



APLIKASI PENILAIAN PERTANDINGAN PENCAK SILAT MENGGUNAKAN METODE SCORING UNTUK MENENTUKAN PEMENANG PADA TAPAK SUCI PANDEGLANG

M.Alfin Ma'arif^{1*}, Mohamad Subchan²

^{1,2}Sistem Informasi, Universitas Muhammadiyah Banten

¹alpinliqyour@gmail.com, ²moh.subhan@gmail.com

ABSTRACT

The scoring process in pencak silat competitions at Tapak Suci Pandeglang is still carried out manually, which has the potential to cause recording errors, delays in score calculation, and limitations in ensuring objectivity and transparency in determining the winner. This study aims to design and develop a web-based Pencak Silat Scoring Application Using a Digital Scoring System to support the competition scoring process in a faster, more accurate, objective, and real-time manner. The system was developed using the Rapid Application Development (RAD) methodology, which consists of the requirements analysis, system design, implementation, and testing phases. The application was developed using the PHP programming language and MySQL database and can be accessed through computers. The system provides features for managing athlete, referee, and match data, recording match scores, automatically calculating scores using the Digital Scoring System, determining winners, and generating match reports. The testing results indicate that all system functions operated according to user requirements based on White Box Testing and Black Box Testing. The User Acceptance Test (UAT) obtained a score of 596 out of a maximum score of 650, equivalent to 91.69%, which falls into the Very Good/Highly Accepted category, indicating that the system is suitable for implementation. In addition, the pre-test and post-test results showed an increase in the respondents' average score from 38.08 to 45.85, representing an improvement of 20.40%. These findings indicate that the implementation of the Digital Scoring System improves the effectiveness of the match scoring process, accelerates score calculation, reduces recording errors, and enhances objectivity in determining the competition winner.

Keywords: Pencak Silat, Digital Scoring System, Match Scoring, Rapid Application Development (RAD), Web-Based Information System.

Article History

Received: September 2026

Reviewed: September 2026

Published: September 2026

Plagiarism Checker No.:
237.u873247.fh8374

Copyright : Author
Publish by : Kohesi



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/)

**ABSTRAK**

Proses penilaian pertandingan pencak silat di Tapak Suci Pandeglang masih dilakukan secara manual, sehingga berpotensi menimbulkan kesalahan pencatatan, keterlambatan perhitungan skor, serta kurang optimal dalam menjamin objektivitas dan transparansi penentuan pemenang. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun Aplikasi Penilaian Pencak Silat Menggunakan Digital Scoring System berbasis web yang mampu membantu proses penilaian pertandingan secara cepat, akurat, objektif, dan real-time. Metode pengembangan sistem yang digunakan adalah Rapid Application Development (RAD), yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman PHP, basis data MySQL, serta dapat diakses melalui komputer. Sistem menyediakan fitur pengelolaan data atlet, juri, pertandingan, input penilaian, perhitungan skor otomatis menggunakan Scoring System, penentuan pemenang, serta penyajian laporan hasil pertandingan. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna berdasarkan pengujian White Box dan Black Box. Pengujian User Acceptance Test (UAT) memperoleh nilai 596 dari skor maksimum 650 atau sebesar 91,69%, yang termasuk kategori Sangat Baik/Sangat Diterima, sehingga sistem dinyatakan layak untuk diterapkan. Selain itu, hasil pre-test dan post-test menunjukkan peningkatan rata-rata nilai responden dari 38,08 menjadi 45,85, atau meningkat sebesar 20,40%, yang menunjukkan bahwa penggunaan Digital Scoring System mampu meningkatkan efektivitas proses penilaian pertandingan, mempercepat perhitungan skor, mengurangi kesalahan pencatatan, serta meningkatkan objektivitas dalam penentuan pemenang.

Kata Kunci: Pencak Silat, Digital Scoring System, Penilaian Pertandingan, Rapid Application Development (RAD), Sistem Informasi Berbasis Web

1. PENDAHULUAN

Pencak silat merupakan seni bela diri tradisional yang memiliki karakteristik unik dibandingkan dengan bela diri lainnya. Selain mengandalkan teknik fisik, pencak silat juga mengedepankan nilai-nilai filosofi, etika, dan spiritualitas. Keunikan inilah yang membuat pencak silat berkembang luas tidak hanya di Indonesia, tetapi juga di beberapa negara Asia Tenggara seperti Malaysia, Thailand, Filipina, dan Brunei. Dengan pengakuan sebagai warisan budaya takbenda oleh UNESCO, pencak silat semakin mendapatkan tempat sebagai olahraga dan budaya yang mendunia.

