

## **Sistem Pengurusan Tempahan Restoran D'Wawasan *Steak Station***

### ***D'Wawasan Steak Station Food Ordering Management System***

**Sharifah Nurliana Syed Hamzah<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

DOI: <https://doi.org/10.30880/aitcs.2024.05.01.063>

Received 21 June 2023; Accepted 18 June 2024; Available online 30 August 2024

**Abstrak:** Pengurusan tempahan merupakan aspek yang perlu dititikberatkan dalam sesuatu proses tempahan, terutamanya bagi sesebuah restoran. Kaedah pengurusan tempahan yang dilakukan secara manual memperlihatkan beberapa kelemahan yang dapat mengganggu pentadbiran sesuatu organisasi. Maka, satu sistem tempahan dan pengurusan makanan dibangunkan bagi menyelesaikan isu-isu yang dihadapi oleh pihak restoran. Sistem ini dibangunkan untuk memudahkan pentadbir restoran mengurus dan menyimpan maklumat tempahan makanan. Selain itu, sistem ini juga memudahkan pelanggan menempah makanan dari dalam talian. Projek ini melibatkan dua pengguna iaitu pentadbir, dan pelanggan. Projek ini dilaksanakan menggunakan model prototaip dan perisian pembangunan XAMPP, MySql sebagai pangkalan data dan PHP sebagai bahasa pengaturcaraan. Sistem ini memudahkan kedua-dua pengguna iaitu pelanggan dan pentadbir untuk menempah serta mengurus tempahan makanan.

**Kata kunci:** Sistem pengurusan, sistem tempahan, sistem berasaskan web, tempahan makanan

**Abstract:** *Reservation management is an aspect that needs to be emphasized in a reservation process, especially for a restaurant. Manual reservation management methods show some weaknesses that can disrupt the administration of an organization. Therefore, a food ordering and management system is developed to solve the issues faced by the restaurant. This system is developed to make it easier for restaurant administrators to manage and store food order information. Aside from this, the system also makes it easier for customers to order food online. This project involves two users, namely the administrator and the client. This project is implemented using the prototype model and XAMPP development software, MySQL as the database and PHP as the programming language. This system helps both users, namely the customers and the administrator in ordering and managing food orders.*

---

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

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

**Keywords:** Management system, ordering system, web-based system, food ordering

## 1. Pengenalan

Kecintaan rakyat Malaysia terhadap makanan telah mewujudkan permintaan yang besar dalam industri pemakanan dan minuman di Malaysia. Menurut Jabatan Perangkaan Malaysia [1], perkhidmatan makanan dan minuman telah mencatatkan nilai untung kasar sebanyak RM82.8 bilion pada tahun 2017 berbanding RM66.4 bilion pada tahun 2015 dengan kadar pertumbuhan berkala sebanyak 11.7 peratus. Makanan merupakan keperluan fizikal bagi manusia [2]. Menurut Kamus Besar Bahasa Melayu [3], makanan adalah rezeki, nafkah, juadah, sajian, hidangan, dan santapan. Dalam Kamus Dewan [4], ia ditakrifkan sebagai apa sahaja yang boleh dimakan seperti nasi, roti, dan lain-lain.

Restoran D'Wawasan *Steak Station* adalah sebuah restoran yang terletak di Kampung Telok Bakong, Batu Pahat [5]. Semua individu dan syarikat hendaklah mengikuti kursus pengendalian makanan yang memberi tunjuk ajar dan asas panduan dan ilmu amalan pengendali makanan yang selamat. Selain itu, pihak terlibat juga dikehendaki mengambil suntikan Tifoid untuk mencegah penyakit demam kepialu yang disebabkan oleh bakteria *Salmonella typhi* yang kebiasaannya terdapat di dalam darah, urin dan najis pesakit dan juga najis pembawa [6]. Penyakit ini juga boleh membawa maut dalam kalangan rakyat Malaysia.

Pada masa ini, pemilik restoran hanya menggunakan kaedah manual dalam merekodkan sebarang tempahan makanan yang dipesan oleh pelanggan. Kaedah yang dipraktikkan ini memerlukan pekerja mencatat makanan yang ditempah oleh pelanggan melalui panggilan telefon di atas kertas. Secara umumnya, proses yang dijalankan dan dipraktikkan di premis yang dipilih ini adalah sangat tidak teratur. Hal ini kerana setiap jenis dokumen seperti resit jualan, bil-bil restoran mudah rosak kerana tiada aspek keselamatan data yang sistematik. Selain itu, kaedah yang digunakan ini juga menyukarkan para pekerja untuk mencari dokumen yang diperlukan dengan mudah.

Maka, satu sistem tempahan dan pengurusan makanan akan dibangunkan bagi menyelesaikan dan menambahbaik isu-isu yang dihadapi oleh pihak restoran yang dipilih. Sebagai contoh, Sistem ini membolehkan pelanggan untuk memesan makanan secara dalam talian. Justeru, sistem ini berfungsi bagi membantu para pekerja serta pihak pengurusan dalam merekod segala jenis data dengan lebih teratur dan sistematik.

## 2. Kajian Literatur

Menurut Berita Kosmo [7], terdapat lebih 15,000 pengusaha Perusahaan Kecil dan Sederhana (PKS) terpaksa menggulung tikar akibat daripada pandemik COVID-19 yang melanda. Namun, sejak akhir tahun 2021, keadaan negara kini semakin stabil dan memulih. Pelbagai cara dan kaedah mula diambil bagi memulihkan sektor ekonomi di Malaysia. Oleh itu, selaras dengan pemulihan ekonomi, ramai rakyat Malaysia kini mula mengambil inisiatif untuk meneruskan perniagaan mereka semula berikutan permintaan yang tinggi dalam sektor makanan.

Restoran D'Wawasan *Steak Station* dipilih sebagai kajian kes yang menjalankan perniagaan penjualan makanan dan minuman. Kajian terhadap sistem sedia ada untuk Restoran D'Wawasan *Steak Station* pada masa kini masih mengamalkan sistem mengambil pesanan makanan daripada pelanggan menggunakan kaedah manual. Kaedah yang dipraktikkan ini memerlukan pekerja mencatat makanan yang ditempah oleh pelanggan melalui panggilan telefon di atas kertas. Secara umumnya, proses yang dijalankan dan dipraktikkan di premis yang dipilih ini adalah sangat tidak teratur. Hal ini kerana setiap jenis dokumen seperti resit jualan, bil-bil restoran mudah rosak kerana tiada aspek keselamatan data yang sistematik. Selain itu, kaedah yang digunakan ini juga menyukarkan para pekerja untuk mencari dokumen yang diperlukan dengan mudah.

Sistem berasaskan web adalah persekitaran yang dapat diprogramkan yang membolehkan penyesuaian besar-besaran melalui pengembangan aplikasi dengan segera. 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. Menurut Alexander [8], pelayar web atau penyemak imbas Internet adalah suatu alat yang membolehkan pengguna Internet menavigasi ke pelbagai laman web pilihan dengan hanya satu klik. Antara contoh pelayar web yang boleh didapati pada zaman sekarang ialah Google Chrome, Mozilla Firefox, Opera, dan juga Safari. 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.

