

## **Sistem Pengurusan Futsal City Nine**

### *Futsal City Nine Management System*

**Muhammad Anas Ab. Ilah<sup>1</sup>, Suhaila Mohd. Yasin<sup>1\*</sup>**

<sup>1</sup>Fakulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat,  
Universiti Tun Hussein Onn Malaysia, Parit Raja, Batu Pahat, 86400, MALAYSIA

\*Corresponding Author Designation

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2022.03.01.063>

Received 04 January 2022; Accepted 11 May 2022; Available online 31 May 2022

**Abstrak:** Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* adalah satu sistem yang berasaskan web yang berfungsi sebagai medium untuk mengurus tempahan gelanggang dan data inventori alatan sukan. Futsal *City Nine* menghadapi masalah di mana sistem semasa untuk menguruskan tempahan pelanggan dan rekod inventori alatan futsal masih menggunakan kertas dan pen sahaja. Disebabkan itu, pihak Futsal *City Nine* mengalami risiko yang tinggi terhadap pertindanan dan kehilangan data tempahan dan inventori alatan sukan. Oleh itu, sistem pengurusan ini dibangunkan khas untuk pelanggan dan pihak pengurusan Futsal *City Nine* bagi mengatasi masalah ini. Sistem ini direkabentuk menggunakan pendekatan berstruktur dan dicapai secara dalam talian. Model yang digunakan dalam pembangunan sistem ini adalah Model Prototaip. *Sublime* digunakan untuk membangunkan sistem, bersama *Xampp* sebagai solusi server web. Akhir sekali, dijangka Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* mampu memberi manfaat kepada pelanggan dan pihak pengurusan Futsal *City Nine* untuk mendapatkan maklumat, melaksanakan proses tempahan, merekod alat sukan dengan sistematik dan mendapatkan maklumbalas berkaitan gelanggang futsal.

**Katakunci:** Futsal *City Nine*, Sistem Pengurusan, Pelanggan, Tempahan, Inventori

**Abstract:** *City Nine Futsal Management System* is a web-based system that act as a medium to manage court bookings and sports equipment inventory data. *Futsal City Nine* faces a problem where the current system of managing customer order data and inventory records of futsal equipment uses only paper and pen. Due to that, *Futsal City Nine* is likely to experience a high risk of duplication and loss of booking and sports equipment inventory data. Therefore, this management system is specially developed for *Futsal City Nine*'s customers and management to overcome this problem. This system is designed using the structured approach and is accessed online. The model used in the development of this system is the Prototype Model. *Sublime* is used to develop the software, with *Xampp* as the web server solution. Finally, it is expected that the *Futsal City Nine Management System* will be able to benefit *Futsal City Nine*'s customers and the management in obtaining information,

---

\*Corresponding author: [ysuhaila@uthm.edu.my](mailto:ysuhaila@uthm.edu.my)

*performing the booking process, systematically recording the sports equipment and obtaining the related futsal court's feedback.*

**Keywords:** *Management Information System, Futsal City Nine, Sport Equipment Inventory, Structured Approach*

## 1. Pengenalan

Pada masa kini, banyak gelanggang futsal menggunakan sistem manual untuk membuat tempahan di mana pengguna perlu menghubungi atau datang ke premis untuk memeriksa kekosongan tempahan. Oleh hal demikian, sesetengah pihak pengurusan gelanggang futsal mengalami kesukaran untuk menguruskan tempahan yang banyak daripada pelanggan. Hal ini cenderung dapat dilihat pada pihak pengurusan seperti Futsal City Nine yang masih menggunakan kaedah atau sistem manual iaitu dengan menguruskan data tempahan pelanggan dan rekod inventori alatan futsal menggunakan kertas dan pen sahaja. Oleh hal demikian, pihak pengurusan Futsal City Nine berkemungkinan mengalami risiko yang tinggi terhadap pertindihan data tempahan sekiranya menerima tempahan yang banyak. Selain itu, tempahan gelanggang berlaku secara tidak sistematik di mana pemilik menerima tempahan melalui pelbagai saluran seperti aplikasi sembang Whatsapp, panggilan terus daripada pelanggan dan tempahan secara fizikal di premis. Pada masa yang sama, berlaku pembaziran kertas kerana pihak pengurusan menggunakan kuantiti kertas yang tinggi semasa mengurus tempahan dan maklumat alatan sukan.

Objektif utama pembangunan projek ini adalah mereka bentuk Sistem Pengurusan Futsal City Nine menggunakan pendekatan berstruktur, membangunkan sebuah Sistem Pengurusan Futsal City Nine secara dalam talian dan menguji fungsi-fungsi Sistem Pengurusan Futsal City Nine. Skop projek ini difokuskan kepada pelanggan gelanggang futsal dan juga pemilik Futsal City Nine. Terdapat beberapa modul yang terkandung dalam sistem ini iaitu modul daftar masuk dan informasi, modul tempahan, modul bayaran, modul inventori dan modul laporan.

## 2. Kerja yang Berkaitan

### 2.1 Kajian Terhadap Pengurusan Futsal *City Nine*

Sistem pengurusan futsal ini dibangunkan kerana pengurusan Futsal *City Nine* sering mengalami masalah dalam pengurusan tempahan gelanggang. Di antaranya adalah proses tempahan. Ini kerana mereka menggunakan sistem secara manual untuk menguruskan tempahan pelanggan, contohnya penerimaan tempahan menerusi panggilan telefon. Sistem manual ini didapati mempunyai banyak kesan negatif seperti keadaan tidak terkawal akibat pelanggan yang ramai. Selain itu juga, sistem pengurusan maklumat terhadap tempahan gelanggang dan inventori alatan sukan semasa juga berlaku secara manual dimana maklumat tersebut hanya ditulis di kertas sahaja.

Menurut Ibrahim [1], kemunculan teknologi baru dalam dunia teknologi maklumat dan komunikasi (ICT) adalah pemangkin untuk mewujudkan suasana pemasaran terhadap perniagaan yang dijalankan menjadi lebih maju dan mampu menarik lebih ramai lagi pelanggan dengan membina sistem berasaskan web yang memudahkan capaian pengguna dan dapat dinikmati oleh semua pengguna. Di samping itu, perniagaan melalui Internet ini dapat beroperasi mengikut kehendak pemilik yang bebas untuk menetapkan hari dan masa operasi yang diinginkan. Hal ini juga, memberi kelebihan kepada pelanggan untuk membuat urusan tanpa mengira waktu dan tempat

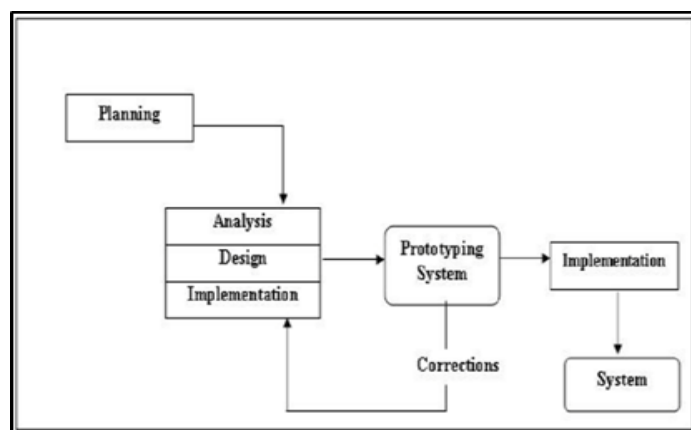
### 2.2 Sistem Berasaskan Web

Menurut Hussin [2], sistem berasaskan web adalah persekitaran yang dapat diprogramkan yang membolehkan penyesuaian besar-besaran melalui pengembangan aplikasi dengan segera. Laman web moden mempunyai dua komponen yang penting iaitu web yang fleksibel, di mana ia adalah penyemak imbas web dan aplikasi web. Penyemak imbas web ialah aplikasi perisian yang memberikan kemudahan

kepada pengguna untuk menyimpan data yang penting di dalam pangkalan data dengan selamat [2]. Selain itu juga, ia saling berhubung kait dengan kandungan yang terdapat di laman web. Sistem berasaskan web berperanan untuk menghantar dan menyimpan data dari sebarang pangkalan data melalui Internet menggunakan pelayar web. Hal ini memberikan kelebihan kepada pengguna untuk menyimpan data di dalam sistem berasaskan web dan mampu memastikan data pengguna yang dimasukkan selamat daripada kehilangan data.

