

Strategi Pengembangan Dan Implementasi Sistem Pendaftaran Berbasis Web Meningkatkan Partisipasi Calon Atlet Riyan's Taekwondo Club

Fatimah Zahira Chaniago*, Roberto Kaban, Dewi Yohana Br Ginting

Fakultas Sains dan Teknologi, Teknologi Informasi, Institut Teknologi dan Bisnis Indonesia, Deli Serdang

Jl. Binjai Stabat Desa Tandem Hilir, Kec.Hamparan Perak, Kab. Deli Serdang, Sumatra Utara, Indonesia

Email: ^{1,*}fatimahzahirachaniago@gmail.com, ²robertokaban@gmail.com, ³dewiyohanabrginting@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: fatimahzahirachaniago@gmail.com

Abstrak—Peningkatan partisipasi calon atlet menjadi salah satu tantangan utama dalam dunia olahraga modern. Untuk mengatasi tantangan ini, penelitian ini mengembangkan dan mengimplementasikan sistem informasi pendaftaran online berbasis web yang bertujuan untuk mempermudah proses pendaftaran dan menarik lebih banyak calon atlet. Sistem ini dirancang dengan menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak yang literatif dan kolaboratif, guna memastikan fleksibilitas dan responsivitas terhadap kebutuhan pengguna. Fitur-fitur utama yang diimplementasikan dalam sistem ini meliputi pendaftaran online, verifikasi data otomatis, dan notifikasi status pendaftaran secara real-time. Evaluasi terhadap sistem ini menunjukkan peningkatan signifikan dalam jumlah pendaftar, serta peningkatan kepuasan pengguna berkat kemudahan penggunaan dan aksesibilitas yang lebih baik. Hasil dari penelitian ini memberikan kontribusi penting bagi strategi pengembangan teknologi di bidang olahraga, dengan potensi untuk diterapkan pada skala yang lebih luas.

Kata Kunci: Pendaftaran Online; Sistem Informasi; Calon Atlet; Pengembangan Web; Teknologi Olahraga; Partisipasi Atlet.

Abstract—The increase in prospective athletes' participation has become one of the main challenges in the modern sports world. To address this challenge, this study developed and implemented a web-based online registration information system aimed at simplifying the registration process and attracting more prospective athletes. This system is designed using an iterative and collaborative software development approach to ensure flexibility and responsiveness to user needs. The key features implemented in this system include online registration, automatic data verification, and real-time registration status notifications. The evaluation of this system showed a significant increase in the number of registrants, as well as improved user satisfaction due to better ease of use and accessibility. The results of this study provide a significant contribution to the technology development strategy in the sports field, with the potential for wider application.

Keywords: Online Registration; Information System; Prospective Athletes; Web Development; Sports Technology; Athlete Participation.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi telah menciptakan peluang besar untuk meningkatkan efisiensi dan efektivitas berbagai proses manajemen, termasuk dalam bidang olahraga. Salah satu tantangan utama yang dihadapi organisasi olahraga seperti Riyan's Taekwondo Club adalah memastikan bahwa proses pendaftaran calon atlet berjalan dengan lancar, efisien, dan transparan. Selama ini, proses pendaftaran di klub tersebut masih dilakukan secara manual menggunakan formulir kertas, yang tidak hanya memakan waktu, tetapi juga rentan terhadap kesalahan administratif dan kehilangan data. Kemudahan akses informasi menjadi salah satu faktor kunci untuk menarik minat calon atlet potensial.

Namun, kurangnya sistem yang terintegrasi menyebabkan kesulitan bagi calon atlet untuk mengakses informasi penting, seperti jadwal latihan, biaya keanggotaan, dan persyaratan pendaftaran. Hal ini tidak hanya menghambat minat mereka untuk bergabung, tetapi juga mengurangi efisiensi pengelolaan klub secara keseluruhan. Untuk mengatasi tantangan tersebut, penelitian ini mengembangkan sistem pendaftaran berbasis web yang dirancang dengan pendekatan metode Waterfall. Pendekatan ini memungkinkan desain sistem yang terstruktur, mulai dari analisis kebutuhan, perancangan, implementasi, hingga tahap pemeliharaan. Sistem ini dirancang untuk menyediakan platform yang mudah diakses, mempercepat proses pendaftaran, dan meningkatkan partisipasi calon atlet.

Penelitian ini memerlukan referensi strategi pengembangan dan implementasi sistem. Inspirasi penelitian ini didapat dari penelitian yang berjudul “Perencanaan Strategi dan Implementasi Sistem Penjualan UMKM Go-Digital Berbasis Web (Studi Kasus UMKM Eskimo)”, menggunakan analisis SWOT untuk mengetahui posisi UMKM dan menentukan strategi yang tepat[1]. SWOT mencakup kekuatan (strength) dan kelemahan (weakness) internal organisasi serta peluang (opportunity) dan ancaman (threats) eksternal.

Peneliti lainnya yang sesuai dengan topik penulis yaitu yang berjudul “Perancangan Strategi Pemasaran Berbasis Sistem Website E-Commerce Untuk Meningkatkan Penjualan Dengan Menggunakan Metode Waterfall Pada Pabrik Prima Sari Bakery”. Menggunakan model waterfall sebagai pendekatan secara sistematis dan urut mulai dari level kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisa, desain, coding, testing dan maintenance.

Peneliti terakhir yang relevan yang berjudul “Strategi Organizational melalui Sistem Kearsipan Surat pada Perusahaan PT Arah Mulia (Service Station ARBA Palu)[2]” yang juga menggunakan metode waterfall dalam analisis dan perancangan Sistem Informasi Arsip Surat, terbukti efektif berdasarkan uji testing yang dilakukan.

