

Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM (ECIUM) Menggunakan Web Aplikasi (PHP)

e-Sport Club Management System for UIAM(ECIUM) using web application (PHP)

Amirul Imran Abdullah Zahri, Hannani Aman*

Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussien Onn
Malaysia, Parit Raja, 86400, MALAYSIA

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2021.01.01.002>

Received 6 April 2021; Accepted 7 April 2021; Available online 10 May 2021

Abstrak: Sistem berasaskan web iaitu Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan digunakan untuk membangunkan sistem kelab pengurusan ini. Antara penyataan masalah sistem sedia ada yang digunakan oleh ahli kelab di UIAM agak tidak cekap di mana mereka memerlukan beberapa aplikasi seperti WhatsApp, Instagram, Facebook, Google Form dan Twitter untuk menguruskan satu acara atau pertandingan. Selain itu, anggota biro kelab dan presiden kelab telah menguruskan pendaftaran orang-orang yang terlibat dalam acara atau pertandingan dan barangan dengan hanya menggunakan kertas. Masalah yang terakhir pula adalah dengan persekitaran menjual barangan jualan yang telah diuruskan oleh bahagian teknikal dalam universiti, ianya hanya dapat dibeli oleh pelajar UIAM dan orang luar yang datang ke UIAM sahaja. Pengguna bagi sistem ini ialah presiden kelab, ahli kelab dan pelajar UIAM yang telah mendaftarkan diri ke dalam sistem tersebut. Projek ini menggunakan kaedah metodologi berbentuk 'air terjun'. Perisian Sublime Text 3 digunakan untuk pembangunan sistem manakala phpMyAdmin pula digunakan sebagai pelayar untuk menghubungkan pangkalan data bersama sistem dibangunkan tersebut. Secara keseluruhannya, sistem ini mampu membantu presiden kelab dan ahli kelab untuk menguruskan kelab, acara, pertandingan dan barangan jualan. Cadangan untuk memperbaiki sistem ini adalah dengan menambahkan lagi unsur-unsur "*Human Computer Interaction*" untuk memberikan mutu yang lebih terhadap pengalaman pengguna. Selain itu, sistem tersebut dicadangkan juga untuk menambahkan lagi kualiti sistem demi menjaga privasi dan kesulitan maklumat berkaitan dengan pengguna tersebut daripada dicerobohi oleh pengguna yang tidak sah. Akhir sekali, cadangan untuk menambahkan lagi beberapa modul untuk kemudahan kelab tersebut seperti blog, forum dan aplikasi chat untuk pengguna-pengguna tersebut berinteraksi antara satu sama lain.

Kata Kunci: Sistem berasaskan web, Pengurusan kelab, Pembelian menggunakan Troli.

Abstract: *A web-based system, the E-Sports Club Management System, was used to develop this club management system. Firstly, problem statement of existing system used by club members at IIUM is quite inefficient where they need several applications such as WhatsApp, Instagram, Facebook, Google Form and Twitter to manage an event or competition. In addition, club bureau members and club presidents have managed the registration of people involved in events or competitions and items using papers. The last problem is with selling club's goods that can only be bought by IIUM students and outsiders who come to IIUM only, and it has been managed by the technical division in the university,. Users of this system are club presidents, club members and IIUM students who have registered into the system. This project uses a waterfall methodology. Sublime Text 3 software is used for system development while phpMyAdmin is used as a browser to link the database with the developed system. Overall, the system is capable in assisting club presidents and club members to manage clubs, events, competitions and sale items. For the future work, this system is to add more elements of "Human Computer Interaction" to provide a better quality of user experience. In addition, the system is also proposed to further enhance the quality of the system in order to maintain the privacy and difficulty of information related to the user from being intruded by unauthorized users. Finally, a proposal to add some more modules for the club's convenience such as blogs, forums and chat applications for such users to interact with each other.*

Keywords: *Web-based System, Club Management, Shopping Cart*

1. Pendahuluan

Teknologi telah meningkatkan pencapaian organisasi dari masa ke masa, dan teknologi baru selalu digunakan terutamanya untuk sebuah syarikat atau mana-mana organisasi, khususnya oleh IT berkaitan komputer. Perisian istilah berasaskan web yang menulis perisian berasaskan web dari sumber elektronik adalah kelas perisian relatif dan baru. Semua komponen kod biasanya terletak di pelayan web. Aplikasi perisian berasaskan web diakses melalui pelayan web, komputer berasaskan web hanya perlu dipasang pada satu peranti pelayan web. Pengguna boleh mengakses pelbagai maklumat dengan mudah dan cepat [1][3]. Kelab E-Sukan UIAM menggunakan sistem konvensional untuk menguruskan kelab mereka seperti pengurusan acara, pertandingan dan barangan jualan.

Dengan hasil kajian dan pemerhatian yang telah dibuat, masalah yang pertama ialah sistem sedia ada yang digunakan oleh ahli kelab di UIAM agak tidak cekap di mana mereka memerlukan beberapa aplikasi seperti WhatsApp[4], Instagram, Facebook, Google Form dan Twitter untuk menguruskan satu acara atau pertandingan. Dengan situasi tersebut, hal ini dapat menyimpulkan bahawa pengurusan terhadap kedua-dua perkara tersebut adalah tidak berpusat. Selain itu, mereka menguruskan pendaftaran orang-orang yang terlibat dalam acara atau pertandingan dan barangan dengan hanya menggunakan kertas. Hal ini demikian kan membuatkan presiden kelab dan naib presiden akan sukar untuk menjejaki pendaftaran ahli dan pelajar UIAM yang terlibat. Di samping itu, dengan persekitaran menjual barangan jualan yang telah diuruskan oleh bahagian teknikal dalam universiti, ianya hanya dapat dibeli oleh pelajar UIAM dan orang luar yang datang ke UIAM sahaja.

Projek ini menggunakan perisian Sublime Text 3 untuk tujuan pembangunan sistem dan Xampp digunakan sebagai pelayan kepada Bahasa Pengaturcaraan yang dipilih iaitu PHP. Bagi pangkalan data pula, phpMyAdmin telah digunakan untuk tujuan menyimpan data-data dan mengintegrasikan sistem bersama pangkalan data. Projek ini akan membantu kelab presiden E-Sukan di UIAM untuk menguruskan acara, pertandingan dan barang jualan mereka. Selain itu, projek ini juga akan dapat membantu kelab

presidan menjejaki perbelanjaan dan pendapatan kelab hasil daripada acara, pertandingan dan barang jualan.

Laporan projek ini mengandungi enam buah bab. Bab satu membincangkan mengenai pengenalan terhadap projek yang menghuraikan beberapa objektif, skop dan kepentingan projek. Bab dua membincangkan tentang beberapa kajian literatur yang melibatkan perbandingan sistem sedia ada dengan sistem yang bakal dibangunkan. Seterusnya, Bab tiga tertumpu kepada Metodologi yang digunakan dalam pembangunan sistem ini. Bab empat pula menerangkan analisis dan reka bentuk sistem yang dibangunkan. Bab lima akan menerangkan proses pembangunan aturcara sistem, gabungan dengan pangkalan data yang digunakan. Bab enam iaitu bab yang terakhir dalam laporan ini akan memuatkan kelemahan sistem, kelebihan dan cadangan penambahbaikan sistem.

2. Kajian Literatur

Projek ini dibangunkan adalah bertujuan untuk membantu kelab presiden menguruskan kelab E-Sukan iaitu mengurus acara, pertandingan dan barang jualan mereka. Sudah menjadi kebiasaan bagi biro kelab dan juga kelab presiden untuk memantau dan mengetahui pergerakan perbelanjaan dan pendapatan kelab tersebut. Oleh itu, dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, sistem untuk mengurus acara, pertandingan dan barang jualan dibangunkan menggunakan konsep pengurusan menggunakan sistem berasaskan web daripada pelayar web.

2.1 Perbandingan Sistem

Perbandingan sistem ini dianalisis adalah berdasarkan sistem sedia ada, “*Sistem Pengurusan Kelab Seni Silat Gayung*”, “*Sports Club Management System*”, “*Cricket Club Management System*” dan juga sistem cadangan. Perbandingan sistem ini dibuat merujuk dari segi kelebihan dan keupayaan sistem dinyatakan seperti Jadual 1.

Jadual 1: Perbandingan ciri-ciri sistem setara dengan sistem yang dibangunkan

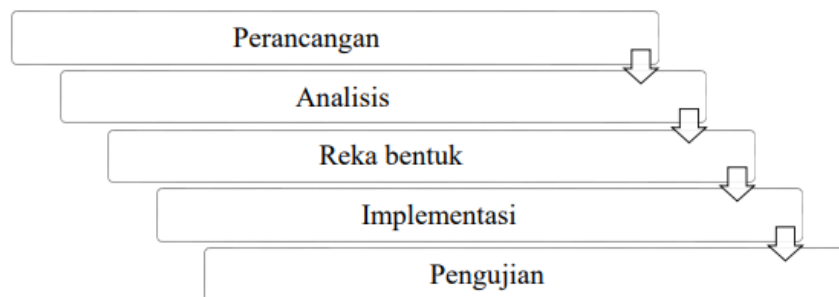
Modul/Sistem	Sistem Pengurusan Kelab Seni Silat Gayung [6][7][8]	Sports Club Management System [9][10]	Cricket Club Management System[11]	Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM (ECIUM)
Bahasa Pengaturcaraan	PHP (Hypertext Preprocessor)	PHP (Hypertext Preprocessor)	PHP (Hypertext Preprocessor)	PHP (Hypertext Preprocessor)
Log Masuk	Ada	Ada	Ada	Ada
Pengurusan Pengguna	Ada	Ada	Ada	Ada
Pengurusan Pertandingan	Ada	Ada	Tiada	Ada
Pengurusan Acara	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Pengurusan Barangan	Tiada	Ada	Tiada	Ada
Penjanaan Laporan	Tiada	Tiada	Tiada	Ada

Terdapat beberapa modul tambahan yang dicadangkan di dalam ECIUM iaitu pengurusan barangan, pengurusan barangan dan penjanaan laporan. Kebanyakannya terdapat beberapa modul yang

‘Ada’ dan ada juga yang tidak mempunyai modul tersebut iaitu bertulis ‘Tiada’. Oleh itu, setiap sistem mempunyai kelemahan dan kelebihan masing-masing di mana setiap sistem mempunyai keunikannya.

