

Perancangan Aplikasi Pemesan Menu Berbasis Website pada Tanggul Kopi Banda Aceh

Muhammad Putra Rezeki¹, Baihaqi²

¹Program Studi Pendidikan Teknologi Informasi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

²Program Studi Pendidikan Teknik Elektro, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Ar-Raniry, Banda Aceh, Indonesia

*Koresponden email: 210212001@student.ar-raniry.ac.id

Diterima: 26 Juli 2026

Disetujui: 07 Agustus 2025

Abstract

Tanggul Kopi is a culinary business specializing in providing food and beverages. Currently, many culinary establishments still use a manual ordering process, especially coffee shops. Coffee shop owners experience difficulties in providing fast and accurate ordering services, resulting in frequent errors and late delivery. This issue necessitates the development of an application to simplify the ordering process and manage menus at Tanggul Kopi. This website was designed using the PHP programming language and MySQL database. The system development process was carried out using the Agile method, which allows developers to be iterative and flexible. This research resulted in a website-based application that functions to support the ordering process at Tanggul Kopi Banda Aceh. This application is designed to simplify customer ordering and assist admins in efficiently managing menus and order data. To evaluate the system's functionality, blackbox testing was conducted. This method is used to verify the suitability of the system's output to the given input without looking at the internal structure of the program code. Testing was conducted on all available features in the application. The test results showed that all features functioned well and met the specified functionality standards, thus the system was declared fit for use.

Keywords: *application, system, website, agile, coffee shop, menu ordering*

Abstrak

Tanggul Kopi merupakan sektor kuliner yang bergerak di bidang penyedia makanan dan minuman. Saat ini masih banyak tempat kuliner yang menggunakan proses pemesanan menu secara manual, terlebih lagi pada warung kopi. Pihak pemegang usaha warung kopi mengalami kesulitan terkait dengan pelayanan pemesanan menu dengan cepat dan tepat, sehingga proses pemesanan menu sering salah dalam pemesanan dan terlambat menu yang dipesan. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukannya sebuah aplikasi untuk mempermudah proses pemesanan menu dan mengelola menu pada Tanggul Kopi. Website ini dirancang menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Proses pengembangan sistem dilakukan dengan menerapkan metode Agile yang memungkinkan pengembang secara iterative dan fleksibel. Penelitian ini menghasilkan sebuah aplikasi berbasis website yang berfungsi untuk mendukung proses pemesanan menu pada Tanggul Kopi Banda Aceh. Aplikasi ini dirancang untuk mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan serta membantu admin dalam mengelola menu dan data pesanan secara efisien. Untuk mengevaluasi fungsionalitas sistem, dilakukan pengujian blackbox. Metode ini digunakan untuk menguji kesesuaian output sistem terhadap input yang diberikan tanpa melihat struktur internal kode program. Pengujian dilakukan terhadap seluruh fitur yang tersedia dalam aplikasi. Hasil pengujian menunjukkan bahwa seluruh fitur berjalan dengan baik dan memenuhi standar fungsionalitas yang ditentukan, sehingga sistem dinyatakan layak untuk digunakan.

Kata Kunci: *aplikasi, sistem, website, agile, warung kopi, pemesanan menu*

1. Pendahuluan

Diera digital kini, kebutuhan masyarakat akan kemudahan dan kecepatan dalam setiap aspek kehidupan semakin meningkat, termasuk dalam sektor kuliner. Bisnis makanan dan minuman, terutama kafe dan warung kopi [1]. Tanggul Kopi sebagai salah satu tempat berkumpul yang banyak diminati kalangan muda ataupun keluarga harus mampu beradaptasi dengan perubahan ini, agar tetap eksis dan menarik perhatian pelanggan baru di tengah kompetensi yang ketat. Pemesanan menu secara tradisional mengharuskan pelanggan antri dan menunggu lama untuk memesan, proses ini dapat memakan waktu yang lama dan dapat menimbulkan kesalahan dalam pesanan, baik dari pelanggan maupun dari pihak pelayan.

