

## *Development of Cashier Application on Mie Happy Restaurant Information System*

Calvin Calisto<sup>1</sup>, Siska Narulita<sup>2</sup>

<sup>1</sup>Universitas Nasional Karangturi Semarang

e-mail: [calistoc683@gmail.com](mailto:calistoc683@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Nasional Karangturi Semarang

e-mail: [siskanarulita84@gmail.com](mailto:siskanarulita84@gmail.com)

---

### ARTICLE INFO

Article history:

Received 8 Agustus 2024

Accepted 7 Oktober 2024

Published 24 Desember 2024

---

### ABSTRACT

*In the current era of information technology, easy and efficient transaction management is an important requirement in the business world, both small and large scale. Rumah Makan Mie Happy is a medium-scale culinary business. Happy Noodle Restaurant provides noodle-based preparations. In its daily life, Happy Noodle Restaurant can serve around 100 consumers, so that the service process requires speed to serve consumers. But in fact, Mie Happy Restaurant still uses manual data processing and transaction management, so it often experiences problems such as slow payment processes, frequent loss of receipts or proof of payment, difficulty in recapitulating or reporting transactions both daily and monthly, and frequent errors in the calculation process. From the problems experienced by Mie Happy Restaurant, the author is interested in developing a web-based cashier application that can help in all matters related to transaction management at Mie Happy Restaurant. The research conducted aims to build or develop a cashier application for Happy Noodle Restaurant that can improve the efficiency and effectiveness of transaction management. This cashier application was built or developed using Hypertext Markup Language (HTML) and Hypertext Preprocessor (PHP) with Visual Studio Code editor and MySQL Database Management System (DBMS). The results of testing with black box testing show that the cashier application developed in functionality has run as expected. This web-based cashier application provides convenience for admins and increases the effectiveness and efficiency of operational activities.*

*Keyword: Application, Cashier, Website, Prototyping Method, Black Box Testing*

---

### 1. PENDAHULUAN

Di era teknologi informasi saat ini, manajemen transaksi yang mudah dan efisien merupakan suatu kebutuhan penting dalam dunia bisnis, baik skala kecil hingga skala besar [1]. Bisnis baik skala kecil hingga skala besar, membutuhkan pengelolaan terkait dengan proses

*Development of Cashier Application on Mie Happy Restaurant Information System (Siska Narulita)*

pendataan atau inventaris barang, proses transaksi, dan pelaporan [2]. Sistem kasir berbasis *web* memberikan berbagai kemudahan dalam menjalankan proses bisnis, seperti kemudahan dalam pendataan barang, kecepatan dalam melakukan proses transaksi, kemudahan dalam pembuatan laporan yang dibutuhkan untuk proses pengambilan keputusan [3]. Melalui penggunaan teknologi informasi, baik bisnis skala kecil hingga besar dapat memajemen proses bisnisnya dengan mudah, cepat, efektif, akurat, dan efisien [4][5]. Penelitian ini dilakukan dengan melakukan identifikasi permasalahan melalui observasi atau tinjauan lapangan pada objek penelitian dan dari studi literatur penelitian dengan pokok bahasan yang sama.

Rumah Makan Mie *Happy* merupakan sebuah usaha atau bisnis kuliner berskala menengah. Rumah Makan Mie *Happy* menyediakan olahan berbahan dasar mie. Rumah Makan Mie *Happy* berada di lokasi Jl. Kedungmundu No. 510A Kota Semarang. Dalam kesehariannya Rumah Makan Mie *Happy* dapat melayani  $\pm$  100 konsumen, sehingga dalam proses pelayanannya membutuhkan kecepatan untuk melayani konsumen. Namun faktanya, Rumah Makan Mie *Happy* ini masih menggunakan manajemen pengolahan data dan transaksi secara manual, sehingga sering mengalami permasalahan seperti lambatnya proses pembayaran, sering terjadi kehilangan struk atau bukti bayar, kesulitan dalam melakukan rekapitulasi atau laporan transaksi baik secara harian maupun bulanan, dan sering terjadi juga kesalahan dalam proses perhitungan. Dari permasalahan-permasalahan yang dialami oleh Rumah Makan Mie *Happy* tersebut, penulis tertarik untuk mengembangkan sebuah aplikasi kasir berbasis *web* yang dapat membantu dalam segala hal yang terkait dengan manajemen transaksi Rumah Makan Mie *Happy*.

