna dalam mencatat serta menjadwalkan aktivitas olahraga secara teratur. Penelitian ini bertujuan untuk 1) merancang aplikasi web untuk mencatat aktivitas olahraga dengan tampilan yang *user-friendly* dan mudah digunakan oleh pengguna, serta 2) menganalisis hasil pengujian fungsional dan teknis dari rancang bangun aplikasi ini. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah metode *Waterfall*, dengan tahapan analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, dan pengujian. Aplikasi ini dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *framework* Laravel, serta menggunakan MySQL sebagai basis data. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem mampu berjalan dengan baik dan memberikan kemudahan bagi pengguna dalam memantau perkembangan olahraga serta menjaga konsistensi latihan. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pengguna dapat meningkatkan motivasi berolahraga dan menjaga kebugaran tubuh secara lebih terstruktur dan efisien.

**Kata kunci :** Aplikasi web, pencatatan olahraga, penjadwalan, Laravel, Waterfall

---

---

## I. PENDAHULUAN

Dengan perkembangan teknologi informasi yang berkembang pesat, kemajuan teknologi data telah memberikan bantuan yang cukup signifikan dalam meningkatkan kegiatan manusia sehari-hari salah satunya di bidang olahraga[1], berolahraga mencakup semua kegiatan yang mampu meningkatkan dan mengembangkan potensi fisik serta mental individu secara terstruktur, baik secara individu maupun dalam kelompok, melalui bentuk permainan, kompetisi, atau kontes olahraga yang telah mengalami perubahan serta regulasi sehingga telah memasuki tahap pertumbuhan di era teknologi yang berkembang di seluruh dunia[2].

Permasalahan yang dihadapi oleh dunia olahraga misalnya pendataan atlet saat ini masih dilakukan secara manual dengan menggunakan buku catatan milik pelatih. Para calon atlet mengisi formulir yang disediakan pada sesi latihan pertama[3]. Ketika memilih dan menilai kemajuan atlet, pelatih hanya memperhatikan informasi seleksi yang tertera. Setelah itu, data tidak dikelola dengan baik, yang mengakibatkan hilangnya informasi, kerusakan, dan pengulangan yang menjadikan pendataan tidak efisien[4].

Solusi untuk menangani masalah tersebut adalah menciptakan aplikasi *web* untuk pencatatan olahraga yang terintegrasi dan mudah digunakan[5], sehingga proses pencatatan menjadi lebih efektif, data tersimpan dengan aman dan terpusat, serta dilengkapi dengan fitur visualisasi yang dapat membantu pelatih dan

atlet dalam memantau kemajuan secara langsung [6].

Adapun penelitian terdahulu yaitu Rancang Bangun Aplikasi Pengolahan Data Atlet IKASI Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel yang diteliti oleh Dita Ferdian Bayu, Kusuma Hendra Marcos, Ika Romadoni Yunita kemudian[3], Rancang Bangun Sistem Informasi Atlet di Kabupaten Kudus Berbasis Web diteliti oleh Sa'iyah Shofi, Arief Susanto, Ahmad Jazu[4] dan penelitian terakhir Rancang Bangun Aplikasi Informasi Tempat Olahraga di Kota Batam Berbasis Android Menggunakan Metode *Location Based Service* diteliti oleh Emanuel Antonius, Suban Weruin, Ellbert Hutabri[7].

Pada penelitian sebelumnya untuk judul tugas akhir rancang bangun aplikasi pencatatan olahraga berbasis *web* ini memiliki keterbaruan Menyediakan fitur monitoring progress secara visual seperti grafik, statistik, dan riwayat aktivitas secara lengkap dan Menerapkan fitur personalisasi latihan, di mana pengguna dapat mengatur jenis olahraga, durasi, target, dan intensitas sesuai kebutuhan masing-masing.

Berdasarkan uraian latar belakang pada paragraf sebelumnya penulis tertarik mengambil judul **"RANCANG BANGUN APLIKASI PENCATATAN OLAHRAGA BERBASIS WEB"** yang dapat digunakan oleh pengguna untuk mencatat, memantau, dan mengelola kegiatan olahraga secara terstruktur.

