

**DESIGN AND CONSTRUCTION OF A WEB-BASED FOOTBALL COMPETITION REGISTRATION AND MANAGEMENT APPLICATION IN SAMBAS REGENCY**

**RANCANG BANGUN APLIKASI PENDAFTARAN DAN PENGELOLAAN KOMPETISI SEPAKBOLA DI KABUPATEN SAMBAS BERBASIS WEB**

Erifa Syahnaz<sup>1</sup>, Heldi Hastriyandi<sup>2</sup>, Giwang Setiawan<sup>3</sup>, Sri Wahyuni<sup>4</sup>

<sup>1,2,3,4</sup> Program Studi Manajemen Informatika, Politeknik Negeri Sambas

E-mail: [syahnazerifa@gmail.com](mailto:syahnazerifa@gmail.com)<sup>1</sup>, [heldi.poltesa@gmail.com](mailto:heldi.poltesa@gmail.com)<sup>2</sup>, [giwangcarlos2004@gmail.com](mailto:giwangcarlos2004@gmail.com)<sup>3</sup>, [sriwahyuni.poltesa@gmail.com](mailto:sriwahyuni.poltesa@gmail.com)<sup>4</sup>

**ARTICLE INFO**

**Correspondent:**

**Heldi Hastriyandi**  
[heldi.poltesa@gmail.com](mailto:heldi.poltesa@gmail.com)

**Key words:**

**Football Competition Registration Application, Competition Management, Online Registration**

**Website:**

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

**Page: 1104 - 1112**

**ABSTRACT**

Football is a highly popular sport in Sambas Regency. However, the registration and competition management processes are still conducted manually, often leading to issues in recording team data, match schedules, and competition results. Therefore, a web-based system is needed to facilitate participant registration and manage the competition more efficiently and transparently. This study aims to design and develop a web-based application that can be used by organizers, participating teams, and related parties for managing football competitions in Sambas Regency. The application features team registration, match scheduling management, match result recording, and competition data recapitulation. The results of this study are expected to produce an application that enhances efficiency in competition registration and management, reduces data recording errors, and provides easy access to information for participants and organizers. With this application, football competition management in Sambas Regency is expected to be more professional and well-organized.

Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p><b>Koresponden</b></p> <p><b>Heldi Hastriyandi</b> <i>heldi.poltesa@gmail.com</i></p> <p><b>Kata kunci:</b> <b>Aplikasi Pendaftaran Kompetisi Sepakbola, Manajemen Kompetisi, Pendaftaran Online</b></p> <p><b>Website:</b> <i>https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR</i></p> <p><b>Hal: 1104 - 1112</b></p>	<p>Sepakbola merupakan olahraga yang sangat diminati di Kabupaten Sambas, namun proses pendaftaran dan pengelolaan kompetisi masih dilakukan secara manual, sehingga sering terjadi kendala dalam pencatatan data tim, jadwal pertandingan, dan pengelolaan hasil kompetisi. Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem berbasis web yang dapat mempermudah pendaftaran peserta serta mengelola jalannya kompetisi secara lebih efisien dan transparan. Pembuatan aplikasi ini bertujuan untuk merancang dan membangun aplikasi berbasis web yang dapat digunakan oleh panitia, tim peserta, serta pihak terkait dalam pengelolaan kompetisi sepakbola di Kabupaten Sambas. Aplikasi ini dilengkapi dengan fitur pendaftaran tim, manajemen jadwal pertandingan, pencatatan hasil pertandingan, serta rekapitulasi data kompetisi. Hasil dari perancangan ini diharapkan dapat menghasilkan aplikasi yang mampu meningkatkan efisiensi dalam pendaftaran dan pengelolaan kompetisi sepakbola, mengurangi risiko kesalahan pencatatan data, serta memberikan kemudahan akses informasi bagi peserta dan penyelenggara. Dengan adanya aplikasi ini, diharapkan pengelolaan kompetisi sepakbola di Kabupaten Sambas dapat berjalan lebih profesional dan terorganisir dengan baik.</p> <p style="text-align: right;"><i>Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.</i></p>

## PENDAHULUAN

Sepak bola merupakan salah satu olahraga yang sangat digemari oleh masyarakat di Kabupaten Sambas. Setiap tahunnya, berbagai kompetisi sepak bola diselenggarakan, baik di tingkat lokal maupun regional. Penyelenggaraan kompetisi ini tidak lepas dari peran aktif Asosiasi Kabupaten (Askab) PSSI Sambas sebagai badan resmi yang menaungi kegiatan persepakbolaan di wilayah tersebut. Askab PSSI Sambas memiliki tanggung jawab penting dalam perencanaan, koordinasi, dan pelaksanaan berbagai turnamen, baik tingkat desa, kecamatan, maupun antar klub se-kabupaten Sambas. Namun, dalam pelaksanaannya, proses seperti pendaftaran tim, pengelolaan jadwal pertandingan, serta pencatatan hasil pertandingan sering kali menemui berbagai kendala.

