

BAB I

PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Dalam konteks pelaksanaan pertandingan pencak silat tingkat kabupaten, sistem penilaian masih dilakukan secara manual. Praktik ini kerap menimbulkan berbagai kendala, mulai dari kesalahan dalam penghitungan nilai, ketidaksinkronan antar juri, hingga rendahnya transparansi dalam proses penilaian. Situasi di lapangan menunjukkan bahwa human error serta perbedaan interpretasi antar juri dapat memberikan dampak signifikan terhadap hasil pertandingan (Surbakti et al., 2022).

Ketergantungan pada sistem manual tidak hanya meningkatkan potensi kesalahan, tetapi juga memperlambat proses rekapitulasi nilai dan menurunkan akurasi serta efisiensi penilaian. Perbedaan pendekatan yang digunakan oleh masing-masing juri seringkali menimbulkan persoalan etis dan administratif, sehingga pelaksanaan pertandingan terasa kurang objektif dan sulit diverifikasi secara sistematis (Surbakti et al., 2022).

Transformasi digital dalam bidang olahraga telah menunjukkan dampak positif terhadap akurasi dan kecepatan pelaksanaan kegiatan, termasuk dalam sistem penilaian. Pemanfaatan aplikasi berbasis web untuk penilaian pertandingan memungkinkan integrasi data secara real-time, penyimpanan data yang lebih terstruktur, serta peningkatan transparansi dalam penyampaian hasil (Harahap et al., 2024).

Metode Rapid Application Development (RAD) menjadi pendekatan perancangan perangkat lunak yang relevan untuk menjawab kebutuhan tersebut. Dengan karakteristik perancangan yang cepat, berbasis iterasi, dan partisipatif, metode RAD memungkinkan aplikasi dikembangkan dengan fleksibel sesuai masukan dari pengguna akhir dalam hal ini juri, panitia pertandingan, dan penyelenggara serta meminimalkan risiko kegagalan sistem. Pendekatan ini juga sangat cocok untuk proyek yang membutuhkan hasil fungsional dalam waktu

singkat namun tetap mempertahankan kualitas dan akurasi sistem (Harahap et al., 2024).

Penelitian oleh Yudha Pratama (2022) menunjukkan bagaimana metode RAD diterapkan dalam membangun sistem digital scoring untuk pencak silat di Sukabumi. Meskipun telah berhasil meningkatkan efisiensi proses penilaian, penelitian tersebut masih terbatas pada konteks lokal tertentu dan belum sepenuhnya merepresentasikan kebutuhan organisasi di tingkat kabupaten lain, seperti IPSI Kabupaten Mojokerto (Pratama, 2022).

Selanjutnya, Nur Ilham Prambodo (2023) mengembangkan sistem pendaftaran anggota IKSPI Kera Sakti berbasis web dengan metode RAD. Meski fokus utama penelitian bukan pada sistem penilaian, pendekatan RAD yang digunakan tetap relevan karena memberikan gambaran tentang pentingnya desain sistem yang adaptif dan iteratif, terutama dalam merespons kebutuhan pengguna di organisasi bela diri (Prambodo, 2023).

Rendyka Eka Prasetya (2022) turut mengusulkan sistem informasi geografis (SIG) untuk memetakan persebaran perguruan pencak silat menggunakan metode RAD. Studi ini membuktikan bahwa pendekatan RAD dapat dikombinasikan dengan visualisasi spasial berbasis web (Prasetya, 2022). Namun, fokusnya belum menyentuh aspek krusial dari penilaian pertandingan secara langsung (Rahman et al., 2022).

Kemahyanto Exaudi dkk. (2023) turut berkontribusi dengan mengembangkan sistem digital scoreboard berbasis wireless untuk pertandingan bulutangkis di Universitas Sriwijaya. Implementasi sistem ini menunjukkan efektivitas teknologi dalam mendukung keterbukaan skor. Meski demikian, aplikasi ini belum menyentuh fitur kompleks yang diperlukan dalam penilaian kategori tanding pencak silat secara menyeluruh (Exaudi et al., 2023).

Dari keempat studi tersebut, dapat disimpulkan bahwa masih terdapat celah dalam penelitian terkait perancangan sistem scoring pencak silat berbasis web yang dirancang khusus untuk konteks pertandingan di tingkat kabupaten. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi scoring pencak silat berbasis web

menggunakan metode RAD yang sesuai dengan kebutuhan IPSI Kabupaten Mojokerto. Kontribusinya diharapkan memberikan manfaat teoritis dalam perancangan sistem informasi olahraga yang responsif dan manfaat praktis bagi peningkatan transparansi serta akurasi penilaian dalam pertandingan pencak silat.

1.2. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Bagaimana merancang aplikasi scoring pencak silat berbasis web yang efektif dan transparan untuk digunakan dalam kejuaraan di IPSI Kabupaten Mojokerto?
- 2) Bagaimana penerapan metode Rapid Application Development (RAD) dalam perancangan aplikasi scoring agar sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mendukung proses penilaian secara real-time?

1.3. Tujuan Penelitian

Adapun tujuan penelitian yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah sebagai berikut :

- 1) Untuk merancang aplikasi scoring pencak silat berbasis web yang dapat meningkatkan efektivitas, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian pertandingan di IPSI Kabupaten Mojokerto.
- 2) Untuk menerapkan metode Rapid Application Development (RAD) dalam proses perancangan aplikasi scoring sehingga dapat menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna dan mampu mendukung penilaian secara real-time.