Dalam konteks ini teknologi hadir sebagai solusi yang dapat mengubah cara Tanggul Kopi dalam melayani pelanggan, dengan merancang aplikasi pemesanan menu berbasis *website* yang interaktif dan *user-friendly*, pelanggan dapat dengan mudah menelusuri beragam menu, melakukan pemesanan hanya melalui perangkat mereka. Selain itu, aplikasi ini juga memberi keleluasan bagi pelanggan untuk menyesuaikan pesannya [2].

Keberadaan aplikasi ini juga memberikan keuntungan bagi manajemen Tanggul Kopi, melalui sistem yang terintegrasi semua data pemesanan dapat terkumpul dan dianalisis dengan lebih baik. Dan juga dapat memudahkan pihak tanggul kopi ketika menambah menu, mengubah menu, dimana pihak Tanggul Kopi tidak perlu bersusah payah mencetak hard menu ketika ingin menambah menu ataupun ada perubahan menu.

Merujuk dari latar belakang tersebut adapun masalah pada penelitian ini meliputi : bagaimana merancang aplikasi pemesanan menu berbasis website menggunakan visual studio code, bagaimana mengimplementasikan aplikasi pemesanan menu dengan fitur-fitur yang dirancang.

Adapun manfaat yang diharapkan pada penelitian ini antara lain : hasil dari perancangan ini mampu membantu pemilik usaha Tanggul Kopi dalam pemesanan menu yang lebih akurat dan lebih efisien, aplikasi ini bermanfaat untuk solusi permasalahan pemesanan menu dari pemesanan menu secara manual menjadi pemesanan melalui aplikasi.

2. Metode Penelitian

2.1 Jenis dan Pendekatan Penelitian

Penelitian ini menerapkan pendekatan pengembangan perangkat lunak Agile. Agile merupakan metode pengembangan yang menekankan pada proses yang iteratif dan inkremental. Pendekatan ini memungkinkan tim pengembang untuk membangun sistem secara bertahap, dengan menambahkan fitur dan komponen baru secara berkelanjutan. Selain itu, metode Agile memberikan fleksibilitas yang tinggi dalam merespon perubahan kebutuhan atau permintaan selama proses pengembangan berlangsung [14]. Penelitian Agile memiliki 6 tahapan untuk membuat proses suatu pengembangan, berikut tahapannya:



Gambar 1: Tahapan Agile

- a. Perancangan
Merupakan tahapan awal dalam proses pengembangan sistem, yang melibatkan serangkaian kegiatan terstruktur. Pada tahap ini, pengembang dan pengguna bekerja sama untuk menyusun rancangan sistem berdasarkan kesepakatan bersama, aktivitas yang dilakukan mencakup observasi, wawancara, serta analisis kebutuhan pengguna.
- b. Implementasi
Tahap ini berfokus pada penerapan hasil rancangan sistem ke dalam bentuk yang dapat dijalankan, menggunakan bahasa pemrograman tertentu, proses ini melibatkan pembuatan tampilan menu untuk pengguna atau klien, pengkodean fungsionalitas, serta Pembangunan struktur web sesuai dengan design yang telah disetujui.

- c. Pengujian
Pada tahap ini, system yang telah dikembangkan akan diuji untuk memastikan bahwa seluruh fungsi berjalan dengan baik dan bebas dari kesalahan, pengembang menerjemahkan rancangan system ke dalam bentuk kode program, lalu melakukan pengujian perangkat lunak.
- d. Dokumentasi
Tahapan ini mencakup pembuatan dokumentasi sistem secara menyeluruh, baik dalam bentuk video maupun rekaman Langkah-langkah kerja system yang dikembangkan. Dokumentasi juga mencatat hasil pengujian sebagai acuan untuk proses pemeliharaan atau pengembangan sistem dimasa mendatang.
- e. Diseminasi
Pada tahap ini, pengembang menyampaikan atau menyebarluaskan informasi terkait aplikasi atau pembaruan sistem kepada pengguna atau pihak terkait, pengujian lanjutan juga dapat dilakukan untuk memastikan bahwa system telah berjalan dengan optimal.
- f. Pemeliharaan
Pada tahap ini bertujuan untuk menjaga agar sistem tetap berfungsi dengan baik dalam jangka panjang, kegiatan pemeliharaan dilakukan secara berkala untuk mencegah kerusakan, memperbaiki kesalahan, dan memastikan bahwa system selalu berada dalam kondisi yang optimal.