Sistem manual yang masih digunakan menyulitkan panitia dan peserta. Masalah umum yang sering dihadapi meliputi kesalahan pencatatan data, keterlambatan dalam penyusunan jadwal, serta kurangnya transparansi dalam penyampaian informasi. Peserta harus datang langsung ke lokasi pendaftaran, mengisi formulir secara fisik, dan menunggu pengumuman melalui media konvensional, seperti papan pengumuman atau grup media sosial. Proses ini tidak hanya kurang praktis, tetapi juga rentan terhadap kehilangan data dan miskomunikasi, yang dapat menurunkan kredibilitas dan profesionalitas pelaksanaan kompetisi.

Seiring dengan perkembangan teknologi informasi, diperlukan sebuah solusi berbasis digital yang mampu mengatasi permasalahan tersebut. Database sebagai salah satu komponen penting dalam sistem informasi, menurut Connolly dan Begg (2010), adalah kumpulan data yang terorganisasi secara sistematis sehingga dapat diakses, dikelola, dan diperbarui dengan mudah. Database memungkinkan penyimpanan data secara terpusat, terstruktur, dan terjamin integritasnya. Adapun keuntungan

penggunaan database antara lain meminimalisasi redundansi data, menjaga konsistensi, mempercepat proses pencarian informasi, meningkatkan keamanan data, serta mempermudah pengelolaan informasi dalam jumlah besar.

Menurut Raymond McLeod (2007), sistem informasi adalah suatu sistem yang mengolah data menjadi informasi yang berguna untuk pengambilan keputusan dalam suatu organisasi. Sementara itu, menurut Alter (2002), sistem informasi adalah kombinasi dari orang, teknologi, proses, dan data yang saling berinteraksi untuk mengumpulkan, memproses, menyimpan, dan mendistribusikan informasi. Berdasarkan pengertian tersebut, Aplikasi Pendaftaran Kompetisi Sepak Bola Kabupaten Sambas dapat dipandang sebagai sebuah sistem informasi yang bertujuan untuk mempermudah proses registrasi peserta, baik tim maupun individu, secara lebih cepat, efisien, dan terintegrasi. Melalui aplikasi ini, penyelenggara dapat mengelola data peserta secara terpusat, meminimalisasi kesalahan administrasi, serta meningkatkan transparansi dan profesionalitas dalam penyelenggaraan kompetisi.

## METODOLOGI PENELITIAN

Metode yang digunakan untuk membuat aplikasi ini adalah metode SDLC (Software Development Life Cycle) dengan model waterfall, Siklus hidup pengembangan Sistem atau SDLC adalah metodologi untuk merancang, membangun, dan memelihara informasi dan proses sistem. Terdapat banyak model SDLC, salah satunya adalah model Waterfall yang terdiri dari lima tahap untuk secara berurutan diselesaikan dalam rangka untuk mengembangkan solusi perangkat lunak, dengan tahapan analisis, perancangan, implementasi dan pengujian (Bassil, 2012) Waterfall adalah model pengembangan sistem yang menjadi dasar atau awal untuk model pengembangan sistem lainnya (Khurana and Gupta, 2012).