3. Metodologi Sistem

Pembangunan sistem ini adalah berdasarkan kaedah air terjun. Kaedah ini dipilih adalah kerana ia mempunyai turutan yang teratur untuk aktiviti projek yang akan dilakukan. Model ini terdiri daripada lima fasa: fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pelaksanaan dan fasa ujian [2]. Sebelum pembangunan dimulakan, manfaat dan sebab untuk pendekatan ini dipilih adalah kerana keperluannya yang jelas. Fasa seterusnya akan bermula selepas satu fasa selesai dalam tempoh masa. Ia mudah untuk dilaksanakan sebagai model linear. Jumlah sumber yang memerlukan pendekatan ini adalah terhad. Walau bagaimanapun, dengan struktur dan reka bentuk yang jelas, model ini mudah dipantau dari awal hingga akhir proses. Seperti yang ditunjukkan dalam Rajah 1 merangkumi 5 fasa yang wujud dalam model air terjun.



Rajah 1: Metodologi air terjun yang merangkumi 5 fasa [5].

Pada fasa perancangan yang merupakan fasa yang pertama dalam metodologi air terjun adalah kajian awal dijalankan untuk mengenal pasti maklumat mengenai organisasi dan sistem yang akan dibangunkan. Selain itu, perancangan projek dibangunkan hasil daripada pengenalpastian masalah yang dihadapi oleh kelab E-Sukan UIAM. Pada fasa analisis, aktiviti yang dilakukan adalah menganalisis keperluan sistem, perkakasan, perisian, Bahasa pengaturcaraan dan metodologi yang sesuai digunakan dalam pembangunan projek. Di samping itu, fasa yang ketiga iaitu reka bentuk melibatkan aktiviti reka bentuk sistem, reka bentuk pangkalan, reka bentuk anatar muka dan carta alir. Sistem dibangunkan menggunakan kaedah berstruktur. Perisian MarvelApp telah digunakan untuk membuat reka bentuk anatar muka sistem. Perisian Sublime Text 3 digunakan untuk membangunkan sistem. Seterusnya, pada fasa implementasi pula, proses pembangunan sistem dilaksanakan menggunakan perisian Sublime Text 3, Xampp dan MySQL sebagai pangkalan data kepada sistem yang dibangunkan. Fasa ini dijalankan selari dengan dua fasa sebelumnya iaitu fasa analisis dan reka bentuk bagi menyiapkan implementasi sistem. Akhir sekali, fasa pengujian iaitu fasa terakhir, pengujian telah dilaksanakan bagi menguji setiap modul yang dibangunkan berfungsi seperti yang ditetapkan. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan sistem akan berjalan dan berfungsi dengan baik telah diterangkan dengan terperinci di dalam Jadual 2.

Jadual 2: Aktiviti Pembangunan Sistem dan Tugas

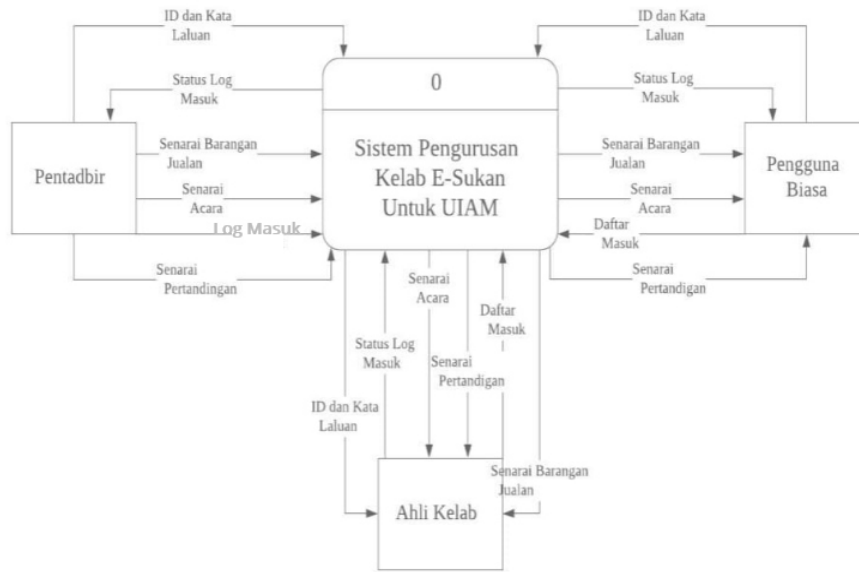
Fasa	Tugas	Hasil
Perancangan	<input type="checkbox"/> Menyediakan kertas cadangan projek. <input type="checkbox"/> Menghasilkan penjadualan kerja. <input type="checkbox"/> Pengenalpastian masalah, objektif dan skop.	<input type="checkbox"/> Kertas cadangan projek dibentangkan. <input type="checkbox"/> Carta Gantt dihasilkan.
Analisis	<input type="checkbox"/> Mengumpul dan menganalisis maklumat.	<input type="checkbox"/> Rajah Aliran Data <input type="checkbox"/> Rajah Konteks <input type="checkbox"/> Spesifikasi perkakasan dan perisian
Rekabentuk	<input type="checkbox"/> Antaramuka rekabentuk pengguna secara keseluruhan sistem dengan menggunakan perisian dan pengaturcaraan yang sesuai. <input type="checkbox"/> Membentuk pangkalan data	<input type="checkbox"/> Antaramuka sistem. <input type="checkbox"/> Carta alir sistem <input type="checkbox"/> Rajah Entiti Hubungan <input type="checkbox"/> Pangkalan Data
Implementasi	<input type="checkbox"/> Menjalankan pembangunan sistem dan rekabentuk sistem. <input type="checkbox"/> Penambahbaikan sistem <input type="checkbox"/> Dokumentasi sistem	<input type="checkbox"/> Membangunkan kod aturcara sistem dengan menggunakan Perisian Sublime Text 3 dan Xampp.
Pengujian	<input type="checkbox"/> Menguji sistem aplikasi yang dibangunkan mengikut rancangan ujian yang ditetapkan.	<input type="checkbox"/> Laporan ujian. <input type="checkbox"/> Maklum balas dari pengguna melalui borang pengujian.

4. Analisis dan Reka Bentuk

Reka bentuk sistem ini bertujuan untuk memberikan gambaran mengenai pelaksanaan sistem dan dapat memberikan gambaran awal tentang proses membangunkan sistem. Reka bentuk proses dinyatakan dalam rajah konteks, rajah aliran data peringkat sifar (DFD) dan rajah aliran data tahap 1.

4.1 Rajah Konteks

Rajah konteks adalah tahap permulaan dalam rajah aliran data. Rajah konteks menjelaskan aliran data antara entiti dan sistem tersebut. Rajah 3 menunjukkan rajah konteks bagi Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM. Pentadbir, Ahli Kelab dan Pengguna Biasa merupakan entiti yang terlibat dalam hal ini.



Rajah 3: Rajah Konteks

4.2 Rajah Aliran Data

Rajah Aliran Data ataupun lebih dikenali sebagai DFD, merupakan proses untuk mengenalpasti aliran maklumat seperti data yang telah diterima, pemprosesan data serta data yang akan disimpan. Dengan penggunaan rajah ini, ia dapat membantu dalam pembangunan sistem untuk lebih mudah memahami fungsi sistem yang dibangunkan.

4.2.1 Rajah Aliran Data Aras 0

Rajah Aliran Data peringkat sifar bagi Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM dianalisis dan direka bentuk. Proses yang terlibat adalah log masuk, pendaftaran, pengurusan pengguna, pengurusan acara, pengurusan pertandingan, pengurusan barang jualan dan pembelian barangan. Terdapat 8 jadual utama iaitu *admins*, *users*, *events*, *competitions*, *feedbacks*, *expenses*, *products* dan *payments* telah dibangunkan di pangkalan data berfungsi untuk menyimpan segala maklumat yang dimasukkan oleh pengguna. Sila rujuk Lampiran A untuk Rajah Aliran Data Aras 0.

4.2.2 Rajah Aliran Data Aras 1

Rajah Aliran Data Aras 1 merupakan pecahan kecil bagi setiap modul yang ada di aras 0. Rajah aliran data peringkat satu menerangkan setiap proses yang terdapat dalam rajah aliran data secara terperinci. Terdapat tujuh proses yang wujud dalam rajah aliran data aras sifar secara keseluruhannya. Hanya lima proses yang memerlukan penukaran kepada aras 1 iaitu urus pengguna, urus acara, urus pertandingan, urus barang jualan dan beli barangan. Sila rujuk Lampiran B untuk Rajah Aliran Data Aras 1.

4.2.2.1 Rajah Aliran Data Aras 1 (Urus Pengguna)

Rajah Aliran Data Aras 1 merupakan pecahan kecil bagi setiap modul yang ada di aras 0. Rajah aliran data peringkat satu menerangkan setiap proses yang terdapat dalam rajah aliran data secara terperinci. Terdapat tujuh proses yang wujud dalam rajah aliran data aras sifar secara keseluruhannya. Hanya lima proses yang memerlukan penukaran kepada aras 1 iaitu urus pengguna, urus acara, urus

pertandingan, urus barang jualan dan beli barangan. Dalam Rajah Aliran Data ini iaitu 3.1 kemas kini maklumat, pentadbir boleh mengemaskini pengguna untuk memadam pengguna tersebut. Ahli Kelab dan Pengguna Biasa juga boleh mengemaskini maklumat mereka sama ada hendak menukar butiran ataupun tidak. Mereka boleh menukarkan kata laluan sekiranya mereka berasa tidak berpuas hati dengan kata laluan sedia ada.