Merujuk kepada kajian kes, pembangunan sistem pengurusan tempahan bagi Restoran D’Wawasan *Steak Station* akan menggunakan kaedah sistem berasaskan web dan juga sistem pangkalan data. Reka bentuk dan pelaksanaan sistem adalah bertujuan untuk menggantikan penggunaan kertas ketika mencatat tempahan daripada pelanggan restoran. Sebuah perbandingan telah dilakukan di antara sistem cadangan dan tiga sistem sedia ada iaitu Kfry.my [9], Dominos [10] dan Pizza Hut [11]. Jadual 1 menunjukkan perbandingan sistem sedia ada dengan sistem cadangan. Perbandingan dilakukan dari segi jenis modul yang dibangunkan.

**Jadual 1: Perbandingan Sistem**

Keterangan	Kfry.my	Dominos.com.my	Pizzahut.com.my	Sistem cadangan
Modul				
Pendaftaran / Log	X	√	√	√
Masuk				
Modul Menu	√	√	√	√
Modul Pesanan	√	√	√	√
Modul Tempahan				
Meja	√	X	X	√
Modul Bayaran	X	√	√	√

### 3. Metodologi

Model prototaip ialah kaedah pembangunan sistem di mana prototaip dibina, diuji dan kemudian diolah semula mengikut keperluan sehingga memenuhi kehendak dan keperluan. Model ini mempunyai lima fasa utama iaitu fasa perancangan, fasa analisis, fasa reka bentuk, fasa pelaksanaan, dan fasa prototaip. Jadual 2 menunjukkan senarai aktiviti dan dapatan bagi setiap fasa pembangunan sistem.

**Jadual 2: Aktiviti Fasa-Fasa Pembangunan Sistem**

Fasa	Aktiviti	Dapatan
Perancangan	Perancangan projek dan kertas cadangan dibangunkan hasil daripada pengenalan masalah di organisasi yang dihadapi	Kertas cadangan Carta Gantt

Analisis	Analisis berkaitan sistem serta proses sedia ada bagi mengenalpasti maklumat sistem	Keperluan sistem
Fasa	Aktiviti	Dapatan
Reka bentuk	Mereka bentuk antaramuka pengguna dan pangkalan data reka bentuk Rajah yang akan dibina adalah carta alir, rajah aliran data, dan rajah hubungan entiti.	Rajah aliran data, carta alir, Rajah hubungan entiti
Pelaksanaan	Menulis kod pengaturcaraan sistem	Prototaip sistem
Prototaip Sistem	Mengenalpasti kecacatan sistem Menambahbaik fungsi sistem	Sistem yang telah ditambahbaik

#### 4. Analisis dan Reka Bentuk Sistem

Analisis keperluan sistem adalah proses bagi menentukan hasil jangkakan pengguna yang diinginkan dan dicadangkan. Ia mempunyai tiga bahagian, iaitu keperluan fungsian, keperluan bukan fungsian, serta analisis keperluan pengguna. Keperluan fungsian akan menentukan proses yang akan dilaksanakan oleh sistem cadangan manakala keperluan bukan fungsian menyatakan keperluan perisian dan perkakasan sistem. Analisis keperluan pengguna pula membantu mengenalpasti bagaimana sistem perlu disatukan bagi memenuhi objektif projek. Jadual 3 dan 4 menunjukkan analisis keperluan fungsian dan keperluan bukan fungsian sistem.

**Jadual 3: Analisis Keperluan Fungsian Sistem**

Bil.	Modul sistem	Fungsi
1.	Modul Pendaftaran/ Log Masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem ini membenarkan pengguna mendaftar akaun baharu untuk disimpan ke dalam pangkalan data. Hanya pengguna berdaftar sahaja dibenarkan memasuki sistem ini.</li> <li>Sistem ini membolehkan para pengguna yang sudah mempunyai akaun untuk log masuk ke dalam sistem.</li> </ul>
2.	Modul Menu	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem membenarkan pentadbir mengemaskini menu dan harga makanan yang ditawarkan di restoran.</li> <li>Pelanggan dibenarkan melihat menu terkini yang ditawarkan di restoran.</li> </ul>
3.	Modul Pesanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>Sistem ini membolehkan pentadbir menerima atau menolak pesanan yang ditempah oleh pelanggan.</li> <li>Sistem membenarkan pelanggan membuat atau membatalkan pesanan.</li> </ul>

Bil.	Modul sistem	Fungsi
4.	Modul Tempahan Meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini membenarkan pelanggan menempah meja di restoran dengan lebih awal secara atas talian.</li> <li>• Sistem ini membolehkan pentadbir membuka serta menutup borang tempahan meja pada bila-bila masa.</li> <li>• Sistem ini memberi kebenaran bagi pentadbir untuk melihat setiap rekod tempahan yang telah dibuat oleh pelanggan.</li> </ul>
5.	Modul Bayaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini membenarkan pentadbir untuk melihat laporan bayaran yang telah dibuat oleh pelanggan.</li> <li>• Sistem membolehkan pelanggan membuat pembayaran.</li> </ul>

**Jadual 4: Analisis Keperluan Bukan Fungsian Sistem**

Bil.	Keperluan Bukan Fungsian	Penerangan
1.	Keperluan Operasi	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini dapat diakses daripada pelbagai pelayar web.</li> <li>• Sistem ini harus mesra pengguna.</li> </ul>
2.	Keperluan Keselamatan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna mesti memasukkan e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan untuk log masuk ke dalam sistem.</li> </ul>
3.	Keperluan Budaya	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sistem ini memperuntukkan antaramuka yang mudah difahami dan digunapakai oleh pengguna.</li> </ul>

Keperluan pengguna mentakrifkan jangkaan pengguna daripada kegunaan sistem. Pengguna bagi sistem ini terdiri daripada pentadbir dan juga pelanggan. Jadual 5 menunjukkan analisis keperluan pengguna bagi sistem yang akan dibangunkan.

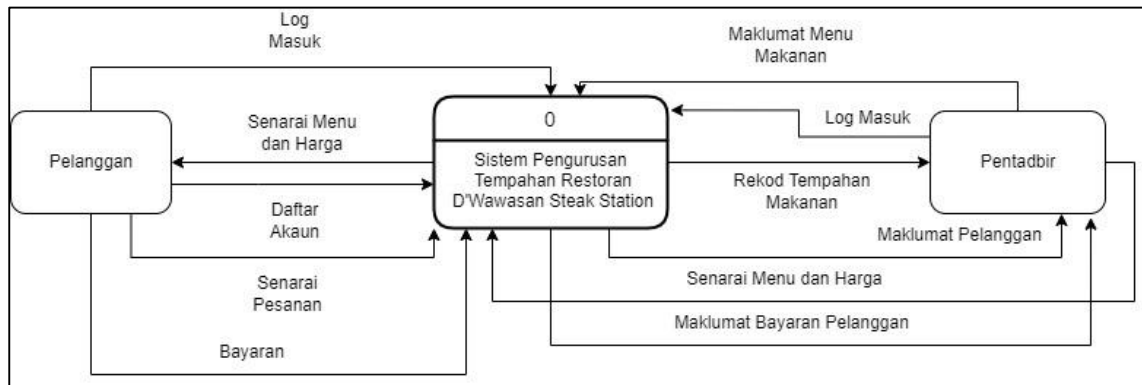
**Jadual 5: Analisis Keperluan Pengguna**

Bil.	Keperluan Pengguna
1.	Semua pengguna boleh menggunakan e-mel dan kata laluan yang telah didaftarkan untuk tujuan log masuk.
2.	Pentadbir dapat mengemaskini menu dan harga makanan dan minuman yang ditawarkan di restoran.
3.	Pelanggan dapat melihat menu makanan dan minuman di dalam sistem
4.	Pelanggan dibenarkan mengemaskini profil diri dan alamat.
5.	Pelanggan dibenarkan membuat pesanan makanan.
6.	Pentadbir dapat menerima atau menolak pesanan daripada pelanggan