### 3. Metodologi

Menurut Sarah [3], metodologi kajian merupakan satu keadah penyelidikan yang dijalankan secara berperingkat di dalam perlaksanaan sesebuah sistem supaya dapat menghasilkan bukti untuk menyokong sesuatu kajian. Metodologi yang digunakan untuk membangunkan Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* adalah model prototaip. Model prototaip ini dipilih kerana memudahkan pengurusan sistem kerana pergerakan dari satu fasa ke fasa yang lain, fasa sebelumnya akan menentukan fasa seterusnya. Jika berlakunya sebarang masalah pada mana-mana fasa, pengulangan adalah dibenarkan dan proses ini akan berterusan sehingga pembangunan sistem ini selesai [1]. Rajah 1 menunjukkan model pembangunan perisian Prototaip, dimana ia terdiri daripada 6 fasa iaitu perancangan, analisis data, reka bentuk, pelaksanaan dan pengujian dan pembangunan sistem [4]. Model ini penting didalam pembangunan sistem kerana dapat membantu membuat kerja dengan lebih teratur.



Rajah 1 : Model Prototaip [4]

#### 3.1 Fasa perancangan

Fasa perancangan ini adalah fasa yang terawal bagi model prototaip. Di dalam fasa ini, permasalahan pengurusan Futsal *City Nine* yang berpunca dari sistem manual yang dipraktikkan oleh Futsal *City Nine* perlu dikaji dengan lebih teliti dan lebih terperinci. Disebabkan kekangan akibat pandemik Covid-19, permasalahan projek ini dikumpulkan melalui kaedah temuduga melalui aplikasi sembang *Whatsapp* bersama pihak pengurusan Futsal *City Nine*. Selain itu, kajian sistem sedia ada dijalankan untuk mengenalpasti sistem-sistem sedia ada yang memiliki ciri-ciri yang serupa. Oleh hal demikian, pengumpulan maklumat-maklumat penting perlu ditentukan dengan baik seperti sistem semasa, objektif projek, metodologi kajian dan skop kajian. Selain itu juga, keperluan perisian yang diguna pakai harus dipilih secara tepat bagi memudahkan dan melancarkan proses di fasa seterusnya. Hasil daripada aktiviti-aktiviti tersebut, dokumen-dokumen berkaitan dapat dikumpulkan seperti rekod manual tempahan, bayaran dan alatan sukan. Seterusnya, penilaian kebolehlaksanaan dilakukan bagi menentukan kebolehlaksanaan projek ini.

#### 3.2 Fasa Analisi Data

Dalam fasa ini, analisa terhadap sistem sedia ada dan keperluannya dilaksanakan bagi memastikan pembangunan sebuah Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* lebih terancang dan sistematik. Segala maklumat yang diperolehi akan dianalisis dengan teliti bagi membangunkan sebuah sistem yang dapat

berfungsi dengan baik. Sebagai contoh, analisis terhadap pengurusan tempahan gelanggang telah diperoleh melalui hasil temu bual bersama pemilik Futsal *City Nine*, manakala proses tempahan pula merujuk kepada bagaimana pelanggan mengetahui maklumat kekosongan gelanggang yang ingin ditempah tanpa menghubungi pemilik futsal. Oleh itu, fasa ini adalah sangat penting bagi menentukan pemilihan strategi tempahan yang sesuai dan mampu menangani segala kekurangan yang ada pada sistem sebelum ini. Selain itu juga, bahasa pengaturcaraan, perisian dan modul-modul yang bersesuaian juga akan dianalisis dan ditetapkan oleh pembangun agar sistem ini dapat dibangunkan dengan mengikut keperluan yang telah dikenalpasti.

### 3.3 Fasa Reka Bentuk

Fasa ini akan mereka bentuk Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* menggunakan pendekatan berstruktur. Selain itu, fasa reka bentuk ini akan melibatkan proses-proses mereka bentuk atau melakar papan cerita secara keseluruhan sistem, struktur asas sistem, hasil reka bentuk dan membina antaramuka pengguna sistem berdasarkan papan cerita yang telah dilakar dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan yang sesuai. Oleh kerana projek ini menggunakan pendekatan berstruktur, rajah konteks (CD) dan rajah aliran data (DFD) digunakan untuk memaparkan proses-proses yang berlaku di dalam sistem yang akan dibangunkan. Tambahan itu, fasa ini juga akan menghasilkan rekabentuk pangkalan data dengan menggunakan rajah hubungan entiti (ERD), skema hubungan dan kamus data.

### 3.4 Fasa Pelaksanaan dan Prototaip

Dalam fasa pelaksanaan dan prototaip ini, proses pengaturcaraan kod akan dilaksanakan berdasarkan papan cerita, rajah konteks, rajah-rajah DFD, ERD dan kamus data yang telah dihasilkan sebelum ini. Oleh itu, pangkalan data yang telah direka bentuk di dalam fasa reka bentuk akan dibangunkan bersama antaramuka sistem yang telah dikenal pasti. Pembangunan sistem ini menggunakan perisian *Sublime Text* sebagai pengekodan dan pengaturcaraan pangkalan data menggunakan *MySQL*. Selain itu, kerangka sokongan seperti *PHPMyAdmin* turut digunakan. Kemudiannya, sebuah prototaip Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* akan dihasilkan dan ditunjukkan kepada pengguna. Namun begitu, didalam fasa ini, sekiranya ada kelemahan atau keperluan yang dinyatakan oleh pengguna, ia akan berulang kembali kepada fasa analisis dan reka bentuk sehinggalah Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* itu mampu berfungsi mengikut keperluan pengguna. Proses pengulangan kepada fasa analisis dan fasa reka bentuk ini hanyalah akan berlaku setelah prototaip Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* ini diuji oleh pembangun dan para pengguna.

### 3.5 Fasa Pelaksanaan dan Pengujian

Fasa pelaksanaan dan pengujian adalah fasa yang perlu dijalankan sebelum menghasilkan sebuah sistem yang sempurna dan berfungsi dengan baik tanpa ada sebarang kelemahan. fasa ini akan melalui proses dimana model prototaip Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* telah siap sebagai sebuah sistem yang lengkap untuk dilaksanakan sepenuhnya dan diterima pakai secara nyata. Disamping itu, pengujian kefungsiakan akan dilakukan ke atas Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* buat kali terakhirnya sebelum sistem ini boleh diguna pakai oleh pengguna. Modul-modul yang terkandung didalam Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* akan diuji dengan baik di dalam fasa ini. Antara pengujian yang akan dilakukan adalah pengujian kefungsiakan dan pengujian sistem dimana pengujian sistem ini dilakukan terhadap modul untuk memastikan sistem ini tidak memiliki ralat yang menjejaskan sistem. Semasa pengujian dijalankan, ralat yang akan diperbetulkan dan modul yang berkaitan akan diuji semula sehingga ralat berjaya diperbaiki. Seterusnya, pengujian ke atas pengguna juga dijalankan untuk memastikan sistem yang dibangunkan ini bertepatan dengan kehendak dan keperluan pengguna yang akan menggunakannya. Sekiranya semua pengujian yang dilakukan ke atas sistem ini berjaya tanpa berlaku sebarang ralat dikesan dan memenuhi kehendak dan keperluan pengguna, maka sistem ini akan dilaksanakan atau diimplementasikan di tempat yang telah dicadangkan penggunaannya.