Seiring dengan pesatnya perkembangan pencak silat, aspek kompetisi dalam olahraga ini juga mengalami peningkatan signifikan. Pertandingan pencak silat kini dihadapkan pada kebutuhan sistem penilaian yang akurat dan adil. Selama ini, penilaian pertandingan masih mengandalkan metode konvensional dengan pengamatan langsung oleh juri. Pendekatan ini



cenderung rentan terhadap subjektivitas, kesalahan pencatatan, dan ketidak konsistenan skor antar pertandingan.

Dengan kemajuan teknologi informasi, sistem digital menawarkan solusi modern dalam penilaian pertandingan. Sistem *Scoring* digital memungkinkan juri untuk mencatat skor secara langsung melalui perangkat elektronik yang terintegrasi dengan sistem tampilan real-time. Hal ini tidak hanya meningkatkan efisiensi waktu, tetapi juga mendukung transparansi hasil penilaian yang dapat diaudit sewaktu-waktu. Selain itu, digitalisasi memungkinkan pencatatan data historis pertandingan yang dapat dianalisis untuk evaluasi kinerja atlet.

Di tingkat daerah, seperti di Tapak Suci Pandeglang, kebutuhan akan sistem digital semakin terasa seiring meningkatnya jumlah peserta dan skala kompetisi. Penggunaan sistem penilaian digital menjadi solusi tepat untuk memastikan bahwa setiap penilaian dilakukan dengan adil, cepat, dan minim kesalahan teknis. Sistem ini juga memungkinkan integrasi dengan data kontingen, atlet, dan pelatih untuk memudahkan manajemen pertandingan secara keseluruhan.

Lebih dari sekadar alat bantu teknis, aplikasi penilaian digital berpotensi besar dalam meningkatkan kualitas pelatihan dan pengembangan atlet. Umpan balik yang lebih objektif dan terstruktur akan memudahkan pelatih dalam mengidentifikasi kekuatan maupun kelemahan atlet. Pada akhirnya, adopsi teknologi digital dalam pencak silat tidak hanya menjawab kebutuhan kompetisi modern, tetapi juga berkontribusi pada peningkatan kualitas olahraga pencak silat sebagai cabang bela diri yang diakui secara global.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Scoring System Pencak Silat

Scoring System adalah metode pemberian nilai atau poin berdasarkan parameter yang telah ditentukan sebelumnya. Dalam olahraga, *Scoring System* sangat penting karena menjadi dasar kuantitatif dalam menentukan hasil kompetisi. Sistem ini bekerja dengan mencatat setiap tindakan atlet yang sesuai dengan aturan pertandingan dan mengubahnya menjadi nilai numerik secara otomatis. **Scoring system pencak silat** merupakan suatu sistem yang digunakan untuk mencatat, menghitung, dan menampilkan perolehan nilai atlet selama pertandingan berdasarkan teknik dan ketentuan penilaian yang telah ditetapkan. Penggunaan *scoring system* berbasis teknologi dapat membantu proses penilaian menjadi lebih cepat, terstruktur, objektif, dan mengurangi kesalahan dalam pencatatan skor oleh juri. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan sistem penilaian berbasis sensor pada pertandingan pencak silat dapat membantu menghasilkan proses penilaian yang lebih objektif dan transparan, khususnya dalam kategori tanding (Ihsan et al., 2024).

2.2 Rapid Application Development (RAD)

Rapid Application Development (RAD) merupakan salah satu metode pengembangan perangkat lunak yang pertama kali diperkenalkan oleh James Martin pada tahun 1991. Metode ini dirancang untuk menghasilkan sistem dalam waktu yang relatif cepat dengan cara menggunakan pendekatan iteratif, prototyping, dan keterlibatan langsung pengguna selama proses pengembangan. **Rapid Application Development (RAD)** merupakan metode pengembangan perangkat lunak yang menekankan proses pengembangan secara cepat melalui pembuatan prototipe, keterlibatan pengguna, serta pengujian dan perbaikan secara berulang. Metode ini digunakan untuk menghasilkan sistem dalam waktu yang relatif singkat dengan menyesuaikan kebutuhan pengguna selama proses pengembangan. Tahapan RAD umumnya meliputi *requirements planning*, *user design*, *construction*, dan *cutover*. Penelitian terdahulu menunjukkan bahwa penerapan metode RAD dapat membantu mempercepat proses pengembangan aplikasi karena pengguna dilibatkan secara aktif dalam proses perancangan dan penyempurnaan sistem (Winarti et al., 2025).



