

**RANCANG BANGUN APLIKASI SKORING PERTANDINGAN
WOODBALL BERBASIS *WEB* UNTUK MENDUKUNG PENCATATAN
SKOR PADA IWBA KABUPATEN KEDIRI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Penelitian Skripsi Guna Memenuhi Salah Satu Syarat

Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

Program Studi Sistem Informasi UN PGRI Kediri



OLEH:

NURUN NIHAYATUR RIFQIYAH AULIA

2213030047

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PERSATUAN GURU REPUBLIK
INDONESIA
UN PGRI KEDIRI**

2026

Skripsi oleh:
NURUN NIHAYATUR RIFQIYAH AULIA
NPM : 2213030047

Judul:

**RANCANG BANGUN APLIKASI SKORING PERTANDINGAN
WOODBALL BERBASIS *WEB* UNTUK MENDUKUNG PENCATATAN
SKOR PADA IWBA KABUPATEN KEDIRI**

Telah disetujui untuk diajukan Kepada
Panitia Ujian/Sidang Skripsi Program Studi Sistem Informasi
FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal : 04 Juni 2026

Pembimbing I



Arie Nugroho, S.Kom, M.Kom

NIDN. 0712108103

Pembimbing II



Anita Sari Wardani, M.Kom.

NIDN. 0713018402

Skripsi oleh :

NURUN NIHAYATUR RIFQIYAH AULIA

NPM : 2213030047

**RANCANG BANGUN APLIKASI SKORING PERTANDINGAN
WOODBALL BERBASIS *WEB* UNTUK Mendukung Pencatatan
SKOR PADA IWBA KABUPATEN KEDIRI**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi

Program Studi Sistem Informasi FTIK UN PGRI Kediri

Tanggal: 25 Juni 2026

Dan Dinyatakan telah Memenuhi Persyaratan

Panitia Penguji :

1. Ketua : Arie Nugroho, S.Kom, M.M, M.Kom [.....]

2. Penguji 1 : Dwi Harini, S.Si., M.M [.....]

3. Penguji 2 : Anita Sari Wardani, S.Kom, M.Kom [.....]



PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Nurun Nihayatur Rifqiyah Aulia
Jenis Kelamin : Perempuan
Tempat/tgl. lahir : Kediri 24 Maret 2004
NPM : 2213030047
Fak/Prodi. : FTIK/ S1-Sistem Informasi

menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 20 Juni 2026



NURUN NIHAYATUR RIFQIYAH A.

NPM: 2213030047

MOTTO

“Sesungguhnya bersama kesulitan ada kemudahan.”

(QS. Al-Insyirah: 6)

ABSTRAK

Nurun Nihayatur Rifqiyah Aulia : Rancang Bangun Aplikasi Skoring Pertandingan *Woodball* Berbasis *Web* Untuk Mendukung Pencatatan Skor Pada Iwba Kabupaten Kediri, Skripsi, Sistem Informasi, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer UN PGRI Kediri, 2026.

Kata Kunci: *Woodball*, Sistem Skoring, *Website*, *Waterfall*, Digitalisasi Penilaian.

Woodball merupakan olahraga yang menggunakan sistem penilaian berdasarkan jumlah pukulan pada setiap *fairway*. Proses pencatatan skor yang masih dilakukan secara manual menggunakan lembar kertas sering menimbulkan kendala, seperti kesalahan pencatatan, keterlambatan rekapitulasi hasil, serta kesulitan dalam pengelolaan data pertandingan. Kondisi tersebut menunjukkan perlunya penerapan teknologi digital untuk meningkatkan efektivitas dan akurasi proses penilaian pertandingan.

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi skoring olahraga *woodball* berbasis *web* yang dapat membantu proses pencatatan dan pengolahan skor pertandingan. Metode yang digunakan adalah *Waterfall* yang meliputi tahap analisis kebutuhan, perancangan sistem, implementasi, dan pengujian. Sistem dikembangkan menggunakan PHP dan MySQL dengan pemodelan BPMN, DFD, dan ERD.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa aplikasi mampu mendukung pengelolaan data pemain, pertandingan, dan *fairway*, serta memfasilitasi pencatatan skor secara langsung oleh wasit. Pengujian yang dilakukan menunjukkan bahwa seluruh fungsi utama sistem dapat berjalan sesuai kebutuhan pengguna.

Berdasarkan hasil penelitian, aplikasi skoring *woodball* berbasis *web* dapat meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian pertandingan. Keterbatasan penelitian ini adalah implementasi sistem yang masih dilakukan pada lingkungan terbatas dan belum terintegrasi dengan teknologi sensor. Penelitian selanjutnya dapat mengembangkan sistem berbasis mobile serta menambahkan fitur analisis performa atlet untuk mendukung pengelolaan pertandingan yang lebih optimal.

