

Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

Sutera Hall Wedding Package Booking Management System

Faakihah Nizar¹, Abdul Samad Hasan Basari^{1*}

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

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2024.05.01.071>

Received 23 June 2023; Accepted 18 June 2024; Available online 30 August 2024

Abstrak: Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall merupakan sistem berasaskan web iaitu berfungsi sebagai satu platform untuk melakukan tempahan secara atas talian mengenai perkhidmatan pakej perkahwinan yang disediakan di Sutera Hall seperti perkhidmatan tempahan dewan, baju pengantin dan catering. Sutera Hall masih menjalankan kegiatan perniagaan mereka menggunakan cara manual iaitu dengan hanya menggunakan buku rekod tempahan dan telefon pintar sebagai cara untuk mengambil, mencatat serta menguruskan segala urusan tempahan bersama pelanggan. Oleh itu, kewujudan sistem ini dapat memastikan segala jenis urusan berkaitan perkhidmatan tempahan pakej perkahwinan dapat dijalankan dengan lebih teratur oleh pemilik dan pihak Sutera Hall itu sendiri. Sistem ini dibangunkan berdasarkan pendekatan berstruktur dan menggunakan model air terjun. Di samping itu, sistem ini ada menyediakan katalog perkhidmatan pakej perkahwinan dan satu halaman tempahan bagi memudahkan pelanggan untuk terus melakukan tempahan secara langsung dengan menggunakan sistem ini sahaja. Sesungguhnya, sistem ini amat berguna untuk menguruskan tempahan di Sutera Hall dengan lebih cekap dan berkesan.

Kata kunci: Sistem Pengurusan Tempahan, Sistem berasaskan web, Model Air Terjun

***Abstract:** Sutera Hall's Wedding Package Booking Management System is a web-based system that functions as a platform to make online bookings for wedding package services provided at Sutera Hall such as hall booking services, wedding dresses and catering. Sutera Hall still conducts their business activities using a manual method, i.e. by only using the booking record book and smart phone as a way to take, record and manage all booking matters with customers. Therefore, the existence of this system can ensure that all kinds of matters related to wedding package booking services can be carried out more regularly by the owner and the Sutera Hall itself. The system is developed based on a structured approach and uses*

*Corresponding author: gede@uthm.edu.my

| This is an open access article under the CC BY-NC-SA 4.0 license.

a waterfall model. In addition, this system provides a catalog of wedding package services and a booking page to make it easier for customers to continue booking directly using this system only. Indeed, this system is very useful to manage reservations at Sutera Hall more efficiently and effectively.

Keywords: Reservation Management System, Web-based System, Waterfall Model

1. Pengenalan

Sutera Hall merupakan sebuah tempat majlis perkahwinan dan acara. Kegiatan perniagaan yang dijalankan di Sutera Hall ini termasuklah urusan-urusan perkahwinan seperti penempahan baju pengantin, tempahan catering dan tempahan dewan kahwin. Segala kegiatan penempahan dan perkhidmatan yang diminta oleh pelanggan akan dilakukan secara berjumpa dengan pelanggan tersebut terlebih dahulu untuk membincangkan perihal penempahan pakej perkahwinan serta semua maklumat yang diminta oleh pelanggan tersebut akan direkodkan menggunakan kaedah manual iaitu dengan menggunakan buku rekod maklumat tempahan kahwin atau telefon bimbit.

Pelanggan berasa sukar untuk membuat temu janji bersama pemilik Sutera Hall untuk membincangkan mengenai pakej-pakej perkahwinan yang mereka kehendaki oleh sebab proses tersebut melibatkan pertemuan untuk berjumpa secara bersemuka bersama pemilik Sutera Hall. Selain itu, perniagaan Sutera Hall juga tidak ada laporan statistik mengenai tempahan yang dapat memberikan panduan kepada pemilik dalam memahami keuntungan perniagaan. Justeru, lebih baiklah dicadangkan untuk membangunkan satu sistem pengurusan tempahan pakej perkahwinan bagi Sutera Hall.

Matlamat utama adalah untuk membangunkan sistem pengurusan tempahan pakej perkahwinan di Sutera Hall dengan menggunakan struktur model air terjun. Untuk mencapai matlamat tersebut, beberapa objektif telah dikenal pasti iaitu menganalisis dan merekabentuk sistem pengurusan tempahan pakej perkahwinan menggunakan pendekatan berstruktur model air terjun, menguji kemampuan segala fungsi ke atas pembangunan sistem pengurusan tempahan pakej perkahwinan yang dibangunkan dan membangunkan satu sistem tempahan perkahwinan secara atas talian yang berasaskan web. Skop projek ini fokus kepada pemilik, staf dan pelanggan Sutera Hall. Beberapa modul terkandung dalam sistem ini antaranya ialah modul log masuk, modul daftar akaun, modul kategori mengurus perkhidmatan, modul tempahan, modul pengesahan pembayaran, modul laporan dan modul laporan kemajuan kerja staf.

2. Kajian Literatur

2.1 Sistem Pengurusan Maklumat Berasaskan Web

Sistem berasaskan web ialah satu bentuk platform yang membolehkan pengguna berhubung dengan pelayan yang jauh menggunakan antara muka pelayar web. Sistem berasaskan web mempunyai beberapa kelebihan berbanding perisian desktop tradisional, yang paling ketara adalah mudah alih. Pengguna tidak perlu memasang perisian tambahan untuk menggunakan aplikasi berasaskan web, dan pembangun tidak perlu mencipta banyak versi program yang sama untuk sistem pengendalian yang berbeza. Sistem pengurusan berasaskan web selanjutnya menjadikan aliran maklumat lebih cepat dan lebih mudah diakses dan sistem institusi lebih berpusat dan lebih mudah untuk dikemas kini [1].

2.2 Sistem Pengurusan Tempahan

Sistem pengurusan tempahan pula adalah perisian pengurusan tempahan. Terdapat banyak manfaat daripada sistem pengurusan tempahan. Ia membolehkan sesebuah organisasi menerima tempahan secara dalam talian dan mengurus tempahan secara mudah dan lebih baik. Sistem pengurusan tempahan menyediakan semua ciri perkhidmatan diri sendiri. Contohnya, pelanggan boleh membuat pendaftaran sebelum mereka dapat menempah perkhidmatan pakej perkahwinan [2].

2.3 Kajian Sistem Yang Sedia Ada

Sistem yang hendak dikaji ini adalah berdasarkan kepada sistem yang telah sedia ada. Dalam kajian ini, tiga sistem sedia ada telah dipilih untuk digunakan sebagai bahan rujukan dalam pembangunan sistem dan juga sebagai panduan dalam meningkatkan kualiti Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall. Permata Saadah, Galasa Caldwell dan Love & Love Wedding and Events merupakan tiga sistem pengurusan tempahan pakej perkahwinan yang sedia ada telah dipilih.

2.4 Jadual Perbandingan

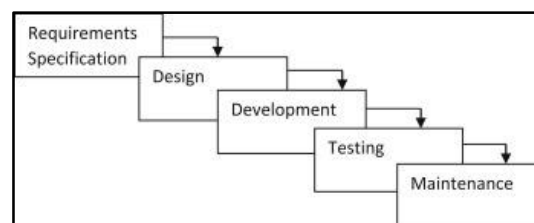
Berikut adalah 1 iaitu Jadual perbandingan antara tiga sistem sedia ada dan sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall.

