

## PERANCANGAN MOBILE APPS MENU PESAN ANTAR HIDANGAN KULINER PADA RUMAH MAKAN PUTRA RANG TANJUNG MENGGUNAKAN METODE *RAD (RAPID APPLICATION DEVELOPMENT)*

Putri Ananda Safira\*<sup>1</sup>, Edy Rahman Syahputra<sup>2</sup>.  
Sistem Informasi<sup>1,2</sup>, Universitas Harapan Medan<sup>1,2</sup>  
Putrianandas1612@gmail.com<sup>1</sup>, ydeaja@yahoo.com<sup>2</sup>

\* Corresponding Author:Putrianandas1612@gmail.com

### Abstrak

Kemajuan dalam teknologi informasi saat ini telah mempermudah banyak hal dalam kehidupan sehari-hari, seperti memesan makanan online. Rumah Makan Putra Rang Tanjung, sebuah restoran tradisional, masih melakukan pemesanan secara manual, yang menyebabkan kesalahan pencatatan pesanan dan keterlambatan layanan. Untuk menyelesaikan masalah ini, penelitian ini bertujuan untuk membuat aplikasi telepon yang memudahkan pelanggan untuk melihat daftar menu, memesan, dan mendapatkan informasi tentang rumah makan. Metode pengembangan aplikasi cepat (RAD) digunakan dalam pengembangan sistem ini, yang dikenal mampu menghasilkan sistem dalam waktu singkat melalui proses berulang seperti perencanaan, perancangan, pembuatan, dan implementasi. Pengembangan ini menghasilkan prototipe aplikasi Android yang memiliki fitur menu digital, pemesanan online, dan informasi kontak rumah makan. Aplikasi ini diharapkan dapat meningkatkan layanan dan memberikan pengalaman pelanggan yang lebih baik di Rumah Makan Putra Rang Tanjung.

**Kata Kunci:** Aplikasi Mobile, Pemesanan Makanan, Rumah Makan, RAD, Kuliner

### Abstract

*Advances in information technology have made many things easier in everyday life, such as ordering food online. Putra Rang Tanjung Restaurant, a traditional restaurant, still processes orders manually, which leads to errors in order recording and delays in service. To address this issue, this study aims to create a phone application that makes it easier for customers to view the menu, place orders, and obtain information about the restaurant. The rapid application development (RAD) method was used in the development of this system, which is known to be able to produce systems in a short time through iterative processes such as planning, designing, building, and implementing. This development resulted in an Android application prototype that features a digital menu, online ordering, and restaurant contact information. This application is expected to improve service and provide a better customer experience at Putra Rang Tanjung Restaurant.*

**Keywords:** Mobile Application, Food Ordering, Restaurant, RAD, Culinar

## 1. Pendahuluan

Salah satu kebutuhan Masyarakat saat ini Adalah layanan pesan antar makanan. Di Indonesia, kemajuan teknologi di era globalisasi sangat pesat, terutama teknologi komputer dan informasi. Hampir semua orang di negara ini sudah akrab dengan perangkat ini dan bahkan menggunakannya. Pemanfaatan internet untuk mendukung operasi bisnis semakin jelas karena menjadi infrastruktur komunikasi yang penting [1].

Salah satu rumah makan yang telah melayani pelanggan secara tradisional adalah Rumah Makan Putra Rang Tanjung. Selama ini, pemesanan makanan masih dilakukan secara manual. Cara tersebut memiliki sejumlah kekurangan, seperti antrian yang Panjang, pelayanan yang kurang efektif, serta tidak adanya sistem pencatatan pesanan yang terintegrasi. Hal ini pasti dapat mempengaruhi kepuasan pelanggan dan mengurangi peluang penjualan.

Oleh karena itu, diperlukan sebuah sistem pemesanan makanan berbasis teknologi yang dapat meningkatkan kinerja bisnis dan membuat pemesanan menjadi lebih mudah dan murah. Karena perangkat Android mudah diakses, banyak digunakan Masyarakat, dan bersifat *open source*, pengembangan aplikasi menjadi lebih mudah. Oleh karena itu, aplikasi mobile tidak hanya dapat membantu mengatasi keterbatasan saat ini, tetapi juga dapat berfungsi sebagai media yang memudahkan pengenalan dan pemesanan makanan [2].