## II. LANDASAN TEORI

### **A. Pencatatan Aktivitas Olahraga**

Pencatatan aktivitas olahraga merupakan proses merekam data terkait aktivitas fisik seseorang, seperti jenis olahraga, durasi, *intensitas*, dan *frekuensi*. Data ini penting untuk memantau kemajuan, menjaga konsistensi, dan membantu mencapai tujuan kebugaran. Menurut Setiawan et al. (2018), aplikasi pencatat kebugaran tubuh dapat membantu pengguna dalam memantau berat badan, indeks massa tubuh (BMI), dan tingkat *metabolisme*, sehingga mendukung gaya hidup sehat[8].

### **B. Sistem informasi**

Sistem informasi adalah kombinasi dari teknologi informasi dan aktivitas manusia yang menggunakan teknologi tersebut untuk mendukung operasi dan manajemen. Menurut Jogiyanto (2005), sistem informasi terdiri dari komponen-komponen seperti perangkat keras, perangkat lunak, manusia, prosedur, dan data yang saling berinteraksi untuk menghasilkan informasi yang berguna[9].

## **III. HASIL DAN PEMBAHASAN**

Aplikasi Rancang Bangun Aplikasi Pencatatan Olahraga Berbasis Web dikembangkan sebagai sarana untuk membantu pengguna dalam mencatat, mengelola, dan memantau aktivitas olahraga secara digital dan terstruktur. Sistem ini dirancang agar pengguna dapat menyimpan data terkait jenis olahraga, durasi latihan, intensitas, serta perkembangan

hasil olahraga mereka secara efisien melalui platform berbasis *web* yang mudah diakses. Dengan adanya aplikasi ini, proses pencatatan aktivitas olahraga tidak lagi dilakukan secara manual, melainkan terintegrasi dalam satu sistem yang mampu menampilkan data secara real-time dan akurat. Pendekatan berbasis *web* juga memungkinkan pengguna untuk memantau progres kebugaran mereka kapan saja dan di mana saja, serta memberikan kemudahan bagi pengelola untuk menganalisis data aktivitas secara keseluruhan. Dengan demikian, aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan konsistensi dan efektivitas dalam menjalankan kegiatan olahraga secara lebih terarah dan berkelanjutan.

## **Perancangan Arsitektur Sistem**

Perancangan arsitektur sistem pada Aplikasi Pencatatan Olahraga Berbasis Web bertujuan untuk menggambarkan hubungan antar komponen utama yang membentuk sistem secara keseluruhan, baik dari sisi pengguna, server, maupun basis data. Arsitektur sistem ini dirancang menggunakan model client-server, di mana pengguna (client) mengakses aplikasi melalui browser web, sementara proses pengolahan data dilakukan oleh server. Server bertugas untuk menangani permintaan pengguna, memproses data

latihan, serta menyimpan informasi ke dalam basis data.

Secara garis besar, sistem terdiri atas tiga lapisan utama yaitu : lapisan presentasi (frontend), lapisan logika aplikasi (backend), dan lapisan basis data (database). Lapisan presentasi berfungsi menampilkan antarmuka pengguna yang interaktif dan responsif menggunakan teknologi seperti HTML, CSS, dan JavaScript. Lapisan logika aplikasi dibangun menggunakan framework web (misalnya *Laravel* atau *Node.js*) yang mengatur jalannya proses seperti pencatatan aktivitas olahraga, autentikasi pengguna, dan pengelolaan profil. Sedangkan lapisan basis data berperan dalam menyimpan seluruh data pengguna, aktivitas olahraga, serta laporan hasil pencatatan dengan menggunakan sistem manajemen basis data seperti *MySQL*.

#### IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, maka kesimpulan dari penelitian ini yang menjawab dua rumusan masalah adalah sebagai berikut:

Perancangan dan Implementasi Aplikasi yang *User-Friendly*: Aplikasi pencatatan dan penjadwalan olahraga berbasis web telah berhasil dirancang dan diimplementasikan menggunakan PHP dan *framework* Laravel. Perancangan antarmuka telah memenuhi kriteria *user-friendly* dan mudah digunakan,

#### UCAPAN TERIMA KASIH [3]

Penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih kepada Politeknik Sukabumi atas dukungan fasilitas, sarana, dan prasarana yang telah memungkinkan pelaksanaan penelitian ini dengan baik. Apresiasi juga penulis sampaikan kepada dosen pembimbing atas bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan jurnal. Dukungan dari pihak kampus dan pembimbing menjadi bagian penting dalam terselesaikannya penelitian ini sesuai tujuan yang ditetapkan.

#### REFERENSI

- 1] P. Studi, "RANCANG BANGUN SISTEM RESERVASI TEMPAT OLAHRAGA SPORTSPOTTER BERBASIS LARAVEL [5] PT AMANAH KARYA INDONESIA KERJA PRAKTIK," 2024.
- [2] M. Imron, F. Badri, and F. Rahman, "RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI GEDUNG OLAHRAGA [6] BADMINTON DI KOTA MALANG BERBASIS ANDROID."

memfasilitasi pengguna untuk mencatat, menjadwalkan, dan mengelola aktivitas olahraga secara teratur dan terstruktur.

Hasil Pengujian Fungsional dan Teknis: Hasil pengujian fungsional (*Black Box Testing*) menunjukkan bahwa semua fitur utama aplikasi telah berfungsi dengan baik sesuai dengan kebutuhan sistem, dan tidak ditemukan adanya kesalahan yang signifikan. Secara teknis, aplikasi dapat berjalan dengan stabil dan responsif, membuktikan bahwa rancang bangun sistem yang dikembangkan layak untuk digunakan.

- D. Ferdian, B. Kusuma, H. Marcos, and I. R. Yunita, "Rancang Bangun Aplikasi Pengelolaan Data Atlet IKASI Berbasis Website Menggunakan Framework Laravel," *Journal of Information Systems and Informatics*, vol. 3, no. 1, 2021, [Online]. Available: <http://journal-isi.org/index.php/isi>
- I. Maula and S. Muzid, "SISTEM INFORMASI KERJASAMA NASIONAL DAN INTERNASIONAL PADA UNIVERSITAS MURIA KUDUS." [Online]. Available: <http://www.jurnal.umk.ac.id/sitech>
- P. Studi, "RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI ARSIP SURAT BERBASIS WEBSITE PADA DINAS KEPEMUDAAN DAN OLAHRAGA PROVINSI JAWA TIMUR PROYEK AKHIR," 2018. "17410100071-2025- UNIVERSITASDINAMIKA".

- [7] E. Antonius, S. Weruin, and E. Hutabaja, "RANCANG BANGUN APLIKASI INFORMASI TEMPAT OLAHRAGA DIKOTA BATAM BERBASIS ANDROID MENGGUNAKAN METODE LOCATION BASED SERVICE," *JURNAL COMASIE*, vol. 12, no. 01, 2025.
- [8] A. B. Izzulhaq, A. Azizul Akbar, R. F. Setya Putra, A. Firdiansyah, and E. Rahmawati, "Rancang Bangun Aplikasi Tracking Berbasis Website Pada Pt Abcde," *Jurnal Ilmiah Informatika*, vol. 11, no. 02, pp. 121–128, 2023, doi: 10.33884/jif.v11i02.7386.
- [9] W. A. Pramudya, R. Meimaharani, and M. Nurkamid, "SISTEM INFORMASI PENJUALAN GEBYOK UKIR JEPARA BERBASIS WEB DENGAN METODE DOUBLE MOVING AVERAGE," *Jurnal Dialektika Informatika (Detika)*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, Dec. 2022, doi: 10.24176/detika.v3i1.8460.
- [10] I. C. Mauko, N. M. Setiohardjo, and F. P. Noach, "Pengembangan website unit penelitian dan open source di Politeknik Negeri Kupang," *Jurnal Ilmiah FLASH*, vol. 3, pp. 100–108, 2017.