

PERANCANGAN APLIKASI JESCORES SEBAGAI SISTEM PENILAIAN LOMBA BERBASIS WEB

DESIGN OF THE JESCORES APPLICATION AS A WEB-BASED COMPETITION SCORING SYSTEM

Jesen Wijaya^{1*}, Swono Sibagariang²

^{1,2}Program Studi Teknik Informatika, Politeknik Negeri Batam, Batam, Indonesia

*E-mail: jwijaya476@gmail.com

Abstrak

Proses penilaian dalam berbagai perlombaan masih banyak dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas, yang berisiko menimbulkan kesalahan rekapitulasi, keterlambatan hasil, serta kurangnya transparansi. Penelitian ini bertujuan merancang dan membangun aplikasi JeScores, yaitu sistem penilaian lomba berbasis web yang mampu meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi proses penilaian. Metode penelitian yang digunakan adalah Research and Development (R&D) dengan pendekatan Software Development Life Cycle (SDLC) model Waterfall. Sistem dikembangkan menggunakan React.js pada sisi frontend, ASP.NET Core Web API pada backend, serta SQL Server sebagai basis data, dengan arsitektur RESTful API untuk mendukung komunikasi data yang terstruktur antara frontend dan backend. JeScores menerapkan konsep multi-role (Admin Key, Manager Lomba, Admin Lomba, dan Juri) berbasis Role-Based Access Control (RBAC) serta struktur penilaian hierarkis (cabang-kategori-subkategori). Pengujian sistem dilakukan menggunakan Black Box Testing dan User Acceptance Testing (UAT), dengan hasil menunjukkan seluruh fitur utama berjalan sesuai kebutuhan fungsional dan dapat diterima oleh pengguna. Aplikasi JeScores terbukti mampu mempercepat proses rekap nilai, meminimalkan human error, serta meningkatkan transparansi hasil lomba.

Kata kunci: sistem informasi, penilaian lomba, aplikasi web.

Abstract

The scoring process in various competitions is still commonly conducted manually using paper forms, which poses risks of calculation errors, delayed results, and lack of transparency. This study aims to design and develop JeScores, a web-based competition scoring system that improves efficiency, accuracy, and transparency in the evaluation process. The research method used is Research and Development (R&D) with a Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall model approach. The system is developed using React.js for the frontend, ASP.NET Core Web API for the backend, and SQL Server as the database, with a RESTful API architecture to ensure structured data communication between the frontend and backend. JeScores implements a multi-role system (Admin Key, Competition Manager, Competition Admin, and Judge) based on Role-Based Access Control (RBAC) and a hierarchical scoring structure (branch-category-subcategory). System testing is conducted using Black Box Testing and User Acceptance Testing (UAT), with results showing that all main features function according to requirements and are well accepted by users. The JeScores application proves to accelerate score recapitulation, minimize human error, and enhance the transparency of competition results.

Keywords: information system, competition scoring, web application.

Naskah diterima xx Jan. 2024; direvisi xx Feb. 2024; dipublikasikan xx Apr. 2024.

JAMIKA is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.



I. PENDAHULUAN

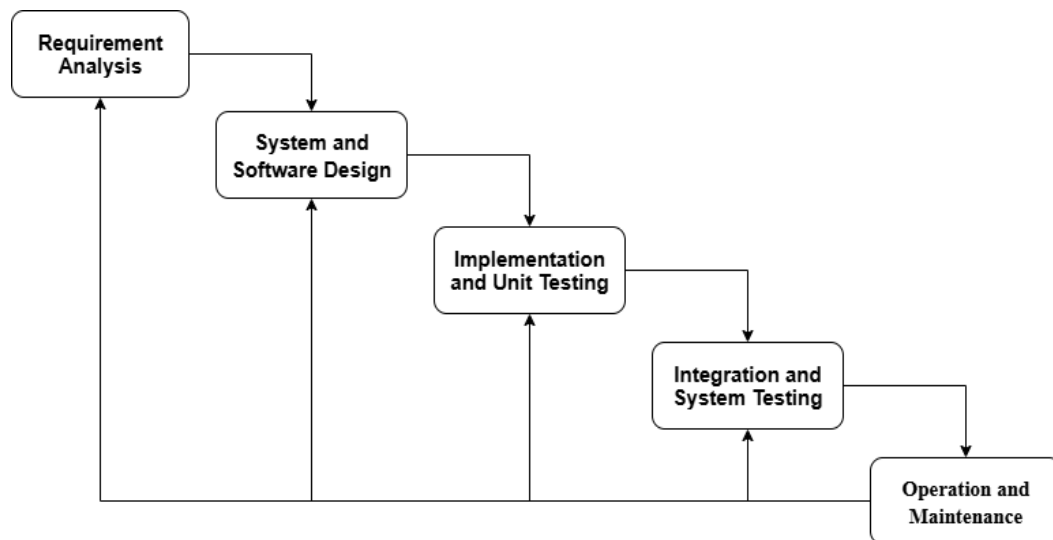
Perkembangan teknologi informasi mendorong digitalisasi di berbagai bidang, termasuk dalam pelaksanaan kompetisi dan perlombaan. Namun, proses penilaian lomba di lapangan masih banyak dilakukan secara manual menggunakan lembar kertas, kemudian direkap ulang oleh panitia. Metode ini rentan terhadap kesalahan perhitungan, membutuhkan waktu lama, serta kurang transparan bagi peserta. Beberapa penelitian sebelumnya telah mengembangkan sistem penilaian lomba berbasis digital, namun umumnya masih terbatas pada satu jenis lomba, belum mendukung struktur penilaian kompleks, atau belum menerapkan pengelolaan hak akses berbasis peran secara menyeluruh. Oleh karena itu, diperlukan sistem terintegrasi yang mampu mengelola berbagai jenis lomba dengan struktur penilaian detail dan sistem akses yang terkontrol.