Jadual 1: Perbandingan antara Sistem Sedia Ada dan Sistem Cadangan

Modul	Permata Saadah	Galasa Caldwell	Love & Love Wedding and Events	Sutera Hall
Log masuk	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Daftar akaun baru	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Kategori perkhidmatan	Ada	Tiada	Ada	Ada
Tempahan	Tiada	Ada	Ada	Ada
Pengesahan pembayaran	Tiada	Tiada	Tiada	Ada
Laporan Jualan	Tiada	Tiada	Tiada	Ada

3. Metodologi

Dalam membangunkan sistem maklumat, metodologi pembangunan sistem diperlukan. Metodologi yang biasa diguna pakai adalah SDLC iaitu '*System Development Life Cycle*'. SDLC mempunyai beberapa model yang sering digunakan dalam pembangunan sistem [3]. Salah satunya ialah model air terjun. Model air terjun masih lagi digunakan secara meluas dalam pembangunan sistem. Ia sangat mudah untuk difahami dan digunakan. Dalam model air terjun, setiap fasa mesti diselesaikan sebelum fasa seterusnya boleh dimulakan dan tidak ada pertindihan dalam fasa. Model air terjun ialah pendekatan SDLC terawal yang digunakan untuk pembangunan sistem dan perisian yang terdiri daripada fasa analisis keperluan, fasa reka bentuk, fasa pelaksanaan, fasa pengujian dan fasa penyelenggaraan.



Rajah 1: Model Air Terjun [3]

3.1 Fasa Model Air Terjun

Bahagian ini menerangkan tentang proses model air terjun bagi sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall seperti yang dapat dilihat dalam Jadual 2.

Jadual 2: Aktiviti Fasa Pembangunan Sistem

Fasa	Tugas
Analisis Keperluan	<ul style="list-style-type: none"> • Mengumpulkan semua keperluan yang diperlukan untuk pembangunan sistem • Keperluan sistem adalah termasuk alat, peranti, perkakasan dan perisian untuk digunakan dalam membangunkan sistem
Reka Bentuk	<ul style="list-style-type: none"> • Memberi tumpuan kepada reka bentuk sistem termasuk struktur data, seni bina sistem, reka bentuk antara muka dan proses pengekodan • Reka bentuk pengkalan data
Pelaksanaan	<ul style="list-style-type: none"> • Pengekodan program yang mana melibatkan pengambilan dokumen reka bentuk • Memastikan pelaksanaannya mengikut reka bentuk seperti diminta oleh pihak Sutera Hall
Pengujian	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem yang dibangunkan memenuhi setiap reka bentuk, spesifikasi dan keperluan dalam fasa pelaksanaan dan reka bentuk • Mengenal pasti sebarang kekurangan atau kecacatan dalam sistem • Kekurangan ini diperbaiki semula oleh pembangun dan pasukan penguji akan menguji pembaikan untuk memastikan kecacatan dan kekurangan itu diperbaiki
Penyelenggaraan	<ul style="list-style-type: none"> • Proses pemuliharaan, pembaikan dan penambahbaikan komponen atau modul sistem dirujuk sebagai penyelenggaraan • Pengguna akan menggunakan sistem dan sekiranya terdapat sebarang kekurangan atau kesilapan, mereka akan memberikan maklum balas

4. Analisis dan Reka Bentuk Sistem

Bahagian ini menerangkan dengan lebih terperinci tentang keperluan fungsi sistem, keperluan bukan fungsi sistem, keperluan perkakasan dan perisian serta keperluan pengguna yang menggunakan pendekatan berstruktur. Selain itu, terdapat juga reka bentuk carta alir, rajah aliran data, dan gambar rajah perhubungan entiti yang menunjukkan proses di dalam sistem yang dibangunkan. Segala reka bentuk antara muka sistem juga ada dilampirkan pada bahagian ini.

Matlamat utama analisis keperluan sistem adalah untuk mengesahkan bahawa sistem direka bentuk mengikut keperluan pengguna dan memahami proses penggunaan sistem ini mengikut aliran yang telah ditetapkan. Oleh itu, analisis keperluan diperlukan dalam sistem pengurusan tempahan Sutera Hall ini agar sistem tersebut berjalan dengan lancar dan cekap. Keutamaan keperluan telah diiktiraf sebagai salah satu proses membuat keputusan yang paling penting semasa proses pembangunan sistem [4].

4.1 Keperluan Fungsi Sistem

Keperluan fungsian ialah modul atau fungsi yang perlu digunakan oleh sistem. Sementara itu, Jadual 4.1 menunjukkan keperluan fungsian bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall.

Jadual 3: Keperluan Fungsian Sistem

Modul	Penerangan
Modul Log Masuk	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem harus membenarkan pengguna untuk log masuk ke dalam sistem menggunakan nama pengguna dan kata laluan yang didaftarkan. • Sistem hanya membenarkan pengguna log masuk sebagai pengguna dengan nama pengguna dan kata laluan yang sah. • Sistem perlu memberi amaran kepada pengguna untuk sebarang input yang salah dan tidak sah. • Sistem harus mengubah hala pengguna ke menu utama masing-masing setelah berjaya melepasi log masuk.
Modul Pendaftaran Akaun Baru	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem membolehkan pengguna baru untuk mendaftar akaun baru untuk mengakses sistem • Pengguna harus mencipta nama pengguna dan kata laluan masing-masing.
Modul Menu/Kategori Mengurus Perkhidmatan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dapat memaparkan kategori perkhidmatan perkahwinan yang ada di Sutera Hall • Pengguna boleh memilih perkhidmatan yang mereka mahukan
Modul Pesanan/Tempahan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dapat memaparkan butang untuk membuat tempahan bagi perkhidmatan yang telah dipilih • Sistem dapat memaparkan maklumat pengguna iaitu nama, no. telefon, alamat dan lain-lain
Modul Pengesahan Pembayaran	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem membenarkan pengguna untuk melakukan pembayaran secara atas talian dan memuatnaik bukti pembayaran / resit pembayaran ke dalam sistem • Sistem memaparkan resit pembayaran serta maklumat pengguna yang telah melakukan pembayaran tersebut
Modul Laporan	<ul style="list-style-type: none"> • Sistem dapat menghasilkan laporan untuk tatapan admin. • Sistem harus menjana mesej ralat jika laporan tidak dapat dijana.