### 3.6 Fasa Pembangunan Sistem

Fasa pembangunan Sistem merupakan fasa yang terakhir yang perlu dilalui dimana didalam fasa ini, Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* dilaksanakan ditempat yang telah dicadangkan penggunaannya iaitu di Futsal *City Nine* yang diguna pakai oleh pemilik dan pelanggan Futsal *City Nine* untuk memberi kemudahan kepada pemilik futsal untuk mengurus tempahan gelanggang dan maklumat inventori alatan sukan. Selain itu, pengguna boleh membuat tempahan dan memeriksa kekosongan gelanggang di mana sahaja.

#### 4. Perbincangan dan Hasil

Bab ini akan menerangkan tentang analisis keperluan dan reka pembangunan Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*. Selain itu, bab ini membincangkan mengenai reka bentuk sistem yang menggunakan pendekatan berstruktur di mana ia memaparkan carta alir, gambar rajah hubungan entiti dan rajah aliran data untuk memberi gambaran tentang segala proses didalam sistem yang dibangunkan ini. Di samping itu, segala reka bentuk antaramuka sistem dan reka bentuk pangkalan data juga akan dibincangkan didalam bab ini.

##### 4.1 Keperluan Fungsi Sistem

Keperluan fungsi aplikasi ini menunjukkan gambaran keseluruhan fungsi modul-modul yang terdapat dalam Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*. Keperluan fungsi Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* ini diterangkan di Jadual 1 di mana menunjukkan segala operasi yang mampu sistem ini lakukan di dalam setiap modul seperti input, proses dan output.

**Jadual 1: Keperluan Fungsi**

	Modul	Fungsi
1	Daftar Masuk dan Informasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini membolehkan pengguna membuat pendaftaran masuk sebelum pengguna boleh log masuk.</li> <li>• Sistem ini membenarkan pemilik futsal mengakses sistem dengan menggunakan id dan kata laluan yang ditetapkan.</li> <li>• Sistem ini membolehkan pengguna melihat perkhidmatan dan promosi yang ditawarkan.</li> </ul>
2	Tempahan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini membenarkan pengguna untuk menempah tarikh, masa yang diinginkan.</li> </ul>
3	Bayaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini mempunyai dua keadah pembayaran deposit iaitu bayaran melalui pemindahan manual dan perbankan atas talian.</li> </ul>
4	Inventori	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini membolehkan pentadbir sistem merekod dan memeriksa barangan alatan sukan bagi memastikan stok mencukupi.</li> </ul>
5	Laporan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini memaparkan laporan keuntungan secara bulanan dalam bentuk graf bar dan mengeksport senarai transaksi alatan sukan keluar dan masuk ke Microsoft Excel mengikut tarikh yang diinginkan.</li> </ul>

##### 4.2 Keperluan Bukan Fungsi Sistem

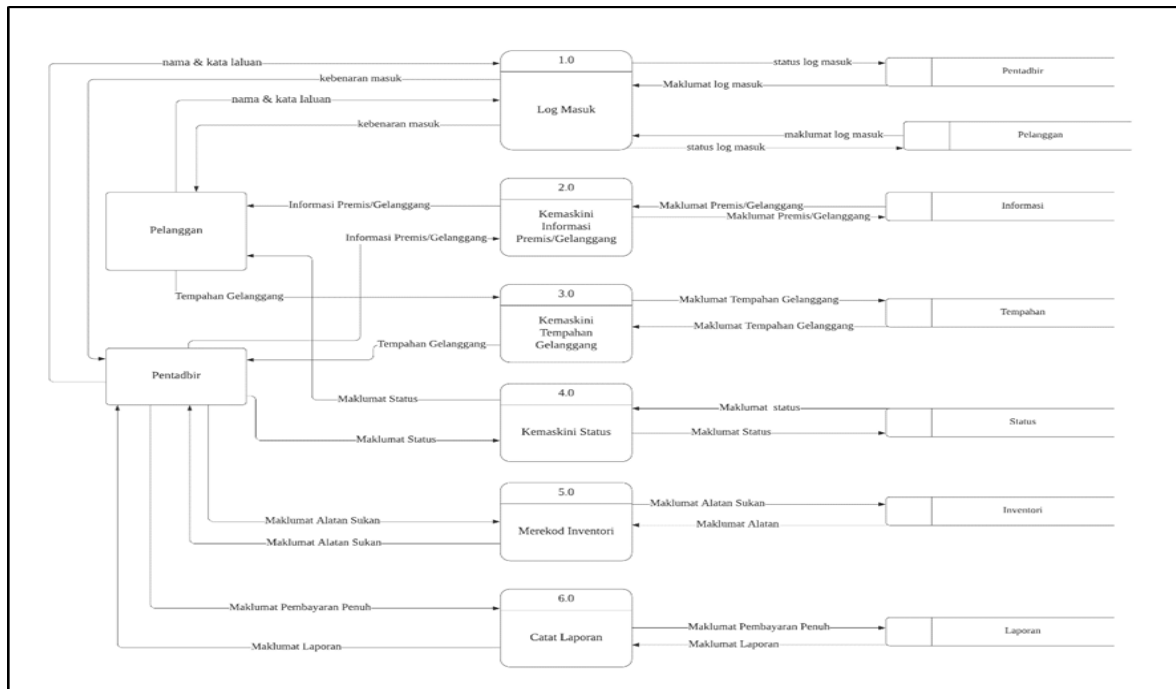
Keperluan bukan fungsi sistem ini menerangkan aspek-aspek selain dari kefungsi sistem yang mempengaruhi operasi sistem. Segala keperluan bukan fungsi Sistem Pengurusan Futsal *City Nine* di terangkan di dalam Jadual 2. Bagi sistem ini, aspek-aspek bukan fungsi yang diambil kira adalah keperluan operasi, keselamatan dan pelaksanaan.

**Jadual 2: Keperluan Bukan Fungsi**

Keperluan Bukan Fungsi		
1	Keperluan Operasi	Sistem ini boleh digunakan pada pelbagai pelayar web utama seperti Google Chrome, Mozilla Firefox, Safari dan Microsoft Edge.
2	Keperluan Keselamatan	Pengguna perlu memasukkan ID dan kata laluan bagi menggunakan sistem.
3	Keperluan Pelaksanaan	Kelajuan capaian Internet diantara 1mbps sehingga 10mbps.