Penelitian ini mengusulkan JeScores, sebuah aplikasi penilaian lomba berbasis web dengan konsep multi-role dan struktur penilaian hierarkis. Sistem ini dirancang untuk membantu panitia dan juri dalam mengelola proses penilaian secara real-time, otomatis, dan transparan.

II. METODE PENELITIAN DAN PERANCANGAN SISTEM

A. Landasan Teori Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah Software Development Life Cycle (SDLC) dengan model Waterfall. Model Waterfall merupakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang dilakukan secara bertahap dan berurutan, di mana setiap tahap harus diselesaikan sebelum melanjutkan ke tahap berikutnya. Model ini dipilih karena sesuai untuk pengembangan sistem yang memiliki kebutuhan jelas sejak awal serta memberikan dokumentasi yang terstruktur pada setiap tahap pengembangan. Alur pengembangan sistem menggunakan model Waterfall dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Metode Waterfall

Tahapan model Waterfall yang diterapkan dalam pengembangan aplikasi **JeScores** adalah sebagai berikut:

1. Requirement Analysis

Tahap ini bertujuan untuk mengidentifikasi dan memahami kebutuhan sistem secara menyeluruh. Pengumpulan data dilakukan melalui observasi proses penilaian lomba yang masih dilakukan secara manual serta wawancara dengan panitia lomba. Hasil dari tahap ini berupa kebutuhan fungsional seperti pengelolaan event, peserta, kategori, subkategori, dan penilaian juri, serta kebutuhan non-fungsional seperti keamanan sistem, akses multi-perangkat, dan performa aplikasi.

2. System and Software Design

Pada tahap ini dilakukan perancangan arsitektur sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dikumpulkan. Perancangan mencakup desain sistem berbasis web, struktur database, serta alur kerja masing-masing pengguna (Admin Key, Manager Lomba, Admin Lomba, dan Juri). Model sistem digambarkan menggunakan Use Case Diagram, Activity Diagram, dan Entity Relationship Diagram (ERD). Selain itu, dirancang pula antarmuka pengguna (UI) agar sistem mudah digunakan.

3. Implementation and Unit Testing

Tahap implementasi merupakan proses penerjemahan desain sistem ke dalam bentuk kode program. Frontend dikembangkan menggunakan React.js, backend menggunakan ASP.NET Core Web API, dan database menggunakan SQL Server. Sistem juga menerapkan arsitektur RESTful API untuk komunikasi data antara frontend dan backend. Setelah implementasi, dilakukan unit testing untuk memastikan setiap modul berjalan dengan baik sebelum digabungkan ke sistem utama.

4. Integration and System Testing

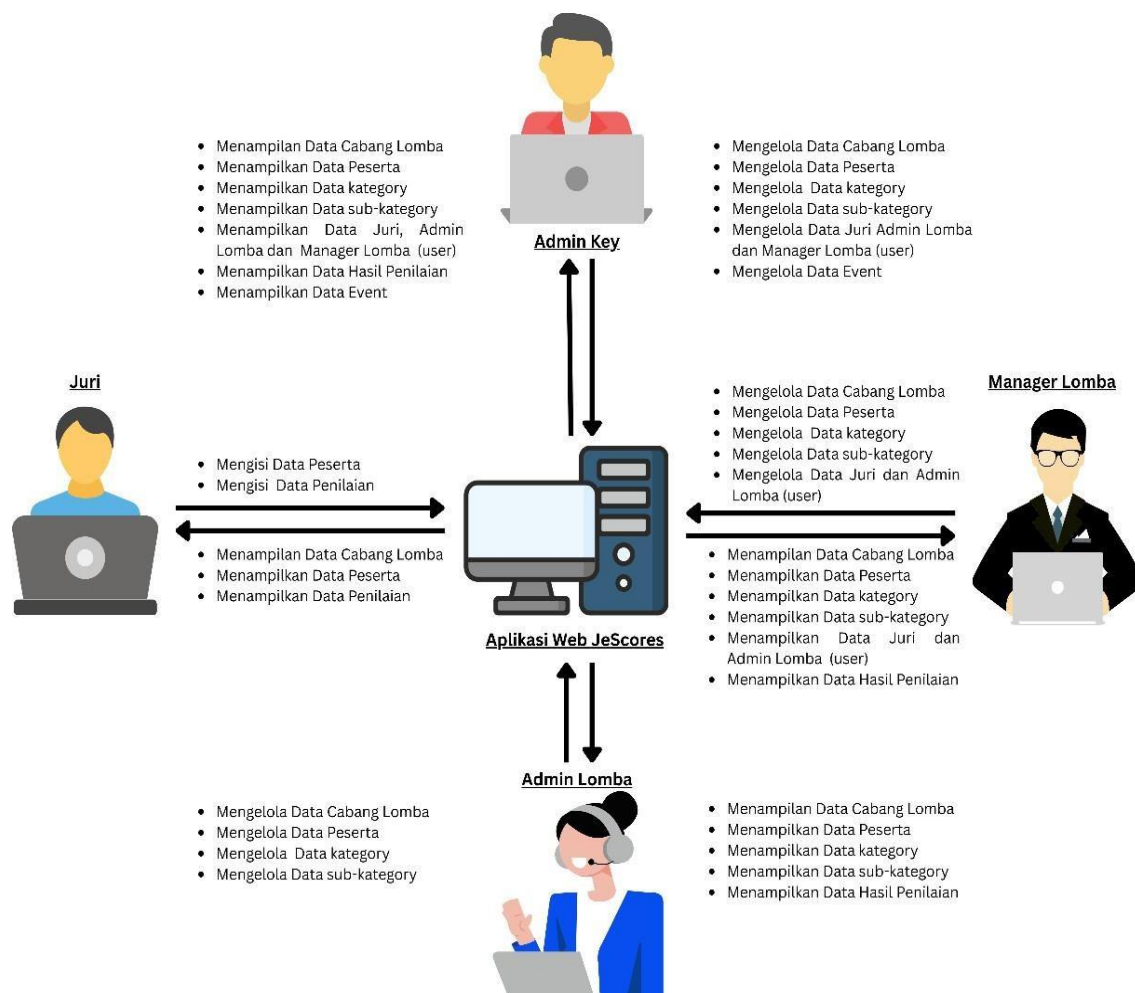
Pada tahap ini seluruh modul sistem diintegrasikan dan diuji secara menyeluruh. Pengujian dilakukan menggunakan metode Black Box Testing untuk memastikan setiap fungsi berjalan sesuai kebutuhan. Selain itu, dilakukan User Acceptance Testing (UAT) bersama pengguna akhir untuk memastikan sistem dapat digunakan dengan baik dalam proses penilaian lomba yang sesungguhnya.