2.2 Subjek Penelitian dan Sumber Data

Subjek pada penelitian ini merupakan pemilik Tanggul Kopi dan staf, pelanggan Tanggul Kopi, serta sistem pemesanan menu pada Tanggul Kopi Banda Aceh.

- a. Populasi
Populasi adalah seluruh kelompok yang menjadi objek atau subjek penelitian, ini mencakup semua individu tau unit. Populasi dalam penelitian ini adalah Tanggul Kopi Banda Aceh.
- b. Sampel
Penelitian ini berfokus pada pengguna Tanggul Kopi Banda Aceh, termasuk manajer, staf pekerja, dan pelanggan yang berkunjung ke Tanggul Kopi. Populasi ini dipilih karena mereka adalah pihak yang berinteraksi langsung dengan sistem pemanasan yang di rancang.

2.3 Teknik Pengumpulan Data

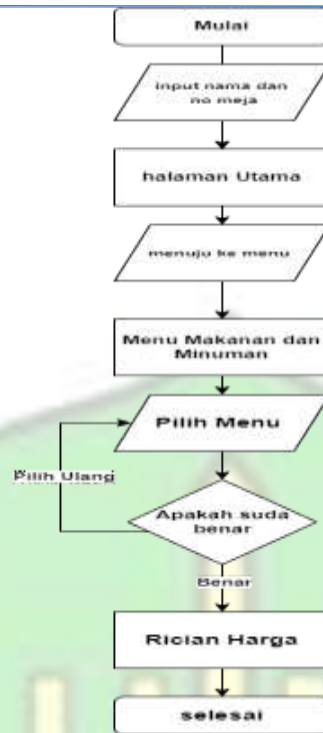
Teknik pengumpulan data pada penelitian ini antara lain yaitu :

- a. Observasi
Melakukan observasi langsung ke Tanggul Kopi mengamati secara langsung proses pemesanan menu di Tanggul Kopi Banda Aceh.
- b. Wawancara
Teknik ini dilakukan secara langsung dengan pihak yang berkepentingan, seperti pemilik Tanggul Kopi, pelanggan Tanggul Kopi, staf dan juga manager Tanggul Kopi.
- c. Dokumentasi
Dokumentasi dengan tahapan mengumpulkan catatan pemesana, data penjualan, dan data pelanggan untuk digunakan mendukung analisis dan desain sistem aplikasi.

2.4 Rancangan Penelitian

Flowchart

Gambar 2 menjelaskan alur sistem yang akan dirancang, dimulai dengan awal, pengguna diarahkan untuk mengisi nama dan no meja, selanjutnya d ke halaman utama, selanjutnya akan diarahkan ke halaman menu makanan dan minuman, selanjutnya pelanggan memilih menu, muncul opsi pertanyaan setelah memesan untuk mengkonfirmasi apakah pesanan sudah sesuai, selanjutnya akan menampilkan rincian harga setelah pesanan sesuai.



Gambar 2 : Flowchart

ERD (Entity Relationship Diagram)

Gambar 3 diagram tersebut menunjukkan bahwa entitas Pelanggan mencakupi atribut seperti Nama, id_pelanggan, dan memiliki relasi dengan entitas pesanan yang terdiri dari atribut id_pesanan, jumlah_pesanan, rincian_harga,serta memiliki relasi dengan entitas menu yang memiliki atribut id_menu,minuman, dan makanan, serta juga terhubung dengan entitas meja yang memiliki antribut no_meja



Gambar 3 : ERD (Entity Relationship Diagram)

Unified Modeling Language (UML)

Gambar 4 menjelaskan bahwa pada sistem ini memiliki 2 aktor yaitu pelanggan dan admin, pada sistem tersebut memiliki proses utama yaitu login, dan setelah login admin dan pelanggan dapat mengakses fitur-fitur tertentu. Pelanggan dapat mengakses halaman beranda, dapat melihat dan memesan menu makanan dan minuman serta melihat rincian harga. Sementara admin dapat mengakses beranda admin, dapat melihat dan mengelola menu makanan dan minuman, dapat melihat rincian harga dan dapat mencetak rincian harga.