KATA PENGANTAR

Puji Syukur kami panjatkan kehadirat Allah Tuhan Yang Maha Kuasa, karena hanya atas perkenaan-Nya tugas penyusunan Skripsi ini dapat diselesaikan. Skripsi dengan judul “RANCANG BANGUN APLIKASI SKORING PERTANDINGAN *WOODBALL* BERBASIS *WEB* UNTUK MENDUKUNG PENCATATAN SKOR PADA IWBA KABUPATEN KEDIRI” ini ditulis guna memenuhi sebagai syarat untuk penulisan skripsi/tugas akhir, pada Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer Universitas Nusantara PGRI Kediri. Pada Kesempatan ini diucapkan terima kasih dan penghargaan yang setulus-tulusnya kepada :

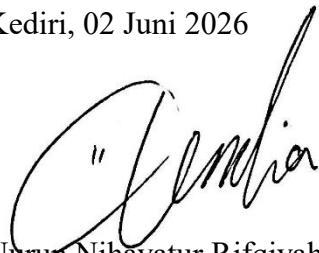
1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri senantiasa memberikan dukungan serta motivasi kepada seluruh mahasiswa dalam menjalani proses pendidikan. Atas perhatian dan dukungan tersebut, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer senantiasa memberikan dukungan moral kepada mahasiswa. Dukungan dan perhatian yang diberikan sangat berarti bagi mahasiswa. Atas segala bantuan tersebut, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
3. Dr. Sucipto, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi senantiasa memberikan arahan dan bimbingan kepada mahasiswa selama menjalani proses perkuliahan. Atas segala arahan dan perhatian yang diberikan, penulis menyampaikan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya.
4. Arie Nugroho, S.Kom, M.M., M.Kom selaku dosen pembimbing senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat berarti selama proses penyusunan tugas akhir ini. Atas segala waktu, perhatian, dan bimbingan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
5. Anita Sari Wardani, S.Kom, M.Kom. selaku dosen pembimbing senantiasa memberikan bimbingan, arahan, serta masukan yang sangat membantu selama proses penyusunan tugas akhir ini. Beliau dengan penuh kesabaran membimbing penulis dalam menyelesaikan berbagai kendala yang muncul selama penelitian berlangsung. Atas segala perhatian, waktu, dan bimbingan

yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.

6. Kedua orang tua dan keluarga tercinta senantiasa memberikan doa, dukungan, serta motivasi yang tiada henti kepada penulis selama menempuh pendidikan. Atas segala kasih sayang, doa, dan dukungan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
7. Geraldi Marta Pramana, S.H. yang senantiasa memberikan dukungan, perhatian, serta menjadi tempat berbagi cerita dan keluh kesah selama proses penyusunan tugas akhir ini. Kehadiran dan kepedulian yang diberikan menjadi salah satu penyemangat bagi penulis untuk tetap berusaha menyelesaikan tugas akhir dengan baik. Atas segala perhatian, dukungan, dan kebersamaan yang telah diberikan, penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya.
8. Ucapan Terima Kasih juga disampaikan kepada pihak-pihak lain yang tidak dapat disebutkan satu persatu, yang telah banyak menyelesaikan skripsi ini.

Disadari bahwa skripsi ini masih banyak kekurangan, maka diharapkan tegur, kritik, dan saran-saran dari berbagai pihak sangat diharapkan. Disertai harapan semoga skripsi ini ada manfaat bagi kita semua, khususnya bagi dunia pendidikan

Kediri, 02 Juni 2026



Nurul Nihayatur Rifqiyah Aulia

NPM. 2213030047

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGAJUAN	ii
HALAMAN PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN	iv
MOTTO	v
ABSTRAK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL	xiii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	4
D. Tujuan Penelitian	4
E. Manfaat Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis	5
BAB II KAJIAN TEORI	6
A. Kajian Teori	6
1. Konsep Dasar <i>Woodball</i>	6
2. Aplikasi Berbasis Web	6
3. Sistem Penilaian Digital	7
4. Metode Pengembangan Perangkat Lunak <i>Waterfall</i>	8
5. Pemodelan Sistem dengan DFD dan ERD	10
6. BPMN	11
7. Bahasa Pemrograman dan Pengembangan Sistem	12
B. Kajian Hasil Penelitian Terdahulu	13
C. Kerangka Berpikir	15
BAB III METODE PENELITIAN	17
A. Analisis Kebutuhan Sistem (<i>Requirement Analysis</i>)	17
1. Studi Kebutuhan Pengguna	17
2. Kebutuhan Fungsional Sistem	23