5. Operation and Maintenance

Tahap terakhir adalah penerapan sistem pada lingkungan pengguna. Aplikasi JeScores mulai digunakan dalam kegiatan lomba nyata. Pada tahap ini dilakukan pemantauan performa sistem, perbaikan bug yang ditemukan, serta pemeliharaan sistem agar tetap berjalan optimal sesuai kebutuhan pengguna.

B. Gambaran Umum Sistem

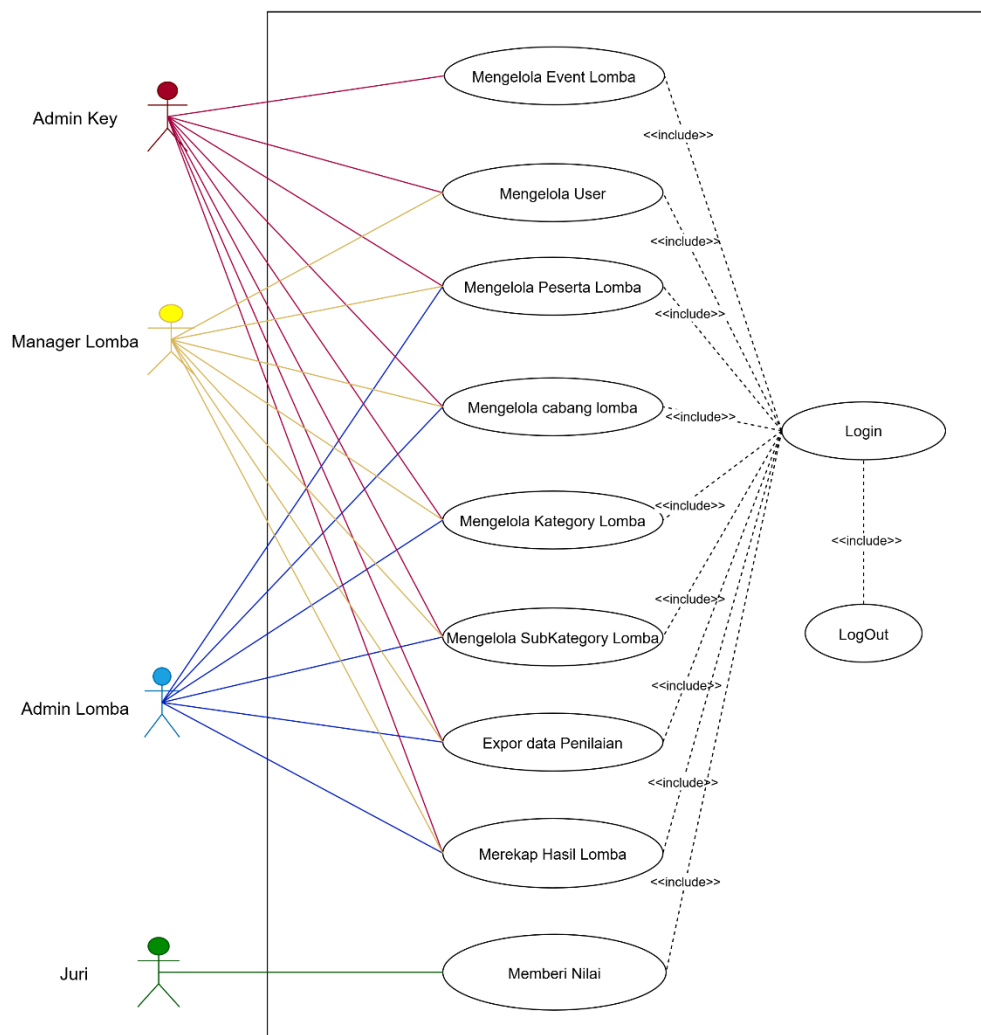
Pada Gambar 2 ditunjukkan arsitektur sistem JeScores berbasis client-server, di mana pengguna mengakses aplikasi melalui browser pada perangkat seperti laptop, tablet, maupun smartphone. Sistem ini terdiri dari tiga komponen utama, yaitu frontend, backend, dan database. Pada sisi client (frontend), pengguna seperti Admin Key, Manager Lomba, Admin Lomba, dan Juri berinteraksi dengan sistem melalui antarmuka berbasis web yang dikembangkan menggunakan React.js. Seluruh aktivitas pengguna, seperti pengelolaan event, peserta, kategori, subkategori, serta input nilai juri, dikirimkan ke server melalui permintaan berbasis RESTful API. Pada sisi server (backend), aplikasi dikembangkan menggunakan ASP.NET Core Web API yang berfungsi memproses logika bisnis sistem, autentikasi, serta otorisasi pengguna berbasis Role-Based Access Control (RBAC). Backend menjadi penghubung antara antarmuka pengguna dan basis data. Seluruh data sistem disimpan secara terpusat pada database SQL Server, yang menyimpan informasi pengguna, data event lomba, peserta, struktur penilaian (cabang, kategori, dan subkategori), serta nilai hasil penilaian. Basis data ini mendukung proses rekapitulasi nilai secara otomatis, perhitungan peringkat peserta, serta pembuatan laporan hasil lomba. Dengan arsitektur ini, proses penilaian dapat dilakukan secara real-time, terintegrasi, serta meningkatkan akurasi dibandingkan metode manual. Selain itu, sistem menyimpan histori penilaian sehingga hasil lomba dapat ditelusuri kembali apabila diperlukan.