Berdasarkan beberapa paparan penelitian di atas, Penulis menyimpulkan untuk menggunakan metode waterfall dalam implementasi Sistem Informasi Pendaftaran Online pada Riyan's Taekwondo Club. Metode ini sesuai dengan kebutuhan dalam pengembangan dan implementasi sistem, memberikan pendekatan yang terstruktur mulai dari analisis kebutuhan hingga tahap pemeliharaan.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode penelitian

Metode penelitian merupakan langkah penting dalam perencanaan program di Riyan's Taekwondo Club Tanjung Pura, khususnya untuk mengolah data pendaftaran atlet. Penelitian ini menggunakan teknik pengumpulan data melalui beberapa tahapan strategis.

a. Interview

Ini merupakan suatu tahapan pada studi lapangan dengan cara pengumpulan data dengan wawancara atau mengajukan pertanyaan-pertanyaan secara langsung tentang masalah-masalah yang akan dibahas kepada user dan juga stake holder berdasarkan tujuan yang benar dan objektif.

b. Observasi

Yaitu teknik pengumpulan data dengan cara mengamati secara langsung terhadap aktivitas yang dilakukan oleh pengendara dan juga pelaku pencurian sesuai dengan masalah yang akan dibahas.

c. Studi Kepustakaan

Dalam analisis masalah adalah melalui penelusuran tentang studi kepustakaan dimana dalam tahapan ini pengembang melakukan pengumpulan bahan teoritis dalam membantu satu keputusan untuk membuat strategi diperancangan sistem salah satunya dengan cara membaca, mengutip dan membuat catatan yang bersumber pada bahan-bahan pustaka yang mendukung dan berkaitan dengan sistem ini.

2.2 Metode Perancangan Waterfall

a. Analisis Kebutuhan (Requirement Analysis)

b. Dalam wawancara dengan pelatih organisasi, penulis dapat mengumpulkan wawasan tentang proses pendaftaran saat ini, tantangan yang dihadapi dalam pengelolaan data anggota, serta fitur-fitur yang diinginkan untuk mempermudah proses pendaftaran dan manajemen klub.

c. Perancangan (Design)

Desain sistem akan memperhitungkan berbagai aspek, termasuk tampilan antarmuka yang dinamis dan responsif.

Penulis menggunakan UML untuk menggambarkan berbagai aspek sistem secara visual, mulai dari struktur arsitektur hingga detail desain antarmuka pengguna.

d. Pembuatan Kode (Implementation)

Tahap Pembuatan Kode (Implementation) dalam pengembangan sistem pendaftaran atlet taekwondo menggunakan PHP dan MySQL dimulai dengan implementasi arsitektur sistem yang telah dirancang sebelumnya.

e. Pengujian (Testing)

Setelah tahap Pembuatan Kode selesai, langkah selanjutnya adalah Tahap Pengujian (Testing), di mana sistem pendaftaran atlet taekwondo akan diuji secara menyeluruh untuk memastikan kualitas dan kinerjanya sebelum diluncurkan secara resmi.

f. Penerapan (Deployment)

Pada tahap Penerapan (Deployment) sistem pendaftaran atlet baru di Riyan's Taekwondo Club, langkah pertama adalah mempersiapkan infrastruktur yang dibutuhkan untuk menjalankan sistem.

g. Pemeliharaan (Maintenance)

Tahap Pemeliharaan dalam pembuatan sistem pendaftaran atlet taekwondo melibatkan serangkaian langkah yang bertujuan untuk memastikan bahwa sistem tetap beroperasi dengan optimal dalam jangka waktu yang panjang.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Perancangan Sistem

Perancangan sistem ini bertujuan untuk mempercepat proses yang ada, dari mulai proses pendaftaran dan pengelolaan data atlet.

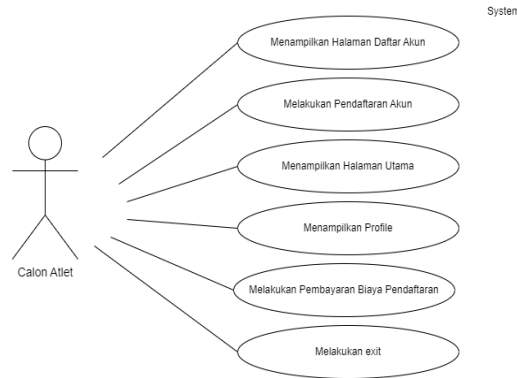
3.1.1 UML

Perancangan sistem atau desain sistem dilakukan dengan memodelkan permasalahan dalam bentuk diagram-diagram UML sebagai berikut:

a. Use Case Diagram

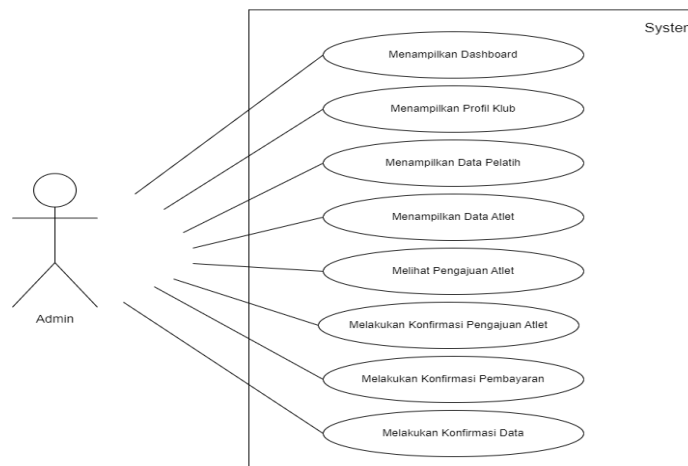
1. Pengguna (Calon Atlet)