3.	Kebutuhan Non-Fungsional Sistem	25
4.	Spesifikasi Kebutuhan Sistem	26
B.	Desain Sistem	28
1.	Desain Arsitektur Sistem	28
2.	Desain Proses (DFD)	29
3.	Desain Basis Data (ERD)	34
4.	Desain Perancangan Antarmuka (<i>Wireframe</i>)	35
C.	Tahap Implementasi	43
1.	Bahasa dan <i>Tools</i> Pemrograman	43
2.	Struktur <i>Folder</i> dan Modul Sistem	44
3.	Cuplikan Kode Program Utama	47
4.	Dokumentasi Implementasi	48
D.	Tahap Pengujian	54
1.	Strategi Pengujian	54
2.	Hasil Pengujian Unit	55
3.	Evaluasi Hasil Pengujian	57
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		59
A.	Data Hasil Penelitian	59
1.	Hasil Implementasi Sistem	59
2.	Hasil Pengujian Sistem	67
3.	Dokumentasi Fitur yang Berhasil Di Implementasikan	74
B.	Pembahasan	74
1.	Evaluasi Hasil Pengujian	75
2.	Kelebihan dan Kekurangan Sistem	75
3.	Kendala dan Kekurangan Sistem	75
4.	Perbandingan dengan Tujuan Awal	76
5.	Efektivitas Metode <i>Waterfall</i>	77
BAB V PENUTUP		78
A.	Kesimpulan	78
B.	Saran	78
DAFTAR PUSTAKA		79
LAMPIRAN		83

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Alat Olahraga <i>Woodball</i>	6
Gambar 2.2 Metode <i>Waterfall</i>	9
Gambar 2.3 Kerangka Berpikir	15
Gambar 3.1 BPMN Yang Sedang Berjalan	19
Gambar 3.2 BPMN Admin Yang Di Usulkan	19
Gambar 3.3 BPMN Wasit Yang Di Usulkan	20
Gambar 3.4 Arsitektur Sistem	29
Gambar 3.5 DFD Level 0	30
Gambar 3.6 DFD Level 1	32
Gambar 3.7 Desain ERD	34
Gambar 3.8 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Login</i>	36
Gambar 3.9 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> Admin	37
Gambar 3.10 <i>Wireframe</i> Halaman <i>Dashboard</i> Wasit	38
Gambar 3.11 <i>Wireframe</i> Halaman Manajemen Peserta	39
Gambar 3.12 <i>Wireframe</i> Halaman Input Skor	39
Gambar 3.13 <i>Wireframe</i> Halaman Monitoring Skor	40
Gambar 3.14 <i>Wireframe</i> Halaman Manajemen Fairway	41
Gambar 3.15 <i>Wireframe</i> Halaman Hasil Pertandingan	42
Gambar 3.16 <i>Wireframe</i> Halaman Pengaturan Sistem	43
Gambar 3.17 Struktur Folder Sistem	45
Gambar 4.1 Halaman <i>Login</i>	59
Gambar 4.2 <i>Dashboard</i> Sistem	60
Gambar 4.3 Menu Data Peserta	61
Gambar 4.4 <i>Form Input</i> Skor	61
Gambar 4.5 Menu <i>Fairway</i>	62
Gambar 4.6 Halaman <i>Monitoring</i> Skor	63
Gambar 4.7 Halaman <i>Ranking</i>	63
Gambar 4.8 Halaman Cetak <i>Ranking</i>	64
Gambar 4.9 Halaman Pengaturan Sistem	64
Gambar 4.10 Struktur Tabel <i>Users</i>	65
Gambar 4.11 Struktur Tabel Peserta	65

Gambar 4.12 Struktur Tabel Skor	66
Gambar 4.13 Struktur Tabel <i>Fairway</i>	66
Gambar 4.14 Struktur Tabel Pengaturan	66

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Tabel Observasi	18
Tabel 3.2 Tabel Spesifikasi Perangkat Keras	26
Tabel 3.3 Spesifikasi Perangkat Lunak	27
Tabel 3.4 Pengujian Fungsionalitas Admin	54
Lanjutan Tabel 3.4 Pengujian Fungsionalitas Admin.....	55
Tabel 3.5 Pengujian Fungsionalitas Wasit	55
Tabel 3.6 Pengujian Integrasi	56
Lanjutan 3.6 Pengujian Integrasi.....	49
Tabel 4.1 Pengujian Sistem	68
Tabel 4.2 Hasil Modul Pengujian	69
Tabel 4.3 <i>User Acceptance Test</i> Admin	69
Lanjutan Tabel 4.3 <i>User Acceptance Test</i> Admin	56
Lanjutan Tabel 4.3 <i>User Acceptance Test</i> Admin	57
Lanjutan Tabel 4.3 <i>User Acceptance Test</i> Admin	58
Tabel 4.4 <i>User Acceptance Test</i> Wasit	72
Lanjutan Tabel 4.4 <i>User Acceptance Test</i> Wasit	59
Tabel 4.5 Dokumentasi Fitur Yang Berhasil Di Implementasikan	74
Tabel 4.6 Perbandingan dengan Tujuan Awal	76