4.3 Rajah Aliran Data

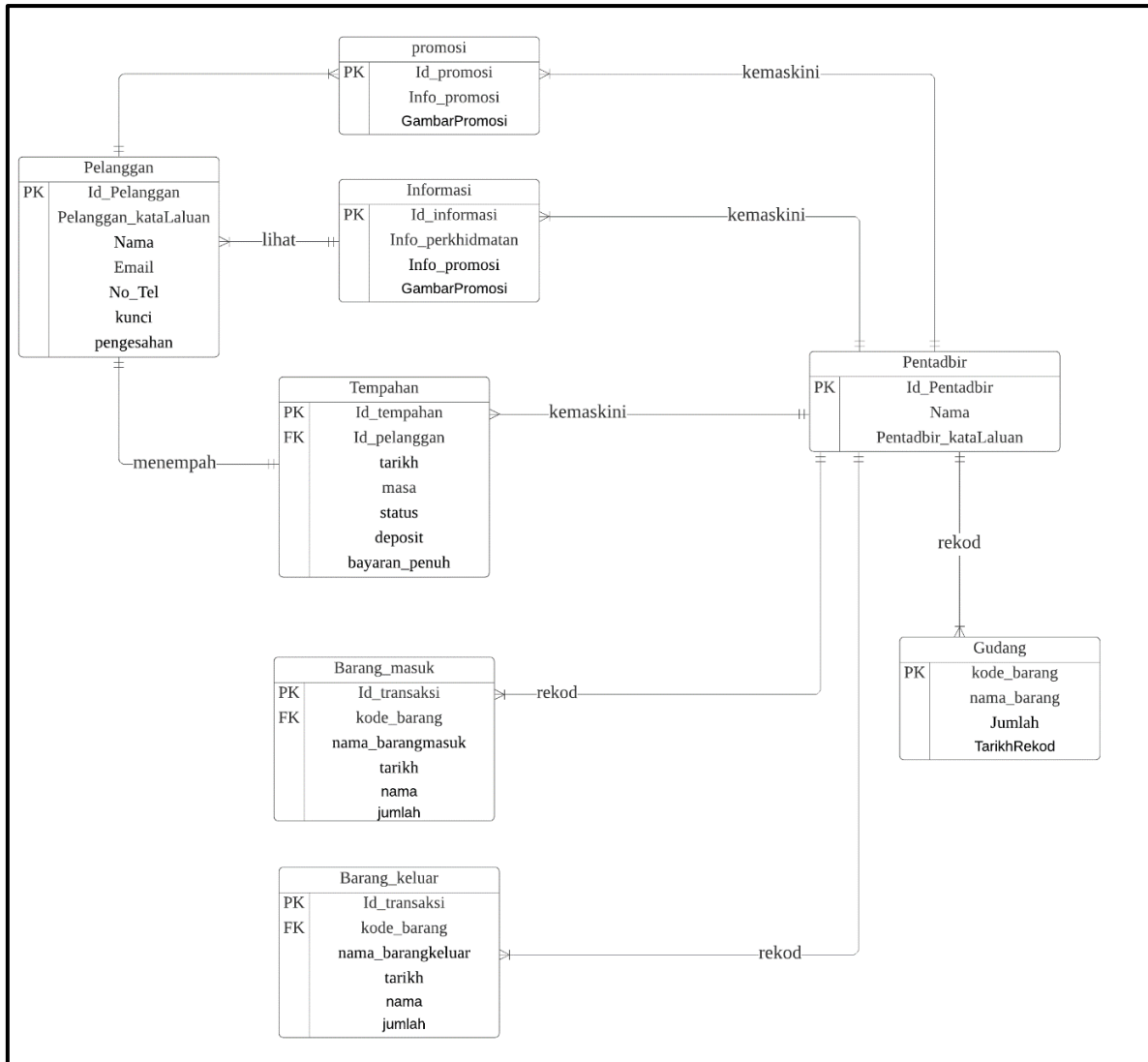
Rajah Aliran Data merupakan gambaran lebih jelas mengenai proses-proses utama di dalam Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*. Rajah 2 menunjukkan Rajah Aliran Data Aras 0:-



**Rajah 2: Rajah Aliran Data Aras 0**

4.4 Rajah Hubungan Entiti

Rajah hubungan entiti ini dibangunkan untuk memberi gambaran penuh dengan lebih teliti mengenai keadaan pangkalan data yang dibangunkan untuk Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*. Rajah 3 menunjukkan entiti yang terlibat didalam pangkalan data untuk pembangunan Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*.



**Rajah 3: Rajah Hubungan Entiti**

#### 4.5 Implementasi

Proses pembangunan sistem ini menggunakan perisian *Sublime Text* dan XAMPP. Perisian *Sublime Text* ini digunakan untuk tujuan pengaturcaraan antaramuka dan server setiap modul seperti daftar masuk dan informasi, tempahan, bayaran, inventori serta laporan dengan menggunakan bahasa pengaturcaraan HTML, CSS, JavaScript dan PHP. Selain itu, perisian XAMPP digunakan untuk melaksanakan pernyataan *Structured Query Language (SQL)* yang berupaya menyimpan segala data yang berkaitan dengan modul-modul yang telah dibangunkan dengan menghubungkan antaramuka pengguna dan pangkalan data.

##### 4.5.1 Daftar masuk

Rajah A1 dan A2 seperti yang dipaparkan pada Lampiran A merupakan modul daftar masuk dan informasi yang menunjukkan antaramuka log masuk dan keratan kod pengaturcaraan log masuk pelanggan. Pelanggan boleh log masuk dengan memasukkan emel dan kata laluan yang telah didaftarkan.

#### 4.5.2 Pendaftaran Masuk

Rajah A3 dan A4 seperti yang dipaparkan pada Lampiran A juga merupakan modul daftar masuk dan informasi yang menunjukkan antaramuka pendaftaran akaun dan keratan kod pengaturcaraan pendaftaran akaun. Pelanggan yang tidak mempunyai akaun harus mendaftar dengan memasukkan nama pengguna, emel, nombor telefon dan kata laluan. Setelah pendaftaran selesai, satu pautan akan dihantar kepada emel pendaftar akaun bagi pengesahan emel.

#### 4.5.3 Informasi City Nine

Rajah A5 dan A6 seperti yang dipaparkan pada Lampiran A menunjukkan antaramuka Informasi gelanggang City Nine dan keratan kod pengaturcaraan Informasi City Nine. Informasi City Nine juga merupakan sebahagian dari modul daftar masuk dan informasi dimana halaman ini mempamerkan informasi tentang Futsal City Nine seperti masa, harga, nombor telefon, emel dan alamat. Selain daripada itu, halaman ini juga akan memaparkan promosi agar pelanggan tidak ketinggalan dengan promosi yang diberikan oleh Futsal City Nine..

#### 4.5.4 Tempahan Gelanggang

Rajah A7 dan A8 seperti yang dipaparkan pada Lampiran A menunjukkan antaramuka tempahan gelanggang dan keratan kod pengaturcaraan tempahan gelanggang. Di halaman ini, ia memaparkan sebuah kalendar maya dimana pelanggan harus memilih tarikh dan masa yang ingin ditempah. Selain itu, pelanggan hanya boleh menempah pada slot tarikh dan masa yang memiliki kekosongan sahaja, iaitu yang diwakili oleh butang empat segi berwarna hijau dan mempunyai perkataan "Tempah".

#### 4.5.5 Bayaran Yuran Pendahuluan

Bayaran Yuran Pendahuluan mempunyai dua kaedah. Kaedah pertama adalah bayaran melalui pemindahan manual, seperti yang dipaparkan pada Rajah A9 di Lampiran A dimana pelanggan harus membuat pemindahan wang ke akaun bank City Nine mengikut nama dan nombor akaun yang dinyatakan di halaman tersebut. Setelah transaksi berjaya, pelanggan harus memuatnaik gambar resit pembayaran sebagai bukti pembayaran telah dibuat. Manakala, kaedah yang kedua adalah bayaran melalui perbankan atas talian seperti yang dipaparkan pada Rajah A10 di Lampiran A dimana pelanggan harus memilih aplikasi perbankan atas talian yang terdiri daripada aplikasi perbankan institusi-institusi kewangan Malaysia seperti Maybank2U, CIMB Bank, Bank Islam dan lain-lain lagi.

#### 4.5.6 Inventori alatan sukan

Rajah A11 dan A12 yang dipaparkan pada Lampiran A menunjukkan antaramuka inventori alatan sukan dan keratan kod pengaturcaraan inventori alatan sukan. Halaman ini merupakan sebahagian dari modul inventori, dimana halaman ini memaparkan rekod jumlah alatan sukan. Selain itu, pentadbir sistem dapat menambah alatan sukan yang masuk dan keluar. Hal ini membolehkan pentadbir untuk mengesan dengan lebih jelas transaksi barang keluar dan barang masuk bagi rujukan masa hadapan.