Pada website ini pengguna dapat melakukan 6 interaksi antara lain “Menampilkan Halaman Daftar Akun”, “Melakukan Pendaftaran Akun”, “Menampilkan Halaman Utama”, “Menampilkan Profile”, “Melakukan Pembayaran Pendaftaran”, “Melakukan Exit”. Use Case Diagram pengguna dapat dilihat pada gambar dibawah:

**Gambar 1.** Use Case Diagram Calon Atlet

2. Admin

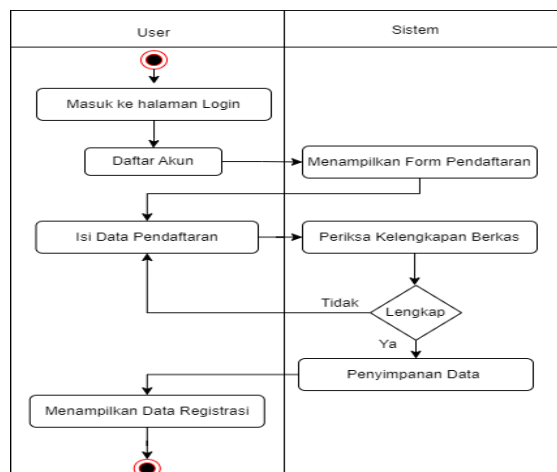
Pada Admin dapat melakukan 8 interaksi antara lain “Menampilkan Halaman Utama”, ”Menampilkan Profil Klub”, “Menampilkan Data Pelatih”, “Menampilkan Data Atlet”, “Melihat Pengajuan Atlet”, “Melakukan Konfirmasi Pengajuan Atlet”, “Melakukan Konfirmasi Pembayaran”, “Melakukan Konfirmasi Data”. Use Case diagram Admin dapat dilihat pada Gambar dibawah :

**Gambar 2.** Use Case Diagram Admin

b. Activity Diagram

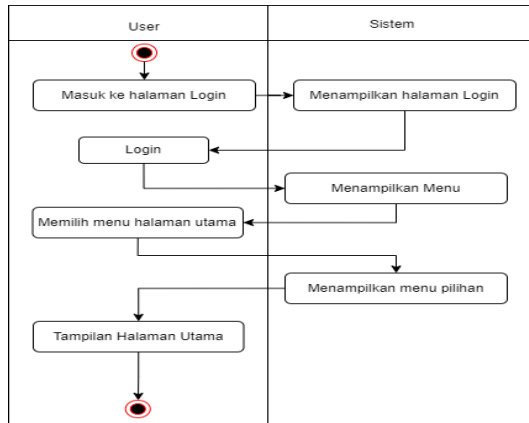
1. Activity Diagram Pendaftaran Akun

Activity diagram pendaftaran akun dimulai oleh pengguna dengan cara masuk ke halaman login, lalu pengguna memilih menu “Daftar Akun”, Kemudian sistem akan menampilkan form pendaftaran.

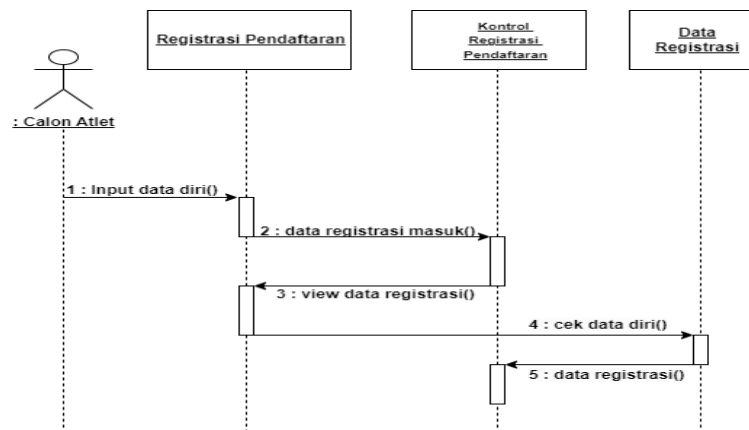
**Gambar 3.** Activity Diagram

2. Activity Diagram Menu Halaman Utama

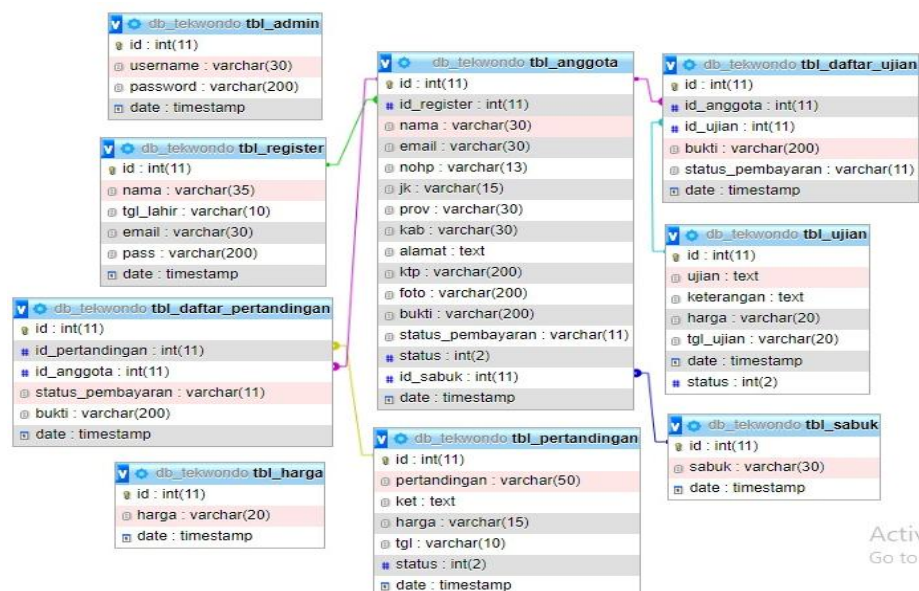
Activity diagram menu halaman utama dimulai oleh pengguna dengan cara masuk ke halaman login, di mana sistem merespon dengan menampilkan halaman tersebut.