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Woodball merupakan salah satu cabang olahraga yang berasal dari Taiwan pada tahun 1990 dan mulai berkembang ke berbagai negara sejak tahun 1995. Di Indonesia, olahraga ini mulai diperkenalkan pada tahun 2006 di bawah naungan Komite Olahraga Nasional Indonesia (KONI) dan *Indonesia Woodball Association* (IWbA), serta terus mengalami perkembangan hingga saat ini, termasuk di Kabupaten Kediri. Dalam permainan *woodball*, pemain menggunakan *mallet* untuk memukul bola agar melewati *gate* dengan jumlah pukulan seminimal mungkin, sehingga menuntut ketelitian, konsistensi, serta akurasi dalam setiap pukulan.

Dalam pelaksanaan pertandingan *woodball*, pencatatan skor menjadi aspek yang sangat penting karena menentukan hasil akhir pertandingan. Setiap pemain harus mencatat jumlah pukulan pada setiap *fairway* dan *gate*, yang kemudian direkap secara keseluruhan untuk menentukan pemenang. Namun, proses pencatatan skor yang masih dilakukan secara manual menggunakan lembar kertas dinilai kurang efektif dan efisien, terutama ketika jumlah pemain banyak dan pertandingan dilakukan secara bersamaan di beberapa lintasan.

Proses pencatatan manual tersebut berpotensi menimbulkan berbagai permasalahan, seperti kesalahan pencatatan (*human error*), keterlambatan dalam rekapitulasi hasil, serta peluang terjadinya kecurangan. Selain itu, penggunaan media kertas juga menyulitkan dalam proses penyimpanan dan pencarian data hasil pertandingan, sehingga kurang mendukung kebutuhan dokumentasi jangka panjang. Berdasarkan hasil observasi pada kegiatan latihan dan pertandingan yang diselenggarakan oleh Pengkab IWbA Kabupaten Kediri, proses pencatatan skor masih dilakukan menggunakan score sheet kertas. Proses tersebut menyebabkan rekapitulasi hasil membutuhkan waktu yang cukup lama, terutama ketika jumlah peserta pertandingan meningkat.

Permasalahan tersebut juga diperkuat oleh temuan beberapa penelitian terdahulu yang mengidentifikasi adanya keterbatasan pada sistem pencatatan skor manual dalam olahraga *woodball*. Keterbatasan tersebut meliputi rendahnya efisiensi proses pencatatan, potensi kesalahan pencatatan skor, serta belum tersedianya data yang

mampu menggambarkan performa atlet secara lebih komprehensif. Selain itu, pencatatan konvensional cenderung hanya menghasilkan informasi berupa skor akhir tanpa menyajikan data pendukung yang dapat digunakan untuk evaluasi performa pemain pada setiap *gate*.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, berbagai cabang olahraga telah mulai mengadopsi sistem digital dalam proses pencatatan dan penilaian pertandingan. Pemanfaatan teknologi digital terbukti mampu meningkatkan kecepatan, akurasi, serta transparansi dalam proses penilaian, sehingga mampu mendukung penyelenggaraan pertandingan yang lebih profesional dan efisien.

Namun, penerapan teknologi tersebut pada olahraga *woodball* masih tergolong terbatas, khususnya dalam konteks sistem skoring yang terintegrasi dan mudah diakses secara luas. Kondisi ini menyebabkan proses pencatatan skor masih belum optimal dan belum mampu memenuhi kebutuhan pengelolaan data pertandingan secara modern.

Karena itu, diperlukan sistem pencatatan skor yang lebih modern dan mudah agar pertandingan bisa berjalan lancar, skor tercatat dengan benar, dan hasil pertandingan bisa diumumkan lebih cepat. Selain untuk mempercepat proses penilaian, sistem skoring digital juga berperan sebagai basis data pertandingan yang dapat digunakan untuk evaluasi performa atlet secara berkelanjutan dan mendukung pengambilan keputusan oleh pelatih maupun pengurus organisasi olahraga. Sistem digital akan membantu mengurangi kesalahan dan kecurangan, mempercepat proses pencatatan, dan membuat hasil skor bisa langsung diketahui oleh panitia dan peserta. Dengan begitu, *woodball* di Indonesia, khususnya di Kabupaten Kediri, dapat terus berkembang dan olahraga ini semakin dikenal serta diminati banyak orang.