Studi ini memilih metode pengembangan aplikasi cepat (RAD), yang menekankan keterlibatan pengguna secara langsung dalam proses pengembangan. Metode ini banyak digunakan karena memiliki kemampuan untuk menekan biaya, mempercepat waktu perancangan, dan meningkatkan keberhasilan sistem. Sehingga dapat segera diuji dan diperbaiki, RAD mengandalkan prototipe dan umpan balik pengguna melalui proses iterative. Penelitian ini akan merancang aplikasi layanan seluler pesan antar untuk Rumah Makan Putra Rang Tanjung Menggunakan Metode Rapid Application Development (RAD) [3].

Rapid Application Development (RAD) Adalah pendekatan sistem pengembangan yang berfokus pada objek yang mencakup metode pengembangan dan perangkat lunak. Strategi siklus hidup Rapid Application Development (RAD) bertujuan untuk menyediakan pengembangan yang jauh lebih cepat dan hasil dengan kualitas yang lebih baik dibandingkan dengan hasil yang dicapai dengan metode tradisional. Saat Rapid Application Development (RAD) diimplementasikan, pengguna dapat menjadi bagian dari proses pengembangan sistem secara keseluruhan dengan bertindak sebagai pengambil keputusan pada setiap tahapan pengembangan. Ini menunjukkan bahwa pengembangan aplikasi menggunakan metode RAD ini dapat dilakukan relatif cepat karena sistem yang dikembangkan dapat memenuhi keinginan pemakai, RAD dapat menghasilkan sistem dengan cepat ini dapat mengurangi waktu yang diperlukan untuk pengembangan ulang sistem setelah tahap implementasi [4]

Rumah Makan Putra Rang Tanjung berharap dapat meningkatkan kualitas pelayanan, memperluas jangkauan, dan tetap kompetitif di era internet dengan aplikasi ini. Selain itu, penelitian ini memberikan kontribusi akademis untuk penerapan metode Rapid Application Development (RAD) untuk pengembangan aplikasi mobile di sektor UMKM kuliner.

## 2. Kajian Pustaka dan Pengembangan Hipotesis

Menurut penelitian yang dilakukan oleh [5] berjudul “Aplikasi Pemesanan Makanan di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan PHP dan MySQL”, aplikasi berbasis web ini dirancang untuk memungkinkan pelanggan memesan makanan melalui browser tanpa perlu menginstal aplikasi. Selain itu, sistem ini dibuat untuk membuat administrasi lebih mudah mengontrol data pesanan dan menu pelanggan.

Menurut penelitian yang dilakukan oleh [6] dengan judul “Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Secara Online dengan Metode Rapid Application

Development”, aplikasi berbasis android dapat membantu pelanggan memesan makanan kapan saja dan di manan saja. Pelanggan dapat memesan makanan dan minuman dari rumah makan melalui sistem yang dikembangkan dengan metode Rapid Application Development (RAD).

## **2.1 Perancangan**

Sebelum membangun sebuah aplikasi, perancangan adalah tahap penting yang dilakukan untuk mencari solusi. Bagan aliran adalah alat grafis yang dapat digunakan untuk merancang sistem dan menunjukkan aturan dan alur proses [7].

## **2.2 Mobile**

Mobile adalah istilah yang digunakan untuk menyebut computer tablet dan telepon pintar yang menggunakan sistem operasi Android, yang merupakan sistem operasi Android, yang merupakan sistem operasi, middleware, dan aplikasi yang diinstal di dalamnya. Selain itu, android memberi pengembangan platform terbuka untuk membuat aplikasi mereka sendiri yang dapat mendukung berbagai aktivitas dan dapat digunakan oleh siapa saja yang memiliki perangkat tersebut [8].

## **2.3 Pesan Antar**

Pesan antar adalah layanan yang menghubungkan pelanggan dengan restoran secara online. Pelanggan dapat melihat daftar restoran berdasarkan lokasi mereka dan melakukan pemesanan hingga pembayaran langsung melalui aplikasi digital [9].