c. Sequence Diagram



3.1.1 Database

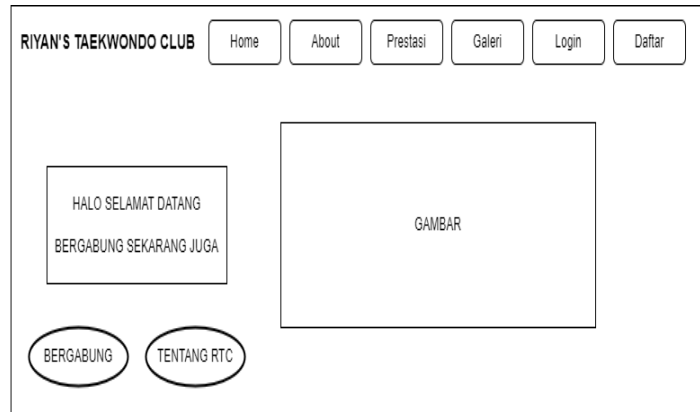


3.1 Perancangan Tampilan Design Layout

3.2.1 Calon Atlet

a. Layout menu utama

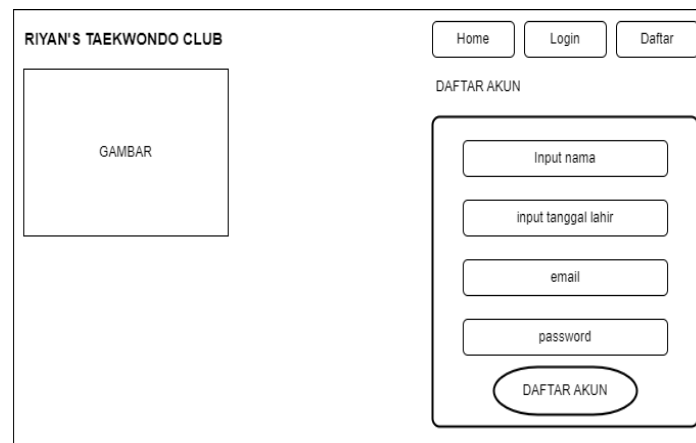
Layout menu utama user adalah tampilan awal ketika user membuka website. Layout ini berisi “home”, “about”, “prestasi”, “galeri”, “login”, “daftar”, “bergabung”, “tentang rtc”, Perancangan Layout Home User pada website pendaftaran calon atlet pada riyan’s taekwondo club adalah sebagai berikut :



Gambar 7. Design Layout Menu Utama User

b. Layout Halaman Daftar

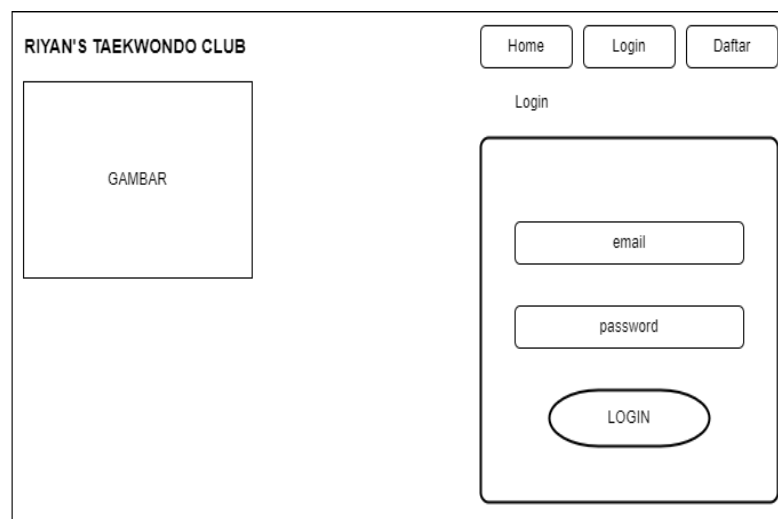
Tampilan pada menu ini pengguna dapat mengisi data diri. Perancangan layout menu daftar akun calon atlet dapat disajikan pada gambar dibawah :



Gambar 8. Layout Halaman Daftar

c. Layout Menu Login User

Tampilan pada menu ini pengguna dapat melakukan input email dan password yang telah dibuat sebelumnya. Perancangan layout “login” dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 9. Menu Login Atlet

d. Layout Dashboard calon atlet

Tampilan pada menu ini pengguna dapat memilih menu daftar anggota rtc. Perancangan layout menu dashboard atlet dapat disajikan pada gambar dibawah ini :

Gambar 10. Dashboard Calon Atlet

e. Layout Menu Registrasi Atlet

Tampilan pada menu ini atlet dapat mengisi data diri lengkap beserta foto bukti pembayaran dan lainnya. Perancangan layout “menu registrasi anggota” dapat dilihat pada gambar dibawah ini :