Selain itu, keterlambatan dalam penyajian hasil pertandingan juga dapat mempengaruhi jalannya kompetisi secara keseluruhan, terutama pada turnamen dengan jumlah peserta yang besar. Hal ini menunjukkan bahwa kebutuhan akan sistem skoring digital tidak hanya bersifat teknis, tetapi juga berperan penting dalam meningkatkan kualitas manajemen pertandingan *woodball*.

Berbagai penelitian terdahulu telah mengkaji penerapan teknologi dalam proses penilaian dan pencatatan skor olahraga. Penelitian yang dijadikan acuan utama dalam penelitian ini adalah penelitian oleh (Chandrasegaran et al., 2021) yang mengembangkan sistem deteksi garis dan monitoring gating pada olahraga *woodball*.

menggunakan sensor infrared dan ultrasonik. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan teknologi mampu mengurangi kesalahan wasit serta meningkatkan transparansi dalam proses penilaian pertandingan woodball. Meskipun menggunakan pendekatan berbasis sensor, penelitian tersebut memiliki kesamaan objek kajian dengan penelitian ini, yaitu olahraga woodball dan upaya peningkatan akurasi proses penilaian pertandingan.

Sebagai pendukung, penelitian (Liu & Cao, 2024) menunjukkan bahwa penerapan teknologi informasi pada sistem skor digital dapat meningkatkan kecepatan, akurasi, dan transparansi penyajian hasil pertandingan secara real-time. Selain itu, penelitian (Nurzaman dan Isna Daniyati Nursasih, 2021) membuktikan efektivitas penggunaan sistem penilaian digital dalam olahraga. Penelitian (Rizkiya, Syamsuar, Masrun, & Bahtra, 2023), (Khairi, Mardius, & Ichsan Fajri Saib, 2022), serta (Alif, Sudirjo, & Rasydiq, 2021) juga menunjukkan bahwa aplikasi digital mampu membantu proses pencatatan skor secara lebih efisien dibandingkan metode konvensional. Sementara itu, penelitian (Gani, Rithaudin, & Rizkiyanto, 2023) menjelaskan bahwa olahraga woodball memiliki kompleksitas yang melibatkan berbagai aspek performa atlet sehingga membutuhkan pengelolaan data yang lebih terstruktur.

Namun demikian, dari berbagai penelitian tersebut, sebagian besar masih berfokus pada pengembangan aplikasi berbasis *mobile* atau perangkat sensor, sehingga belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan sistem skoring *woodball* yang terintegrasi, mudah diakses, dan dapat digunakan dalam skala turnamen. Selain itu, belum banyak penelitian yang mengembangkan sistem skoring berbasis web yang memungkinkan pengelolaan data secara terpusat serta dapat diakses oleh berbagai pihak secara *real-time*. Hal ini menunjukkan adanya kesenjangan penelitian (*research gap*) yang menjadi dasar perlunya penelitian lebih lanjut.

Berdasarkan permasalahan dan kesenjangan penelitian tersebut, diperlukan pengembangan sistem digital skoring berbasis web yang mampu mengakomodasi kebutuhan pencatatan skor *woodball* secara lebih efektif, efisien, dan terintegrasi. Sistem ini diharapkan dapat membantu wasit dalam melakukan pencatatan skor, mempermudah panitia dalam mengelola data pertandingan, serta memberikan informasi hasil pertandingan secara cepat dan akurat kepada peserta. Platform web dipilih karena dapat diakses melalui berbagai perangkat tanpa memerlukan instalasi aplikasi, sehingga

memudahkan wasit, panitia, maupun peserta dalam mengakses informasi pertandingan secara real-time.

Dalam penelitian ini, metode pengembangan perangkat lunak yang digunakan adalah metode *Waterfall*, yang memiliki tahapan sistematis mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga pengujian sistem. Metode ini dipilih karena kebutuhan sistem telah terdefinisi dengan jelas sejak awal, sehingga proses pengembangan dapat dilakukan secara terstruktur dan menghasilkan sistem yang sesuai dengan kebutuhan pengguna.