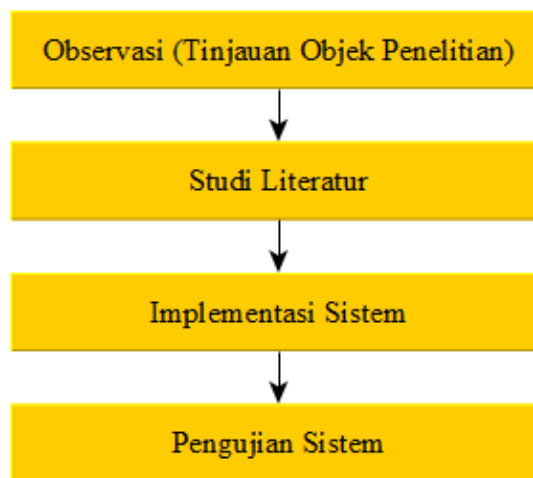
Pengembangan atau pembangunan aplikasi kasir sebelumnya juga sudah pernah dilakukan pada beberapa penelitian terdahulu, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Amerta *et al.*, (2024) yang dalam penelitiannya membangun sebuah sistem kasir untuk Toko Grosir Bu Yanti yang dapat membantu mempermudah pekerjaan pegawai toko, seperti meminimalisir kesalahan yang selama ini terjadi, mempersingkat waktu transaksi, mempermudah proses administrasi hingga pengolahan data [4]. Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Samosir, Khairunnisa (2024). Dalam penelitian yang dilakukan, membangun sebuah sistem kasir menggunakan Java untuk efisiensi manajemen penjualan [1]. Isnaurokhmah *et al.*, (2024) melakukan penelitian dengan melakukan pembangunan sistem kasir untuk Usaha Mikro Kecil dan Menengah (UMKM) Artasari. Sistem kasir yang dibangun tersebut dapat meningkatkan efisiensi kegiatan operasional yang dilakukan serta meningkatkan keamanan dalam proses transaksi [6]. Selanjutnya terdapat penelitian yang dilakukan oleh Kaharudin *et al.*, (2024) tentang pembangunan sistem kasir pada *Just Coffee* Semarang. Hasil penelitiannya tersebut menunjukkan bahwa sistem informasi *Point of Sales* (PoS) yang dibangun sudah sesuai dengan kebutuhan dari UMKM *Just Coffee* Semarang. Fitur-fitur yang ada pada sistem sangat membantu dalam pengelolaan transaksi baik pembelian maupun penjualan [7]. Kemudian penelitian oleh Firmansyah *et al.*, (2024), dalam penelitiannya membangun sebuah sistem kasir berbasis *web* untuk Warung Pecel Lele Budhe Is di Jakarta Barat. Dari hasil penelitiannya menunjukkan bahwa sistem kasir yang dibangun dapat digunakan untuk membuat laporan transaksi yang lebih akurat bagi pimpinan atau atasan [8]. Dari semua penelitian terdahulu yang disebutkan, pembangunan sistem atau aplikasi kasir memberikan berbagai kemudahan dalam manajemen transaksi. Oleh karena itu, penelitian yang dilakukan bertujuan untuk membangun atau mengembangkan aplikasi kasir untuk Rumah Makan Mie *Happy* yang dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas manajemen transaksi. Aplikasi kasir ini dibangun atau dikembangkan menggunakan bahasa *Hypertext Markup Language* (HTML) dan *Hypertext Preprocessor* (PHP) dengan *editor Visual Studio Code* dan *Database Management System* (DBMS) MySQL.

## 2. METODE PENELITIAN

Tahapan penelitian yang dilakukan oleh peneliti ditunjukkan pada gambar 1 di bawah. Adapun tahapan-tahapan penelitian yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Observasi atau Tinjauan Objek Penelitian

Di tahapan observasi atau tinjauan objek penelitian, peneliti datang ke objek penelitian yang dalam hal ini adalah Rumah Makan Mie *Happy*. Dengan persetujuan pemilik usaha, peneliti melakukan pengamatan terhadap proses manajemen transaksi yang sedang berjalan di Rumah Makan Mie *Happy*. Dari tahapan ini, peneliti mendapatkan informasi bahwa selama proses pendataan atau pengolahan data yang dilakukan oleh admin mengalami beberapa kendala, seperti lambatnya proses pendataan atau pengolahan data karena admin harus mengumpulkan berbagai bukti transaksi terlebih dahulu, adanya kehilangan bukti transaksi, admin mengalami kesulitan dalam membuat laporan baik harian maupun bulanan, serta lambatnya proses pelayanan kepada konsumen khususnya ketika pembayaran di kasir karena masih menggunakan cara pencatatan dan perhitungan manual.



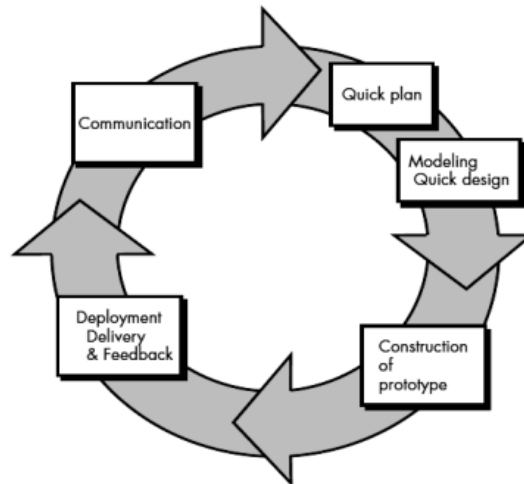
Gambar 1. Metode Penelitian

b. Studi Literatur

Pada tahapan studi literatur, peneliti melakukan studi pustaka pada beberapa buku maupun jurnal penelitian yang terkait dengan pengembangan aplikasi kasir.