2.3 Pencak Silat

Pencak silat merupakan seni bela diri tradisional yang berasal dari kawasan Asia Tenggara, khususnya Indonesia, yang tidak hanya mengandung unsur pertahanan diri, tetapi juga mencakup aspek olahraga, seni, dan pembentukan karakter. Dalam pertandingan pencak silat kategori tanding, atlet memperoleh nilai berdasarkan teknik serangan dan pembelaan yang dilakukan sesuai dengan peraturan pertandingan. Perkembangan pencak silat sebagai olahraga prestasi mendorong penggunaan teknologi untuk membantu proses pertandingan dan penilaian agar lebih objektif. Penelitian terdahulu mengenai pencak silat menunjukkan bahwa penerapan teknologi sensor dapat membantu meningkatkan objektivitas dalam proses penilaian pertandingan kategori tanding (Ihsan et al., 2024).

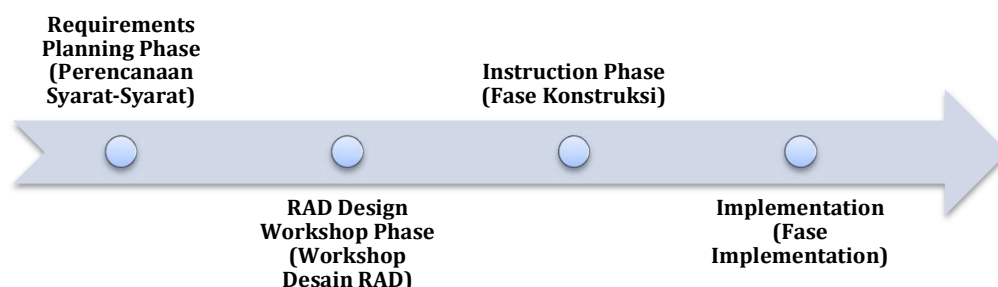
3. METODE PENELITIAN

3.1 Metode Pengembangan Sistem

Dalam pengembangan sistem *Scoring* digital pada pertandingan pencak silat, diperlukan pendekatan metodologis yang adaptif dan cepat dalam merespon kebutuhan pengguna. Salah satu metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah **metodologi Rapid Application Development (RAD)**. RAD merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang menekankan kecepatan dan iterasi dalam proses pembuatan aplikasi. Metode ini sangat sesuai untuk pengembangan sistem yang membutuhkan adaptasi cepat terhadap kebutuhan pengguna dan perbaikan berkelanjutan.

Metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan yaitu metode dengan tahapan sebagai berikut :

- 1) *Requirements Planning Phase* (Perencanaan Syarat-Syarat) Ini adalah tahap di mana penulis dan pengguna bertemu untuk menentukan tujuan dari sistem yang dibuat, untuk menentukan kebutuhan informasi yang muncul untuk mencapai tujuan tersebut, dan untuk menganalisis sistem apa pun yang mungkin dibutuhkan pengguna.
- 2) *RAD Design Workshop Phase* (Workshop Desain RAD) Fase ini berupa workshop desain RAD antara analis dan programmer untuk mendesain sistem yang akan dibangun.
- 3) *Instruction Phase* (Fase Konstruksi) Fase build merupakan fase eksekusi berupa scripting suatu program dan merupakan lanjutan dari fase kedua. Langkah ini juga menunjukkan platform perangkat keras dan perangkat lunak yang digunakan. Semua desain yang dilakukan pada langkah sebelumnya disempurnakan dengan alat perangkat RAD. Pada tahap ini, analisis bekerja secara intensif dengan pengguna selama penelitian dan mengembangkan beberapa aspek dan persyaratan non-teknis.
- 4) *Implementation* (Fase Implementation) Mengimplementasikan sistem yang telah dibuat dengan pengujian sistem. Tahapan ini dilakukan dengan pengujian Black Box testing untuk mengetahui apakah sistem yang dibangun sudah beroprasi dengan baik, tahapan pada metodologi RAD ditunjukkan pada gambar berikut.



Gambar 1 Metode RAD



3.2 Metode Pengumpulan Data

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan secara sistematis untuk memperoleh informasi yang relevan dalam pengembangan sistem penilaian digital pada pertandingan pencak silat Tapak Suci. Adapun tahapan prosedur pengumpulan data adalah sebagai berikut:

1. Observasi Lapangan

Peneliti melakukan pengamatan langsung terhadap pelaksanaan pertandingan pencak silat di Pimda 192 Tapak Suci Kab Pandeglang, khususnya proses pemberian nilai oleh juri. Observasi ini bertujuan untuk memahami alur kerja sistem penilaian yang sedang berjalan.