4.2.2.2 Rajah Aliran Data Aras 1 (Urus Acara)

Dalam Rajah Aliran Data ini, diterangkan lagi secara mendalam tentang pengurusan acara iaitu 4.1 tambah acara, 4.2 kemas kini acara, 4.3 daftar acara dan 4.4 beri maklum balas terhadap acara. Pentadbir boleh menambah bilangan acara dengan memasukkan segala butiran berkenaan acara tersebut. Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh melihat paparan senarai acara yang telah ditambah oleh pentadbir tersebut. Pada proses 4.2 pula, pentadbir juga boleh mengemas kini maklumat acara yang telah ditambah sama ada hendak mengubah maklumat atau memadam acara yang telah diadakan tersebut. Pada proses 4.3, Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh mendaftarkan diri masuk ke dalam acara dengan maklumat pendaftaran yang telah dibuat. Akhir sekali, pada proses 4.4, Ahli kelab dan Pengguna Biasa boleh memberi maklum balas terhadap acara yang telah disertai oleh mereka untuk diberikan kepada pentadbir iaitu presiden kelab E-Sukan itu.

4.2.2.3 Rajah Aliran Data Aras 1 (Urus Pertandingan)

Dalam Rajah Aliran Data ini, diterangkan lagi secara mendalam tentang pengurusan pertandingan iaitu 5.1 tambah pertandingan, 5.2 kemas kini pertandingan, 5.3 daftar pertandingan dan 5.4 beri maklum balas terhadap pertandingan. Pentadbir boleh menambah bilangan acara dengan memasukkan segala butiran berkenaan pertandingan tersebut. Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh melihat paparan senarai pertandingan yang telah ditambah oleh pentadbir tersebut. Pada proses 5.2 pula, pentadbir juga boleh mengemas kini maklumat pertandingan yang telah ditambah sama ada hendak mengubah maklumat atau memadam pertandingan yang telah diadakan tersebut. Pada proses 5.3, Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh mendaftarkan diri masuk ke dalam pertandingan dengan maklumat pendaftaran yang telah dibuat.

Akhir sekali, pada proses 5.4, Ahli kelab dan Pengguna Biasa boleh memberi maklum balas terhadap pertandingan yang telah disertai oleh mereka untuk diberikan kepada pentadbir iaitu presiden kelab E-Sukan itu. Pada proses 4.2 pula, pentadbir juga boleh mengemas kini maklumat acara yang telah ditambah sama ada hendak mengubah maklumat atau memadam acara yang telah diadakan tersebut. Pada proses 4.3, Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh mendaftarkan diri masuk ke dalam acara dengan maklumat pendaftaran yang telah dibuat. Akhir sekali, pada proses 4.4, Ahli kelab dan Pengguna Biasa boleh memberi maklum balas terhadap acara yang telah disertai oleh mereka untuk diberikan kepada pentadbir iaitu presiden kelab E-Sukan itu.

4.2.2.4 Rajah Aliran Data Aras 1 (Urus Barang Jualan)

Dalam Rajah Aliran Data ini, ia mempunyai dua pembahagian proses urusan iaitu 6.1 tambah barang jualan dan 6.2 kemas kini barang jualan. Pentadbir boleh menambah bilangan barang jualan dengan memasukkan segala butiran mengenai barangan tersebut untuk tujuan pembelian oleh pelajar UIAM atau orang luar. Pada proses 6.2 pula, pentadbir boleh mengemas kini maklumat barang jualan yang telah ditambah sama ada hendak memadam dan mengubah maklumat barangan tersebut.

4.2.2.5 Rajah Aliran Data Aras 1 (Beli Barang Jualan)

Dalam Rajah Aliran Data ini, ia menunjukkan proses pembelian pengguna terhadap barang jualan itu. Terdapat tiga proses dalam pembelian tersebut iaitu 7.1 tambah barang ke troli, 7.2 kemas kini troli dan 7.3 beli barang jualan. Ahli Kelab atau Pengguna Biasa boleh menambahkan barang jualan ke dalam troli pembelian sekiranya hendak membeli barang jualan tersebut. Pada proses 7.2 pula, Ahli Kelab dan

Pengguna Biasa boleh mengemas kini kandungan selepas puas dengan pilihan barang jualan mereka sama ada hendak membuang daripada troli ataupun menambah lagi barangan yang lain. Akhir sekali, pada proses 7.3, Ahli Kelab dan Pengguna Biasa boleh mengesahkan barang pilihan mereka dengan membeli barangan yang telah dipilih. Rajah Hubungan Entiti. Sila rujuk Lampiran C untuk Rajah Hubungan Entiti.

Rajah Aliran Data ataupun lebih dikenali sebagai DFD, merupakan proses untuk mengenalpasti aliran maklumat seperti data yang telah diterima, pemrosesan data serta data yang akan disimpan. Dengan penggunaan rajah ini, ia dapat membantu dalam pembangunan sistem untuk lebih mudah memahami fungsi sistem yang dibangunkan.

4.3 Carta Alir Sistem

Carta alir adalah rajah yang menerangkan tentang proses sistem secara umum. Carta alir juga menunjukkan langkah-langkah bagaimana sesuatu proses aliran data berlaku, dan bagaimana proses tersebut berkait dengan satu sama lain. Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM mempunyai tiga pengguna iaitu pentadbir, ahli kelab dan pengguna biasa. Sila rujuk Lampiran D untuk Carta Alir Sistem.

4.3.1 Carta Alir Pentadbir

Carta alir bagi pentadbir ialah pentadbir perlu log masuk ke dalam sistem dengan memasukkan ID dan Kata Laluan. Pentadbir boleh mengemaskini pengguna samaada hendak membuang atau tidak. Pentadbir boleh urus acara dengan menambah acara dan mengemaskini acara. Selain itu, pentadbir juga urus pertandingan dengan menambah pertandingan dan mengemaskini pertandingan. Di samping itu, pentadbir juga boleh urus maklum balas daripada acara dan pertandingan dengan mengemaskini maklum balas pengguna. Akhir sekali, pentadbir boleh menambah barang jualan dan mengemaskini barang jualan.

4.3.2 Carta Alir Ahli Kelab

Carta alir bagi ahli kelab ialah ahli kelab perlu log masuk ke dalam sistem dengan memasukkan ID dan Kata laluan. Ahli kelab boleh mengemaskini maklumat mereka sama ada hendak mengubah atau tidak. Ahli kelab juga boleh urus acara dengan daftar diri masuk ke dalam acara. Mereka boleh memberi maklum balas untuk acara tersebut. Selain itu, ahli kelab boleh urus pertandingan daftar masuk ke dalam pertandingan dan memberi maklum balas terhadap pertandingan tersebut. Di samping itu, mereka juga boleh urus barang jualan dengan membeli barang itu melalui proses tambah barang ke troli. Selapas membuat proses itu, mereka akan mendapat potongan harga sebaik sahaja sistem mengesahkan mereka ialah Ahli Kelab.

4.3.2 Carta Alir Pengguna Biasa

Carta alir bagi pengguna ialah pengguna biasa perlu log masuk ke dalam sistem dengan memasukkan ID dan Kata laluan. Pengguna Biasa boleh mengemaskini maklumat mereka sama ada hendak mengubah atau tidak. Pengguna Biasa juga boleh urus acara dengan daftar diri masuk ke dalam acara. Mereka boleh memberi maklum balas untuk acara tersebut. Salin itu, ahli kelab boleh urus pertandingan daftar masuk ke dalam pertandingan dan memberi maklum balas terhadap pertandingan tersebut. Di samping itu, mereka juga boleh urus barang jualan dengan membeli barang itu melalui proses tambah barang ke troli.

4.4 Rekabentuk Antaramuka Sistem

Rekabentuk Antaramuka Sistem merupakan satu elemen yang utama dalam pembangunan sesebuah sistem. Setiap gambar dan icon serta fungsi yang digunakan hendaklah mengikut kesesuaian tema sesuatu aplikasi tersebut. Tema warna yang sesuai digunakan dalam pembangunan aplikasi memberikan

gambaran yang penting terhadap aplikasi. Rekabentuk antaramuka sistem ini direka menggunakan perisian Sublime Text 3.

5. Implementasi dan Pengujian

Bagi proses implementasi rekabentuk yang telah dibuat pada Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM (ECHUM) berdasarkan rekabentuk yang telah dispesifikasikan pada peringkat awal projek. Proses ini melibatkan aktiviti pemasangan perisian, pembangunan sistem yang merangkumi pengaturcaraan bagi penghasilan modul-modul dalam sistem ini serta juga kawalan sistem. Bagi proses pengimplementasian rekabentuk yang telah dilakukan sebelum ini, perisian-perisian yang bersesuaian perlu dipasang dan digunakan seperti Microsoft Edge serta perisian lain yang digunakan untuk tujuan pengimplementasian antara muka sistem ini. Proses implementasi pula memerlukan bahasa pengaturcaraan untuk membangunkan sistem iaitu bahasa pengaturcaraan PHP manakala MySQL digunakan sebagai pangkalan data. Rekabentuk antara muka boleh dirujuk di Lampiran F.

5.1 Pengujian Sistem

Pengujian sistem merupakan salah satu proses aktiviti yang perlu dilakukan setelah proses pembangunan sistem selesai. Sebaik sahaja pengekodan selesai, maka aktiviti pengujian sistem boleh bermula. Pengujian sistem ini bertujuan untuk menguji kebolehfungsian dan mengenalpasti ralat yang wujud bagi memastikan sistem dapat digunakan dengan jayanya. Proses pengujian ini fokus kepada tiga kaedah iaitu pengujian modul, keputusan jangkaan dan keputusan sebenar. Di samping itu, aktiviti yang terlibat dalam pengujian ini akan dibincangkan dalam bahagian seterusnya. Sila rujuk Lampiran E untuk kajian kes yang dicipta.

6. Kesimpulan dan Cadangan

Di dalam bab ini telah membincangkan mengenai kesimpulan projek atau sistem yang dibangunkan. Selain itu, bab ini merangkumi keseluruhan, kelebihan dan kekurangan sistem yang dibangunkan. Beberapa cadangan bertujuan untuk menaiktarafkan sistem dan ringkasan bab termasuk dalam bab kesimpulan ini.