7. Pelanggan dapat membuat pilihan sama ada ingin membuat pembayaran secara dalam talian mahupun secara bersemuka.

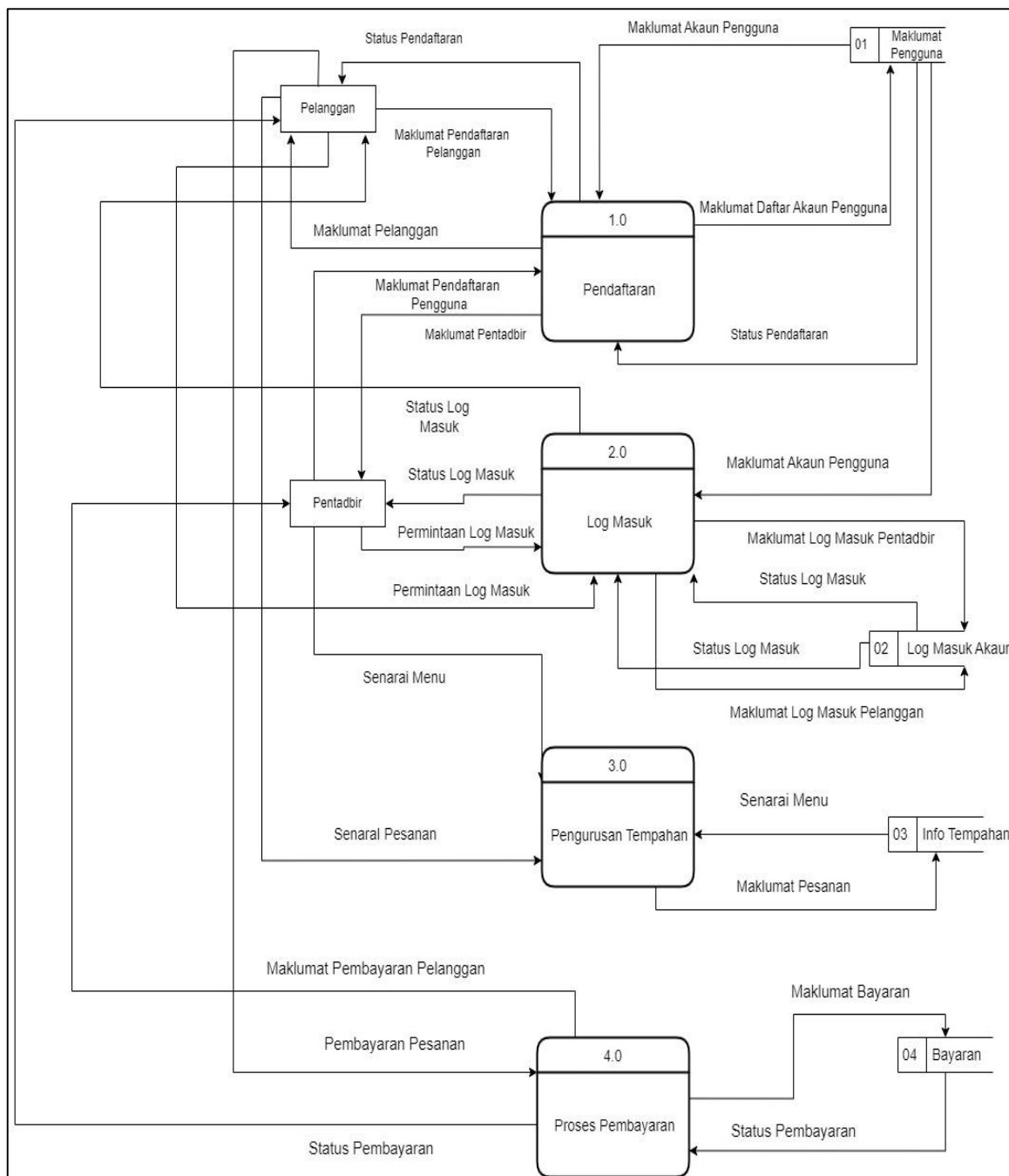
Bil.	Keperluan Pengguna
8.	Pelanggan boleh memilih sama ada ingin penghantaran ataupun membawa pulang pesanan yang telah ditempah.
9.	Pentadbir dibenarkan melihat laporan bayaran yang telah dibuat oleh pelanggan.
10.	Pelanggan dibenarkan menempah meja dengan lebih awal secara atas talian.
11.	Pentadbir dapat menutup dan membuka borang tempahan meja.
12.	Pentadbir boleh melihat tempahan meja yang telah dibuat oleh pelanggan.

Gambar rajah konteks membentangkan gambaran keseluruhan interaksi antara sistem dan penggunanya. Rajah konteks juga menghuraikan proses masuk dan keluar daripada pengguna dan sistemnya. Rajah 1 menunjukkan rajah konteks sistem yang dibangunkan.