B. Batasan Masalah

Untuk menjaga ruang lingkup penelitian agar tetap terarah dan sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan, maka batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini difokuskan pada perancangan dan pengembangan sistem aplikasi skoring berbasis *web* pada cabang olahraga *woodball*.
2. Aplikasi yang dikembangkan dibatasi pada fungsionalitas pencatatan skor dan rekapitulasi hasil pertandingan, tanpa mencakup fitur lain seperti pendaftaran peserta, manajemen jadwal pertandingan, maupun analisis performa atlet.
3. Objek penelitian adalah proses pencatatan skor dalam pertandingan *woodball*, dengan lokasi penelitian difokuskan pada kegiatan atau simulasi pertandingan di wilayah Kabupaten Kediri.
4. Pengujian sistem dilakukan dalam lingkungan terbatas melalui simulasi pertandingan untuk memastikan bahwa fungsi utama sistem, yaitu pencatatan dan pengolahan skor, dapat berjalan dengan baik.
5. Sistem yang dibangun tidak mencakup integrasi dengan perangkat keras seperti sensor atau teknologi *Internet of Things* (IoT), serta beroperasi secara mandiri melalui peramban web.

C. Rumusan Masalah

Berangkat dari identifikasi masalah, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

Apakah penerapan aplikasi skoring *woodball* berbasis web ini dapat mendukung proses pencatatan skor pertandingan dan mengurangi kesalahan pencatatan skor?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dari penelitian ini adalah:

1. Merancang dan mengimplementasikan sistem aplikasi skoring *woodball* berbasis *web* yang sesuai dengan kebutuhan pencatatan dan pengolahan skor pertandingan.
2. Menguji fungsionalitas sistem aplikasi skoring berbasis *web* dalam mendukung proses pencatatan skor serta mengurangi kesalahan pencatatan.
3. Meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam proses penilaian pertandingan *woodball* melalui penerapan sistem digital.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan memberikan manfaat, secara teoritis maupun praktis:

1. Manfaat Teoritis

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi terhadap pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya dalam bidang sistem informasi berbasis *web* pada sektor olahraga. Hasil penelitian ini juga diharapkan mampu mendukung digitalisasi proses penilaian dalam kegiatan olahraga. Selain itu, penelitian ini dapat dijadikan sebagai referensi dalam pengembangan sistem skoring digital. Terutama untuk cabang olahraga yang menggunakan metode penilaian berbasis akumulasi skor seperti *woodball*.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi Penyelenggara Pertandingan: Aplikasi skoring *woodball* berbasis *web* ini dapat membantu penyelenggara pertandingan dalam mengelola proses pencatatan skor, pengolahan data pertandingan, serta rekapitulasi hasil secara lebih terstruktur dan efisien. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, penyelenggara dapat mengurangi penggunaan pencatatan manual.
- b. Bagi Wasit dan Petugas Lapangan: Aplikasi ini mendukung wasit dan petugas lapangan dalam melakukan pencatatan skor secara lebih akurat, cepat, dan konsisten. Sistem dapat membantu mengurangi potensi kesalahan perhitungan maupun kesalahan pencatatan yang sering terjadi pada proses manual. Selain itu, data skor yang dimasukkan dapat langsung tersimpan dan diolah oleh sistem sehingga proses penilaian selama pertandingan berlangsung menjadi lebih efektif dan dapat dipantau secara real-time.
- c. Bagi Atlet dan Penonton: Menyediakan akses mudah terhadap hasil pertandingan yang akurat

DAFTAR PUSTAKA

- Afiifah, K. ', Fira Azzahra, Z., & Anggoro, A. D. (2022). Analisis Teknik Entity-Relationship Diagram dalam Perancangan Database: Sebuah Literature Review. *JURNAL INTECH*, 3(2), 18–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.54895/intech.v3i2.1682>
- Ahmad, N., Hartati, E., Krisnanik, E., Ardilla, Y., Ernawati, I., Wayan Widi Pradnyana, I., ... Tri Octafian, D. (2022). *REKAYASA PERANGKAT LUNAK*. Retrieved from www.penerbitwidina.com
- Aidina, R., Sucipto, & Firliana, R. (2024). *Perancangan Antarmuka Situs web Profil DLHKP Kota Kediri Bidang Pengelolaan Sampah dan Limbah B3*. <https://doi.org/10.29407/dimastara.v3i3.2271064>**
- Alif, M. N., Sudirjo, E., & Rasydiq, H. (2021). KARATE SCORING SYSTEM : Aplikasi Skoring Berbasis Android. *JORPRES (Jurnal Olahraga Prestasi)*, 17(1), 11–18. Retrieved from <https://doi.org/10.21831/jorpres.v17i1.33425>
- Arie Setya Putra, W., Hartanto, B., & Setya Putra, A. (n.d.). Perancangan dan Implementasi Database Relasional untuk Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Perancangan dan Implementasi Database Relasional untuk Sistem Informasi Manajemen Sekolah Berbasis Web. In *Jurnal Multimedia dan Android (JMA) ISSN* (Vol. 3).
- Chandrasegaran, J., Mustafa, W. A., Umoruddin, N. A., Mahyudin, I. S., Jamlos, M. A., Syed Idrus, S. Z., & Idris, A. (2021). Line Detection and Monitoring System on Woodball Sport. *Journal of Physics: Conference Series*, 1874(1). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1874/1/012036>
- Damian wielgosik. (2018). How to Code in HTML5 and CSS3. *Book*.
- Dwipriyoko, E., Widjajani, Sari, W. P., & Mujiarto. (2021). Wireless Scoreboard Technology Architecture for Athlete Performance Data Warehouse at Multiple Table Sports Games. *Journal of Physics: Conference Series*, 1764(1). IOP Publishing Ltd. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1764/1/012058>
- Gani, I., Rithaudin, A., & Rizkiyanto, W. I. (2023). Cerdas majemuk melalui olahraga woodball. *Jurnal Pendidikan Jasmani Indonesia*, 19(1), 73–83. <https://doi.org/10.21831/jpji.v19i1.82308>