## **2.4 Definisi Aplikasi**

Aplikasi Adalah program computer yang dirancang untuk menjalankan tugas pengguna dan didefinisikan sebagai sistem yang dirancang untuk mengolah data dengan menggunakan aturan atau ketentuan bahasa pemrograman tertentu [10]

## **2.5 Definisi Android**

Android, sistem operasi berbasis linux untuk perangkat mobile, menawarkan platform terbuka bagi pengembang untuk membuat aplikasi baru untuk memenuhi kebutuhan manusia. Android Adalah sistem operasi yang tidak membedakan antara aplikasi inti dan aplikasi pihak ketiga. Oleh karena itu, platform terbuka, pengembang dapat membuat aplikasi dengan mudah [11].

## **3. Metode Penelitian**

### **3.1 Metode Pengumpulan Data**

#### **1. Observasi**

Rumah makan Putra Rang Tanjung, yang terletak di Jl. Sutan Serdang Pasar V, Kecamatan Tanjung Morawa, menjadi Lokasi observasi langsung. Peneliti melakukan kunjungan untuk melihat dan mencatat segala sesuatu yang terjadi selama proses penjualan, mulai dari pelanggan memesan menu, mengirimkan pesanan, dan menyediakan makanan. Peneliti juga mengumpulkan data sebagai bahan untuk proses perancangan.

#### **2. Wawancara**

Wawancara terstruktur dilakukan dengan pemilik rumah makan dan konsumen. Untuk mendapatkan informasi tentang sistem yang berjalan, masalah yang dihadapi, dan keinginan pengguna terhadap aplikasi pesan antar, penulis melakukan wawancara langsung dengan pemilik rumah makan. Wawancara ini juga dilakukan pelanggan untuk mengetahui kebutuhan, harapan, dan pengalaman mereka melalui menu pemesanan.

#### **3. Studi Literatur**

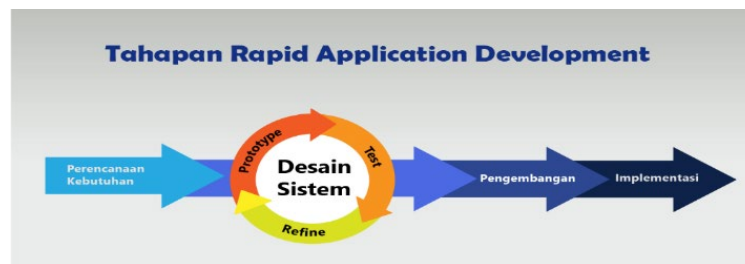
Penulis menggunakan berbagai sumber, termasuk jurnal, skripsi sebelumnya, dan referensi online, untuk mendapatkan informasi tentang topik penelitian mereka. Tujuan dari penelitian ini tidak hanya untuk meningkatkan data secara teoritis tetapi juga untuk memberikan dukungan kepada penulis dalam proses desain dan implementasi menu pesan antar berbasis aplikasi mobile di Rumah Makan Putra Rang Tanjung.

#### 4. Dokumentasi

Metode pengumpulan data ini berguna untuk menggunakan sistem operasional Rumah Makan Putra Rang Tanjung. Data yang dikumpulkan termasuk foto, daftar harga, menu makanan, dan dokumentasi tambahan lainnya.

### 3.2 Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Pemilihan metode Rapid Application Development (RAD) dalam pengembangan aplikasi ini didasarkan pada kebutuhan untuk membuat aplikasi yang cepat, interaktif, dan sesuai dengan kebutuhan dan keinginan pengguna, khususnya pelanggan Rumah Makan Putra Rang Tanjung. Karena menekankan kecepatan pengembangan dan keterlibatan langsung pengguna dalam setiap tahap proses, RAD dianggap tepat. Akibatnya, diharapkan bahwa aplikasi yang dibuat dapat benar – benar menyelesaikan masalah saat ini dengan memudahkan pelanggan untuk memesan makanan secara online tanpa harus datang langsung ke steling makanan. Proses yang digunakan dalam metode Rapid Application Development (RAD) meliputi:



Gambar 1. Tahapan Metode RAD

#### 1. Perencanaan Kebutuhan

Pada tahap ini, mengidentifikasi kebutuhan untuk sistem yang akan dikembangkan adalah fokus utama. Analisis dilakukan melalui observasi langsung dan wawancara dengan orang – orang di Rumah Makan Putra Rang Tanjung. Hasil analisis menunjukkan beberapa kebutuhan penting, antara lain:

- Daftar menu dan harga harus ditampilkan dengan jelas di sistem
- Fitur pemesanan online harus mudah digunakan oleh pelanggan
- Aplikasi harus menawarkan konfirmasi pesanan untuk mencegah kesalahan komunikasi
- Sistem harus terhubung ke data rumah makan sehingga pengelola dapat langsung menerima pesanan.