2. Wawancara Terstruktur

Dilakukan dengan juri, pelatih, dan panitia pertandingan untuk menggali informasi mendalam mengenai kebutuhan sistem, permasalahan yang sering terjadi, serta harapan terhadap sistem digital yang akan dikembangkan.

3. Studi Dokumentasi

Peneliti mengumpulkan dokumen terkait, seperti pedoman penilaian Tapak Suci, formulir penilaian, dan arsip nilai pertandingan sebelumnya untuk dijadikan bahan acuan dalam desain sistem.

3.3 Metode Scoring

Scoring system pada pertandingan pencak silat digunakan untuk **menghitung dan mencatat poin yang diperoleh masing-masing pesilat selama pertandingan**. Tujuannya adalah menentukan pesilat yang memperoleh nilai lebih tinggi berdasarkan teknik serangan yang sah. Dalam kategori tanding, teknik tangan yang berhasil mengenai sasaran bernilai **1 poin**, teknik kaki **2 poin**, dan teknik jatuhan yang berhasil **3 poin**. Metode **scoring** dalam aplikasi penilaian pertandingan pencak silat digunakan untuk memberikan dan mengakumulasi nilai kepada setiap pesilat berdasarkan teknik yang berhasil dilakukan secara sah selama pertandingan. Sistem scoring bertujuan untuk membantu juri melakukan pencatatan nilai secara lebih terstruktur sehingga dapat diketahui perolehan skor masing-masing pesilat dan menentukan pemenang berdasarkan hasil penilaian. Secara sederhana, perhitungan skor dapat dilakukan dengan menjumlahkan seluruh nilai teknik yang diperoleh kemudian dikurangi nilai penalti apabila terdapat pelanggaran. Rumus yang dapat digunakan adalah:

$$\text{Skor Akhir} = \text{Total Nilai Teknik} - \text{Total Penalti}$$

Tahapan -Tahapan

1. Pertandingan dimulai

Pesilat A dan Pesilat B melakukan pertandingan sesuai ketentuan.

2. Juri melakukan penilaian

Juri mengamati teknik yang dilakukan oleh masing-masing pesilat.

3. Teknik dinilai

Setiap teknik yang dinyatakan sah diberikan nilai sesuai aturan pertandingan yang digunakan oleh Tapak Suci.

4. Sistem mencatat skor

Nilai yang diberikan juri dimasukkan ke dalam aplikasi secara *real-time*.

5. Sistem menghitung skor

Seluruh nilai teknik dijumlahkan dan dikurangi penalti jika ada.

6. Skor akhir ditampilkan

Aplikasi menampilkan total skor Pesilat A dan Pesilat B.



7. Penentuan pemenang

Pesilat dengan skor akhir lebih tinggi ditetapkan sebagai pemenang berdasarkan ketentuan pertandingan. Scoring merupakan metode pemberian nilai berdasarkan kriteria-kriteria tertentu yang telah ditetapkan sebelumnya. Dalam konteks penelitian ini, sistem Scoring digunakan untuk memberikan penilaian terhadap peserta pertandingan pencak silat Tapak Suci secara objektif dan sistematis..

Dalam kategori tanding, penilaian dilakukan oleh juri dan wasit berdasarkan beberapa aspek berikut :