1.4. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan kontribusi yang bermakna baik dalam aspek teoritis maupun praktis, sebagai berikut:

- 1) Bagi Instansi

Penelitian ini memberikan kontribusi dalam bentuk informasi empiris mengenai aspek-aspek penilaian dalam pertandingan pencak silat kategori tanding. Hasil penelitian diharapkan dapat menjadi acuan dalam meningkatkan kualitas sistem penilaian, pelatihan wasit, serta pembinaan atlet agar lebih sesuai dengan kaidah-kaidah yang objektif dan profesional. Selain itu, instansi terkait dapat menggunakan hasil penelitian ini untuk mengevaluasi efektivitas pelaksanaan peraturan pertandingan dan menyusun program pelatihan yang berbasis pada kebutuhan kompetisi aktual.

2) Bagi Akademik

Secara akademis, penelitian ini memperkaya khazanah keilmuan di bidang pendidikan olahraga, khususnya dalam kajian olahraga bela diri tradisional seperti pencak silat. Penelitian ini juga dapat menjadi referensi bagi penelitian-penelitian selanjutnya yang ingin mengkaji topik serupa, seperti evaluasi sistem penilaian, analisis performa atlet dalam kategori tanding, atau efektivitas peraturan pertandingan dalam pencak silat. Dengan demikian, penelitian ini berkontribusi dalam pengembangan ilmu keolahragaan yang berbasis data dan analisis ilmiah.

3) Bagi Penulis

Bagi penulis, penelitian ini merupakan sarana untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis, analitis, dan metodologis dalam menyusun karya ilmiah. Proses penelitian ini juga memberikan pengalaman langsung dalam mengkaji fenomena empiris melalui pendekatan sistematis dan ilmiah, serta memperluas wawasan penulis mengenai dinamika pertandingan pencak silat dan penerapan sistem penilaiannya. Penelitian ini juga menjadi bukti nyata kontribusi penulis dalam pengembangan ilmu olahraga, khususnya dalam konteks budaya dan prestasi bangsa.

1.5. Batasan Masalah

Agar penelitian ini berjalan secara terfokus dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka ditetapkan beberapa batasan masalah sebagai berikut:

- 1) Penelitian ini hanya membahas perancangan dan perancangan aplikasi scoring pertandingan pencak silat berbasis web, tidak mencakup perancangan aplikasi berbasis mobile atau desktop.
- 2) Sistem yang dikembangkan difokuskan pada penilaian kategori tanding, bukan kategori seni (seni tunggal, ganda, maupun regu) dalam pertandingan pencak silat.
- 3) Aplikasi yang dirancang hanya mencakup fitur utama seperti input nilai oleh juri, penampilan skor secara real-time, manajemen data peserta, dan hasil akhir pertandingan, tanpa melibatkan sistem keuangan, akomodasi, atau logistik pertandingan.
- 4) Metode perancangan sistem yang digunakan terbatas pada Rapid Application Development (RAD), sehingga proses penelitian tidak membandingkan dengan metode perancangan perangkat lunak lainnya seperti Waterfall, Agile, atau Prototyping.
- 5) Implementasi dan pengujian sistem dilakukan dalam simulasi pertandingan internal di lingkungan IPSI Kabupaten Mojokerto, dan belum diterapkan secara luas dalam event resmi berskala nasional atau internasional

1.6. Sistematika Penulisan

Guna membantu kelancaran laporan Proposal Tugas Akhir ini, maka penulis akan mengemukakan sistematika penulisan sebagai kerangka dasar yang disusun dalam beberapa bab sebagai berikut :

1) BAB I PENDAHULUAN

Bab ini berisi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, manfaat penelitian (baik teoritis maupun praktis), batasan masalah, serta sistematika penulisan yang digunakan dalam laporan tugas akhir ini.

2) BAB II LANDASAN TEORI

Bab ini menguraikan penelitian-penelitian terdahulu yang relevan, kajian teori terkait sistem, aplikasi, desain aplikasi, scoring, pencak silat, metode Rapid Application Development (RAD), teknologi berbasis website, serta gambaran

umum tentang IPSI Kabupaten Mojokerto. Teori-teori ini digunakan sebagai landasan dalam membangun sistem.

3) **BAB III PERANCANGAN SISTEM**

Bab ini membahas tahapan sistem, meliputi kebutuhan fungsional dan non-fungsional, proses bisnis, serta perancangan sistem yang mencakup perancangan arsitektur sistem, perancangan basis data, perancangan antarmuka (UI), serta pemodelan sistem menggunakan alat bantu seperti flowchart, DFD, dan UML.

4) **BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN**

Bab ini memaparkan hasil rancangan dan implementasi aplikasi scoring pencak silat berbasis web menggunakan metode RAD, termasuk kebutuhan, desain sistem, implementasi, serta pengujian aplikasi. Selain itu, dibahas pula evaluasi sistem berdasarkan hasil pengujian.

5) **BAB V PENUTUP**

Bab ini berisi kesimpulan dari hasil penelitian yang telah dilakukan dan saran untuk pengembangan aplikasi lebih lanjut maupun untuk penelitian sejenis di masa mendatang.

6) **DAFTAR PUSTAKA**

Bagian ini memuat referensi yang digunakan dalam penyusunan proposal tugas akhir, baik berupa buku, jurnal, artikel, maupun sumber daring yang relevan dan valid secara ilmiah.