4.2 Keperluan Bukan Fungsi Sistem

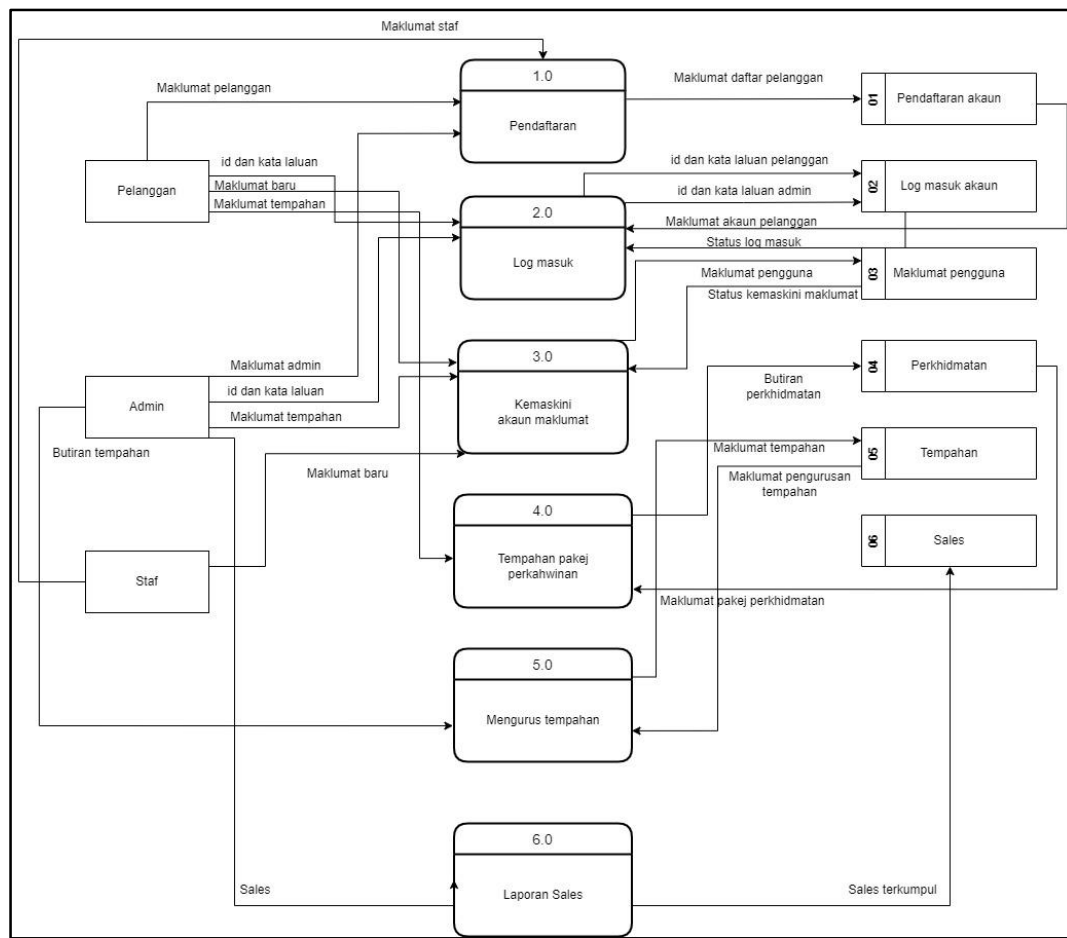
Keperluan bukan fungsian pula adalah keperluan lain yang luar daripada keperluan fungsian akan tetapi dapat membantu dalam keperluan fungsian. Jadual 4 menunjukkan keperluan fungsian bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall.

Jadual 4: Keperluan Bukan Fungsian

No	Keperluan	Penerangan
1.	Prestasi	Sistem boleh digunakan pada setiap masa
2.	Operasi	Masa memuatkan yang diperlukan untuk sistem adalah tidak lebih daripada 2 minit
3.	Keselamatan	Sistem harus mesra pengguna dan selamat dalam penyimpanan data dan maklumat pengguna

4.3 Rajah Aliran Data

Rajah Aliran Data (DFD) berguna sebagai lakaran yang meneroka cara sistem dan elemennya boleh dieksploitasi [5]. Gambar rajah aliran data ialah gambaran grafik aliran data dalam sistem maklumat. Ia mampu menggambarkan aliran data masuk, aliran data keluar dan data yang disimpan. DFD tidak menyebut apa-apa tentang cara data mengalir melalui sistem. Rajah 2 di bawah menunjukkan rajah aliran data bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall.

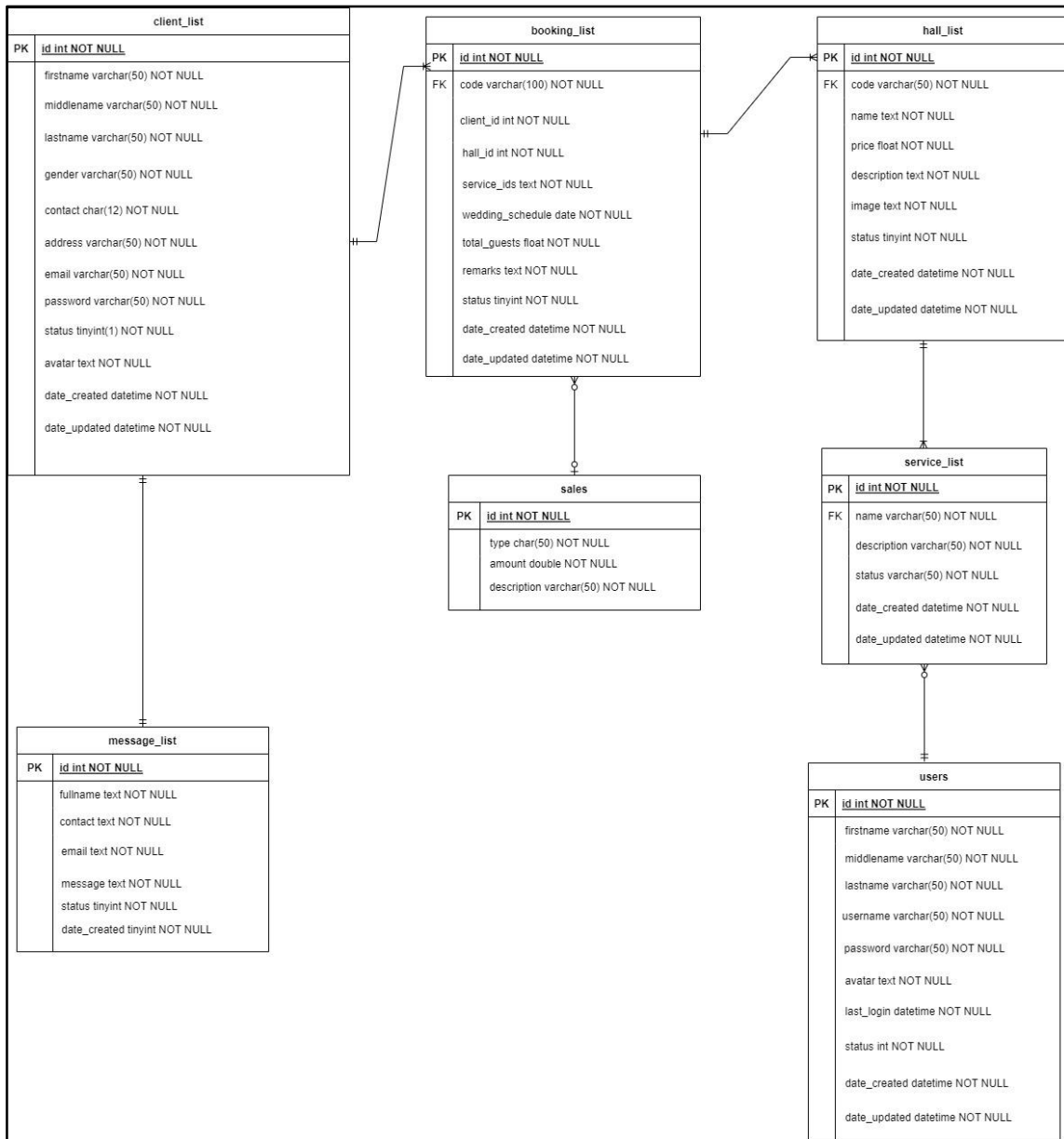


Rajah 2: Rajah Aliran Data bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

4.4 Rajah Hubungan Entiti

Rajah Perhubungan Entiti atau ERD ialah gambar rajah yang menunjukkan perhubungan antara set entiti yang disimpan dalam pangkalan data. Dengan kata lain, gambar rajah ER membantu dalam menerangkan organisasi logik pangkalan data. Entiti, atribut dan hubungan ialah tiga idea asas yang berfungsi sebagai asas untuk gambar rajah ER. Segi empat tepat digunakan untuk mewakili entiti dalam Rajah ER, bujur digunakan untuk menunjukkan atribut, dan bentuk berlian digunakan untuk mewakili hubungan.