1. Teknik serangan dan pelanggaran
Pukulan, Tendangan, Bantingan, Sapuan, Dan Teknik Jatuhan Yang Sah. Hanya Teknik yang sah, masuk target, dan tidak melanggar yang dihitung.
2. Pelanggaran
 - 1) Pelanggaran ringan
 - a. Keluar dari bidang tanding 2 kali berturut-turut
 - b. Merangkul lawan pada bagian leher keatas dalam proses pembelaan
 - c. Melakukan serangan dengan teknik sapuan sambil merebahkan diri atau guntingan secara berulang kali dengan tujuan untuk mengulur waktu .
 - d. Menyerang pada sasaran yang sah namun tidak mempunyai nilai secara sengaja dengan
 - e. tujuan untuk membuat lawan cidera .
 - f. Menghubungi orang luar dengan sikap / isyarat dan perkataan
 - g. Membawa dan atau memakai barang terlarang dan membahayakan Pesilat .
 - h. Kedua pesilat pasif atau bila salah satu pesilat selalu pasif sewaktu diserang lawannya .
 - i. Mengeluarkan suara pada saat menyerang atau sesudah melakukan serangan .
 - 2) Pelanggaran Berat
 - a. Tidak menggunakan kaidah-kaidah Pencak Silat TAPAK SUCI
 - b. Serangan pada sasaran terlarang (bagian badan yang tidak sah), baik yang mengakibatkan lawan cedera maupun tidak
 - c. Usaha mematahkan persendian secara langsung .
 - d. Sengaja melemparkan lawan keluar gelanggang .
 - e. Membenturkan kepala atau menyerang dengan kepala .
 - f. Menyerang lawan sebelum aba-aba “MULAI” dan menyerang sesudah aba-aba “BERHENTI” dari Wasit , yang menyebabkan lawan cedera atau tidak cedera .
 - g. Menggumul , menggigit , mencakar , mencengkeram atau menjambak (menarik rambut)
 - h. Menentang , menghina , terhadap lawan maupun kepada Pimpinan Pertandingan yang bertugas .

3. Penentuan Kemenangan

Penentuan kemenangan diberikan pada setiap ronde , dengan ketentuan sebagai berikut :

1. MENANG MUTLAK

Diberikan kepada Pesilat yang berhasil mencapai nilai 200 plus untuk (satu) ronde. Nilai 200 plus dapat dicapai dari kumpulan Serangan Tangan , Serangan Kaki , Serangan Jatuhan , Tangkisan + Serangan .



2. MENANG ANGKA

Diberikan kepada Pesilat yang berhasil mengumpulkan nilai lebih banyak dari lawannya pada 1 (satu) ronde dalam waktu 2 (dua) menit bersih. Kalau ternyata kedua Pesilat berhasil mengumpulkan nilai sama, maka Pemenang akan diberikan kepada Pesilat yang jumlah pelanggaran lebih sedikit.

3. MENANG TEKNIK

Pertandingan dihentikan oleh Wasit, karena pertandingan tidak seimbang (Wasit Menghentikan Pertandingan) Diberikan kepada Pesilat, karena pertandingan selama 2 (dua) ronde ditambah 1 (satu) ronde perpanjangan berakhir seri, dengan ketentuan sebagai berikut:

Pemenang akan diberikan kepada Pesilat yang jumlah pelanggaran lebih sedikit. Baik Pelanggaran berat maupun pelanggaran ringan dalam seluruh ronde (1, 2, 3). Kalau ternyata masih sama, maka kemenangan akan diberikan kepada Pesilat yang berhasil mencapai jumlah nilai lebih besar dari seluruh ronde (1, 2, 3). Kalau ternyata masih sama, maka kemenangan akan diberikan kepada Pesilat yang berat badannya lebih ringan pada saat penimbangan ulang (15 menit sebelum pertandingan berlangsung). Kalau ternyata masih sama, maka keputusan pemenang dilakukan dengan undian.

4. MENANG DISKUALIFIKASI

Diberikan kepada Pesilat yang terkena serangan pada sasaran terlarang yang berakibat cedera dan tidak dapat melanjutkan pertandingan karena keputusan Dokter Pertandingan. Diberikan kepada Pesilat yang pada saat penimbangan 15 menit sebelum pertandingan, berat badan lawannya tidak sesuai dengan ketentuan berat badan pada kelas yang diikutinya.

5. MENANG UNDUR DIRI

Diberikan kepada Pesilat karena lawannya mengundurkan diri, atau setelah dipanggil untuk memasuki arena pertandingan sebanyak 3 (tiga) kali secara berturut-turut dalam tenggang waktu 1 (satu) menit tidak memasuki arena pertandingan. Pengambilan nilai berdasarkan pada jumlah nilai yang dicapai pesilat untuk setiap ronde, dimana masing-masing ronde berdiri sendiri. Nilai yang harus dicapai pesilat dalam setiap ronde adalah 200 plus atau nilai terbesar dari pertandingan setiap ronde.