6.1 Kelebihan Sistem

Antara kelebihan sistem ini adalah menyediakan pangkalan data yang sesuai kepada pengguna terutamanya bagi proses menguruskan akaun mereka, menguruskan tempahan acara dan pertandingan dan juga dapat menguruskan pesanan pembelian barang jualan. Sistem ini merupakan satu platform untuk pelajar UIAM dan pelajar bukan UIAM merasakan mereka bukan sahaja salah satu pengguna malah menjadi kawan dalam alam maya. Untuk bahagian pentadbir pula, pentadbir dapat menguruskan pelbagai jenis modul iaitu acara, pertandingan, pesanan pembelian barang jualan, tempahan acara dan pertandingan pengguna, menguruskan pasukan, perlawanan pertandingan, keputusan pertandingan dan akhir sekali menguruskan stok barang jualan dan juga menjejaki stok barang jualan. Hasil daripada sistem ini, pengurusan terutama untuk bahagian acara dan pertandingan dapat memudahkan untuk mereka yang ingin mengambil bahagian dalam mana-mana acara dan pertandingan. Oleh itu, pengurusan dapat dilaksanakan dengan lebih sistematik dan teratur. Ahli kelab E-Sukan juga dapat mengemaskini maklumat stok barang jualan dan melihat baki stok yang tinggal tanpa perlu mengira sendiri secara manual.

6.2 Kelemahan Sistem

Secara keseluruhannya Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan Untuk UIAM ini telah mencapai objektif pembangunannya, namun setiap sistem yang dibangunkan tidak lah sempurna dan terdapat kekangan yang tidak dapat dielakkan. Antara kelemahan yang terdapat pada sistem yang dibangunkan ialah dari segi pendaftaran acara iaitu pengguna biasa dan ahli kelab tidak berpeluang mendaftarkan diri secara berkumpulan. Selain itu, setiap tarikh yang diisi perlu diisi dengan sendirinya. Sistem ini tidak menyediakan kalendar yang dinamik dan masa nyata untuk memudahkan pengguna memasukkan tarikh

untuk mengelakkan berakunya salah mengisi maklumat mengikut format yang betul. Pengguna biasa dan ahli kelab hanya dapat melihat senarai acara dan pertandingan dalam halaman tetapi tidak pada kalendar.

6.3 Cadangan bagi Sistem

Cadangan penambahbaikan adalah proses memperbaiki kelemahan yang terdapat dalam projek yang dihasilkan. Oleh itu, kesimpulan hasil ujian projek tersebut telah dimasukkan sebagai projek yang dicadangkan. Cadangan yang pertama adalah menambah modul pendaftaran secara berkumpulan untuk bahagian pendaftaran acara bagi pengguna. Selain itu, menyediakan kesan *hover* kepada kalendar untuk memudahkan pengguna melihat maklumat acara atau pertandingan yang sedang dijalankan mahupun sudah tamat. Di samping itu, menyediakan laporan menu bagi pendapatan dan perbelanjaan tidak dipaparkan secara dinamik. Nilai yang dipaparkan kurang tepat. Oleh itu, akan menambahkan sql yang bagus lagi untuk laporan tersebut. Akhir sekali, menambahkan modul halaman seterusnya jika pengguna hendak mencari sesuatu menggunakan modul carian pada setiap halaman.

7. Kesimpulan

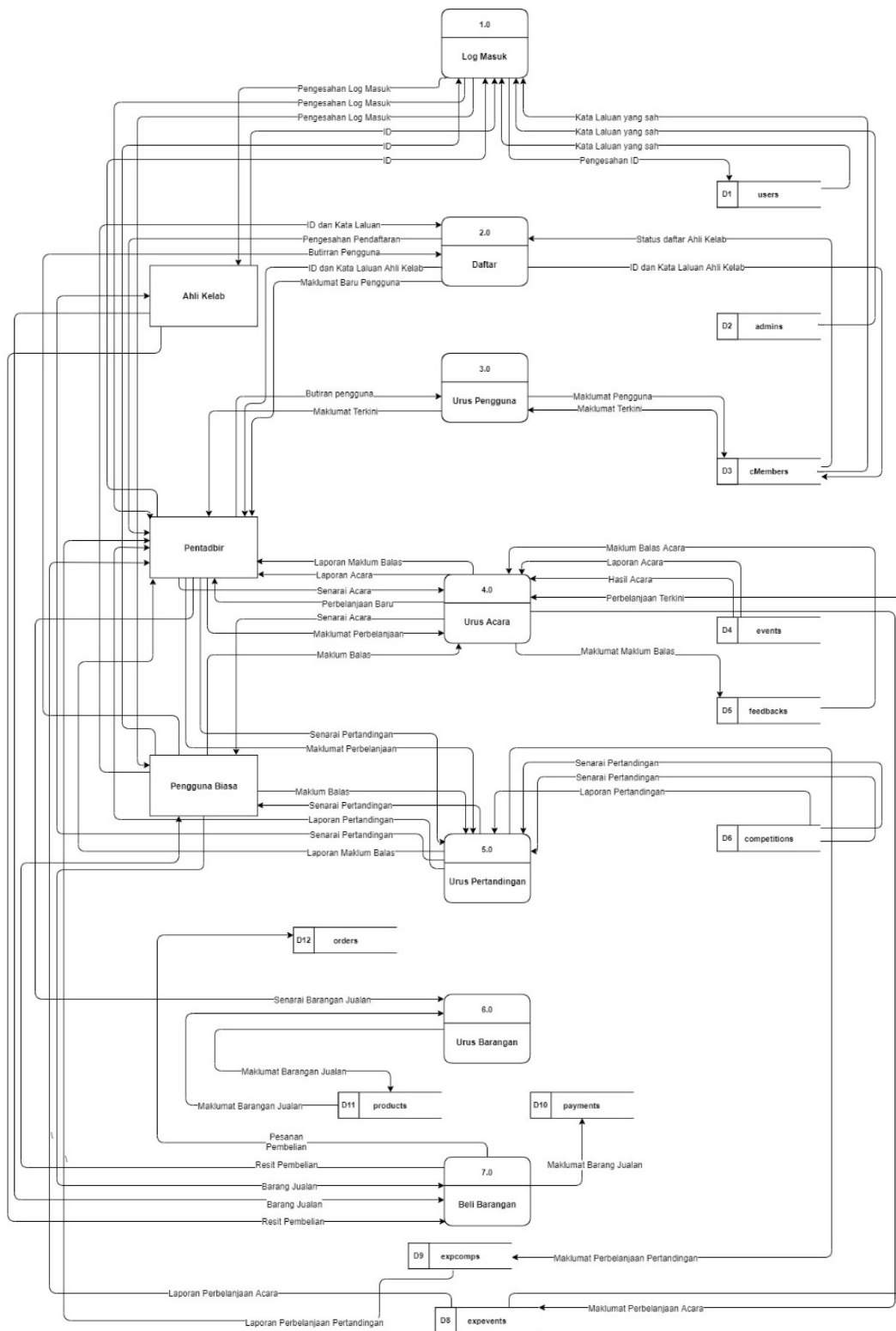
Oleh itu, untuk merumuskan semua perkara, projek Sistem Pengurusan Kelab E-Sukan untuk UIAM dapat membantu kelab E-Sukan dan secara tidak langsung membantu kelab presiden untuk menguruskan pelbagai jenis urusan seperti acara, pertandingan, barang jualan, stok barangan, tempahan acara dan pertandingan, pesanan barang jualan dan mengurus pengguna. Objektif bagi pembangunan sistem ini telah dicapai sebagaimana perancangan awal peringkat pemabngunan sistem iaitu diterangkan dalam Bab 1. Beberapa cadangan penambahbaikan yang telah disertakan dapat membantu pembangunan sistem seperti ini di masa akan datang untuk menghasilkan aplikasi yang lebih berkualiti.

Penghargaan

Penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atas sokongan dan dorongan sepanjang proses mengendalikan kajian ini.