Gambar 2. Gambaran Umum Sistem

C. Usecase Diagram

Pada Gambar 3 ditunjukkan Use Case Diagram sistem JeScores yang menggambarkan interaksi antara aktor dan fungsi utama sistem penilaian lomba berbasis web. Sistem melibatkan empat aktor, yaitu Admin Key, Manager Lomba, Admin Lomba, dan Juri, dengan hak akses berbeda berdasarkan konsep *Role-Based Access Control (RBAC)*. Admin Key memiliki akses penuh untuk mengelola event, pengguna, peserta, cabang lomba, kategori, subkategori, serta merekap dan mengekspor hasil penilaian. Manager Lomba mengelola data lomba pada event tertentu, termasuk peserta dan struktur penilaian. Admin Lomba berfokus pada pengelolaan peserta dan komponen penilaian. Sementara itu, Juri hanya bertugas memberikan nilai kepada peserta sesuai penugasan. Seluruh aktor harus melalui proses login sebelum mengakses sistem dan dapat melakukan logout setelah selesai. Diagram ini menunjukkan pembagian peran yang jelas sehingga proses penilaian berjalan terstruktur dan terkontrol.



Gambar 3. Use Case Diagram

D. Berikut Persyaratan Fungsional dan Non-Fungsionalnya

Persyaratan *Fungsional* Dan *Non-fungsional* untuk membuat aplikasi Je scores adalah sebagai berikut.

Tabel 1. Persyaratan Fungsional

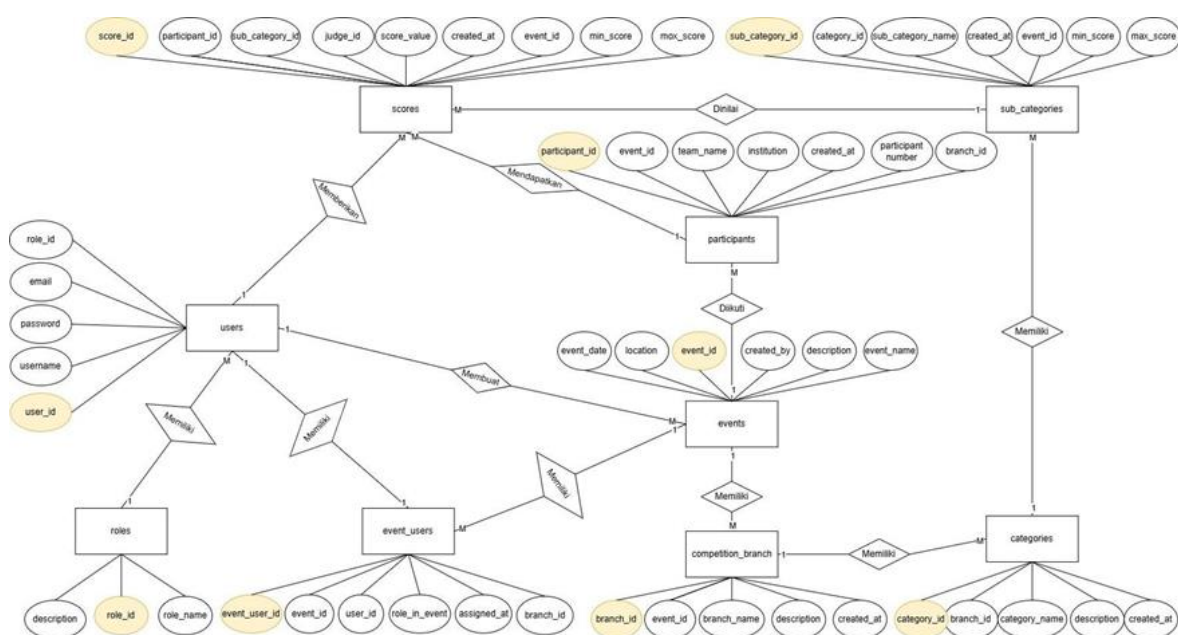
No	Persyaratan Fungsional
NF01	Sistem menyediakan fitur <i>login</i> untuk <i>otentikasi</i> pengguna sesuai peran
NF02	Sistem memungkinkan pengelolaan data pengguna oleh Admin Key dan Manager Lomba
NF03	Sistem menyediakan fitur pengelolaan <i>event</i> lomba
NF04	Sistem memungkinkan pengelolaan data peserta lomba
NF05	Sistem memungkinkan pengelolaan cabang lomba
NF06	Sistem memungkinkan pengelolaan kategori penilaian
NF07	Sistem memungkinkan pengelolaan subkategori penilaian
NF08	Sistem menyediakan fitur input nilai oleh juri
NF09	Sistem menampilkan rekap hasil penilaian secara otomatis
NF10	Sistem menyediakan fitur <i>ekspor</i> data hasil penilaian

Tabel 2. Persyaratan Non-Fungsional

No	Persyaratan Non-Fungsional
NF01	Sistem berbasis web dan dapat diakses melalui <i>browser</i>
NF02	Sistem memiliki antarmuka yang <i>responsif</i> pada berbagai perangkat
NF03	Sistem menerapkan keamanan berbasis <i>Role-Based Access Control (RBAC)</i>
NF04	Sistem mampu menampilkan dan memproses data secara <i>real-time</i>