Penulis memperoleh gambaran awal tentang fitur – fitur penting yang akan dikembangkan dalam aplikasi selama langkah ini.

#### 2. Desain Sistem

Fokus utama dari program ini adalah merancang sistem dengan melibatkan pihak rumah makan secara langsung. Beberapa pekerjaan yang dilakukan penulis pada tahap ini adalah sebagai berikut:

- Desain antar muka (UI/UX) yang mencakup tampilan menu utama, halaman daftar menu, halaman pesanan, dan halaman konfirmasi.
- Desain alur sistem yang menjelaskan proses pemesanan, mulai dari pelanggan memilih menu hingga rumah makan menerima pesanan.

- c. Desain basis data yang akan menyimpan informasi terkait menu, data pelanggan, dan pesanan.
3. Tahap Pengembangan
- Pada titik ini, aplikasi mulai dibuat sesuai dengan desain yang telah ditetapkan sebelumnya. Untuk membuat aplikasi berbasis ponsel, penulis menggunakan bahasa pemrograman yang tepat. Beberapa fitur utama yang dikembangkan antara lain:
- a. Halaman daftar menu yang menampilkan informasi tentang setiap hidangan.
  - b. Fitur pemesanan yang memungkinkan pelanggan memilih menu, menentukan jumlah pesanan, dan menambahkan keterangan tambahan.
  - c. Fitur keranjang pemesanan yang memungkinkan pelanggan melakukan pengecekan ulang sebelum melakukan konfirmasi.
  - d. Sistem konfirmasi pesanan yang diterima langsung oleh rumah makan. Perbaikan dilakukan segera setelah masalah ditemukan. Sampai aplikasi siap digunakan, proses ini dilakukan berulang kali.

Untuk memastikan bahwa sistem berjalan sesuai fungsi tanpa error, setiap fitur yang telah dibuat segera diuji menggunakan metode pengujian black box. Apabila ada masalah, perbaikan segera dilakukan, dan proses ini dilakukan berulang kali hingga aplikasi benar-benar siap untuk digunakan.

#### 4. Tahap Implementasi

Putra Rang Tanjung menguji langsung aplikasi dan memungkinkan pelanggan sebagai pengguna akhir untuk melakukan pemesanan secara langsung. Hasil dari proses implementasi menunjukkan bahwa aplikasi dapat berjalan dengan baik dan mampu mempercepat proses pemesanan