- Györödi, C., Györödi, R., & Sotoc, R. (2015). A Comparative Study of Relational and Non-Relational Database Models in a Web-Based Application. In *IJACSA) International Journal of Advanced Computer Science and Applications* (Vol. 6). <https://doi.org/https://dx.doi.org/10.14569/IJACSA.2015.061111>
- Hidayah, F., Ismanto, & Kristinanti. (2020). Pemodelan Proses Bisnis Menggunakan Business Process Modelling Notation (BPMN) (Studi Kasus Unit Penelitian dan Pengabdian Kepada Masyarakat (P2KM). *BRILIANT: Jurnal Riset Dan Konseptual*, 5(1). <https://doi.org/10.28926/briliant>
- <https://didinpenjas2014.blogspot.com/2016/10/bermain-woodball-woodball-pertama-kali.html>. (n.d.).
- Kayande, Prof. (Dr.) P. S., & Phadnis, Mr. S. (2024). A Study on the Software Development Life Cycle–Waterfall Model at a Aviation Management Consultant. *Indian Journal of Software Engineering and Project Management*, 4(1), 1–20. <https://doi.org/10.54105/ijsepm.A9019.014124>
- Khairi, A., Mardius, A., & Ichsan Fajri Saib, M. (2022). *Design of Digital Scoring for Pencak Silat IPSI Branch in Padang City*. <https://doi.org/10.33258/birci.v5i3.5952>
- LAUDON, K. L. J. T. CAROL. (2025). *MANAGEMENT INFORMATION SYSTEMS: managing the digital firm, global edition (book)*. PEARSON EDUCATION LIMITED.
- Liu, Z., & Cao, T. (2024). Computer Information Technology in the Digital System of Sports Scoreboard. *Proceedings - 2024 International Conference on Telecommunications and Power Electronics, TELEPE 2024*, 83–87. Institute of Electrical and Electronics Engineers Inc. <https://doi.org/10.1109/TELEPE64216.2024.00021>
- Marliana, I., & Hartanto, Mb. (2022). Perancangan dan Implementasi Basis Data Relasional untuk Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web. In *Jurnal Multimedia dan Android (JMA) ISSN* (Vol. 3).
- Maulinda, R., Pendidikan Kepelatihan Olahraga, J., Ilmu Keolahragaan, F., & Negeri Semarang, U. (2019). *Journal of Sport Coaching and Physical Education HUBUNGAN MOTOR ABILITY DENGAN HASIL AKURASI PUKULAN KA ARAH GATE PADA ATLET PUTA UKM WOODBALL UNNES TAHUN 2018* (Vol. 48). Retrieved from <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jscope>
- Mukhlis, I. R., & Santoso, R. (2023). Perancangan Basis Data Perpustakaan Universitas Menggunakan MySQL dengan Physical Data Model dan Entity Relationship Diagram.

Journal of Technology and Informatics (JoTI), 4(2), 81–87.
<https://doi.org/10.37802/joti.v4i2.330>

Nugroho, A., & Daniati, E. (2021). *Pelatihan Penggunaan Website sebagai Media Informasi Profil Desa (Vol. 2)*. Online.

Nurzaman dan Isna Daniyati Nursasih, M. (2021). *Pengaruh Efektivitas Penilaian Sistem Digital Pertandingan Pencak Silat Berbasis Komputer Dengan Sistem Penilaian Manual (Vol. 7)*. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.25157/jkor.v7i1.5314>

Pressman, R. S., & Maxim, B. R. (2019). *Software Engineering : a Practitioner's Approach* (9th ed). NY: McGraw-Hill Higher Education. Retrieved from <https://public.ebookcentral.proquest.com/choice/publicfullrecord.aspx?p=5989441>

Rizaldi, M. A., & Yamasari, Y. (2025). Aplikasi Evaluasi dan Rekomendasi Performa Atlet Woodball Berbasis Mobile. *Journal of Informatics and Computer Science*, 07. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jinacs.v7n01.p134-140>

Rizkiya, I., Syamsuar, S., Masrun, M., & Bahtra, R. (2023). Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Android Melalui Aplikasi Sakola Pada Pembelajaran Pendidikan Jasmani Olahraga, dan Kesehatan Sekolah Dasar Se Kota Padang. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 5(2), 1627–1637. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v5i2.5550>

Russel J.T. Dyer. (2021). Learning MySQL and MariaDB_ Heading in the Right Direction with MySQL and MariaDB (PDFDrive). *Book*.