Merujuk dari metode yang digunakan langkah yang peneliti lakukan untuk membuat aplikasi ini adalah sebagai berikut: 1. Tahap Analisis Tahap analisis adalah tahap awal pembuatan sistem, dalam hal ini adalah menganalisa terhadap kelemahan sistem, setelah mengetahui kelemahan sistem dalam hal ini adalah data disimpan dengan menggunakan buku besar dan di inputkan kembali ke komputer dengan menggunakan Microsoft Excel. Dari kelemahan sistem kemudian dikumpulkan data yang dibutuhkan kemudian mempersiapkan ketahap perancangan. 2. Tahap Perancangan Adapun rancangan sistem yang diusulkan yaitu digambarkan dalam UML (Unified Modeling Language) Unified Modelling Language (UML) adalah suatu alat untuk memvisualisasikan dan mendokumentasikan hasil analisa dan desain yang berisi sintak dalam memodelkan system secara visual (Braun, et. Al. 2001). Basisdata yang digunakan adalah Menurut Bunafit (2005) basis data adalah sebuah program database server yang mampu menerima dan mengirimkan datanya dengan sangat cepat, multi user serta menggunakan perintah standar SQL (Structured Query Language). 3. Tahap Implementasi Tahap implementasi adalah tahap dimana sistem telah dibuat file setup dan kemudian di instal pada komputer atau unit yang menggunakan sistem. 4.

Tahap Pengujian Pengujian sistem dilakukan untuk menemukan kesalahankesalahan. Program dites untuk tiap-tiap form dan dilanjutkan dengan pengetesan untuk semua form yang telah dirangkai. Kesalahan dari program yang mungkin terjadi dapat diklasifikasikan dalam tiga bentuk kesalahan: a.Kesalahan bahasa (language errors)/kesalahan penulis (syntax errors)/kesalahan tata bahasa (grammatical errors) Yaitu kesalahan di dalam penulisan source program yang tidak sesuai dengan yang telah disyaratkan. Kesalahan ini relatif mudah ditemukan dan diperbaiki, karena kompiler akan memberitahukan letak dan sebab kesalahannya sewaktu program

dikompilasi. b. Kesalahan sewaktu proses (run-time errors) Yaitu kesalahan yang terjadi sewaktu executable program dijalankan. Kesalahan ini akan menyebabkan proses program berhenti sebelum selesai pada saatnya, karena compiler. menemukan kondisi-kondisi yang belum terpenuhi yang tidak bisa dikerjakan. Kesalahan ini juga akan ditunjukkan letak serta sebab kesalahannya. c. Kesalahan logika (logical errors), yaitu kesalahan dari logika program yang dibuat. Kesalahan ini sulit ditemukan karena tidak ada pemberitahuan mengenai kesalahannya dan tetap akan didapatkan hasil dari proses program, tetapi hasilnya salah. Cara mencari kesalahan logika dapat dilakukan dengan test data, yaitu dengan menjalankan program menggunakan data tertentu dan membandingkan hasil pengolahannya dengan hasil yang sudah diketahui. Bila hasilnya berbeda berarti mengalami kesalahan dan harus dilacak serta ditemukan sebab-sebab kesalahannya.

Langkah langkah pengetesan program 1. Pengetesan form Pengetesan form merupakan pengetesan per form dapat berupa pengetesan program utama atau sub program. Setiap form yang dijalankan akan dicek apakah ada kesalahan atau tidak, baik itu kesalahan penulisan, kesalahan waktu poses atau kesalahan logika. 2. Pengetesan program Pengetesan program merupakan pengetesan form-form yang sudah terintegrasi dan bertujuan untuk memastikan bahwa semua form dapat bekerja sebagaimana mestinya. Pada pengetesan ini yang dijalankan adalah form utama dalam hal ini adalah form login, apakah form login sudah diintegrasikan dengan form yang lain. Setelah dijalankan maka akan tampil menu login di mana di dalam menu ini bagian administrator harus login terlebih dahulu supaya form administrator bisa dipanggil. Setiap tombol dicoba dijalankan apakah sudah sesuai dan terhubung ke form-form yang berhubungan atau belum. 3. Tahap Pengoperasian dan pemeliharaan Tahap pengoperasian dan pemeliharaan adalah tahap dimana sistem telah digunakan, pada pengoperasian dibutuhkan tenaga yang digunakan untuk mengoperasikan sistem dalam brainware pengorasi sistem adalah administrator dan user, administrator bertanggung jawab terhadap penginputan, seluruh data master dan administrator diberikan hak untuk melihat laporan judul tugas akhir, untuk user adalah orang yang dalam hal ini adalah masyarakat.

Maksud dan tujuan dari proses pemeliharaan sistem ini. adalah untuk mencegah dan memperbaiki, menjaga, mengoreksi kesalahan-kesalahan yang sengaja maupun yang tidak disengaja dan agar sistem tetap berjalan serta tepat guna sebagaimana mestinya. Beberapa hal yang perlu diperhatikan dalam pemeliharaan sistem yaitu : 1. Dari hasil implementasi sistem harus dilihat kembali apakah sudah sesuai dengan rancangan yang telah disusun sebelumnya, dan apakah telah mampu menghasilkan. 2. informasi-informasi yang dibutuhkan pemakai. Jika belum sesuai maka kita bisa mengoreksi atau memperbaiki program sehingga sesuai dengan kebutuhan. 3. Menyiapkan backup dan keamanan software maupun hardware.