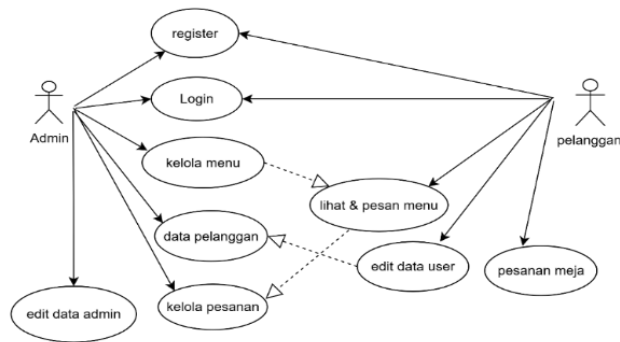
### 3.3 Analisis Kebutuhan

Dalam penelitian ini, pendekatan Rapid Application Development (RAD) digunakan untuk melakukan analisis kebutuhan. Tahap RAD berfokus pada pengumpulan informasi tentang proses bisnis yang berjalan di Rumah Makan dan menemukan kebutuhan pengguna untuk sistem yang akan dibangun. Analisis ini sangat penting karena akan membantu merancang dan mengembangkan aplikasi pemesanan makanan yang sesuai dengan harapan pengelolaan dan pengguna. Hasil analisis menunjukkan bahwa pelanggan membutuhkan aplikasi yang memungkinkan mereka untuk memesan makanan tanpa harus mengantri di depan stelling. Pelanggan juga ingin mengetahui semua informasi tentang menu, seperti harga, ketersediaan, dan deskripsi hidangan sehingga mereka dapat membuat keputusan yang lebih mudah. Sebaliknya, pengelola rumah makan membutuhkan sistem yang dapat membantu mengelola menu informasi, mengawasi pesanan yang masuk serta mengatur ketersediaan meja. Dengan analisis kebutuhan ini, aplikasi yang dibangun menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) diharapkan dapat menjawab masalah yang ada dari pelanggan yang ingin memesan makanan dengan lebih mudah dan pengelola rumah makan yang membutuhkan sistem terintegrasi untuk meningkatkan efisiensi pelayanan mereka.

### 3.4 Perancangan Sistem

#### 3.4.1 Use Case Diagram

Komponen penting pemodelan sistem adalah use case, yang menunjukkan bagaimana pengguna berinteraksi dengan sistem. Dua aktor utama dalam aplikasi pemesanan Rumah Makan Selamat Baru adalah admin dan pelanggan. Admin dan pelanggan masing-masing memiliki peran yang berbeda, akses yang berbeda, dan tugas yang berbeda untuk mengoperasikan sistem.

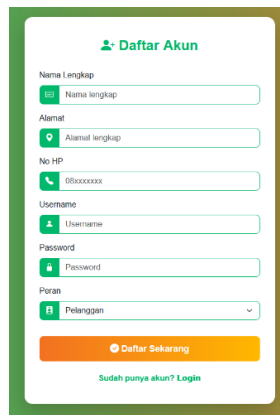


Gambar 3. Use Case Diagram

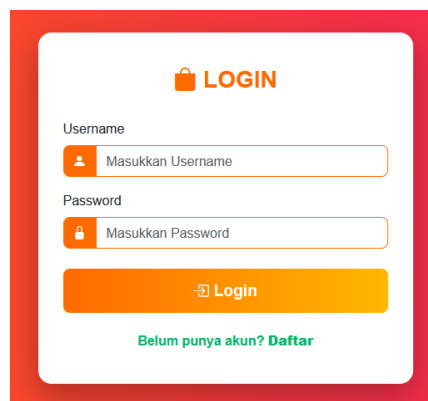
## 4. Hasil dan Pembahasan

### 4.1 Hasil

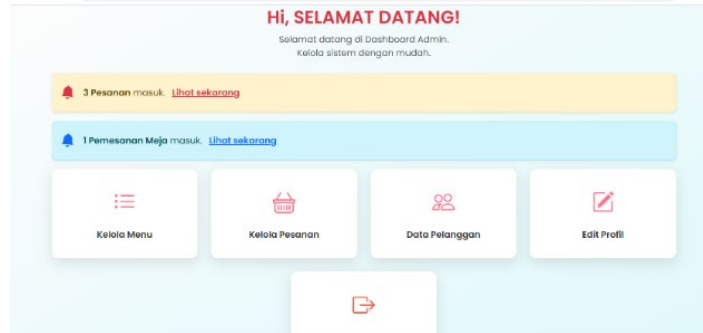
Hasil rancangan aplikasi ponsel berbasis Android yang dimaksudkan untuk membuat pemesanan hidangan lebih mudah di Rumah Makan Putra Rang Tanjung ditampilkan di sini. Tampilan ini mencakup antarmuka utama dan fitur-fitur yang dirancang agar pengguna dapat melakukan pemesanan dengan mudah dan efektif.