Rajah 3 di bawah menunjukkan rajah hubungan entiti bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall. Terdapat sebanyak lapan entiti yang ada iaitu entiti pelanggan, tempahan, perkhidmatan, pembayaran, pakej, admin, staf dan kerja staf. Semua entiti mempunyai atribut-atribut tersendiri.

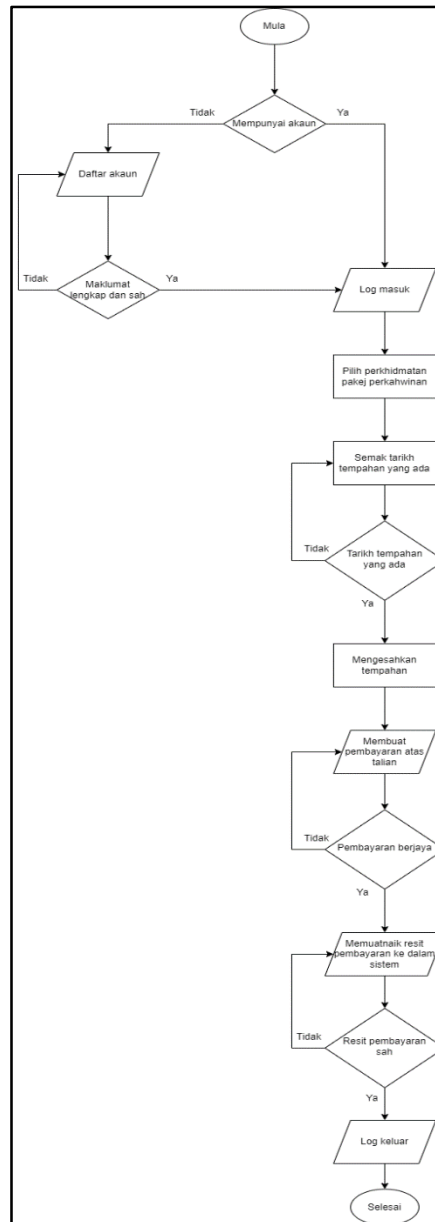


Rajah 3: Rajah hubungan entiti Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

4.5 Carta Alir

Carta alir ialah gambaran grafik atau simbolik sesuatu aliran proses [6]. Carta alir memaparkan peringkat sebagai satu siri kotak dengan saiz yang berbeza-beza, dengan anak panah bercantum dengan kotak dalam susunan yang betul. Ilustrasi rajah ini menunjukkan penyelesaian yang berpotensi untuk isu tertentu. Sesuatu proses atau program boleh dianalisis, direka bentuk, didokumenkan atau diuruskan menggunakan carta alir. Carta alir bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall dapat dilihat seperti pada Rajah 4.

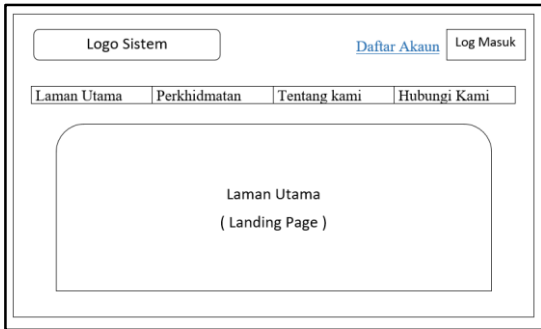
Dalam carta alir bagi sistem ini, pengguna perlu mendaftar akaun terlebih dahulu sekiranya tidak mempunyai akaun. Kemudian, pengguna tersebut dapat log masuk ke dalam sistem dan memilih pakej perkhidmatan perkahwinan yang dikehendaki. Seterusnya, pengguna dapat membuat semakan pada tarikh kekosongan yang tersedia ada sebelum membuat tempahan dan barulah dapat membuat pengesahan mengenai tempahan tersebut.



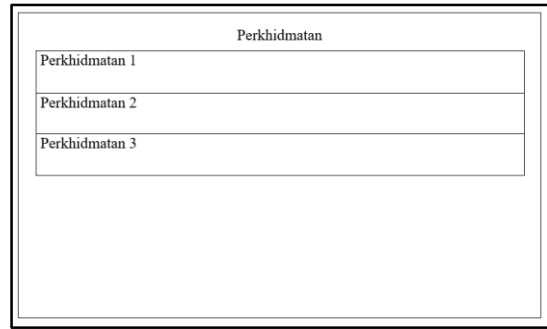
Rajah 4: Carta Alir sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

4.6 Reka Bentuk Antara Muka

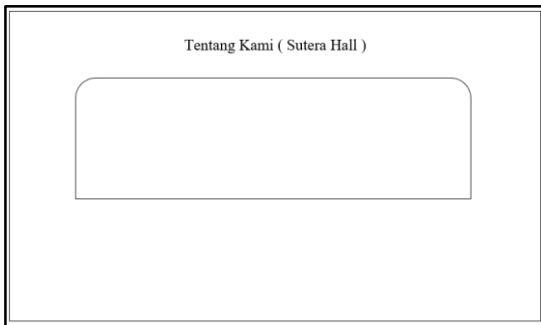
Proses mencipta antara muka pengguna untuk perisian atau peralatan automatik dengan fokus pada estetika atau gaya dikenali sebagai reka bentuk antara muka. Matlamat pereka bentuk adalah untuk mencipta antara muka pengguna yang mudah dan menyeronokkan. Reka bentuk sistem ini telah dibuat berpandukan daripada papan cerita. Antara Muka sistem adalah berdasarkan analisis heuristik maklumat yang diekstrak daripada papan cerita yang dilakukan pada peringkat sebelumnya [7]. Berikut merupakan rajah-rajah papan cerita untuk Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall.



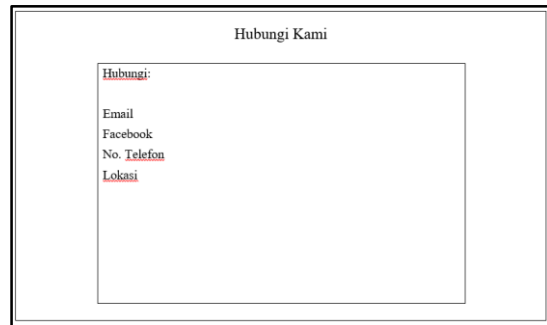
Rajah 5: Laman utama Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



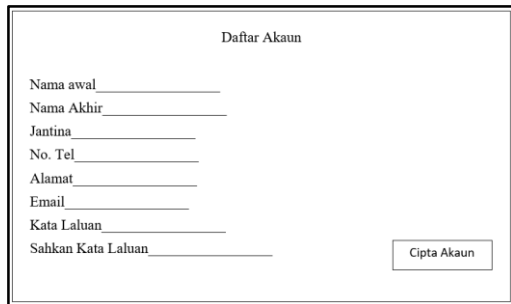
Rajah 6: Perkhidmatan Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