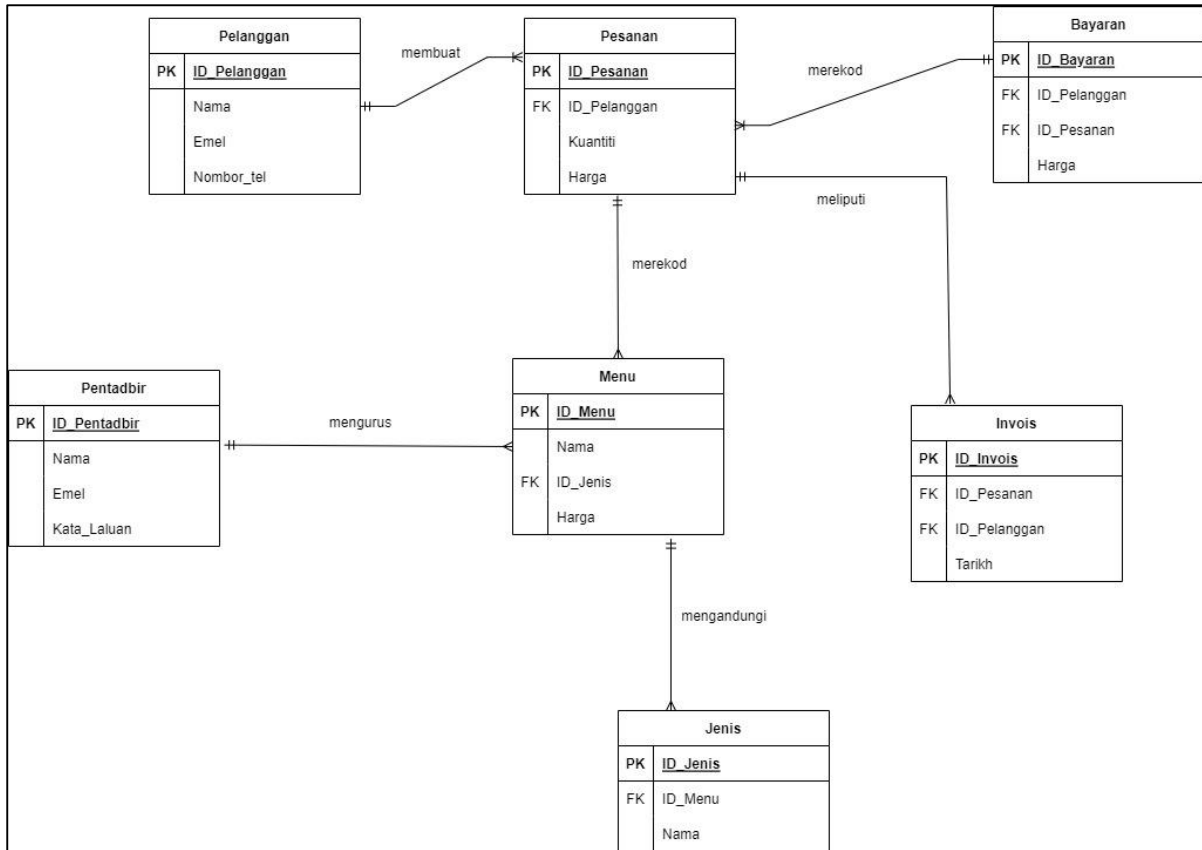
**Rajah 1: Rajah Konteks**

Gambar rajah aliran data merupakan perwakilan grafik atau visual yang menggunakan set simbol dan tatatanda piawai untuk menerangkan operasi perniagaan melalui pergerakan data. Rajah aliran data ini akan membantu pengaturcara mudah untuk menghasilkan idea yang lebih baik dan jelas untuk membangunkan sistem. Proses pembangunan sistem ini terdiri daripada empat proses utama iaitu proses pendaftaran, proses log masuk, proses pengurusan tempahan, dan juga proses pembayaran. Rajah 2 menunjukkan rajah aliran data tahap 0 bagi sistem yang akan dibangunkan.



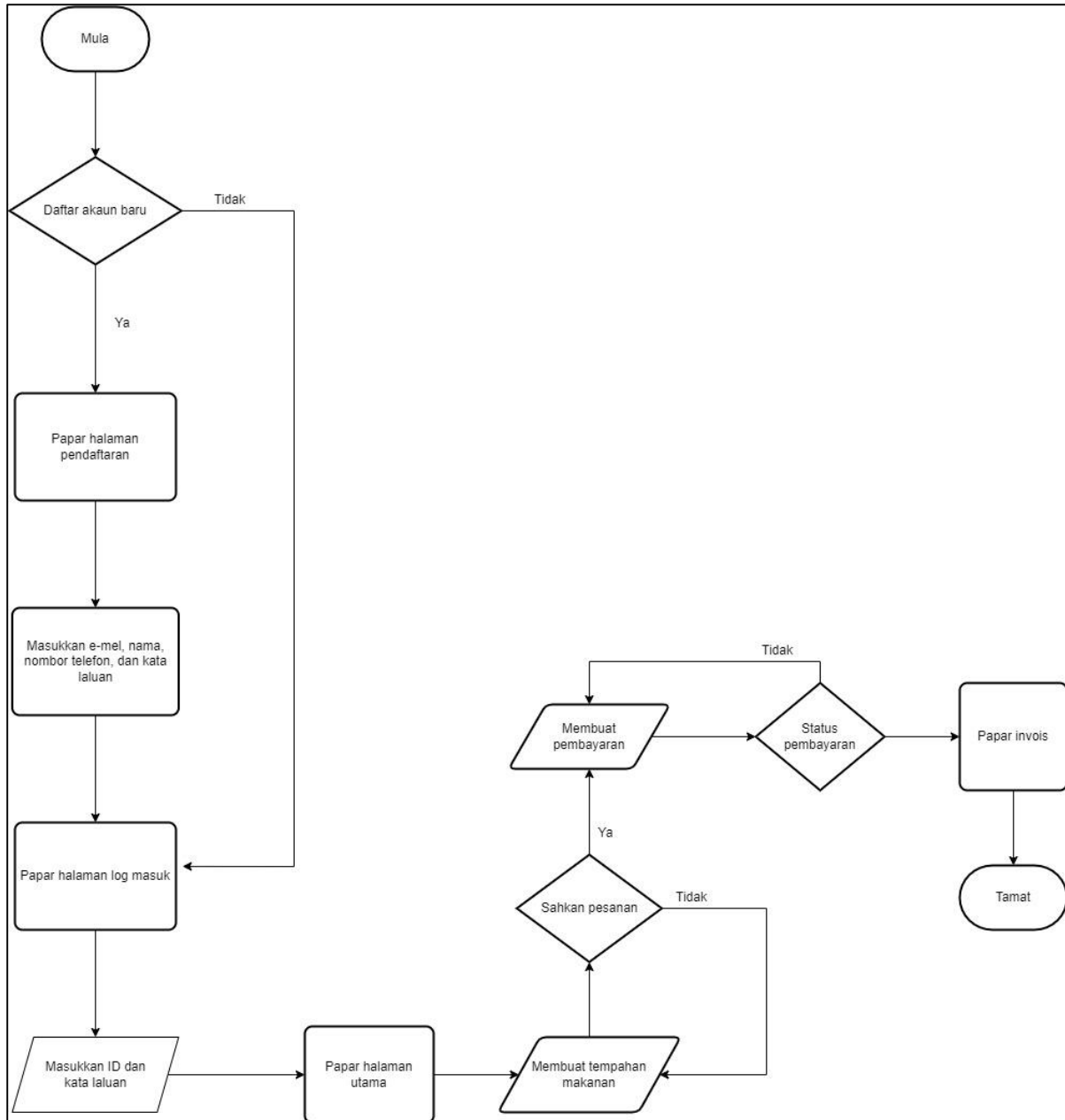
**Rajah 2: Rajah Aliran Data Tahap 0**

Rajah hubungan entiti (ERD) ialah rajah yang digunakan untuk menentukan elemen data dan hubungan untuk sistem yang ditentukan. Ia membangunkan konsep reka bentuk untuk pangkalan data. Ia juga membangunkan pangkalan data yang sangat ringkas dan mudah direka bentuk. Rajah hubungan entiti di dalam sistem ini menunjukkan perkaitan hubungan di antara satu entiti dengan satu entiti yang lain. Setiap entiti mempunyai atribut yang tersendiri dan diantara atribut mempunyai kekunci utama dan kekunci asing. Rajah 3 menunjukkan rajah hubungan entiti bagi sistem yang akan dibangunkan.