Backup data ataupun backup program dilakukan untuk mengantisipasi terjadinya gangguan mekanisme sistem yang sedang berjalan, seperti hilangnya program karena hardware dalam kondisi rusak atau ada pemadaman listrik secara mendadak. Backup data dan backup program harus dijaga keamanannya dari orang-orang yang tidak berkepentingan. Pemeliharaan sistem dilakukan untuk menjaga sistem agar dapat berjalan sebagaimana mestinya, dan melihat atau mengevaluasi sistem seiring berjalannya waktu kemungkinan besar kebutuhan terhadap sistem akan meningkat, dalam hal ini sebagai bahan evaluasi untuk pengembangan sistem dari sistem yang sudah ada.

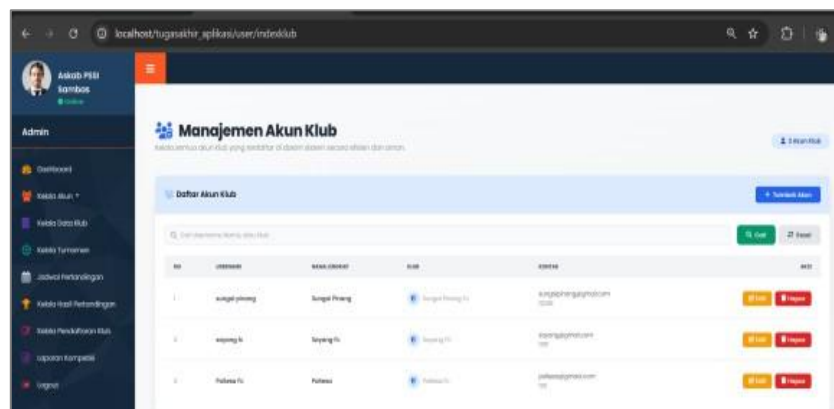




Gambar 4 Halaman Login

### Halaman Kelola Akun Klub

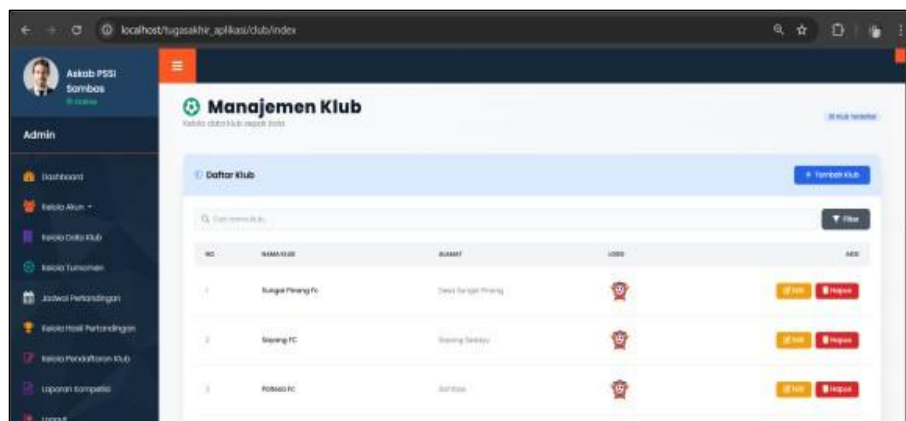
Tampilan Halaman Kelola Akun Klub Halaman ini menyajikan representasi visual yang menggambarkan bagaimana sistem informasi mendukung peran Admin dalam proses pengelolaan akun pengguna. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5 Halaman Kelola Akun