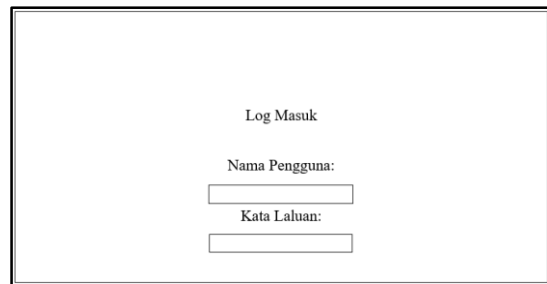
Rajah 7: Tentang Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



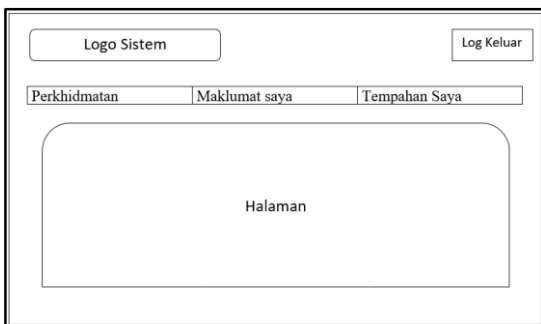
Rajah 8: Hubungi kami



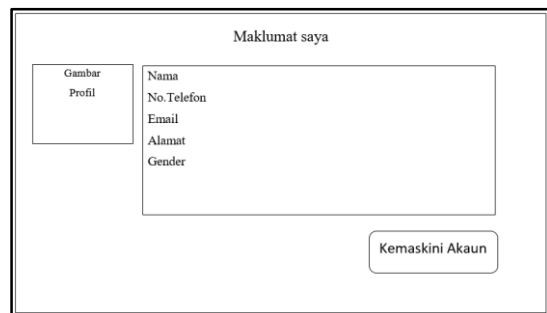
Rajah 9: Daftar akaun baru bagi pengguna baru Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



Rajah 10: Log masuk Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



Rajah 11: Halaman pengguna Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall



Rajah 12: Maklumat akaun pengguna Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

Rajah 13: Kemaskini akaun maklumat pengguna Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

Tarikh cipta	Kod Rujuk	Perkhidmatan	Status	Action
###.###.####	###	1 / 2 / 3	Menunggu kelulusan	Lihat / View

Rajah 14: Tempahan yang ada dibuat oleh pengguna Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

Kod rujuk		
Perkhidmatan		
Tarikh Majlis		
Jumlah Tetamu		
Status		
Remarks:		

Rajah 15: Butiran tempahan yang telah dibuat oleh pengguna Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall

5. Pelaksanaan dan Pengujian

Bahagian ini akan membincangkan mengenai pelaksanaan dan pengujian ke atas sistem yang dibangunkan. Pelaksanaan dan pengujian ke atas sistem adalah penting untuk memastikan bahawa sistem yang dibangunkan telah memenuhi keperluan dan matlamat perniagaan Sutera Hall dan keperluan pengguna yang ditetapkan. Tujuan pengujian juga adalah untuk memastikan bahawa sistem yang dibangunkan berfungsi dengan baik [8].

Sekiranya terdapat kesilapan, ia perlu diperbaiki, dikemaskini, dan diuji semula. Pelan pengujian harus dirancang dengan teliti berdasarkan tempoh, kos, dan sumber daya yang tersedia untuk memastikan sistem yang dibangunkan mencapai tahap kualiti yang ditetapkan. Keputusan pengujian yang diperoleh melalui pelaksanaan pengujian yang teratur dan pematuhan kepada amalan terbaik akan diambil kira oleh pemegang keputusan dalam menentukan pelaksanaan sistem.

5.1 Sambungan Pangkalan Data

Lokasi penyimpanan data bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall adalah pangkalan data phpMyAdmin. Rajah 5.1 menunjukkan kod program PHP yang menghubungkan pangkalan data ke Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall. Kod program ini telah diletakkan pada setiap halaman dalam sistem agar pangkalan data boleh dibaca dan ditulis dari sistem tersebut.

```

1 <?php
2 if(!defined('DB_SERVER')){
3     require_once("../initialize.php");
4 }
5 class DBConnection{
6
7     private $host = DB_SERVER;
8     private $username = DB_USERNAME;
9     private $password = DB_PASSWORD;
10    private $database = DB_NAME;
11
12    public $conn;
13
14    public function __construct(){
15
16        if (!isset($this->conn)) {
17
18            $this->conn = new mysqli($this->host, $this->username, $this->password, $this->database);
19
20            if (!$this->conn) {
21                echo 'Cannot connect to database server';
22                exit;
23            }
24        }
25    }
26
27    public function __destruct(){
28        $this->conn->close();
29    }
30 }
31 >>

```

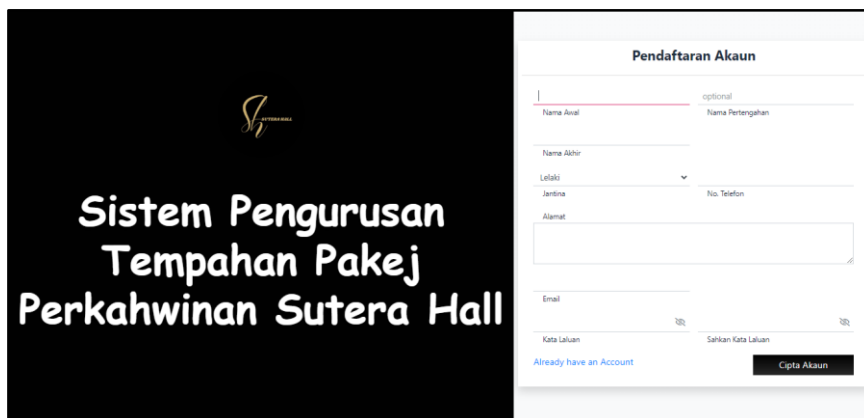
Rajah 16: Kod Sambungan Pangkalan Data

5.2 Pelaksanaan Sistem Modul

Pelaksanaan sistem modul merujuk kepada proses meletakkan sistem yang direka bentuk atau dibangunkan untuk beroperasi. Ia melibatkan pelaksanaan sebenar sistem, termasuk memasang, mengkonfigurasi dan menggunakan sistem itu dalam persekitaran sebenar atau simulasi. Semasa fasa pelaksanaan, sistem dibina atau dipasang mengikut spesifikasi dan keperluan yang digariskan semasa fasa reka bentuk. Ini biasanya termasuk aktiviti seperti pengekodan, menyepadukan komponen, menyediakan pangkalan data, mengkonfigurasi sambungan rangkaian dan memasang perkakasan atau perisian yang diperlukan [9].

5.3 Modul Pendaftaran Akaun

Modul pendaftaran akaun merupakan modul pengguna yang mana ia membolehkan pengguna mendaftar akaun baharu sekiranya mereka tidak pernah mendaftar lagi. Pengguna perlu mendaftar akaun baru terlebih dahulu sebelum mengakses masuk ke dalam sistem. Rajah 5.2 menunjukkan antaramuka modul pendaftaran akaun pengguna manakala Rajah 5.3 merupakan kod bagi membangunkan modul pendaftaran akaun pengguna.