c. Implementasi Sistem

Pada tahap implementasi sistem ini, peneliti melakukan pembangunan atau pengembangan aplikasi kasir sesuai dengan hasil dari tahapan observasi sebelumnya. Proses pembangunan atau pengembangan aplikasi kasir pada Rumah Makan Mie *Happy* dilakukan menggunakan bahasa HTML dan PHP. Untuk *editor code*-nya, peneliti menggunakan *Visual Studio Code*, dan *MySQL* untuk DBMS-nya. Dalam penelitian ini, peneliti juga menggunakan metode pengembangan sistem *prototype*. Metode *prototype* merupakan sebuah proses *iterative* dalam suatu pengembangan sistem, yang mana kebutuhan *user* dirubah dalam bentuk sistem yang bekerja yang akan dilakukan perbaikan secara terus-menerus melalui kerjasama antara pengembang dan *user* [9]. Peneliti memilih metode *prototype* dikarenakan metode ini mempunyai keunggulan, antara lain metode *prototype* melibatkan *user* dalam proses analisis dan desain, mampu menangkap kebutuhan *user* secara konkret, serta dapat digunakan dalam perluasan *System Development Life Cycle* (SDLC) [10]. Siklus metode pengembangan sistem *prototype* ditunjukkan pada gambar 2 berikut ini:

Gambar 2. Metode *Prototype* [11]

#### d. Pengujian Sistem

Untuk menguji fungsionalitas aplikasi kasir yang dibangun, peneliti menggunakan metode *black box testing* berbasis *equivalent partitions testing*. Metode *black box testing* digunakan untuk melakukan pengujian terhadap fungsionalitas sistem, *interface* (antarmuka), struktur data, akses data, inisialisasi, serta performansi aplikasi, apakah terdapat suatu kesalahan [12][13].

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Observasi (Tinjauan Objek Penelitian)

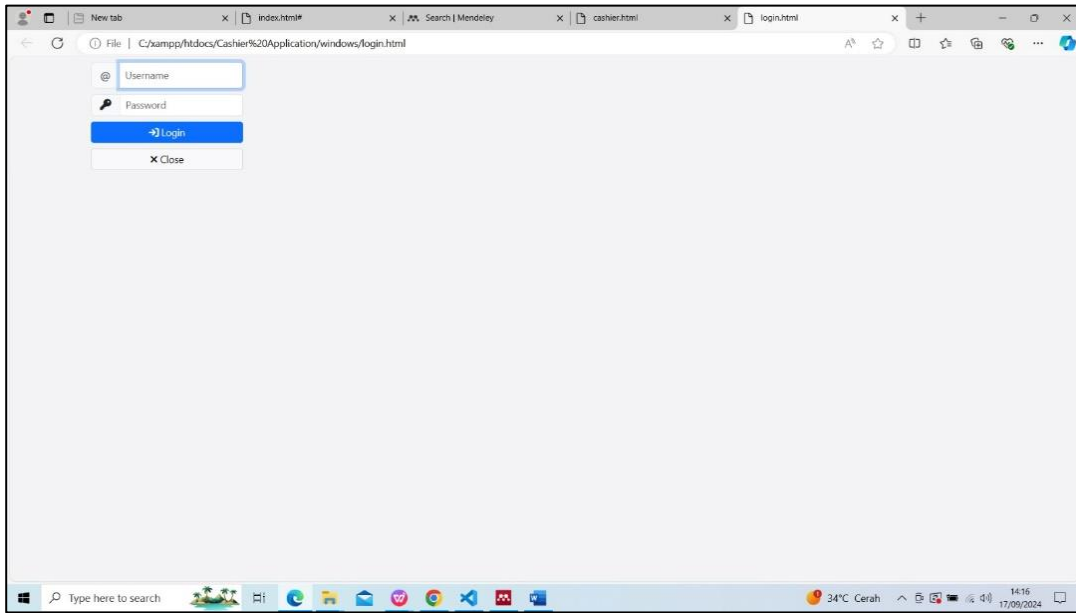
Penelitian ini dimulai dengan tahapan atau fase observasi atau tinjauan objek penelitian. Objek penelitian yang dimaksud adalah Rumah Makan Mie *Happy*. Rumah Makan Mie *Happy* berlokasi di Jl. Kedungmundu No. 510A Kota Semarang. Berdasarkan hasil pengamatan, Rumah Makan Mie *Happy* dapat melayani  $\pm 100$  konsumen di setiap harinya. Kondisi rumah makan yang selalu ramai ini, membuat pihak admin merasa kewalahan dalam melakukan pelayanan pembayaran yang dilakukan oleh konsumen. Selain itu, terdapat beberapa permasalahan yang diperoleh dari proses observasi ini, yang dikarenakan manajemen transaksinya masih dilakukan secara manual, antara lain lambatnya proses pembayaran, sering terjadi kehilangan struk atau bukti bayar, kesulitan dalam melakukan rekapitulasi atau laporan transaksi baik secara harian maupun bulanan, dan sering terjadi juga kesalahan dalam proses perhitungan.

#### 3.2. Studi Literatur

Seperti yang sudah dipaparkan pada bagian metode penelitian, pada tahapan studi literatur atau studi pustaka, peneliti telah mengumpulkan berbagai sumber seperti buku referensi dan jurnal penelitian yang serupa dengan penelitian yang dilakukan.