Gambar 4 : UML (Unified Modeling Language)

Rancangan Antarmuka (User Interface)

Berikut adalah rancangan awal Antar Muka dari sistem :

a. *Halaman Login User Interface*

Pada halaman ini terdapat dua bidang yang kosong yang harus dimasukan yaitu *username* dan *password*.



Gambar 5 : Halaman Login User Interface

b. *Halaman Utama User Interface*

Pada halaman ini terdapat pembukaan dengan kata sambutan “SELAMAT DATANG, AYO PILIH MAKANAN DAN MINUMAN”, dan dapat pemberitahuan mengenai pembaruan info ataupun menu seperti yang digambar.



Gambar 6 : Halaman Utama User Interface

c. *Halaman Pemesanan Menu User Interface*

Halaman ini terdapat tulisan “Masukan no meja anda” arahan ini bertujuan agar pengguna dapat mengimput no meja yang diduduki, selanjutnya ada opsi dari beberapa menu makanan dan minuman yang dapat dipesan oleh pengguna.



Gambar 7 : Halaman Pemesanan Menu *User Interface*

d. *Halaman Rincian Harga User Interface*

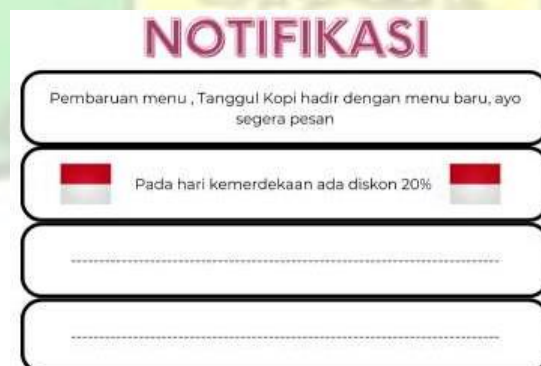
Halaman ini menampilkan harga satuan dari menu yang dipesan oleh pelanggan, dan juga menampilkan keseluruhan total harga dari pesanan pelanggan.



Gambar 8 : Halaman Rincian Harga *User Interface*

e. *Halaman Notifikasi User Interface*

Halaman ini menampilkan pesan mengenai pembaruan atau keperluan penting yang akan disampaikan oleh admin kepada pelanggan.



Gambar 9 : Halaman Notifikasi *User Interface*

f. *Halaman Profil User Interface*

Pada halaman profil ini akan ditampilkan beberapa informasi mengenai pelanggan, dan juga pada halaman ini memiliki opsi untuk edit atau merubah informasi tentang pelanggan.



Gambar 10 : Halaman Profil *User Interface*

3. Hasil dan Pembahasan

3.1 Tampilan Sistem

Tampilan Halaman Login

Halaman login adalah tampilan awalan untuk masuk ke halaman selanjutnya untuk admin, pada halaman ini hanya bisa diakses oleh admin Tanggul Kopi



Gambar 11 : Tampilan Halaman Login Admin

Tampilan Halaman Utama Admin

Halaman utama merupakan halaman yang menampilkan riwayat serta status dari pesanan pelanggan



Gambar 12 : Tampilan Halaman Utama Admin

Tampilan Halaman Tambah Menu Admin

Pada halaman tambah menu berfungsi untuk menambahkan menu baru yang belum terdaftar pada menu awal.



Gambar 13 : Tampilan Halaman Tambah Menu Admin

Tampilan Halaman Kelola Menu Admin

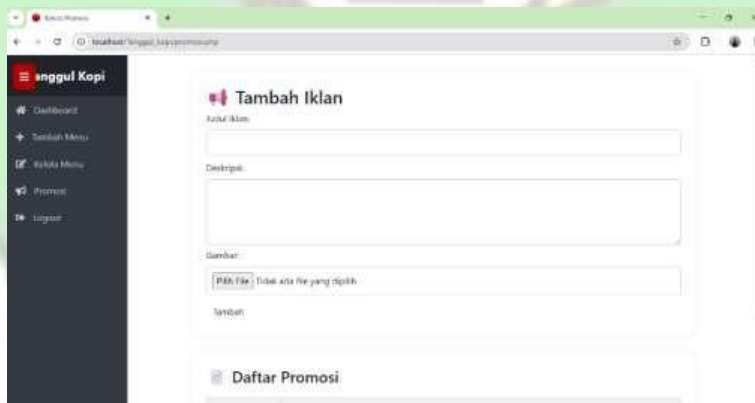
Halaman ini memiliki fungsi untuk menghapus, mengubah, dan menutup menu jika stok ketersediaan menu habis.