Rajah 17: Antaramuka Modul Pendaftaran Akaun Pengguna

```

48 <div class="col-5 h-100 bg-gradient-light">
49 <div class="d-flex w-100 h-100 justify-content-center align-items-center">
50 <div class="card col-lg-12 card-outline card-black rounded-0 shadow">
51 <div class="card-header rounded-0">
52 <h4 class="text-black text-center"><b>Pendaftaran Akaun</b></h4>
53 </div>
54 <div class="card-body rounded-0">
55 <form id="register_frm" action="" method="post">
56 <input type="hidden" name="id">
57 <div class="row">
58 <div class="form-group col-md-6">
59 <input type="text" name="firstname" id="firstname" autofocus class="form-control form-control-sm form-control-border" required>
60 <small class="ml-3 text-black">Nama Awal</small>
61 </div>
62 <div class="form-group col-md-6">
63 <input type="text" name="middlename" id="middlename" class="form-control form-control-sm form-control-border" placeholder="Optional">
64 <small class="ml-3 text-black">Nama Pertengahan</small>
65 </div>
66 <div class="form-group col-md-6">
67 <input type="text" name="lastname" id="lastname" class="form-control form-control-sm form-control-border" required>
68 <small class="ml-3 text-black">Nama Akhir</small>
69 </div>
70 </div>
71 <div class="row">
72 <div class="form-group col-md-6">
73 <select name="gender" id="gender" class="form-control form-control-sm form-control-border">
74 <option>Lelaki</option>
75 <option>Perempuan</option>
76 </select>
77 <small class="ml-3 text-black">Jantina</small>

```

Rajah 18: Kod Modul Pendaftaran Akaun

5.4 Modul Pendaftaran Akaun

Modul pendaftaran akaun merupakan modul pengguna yang mana ia membolehkan pengguna mendaftar akaun baharu sekiranya mereka tidak pernah mendaftar lagi. Pengguna perlu mendaftar akaun baru terlebih dahulu sebelum mengakses masuk ke dalam sistem. Pengguna bagi sistem ini perlu memasukkan butiran maklumat diri mereka seperti nama awal, nama akhir, jantina, nombor telefon, alamat, email dan kata laluan. Rajah 5.2 menunjukkan antaramuka modul pendaftaran akaun pengguna manakala Rajah 5.3 merupakan kod bagi membangunkan modul pendaftaran akaun pengguna.

5.5 Modul Log Masuk

Setelah pengguna berjaya mendaftar akaun, mereka kemudian akan log masuk untuk mengakses ke dalam sistem. Modul log masuk adalah bahagian penting dalam protokol keselamatan untuk memastikan operasi sistem yang selamat. Ia memerlukan pengguna untuk mengenal pasti diri mereka dengan memasukkan kelayakan mereka iaitu email berserta kata laluan. Rajah 5.4 di bawah adalah antaramuka modul log masuk bagi pengguna manakala Rajah 5.5 adalah kod pembangunan log masuk.



Rajah 19: Antaramuka Modul Log Masuk

```

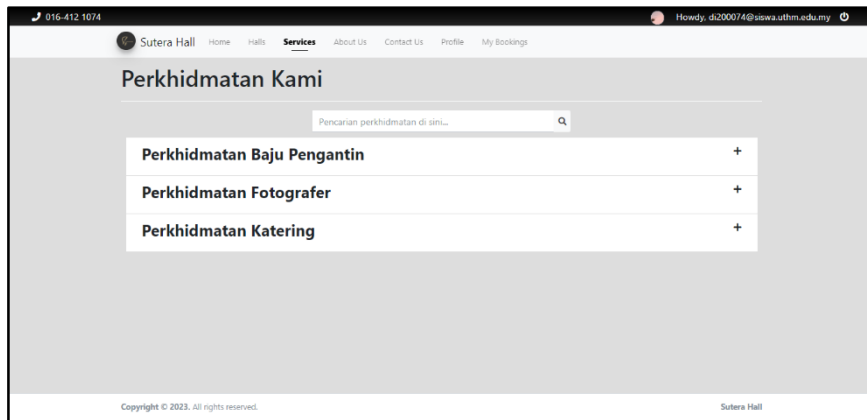
37 <?php if($settings->chk_flashdata('success')): ?>
38     <script>
39         alert_toast("<?php echo $settings->flashdata('success') ?>", 'success')
40     </script>
41 <?php endif;?>
42 <div class="h-100 d-flex align-items-center w-100" id="login">
43     <div class="col-7 h-100 d-flex align-items-center justify-content-center">
44         <div class="w-100">
45             <center></center>
46             <h1 class="text-center py-5 login-title"><b><?php echo $settings->info('name') ?></b></h1>
47         </div>
48     </div>
49 </div>
50 <div class="col-5 h-100 bg-gradient">
51     <div class="d-flex w-100 h-100 justify-content-center align-items-center">
52         <div class="card col-sm-12 col-md-6 col-lg-3 card-outline card-yellow rounded-0 shadow">
53             <div class="card-header rounded-0">
54                 <h4 class="text-black text-center"><b>Log Masuk</b></h4>
55             </div>
56             <div class="card-body rounded-0">
57                 <form id="client-login-form" action="" method="post">
58                     <div class="input-group mb-3">
59                         <input type="text" class="form-control" autofocus name="email" placeholder="Email">
60                         <div class="input-group-append">
61                             <div class="input-group-text">
62                                 <span class="fas fa-user"></span>
63                             </div>
64                         </div>
65                     </div>
66                     <div class="input-group mb-3">
67                         <input type="password" class="form-control" name="password" placeholder="Password">

```

Rajah 20: Kod Modul Log Masuk

5.6 Modul Menu Perkhidmatan

Menu perkhidmatan ialah satu set pilihan yang dibentangkan kepada pengguna dalam sistem untuk membantu mereka mencari maklumat atau melaksanakan fungsi. Semua menu perkhidmatan mengandungi set item tersusun yang terletak dalam bar menu untuk navigasi mudah melalui tahap atau ciri program yang berbeza. Rajah 5.7 menunjukkan antaramuka bagi modul menu perkhidmatan manakala Rajah 5.8 merupakan kod pembangunan modul menu perkhidmatan.



Rajah 21: Antaramuka Modul Tempahan Perkhidmatan

```

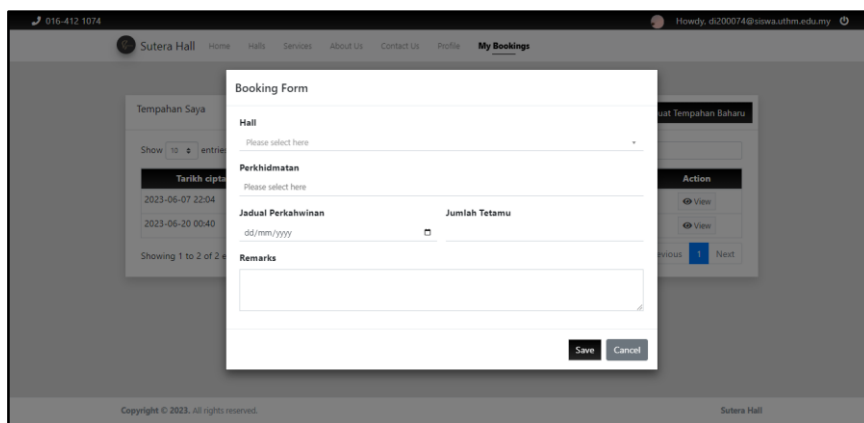
1 <h1>Perkhidmatan Kami</h1>
2 <hr class="borden-light">
3 <div class="container-fluid">
4 <div class="row justify-content-center">
5 <div class="col-md-5">
6 <div class="input-group mb-2">
7 <input type="search" id="search" class="form-control form-control-borden" placeholder="Pencarian perkhidmatan di sini...">
8 <div class="input-group-append">
9 <button type="button" class="btn btn-sm borden-0 borden-bottom btn-default">
10 <i class="fa fa-search"></i>
11 </button>
12 </div>
13 </div>
14 </div>
15 </div>
16 <div class="list-group id="service-list">
17 <?php
18 $service = $conn->query("SELECT * FROM 'service_list' where 'status' = 1 and delete_flag = 0 order by 'name' asc");
19 while($row = $service->fetch_assoc());
20 >
21 <div class="text-decoration-none list-group-item rounded-0 service-item">
22 <a class="d-flex w-100 text-reset href=#service_<?=$row['id'] ?>" data-toggle="collapse">
23 <div class="col-11">
24 <h3 class="truncate-1" title="<?=$row['name'] ?>"><b><?=$row['name'] ?></b></h3>
25 </div>
26 <div class="col-1 text-right">
27 <i class="fa fa-plus collapse-icon"></i>
28 </div>
29 </a>
30 <div class="collapse id="service_<?=$row['id'] ?>">
31 <hr class="borden-light">