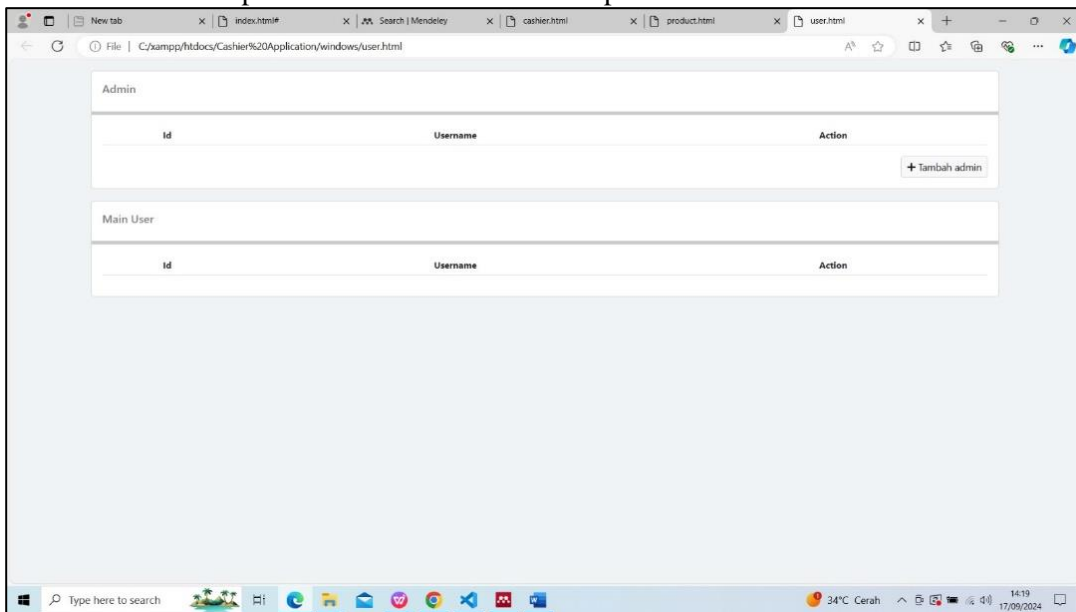
#### 3.3. Implementasi Sistem

Pada tahapan ini telah berbasis dibangun sebuah aplikasi kasir yang sesuai dengan kebutuhan *user*. Aplikasi kasir yang dikembangkan atau dibangun pada penelitian ini berbasis *web*, sehingga dapat diakses juga oleh pihak pimpinan atau *owner* kapanpun dan di mana pun. Berikut ini merupakan tampilan dari aplikasi kasir berbasis *web* yang telah berhasil dibangun atau dikembangkan:



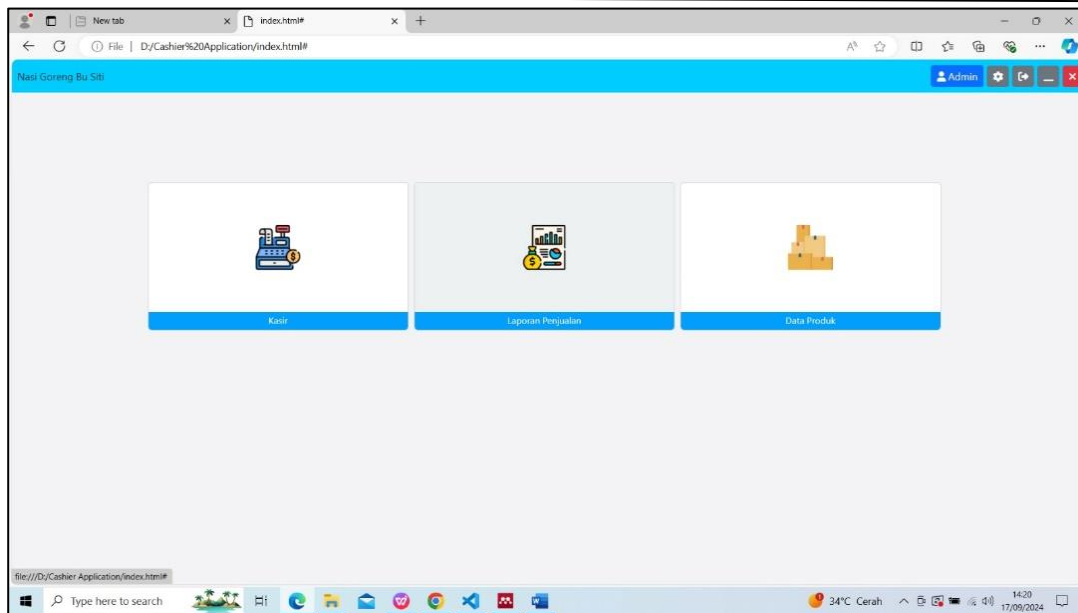
Gambar 3. Tampilan Halaman Menu *Login*

Pada menu *login*, *user* yang dalam hal ini adalah admin atau kasir diharuskan memasukkan akun yang sebelumnya sudah ada di dalam *database*. Apabila akun yang dimasukkan tidak sesuai, maka *user* tidak mendapatkan akses untuk masuk ke aplikasi atau sistem.