Lampiran A

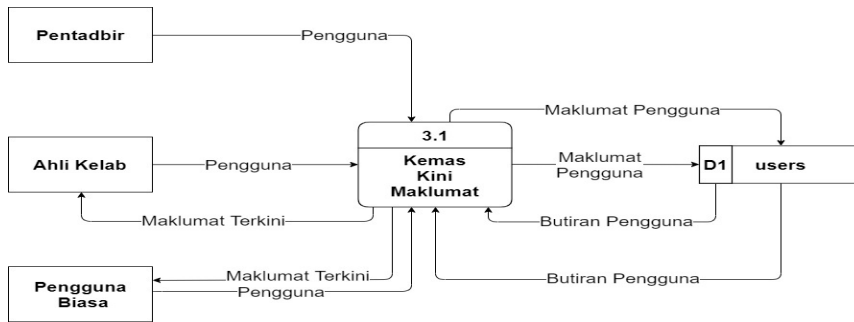
Rajah Aliran Data Aras Sifar



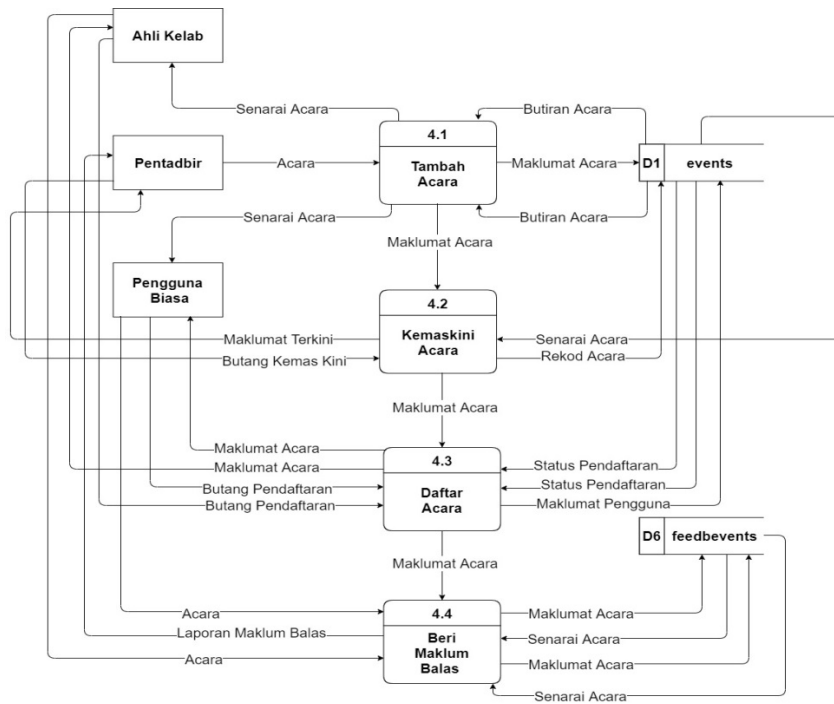
Lampiran B

Rajah Aliran Data Aras Satu

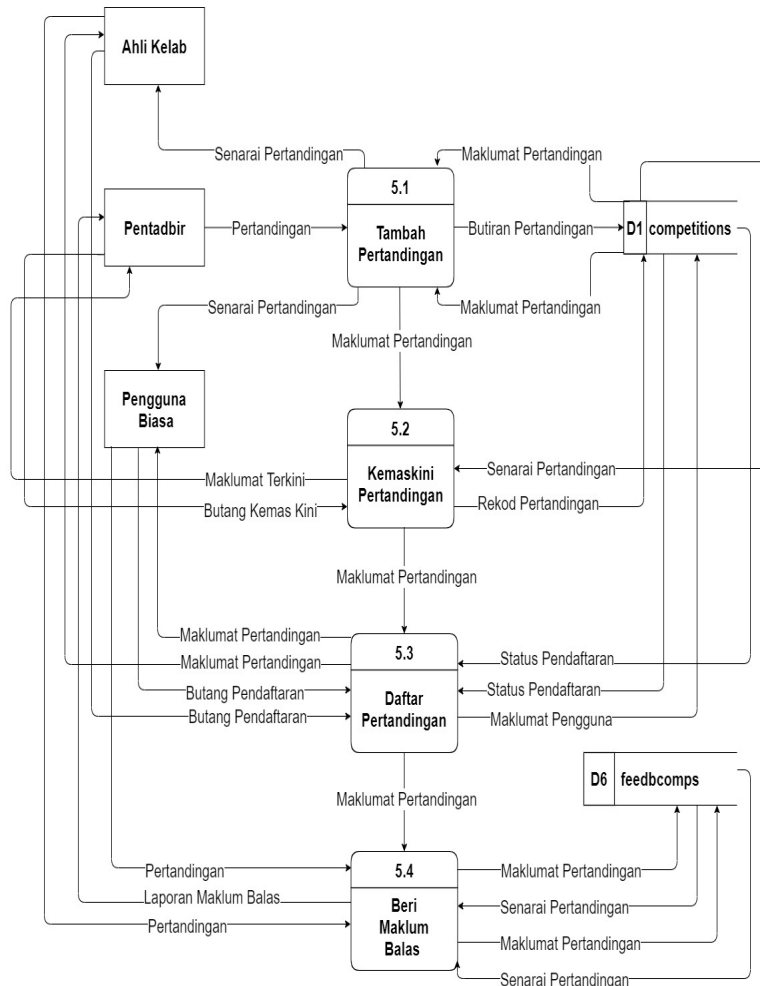
Urus Pengguna



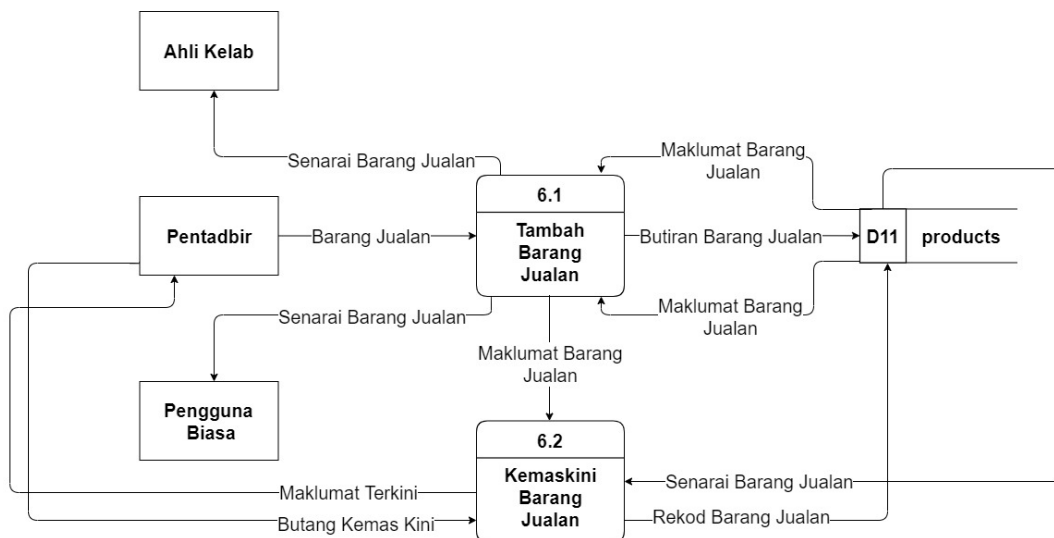
Urus Acara



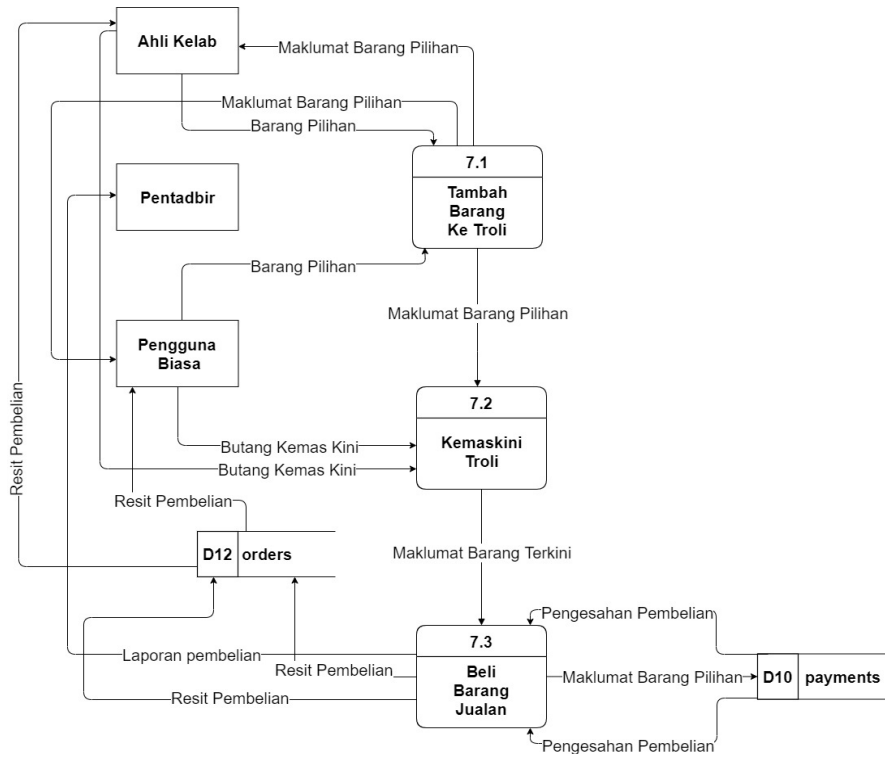
Urus Pertandingan



Urus Barang Jualan

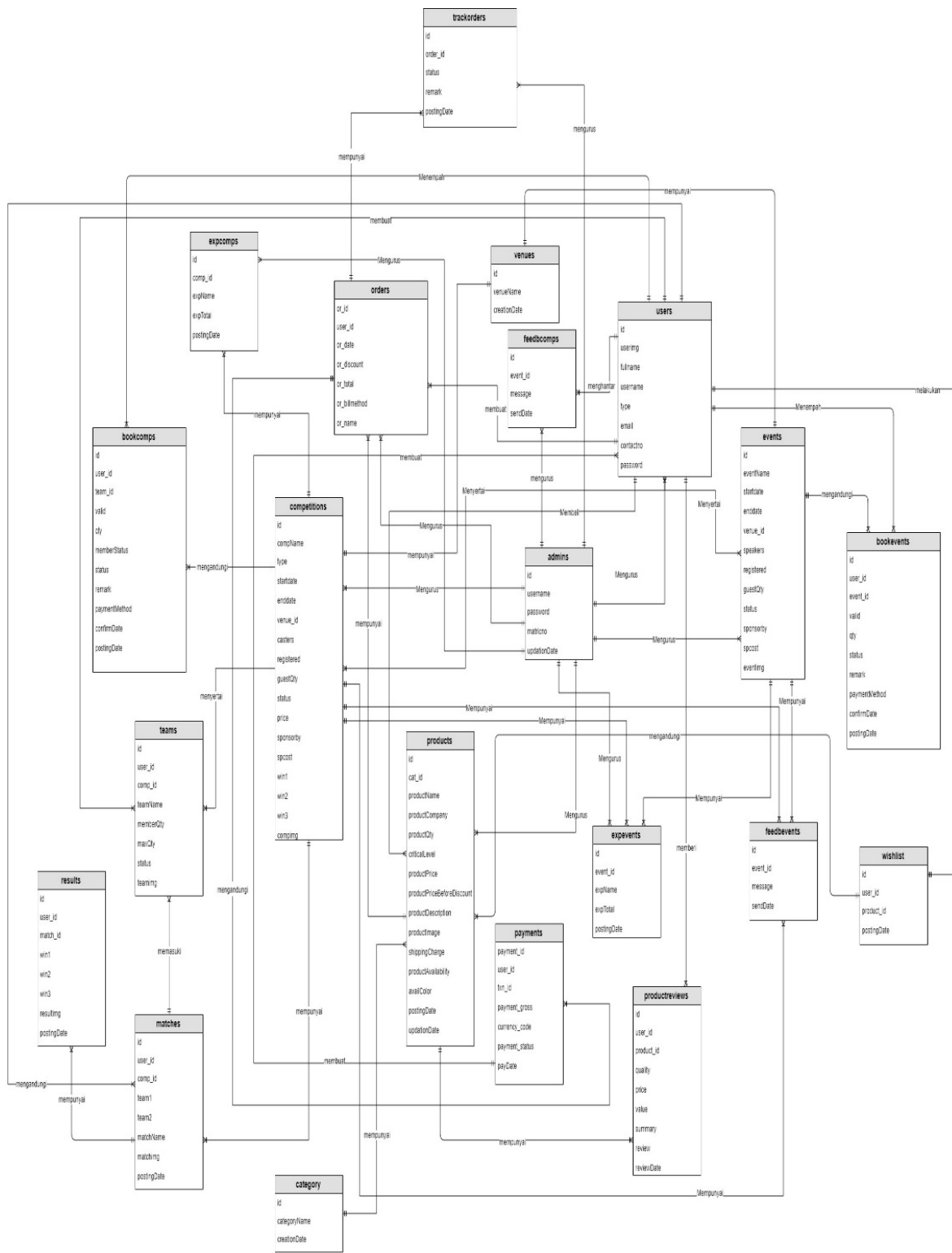


Beli Barang Jualan



Lampiran C

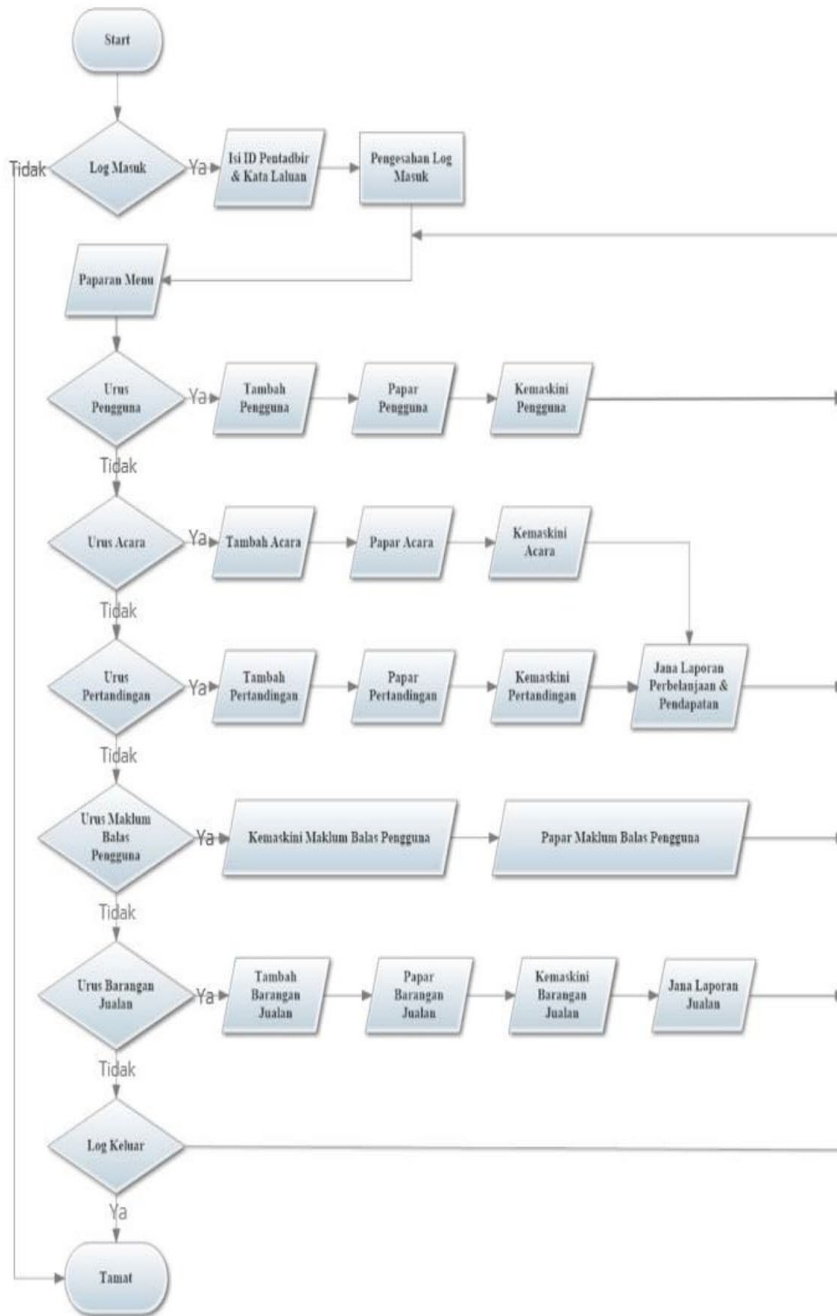
Rajah Hubungan Entiti



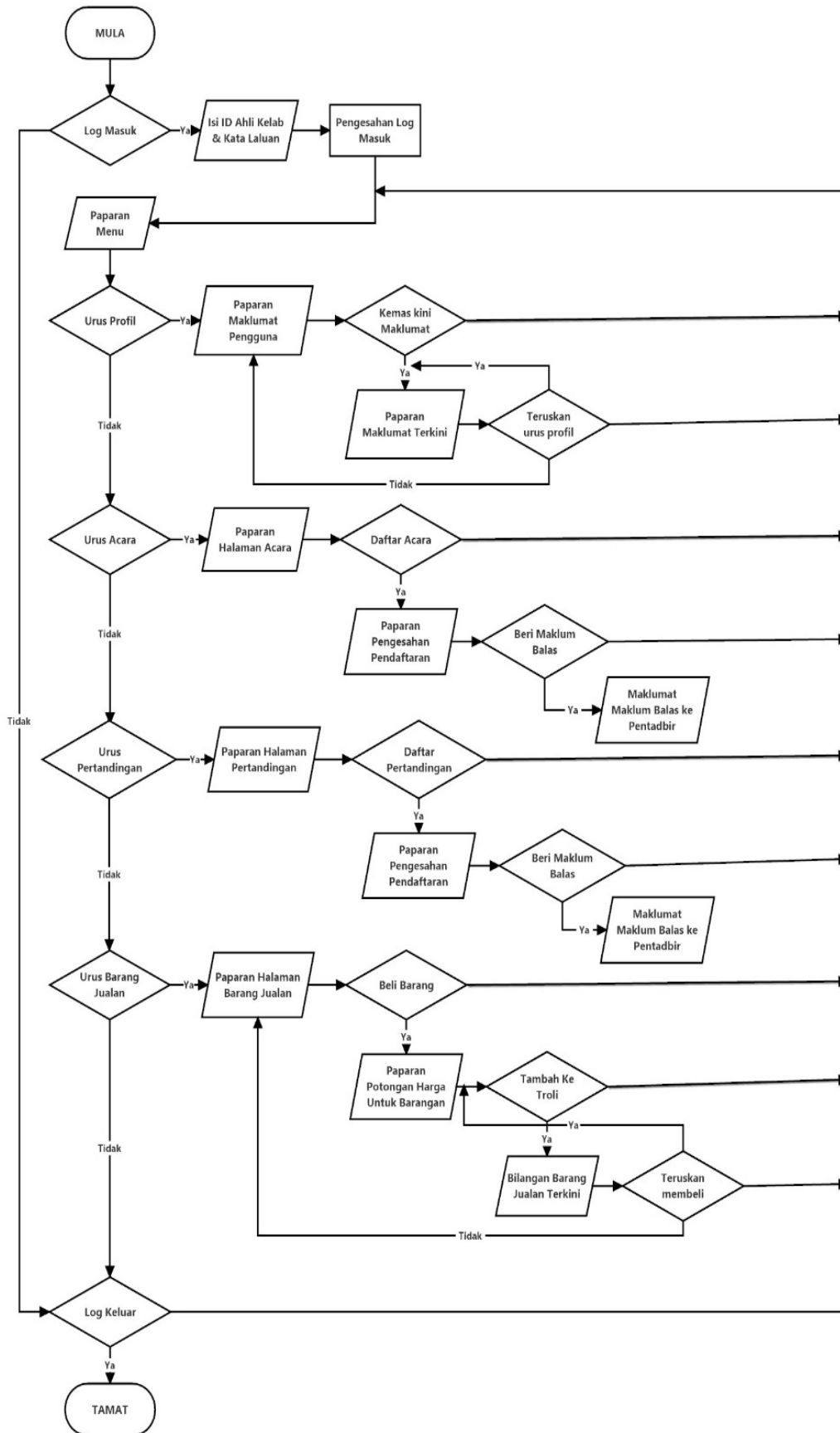
Lampiran D

Carta Alir Sistem

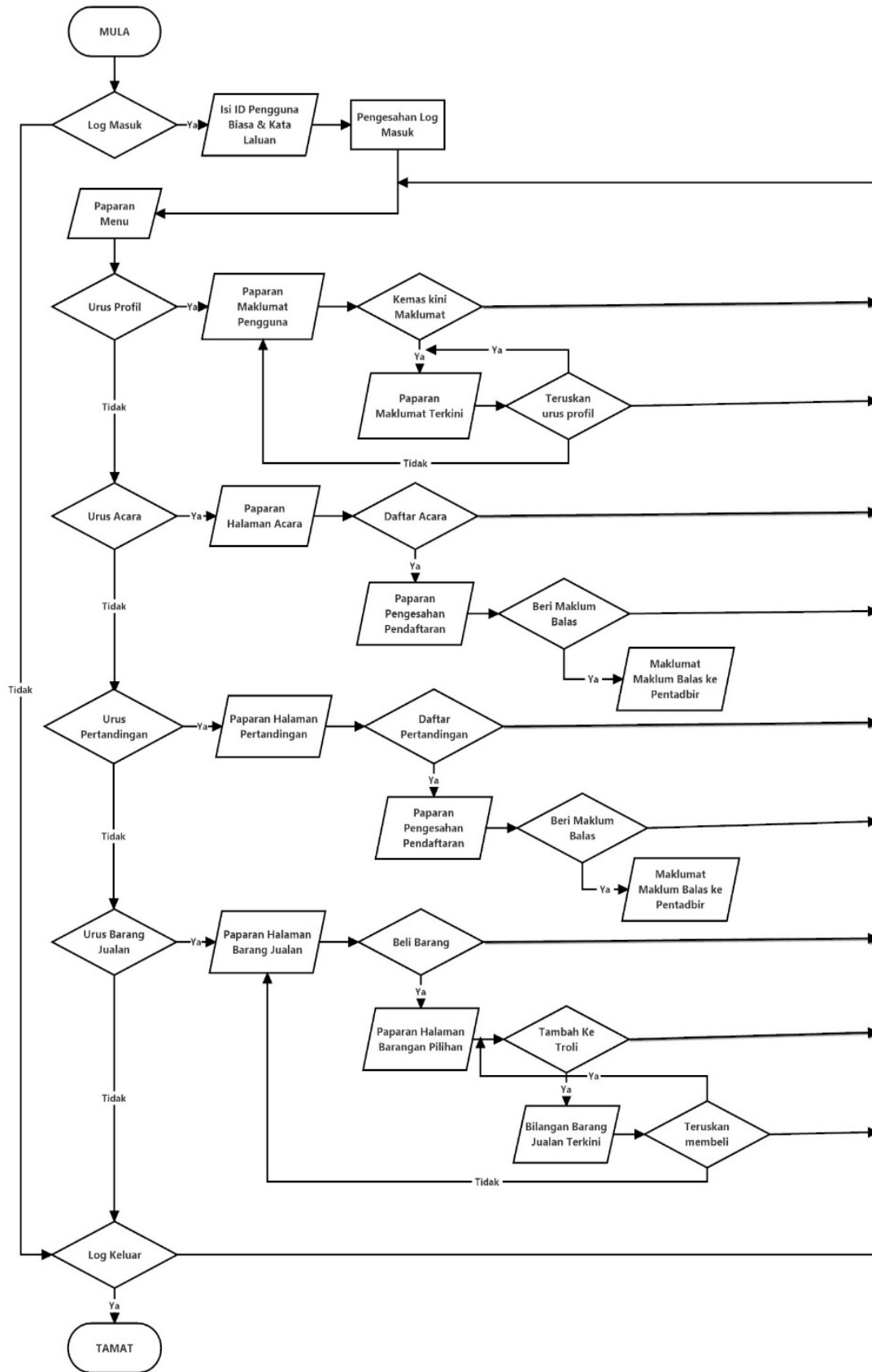
Carta Alir Pentadbir



Carta Alir Ahli Kelab

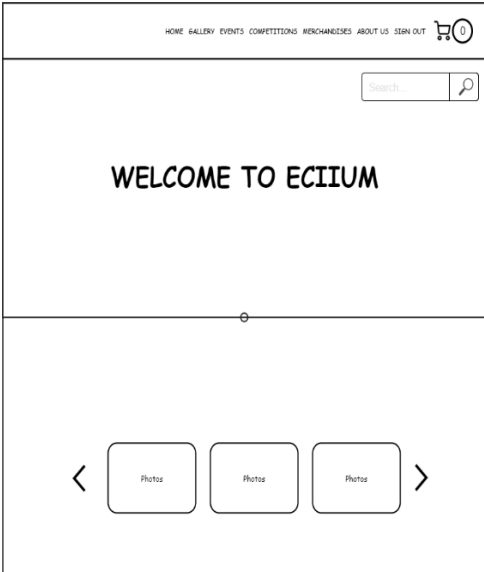
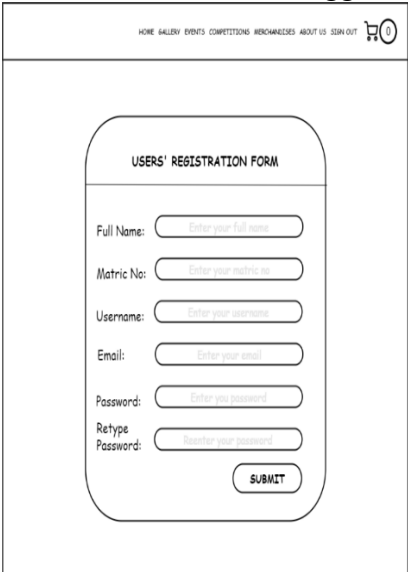
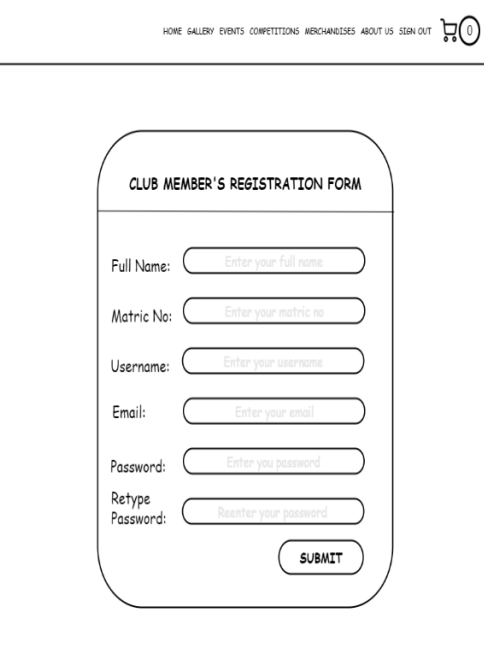
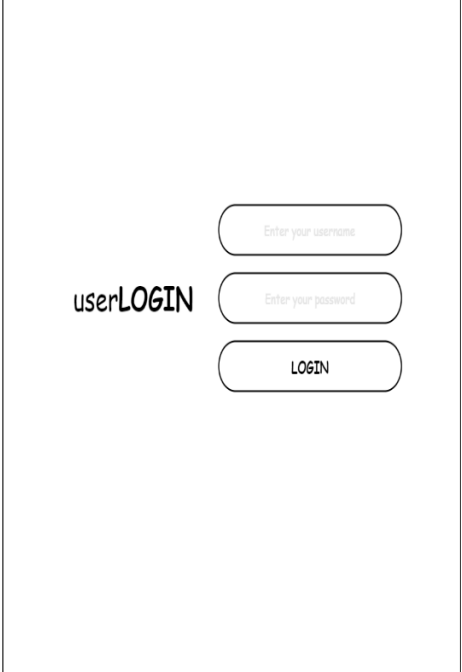


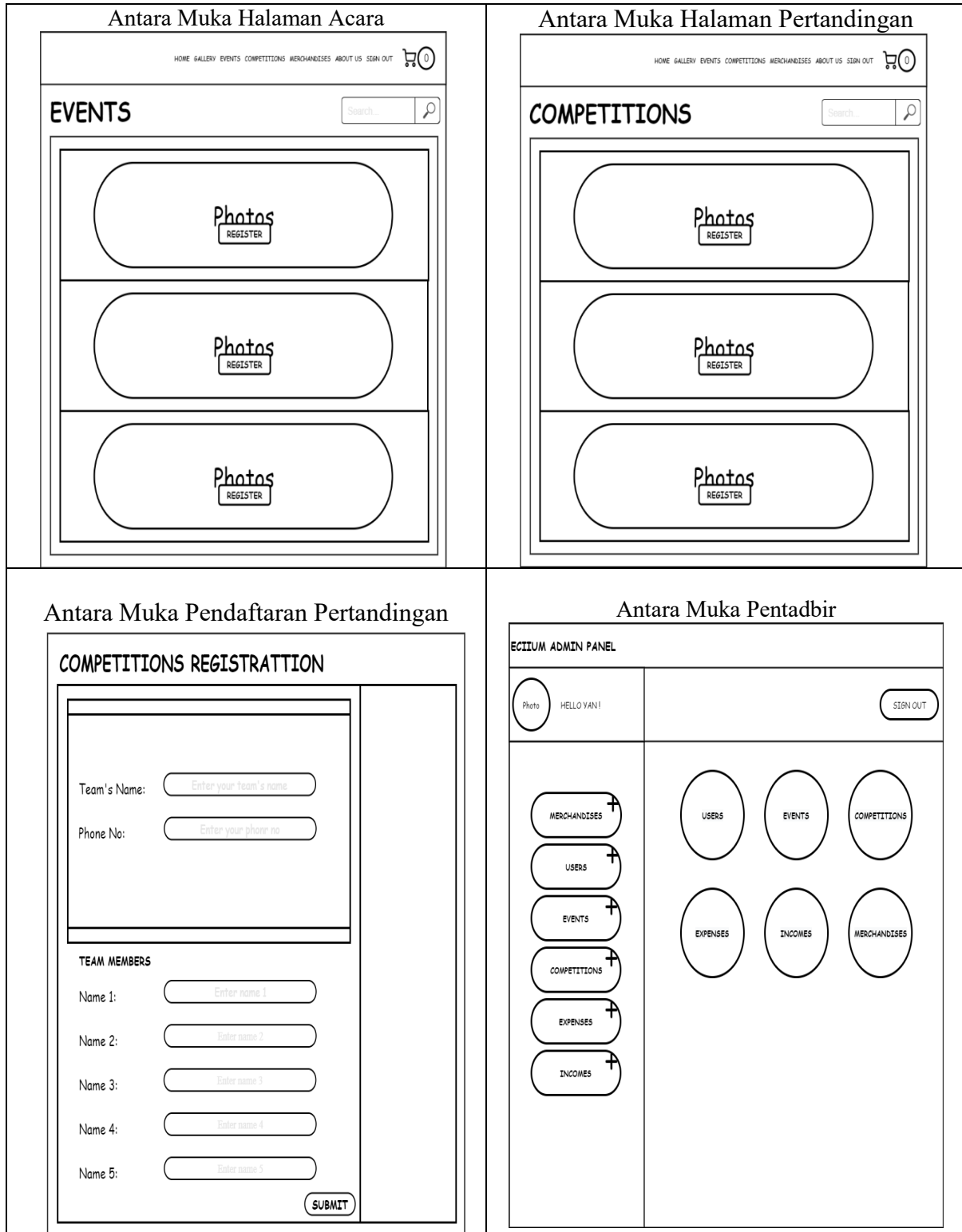
Carta Alir Pengguna Biasa



Lampiran E

Antara Muka Sistem