### Halaman Kelola Data Klub

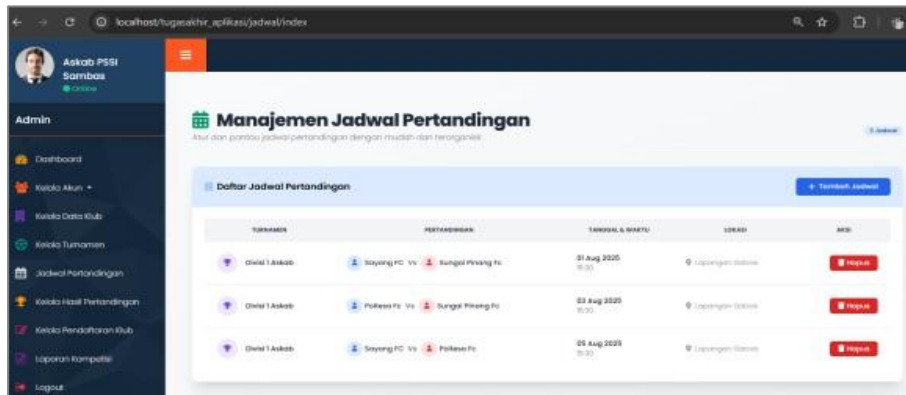
Didalam halaman ini memberikan representasi visual mengenai alur proses dalam sistem informasi yang digunakan untuk mendukung aktivitas Admin dan Panitia dalam mengelola data klub peserta kompetisi. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 6.



Gambar 6 Halaman Kelola Data Klub

### Halaman Jadwal Pertandingan

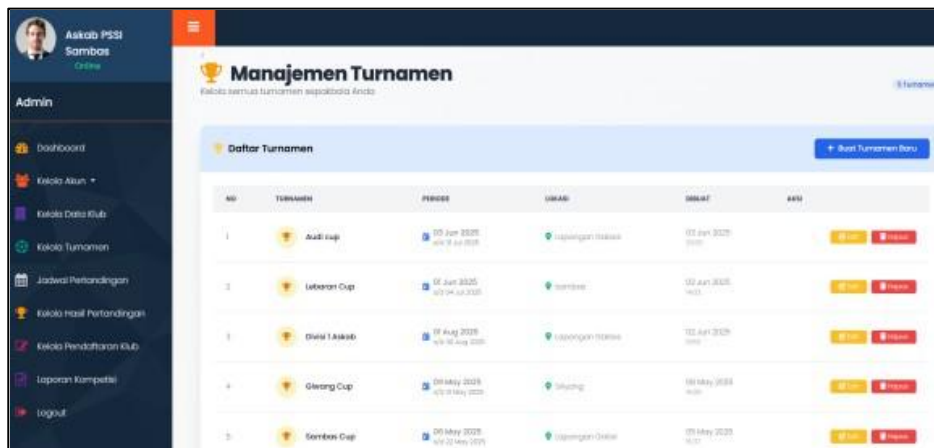
Halaman ini memberikan gambaran visual mengenai bagaimana sistem informasi mendukung tugas Admin dalam mengelola data jadwal pertandingan dari klub peserta kompetisi. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 7.



Gambar 7. Halaman Jadwal Pertandingan

### Halaman Kelola Turnamen

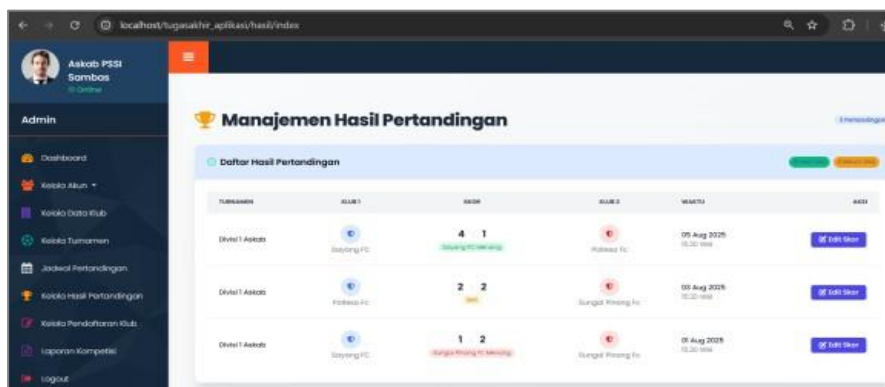
Tampilan Halaman Kelola Turnamen Halaman ini menggambarkan langkah-langkah yang terjadi saat seorang pengguna (Admin, Panitia,) membuat turnamen yang spesifik dalam sistem. Prosesnya dimulai ketika pengguna memilih menu untuk membuat sebuah turnamen. Sistem kemudian akan menampilkan data turnamen yang telah dibuat. menggambarkan langkah-langkah yang terjadi saat seorang pengguna (Admin, Panitia,) membuat turnamen yang spesifik dalam sistem. Prosesnya dimulai ketika pengguna memilih menu untuk membuat sebuah turnamen. Sistem kemudian akan menampilkan data turnamen yang telah dibuat. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 8.