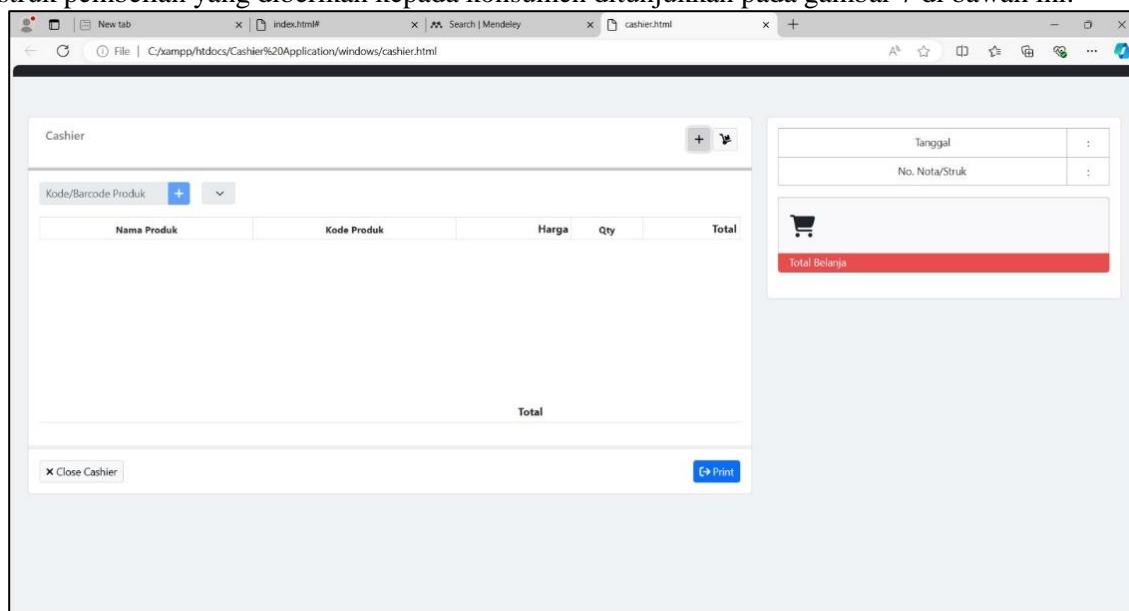
Gambar 4. Tampilan Halaman Tambah Akun Admin

Akun admin dapat ditambahkan melalui halaman tambah akun admin seperti yang ditunjukkan pada gambar 4 di atas. Jumlah akun admin yang dapat ditambahkan tidak dibatasi oleh aplikasi. Setelah admin berhasil melakukan *login*, maka admin akan diarahkan aplikasi ke halaman menu utama dari aplikasi kasir seperti yang ditunjukkan pada gambar 5 di bawah ini:

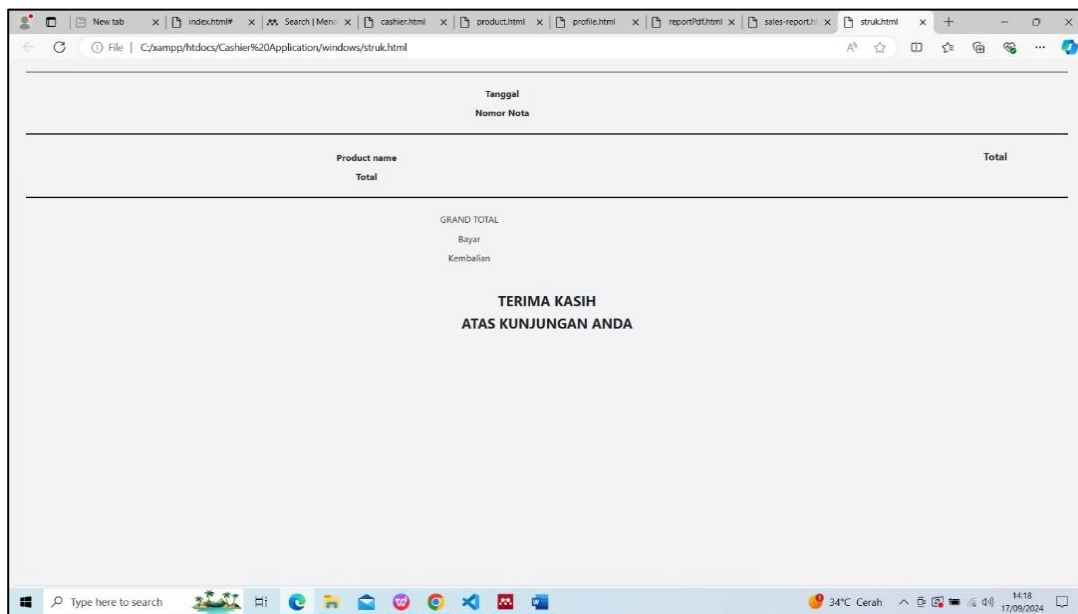


Gambar 5. Tampilan Halaman Menu Utama

Pada halaman menu utama tersebut, terdapat tiga sub menu, yaitu sub menu kasir, sub menu laporan penjualan, dan sub menu data produk. Sub menu kasir digunakan untuk menjalankan proses transaksi penjualan. Tampilan dari sub menu kasir dapat dilihat pada gambar 6 di bawah. Admin dapat memasukkan kode atau *barcode* produk ke dalam aplikasi. Jika kode atau *barcode* sesuai, maka *list* produk akan muncul di layar. Jumlah total pembayaran akan muncul secara otomatis pada layar halaman sub menu kasir. Admin dapat melakukan pencetakan nota atau struk pembelian untuk konsumen dengan menekan tombol *print* di bagian bawah. Tampilan nota atau struk pembelian yang diberikan kepada konsumen ditunjukkan pada gambar 7 di bawah ini.