Gambar 14 : Tampilan Halaman Kelola Menu Admin

Tampilan Halaman Kelola Promosi Admin

Pada halaman ini admin dapat memperbarui promosi yang nanti akan ditampilkan pada halaman beranda pengguna



Gambar 15 : Tampilan Halaman Kelola Promosi Admin

Tampilan Halaman Arahan (Landing Page)

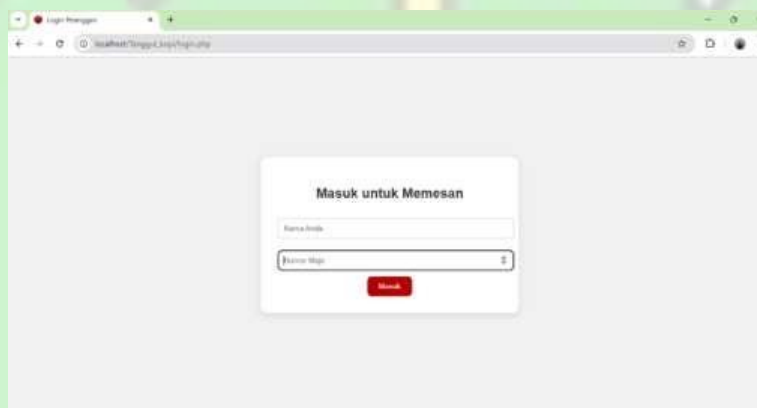
Adalah tampilan awal baik dari pengguna maupun admin, halaman ini menampilkan informasi dasar seperti tentang website, informasi manajemen perusahaan, informasi kontak.



Gambar 16 : Tampilan Halaman Arahan (Landing Page)

Tampilan Halaman Login Pengguna

Halaman login pengguna adalah halaman awal untuk memasuki identitas pelanggan seperti nama pelanggan dan no meja pelanggan.



Gambar 17: Tampilan Halaman Login Pengguna

Tampilan Halaman Beranda Pengguna

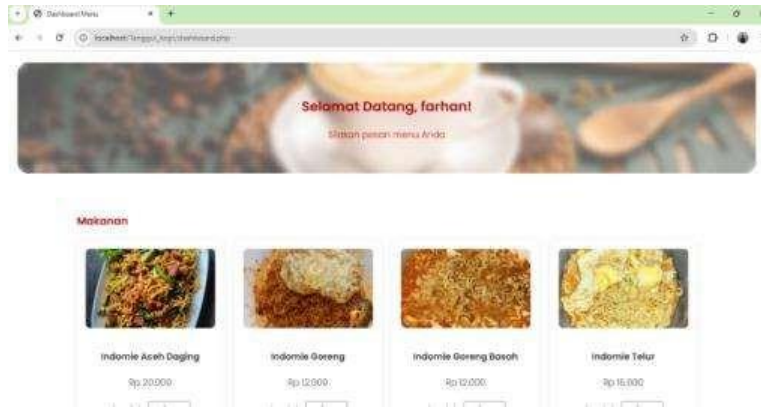
Pada halaman ini akan menampilkan promosi ataupun informasi harian dari Tanggul Kopi, dan juga menampilkan button pesan sekarang.



Gambar 18: Tampilan Halaman Beranda Pengguna

Tampilan Halaman Daftar Menu

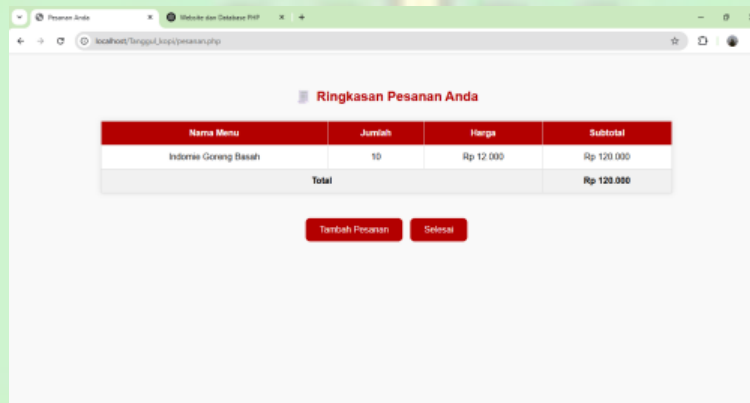
Pada halaman ini menampilkan daftar menu yang dapat dipesan oleh pelanggan, dengan keterangan gambar dan juga harga per satuan dari menu.



