

PEMBUATAN APLIKASI *POINT OF SALES* BERBASIS ANDROID MENGUNAKAN METODE *GOAL DIRECTED DESIGN* UNTUK MENINGKATKAN LAYANAN RUMAH MAKAN

Ahmad Alif Fauzan, Ridho Taufiq Subagio, Suwandi

Teknik Informatika, Universitas Catur Insan Cendekia

Jalan Kesambi No. 202, Drajat, Kec. Kesambi, Kota Cirebon, Indonesia

ahmad.fauzan.ti.20@cic.ac.id

ABSTRAK

Dalam era digital, penerapan teknologi komputer sangat penting untuk meningkatkan efisiensi dan akurasi proses penjualan. Empal Gentong Mang Medi masih menggunakan pencatatan manual, yang kurang efisien dan rentan terhadap kesalahan. Penelitian ini bertujuan membangun aplikasi *Point of Sales (PoS)* menggunakan metode *Goal Directed Design* untuk membantu proses penjualan di Empal Gentong Mang Medi. Aplikasi ini akan menyediakan fitur pencetakan nota penjualan otomatis dan digitalisasi laporan penjualan. Aplikasi terdiri dari dua bagian utama, yaitu *Backend* dan *Frontend*. *Backend*, yang digunakan oleh Pengelola dengan *Framework Laravel* dan bahasa pemrograman *PHP*, berfungsi mengelola data master user dan kategori menu. *Frontend*, yang digunakan oleh Kasir dengan *Framework Flutter* dan bahasa pemrograman *Dart*, berfungsi mengelola transaksi penjualan. Hasil penelitian ini adalah perangkat lunak berbasis website untuk *Backend* dan berbasis Android untuk *Frontend*. Aplikasi untuk Kasir dibuat dalam bentuk Android karena dapat memaksimalkan mobilitas bagi Kasir serta dapat melakukan transaksi dalam kondisi *offline* atau tidak terhubung ke jaringan internet. Pengujian *prototype* pada role Pengelola diperoleh angka 84% untuk *Usability Testing* menggunakan tools *Maze* dan pada role Kasir diperoleh angka 97% yang menunjukkan bahwa aplikasi yang dibuat mudah digunakan dan sudah sesuai dengan kebutuhan pengguna. Pengujian menggunakan *Blackbox* juga menunjukkan bahwa fungsionalitas aplikasi yang dibuat sudah sesuai dengan yang diharapkan.

Kata kunci : *Point of Sales, Laravel, Flutter, Laporan Penjualan*

1. PENDAHULUAN

Pada era modern sekarang, teknologi berkembang sangat pesat khususnya di bidang komputer, pemanfaatan komputer untuk membantu kegiatan manusia sangat diperlukan untuk kecepatan dan menghemat waktu dalam bekerja. *Point of Sales* merupakan salah satu penerapan teknologi di bidang komputer yang berkembang dengan sangat pesat. *Point of Sales* merupakan kegiatan yang bergerak dalam hal penjualan yang membantu proses transaksi. *Point of Sales* terdiri dari beberapa *hardware* dan *software*, *hardware* berupa laptop, PC, atau tablet, serta *bluetooth* printer atau sejenisnya. *Software* berupa aplikasi *Point of Sales* yang telah selesai dibuat.

Empal Gentong Mang Medi Plumbon merupakan salah satu rumah makan yang berada di Kota Cirebon yang telah menjalani warisan keluarga sejak tahun 1982. Usaha ini dimulai secara turun temurun dan berkembang menjadi bisnis yang mandiri pada tahun 1997 di Cakung, Jakarta. Kemudian, rumah makan ini pindah beroperasi dari Cakung ke Jatibarang Indramayu, dan akhirnya sekarang menetap beroperasi di Plumbon, tepatnya di Jl. Pangeran Antasari sebelah Selatan lampu merah Plumbon sejak tahun 2001. Dengan jumlah karyawan sebanyak 6 orang, rumah makan ini mampu melayani hingga 200 porsi per hari. Dalam penjualannya, Empal Gentong Mang Medi belum menggunakan aplikasi yang membantu kegiatan penjualan, kemudian bukti penjualan (nota)

masih tulis tangan, serta laporan penjualan masih dihitung secara manual yaitu dengan cara merekap setiap transaksi penjualannya berdasarkan periode tertentu sehingga sering terjadi kesalahan dalam perhitungannya.

Proses penjualan di Empal Gentong Mang Medi saat ini dimulai ketika pembeli datang ke tempat usaha dan memesan menu makanan atau minuman yang diinginkan. Setelah memesan, pelanggan kemudian menunggu sambil duduk untuk pesanan mereka diantarkan ke meja oleh pelayan. Setelah selesai makan, pembeli melakukan pembayaran di kasir dengan menyebutkan daftar pesanan mereka. Kasir mencatat pesanan tersebut pada nota pembelian dan menghitung total pembayaran Menggunakan kalkulator. Terlihat dalam proses tersebut, Empal Gentong Mang Medi belum menggunakan aplikasi yang membantu transaksi penjualan sehingga kurang efisien, transaksi yang belum terdigitalisasi, dan beresiko terjadinya pemalsuan nota penjualan.