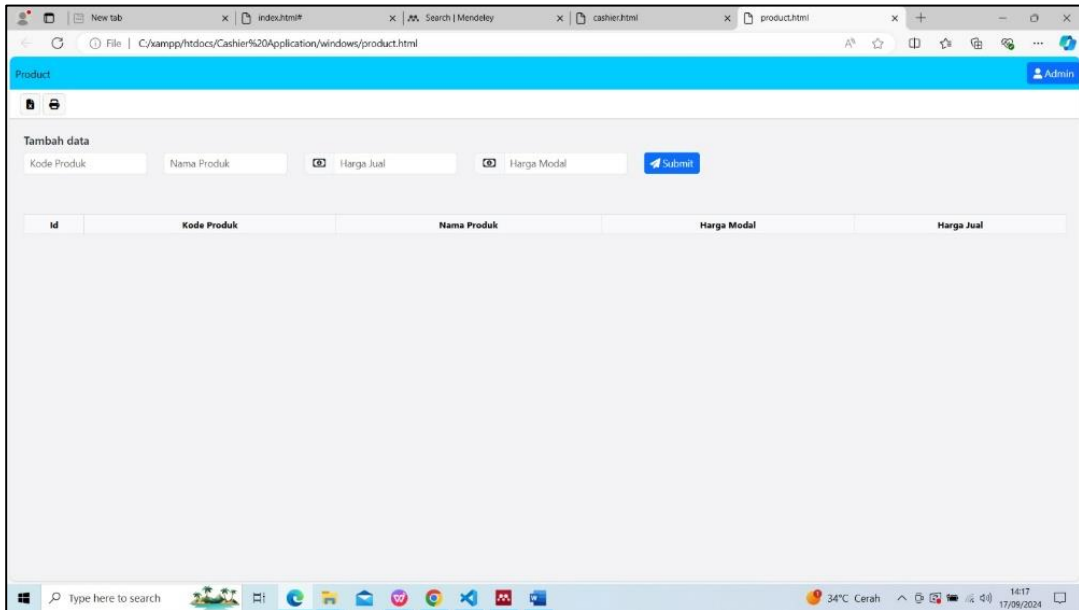
Gambar 6. Halaman Sub Menu Kasir



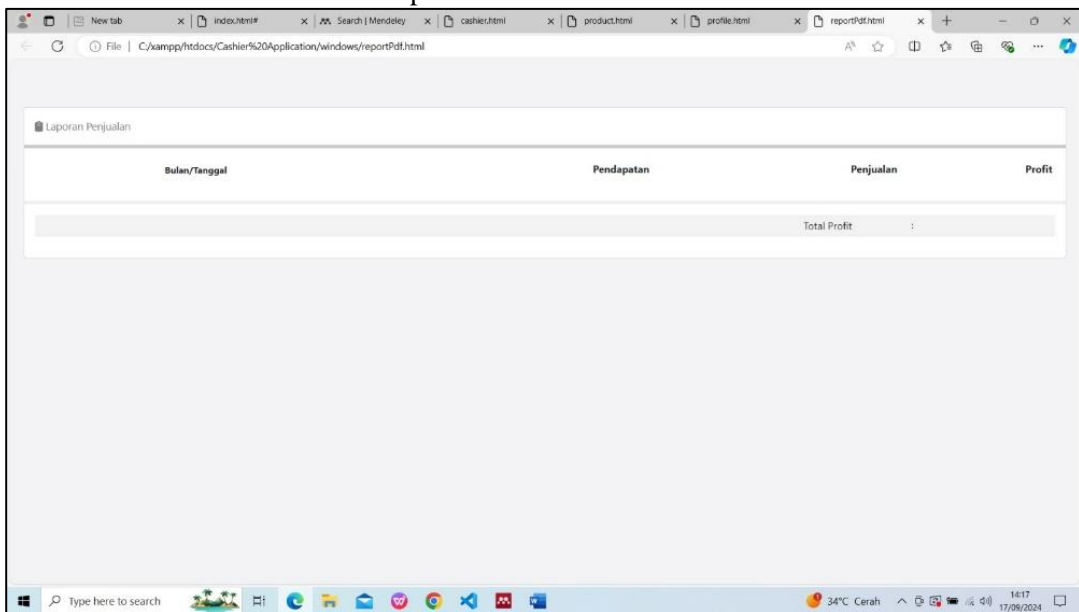
Gambar 7. Tampilan Struk atau Nota Pembelian

Admin dapat melakukan penambahan produk melalui halaman sub menu data produk seperti yang ditampilkan pada gambar 8 di bawah ini. Pada halaman sub menu data produk, admin diminta memasukkan kode produk, nama produk, harga jual produk, dan harga modal dari produk. Setelah semua data yang diminta terisi, admin dapat menekan tombol *submit* untuk melakukan penyimpanan data. Apabila ada *field* yang masih kosong, maka data tidak dapat tersimpan ke dalam aplikasi. Jumlah produk atau barang yang dimasukkan ke dalam aplikasi tidak dibatasi.

Sub menu selanjutnya adalah sub menu laporan penjualan. Tampilan dari sub menu laporan penjualan dapat dilihat pada gambar 9 dan 10 di bawah. Terdapat dua jenis laporan, yaitu yang pertama halaman laporan penjualan harian yang ditunjukkan pada gambar 9 dan yang kedua adalah halaman laporan penjualan secara bulanan atau tahunan seperti yang ditunjukkan pada gambar 10 di bawah.