Gambar 19: Tampilan Halaman Beranda Pengguna

Tampilan Halaman Total Pesanan

Pada halaman ini menampilkan jumlah pesanan dan juga total harga yang harus di bayar oleh pelanggan yang memesan menu. Dan menampilkan button agar pelanggan dapat menambahkan pesanan jika ingin menambahkan pesanan.

















Gambar 20: Tampilan Halaman Total Pesanan

3.2 Pengujian Sistem

Tabel 1. Pengujian Blackbox

Skenario Pengujian	Test Case	Hasil Yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
Login Admin		Berhasil masuk ke halaman dashboard admin		valid
Tambah Menu		Berhasil menginput menu baru, dan ditampilkan pada halaman menu user		valid
Kelola Menu		Berhasil mengedit, menghapus, dan menutup status ketersediaan menu		valid

Promosi		Berhasil menghapus, mengedit, dan menginput promosi		valid
Admin melakukan logout		Berhasil melakukan logout		valid
Landing Page		Berhasil masuk ke halaman login admin dan login pengguna, juga berhasil masuk ke halaman about, kontak, dan pengenalan		valid
Login User		Berhasil masuk ke halaman beranda		valid
Pesan Menu		Berhasil masuk ke halaman menu pesanan		valid
Pelanggan memilih menu		Berhasil menampilkan total pesanan menu		valid
Tambah Menu		Berhasil kembali ke halaman pemesanan menu		valid

4. Kesimpulan

Pada penelitian ini telah menghasilkan perancangan aplikasi pemesanan menu berbasis website pada Tanggul Kopi Banda Aceh yang sesuai dengan kebutuhan serta kemudahan Tanggul Kopi dan juga pelanggan pada Tanggul Kopi. Pada sistem ini dikembangkan menggunakan code editor Visual Studio Code dan beberapa bahasa pemrograman lainnya seperti php. Serta menggunakan MySQL sebagai database untuk mengelola data. Sistem pemesanan menu ini berhasil diimplementasikan setelah melakukan beberapa penyesuaian sesuai dengan permintaan pelanggan juga pihak usaha Tanggul Kopi. Penyesuaian tersebut meliputi penambahan dan pengurangan dari rancangan awal antar muka, beberapa fitur tambahan yaitu adanya konfirmasi pesanan masuk dan pesananan suda dibayar oleh pihak admin, dan fitur yang dirubah yaitu halaman notifikasi untuk setiap pelanggan dikarenakan pihak admin Tanggul Kopi mengatakan bahwa itu tidak efisien dikarenakan jangkauan Tanggul Kopi tidak besar dan untuk mengakses informasi nya melewati halaman promosi saja pada halaman beranda pengguna. Jadi admin akan membagikan informasi penting setiap harinya.