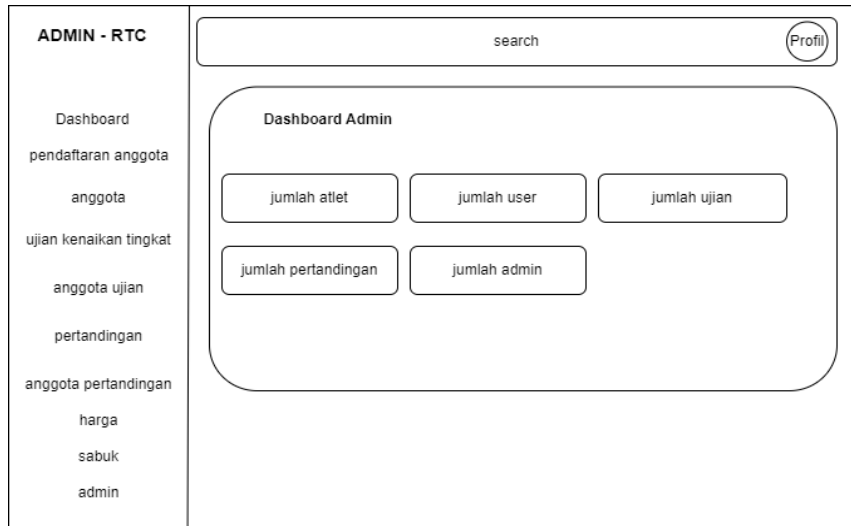
Gambar 11. Menu Registrasi

3.2.2 Admin

Pada Admin menggunakan sistem online yang berbasis website. Dibawah ini merupakan Layout/Form pada website pendaftaran calon atlet pada Riyan’s Taekwondo Club yaitu :

a Dashboard Admin

Tampilan pada menu ini untuk admin dalam mengatur pendaftaran atlet dan banyak lainnya yang bisa dilakukan admin seperti mengkonfirmasi atlet, menyetujui pembayaran dan lainnya. Perancangan layout admin ini dapat dilihat pada gambar dibawah :

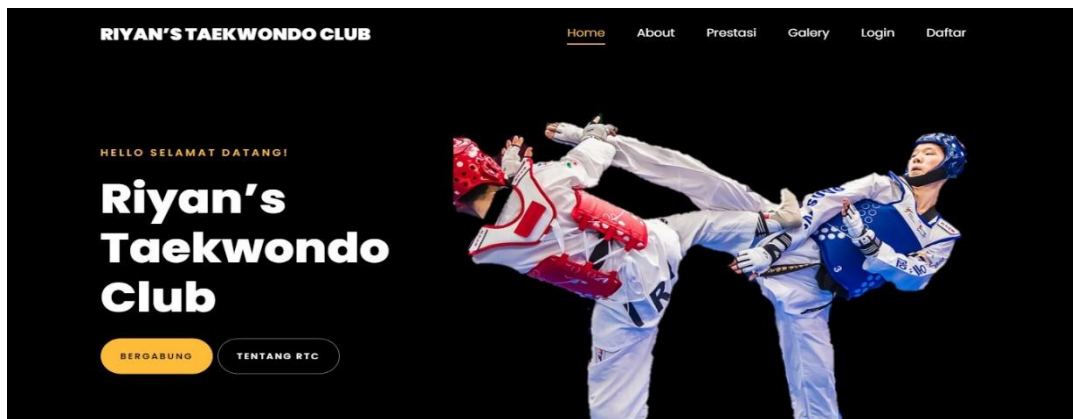


Gambar 12. Menu Dashboard Admin

3.2 Hasil Tampilan

3.3.1 Tampilan Menu Utama

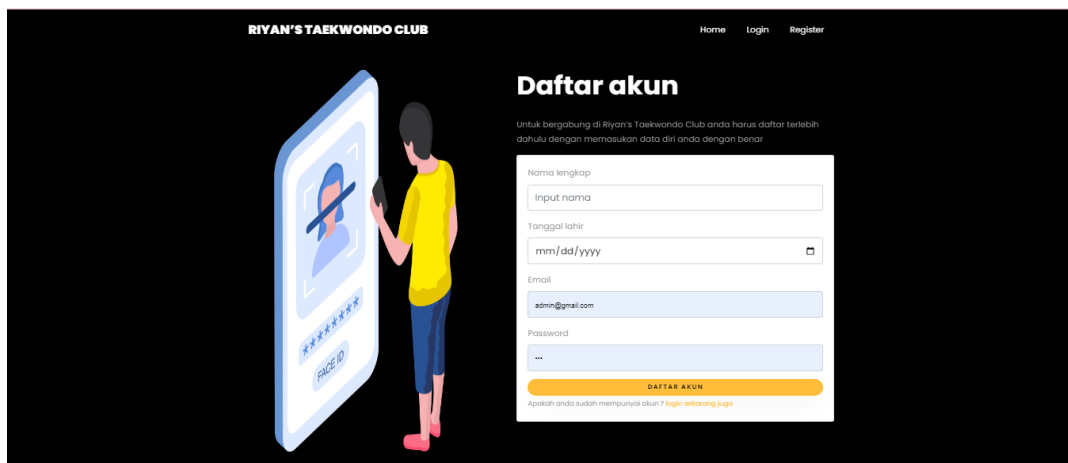
Tampilan menu utama user adalah tampilan awal ketika user membuka website. Tampilan ini berisi “home”, “about”, “prestasi”, “galeri”, “login”, “daftar”, “bergabung”, “tentang rtc”, Tampilan hasil menu utama atlet pada website pendaftaran calon atlet riyans taekwondo club adalah sebagai berikut :