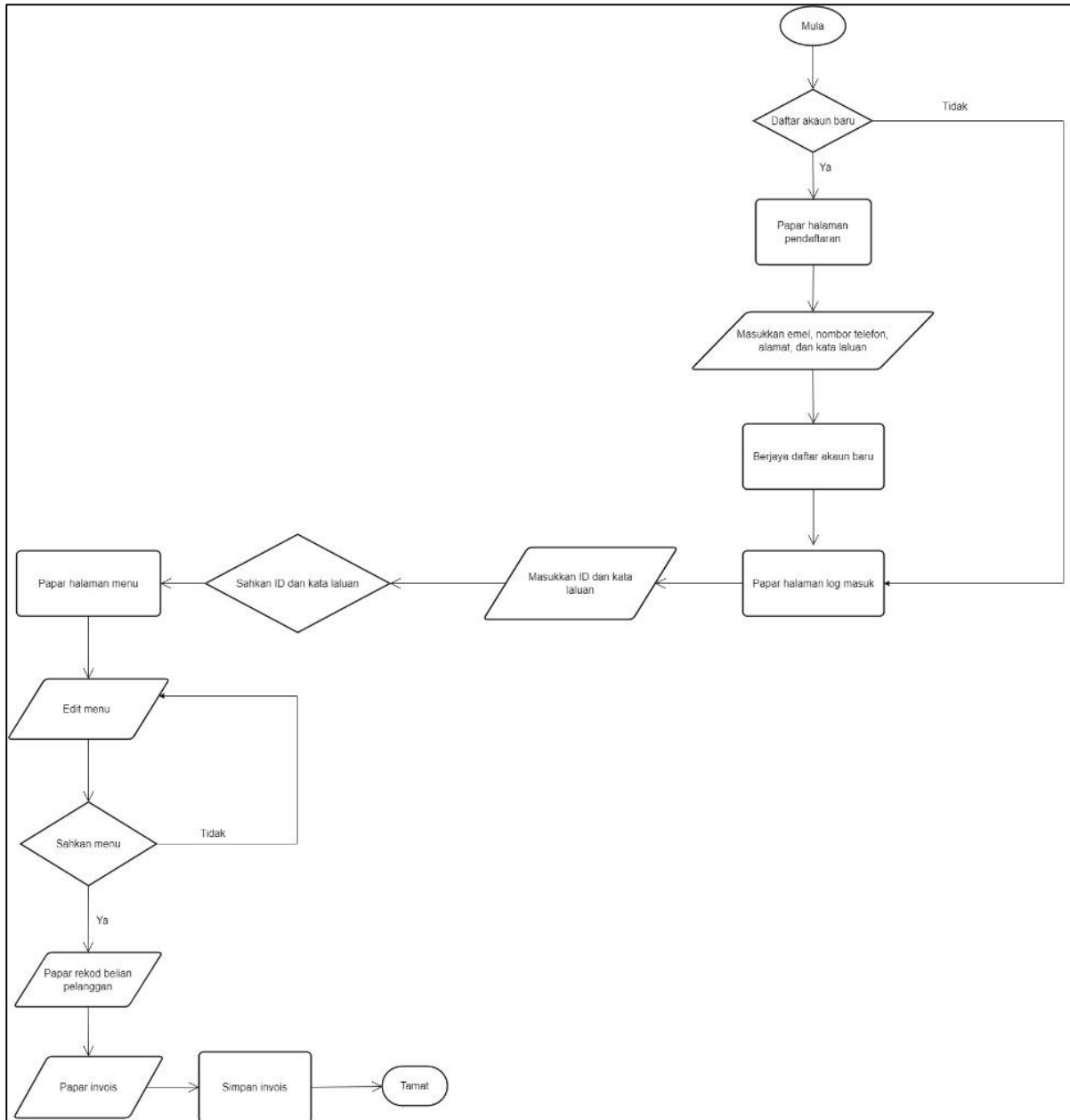


**Rajah 3: Rajah Hubungan Entiti**

Carta alir adalah sejenis rajah yang mewakili suatu algoritma atau proses di mana ia ditunjukkan dalam pelbagai jenis kotak dan susunannya dihubungkan dengan anak panah. Rajah 4 dan Rajah 5 menunjukkan carta alir proses tempahan dan pengurusan maklumat tempahan.



**Rajah 4: Carta Alir Proses Tempahan Makanan**



Rajah 5: Carta Alir Proses Perekodan Maklumat Tempahan

## 5. Implementasi dan Pengujian

Sistem Pengurusan Tempahan Restoran D’Wawasan *Steak Station* akan dibangunkan menggunakan kod pengaturcaraan *HyperText Preprocessor (PHP)*, *Hyper Text Markup Language (HTML)*, dan juga *Cascading Style Sheet (CSS)*. Sistem ini juga menggunakan aplikasi XAMPP sebagai MySQL sebagai platform penyimpanan pangkalan data.

### 5.1 Pembangunan Sistem

Rajah 6 menunjukkan antaramuka halaman pendaftaran akaun yang perlu dilakukan sebelum log masuk kedalam sistem bagi pengguna baharu. Pengguna hendaklah mengisi semua maklumat seperti nama, emel, kata laluan, serta sahkan kata laluan sebelum dibenarkan menekan butang “Daftar Sekarang” yang dipaparkan.

**Rajah 6: Antaramuka Halaman Pendaftaran Akaun**

Rajah 7 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman pendaftaran sistem.

```

$select = $conn->prepare("SELECT * FROM `users` WHERE email = ?");
$select->execute([$email]);

if($select->rowCount() > 0){
    $message[] = 'emel telah digunakan!';
}else{
    if($pass != $cpass){
        $message[] = 'kata laluan tidak sepadan!';
    }else{
        $insert = $conn->prepare("INSERT INTO `users` (name, email, password, image) VALUES(?,?,?,?)");
        $insert->execute([$name, $email, $pass, $image]);

        if($insert){
            if($image_size > 2000000){
                $message[] = 'saiz imej terlalu besar!';
            }else{
                move_uploaded_file($image_tmp_name, $image_folder);
                $message[] = 'berjaya di daftarkan!';
                header('location:login.php');
            }
        }
    }
}
    
```

**Rajah 7: Kod Aturcara Pendaftaran Akaun**

Rajah 8 memaparkan halaman antaramuka modul log masuk. Pengguna sistem dikehendaki memenuhkan maklumat seperti emel dan kata laluan yang telah didaftarkan yang diperlukan sebelum log masuk ke dalam sistem. Setelah emel dan kata laluan disahkan, pengguna akan dibawa terus ke halaman utama sistem. Namun begitu, sekiranya pengguna gagal memasukkan emel dan kata laluan yang betul, paparan “emel atau kata laluan salah!” akan dipaparkan sebagai notis kepada pengguna untuk memasukkan sekali lagi maklumat yang betul. Jika alamat emel dan kata laluan yang dimasukkan tidak tersimpan di dalam pangkalan data, paparan “pengguna tidak ditemui!” akan dipaparkan.

**Rajah 8: Antaramuka Halaman Log Masuk**

Rajah 9 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman log masuk ke dalam sistem

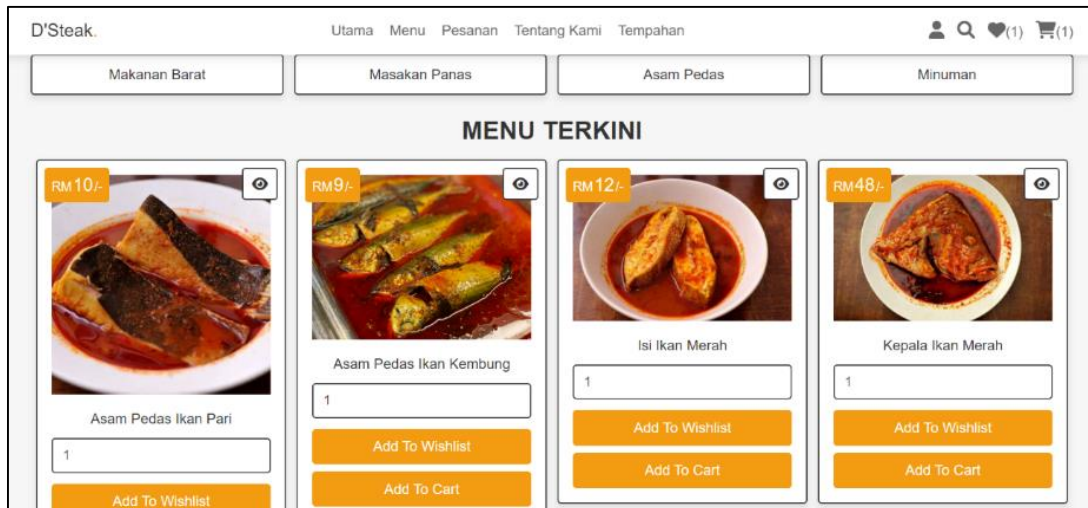
```

1 <?php
2
3 @include 'config.php';
4
5 session_start();
6
7 if(isset($_POST['submit'])){
8
9     $email = $_POST['email'];
10    $email = filter_var($email, FILTER_SANITIZE_STRING);
11    $pass = md5($_POST['pass']);
12    $pass = filter_var($pass, FILTER_SANITIZE_STRING);
13
14    $sql = "SELECT * FROM 'users' WHERE email = ? AND password = ?";
15    $stmt = $conn->prepare($sql);
16    $stmt->execute([$email, $pass]);
17    $rowCount = $stmt->rowCount();
18
19    $row = $stmt->fetch(PDO::FETCH_ASSOC);
20
21    if($rowCount > 0){
22
23        if($row['user_type'] == 'admin'){
24
25            $_SESSION['admin_id'] = $row['id'];
26            header('location:admin_page.php');
27
28        }elseif($row['user_type'] == 'user'){
29
30            $_SESSION['user_id'] = $row['id'];
31            header('location:home.php');
32
33        }elseif($rowCount == 0){
34            $message[] = 'tiada pengguna ditemui';
35        }
36    }else{
37        $message[] = 'emel atau kata laluan salah';
38    }
39
40