Sabaruddin, R., Murni, S., Apriyanti, A., Bina Sarana Informatika, U., Abdul Rahman Saleh No A-, J., Belitung Laut, B., ... Barat, K. (2024). Penerapan Metode Waterfall Sisfo Buku Kas Digital Pada Bumdes Jaya Usaha. In *Jurnal Sistem Informasi Akuntansi* (Vol. 5). <https://doi.org/https://doi.org/10.31294/justian.v5i2.8340>

Shahu Gaikwad, S., & Adkar, P. (2019). *A Review Paper on Bootstrap Framework*. Retrieved from <https://www.irejournals.com/paper-details/1701173>

Sintya, M. R., Firliana, R., & Wardani, A. S. (2024). RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI JASA MAKE UP DAN PENYEWAAN KEBAYA. In *Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika* (Vol. 8). <https://doi.org/https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10696>

Softaculous Ltd. (2025). AMPPS – Apache, MySQL, PHP Stack. .

Sucipto. (2017). Perancangan Active Database System pada Sistem Informasi Pelayanan Harga Pasar. *Jurnal INTENSIF*, 1(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.29407/intensif.v1i1.562>

- Sukma, M. A., Rayhan, M., Al-Falah, D., Apriyansyah, R., Darmawan, R., & Rahayu, S. (2025). *Pengembangan Sistem Informasi Perpustakaan Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall untuk Efisiensi Layanan Peminjaman dan Pengembalian Buku*. 6(1). <https://doi.org/https://doi.org/10.56869/klik.v6i1.612>
- Sulaiman, M., Ulfa, M., Rizky, K., Wardani, N., Yudiastuti, H., & Darma, U. B. (2025). ANALISIS PROSES BISNIS PADA MIND CORPORA INDONESIA UNTUK OPTIMALISASI WORKFLOW DENGAN PENDEKATAN BPMN. In *Jurnal Sistem Informasi* (Vol. 7).
- Susilowati, Y., Nugroho, W., Syukron, A., Bina Sarana Informatika, U., & Nusa Mandiri, U. (2025). Pengembangan Sistem Informasi CV Anggy Baru Dengan Metode Waterfall. *Journal Computer Science*, 4(1). Retrieved from <https://doi.org/10.31294/z493m620>
- Syarifaldi, A. F., Berhitsu, O. V., Apriansyah, R., & Kuswanto, H. (2023). Penerapan Sistem Informasi Data Order Berbasis Web Menggunakan Metode Waterfall. *Media Jurnal Informatika*, 15(2), 185. <https://doi.org/10.35194/mji.v15i2.3508>
- Tatroe, K., Macintyre, P., Lerdorf, R., Cambridge, B. , Farnham, , Köln, , ... Tokyo, . (2021). *Programming PHP - PDFDrive.com*.
- Tjahjo Saputro, W. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Kependudukan Tingkat Desa Menggunakan Model Basisdata Relasional. In *Jurnal INTEK* (Vol. 2).
- Wardani, A. S., Ardiansyah, F., & Sucipto, S. (2023). Rancang Bangun Company Profile Pusat Pelayanan Terpadu Perlindungan Perempuan dan Anak Berbasis Website. *JSITIK: Jurnal Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Komputer*, 1(2), 124–136. <https://doi.org/10.53624/jsitik.v1i2.176>**
- Wibisono, A., Indriati, R., & Daniati, E. (2020). *Sistem Seleksi Atlet Sepak Takraw Keranjang*.**
- Yang, L. (2024). Responsive Website Design and Development Based on Bootstrap - Taking Digital Media Technology Professional Learning Resource Website as An Example. *ACM International Conference Proceeding Series*, 190–194. Association for Computing Machinery. <https://doi.org/10.1145/3675249.3675284>
- Yulian Mela, F., & Betria, I. (2022). *PEMODELAN PROSES BISNIS MENGGUNAKAN BUSINESS PROCESS MODELLING NOTATION (BPMN) (STUDI KASUS BANK SAMPAH UNIVERSITAS PASIR PENGARAIAN)*.