Gambar 13. Tampilan Menu Utama Atlet

3.3.2 Tampilan Menu Daftar Calon Atlet

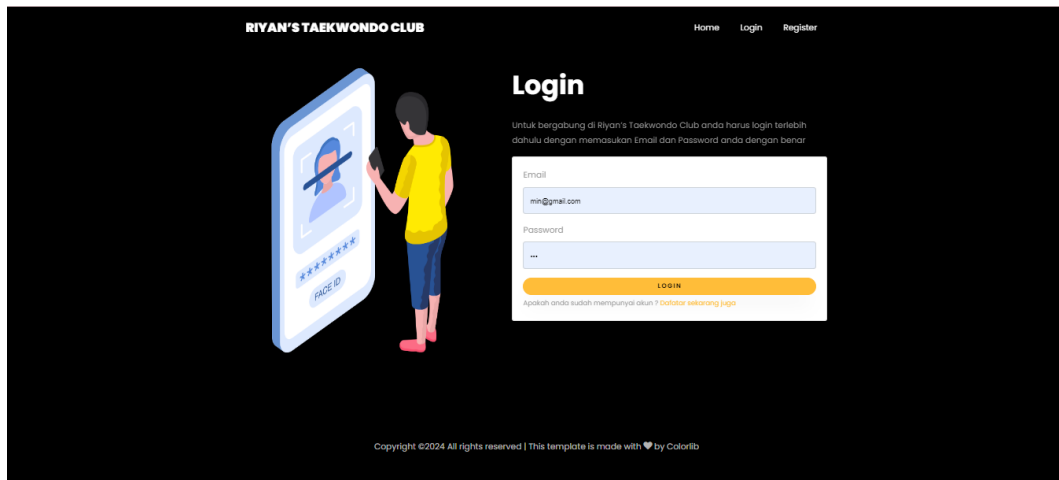
Tampilan pada menu ini, pengguna diarahkan untuk mendaftar dan mengisi data sederhana seperti yang dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 14. Tampilan Menu Daftar Akun User

3.3.3 Tampilan Login

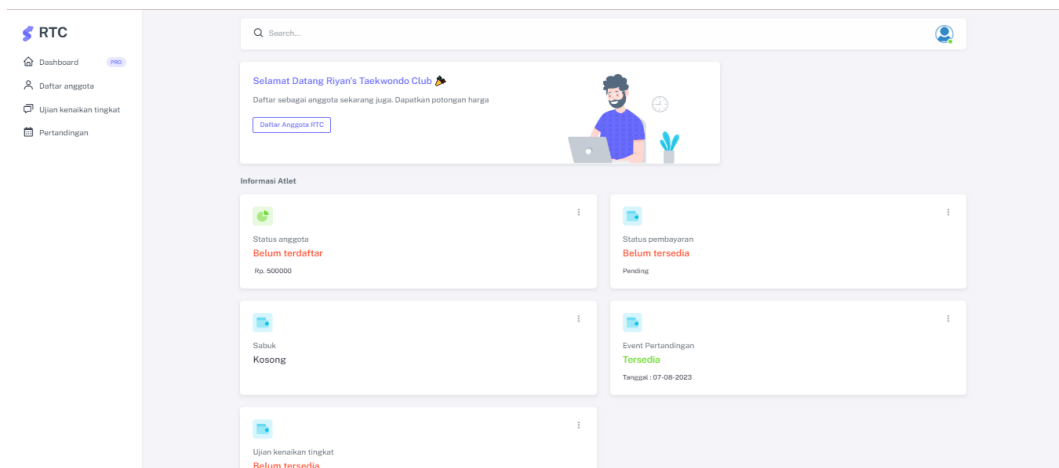
Pada tampilan ini calon atlet akan diarahkan untuk melakukan login kembali dengan menggunakan akun yang sudah didaftarkan sebelumnya. Hasil tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 15. Tampilan Login Akun User

3.3.4 Tampilan Dashboard Calon Atlet

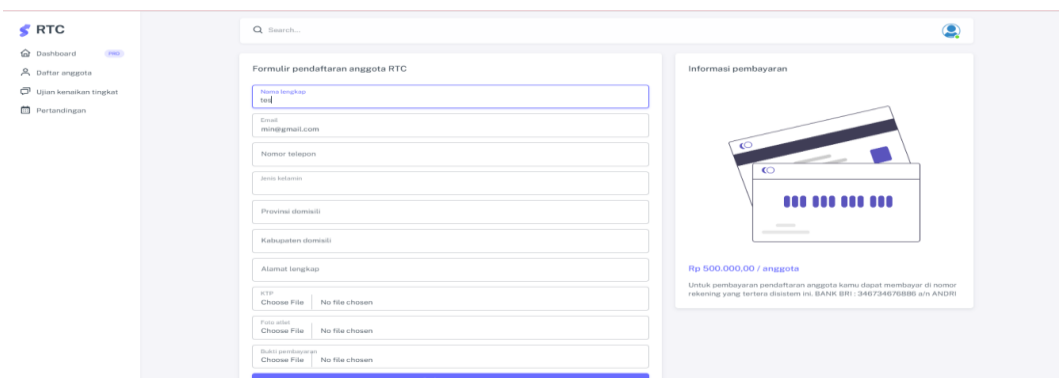
Di tampilan ini pengguna yang sudah berhasil login akan dibawa ke menu dashboard, dapat dilihat ada fitur daftar anggota dan wajib di isi.