E. Entity Relationship Diagram (ERD)

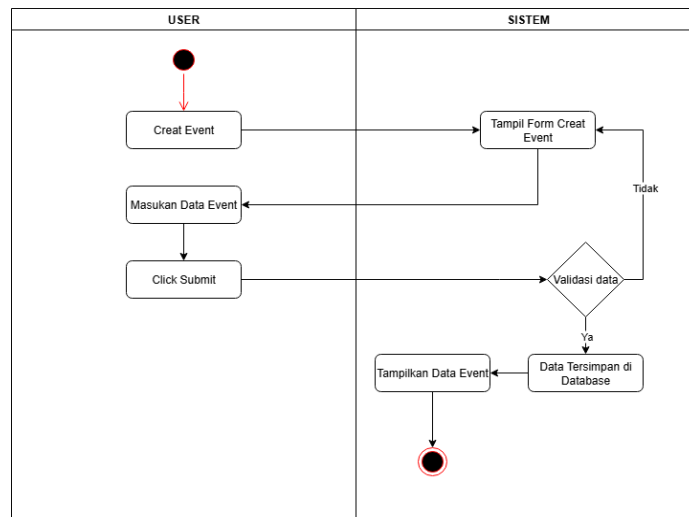
Gambar 4 menunjukkan Entity Relationship Diagram (ERD) sistem JeScores yang menggambarkan struktur basis data dan hubungan antar entitas utama dalam sistem penilaian lomba. Entitas inti meliputi users dan roles untuk pengelolaan hak akses berbasis RBAC, serta events sebagai data utama kegiatan lomba. Setiap event memiliki competition_branch (cabang lomba), yang terdiri dari categories dan sub_categories sebagai struktur hierarki penilaian. Data peserta disimpan dalam entitas participants yang terhubung dengan event yang diikuti. Proses penilaian dicatat dalam entitas scores, yang menyimpan nilai juri berdasarkan subkategori penilaian. Relasi antara pengguna dan event diatur melalui entitas event_users. Struktur basis data ini mendukung proses penilaian yang terintegrasi, rekapitulasi nilai otomatis, serta penyimpanan histori hasil lomba secara terpusat.



Gambar 4. Entity Relationship Diagram (ERD)

F. Activity Diagram Create Event

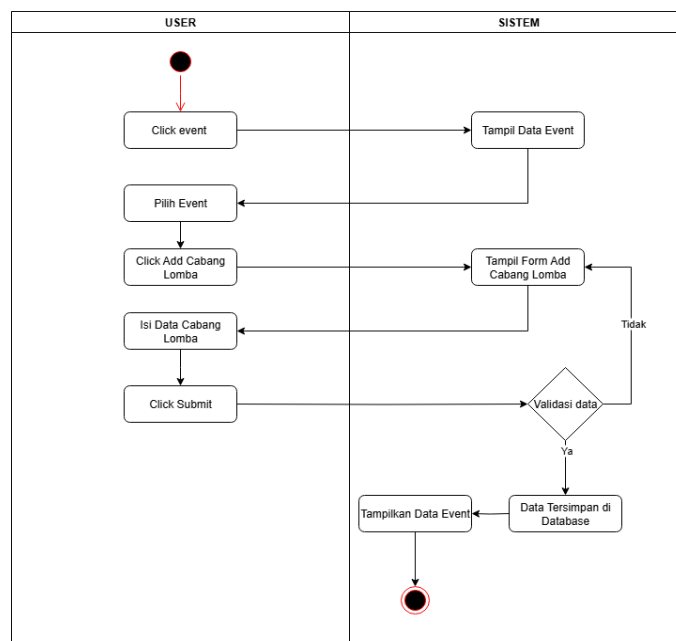
Diagram ini menggambarkan proses pembuatan event lomba oleh Admin Key atau Manager Lomba. Pengguna memilih menu tambah *event*, mengisi data event seperti nama, tanggal, dan lokasi, kemudian sistem melakukan. Jika data *valid*, sistem menyimpan data ke database dan menampilkan *event* pada daftar *event*.



Gambar 5. Activity Diagram Create Event

G. Activity Diagram Add Cabang Lomba

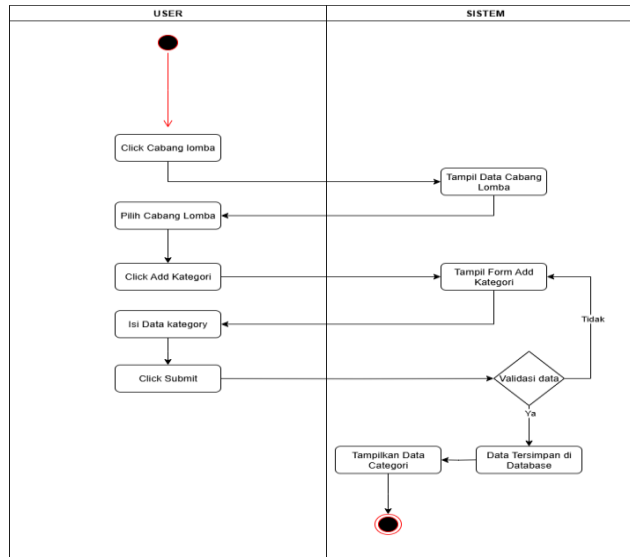
Diagram ini menunjukkan alur penambahan cabang lomba dalam suatu *event*. Pengguna memilih *event*, menambahkan cabang lomba, lalu sistem memvalidasi dan menyimpan data cabang lomba ke database sebelum ditampilkan pada sistem.



Gambar 6. Activity Diagram Add Cabang Lomba

H. Activity Diagram Add Kategori

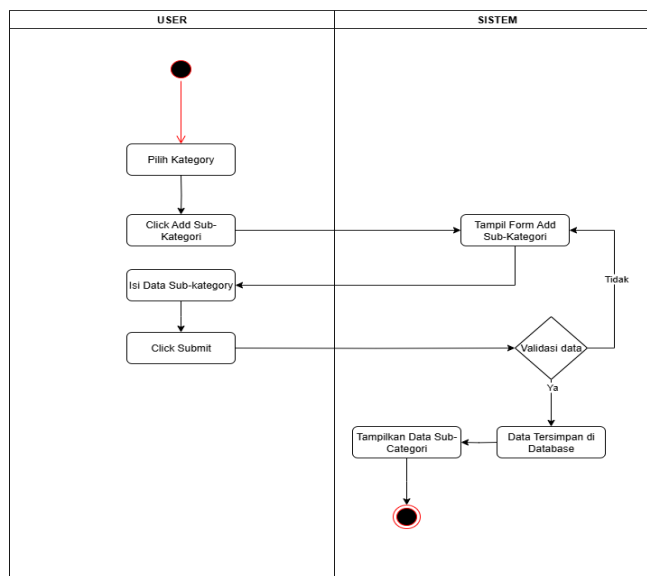
Diagram ini menggambarkan proses penambahan kategori penilaian pada cabang lomba tertentu. Pengguna memilih cabang lomba, mengisi data kategori, kemudian sistem memvalidasi dan menyimpan kategori tersebut.