Tabel 3.1 Teknik Serangan

Teknik Serangan	Nilai
Serangan Tangan (ST)	20
Serangan Kaki (SK)	30
Serangan Jatuhan (SJ)	40
Tangkisan/Elakan	10+Teknik Serangan

Tabel 3.2 Pelanggaran

Pelanggaran	Keterangan
Pelanggaran Ringan	Di berikan pembinaan 2x dan setelah pembinaan maka diberikan Teguran dan nilai -10
Pelanggaran Berat	Setelah 2x Teguran diberikan Peringatan nilai -30



Pada tabel pertama menjelaskan penilaian serangan dan elakan yang di input oleh wasit dan juri pada pertandingan pencak silat, Serangan Tangan (ST) diberikan nilai 20, Serangan Kaki (SK) diberikan nilai 30, Serangan Jatuhan (SJ) diberikan nilai 40, dan Tangkisa/Elakan akan mendapatkan nilai 10 jika setelah elakan pesilat melakukan serangan yang sah.

4. HASIL PENELITIAN

4.1. Perencanaan Alur Penilaian

Perancangan alur penilaian dilakukan untuk memetakan proses kerja sistem Scoring digital mulai dari input nilai oleh juri hingga output skor akhir yang dapat ditampilkan secara real-time. Alur ini dirancang agar sesuai dengan alur pertandingan pencak silat Tapak Suci, serta mempertimbangkan efisiensi waktu dan akurasi hasil.

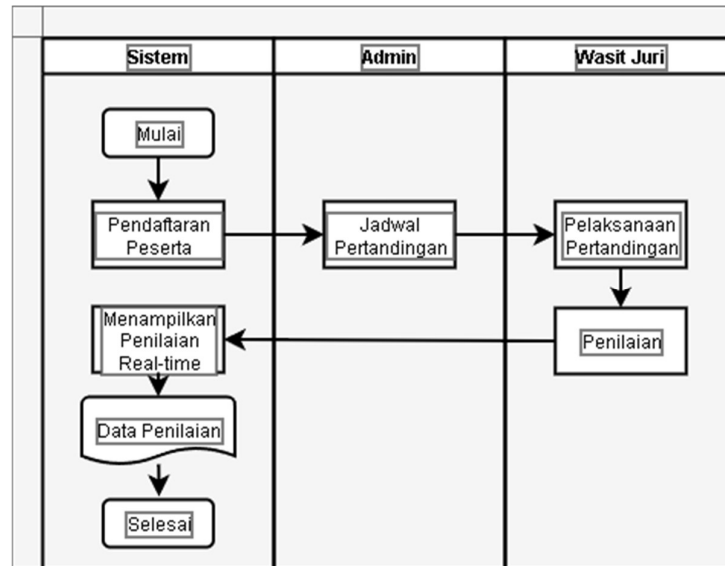
Tabel 4.1 Alur Penilaian

No	Tahap Proses	Deskripsi Aktivitas	Pelaku	Output
1	Input Data Peserta	Peserta Mendaftarkan nama peserta, kelas tanding, dan kontingen ke sistem.	Peserta	Data peserta tersimpan di sistem
2	Pemilihan Pertandingan Aktif	Juri memilih pertandingan yang sedang berlangsung dari daftar yang tersedia.	Juri	Pertandingan aktif siap dinilai
3	Pemberian Nilai oleh Juri	Juri memberikan skor atas aksi peserta selama pertandingan (serangan, tangkisan, dll).	Juri	Data skor sementara dari masing-masing juri
4	Pengolahan Nilai Otomatis	Sistem menghitung total nilai berdasarkan input juri dan bobot penilaian.	Sistem	Total nilai masing-masing peserta
5	Monitoring Penilaian	Ketua Pertandingan melakukan monitoring penilaian untuk memonitoring nilai yang di input wasit juri	Ketua Pertandingan	Monitoring
6	Rekapitulasi dan Penyimpanan Nilai	Hasil skor dari semua juri direkap dan disimpan otomatis.	Sistem	Rekap skor tersimpan
7	Penampilan Hasil Pertandingan	Skor akhir ditampilkan di layar atau dicetak untuk dokumentasi.	Sistem	Tampilan hasil skor/pemenang
8	Unduh atau Cetak Laporan	Panitia dapat mengunduh atau mencetak laporan hasil pertandingan.	Panitia pertandingan	Laporan pertandingan

Sebelum melakukan rancangan sistem, perlu adanya analisis terhadap prosedur yang sedang berjalan dengan tujuan untuk mengevaluasi permasalahan serta hambatan yang terjadi. Untuk prosedur yang berjalan Penilaian kejuaraan pencak silat tapak suci pimda 192 kabupaten pandeglang. Alurnya adalah sebagai berikut:



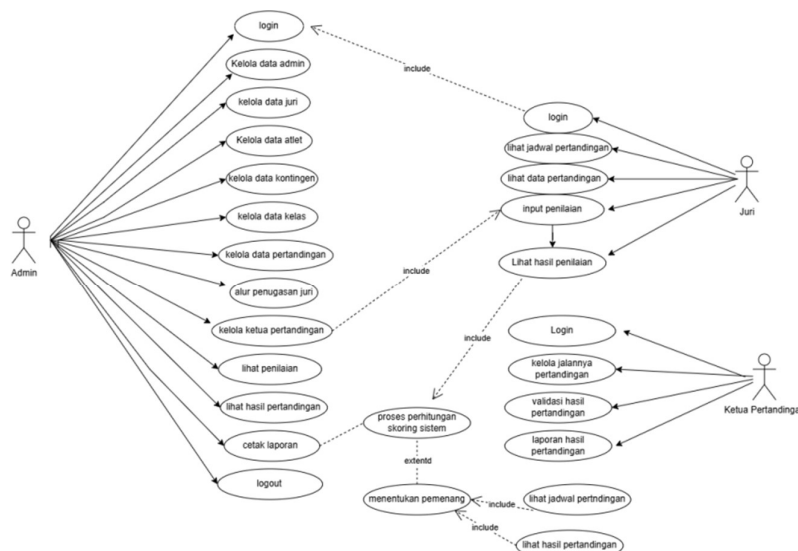
- 1) Peserta melakukan pendaftaran secara online
- 2) Admin akan membagikan jadwal pertandingan yang otomatis akan di buatkan oleh sistem
- 3) Pelaksanaan pertandingan oleh wasit juri
- 4) Penilaian di lakukan oleh wasit juri yang terdiri dari 1 wasit tengah dan 4 juri yang menginput nilai
- 5) Sistem akan menampilkan nilai yang di input oleh wasit juri secara real-time yang akan di saksikan langsung oleh peserta dan official
- 6) Selesai pertandingan sistem akan otomatis menyimpan riwayat pertandingan.



Gambar 2 Sistem Yang Berjalan

4.2 Use Case Diagram

Use Case Diagram berguna untuk menggambarkan perilaku, prosedur serta pengguna atau aktor yang terlibat pada Sistem Aplikasi Penilaian pencak silat menggunakan metode scoring system untuk menentukan pemenang pada tapak suci pandeglang, *Use case diagram* Aplikasi Penilaian pencak silat menggunakan metode scoring system untuk menentukan pemenang pada tapak suci pandeglang ditunjukan pada gambar 4.1



Gambar 3 Use Case Diagram

4.3 Tampilan Hasil sistem

1. Sistem login



The screenshot shows a login form titled "Sistem Login". At the top, there is a red button labeled "RELOAD DATA PARTAI". Below this are two dropdown menus: the first is labeled "-- Partai --" and the second is labeled "-- Wasit Juri --". There is a password field with masked characters "*****". A blue "Login" button is positioned below the password field. At the bottom of the form, the text "APLIKASI WASIT JURI" is displayed.