Dengan adanya permasalahan tersebut, dapat diselesaikan dengan cara dibuatnya aplikasi *Point of Sales* untuk meningkatkan layanan rumah makan Empal Gentong Mang Medi. Aplikasi yang dibuat terdiri dari 2 fungsi yaitu *Backend* dan *Frontend*. *Backend* dibangun menggunakan *Framework Laravel* yang nantinya akan digunakan oleh Pengelola untuk mengelola data master, sedangkan *Frontend* akan dibangun menggunakan *Framework Flutter* yang akan digunakan oleh Kasir untuk melakukan transaksi.

Aplikasi untuk Kasir akan dibuat dalam bentuk Android agar dapat memaksimalkan mobilitas Kasir saat melayani pembeli. Selain itu, dibuat dalam bentuk Android juga karena untuk memanfaatkan penyimpanan lokal pada *Flutter (SQLite)* agar saat proses transaksi bisa dilakukan dalam kondisi offline tanpa perlu terhubung ke jaringan internet. Pada penelitian terdahulu *Point of Sales* sudah banyak diterapkan, contohnya Analisis dan Perancangan Sistem Aplikasi Kasir Digital (*Point of Sales*), analisis pada penelitian tersebut Aplikasi *PoS* dapat memudahkan pemilik usaha dalam mengelola bisnis mereka [1].

Dalam penelitian lain, metode *Goal Directed Design (GDD)* digunakan sebagai metode pengembangan aplikasi, dengan menerapkan metode *Goal Directed Design (GDD)*, dapat diketahui apa saja kebutuhan pengguna melalui serangkaian tahapan yang ada pada metode *Goal Directed Design (GDD)* [2].

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. *Point of Sales*

Point of Sales adalah sistem yang di dalamnya terjadi proses transaksi penjualan seperti penjualan di toko, hotel, restoran, supermarket dan toko-toko retail. *PoS* juga diartikan sebagai pelayanan transaksi dalam toko retail yang didalamnya termasuk penggunaan mesin kasir, *Point of Sales* terdiri dari perangkat lunak (*Software*) yang merupakan komponen utama dalam menjalankan proses dan perangkat keras (*Hardware*) sebagai penunjang aplikasi yang berjalan seperti transaksi yang membutuhkan pencetakan nota belanja pelanggan. Sistem *PoS* didesain dengan kebutuhan pelanggan karena terdapat beberapa kebutuhan berbeda dari setiap bidang yang menggunakan aplikasi *PoS* [3].

2.2. Figma

Figma adalah perangkat lunak berbasis web yang digunakan untuk desain, dapat dijalankan di berbagai sistem operasi seperti Windows, Linux, dan Mac. Selain memungkinkan pembuatan desain UI dan prototipe, Figma juga memiliki fitur kolaborasi tim dan komentar, yang memudahkan komunikasi dan kerja sama antar anggota tim. Dengan Figma, pengguna dapat bekerja secara *real-time*, mengakses proyek dari mana saja, dan mempercepat proses desain melalui integrasi dengan berbagai alat dan plugin tambahan [4].

2.3. Android

Android adalah sistem operasi yang berbasis linux yang diperuntukan perangkat mobile. Sistem operasi ini milik Google Inc bersama dengan 34 perusahaan lainnya yang bertujuan untuk mengembangkan sistem operasi ini, Android sendiri menjadi sistem operasi yang sangat populer saat ini mengalahkan sistem operasi lain. Android menyediakan platform terbuka untuk penggunaanya

agar bisa mengembangkan aplikasi mereka sendiri. Android adalah sistem operasi yang tidak membedakan antara aplikasi inti dengan aplikasi pihak ketiga, android merupakan platform terbuka sehingga memudahkan para pengembang untuk membuat aplikasi [5].

2.4. Framework

Framework, atau kerangka kerja dalam bahasa Indonesia, adalah kumpulan fungsi, prosedur, dan kelas yang dirancang untuk tujuan tertentu, yang siap digunakan untuk mempermudah dan mempercepat pekerjaan seorang programmer. Dengan menggunakan *framework*, seorang programmer tidak perlu membuat fungsi atau kelas dari awal, sehingga pekerjaan menjadi lebih efisien dan ringkas. Selain itu, *framework* menyediakan struktur yang konsisten dan dapat diandalkan, memungkinkan programmer untuk fokus pada logika bisnis dan fitur khusus aplikasi, serta meningkatkan produktivitas dan kualitas kode yang dihasilkan [4].