#### 4.5.7 Bayaran Yuran Pendahuluan

Rajah A13 dan A14 yang dipaparkan pada Lampiran A menunjukkan antaramuka laporan keuntungan bulanan dan keratan kod pengaturcaraan laporan keuntungan bulanan. Halaman ini merupakan sebahagian dari modul laporan, dimana jumlah keuntungan setiap bulan akan dipaparkan bagi rujukan pentadbir. Di samping itu, halaman ini juga memaparkan visual graf bar mengikut keuntungan yang diperoleh setiap bulan. Melalui graf bar, sistem ini dapat memberi pandangan yang jelas kepada pentadbir samada statistik keuntungan setiap bulan menaik atau menurun.



#### 4.6 Kes Ujian

Tujuan utama kes ujian adalah untuk memastikan setiap fungsi dan modul dalam aplikasi berfungsi seperti yang diharapkan. Ujian ini membantu dalam mengesahkan jika aplikasi itu bebas dari kecacatan dan dapat berfungsi dengan baik supaya dapat menepati keperluan pengguna akhir

**Jadual 3: Senarai Kes Ujian**

Modul	Kes Ujian	Jangkaan Hasil	Keputusan
Daftar Masuk dan Informasi	Log Masuk Akaun	Jika maklumat adalah sah, maka halaman utama akan dipaparkan dan pengguna akan diberi akses ke dalam sistem	Lulus
Tempahan	Tempahan Gelanggang Futsal	Maklumat berjaya disimpan di pangkalan data dan tiada ralat berlaku semasa maklumat dimasukkan	Lulus
Bayaran	Bayaran yuran pendahuluan	Maklumat berjaya disimpan ke dalam pangkalan data dan tiada ralat berlaku semasa maklumat dimasukkan	Lulus
Inventori	Inventori Alatan Sukan	Pentadbir berjaya tambah kemaskini dan padam maklumat.	Lulus
Laporan	Laporan keuntungan bulanan	Maklumat berjaya dipaparkan melalui carta bar bagi setiap bulan	Lulus

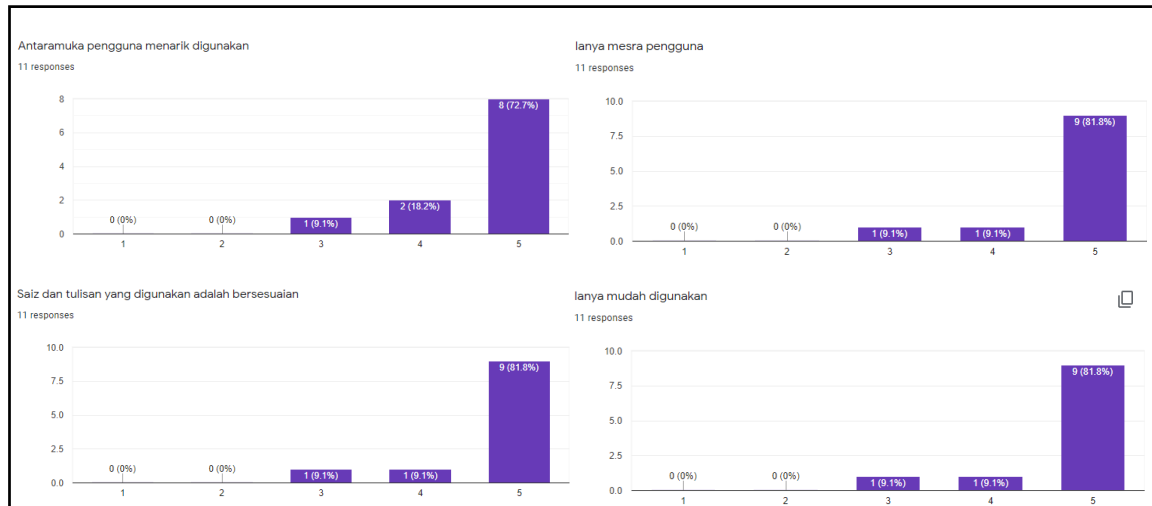
#### 4.7 Pengujian Kepuasan Pengguna

Pengujian ini dilakukan bagi mengumpul pandangan dan tahap kepuasan pengguna terhadap sistem yang telah dibangunkan. Oleh hal demikian, pengujian ini dilakukan ke atas 11 responden iaitu terdiri daripada para pelanggan dan pekerja Futsal *City Nine*.

Di samping itu, pengujian kepuasan pengguna terbahagi kepada dua bahagian soalan iaitu antaramuka sistem dan fungsi sistem. Rajah 4 menunjukkan keputusan pengujian bagi setiap soalan berkaitan antaramuka sistem. Di bahagian pengujian bagi antaramuka sistem ini mengandungi 4 soalan yang disediakan oleh pembangun sistem. Bagi soalan pertama, 8 responden telah memilih sangat setuju, 2 responden memilih setuju dan 1 reponden memilih neutral mengenai antaramuka pengguna menarik digunakan. Seterusnya untuk soalan kedua adalah mesra pengguna, 9 responden telah memilih sangat setuju, 1 responden memilih setuju dan 1 memilih neutral. Untuk soalan ketiga, 9 responden memilih sangat setuju, 1 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral mengenai saiz dan tulisan yang digunakan. Soalan terakhir bagi pengujian bagi antaramuka sistem, 9 responden memilih sangat

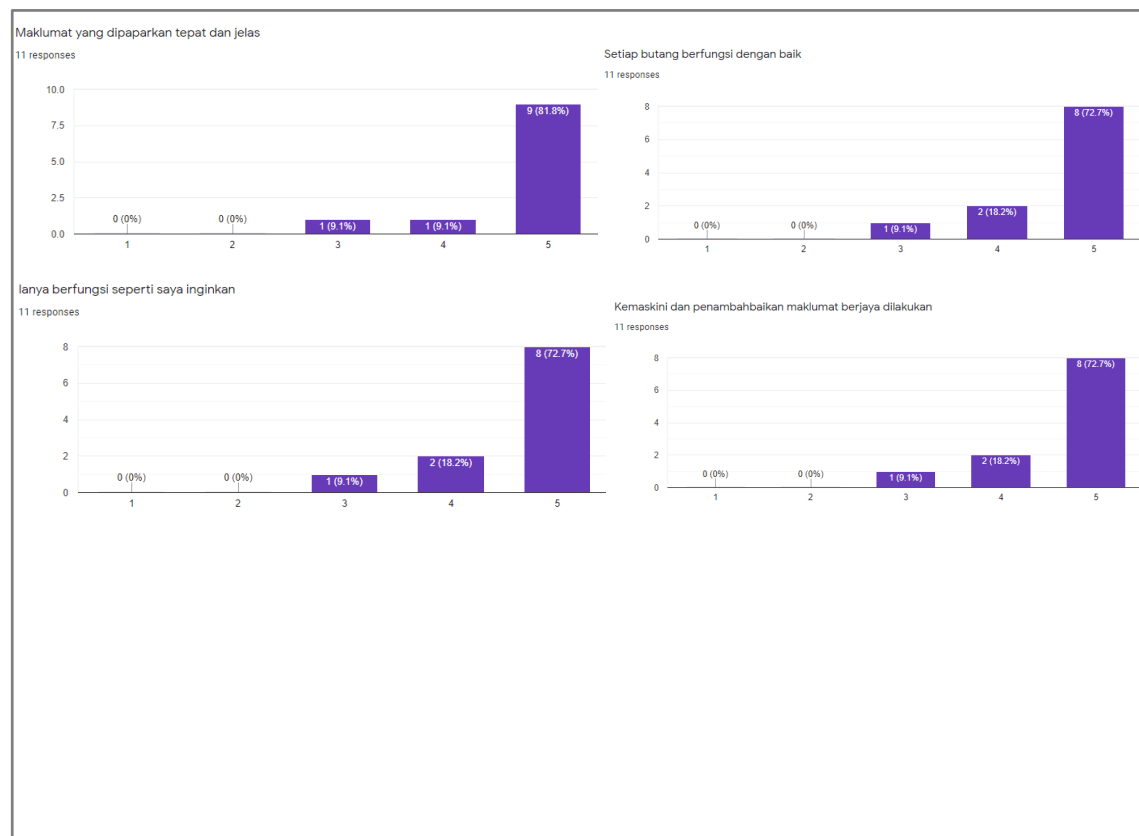
setuju, 1 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral bagi antaramuka sistem mudah digunakan.