Gambar 7. Activity Diagram Add Kategori

I. activity Diagram Add Subkategori

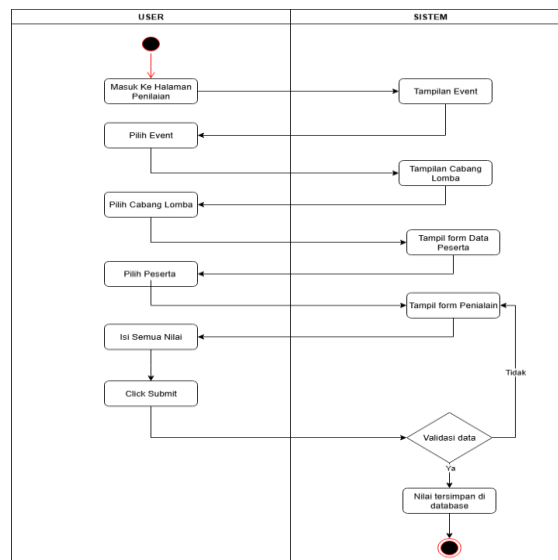
Diagram ini menunjukkan proses penambahan subkategori penilaian. Pengguna memilih kategori, mengisi detail subkategori beserta bobot atau rentang nilai, lalu sistem menyimpan data setelah validasi berhasil.



Gambar 8. Activity Diagram Add Subkategori

J. Activity Diagram Penilaian oleh Juri

Diagram ini menggambarkan proses utama dalam sistem JeScores, yaitu pemberian nilai oleh Juri. Juri melakukan login, memilih event dan peserta yang akan dinilai, kemudian sistem menampilkan daftar subkategori penilaian. Juri menginput nilai untuk setiap subkategori, lalu sistem memvalidasi input dan menyimpan nilai ke database. Setelah semua nilai tersimpan, sistem memperbarui rekap nilai peserta secara otomatis.



Gambar 9. J.Activity Diagram Penilaian oleh Juri

III. IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN SISTEM

Implementasi Modul Login

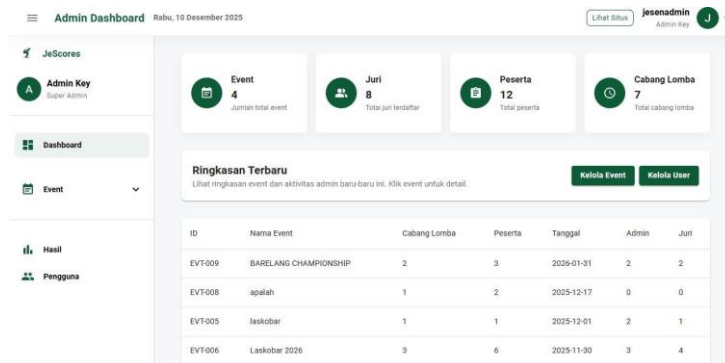
Halaman login berfungsi sebagai sarana autentikasi pengguna sebelum mengakses sistem JeScores. Pengguna memasukkan username dan password yang kemudian diverifikasi oleh sistem untuk menentukan hak akses sesuai dengan peran masing-masing.



Gambar 10. Login

Implementasi Dashboard Admin Key

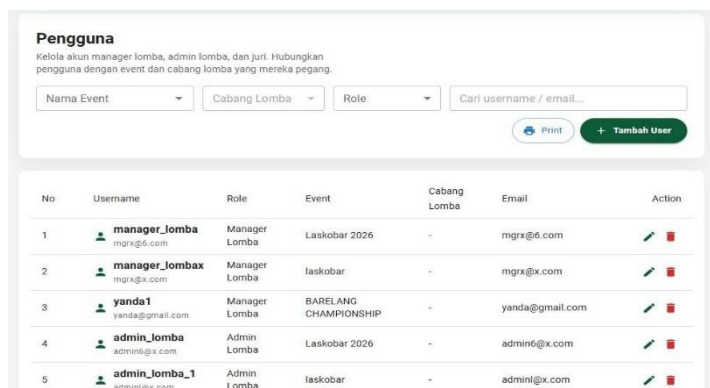
Dashboard Admin Key berfungsi untuk mengelola seluruh sistem, termasuk manajemen event, cabang lomba, kategori, subkategori, peserta, pengguna, serta melihat hasil penilaian dan perankingan.



Gambar 11. Dashboard Admin Key

Implementasi Modul tambah pengguna

Fitur tambah pengguna digunakan oleh Admin Key dan Manager Lomba untuk menambahkan akun baru ke dalam sistem dengan data berupa username, email, password, role, event, dan cabang lomba.



Gambar 12. tambah pengguna

Implementasi Modul tambah event

Fitur tambah event digunakan untuk menambahkan event lomba baru dengan data berupa nama event, lokasi, dan tanggal pelaksanaan.

Kelola Event
Semua event yang terdaftar di sistem JeScores. Tambah, ubah, dan kelola informasi event di sini.

Cari nama, lokasi...