```

**Rajah 9: Kod Aturcara Log Masuk**

Rajah 10 menunjukkan antaramuka halaman menu yang memaparkan menu terkini di restoran tersebut. Pengguna dapat melihat maklumat makanan termasuklah nama makanan, dan juga harga. Pengguna juga dibenarkan memilih sama ada ingin menambah makanan terus ke dalam troli atau membiarkan makanan yang dipilih di dalam senarai hajat terlebih dahulu sebelum membuat keputusan sebelum membeli. Selain itu, halaman menu ini membenarkan pengguna melihat setiap kategori makanan yang disediakan. Dengan cara ini, pengguna dapat memeriksa makanan dengan lebih teliti.



**Rajah 10: Antaramuka Halaman Menu**

Rajah 11 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman menu yang akan dipaparkan di dalam sistem.

```

<?php
@include 'config.php';

session_start();

$user_id = $_SESSION['user_id'];

if(!isset($user_id)){
    header('location:login.php');
};

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

    $pid = $_POST['pid'];
    $pid = filter_var($pid, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $p_name = $_POST['p_name'];
    $p_name = filter_var($p_name, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $p_price = $_POST['p_price'];
    $p_price = filter_var($p_price, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $p_image = $_POST['p_image'];
    $p_image = filter_var($p_image, FILTER_SANITIZE_STRING);

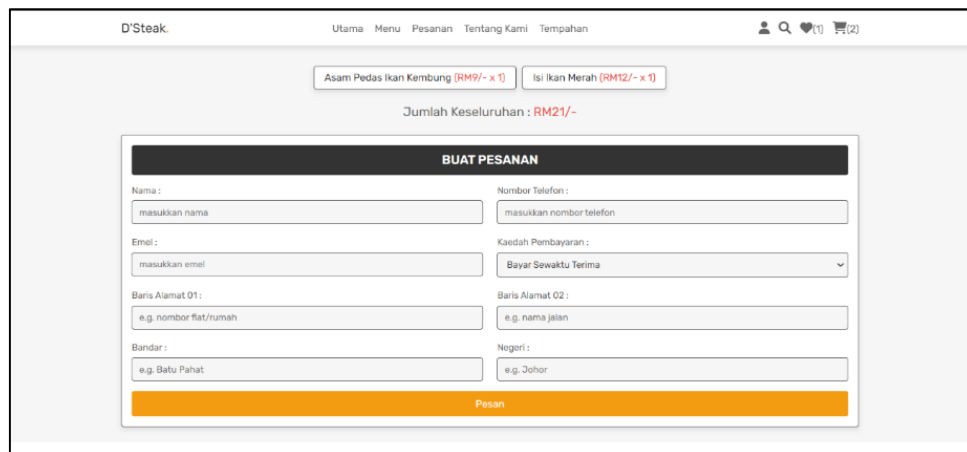
    $check_wishlist_numbers = $conn->prepare("SELECT * FROM `wishlist` WHERE name = ? AND user_id = ?");
    $check_wishlist_numbers->execute([$p_name, $user_id]);

    $check_cart_numbers = $conn->prepare("SELECT * FROM `cart` WHERE name = ? AND user_id = ?");
    $check_cart_numbers->execute([$p_name, $user_id]);

    if($check_wishlist_numbers->rowCount() > 0){
        $message[] = 'telah ditambah ke senarai hajat!';
    }elseif($check_cart_numbers->rowCount() > 0){
        $message[] = 'telah ditambah ke troli!';
    }else{
        $insert_wishlist = $conn->prepare("INSERT INTO `wishlist`(user_id, pid, name, price, image) VALUES(?, ?, ?, ?, ?)");
        $insert_wishlist->execute([$user_id, $pid, $p_name, $p_price, $p_image]);
        $message[] = 'ditambah ke senarai hajat!';
    }
}
    
```

**Rajah 11: Kod Aturcara Halaman Menu**

Rajah 12 memaparkan antaramuka yang membolehkan pelanggan memesan makanan dan minuman secara dalam talian. Setelah menambah pilihan ke dalam troli, pelanggan dikehendaki mengisi kesemua maklumat seperti yang ditunjukkan dalam rajah. Pelanggan dibenarkan memilih sama ada ingin mengambil pesanan sendiri di restoran ataupun melalui penghantaran. Modul ini juga membolehkan pelanggan untuk membayar harga pesanan secara bayar sewaktu terima ataupun melalui perbankan atas talian. Halaman ini juga mempamerkan menu, kuantiti, harga makanan yang telah dipilih, beserta harga keseluruhan yang perlu dibayar oleh pelanggan.



**Rajah 12: Antaramuka Halaman Pesanan**

Rajah 13 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman pesanan yang membolehkan pelanggan memesan menu secara atas talian.

```

1 <?php
2
3 @include 'config.php';
4
5 session_start();
6
7 $user_id = $_SESSION['user_id'];
8
9 if(!isset($user_id)){
10     header('location:login.php');
11 };
12
13 if(isset($_POST['order'])){
14
15     $name = $_POST['name'];
16     $name = filter_var($name, FILTER_SANITIZE_STRING);
17     $number = $_POST['number'];
18     $number = filter_var($number, FILTER_SANITIZE_STRING);
19     $email = $_POST['email'];
20     $email = filter_var($email, FILTER_SANITIZE_STRING);
21     $method = $_POST['method'];
22     $method = filter_var($method, FILTER_SANITIZE_STRING);
23     $address = 'flat no. ' . $_POST['flat'] . ' ' . $_POST['street'] . ' ' . $_POST['city'] . ' ' . $_POST['state'];
24     $address = filter_var($address, FILTER_SANITIZE_STRING);
25     $placed_on = date('d-m-Y');
26
27     $cart_total = 0;
28     $cart_products[] = '';
29
30     $cart_query = $conn->prepare("SELECT * FROM `cart` WHERE user_id = ?");
31     $cart_query->execute([$user_id]);
32
33     if($cart_query->rowCount() > 0){
34         while($cart_item = $cart_query->fetch(PDO::FETCH_ASSOC)){
35             $cart_products[] = $cart_item['name'] . ' ( ' . $cart_item['quantity'] . ' )';
36             $sub_total = ($cart_item['price'] * $cart_item['quantity']);
37             $cart_total += $sub_total;
38         };
39     };
40

```

**Rajah 13: Kod Aturcara Halaman Pesanan**

Restoran D'Wawasan *Steak Station* juga menyediakan alternatif untuk para pelanggannya menempah meja dengan lebih awal melalui sistem yang dibangunkan ini. Pelanggan boleh mengisi maklumat seperti nama, emel, nombor telefon, dan juga bilangan pelanggan ketika membuat tempahan. Setelah tempahan berjaya, mesej notifikasi “Tempahan Berjaya” akan dikeluarkan. Rajah 14 menggambarkan halaman antaramuka yang membolehkan pelanggan membuat tempahan meja terlebih dahulu sebelum tiba di restoran manakala Rajah 15 menunjukkan halaman antaramuka tempahan yang telah ditutup oleh pentadbir restoran.