<h3>Antara Muka Halaman Utama</h3>  <p>The main page wireframe features a top navigation bar with links: HOME, GALLERY, EVENTS, COMPETITIONS, MERCHANDISES, ABOUT US, and SIGN OUT, alongside a shopping cart icon with a '0' count. Below the navigation is a search bar with a magnifying glass icon. The main content area displays 'WELCOME TO ECIUM' in large, bold, black letters. At the bottom, there is a horizontal line and a carousel of three 'Photos' with left and right navigation arrows.</p>	<h3>Antara Muka Pendaftaran Pengguna Biasa</h3>  <p>The regular user registration form is titled 'USERS' REGISTRATION FORM'. It includes a top navigation bar identical to the main page. The form fields are: Full Name (placeholder: Enter your full name), Matric No (placeholder: Enter your matric no), Username (placeholder: Enter your username), Email (placeholder: Enter your email), Password (placeholder: Enter you password), and Retype Password (placeholder: Reenter your password). A 'SUBMIT' button is located at the bottom right of the form.</p>
<h3>Antara Muka Pendaftaran Ahli Kelab</h3>  <p>The club member registration form is titled 'CLUB MEMBER'S REGISTRATION FORM'. It features the same top navigation bar as the other pages. The form fields are: Full Name (placeholder: Enter your full name), Matric No (placeholder: Enter your matric no), Username (placeholder: Enter your username), Email (placeholder: Enter your email), Password (placeholder: Enter you password), and Retype Password (placeholder: Reenter your password). A 'SUBMIT' button is located at the bottom right of the form.</p>	<h3>Antara Muka Log Masuk Pengguna</h3>  <p>The user login form is titled 'userLOGIN'. It features the same top navigation bar. The form consists of three input fields: 'Enter your username', 'Enter your password', and a 'LOGIN' button.</p>