5. Referensi

- [1] S. W. A. Prakoso, M. H. Purwiantoro, and R. A. Aziz, "Perancangan Dan Pembuatan Aplikasi Food Delivery Rumah Makan Bu Nonik 'Go-Nik' Berbasis Android (Studi Kasus: Rumah Makan Bu Nonik)," *J. Ilm. IT CIDA*, vol. 9, no. 1, p. 39, 2023, doi: 10.55635/jic.v9i1.175.
- [2] H. Reynadi and E. Dewayani, "Sistem Pemesanan Dan E-Menu Berbasis Web Pada Mie Ayam F8," *J. Ilmu Komput. dan Sist. Inf.*, vol. 11, no. 1, 2023, doi: 10.24912/jiksi.v11i1.24134.
- [3] R. Indah Melyani, R. Rosita, and S. Aji, "Pengembangan Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web Menggunakan Framework Laravel dengan Metode Agile Software Development," *J. Sist. Inf. Akunt.*, vol. 3, no. 1, pp. 31–36, 2023, doi: 10.31294/jasika.v3i01.2195.
- [4] D. Anjeli, S. T. Faulina, and A. Fakih, "Sistem Informasi Perpustakaan Sekolah Dasar Negeri 49 OKU Menggunakan Embarcadero XE2 Berbasis Client Server," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 13, no. 2, pp. 57–66, 2022.
- [5] A. Trisnadoli, "Implementasi Extreme Programming (XP) Agile Software Development pada Pengembangan Sistem Informasi Keluargaku," *J. Inform. Univ. Pamulang*, vol. 6, no. 2, pp. 305–311, 2021, [Online]. Available: <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/informatika305>
- [6] L. Lukitaningsih and D. Juliani, "Warung Kopi sebagai Ruang Publik dari Masa Ke Masa Di Kota Medan," *Jupiis J. Pendidik. Ilmu-Ilmu Sos.*, vol. 13, no. 1, pp. 10–19, 2021, doi: 10.24114/jupiis.v13i1.18639.
- [7] H. Saputro, U. Baturaja, and J. A. Yani, "Membangun Sistem Informasi Presensi Pengunjung Perpustakaan Universitas Mahakarya Asia Dengan Memanfaatkan QR Code Menggunakan Codeigniter 3," *J. Inform. dan Komput.*, vol. 12, no. 2, p. 83, 2021.
- [8] M. Rafai, S. Solikhun, and M. Safii, "Perancangan Absensi Qr Code Mahasiswa Berbasis Website Pada Stikom Tunas Bangsa Pematang Siantar Menggunakan Metode Agile," *J. Manajemen Inform. Jayakarta*, vol. 4, no. 1, p. 51, 2024, doi: 10.52362/jmijayakarta.v4i1.1303.
- [9] H. Handayani, A. M. Ayulya, K. U. Faizah, D. Wulan, and M. F. Rozan, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," *J. Test. dan Implementasi Sist. Inf.*, vol. 1, no. 1, pp. 29–40, 2023, doi: 10.55583/jtisi.v1i1.324.
- [10] R. Mukhaiyar and R. F. Ramadhan, "Penggunaan Database Mysql dengan Interface PhpMyAdmin sebagai Pengontrolan Smarthome Berbasis Raspberry Pi," *JTEIN J. Tek. Elektro Indones.*, vol. 1, no. 2, pp. 129–134, 2020.
- [11] R. E. Standsyah and I. E. Restu, "Implementasi phpMyAdmin pada Rancangan Sistem Pengelolaan barang," *J. UJMC*, vol. 3, no. 2, pp. 38–44, 2017.
- [12] R. Wandri, Ranggi Ade Febrian, Anggi Hanafiah, Hendra Gunawan, M. Rizki Fadhilah, and Habib Indra Pratama, "Meningkatkan Pemahaman Dan Pelatihan Web Design Untuk Siswa SMK N 1 Kandis," *J. Pengabd. Masy. dan Penerapan Ilmu Pengetah.*, vol. 3, no. 2, pp. 18–22, 2022, doi: 10.25299/jpmpip.2022.11056.
- [13] M. Afiksih, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Berbasis Web di Kantin PT. Pegadaian Kanwil I Medan," *J. Comput. Sci. Informatics Eng.*, vol. 01, no. 2, pp. 66–77, 2022, doi: 10.55537/cosie.v1i2.61.
- [14] M. F. F. Nurohman Dede, Abd Aziz, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Menu Makanan Dan Minuman Berbasis Android," *Kodifikasia J. Penelit. Islam. Vol 15, No. 01 (2021), 133-158*, vol. 15, no. 01, pp. 133–158, 2021.
- [15] O. Khairunissa and Juli Ratnawati, "Penerapan Metode Waterfall Pada Sistem Informasi Inventori PT. Pangan Sehat Sejahtera," *Tjyybjb.Ac.Cn*, vol. 27, no. 2, pp. 58–66, 2021.
- [16] A. N. Zahara and N. Nunsina, "Perancangan Aplikasi Pemesanan Makanan Online Berbasis Web (E-del)," *Device J. Inf. Syst. Comput. Sci. Inf. Technol.*, vol. 3, no. 2, pp. 1–8, 2022, doi: 10.46576/device.v3i2.2695.