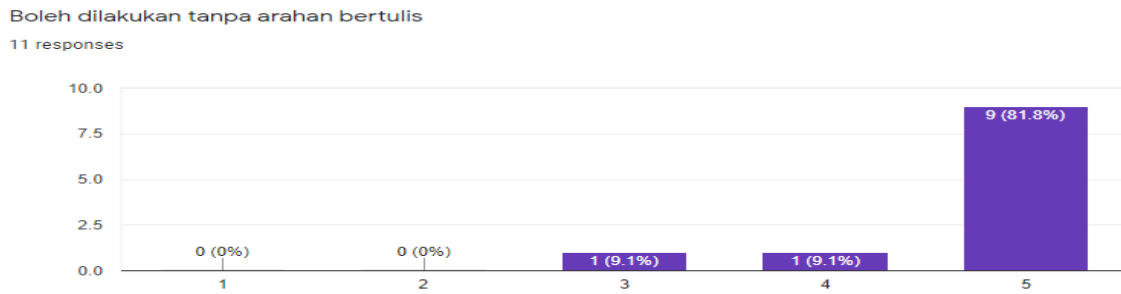
Berdasarkan kesimpulan daripada keputusan pengujian antaramuka sistem menunjukkan kesemua responden berpuas hati dengan antaramuka sistem yang dibangunkan.



**Rajah 4 : Graf Keputusan Pengujian Bagi Antaramuka Pengguna**

Rajah 5 menunjukkan keputusan pengujian bagi fungsi-fungsi sistem tersebut. Bahagian kedua ini terdapat 5 soalan yang disediakan oleh pembangun sistem. Untuk soalan pertama, 9 responden memilih sangat setuju 1 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral bagi soalan maklumat yang dipaparkan tepat dan jelas. Seterusnya, bagi soalan kedua adalah setiap butang berfungsi dengan baik, 8 responden memilih sangat setuju 2 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral.





**Rajah 5 : Graf Keputusan Pengujian Bagi Fungsi Pengguna**

Untuk soalan ketiga 8 responden memilih sangat setuju, 2 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral bagi soalan ianya berfungsi seperti yang diinginkan. Selain itu, untuk soalan keempat 8 responden memilih sangat setuju, 2 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral bagi soalan kemaskini dan penambahbaikan maklumat berjaya dilakukan. Bagi soalan terakhir di bahagian dua ini adalah boleh dilakukan tanpa arahan bertulis, 9 responden memilih sangat setuju, 1 responden memilih setuju dan 1 responden memilih neutral.

Berdasarkan kepada keputusan pengujian fungsi sistem, secara kesimpulannya ia menunjukkan bahawa kesemua responden berpuas hati dengan fungsi sistem yang dibangunkan.

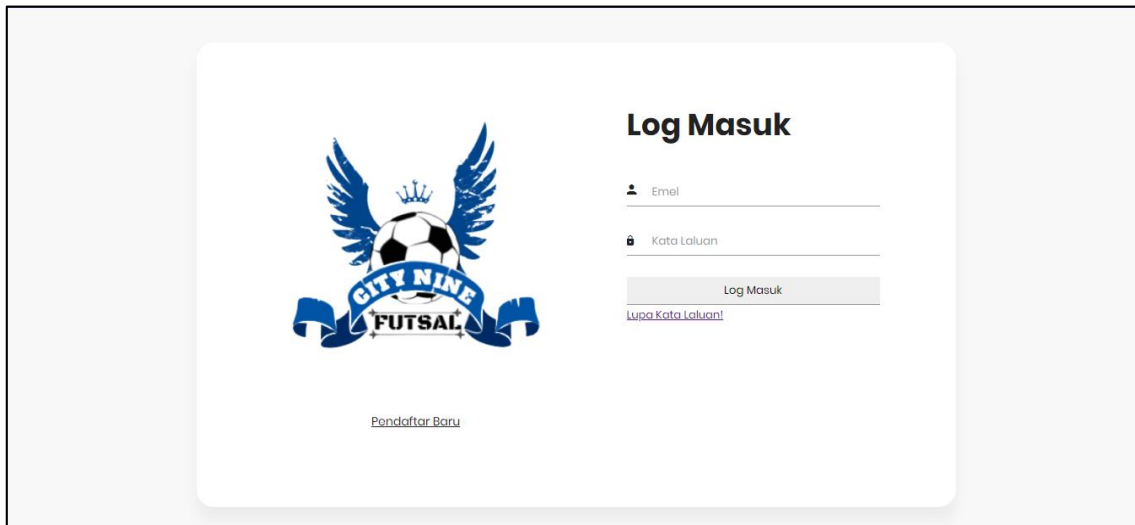
## 5.0 Kesimpulan

Kesimpulannya, pembangunan sistem pengurusan futsal ini pasti akan memudahkan pelanggan dalam melakukan tempahan gelanggang. Selain itu, ia juga dapat memudahkan pengurusan Futsal *City Nine* dalam menguruskan tempahan dan barangan alatan sukan dengan lebih sistematik. Hal ini kerana kegagalan dalam menguruskan tempahan dengan baik akan mendatangkan kecelaruan dalam pengurusan harian. Jadi dengan adanya sistem Pengurusan Futsal *City Nine* ini, pengurusan Futsal *City Nine* akan lebih teratur dan tersusun.

## Penghargaan

Setinggi- tinggi penghargaan dan ucapan terima kasih ditujukan kepada Dr. Suhaila Binti Mohd. Yasin, selaku penyelia projek yang telah banyak memberi tunjuk ajar, semangat dan juga perhatian sepanjang pembangunan projek ini. Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada Falkulti Sains Komputer dan Teknologi Maklumat, Universiti Tun Hussein Onn Malaysia atau dorongan dan sokongan sepanjang proses mengendalikan kajian ini untuk pembangunan Sistem Pengurusan Futsal *City Nine*.