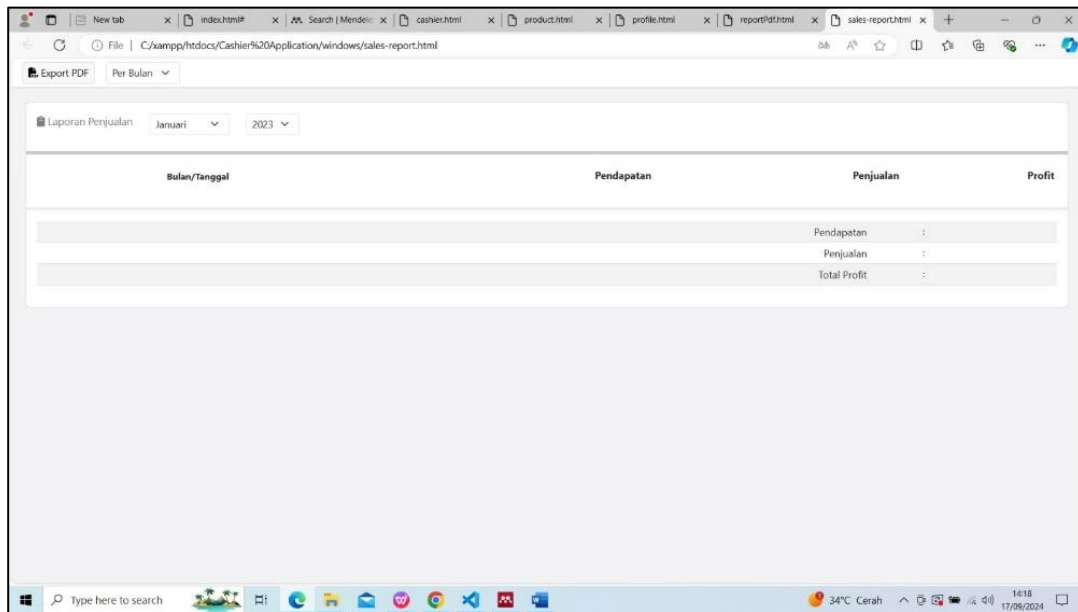


Gambar 8. Tampilan Halaman Sub Menu Data Produk



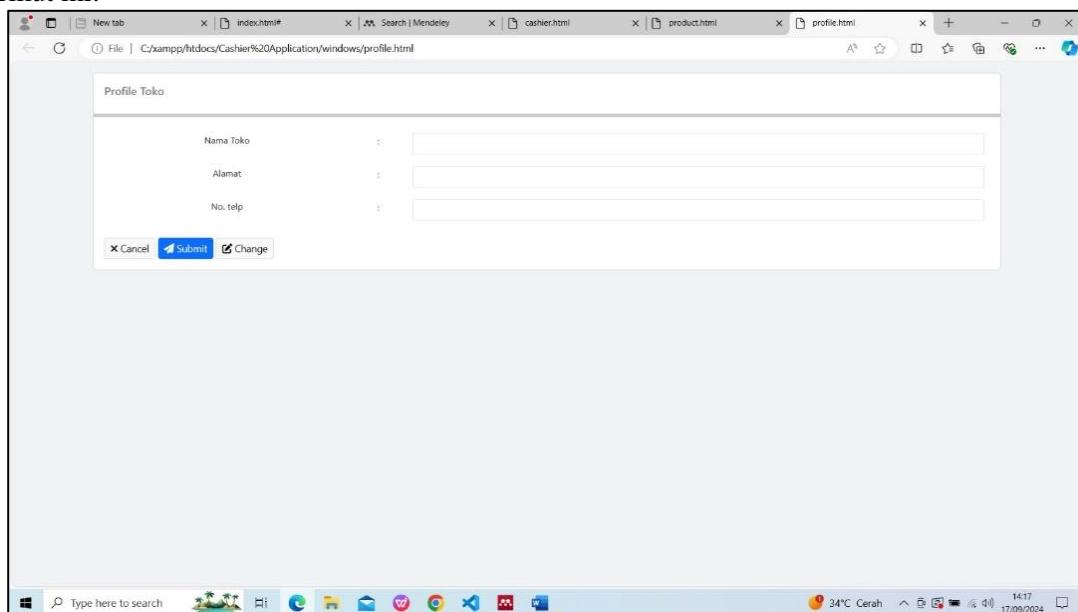
Gambar 9. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Harian





Gambar 10. Tampilan Halaman Laporan Transaksi Bulanan atau Tahunan

Sebagai tambahan, admin dapat melakukan *update* profil toko atau rumah makan pada halaman profil toko dengan mengisi *field* nama toko, alamat, dan nomor telepon, kemudian admin dapat menekan tombol *submit* untuk melakukan penyimpanan data profil atau menekan tombol *change* untuk melakukan *edit* data profil. Tampilan dari halaman profil toko ditunjukkan pada gambar 11 berikut ini:



Gambar 11. Tampilan Halaman Profil Toko

### 3.4. Pengujian Sistem

Berdasarkan pengujian sistem yang telah dilakukan pada aplikasi kasir yang dibangun ini, tidak terdapat kesalahan dalam fungsionalitas sistem, dengan kata lain, aplikasi kasir yang dibangun ini sudah berjalan sesuai dengan proses yang direncanakan. Pada metode *black box*

*testing* dilakukan penyusunan *test case* yang kemudian diberikan kepada *user* untuk melakukan uji coba pada aplikasi kasir ini.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil pembahasan di atas, peneliti dapat mengambil kesimpulan bahwa aplikasi kasir yang dibangun untuk Rumah Makan Mie *Happy* sangat membantu dalam proses manajemen transaksi, mulai dari proses pendataan produk, proses transaksi, hingga proses pelaporan. Admin dapat menggunakan aplikasi kasir ini dengan mudah dan cepat, karena dalam proses pengembangannya memperhatikan kemudahan bagi *user* (admin). Metode *prototype* sangat sesuai digunakan dalam pembangunan atau pengembangan aplikasi kasir ini karena melibatkan *user* dalam setiap proses pembangunannya. Dengan aplikasi ini, pihak Rumah Makan Mie *Happy* sangat terbantu dan dapat meningkatkan efisiensi dan efektivitas dalam kegiatan operasional setiap harinya.