```

Rajah 22: Kod Modul Menu Tempahan Perkhidmatan

5.7 Modul Tempahan

Modul tempahan membolehkan pengguna yang menggunakan sistem ini untuk membuat tempahan perkhidmatan secara sendiri. Mereka boleh memilih apa jua perkhidmatan yang mereka inginkan dan memasukkan butiran yang penting ke dalam borang tempahan tersebut seperti yang dapat dilihat dalam antaramuka pada Rajah 5.10 di bawah. Manakala Rajah 5.11 pula adalah kod pembangunan bagi modul tempahan.



Rajah 23: Antaramuka Modul Tempahan

```

29 <div class="container-fluid">
30 <div id="outprint" class="list-group">
31 <div class="row">
32 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Reference Kod:</div>
33 <div class="col-8 text-dark borden"><?=$isset($code) ? $code : "N/A" ?></div>
34 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Dewan Kahwin:</div>
35 <div class="col-8 text-dark borden"><?=$isset($hall) ? $hall : "N/A" ?></div>
36 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Perkhidmatan:</div>
37 <div class="col-8 text-dark borden"><?=$isset($services) ? $services : "N/A" ?></div>
38 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Jadual Perkahwinan:</div>
39 <div class="col-8 text-dark borden"><?=$isset($wedding_schedule) ? date("M d, Y h: i A", strtotime($wedding_schedule)) : "N/A" ?></div>
40 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Jumlah Tetamu:</div>
41 <div class="col-8 text-dark borden"><?=$isset($total_guests) ? $total_guests : "N/A" ?></div>
42 <div class="col-4 bg-gradient-black borden">Status:</div>
43 <div class="col-8 text-dark borden">
44 <?php
45 $status = $isset($status) ? $status : "";
46 switch ($status){
47 case 0:
48 echo "<span class='rounded-pill badge badge-secondary bg-gradient-secondary px-3'>Pending</span'";
49 break;
50 case 1:
51 echo "<span class='rounded-pill badge badge-primary bg-gradient-primary px-3'>Confirmed</span'";
52 break;
53 case 2:
54 echo "<span class='rounded-pill badge badge-success bg-gradient-success px-3'>Done</span'";
55 break;
56 case 3:
57 echo "<span class='rounded-pill badge badge-danger bg-gradient-danger px-3'>Cancelled</span'";

```

Rajah 24: Kod Modul Tempahan

5.8 Pengujian Sistem

Pengujian sistem dalam pembangunan sistem merujuk kepada proses menguji fungsi individu atau ciri sistem untuk memastikan ia berfungsi dengan betul dan berfungsi seperti yang diharapkan. Ia memberi tumpuan kepada pengesahan bahawa fungsi sistem sejajar dengan keperluan yang ditentukan dan memenuhi jangkaan pengguna. Bagi Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall, ujian kepenggunaan dan ujian penerimaan pengguna telah dijalankan bagi mengenalpasti kekuatan dan kelemahan sistem yang dibangunkan.

5.9 Pengujian Fungsian

Pengujian fungsian memastikan sistem melaksanakan tugas yang dimaksudkan dengan tepat, mengesahkan logik dan tingkah laku fungsi individu, dan mengenal pasti sebarang kecacatan atau penyelewengan daripada fungsi yang dijangkakan. Ia memainkan peranan penting dalam memastikan kualiti dan kebolehpercayaan sistem yang dibangunkan sebelum ia digunakan kepada pengguna. Setiap peringkat ujian memfokuskan pada aspek kefungsian sistem yang berbeza. Jadual 1 sehingga Jadual 6 menunjukkan pengujian fungsian bagi sistem ini.

Jadual 5: Pengujian Fungsian Modul Pendaftaran Akaun

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Data pendaftaran pengguna sah dan lengkap	Pendaftaran berjaya dan sistem memaparkan halaman log masuk	Seperti jangkaan
2.	Data tidak lengkap	Paparan amaran untuk mengisi ruangan kosong	Seperti jangkaan
3.	Mendaftar menggunakan email yang sudah ada	Amaran "error occurred due to unknown reason"	Seperti jangkaan
4.	Kata laluan dan pengesahan kata laluan tidak sah	Amaran "password does not match"	Seperti jangkaan

Jadual 6: Pengujian Fungsian Modul Log Masuk

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Data pengguna lengkap dan sah	Pendaftaran berjaya dan sistem memaparkan halaman utama sistem	Seperti jangkaan
2.	Data tidak lengkap	Paparan amaran untuk mengisi ruangan kosong	Seperti jangkaan
3.	Data lengkap tetapi email dan kata laluan tidak sah	Amaran "Invalid email or password"	Seperti jangkaan

Jadual 7: Pengujian Fungsian Modul Menu Perkhidmatan

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Butiran akaun pengguna	Butiran pengguna yang betul	Seperti jangkaan
2.	Mengemaskini butiran	Butiran baru yang dikemaskini akan dipaparkan	Seperti jangkaan
3.	Butiran perkhidmatan	Maklumat butiran perkhidmatan yang lengkap dan betul	Seperti jangkaan
4.	Butiran dewan kahwin	Maklumat butiran dewan kahwin yang lengkap dan betul	Seperti jangkaan

Jadual 8: Pengujian Fungsian Modul Pesanan Tempahan

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Butiran borang tempahan	Maklumat butiran borang pesanan untuk tempahan adalah betul	Seperti jangkaan
2.	Menyimpan data maklumat tempahan	Data dan butiran maklumat tempahan berjaya disimpan	Seperti jangkaan
3.	Data dan butiran tempahan tidak lengkap	Amaran “ An error occurred”	Seperti jangkaan
4.	Mengemaskini maklumat tempahan	Butiran baru yang telah dikemaskini akan dipaparkan	Seperti jangkaan

Jadual 9: Pengujian Fungsian Modul Pengesahan Pembayaran

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Data pengguna adalah lengkap	Tempahan dan pembayaran dapat dilaksanakan	Seperti jangkaan
2.	Data pengguna tidak lengkap	Tempahan dan pembayaran tidak dapat dilaksanakan	Seperti jangkaan
3.	Membuat pembayaran	Boleh melakukan pembayaran	Seperti jangkaan
4.	Memuatnaik resit pembayaran	Boleh memuatnaik resit pembayaran	Seperti jangkaan