## LAMPIRAN A



Rajah A1 : Antaramuka Log Masuk Akaun

```
<?php
include ("config.php");
session_start();
$error='';

if(isset($_POST['submit'])){

    $cust_email = $_POST['cust_email'];
    $Password = $_POST['Password'];

    $cust_email=mysqli_real_escape_string($connection, $_POST['cust_email']);
    $Password=mysqli_real_escape_string($connection, $_POST['Password']);

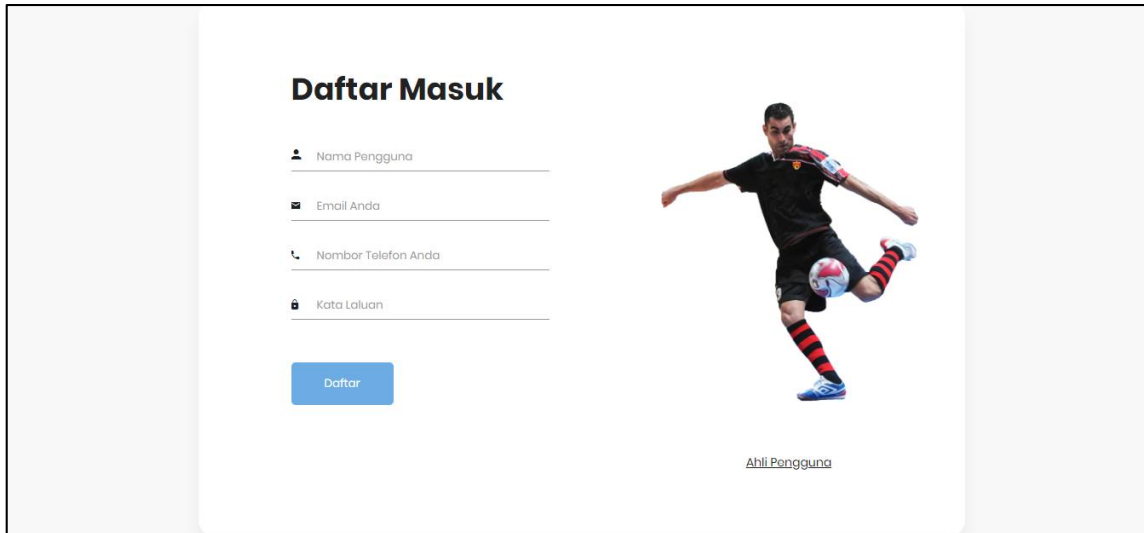
    $query = mysqli_query($connection,"SELECT cust_email, cust_password FROM customer WHERE cust_email = '$cust_email' AND cust_password = '$Password'");
    $rows= mysqli_num_rows($query);

    $periksaPengesahan = mysqli_query($connection, "SELECT * FROM customer Where cust_email='$cust_email' and pengesahan='tidak sah'");
    if(mysqli_num_rows($periksaPengesahan)){
        $error= "Sila sahkan E-mel anda!";
    }

    elseif($rows==1){
        $_SESSION['login_user'] = $cust_email;
        header("location:index.php");
    }

    $error="Kesalahan E-mel atau Kata laluan";
}
?>
```

Rajah A2 : Pengaturcaraan Log Masuk Akaun



Rajah A3 : Antaramuka Pendaftaran Masuk

```

<?php
$host = 'localhost';
$user = 'root';
$password = '';
$dbname = "citynine";

$conn = new mysqli($host,$user,$password,$dbname);
if ($conn->connect_errno) {
    printf("Connection Failed: %s\n", $conn->connect_error);
    die();
}

$conn = mysqli_connect($host, $user, $password, $dbname);
if ($conn->connect_error) {
    die("Connection failed: " . $conn->connect_error);
}

$username = $_REQUEST['Username'];
$cust_email = $_REQUEST['cust_email'];
$mobile = $_REQUEST['Mobile'];
$password = $_REQUEST['Password'];
$key = bin2hex(random_bytes(10));

$sql = "INSERT INTO CUSTOMER (cust_id, cust_name, cust_email, cust_mobile, cust_password, kunci, pengesahan) VALUES ('NULL', '$username', '$cust_email', '$mobile', '$password', '$key', 'DEFAULT')";

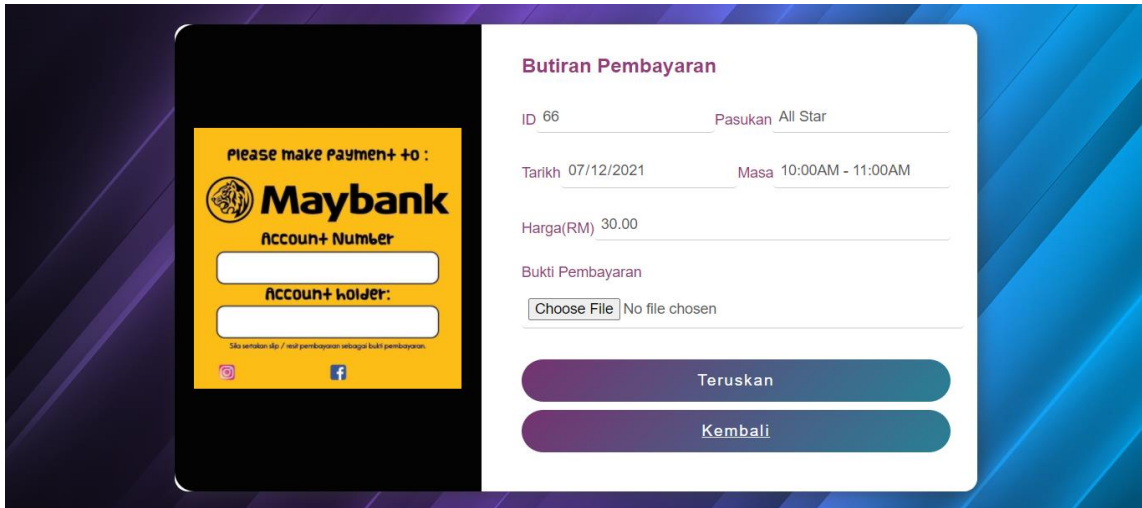
if ($conn->query($sql) === TRUE) {
    mail($cust_email, "pengesahan email", "sahkan email anda disini : http://localhost/futsal3/sahkan.php?kunci=$key");
    echo "<script>alert('Silalah Semak E-mel Anda untuk pengesahan')</script>";
    echo "<script type = 'text/javascript'> location.href = 'login.php'</script>";
} else {
    echo "Error inserting data: " . $conn->error;
}
}
    
```