#### REFERENSI

- [1] K. Samosir, "Desain dan Implementasi Sistem Kasir dengan Java: Solusi Efisien untuk Manajemen Penjualan," *Sistematis: Jurnal Ilmiah Sistem Informasi*, vol. 1, no. 1, pp. 69–74, 2024, [Online]. Available: <https://ejournal.rizaniamedia.com/index.php/sistematis/article/view/109>.
- [2] Istalamatunnada, F. Azzahro, K. Yuniati, F. Lustiani, and N. Nugraha, "Mengembangkan Potensi UMKM Menggunakan Teknik ABCD Melalui Pelatihan Digital Marketing," *Abdifomatika: Jurnal Pengabdian Masyarakat Informatika*, vol. 3, no. 2, pp. 61–66, 2023, doi: <https://doi.org/10.59395/abdifomatika.v3i2.201>.
- [3] R. F. Ramadhan, "Implementasi Metode Simple Multi Attribute Rating Technique untuk Pemilihan Platform Jual Beli Berbasis Sistem Pendukung Keputusan," *Siskom-KB: Jurnal Sistem Komputer & Kecerdasan Buatan*, vol. 6, no. 2, pp. 97–102, 2023, doi: <https://doi.org/10.47970/siskom-kb.v6i2.370>.
- [4] I. N. Amerta, S. Y. Agustina, R. Rahmawati, and T. Agustin, "Perancangan Sistem Kasir pada Toko Grosir Bu Yanti," *Router: Jurnal Teknik Informatika dan Terapan*, vol. 2, no. 3, pp. 156–164, 2024, doi: <https://doi.org/10.62951/router.v2i3.163>.
- [5] S. Narulita, Prihati, A. Priyambodo, and G. Aditya, "Digital Marketing Melalui Pemanfaatan Landing Page untuk Kelompok Usaha Kecil," *Judimas: Jurnal Pengabdian Masyarakat*, vol. 1, no. 1, pp. 7–13, 2023.
- [6] Isnaurokhmah, K. A. Anggraeni, L. Rochmah, and I. Albana, "Perancangan Aplikasi Kasir dengan Metode Prototype Studi Kasus: UMKM Artasari," *Merkurius: Jurnal Riset Sistem Informasi dan Teknik Informatika*, vol. 2, no. 4, pp. 135–148, 2024, doi: <https://doi.org/10.61132/mercurius.v2i4.142>.
- [7] E. Kaharudin, R. F. Saptiyana, A. T. Wahyono, H. Fajarsari, A. N. Vernando, and F. I. Sutanto, "Pembuatan Sistem Kasir di Just Coffee Semarang," *ADM: Jurnal Abdi Dosen dan Mahasiswa*, vol. 2, no. 2, pp. 201–210, 2024, doi: <https://doi.org/10.61930/jurnaladm.v2i2.706>.
- [8] D. Firmansyah, D. R. Pratama, and I. Setiawan, "Perancangan Sistem Kasir Berbasis Web di Warung Pecel Lele Budhe Is, Kota Jakarta Barat," *Teknobis: Teknologi, Bisnis, dan Pendidikan*, vol. 2, no. 1, pp. 35–44, 2024, [Online]. Available: <https://jurnalmahasiswa.com/index.php/teknobis/article/view/1414>.
- [9] I. Permatasari, F. Adhania, S. A. Putri, and S. R. C. Nursari, "Pengujian Black Box Menggunakan Metode Analisis Nilai Batas pada Aplikasi DANA," *Jurnal Konstelasi: Konvergensi Teknologi dan Sistem Informasi*, vol. 3, no. 2, pp. 373–387, 2023, doi: <https://doi.org/10.24002/konstelasi.v3i2.8289>.
- [10] Jamaludin *et al.*, *Sistem Basis Data*. Padang: PT Global Eksekutif Teknologi, 2022.
- [11] R. S. Pressman, *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi (Buku Satu)*. Yogyakarta: Andi Yogyakarta, 2010.

[12] P. A. D. A. Santi, R. Afwani, M. A. Albar, S. E. Anjarwani, and A. Z. Mardiansyah, "Black Box Testing with Equivalence Partitioning and Boundary Value Analysis Methods (Study Case: Academic Information System of Mataram University)," 2022, doi: [https://doi.org/10.2991/978-94-6463-084-8\\_19](https://doi.org/10.2991/978-94-6463-084-8_19).

[13] S. Narulita and Prihati, "Sie-VA: Upaya Pencegahan dan Penanggulangan Praktik Manipulasi Dokumen di Lingkungan Lembaga atau Instansi Pendidikan," *Smart Comp: Jurnalnya Orang Pintar Komputer*, vol. 13, no. 1, pp. 86–103, 2024, doi: <https://doi.org/10.30591/smartcomp.v13i1.5714>.