Lampiran F

Jadual 3: Jadual kes pengujian bagi pendaftaran pengguna biasa (001)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Membuat pendaftaran pengguna biasa baru dan mengeluarkan mesej “Akaun telah dicipta. Anda boleh melog masuk sekarang”	Gambar profil: 74909789_2365248743790772_6586473107379191808_n.jpg Nama penuh: Yatul Afiqah Nama pengguna: yatul Jantina: Perempuan Emel: yatul@gmail.com Kata Laluan: 1234 Nombor telefon: 012-3456789 Tarikh mendaftar: CURRENT_TIMESTAMP ()	Papar mesej “Akaun telah dicipta. Anda boleh melog masuk sekarang” dan data ditambah dalam pangkalan data.	Berjaya

Jadual 4: Jadual kes pengujian bagi pendaftaran ahli kelab (002)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Membuat pendaftaran ahli kelab dan mengeluarkan mesej “Akaun ahli kelab tersebut telah dicipta!”	Gambar profil: 30516367_196781877773485_3329381312678068224_o.jpg Nama penuh: Amirul Imran Nama pengguna: yan Jantina: Lelaki Emel: yan@gmail.com Kata Laluan: 1234 Nombor telefon: 012-3435539 Tarikh mendaftar: CURRENT_TIMESTAMP ()	Papar mesej “Akaun ahli kelab tersebut telah dicipta!”.	Berjaya

Jadual 5: Jadual kes pengujian bagi log masuk (003)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Sistem perlu paparkan halaman utama apabila masukkan nama pengguna dan kata laluan dalam	Nama pengguna: yon Kata Laluan: 1234 dengan enkripsi MD5	Sistem memaparkan kepada pentadbir dan pengguna halaman utama mereka.	Berjaya

Jadual 6: Jadual kes pengujian bagi log masuk (004)

Id Kes Pengujian	TC-02-002		
Id Ciri Berkaitan	F002(Log Masuk)		
Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Sistem papar halaman log masuk dan keluar mesej ralat apabila pengguna memasukkan kata laluan yang betul tetapi nama pengguna yang salah	Nama pengguna: yoni Kata Laluan: 1234 dengan enkripsi MD5	Sistem papar halaman log masuk dan mengeluarkan mesej “Nama pengguna tidak wujud dalam pangkalan data”	Berjaya

Jadual 7: Jadual kes pengujian bagi modul penukaran kata laluan (005)

Id Kes Pengujian	TC-03-001		
Id Ciri Berkaitan	F003(Modul Penukaran Kata Laluan)		
Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Sistem papar halaman penukaran kata laluan dan keluar mesej ralat apabila pentadbir salah memasukkan kata laluan lamanya. Pentadbir hanya dapat menukar setelah sistem memeriksa kembali kepada pangkalan data. Jika sama, pentadbir akan berjaya menukarnya.	Kata Laluan Lama: 1234 Kata Laluan Baharu: admin1234 Kata Laluan Ulang Baharu: admin1234	Sistem akan memeriksa sama ada kata laluan lama adalah sama atau tidak dengan pangkalan data. Jika sama, pentadbir dapat menukarnya. Pentadbir juga perlu memasukkan kata laluan yang sama dua kali. Jika tidak sama, sistem akan memaparkan ‘Kata laluan baharu tidak sama dengan Ulang”	Berjaya

Jadual 8: Jadual kes pengujian bagi kemaskini penjejakan pesanan pembelian barang jualan pengguna (006)

Id Kes Pengujian	TC-06-001		
Id Ciri Berkaitan	F006(Kemaskini Penjejakan Pesanan Pembelian Barang Jualan Pengguna)		
Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Pentadbir dapat mengemaskini maklumat yang telah dibuat daripada pesanan sebelum ini dan menukarkan maklumat tersebut. Sistem akan papar mesej “Penjejakan Pesanan telah berjaya dikemaskinikan!”	Tukar status kepada <i>Pending, delivered</i> atau <i>Cancelled</i> <i>Remark: Pesanan sedang diproses!</i>	Status: Delivered Remark: Pesanan sudah dihantarkan!	Berjaya

Jadual 9: Jadual kes pengujian bagi tambah maklumat tempat bagi acara dan pertandingan (007)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Pentadbir dapat menambah maklumat tempat acara dan pertandingan ke dalam sistem. Sistem akan papar mesej "Tempat telah berjaya ditambahkan!"	Nama tempat: Kaed Gallery	Sistem papar mesej "Tempat telah berjaya dibuangkan!"	Berjaya

Jadual 10: Jadual kes pengujian bagi tambah maklumat acara (008)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Pentadbir dapat menambah maklumat acara masuk ke dalam sistem. Sistem akan papar mesej "Acara telah berjaya ditambahkan!"	Nama acara: Bootcamp Dari tarikh: 2020-03-24 08:34:00 Hingga tarikh: 2020-03-24 09:35:00 Pilih tempat: Kaed Gallery Nama pencakap: Mohd Adib, Amirul Mukminin Kuantiti tiket: 200 Kuantiti hadirin: 200 Harga: Percuma Ditaja oleh: Prof Haji Taib Harga penajaan: Percuma Gambar Acara: 73250455_2352889274960359_7371073042908184576_o.jpg	Sistem papar mesej "Acara telah berjaya ditambahkan!"	Berjaya

Jadual 11: Jadual kes pengujian bagi tambah maklumat pertandingan (009)

Objektif	Input	Keputusan Jangkaan	Keputusan Pengujian
Pentadbir dapat menambah maklumat pertandingan masuk ke dalam sistem. Sistem akan papar mesej	Nama pertandingan: Tournament Mobile Legends Dari tarikh: 2020-03-26 21:25:00 Hingga tarikh: 2020-03-26 22:26:00 Pilih tempat: Kaed Gallery Nama pencakap: Jamil Kuantiti tiket: 100	Sistem papar mesej "Pertandingan telah berjaya ditambahkan!"	Berjaya

“Pertandingan telah berjaya ditambahkan!”	Kuantiti hadirin: 100 Harga: 50 untuk satu pasukan Ditaja oleh: Prof Haji Taib Harga penajaan: 1000 Tempat pertama: 3000 Tempat kedua: 1500 Tempat ketiga: 500 Gambar pertandingan: 54524162_2197234980525790_195743082975592448_n.jpg
---	--

Rujukan

- [1] WebAsyst (2007), CMS & Ecommerce website. [Online]. Available: <https://www.webasyst.com/> [Accessed May 1, 2020].
- [2] Sherrell, L. (2013). Waterfall Model. [Online]. Available: In Encyclopedia of Sciences and Religions. https://doi.org/10.1007/978-1-4020-8265-8_200285 [Accessed May 1, 2020]
- [3] E-Commerce and E-Business. (2012). [Online]. Available: In Information and Communication Technology in Organizations: Adoption, Implementation, Use and Effects. <https://doi.org/10.4135/9781446211519.n8> [Accessed May 1, 2020].
- [4] Fernández Robin C., McCoy S., Yáñez D. (2017). WhatsApp. In: Meiselwitz G. (eds) Social Computing and Social Media, Applications and Analytics. SCSM 2017. Lecture Notes in Computer Science, vol 10283. Springer. https://doi.org/10.1007/978-3-319-58562-8_7
- [5] Sommerville, I. (2016). Software engineering (10th edition). Pearson Education Limited. ISBN : 9789814718585
- [6] Shahliza Abd Halim, Siti Nur Atika Hassan (2018) Sistem pengurusan kelab seni silat gayung. PROSIDING KOMPUTERAN UTM: INOVASI DALAM TEKNOLOGI DAN APLIKASI KOMPUTERAN. ISBN No. : 978-967-2171-29-4
- [7] Laman Utama KCH. (2017). Kelab Cikgu Halim. [Online]. Available: <http://kelabcikguhalim.blogspot.my> [Accessed Feb 10, 2020].
- [8] Siti Nur Atika, (2018). Sistem Pengurusan Kelab Seni Silat Gayung. Projek Sarjana Muda Report. UTM Computing Proceedings. Innovations in Computing Technology and Applications Vol 3. ISBN : 978-967-2171-29-4.
- [9] Hamari, J., & Sjöblom, M. (2017). What is eSports and why do people watch it? Internet Research. [Online]. Available: <https://doi.org/10.1108/IntR-04-2016-0085> [Accessed May 1, 2020].
- [10] Sjöblom, M., Hamari, J., Jylhä, H., Macey, J., & Törhönen, M. (2019). Esports Final Report. In Tampere University [Online]. Available: <https://webpages.tuni.fi/gamification/2019/01/24/esports-final-report/> [Accessed May 1, 2020].

- [11] NevonSolutions Pvt. Ltd. Cricket (2019). Club Management Project. [Online]. Available: <https://nevonprojects.com/cricket-club-management-project/> [Accessed May 1, 2020].