Gambar 8 Halaman Kelola Turnamen

### Halaman Laporan Hasil Pertandingan

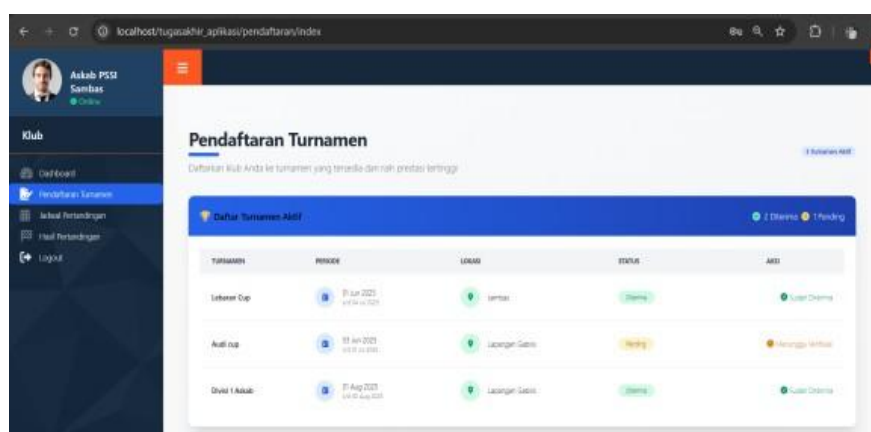
Pada halaman ini memberikan gambaran visual mengenai bagaimana sistem informasi mendukung tugas Admin dalam mengelola hasil pertandingan kompetisi. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 9



Gambar 9. Halaman Laporan Hasil Pertandingan

### Halaman Kelola Pendaftaran Turnamen

Pada halaman ini menggambarkan alur proses ketika sebuah klub mendaftar ke dalam sebuah turnamen melalui sistem. Ketika perwakilan klub memilih menu "Pendaftaran Turnamen", sistem akan mengirimkan permintaan untuk menampilkan halaman pendaftaran turnamen. Adapun halamannya dapat dilihat pada Gambar 10.



Gambar 10 Halaman Kelola Pendaftaran Turnamen

### SIMPULAN

Aplikasi pendaftaran online kompetisi sepakbola ini berhasil mengidentifikasi masalah utama dalam pengelolaan kompetisi sepakbola di Kabupaten Sambas, yaitu proses yang masih bersifat manual dan tidak efisien. Aplikasi Pendaftaran Kompetisi Sepak Bola merupakan solusi digital yang dirancang untuk mempermudah proses administrasi kompetisi, mulai dari pendaftaran tim maupun individu, pengelolaan data peserta, hingga validasi informasi secara cepat dan terpusat. Dengan adanya aplikasi ini, penyelenggara kompetisi dapat mengurangi potensi kesalahan dalam pencatatan, meningkatkan efisiensi manajemen data, serta memberikan pengalaman yang lebih praktis dan transparan bagi peserta.

Secara keseluruhan, aplikasi ini tidak hanya mempercepat proses pendaftaran, tetapi juga mendukung profesionalisme dalam penyelenggaraan kompetisi sepak bola melalui penggunaan teknologi berbasis web yang mudah diakses kapan saja dan di mana saja.

### DAFTAR PUSTAKA

- Alter, S. (2002). Information Systems: Foundation of E-Business (4th ed.). Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- McLeod, R. and Schell, G., 2007. Management Information Systems. 10th ed. Upper Saddle River, NJ: Prentice Hall.
- Bassil, Youssef, 2012. A Simulation Model for The Waterfall Software Development Life. International Journal of Engineering & Technology (IJET), (2).
- Connolly, T., & Begg, C. (2010). Database systems: A practical approach to design, implementation, and management (5th ed.). Boston: Addison-Wesley
- Khurana, Gourav & Gupta, Sachin., 2012. Study & Comparison of Software Development Life Cycle Models. ijREAS, 2(2).
- Braun D., Sivils J., Shapiro A., Versteegh J. 2001. Object Oriented Analysis and Design Team. Kennesaw State University CSIS 4650 - Spring 2001
- Nugroho, Bunafit 2005, Database Relasional dengan MySQL, Andi, Yogyakarta