Gambar 16. Tampilan Dashboard Calon Atlet

3.3.5 Tampilan registrasi atlet

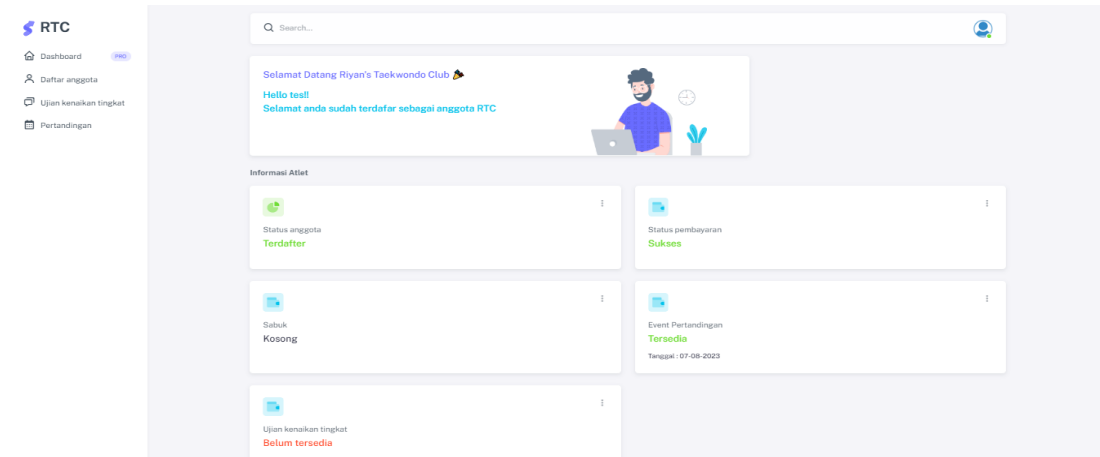
Tampilan selanjutnya ini ialah tampilan yang mengharuskan calon atlet untuk mengisi data diri lengkap pada formulir pendaftaran yang tersedia agar calon atlet dapat bergabung dengan klub yang bersangkutan. Tampilannya seperti gambar dibawah :



Gambar 17. Tampilan Menu Registrasi

3.3.6 Tampilan Menu Dashboard Atlet

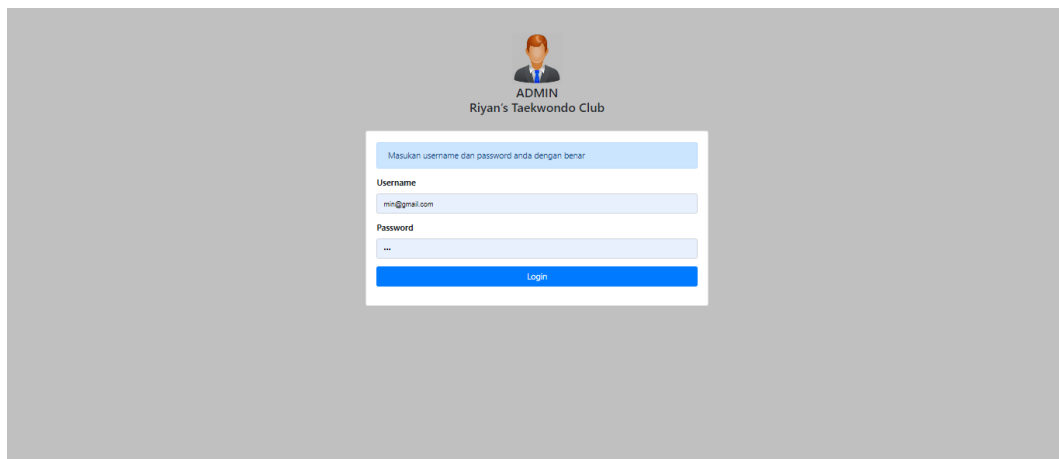
Formulir yang sudah di konfirmasi oleh admin maka calon atlet otomatis akan masuk ke tampilan dashboard atlet serta terdapat beberapa menu dan informasi yang dapat dilihat didalamnya. Tampilannya lebih tepat dapat dilihat pada gambar dibawah :



Gambar 18. Tampilan Dashboard Atlet

3.3.7 Tampilan Menu Login Admin

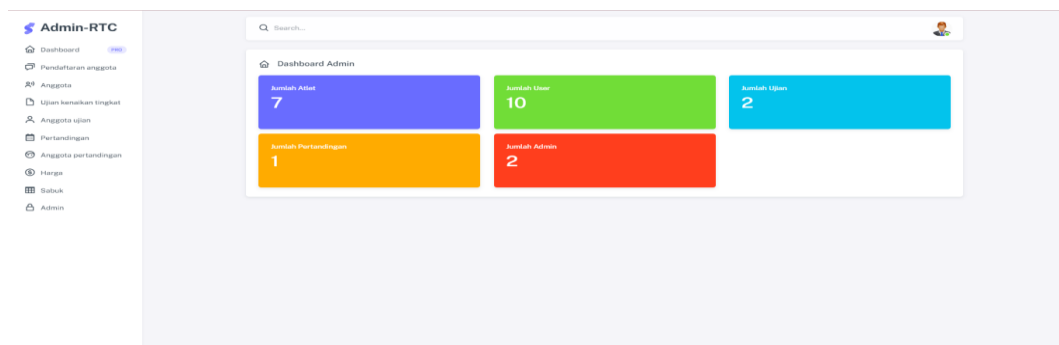
Pada tampilan ini Admin harus melakukan login terlebih dahulu sebelum masuk ke menu selanjutnya. Tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 19. Tampilan Menu Login Admin

3.3.8 Tampilan Dashboard Admin

Tampilan ini akan terbuka ketika admin sudah melakukan login akun dan dapat mengakses semua menu serta fitur yang tersedia juga dapat melakukan beberapa tindakan seperti menambahkan jadwal ujian kenaikan tingkat, kejuaraan, menambahkan atlet, mengkonfirmasi pendaftaran, pembayaran dan banyak lagi. Tampilannya dapat dilihat pada gambar dibawah ini :



Gambar 20 Tampilan Menu Dashboard Admin

4. KESIMPULAN

Dari hasil pembahasan sebelumnya terdapat beberapa masalah yang dapat mengurangi efektifitas dan efesiensi dalam menjalankan rangkaian proses pendaftaran para calon atlet riyans taekwondo club, maka penulis dapat menyimpulkan beberapa kesimpulan antara lain Meskipun sistem ini telah berhasil diterapkan, tantangan seperti ketergantungan pada akses internet dan kebutuhan akan pemeliharaan sistem yang berkelanjutan tetap perlu diperhatikan. Namun, ini juga membuka peluang untuk pengembangan fitur-fitur tambahan di masa depan. Sistem yang dirancang ini dapat mengatasi kesusahan akses informasi untuk para calon atlet yang tinggal jauh dan memiliki jadwal yang padat untuk mendapatkan kertas formulir pendaftaran. Sistem ini tidak hanya menguntungkan calon atlet, tetapi juga meningkatkan efisiensi operasional klub. Dengan mengotomatisasi proses pendaftaran, klub dapat mengurangi beban administrasi dan fokus pada peningkatan kualitas pelatihan.