No	Nama Event	Cabang	Peserta	Admin	Juri	Lokasi	Tanggal	Action
1	BARELANG CHAMPIONSHIP SMA/MA/ST/TA	2	3	2	2	SMA NEGERI 8 BATAM	2026-01-31	Edit Delete
2	apalah asalah	1	2	0	0	batam	2025-12-17	Edit Delete
3	laskobar Lomba X	1	1	2	1	batam	2025-12-01	Edit Delete
4	Laskobar 2026 Lomba Laskobar	3	6	3	4	Batam	2025-11-30	Edit Delete

Gambar 13. tambah event

Implementasi Modul cabang lomba

Fitur cabang lomba digunakan untuk mengelompokkan jenis perlombaan dalam suatu event.

Cabang Lomba
Kelola cabang lomba untuk setiap event. Pilih event terlebih dahulu, lalu tambah / ubah cabang lomba di dalamnya.

Nama Event: BARELANG CHAMPIONSHIP

Cari cabang...

No	Nama Cabang	Event	Jumlah Kategori	Keterangan	Action
1	lkbb	BARELANG CHAMPIONSHIP	4	-	Edit Delete
2	tarkom	BARELANG CHAMPIONSHIP	0	-	Edit Delete

Gambar 14. cabang lomba

Implementasi Modul kategori lomba

Fitur kategori lomba digunakan untuk mengelompokkan aspek penilaian dalam suatu cabang lomba.

Kategori Lomba
Definisikan kategori penilaian untuk setiap cabang lomba. Data diambil dan disimpan melalui API admin JeScores.

Nama Event: BARELANG C... Cabang Lomba: lkbb

Cari kategori...

No	Nama Kategori	Event	Cabang	Keterangan	Action
1	danton	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	-	Edit Delete
2	gerakan berjalan	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	-	Edit Delete
3	gerakan di tempat	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	-	Edit Delete
4	penilaian dasar	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	-	Edit Delete

Gambar 15. kategori lomba

Implementasi Modul Subkategori

Fitur Subkategori digunakan sebagai indikator penilaian yang lebih rinci dalam setiap kategori lomba.

Sub Kategori Lomba
Pilih event, cabang, dan kategori untuk melihat dan mengelola sub kategori penilaian. CRUD sudah tersambung ke API AdminController.

Nama Event: BARELANG... Cabang Lomba: lkbb Kategori: gerakan di tempat

Cari sub kategori...

No	Nama Sub Kategori	Event	Cabang	Kategori	Min Score	Max Score	Action
1	balik kanan	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	gerakan di tempat	6	17	Edit Delete
2	hadap kanan	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	gerakan di tempat	8	17	Edit Delete
3	hadap kiri	BARELANG CHAMPIONSHIP	lkbb	gerakan di tempat	7	15	Edit Delete

Gambar 16. Subkategori

Implementasi Modul tambah peserta

Fitur tambah peserta digunakan untuk menambahkan peserta lomba ke cabang lomba dalam suatu event.

Peserta Lomba (Admin Lomba)
Kelola tim / peserta untuk setiap cabang lomba pada event yang Anda pegang.
Event aktif: demo event

Cabang Lomba
test demo

Cari tim / instansi / no peserta...

Print

+ Tambah Peserta

No	No Peserta	Nama Tim / Peserta	Event	Cabang	Instansi	Action
1	1	TIM A	demo event	test demo	SEKOLAH A	 
2	2	TIM B	demo event	test demo	SEKOLAH B	 
3	3	TIM C	demo event	test demo	SEKOLAH C	 
4	4	TIM D	demo event	test demo	SEKOLAH D	 

Gambar 17. tambah peserta

Implementasi Modul Juri memberikan nilai

Juri memberikan nilai berdasarkan subkategori yang sudah di tentukan oleh admin.

BARELANG CHAMPIONSHIP
Cabang: lobb

No Peserta
2 - laskobar

Nama Peserta
laskobar

Pinis peserta yang akan dinilai:

Cabang Lomba
lobb

Username Juri
dewi

Sedang menilai: 2 - laskobar

penilaian dasar
berkumpul
Rentang nilai: 6 - 15

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Rentang nilai: 6 - 15

6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

lari maju
Rentang nilai: 10 - 18

10 11 12 13 14 15 16 17 18

danton
suara
Rentang nilai: 5 - 15

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

sikap sempurna
Rentang nilai: 5 - 15

5 6 7 8 9 10 11 12 13 14 15

Total Nilai (Max 127)
59

SIMPAN NILAI

Gambar 18. Juri memberikan nilai

Implementasi Modul hasil penilaian

Fitur hasil penilaian digunakan untuk melihat hasil seluruh penilaian juri berdasarkan cabang lomba.

Hasil Penilaian
Lihat rekap nilai peserta berdasarkan event, cabang, kategori, dan sub kategori.
Cocok untuk ambil Best Danton, Best Kostum, dan lain-lain.

Nama Event
lomba burung

Cabang Lomba

Kategori

Sub Kategori

Urutkan
Nilai tertinggi

Cari peserta / no peserta...

Print

No	No Peserta	Nama Peserta	Event	Cabang	Total Nilai	Peringkat	Detail
1	1	murai a	lomba burung	adu cantik	38.00	1	
2	2	murai b	lomba burung	adu cantik	30.00	2	

Gambar 19. Hasil penilaian

Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT)

Pengujian User Acceptance Testing (UAT) bertujuan untuk memastikan bahwa sistem JeScores dapat beroperasi sesuai dengan kebutuhan dan harapan pengguna dalam proses penilaian lomba. UAT ini dilaksanakan oleh pengguna akhir, seperti juri dan panitia, untuk menjamin bahwa sistem dapat digunakan secara efektif, akurat, dan mudah dalam mendukung kegiatan penilaian lomba secara real-time.