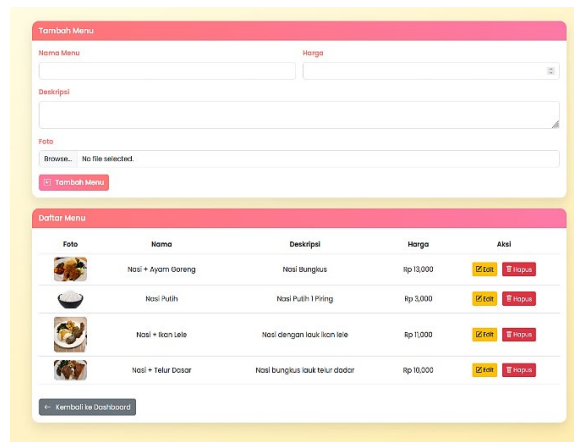
Gambar 5. Halaman Register



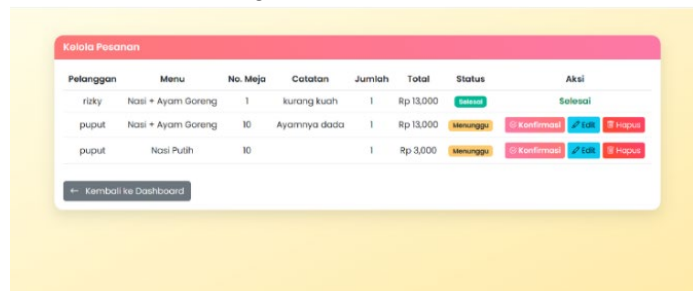
Gambar 6. Halaman Login



Gambar 7. Halaman Dashboard Admin



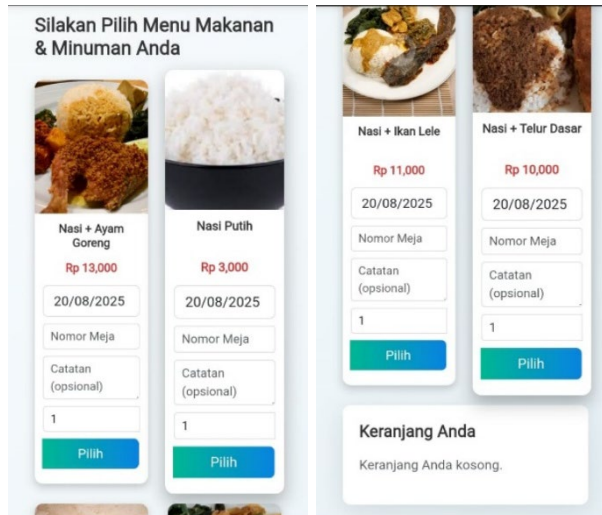
Gambar 8. Halaman Kelola Menu



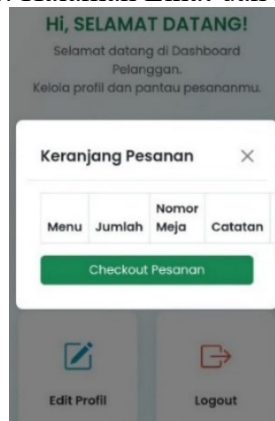
Gambar 9. Halaman Kelola Pesanan



Gambar 10. Halaman Dashboard Pelanggan



Gambar 11. Halaman Lihat dan Pesan Menu



Gambar 12. Halaman Keranjang

## 4.2 Pembahasan

Aplikasi secara keseluruhan telah dilengkapi dengan beberapa fitur utama yang terintegrasi dan siap digunakan, menurut hasil penelitian ini. Pengguna akan dibawa ke halaman login saat pertama kali membuka aplikasi. Pengguna akan masuk ke halaman beranda, di mana mereka akan melihat daftar semua hidangan di menu, dilengkapi dengan foto, nama hidangan, harga, dan deskripsi singkat. Setelah memilih menu, mereka dapat menentukan jumlah pesanan dan kemudian menambahkannya ke keranjang belanja. Pelanggan dapat langsung melakukan checkout setelah menerima semua pesanan, dan sistem rumah makan otomatis mengirimkan data pesanan untuk diproses.

## 5. Kesimpulan dan Saran

### 5.1 Kesimpulan

Hasil penelitian tentang perancangan menu pesan antar hidangan kuliner di Rumah Makan Putra Rang Tanjung menghasilkan beberapa kesimpulan sebagai berikut:

1. Aplikasi mobile menu pesan antar yang dibangun menggunakan metode Rapid Application Development (RAD) berhasil menyediakan fitur utama seperti login, registrasi, menu pemesanan, dan pemesanan meja, serta pengelolaan data oleh admin.
2. Sistem yang dirancang untuk memudahkan pelanggan melakukan pemesanan, mulai dari melihat daftar menu, memilih hidangan, hingga mengkonfirmasi pesanan tanpa harus datang langsung ke lokasi.