Jadual 10: Pengujian Fungsian Modul Laporan

No.	Kes Uji	Keputusan Jangkaan	Keputusan Sebenar
1.	Menjana laporan jualan	Laporan yang lengkap dan betul	Seperti jangkaan
2.	Menyimpan laporan jualan	Laporan jualan boleh disimpan	Seperti jangkaan

5.10 Ujian Penerimaan Pengguna

Ujian penerimaan pengguna ini dijalankan bagi mengetahui sama ada sistem yang dibangunkan memenuhi keperluan dan kehendak pengguna. Pengujian ini dilakukan dengan cara menyebarkan borang soal selidik mengenai keberkesanan Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall yang mana ia terdiri daripada 14 soalan yang terbahagi kepada dua bahagian iaitu antaramuka sistem dan ciri sistem. Menerusi ujian ini, pengguna dapat membantu pembangun sistem untuk mengenalpasti masalah yang wujud serta memberikan gambaran secara keseluruhan tentang ketersediaan sistem ini. Seramai 20 orang responden yang terlibat dalam pengujian ini. Jadual 7 dan Jadual 8 menunjukkan soalan-soalan yang diberikan kepada para responden.

Jadual 11: Soalan Soal Selidik Antaramuka Sistem

Bil	Soalan	1	2	3	4	5
1	Antaramuka pengguna sangat mudah difahami					
2	Susun atur kandungan setiap muka adalah baik					
3	Gaya teks seperti saiz fon, warna, jenis, ikon yang digunakan sangat baik					
4	Reka bentuk antaramuka seperti warna tema latarbelakang dan gambar adalah bagus					

Jadual 12: Soalan Soal Selidik Ciri Sistem

Bil	Soalan	1	2	3	4	5
1	Pendaftaran akaun					
2	Log masuk					
3	Mengurus perkhidmatan					
4	Tempahan					
5	Pembayaran					
6	Interaksi atas talian					
7	Jejak status tempahan					
8	Admin dashboard					
9	Secara keseluruhan, berikan kadar kepuasan anda dalam penggunaan sistem ini					

Bil	Soalan	1	2	3	4	5
10	Berikan cadangan atau komen anda dalam penambahbaikan bagi meningkatkan lagi mutu dan kualiti sistem laman web ini					

6. Kesimpulan

Ini merupakan bab terakhir bagi tesis ini. Penyelidik meneliti ringkasan kajian, membincangkan penemuan, implikasi dan cadangan kajian masa akan datang. Perbincangan dimulakan dengan rumusan dapatan kajian berkenaan keputusan daripada pembangunan sistem dan pencapaian keseluruhan objektif. Pengkaji telah menyimpulkan secara sistematik setiap fakta yang diperlukan dalam bab yang padat untuk menjadikannya ringkas dan dipersembahkan dengan baik. Selain itu, pengkaji membincangkan dapatan daripada ketiga-tiga objektif tersebut. Perbincangan kemudiannya beralih kepada kelebihan dan kekurangan yang wujud pada sistem yang dibangunkan. Bab ini diakhiri dengan cadangan untuk kajian akan datang yang boleh dijalankan untuk melengkapkan kajian ini.

6.1 Pencapaian Projek

Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall ini secara keseluruhannya telah berjaya dibangunkan. Sistem ini dapat membantu para bakal pengantin untuk mencari persiapan penting menjelang hari perkahwinan mereka nanti. Sistem ini terdiri daripada beberapa fungsi seperti fungsi daftar akaun dan log masuk yang memberikan pengesahan pengguna selain daripada pengguna yang tidak berdaftar tidak akan dapat menggunakan sistem ini secara menyeluruh. Sistem ini dijangka dapat memudahkan dan melancarkan pergerakan para pengantin bagi membuat persiapan majlis mereka. Pengguna sistem ini juga boleh mengajukan sebarang soalan menerusi sistem ini jika terdapat sebarang permasalahan dan keraguanyang timbul.

6.2 Kekangan

Walaupun sistem ini banyak kelebihan dan manfaatnya namun begitu, ia tidak lari daripada kesempurnaan yang mana sistem ini juga mempunyai kekurangan dan kelemahan yang dapat dibincangkan pada bab ini. Kelemahan-kelemahan yang wujud dalam Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall adalah sistem ini tidak boleh membuat pembayaran menggunakan kad kredit dan hanya boleh menggunakan kaedah pemindahan wang secara dalam talian untuk pembayaran. Selain itu, sistem ini tidak dapat mengeluarkan notifikasi tarikh bagi pihak Sutera Hall dan juga pelanggannya supaya mereka sedar akan waktu dan tarikh bagi sesebuah majlis perkahwinan yang telah selesai tempahan. Akhir sekali, sistem ini tidak dapat menjana graf perancangan perbelanjaan bagi pelanggan. Pelanggan berkemungkinan akan membuat perbelanjaan lebih daripada apa yang telah dirancang.

6.3 Kerja Penambahbaikan

Meskipun Sistem Pengurusan Tempahan Pakej Perkahwinan Sutera Hall ini telah berjaya dibangunkan dengan jayanya seiring bersama matlamat dan objektif utama dalam pembangunan projek ini, namun begitu masih ada juga beberapa kekurangan dalam sistem ini. Hal yang demikian, sistem ini perlu ditambahbaik dan dibaiki daripada sudut yang tertentu. Sepertimana dalam maklum balas responden daripada hasil dapatan dan kajian, terdapat segelintir responden yang memberikan pandangan mereka yang diterima akal dan lebih menarik yang mana ianya boleh ditambah ke dalam sistem ini. Oleh itu,

kami berasa cadangancadangan itu patutlah diketengahkan agar dapat menambahbaik lagi projek ini pada masa akan datang.

Penghargaan

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

Rujukan

- [1] D. N. P. Attanayake and R. G. S. Thilanka, "Design and implementation of web-based management system instead of manual process efficiently in ATI, Galle," *International Journal of Scientific and Research Publications (IJSRP)*, vol. 11, no. 1, pp. 174–180, 2020.
- [2] A. Saifuddin, "Clinic Appointment Scheduling System," *UniSZA*, 2018 <https://myfik.unisza.edu.my/fyp/>.
- [3] K. Kyeremeh, "Overview of System Development Life Cycle models," *SSRN Electronic Journal*, 2019.
- [4] A. Hudaib, R. Masadeh, M. H. Qasem, and A. Alzaqebah, "Requirements prioritization techniques comparison," *Modern Applied Science*, vol. 12, no. 2, p. 62, 2018.
- [5] S. Faily, R. Scandariato, A. Shostack, L. Sion, and D. Ki-Aries, "Contextualisation of data flow diagrams for security analysis," *Graphical Models for Security*, pp. 186–197, 2020.
- [6] S. Raj, "A Study on Structured Analysis and Design Tools," *International Journal of Management, IT Engineering*, 2019.
- [7] R. Mollá, V. Santamarina-Campos, F. Abad, and G. Tipantuña, "Storyboarding as a means of requirements elicitation and User Interface Design: An application to the Drones' industry," *Drones and the Creative Industry*, pp. 83–97, 2018.
- [8] Kaner, C., Falk, J. L., & Quoc, H. (2019). *Testing computer software*. Wiley.
- [9] Salama, H. (2018). Information systems implementation [Review of Information systems implementation]. *International Journal of Development Research*.