Tabel 3. Pengujian Penerimaan Pengguna

No	Modul	Skenario Pengujian	Tahapan Pengujian	Ekspektasi Hasil	Hasil yang Diperoleh dari Pengujian	Status Pengujian
1	<i>Login</i>	<i>Login menggunakan data yang sah</i>	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i>	Sistem menerima <i>Login</i> dan menampilkan <i>dashboard</i>	Sesuai	Berhasil
2	<i>Login</i>	<i>Login dengan data tidak valid</i>	Pengguna memasukkan <i>username</i> dan <i>password</i> yang salah	Sistem menolak <i>Login</i> dan menampilkan pesan <i>error</i>	Sesuai	Berhasil
3	Daftar akun	Daftar akun baru	Pengguna mengisi <i>username</i> , <i>password</i> dan <i>role</i>	Akun baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil
4	<i>Dashboard</i>	Menampilkan ringkasan aktivitas	Sistem dijalankan setelah <i>Login</i>	Ringkasan <i>event</i> , <i>lomba</i> dan <i>participans</i>	Sesuai	Berhasil
5	Tambah <i>event</i>	Tambah <i>event</i> baru	Pengguna mengisi nama <i>event</i> dan <i>deskripsi</i>	<i>Event</i> baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil

6	Tambah cabang lomba	Tambah cabang lomba baru	Pengguna mengisi nama cabang lomba dan deskripsi	cabang lomba baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil
7	Tambah kategori	Tambah kategori baru	Pengguna mengisi nama kategori dan deskripsi	kategori baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil
8	Tambah sub kategori	Tambah sub kategori baru	Pengguna mengisi nama sub kategori dan nilai	sub kategori baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil
9	Tambah <i>participans</i>	Tambah <i>participans</i> baru	Pengguna mengisi nama <i>participans</i> dan instansi	<i>participans</i> baru berhasil dibuat dan tersimpan di <i>database</i>	Sesuai	Berhasil
10	<i>Edit event</i>	Koreksi data <i>event</i>	Pengguna mengubah data <i>event</i>	Data berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil
12	<i>Editing cabang lomba</i>	Koreksi data cabang lomba	Pengguna mengubah data cabang lomba	Data berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil
13	<i>Editing kategori</i>	Koreksi data kategori	Pengguna mengubah data kategori	Data berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil
14	<i>Editing subkategori</i>	Koreksi data subkategori	Pengguna mengubah data subkategori	Data berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil

15	<i>Editing participant</i>	Koreksi data participant	Pengguna mengubah data participant	Data berhasil diperbarui	Sesuai	Berhasil
16	juri menilai	Juri memberikan nilai	Juri memilih nomor peserta , memberikan nilai dan submit	Nilai berhasil disimpan	Sesuai	Berhasil
17	Hasil	Melihat hasil penilaian	Pengguna memilih filter lomba, kategori dan urutkan rank	Data rankurut sesuai filter	Sesuai	Berhasil

Hasil Pengujian Penerimaan Pengguna (UAT)

Tabel 4. Hasil Analisis

Keterangan	Jumlah
Total Skenario Pengujian	17
Skenario Keberhasilan	17
Skenario Tidak Berhasil	0
Persentase Keberhasilan	100%

IV. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil perancangan, implementasi, dan pengujian sistem, maka dapat disimpulkan bahwa aplikasi JeScores berhasil dibangun sebagai sistem penilaian lomba berbasis digital yang mampu mengelola proses penilaian secara efektif, akurat, dan transparan. Sistem penilaian dan perankingan otomatis membantu mempercepat proses rekap hasil lomba serta meminimalkan kesalahan perhitungan manual

Saran

Peningkatan Sistem Keamanan dapat ditingkatkan dengan menambahkan fitur seperti Two-Factor, Authentication (2FA), Pembatasan percobaan login (rate limiting) dan Enkripsi tambahan pada proses sensitif. Pengembangan Fitur Notifikasi Otomatis, Sistem dapat dikembangkan dengan fitur notifikasi otomatis melalui email atau WhatsApp kepada juri, peserta, dan panitia terkait jadwal lomba, hasil penilaian, atau pengumuman penting lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Nurzaman, M., & Nursasih, I. D. (2021). Pengaruh Efektivitas Penilaian Sistem Digital Pertandingan Pencak Silat Berbasis Komputer dengan Sistem Penilaian Manual. *Jurnal Keolahragaan Pendidikan Jasmani*, 7(1), 48–54. Diakses dari <https://jurnal.unigal.ac.id/index.php/JKP/article/view/5314>
- [2] Hidayah, N., & Sipayung, A. (2023). Implementasi Sistem Penilaian Senam Artistik Berbasis Website di PERSANI Kota Semarang. *Seminar Nasional Teknologi dan Rekayasa*.
- [3] Suryawan, I., Zainuddin, M., & Nurdin, S. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penilaian Lomba Menggunakan AHP dan MFEP Berbasis Android di Universitas Dayanu Ikhsanuddin. *Jurnal Teknologi Informasi*, 14(1), 55–64.
- [4] Ariyanto, Y. (2019). Sistem Informasi Penilaian Lomba Cerdas Cermat Berbasis Web. *Jurnal Sistem Informasi dan Komputer Terapan Indonesia (JSIKTI)*, 6(3), 22.
- [5] Putri, A., & Ramadhan, R. (2021). Sistem Informasi Penilaian Lomba Seni Berbasis Web Menggunakan Multi Juri. *Jurnal Ilmu Komputer*.
- [6] Prasetyo, D., dkk. (2022). Sistem Informasi Penilaian Lomba Berbasis Web dengan Role-Based Access Control. *Jurnal Rekayasa Sistem Informasi*.
- [7] Jogiyanto, H. M. (2005). *Analisis dan Desain Sistem Informasi: Pendekatan Terstruktur Teori dan Praktek Aplikasi Bisnis*. Yogyakarta: Andi.
- [8] Susanto, A. (2017). *Sistem Informasi Manajemen: Konsep dan Pengembangannya*. Bandung: Lingga Jaya.
- [9] Sandhu, R., Coyne, E. J., Feinstein, H. L., & Youman, C. E. (1996). Role-Based Access Control Models. *IEEE Computer*, 29(2), 38–47.