The screenshot shows a web interface for table reservations. At the top, there is a navigation bar with 'Utama', 'Menu', 'Pesanan', 'Tentang Kami', and 'Tempahan'. On the right, there are icons for user profile, search, heart (wishlist), and a shopping cart with '(2)' items. The main heading is 'TEMPAHAN MEJA'. Below it is a form with four input fields: 'masukkan nama', 'masukkan emel', 'masukkan bilangan pengunjung', and 'masukkan nombor telefon'. At the bottom of the form is an orange button labeled 'Tempah'.

**Rajah 14: Antaramuka Halaman Tempahan Meja**



**Rajah 15: Antaramuka Halaman Tempahan Meja Yang Telah Ditutup**

Rajah 16 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman tempahan meja yang membolehkan pelanggan menempah meja terlebih dahulu sebelum tiba ke restoran

```

<?php
@include 'config.php';
session_start();

$user_id = $_SESSION['user_id'];

if(!isset($user_id)){
    header('location:login.php');
};

if(isset($_POST['send'])){
    $name = $_POST['name'];
    $name = filter_var($name, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $email = $_POST['email'];
    $email = filter_var($email, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $number = $_POST['number'];
    $number = filter_var($number, FILTER_SANITIZE_STRING);
    $msg = $_POST['msg'];
    $msg = filter_var($msg, FILTER_SANITIZE_STRING);

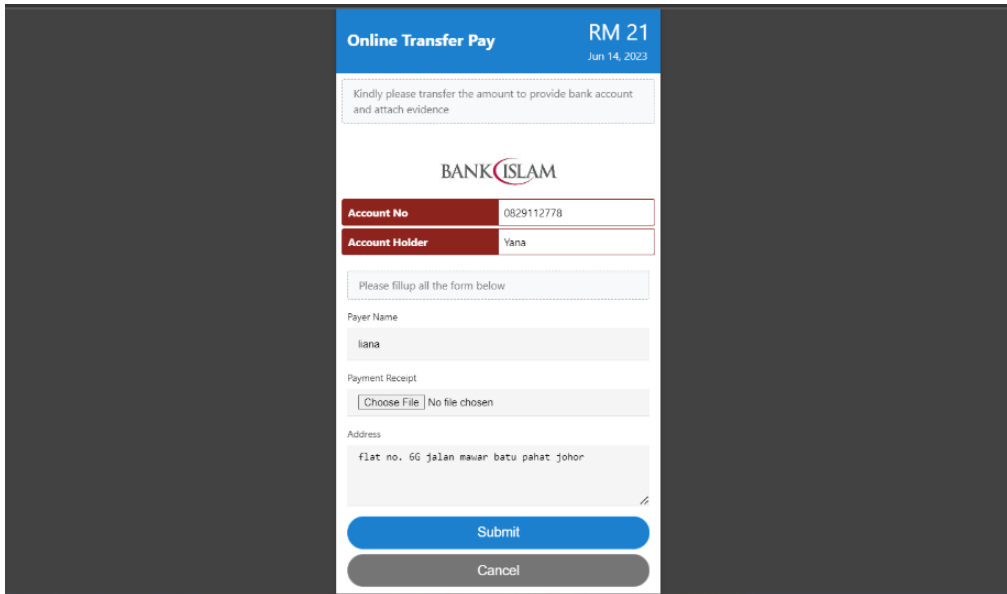
    $select_message = $conn->prepare("SELECT * FROM `message` WHERE name = ? AND email = ? AND number = ? AND message = ?");
    $select_message->execute([$name, $email, $number, $msg]);

    if($select_message->rowCount() > 0){
        $message[] = "tempahan telah dibuat sebelum ini!";
    }else{
        $insert_message = $conn->prepare("INSERT INTO `message` (user_id, name, email, number, message) VALUES(?, ?, ?, ?, ?)");
        $insert_message->execute([$user_id, $name, $email, $number, $msg]);

        $message[] = "tempahan berjaya!";
    }
}
    
```

**Rajah 16: Kod Aturcara Halaman Tempahan Meja**

Rajah 17 menunjukkan halaman bayaran bagi pelanggan yang telah mengisi maklumat yang diminta ketika ingin memesan makanan. Sekiranya pelanggan memilih kad kredit sebagai kaedah pembayaran, pelanggan akan dibawa terus ke halaman perbankan melalui internet untuk melengkapkan proses bayaran. Manakala, sekiranya bayar sewaktu menerima makanan dipilih, proses bayaran akan dilakukan di proses penerimaan makanan oleh pelanggan.



Rajah 17: Antaramuka Halaman Bayaran

Rajah 18 menunjukkan keratan kod aturcara program untuk mencipta halaman pendaftaran sistem

```

<?php
@include 'config.php';

$user_id = $_GET['user_id'];
$name = $_GET['name'];
$number = $_GET['number'];
$email = $_GET['email'];
$method = $_GET['method'];
$address = $_GET['address'];
$total_products = $_GET['total_products'];
$total_price = $_GET['total_price'];
$placed_on = $_GET['placed_on'];

if(isset($_POST['final_submit'])){
    $imagename = '';

    if(isset($_FILES['fileToUpload']) && !empty($_FILES['fileToUpload']['size'])){
        $target_dir = "uploaded_img/";
        $target_file = $target_dir . basename($_FILES["fileToUpload"]["name"]);

        if(move_uploaded_file($_FILES["fileToUpload"]["tmp_name"], $target_file)){
            // echo "The file ". htmlspecialchars( basename( $_FILES["fileToUpload"]["name"])). " has been uploaded.";
        }else{
            echo "Sorry, there was an error uploading your file.";
        }

        $imagename = $_FILES["fileToUpload"]["name"];
    }

    $insert_order = $conn->prepare("INSERT INTO `orders` (user_id, name, number, email, method, address, total_products, total_price, placed_on, prove_receipt) VALUES ($user_id, $name, $number, $email, $method, $address, $total_products, $total_price, $placed_on, $imagename)");
    $insert_order->execute();
    $delete_cart = $conn->prepare("DELETE FROM `cart` WHERE user_id = ?");
    $delete_cart->execute([$user_id]);

    echo '<script>alert("pesanan berjaya!");window.location.href="./orders.php";</script>';
    exit;
}
    
```