Rajah A4 : Pengaturcaraan Pendaftaran Masuk

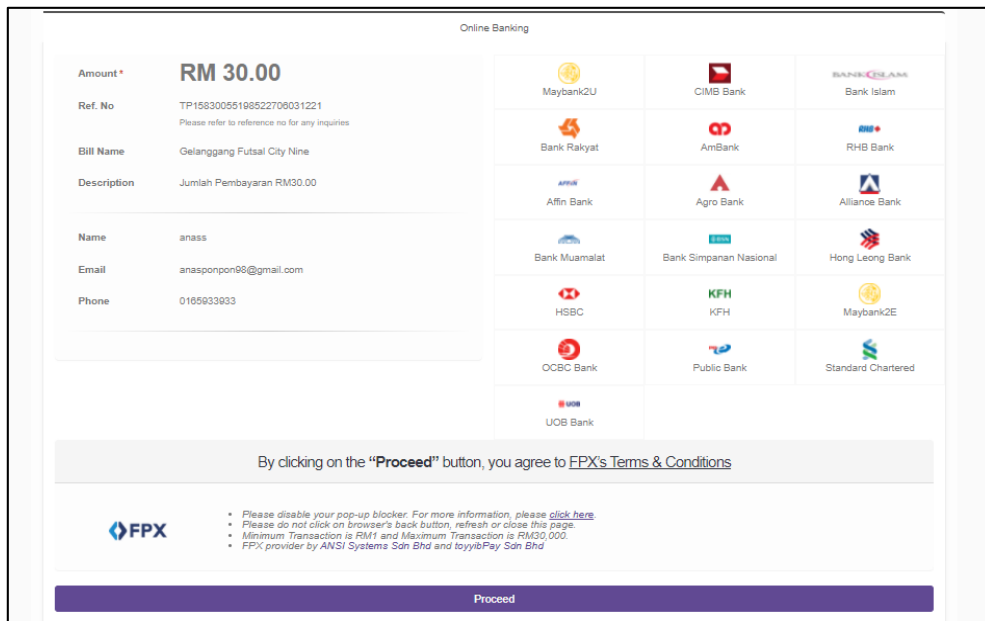


Rajah A5 : Antaramuka Informasi City Nine

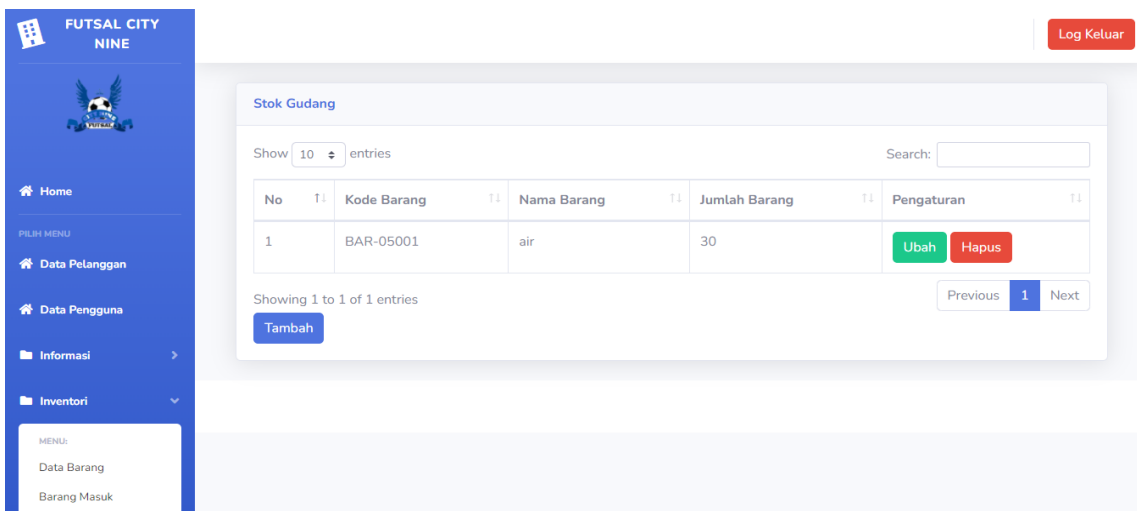




**Rajah A9 : Bayaran Melalui Pemindahan atau Transaksi Manual**



**Rajah A10 : Bayaran Melalui Perbankan Atas Talian**

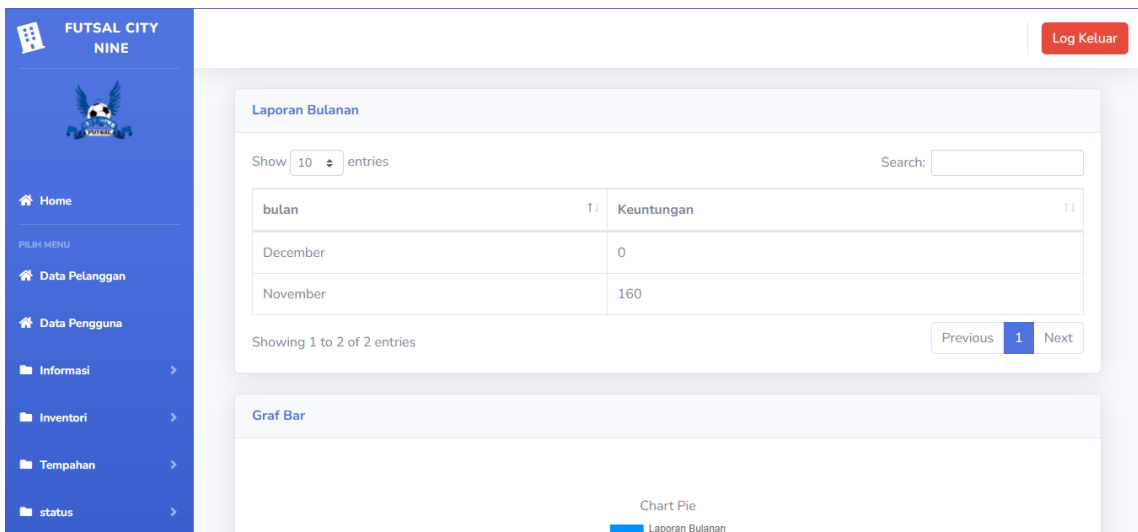


**Rajah A11 : Antaramuka Inventori Alatan Sukan**

```

<?php
    $no = 1;
    $sql = $koneksi->query("select * from gudang");
    while ($data = $sql->fetch_assoc()) {
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $no++; ?></td>
            <td><?php echo $data['kode_barang'] ?></td>
            <td><?php echo $data['nama_barang'] ?></td>
            <td><?php echo $data['jumlah'] ?></td>
            <td>
                <a href="?page=gudang&aksi=ubahgudang&kode_barang=<?php echo $data['kode_barang'] ?>" class="btn btn-success" >Ubah</a>
                <a onclick="return confirm('Apakah anda yakin akan menghapus data ini?)" href="?page=gudang&aksi=hapusgudang&kode_barang=<?php
                    echo $data['kode_barang'] ?>" class="btn btn-danger" >Hapus</a>
            </td>
        </tr>
    </tr>
</php ?>
    
```

**Rajah A12 : Pengaturcaraan Inventori Alatan Sukan**



**Rajah A13 : Antaramuka Laporan Bulanan**

```

<?php
    $no = 1;
    $sql = $koneksi->query("SELECT MONTHNAME( DATE ) as mname ,sum(total) as total
    from bookings group by MONTHNAME( date)");
    while ($data = $sql->fetch_assoc()) {
        ?>
        <tr>
            <td><?php echo $data['mname'] ?></td>
            <td><?php echo $data['total'] ?></td>
        </tr>
    </tr>
</php ?>
    
```

**Rajah A14 : Pengaturcaraan Laporan Bulanan**



## Rujukan

- [1] S. Ibrahim, "Sistem perniagaan Internet: Anggunasia.com," Master thesis, Fakulti Sains Komputer dan Sistem Maklumat, Universiti Teknologi Malaysia, Johor, 2006. [Online]. Available: <http://eprints.utm.my/id/eprint/3602/> [Accessed December 29, 2021].
  - [2] N. Hussin, "Penggunaan laman web sebagai transformasi dalam pengajaran dan pembelajaran pendidikan Islam," O-JIE: Online Journal of Islamic Education, vol. 1, no. 2, Jun 2013. [Online]. Available: <https://ojie.um.edu.my/index.php/O-JIE/article/view/5534> [Accessed June 11, 2021].
  - [3] Sarah, S. (2015). *BAB 3 - METODOLOGI KAJIAN*. Retrieved 4 June 2021 from [BAB 3 – METODOLOGI KAJIAN – sarah | SKBL2113 \(wordpress.com\) Wordpress is a blog. Not allowed. Change this reference](#)
  - [4] A. Dennis et al., *Systems Analysis and Design: An Object-Oriented Approach with UML*, New York: John Wiley & Sons, Inc., 2002.
- N. Irene, "[Design and implementation of an automated inventory management system. Case study: Segofer Technical Services](#)," Master thesis, Faculty of Science, Uganda Martyrs University, Kampala, 2011. [Online]. Available: [https://www.academia.edu/10534833/DESIGN\\_AND\\_IMPLEMENTATION\\_OF\\_A\\_N\\_AUTOMATED\\_INVENTORY\\_MANAGEMENT\\_SYSTEM\\_Case\\_Study\\_Segofer\\_Technical\\_Services](https://www.academia.edu/10534833/DESIGN_AND_IMPLEMENTATION_OF_A_N_AUTOMATED_INVENTORY_MANAGEMENT_SYSTEM_Case_Study_Segofer_Technical_Services) [Accessed December 29,2021].