REFERENCES

- [1] A. R. Saputra and M. Malabay, "Perencanaan Strategi Dan Implementasi Sistem Penjualan Umkm Go-Digital Berbasis Web (Studi Kasus Umkm Eskimo)," *ikraith-informatika*, vol. 6, no. 3, Nov. 2022, doi: 10.37817/ikraith-informatika.v6i3.2219.
- [2] M. Chairunnisa Ar Lamasitudju, "Strategi Organizational Melalui Sistem Kearsipan Surat Pada Perusahaan PT Arah Mulia (Service Station ARBA Palu)," May 2023, doi: 10.5281/ZENODO.8231374.
- [3] D. Safitri and H. Hawignyo, "Strategi Perencanaan Pendistribusian Logistik Untuk Pemilu 2024 yang Efisien dan Sukses di Komisi Pemilihan Umum Kab. Karawang," Feb. 2024, doi: 10.5281/ZENODO.10642620.
- [4] A. Simmon, T. Septiana, A. M. Putri, and H. Zaki, "SWOT Analysis On Lapak Kami Group In Business Development," vol. 1, 2021.
- [5] A. N. T. Cahyani, T. Mawarni, P. Sindy, and D. Triadi, "IMPLEMENTASI KONSEP EDUPRENEURSHIP DI SMK NEGERI 2 PALANGKA RAYA," vol. 1, no. 4, 2024.
- [6] E. Effendy, E. A. Siregar, P. C. Fitri, and I. A. S. Damanik, "Mengenal Sistem Informasi Manajemen Dakwah (Pengertian Sistem, Karakteristik Sistem)".
- [7] L. Tastilia, D. A. Megawaty, and A. Sulistiyawati, "SISTEM INFORMASI ADMINISTRASI AKADEMIK UNTUK MENINGKATKAN PELAYANAN TERHADAP SISWA (STUDY KASUS : SMA PGRI KATIBUNG)," *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2.
- [8] M. Audrilia and A. Budiman, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Bengkel Berbasis Web (Studi Kasus : Bengkel Anugrah)," *madani*, vol. 3, no. 1, pp. 1–12, Mar. 2020, doi: 10.33753/madani.v3i1.78.
- [9] Y. Wahyudin and D. N. Rahayu, "Analisis Metode Pengembangan Sistem Informasi Berbasis Website: A Literatur Review," *interkom*, vol. 15, no. 3, pp. 26–40, Oct. 2020, doi: 10.35969/interkom.v15i3.74.
- [10] A. Dalia, K. Sobon, and A. Timbuleng, "Pentingnya Kesadaran Komunitas dan Partisipasi Umat dalam Ibadat Sabda Komunitas Basis," *Epi*, vol. 6, no. 2, p. 182, Nov. 2022, doi: 10.33991/epigraph.v6i2.362.
- [11] P. Khusuma, V. Sunarti, and N. Hayati, "Peranan Metode Pelatihan Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Peserta Taekwondo," vol. 5, 2021.
- [12] F. H. Utami, "Aplikasi Pelayanan Antrian Pasien Menggunakan Metode FCFS Menggunakan PHP dan MySQL".
- [13] T. Susilawati, F. Yuliansyah, M. Romzi, and R. Aryani, "MEMBANGUN WEBSITE TOKO ONLINE PEMPEK NTHREE MENGGUNAKAN PHP DAN MYSQL," vol. 3, no. 1, 2020.
- [14] M. Soleh, "INTEGRASI PHP DAN DATABASE MYSQL," Jan. 17, 2024. doi: 10.31219/osf.io/xyz84.
- [15] R. Hartono, N. D. Sofya, and Nawassyarif, "APLIKASI PENDAFTARAN SERTIFIKASI KOMPETENSI PADA CAREER DEVELOPMENT CENTER (CDC) UNIVERSITAS TEKNOLOGI SUMBAWA BERBASIS WEB," *Hxg*, vol. 2, no. 2, pp. 32–42, Jul. 2021, doi: 10.36761/hexagon.v2i2.1085.
- [16] I. P. E. Indrawan and N. L. G. Ambaradewi, "SISTEM INFORMASI TANAMAN BERBASIS QUICK RESPONSE CODE PADA TAMAN BOTANI".
- [17] A. N. Khusna and F. M. Dewanto, "ANALISIS DAN PERANCANGAN COMPANY PROFILE BERBASIS WEBSITE PADA BATIK NICE," 2021.
- [18] A. Yasir, "SISTEM INFORMASI PERPUSTAKAAN BERBASIS WEB PADA PERPUSTAKAAN UNIVERSITAS DHARMAWANGSA," *Com, Engine, Sys, Sci*, vol. 1, no. 2, pp. 36–40, Dec. 2020, doi: 10.46576/djtechno.v1i2.970.
- [19] M. S. Rumetna and T. N. Lina, "Sistem Informasi Kampung Wisata Arborek Dengan Metode Waterfall," vol. 5, no. 1, 2020.
- [20] A. Noviantoro, A. B. Silviana, R. R. Fitriani, and H. P. Permatasari, "RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH DEPOK BERBASIS WEB," *JTS*, vol. 1, no. 2, pp. 88–103, Jun. 2022, doi: 10.56127/jts.v1i2.108.