Rajah 18: Kod Aturcara Halaman Bayaran

## 5.2 Kes Ujian

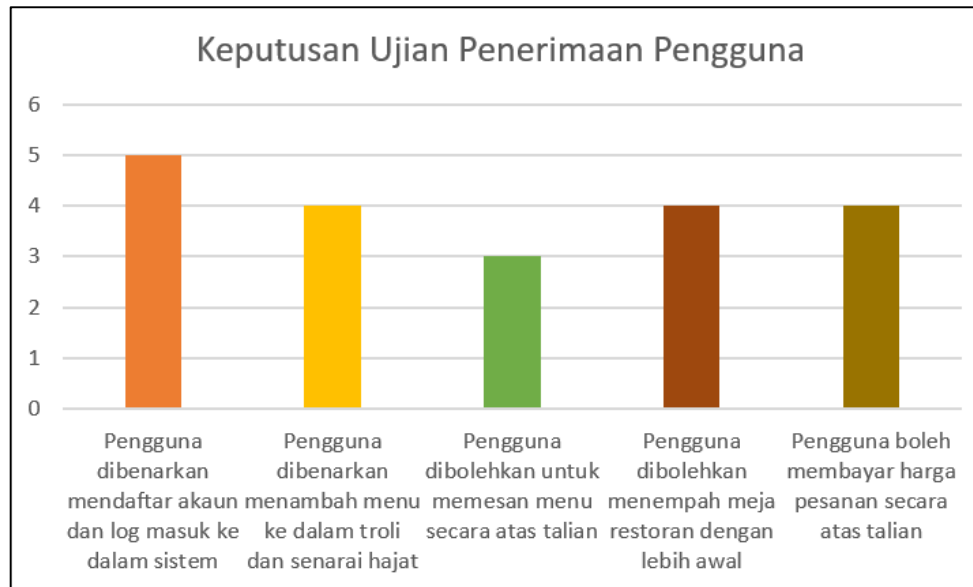
Tujuan pengujian sistem ini dilakukan adalah untuk memastikan sistem yang dihantar kepada pengguna akhir tidak memiliki sebarang kecacatan ataupun ralat. Kes ujian bagi Sistem Pengurusan Tempahan D'Wawasan *Steak Station* adalah seperti yang disenaraikan dalam Jadual 6. Terdapat lima kes ujian termasuklah pendaftaran, log masuk, pesanan, tempahan, dan juga bayaran berserta kesemua hasil jangkauan dan keputusan yang dikeluarkan oleh sistem.

**Jadual 6: Jadual Kes Ujian**

Bil.	Kes Ujian	Penerangan	Keputusan Jangkaan	Hasil Pengujian
1.	Pendaftaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Daftar maklumat untuk pengguna baharu</li> <li>• Kemaskini malumat pengguna</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maklumat yang telah didaftarkan akan disimpan dalam pangkalan data</li> </ul>	Berjaya
2.	Log Masuk	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna log masuk ke dalam sistem menggunakan emel dan kata laluan yang betul</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna terus dibawa ke halaman utama sistem</li> </ul>	Berjaya
3.	Pesanan	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna memasukkan maklumat diri ketika memesan menu</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maklumat pesanan dapat dilihat oleh pentadbir dan disimpan ke dalam pangkalan data</li> </ul>	Berjaya
4.	Tempahan Meja	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pengguna memasukkan maklumat tempahan meja</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Maklumat tempahan dapat dilihat oleh pentadbir dan disimpan ke dalam pangkalan data</li> </ul>	Berjaya
5.	Pembayaran	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pelanggan memuatnaik resit bayaran dalam bentuk fail</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Resit berjaya dimuatnaik dan disimpan ke pangkalan data.</li> <li>• Resit juga dapat dilihat oleh pentadbir</li> </ul>	Berjaya

### 5.3 Pengujian Sistem Kepada Pengguna

Pengujian sistem kepada pengguna adalah satu pengujian bagi melihat tahap keberkesanan sistem yang dibangunkan. Pengujian penerimaan terhadap pengguna telah dijalankan untuk mengenalpasti tahap kepuasan pengguna yang bakal menggunakan sistem ini. Pengujian pertama telah dilakukan oleh pemilik restoran yang juga merupakan pentadbir iaitu Encik Md.Tahir bin Bahrom dari Restoran D'Wawasan *Steak Station*. Pengujian seterusnya pula dilakukan oleh beberapa pengguna lain yang berkeinginan untuk menguji keberkesanan sistem ini. Melalui proses pengujian ini, pihak pentadbir dan pengguna berpuas hati dengan modul-modul yang terdapat dalam sistem ini. Rajah 19 memaparkan keputusan ujian penerimaan pengguna yang telah dilengkapkan oleh pemilik restoran D'wawasan *Steak Station* iaitu Encik Md. Tahir bin Bahrom



**Rajah 19: Keputusan Ujian Penerimaan Pengguna**

## 6. Kesimpulan

Kesimpulannya, sistem pengurusan tempahan ini diharapkan dapat membantu memudahkan pentadbir dalam mengendalikan maklumat berkaitan tempahan makanan. Selain itu, sistem ini juga dapat membantu pelanggan menempah meja serta memesan menu yang disediakan di restoran secara dalam talian dengan mudah dan efektif. Sistem ini juga menyediakan antaramuka dan pangkalan data untuk menyimpan maklumat mengenai rekod tempahan makanan. Sistem ini menyediakan kaedah yang lebih mudah kepada pengguna berbanding menggunakan kaedah manual.

## Penghargaan

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

## Rujukan

- [1] DOSM, Department of Statistics Malaysia Official Portal. (2017). *Food and beverage services recorded gross output value of RM82.8 billion in 2017*, Accessed by: 2022
- [2] M. A., Ramli, & M. A., Jamaludin, (2015). Budaya Makanan dan Pemakanan Halal dalam Kalangan Masyarakat Melayu Menurut Perspektif Islam. *dalam Penyelidikan Tentang Makanan: Perspektif Nabawi dan Sainifik*, ed. Mustafa Abdullah. Kuala Lumpur: Jabatan al-Quran & al-Hadith, Akademi Pengajian Islam, Universiti Malaya.
- [3] Utusan Publications, (2002) Kamus Besar Bahasa Melayu, 1104.
- [4] Kamus Dewan, e. 3, c. 7, (Kuala Lumpur, Dewan Bahasa dan Pustaka, 2022), 846.
- [5] "D'wawasan STEAK Station - Asam Pedas," [www.facebook.com](https://www.facebook.com/people/Dwawasan-STEAK-Station-Asam-Pedas/100057657780625/?ref=page_internal&mt_nav=0). [https://www.facebook.com/people/Dwawasan-STEAK-Station-Asam-Pedas/100057657780625/?ref=page\\_internal&mt\\_nav=0](https://www.facebook.com/people/Dwawasan-STEAK-Station-Asam-Pedas/100057657780625/?ref=page_internal&mt_nav=0). Accessed by: Jun. 21, 2023).
- [6] A, Support. (2022). *Demam Kepialu (tifoid)*. jata negara. Accessed by: 2022
- [7] SUDARJI, S. U. B. H. K. I. (2021). Hampir 15,000 PKS Terpaksa Gulung Tikar. Retrieved by: 2022

- [8] R, Alexander. (2021). *Apakah Pelayar web, Semua Yang anda perlu tahu*. Spanish. Accessed by: 2022
- [9] “Kfry Malaysia” Available: <https://www.kfry.my/>. Accessed by: 2022.
- [10] “Domino's Home Page - Domino's pizza, order pizza online for delivery,” Dominos.com. [Online]. Available: <https://www.dominos.com.my/>. [Accessed by: 2022]
- [11] Pizza Hut. [Online]. Available: <https://www.pizzahut.com.my/>. [Accessed by: 2022].