3. Aplikasi ini membantu mengelola menu data, pesanan, dan informasi pelanggan secara lebih terstruktur, sehingga mengurangi risiko kesalahan pencatatan pada sistem konvensional.
4. Antarmuka aplikasi sederhana dan mudah digunakan, sehingga memberikan kenyamanan.

## 5.2 Saran

1. Hasil penelitian memberikan beberapa rekomendasi untuk pengembangan ke depan, antara lain: Aplikasi harus memiliki fitur pembayaran digital seperti DANA, OVO, atau QRIS untuk membuat transaksi lebih mudah dan praktis.
2. Aplikasi harus dikembangkan untuk platform iOS agar pelanggan dapat mengaksesnya kapan saja dan di mana saja.

## Referensi

- [1] D. Meilantika and Salamudin, "Membangun Aplikasi Rumah Makan Online Menggunakan Framework Codeigniter," *Informatika*, vol. 8, no. 2, pp. 2301–5632, 2020, [Online]. Available: <http://www.ejurnal.lembahdempo.ac.id>
- [2] N. K. R. Kumala, A. S. Puspaningrum, and S. Setiawansyah, "E-Delivery Makanan Berbasis Mobile (Studi Kasus : Okonomix Kedaton Bandar Lampung)," *J. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 105–110, 2020, doi: 10.33365/jtsi.v1i2.607.
- [3] Murdiati and C. Prihantoro, "Rancang Bangun Sistem Informasi Penjualan Furniture Berbasis Web Menggunakan Metode RAD (Studi Kasus: Bintang Kayu Furniture)," *J. Sains dan Sist. Teknol. Inf.*, vol. 5, no. 1, pp. 63–70, 2023, doi: 10.59811/sandi.v5i1.33.
- [4] C. Mandang, D. Wuisan, and J. Mandagi, "Penerapan Metode RAD dalam Merancang Aplikasi Web Proyek PLN UIP Sulbagut," *Jointer - J. Informatics Eng.*, vol. 1, no. 02, pp. 49–53, 2020, doi: 10.53682/jointer.v1i02.18.
- [5] Novria Rahma, M. K. Budi Kurniawan, and M. K. Suryanto, "Aplikasi Pemesanan Makanan Di Bebek dan Ayam Tekaeng Menggunakan Php dan Mysql," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. No. 1, pp. 15–26, 2022.
- [6] P. Perdiyanto, "Implementasi Aplikasi Pemesanan Makanan dan Minuman Secara Online dengan Metode Rapid Application Development," *J. Sos. Teknol.*, vol. 1, no. 6, pp. 551–559, 2021, doi: 10.59188/jurnalsostech.v1i6.80.
- [7] D. S. Gratia Guring, A. S. Novian, and M. Wahabi, "Perancangan Sistem Informasi Data Pelanggan Berbasis Web Pada Indogrosir Karawang," *J. Komput. dan Teknol.*, vol. 3, no. 2, pp. 43–48, 2024, doi: 10.58290/jukomtek.v3i1.261.
- [8] A. Fadhillah, SUheri, and A. Khaliq, "Aplikasi Mobile Learning Berbasis Android Untuk Belajar Huruf Hijaiyah," *J. Nas. Teknol. Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 28–36, 2021, doi: 10.61306/jnastek.v1i1.5.
- [9] H. N. Az-zahra, V. A. Tanya, and N. C. Apsari, "Layanan Online Food Delivery Dalam Membantu Meningkatkan Penjualan Pada Usaha Mikro," *J. Penelit. dan Pengabd. Kpd. Masy.*, vol. 2, no. 2, p. 156, 2021, doi: 10.24198/jppm.v2i2.33513.
- [10] K. J. Baso, R. Sengkey, and Y. D. Y. Rindengan, "Perancangan Aplikasi Catering Berbasis Mobile," *J. Tek. Elektro dan Komput.*, vol. 9, no. 2, pp. 81–90, 2020.
- [11] R. Y. Pratama, "Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga)," *JATISI (Jurnal Tek. Inform. dan Sist. Informasi)*, vol. 8, no. 4, pp. 1923–1938, 2021, doi: 10.35957/jatisi.v8i4.1218.