Gambar 4.1 Sistem Login

2. Dashboard



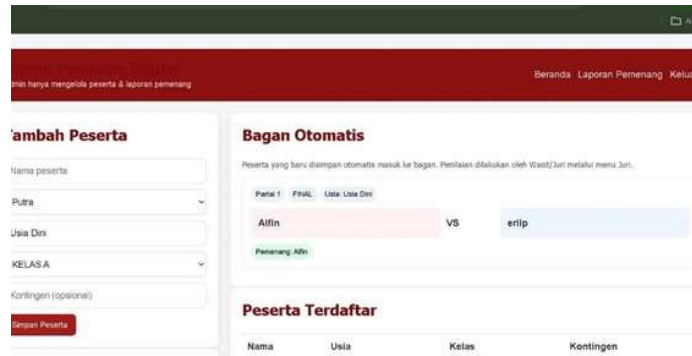
Gambar 4. Dashboard

3. Monitoring Nilai



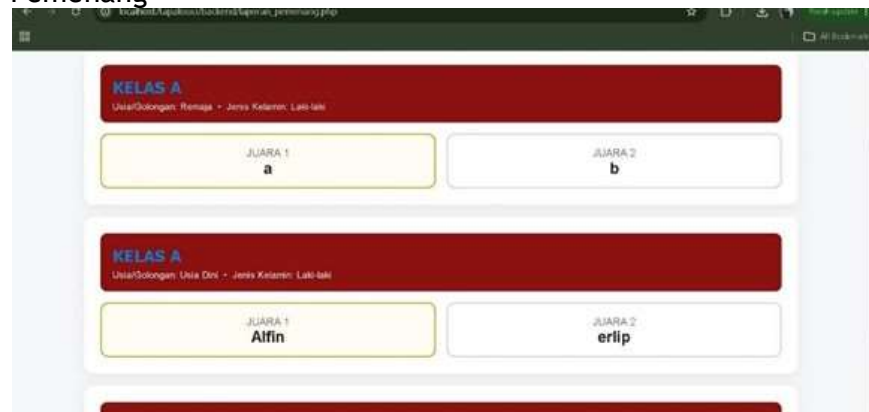
Gambar 5 Monitoring Nilai

4. Dashboard Admin



Gambar 6 Dasboard Admin

5. Dashboard Pemenang



Gambar 7 dasboard Pemenang

4.4 Hasil Pengujian

Berdasarkan hasil pengujian **White Box**, dapat disimpulkan bahwa struktur logika dan alur program pada Aplikasi Penilaian Pertandingan Pencak Silat Menggunakan *Digital Scoring System* pada Tapak Suci Pandeglang telah berjalan dengan baik. Proses login, perhitungan nilai, pengurangan nilai akibat pelanggaran, validasi dan penyimpanan data, penentuan pemenang, laporan, serta logout dapat dieksekusi sesuai dengan logika yang telah dirancang. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh skenario yang diuji berhasil dan menghasilkan keluaran sesuai dengan yang diharapkan.

Berdasarkan hasil pengujian **Black Box**, seluruh fungsi utama aplikasi juga telah berjalan sesuai kebutuhan sistem. Fitur login, pengelolaan data atlet, pengelolaan pertandingan, input dan penyimpanan penilaian, perhitungan skor, monitoring *live score*, penentuan hasil pertandingan, pencetakan laporan, dan logout dapat digunakan dengan baik. Dengan demikian, hasil pengujian White Box dan Black Box menunjukkan bahwa aplikasi telah berfungsi secara baik, sesuai dengan spesifikasi, dan mampu mendukung proses penilaian pertandingan serta penentuan pemenang pada Tapak Suci Pandeglang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa **Aplikasi Penilaian Pencak Silat Menggunakan Digital Scoring System berbasis web pada Tapak Suci Pandeglang** berhasil membantu proses penilaian pertandingan menjadi lebih efektif, cepat, akurat, transparan, dan terstruktur melalui



perhitungan skor otomatis serta penentuan pemenang secara *real-time*. Hasil pengujian *White Box*, *Black Box*, dan UAT menunjukkan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai kebutuhan pengguna dengan tingkat penerimaan sebesar **91,69% (kategori Sangat Baik)**. Selain itu, hasil *pre-test* dan *post-test* menunjukkan peningkatan rata-rata nilai sebesar **20,40%**, sehingga sistem dinilai layak digunakan untuk mendukung proses penilaian pertandingan pencak silat di Tapak Suci Pandeglang.

DAFTAR PUSTAKA

- Ihsan, N., Yulkifli, Y., Hadi, A., Yohandri, Y., Mario, D. T., Ayubi, N., Karacam, A., Németh, Z., & Orhan, B. E. (2024). Sensor-based scoring system for the fighting category in Pencak Silat. *Retos*, 57, 684-691. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105906>
- Ihsan, N., Yulkifli, Y., Hadi, A., Yohandri, Y., Mario, D. T., Ayubi, N., Karacam, A., Németh, Z., & Orhan, B. E. (2024). Sensor-based scoring system for the fighting category in Pencak Silat. *Retos*, 57, 684-691. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105906>
- Ihsan, N., Yulkifli, Y., Hadi, A., Yohandri, Y., Mario, D. T., Ayubi, N., Karacam, A., Németh, Z., & Orhan, B. E. (2024). Sensor-based scoring system for the fighting category in Pencak Silat. *Retos*, 57, 684-691. <https://doi.org/10.47197/retos.v57.105906>
- Winarti, W., Alfarizi, M. I., & Sujatmika, A. R. (2025). Desain aplikasi scoring pencak silat menggunakan metode Rapid Application Development berbasis web. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 4(3). <https://doi.org/10.62357/jsit.v4i3.719>
- Winarti, W., Alfarizi, M. I., & Sujatmika, A. R. (2025). Desain aplikasi scoring pencak silat menggunakan metode Rapid Application Development berbasis web. *Jurnal Sains Informatika Terapan*, 4(3). <https://doi.org/10.62357/jsit.v4i3.719>