2.5. Flutter

Flutter adalah salah satu *framework* yang digunakan untuk membangun aplikasi mobile multiplatform, seperti android, web, dan iOS. *Dart* adalah bahasa pemrograman yang digunakan untuk membangun aplikasi *Flutter*. Bahasa ini dikembangkan oleh google dan memiliki sintaks yang mirip dengan Bahasa pemrograman lain seperti *JavaScript* dan *Java*.

Google mendefinisikan *Flutter* sebagai *Portable UI Toolkit*, untuk membuat aplikasi seluler, web dan desktop yang di compile secara native hanya dari satu basis kode yang dapat didefinisikan juga sebagai “*A powerful general-purpose open UI toolkit*”. Sebuah proyek *flutter* ditulis dalam bahasa pemrograman *Dart* dan bersifat *AOT (Ahead-of-Time)* sehingga dapat digunakan tanpa mengkompilasi nya terlebih dahulu ke arsitektur platform native-nya. *Flutter* menyediakan berbagai jenis widget untuk membuat antarmuka yang umum digunakan pada platform iOS dan Android secara fleksibel dan dapat dikustomisasi [6].

2.6. SQLite

SQLite adalah suatu *library* yang menerapkan mesin database *self-contained*, *serverless*, *zero-configuration*, dan *transactional*. *Self-contained* berarti *SQLite* tidak membutuhkan terlalu banyak *library* eksternal atau dari sistem operasi. *Serverless* berarti *SQLite* dalam mengakses database baik itu *read* atau *write* dapat secara langsung dari file database tanpa melalui proses server dan tidak mendukung pengaksesan secara remote (artinya database *SQLite* bisa dikendalikan dari jarak jauh dengan adanya jaringan komputer, baik melalui jaringan lokal (intranet atau internet), dimana kebanyakan mesin *SQL* database diterapkan sebagai proses server yang terpisah [7].

2.7. Rest API

Teknologi *Representational state transfer* (REST) diciptakan oleh Roy Fielding dari University of California. Aplikasi REST sering digunakan untuk pengembangan layanan berbasis web atau mobile karena ringan dan sederhana apabila dibandingkan dengan SOAP. Prinsip utama desain dari REST API adalah kinerja, portabilitas dan kesederhanaan. REST API mendukung beragam sistem untuk berinteraksi serta menerima/mengirim data dengan mudah. Setiap penggunaan REST API, didukung oleh URL dan HTTP. Data dalam database pada suatu aplikasi dipetakan dengan *endpoint API* pada REST API. REST API menggunakan HTTP untuk menentukan *request* dan *response*. Agar informasi dapat lebih sederhana dibaca dan di analisa pada sisi *client*, keluaran yang dihasilkan oleh API server berupa JSON [8].

2.8. Laravel

Laravel adalah sebuah *framework* web berbasis PHP yang *open-source* dan tidak berbayar, diciptakan oleh Taylor Otwell dan diperuntukkan untuk pengembangan aplikasi web yang menggunakan pola MVC. Struktur pola MVC pada *laravel* sedikit berbeda pada struktur pola MVC pada umumnya. Di *Laravel* terdapat *routing* yang menjembatani antara *request* dari user dan *controller*. Jadi *controller* tidak langsung menerima *request* tersebut [9].

2.9. Website

Website merupakan kumpulan beberapa halaman yang menampilkan informasi berupa data teks, data gambar, data suara, data video, data animasi dan atau gabungan dari semuanya, baik bersifat statis maupun dinamis yang membentuk serangkaian halaman yang saling terkait [10]. Website merupakan aplikasi yang dijalankan melalui browser yang dibangun dengan HTML (*HyperText Markup Language*) dan protokol yang digunakan dinamakan HTTP (*HyperText Transfer Protokol*).

2.10. Penjualan

Penjualan adalah kegiatan ekonomi yang melibatkan perpindahan hak kepemilikan atas barang atau jasa dari satu pihak ke pihak lain, disertai dengan penyerahan imbalan dari pihak penerima sebagai bentuk timbal balik atas penyerahan barang atau jasa tersebut. Imbalan ini biasanya berupa uang, namun bisa juga berupa barang atau jasa lain yang bernilai ekonomis [11].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan 3 cara yaitu wawancara, observasi, dan studi literatur. Wawancara dilakukan terhadap pemilik Empal Gentong Mang Medi dengan mengajukan 10 pertanyaan mengenai

aplikasi, kebutuhan, dan fitur yang diharapkan. Observasi dilakukan dengan cara mengamati tempat-tempat yang sudah menerapkan aplikasi *Point of Sales*. Sedangkan studi literatur dilakukan dengan mempelajari jurnal, buku, dokumentasi, atau artikel yang berkaitan dengan penelitian yang dilakukan

3.2. Metode Pengembangan Perangkat Lunak

Dalam penelitian ini, penulis menerapkan metode *Goal Directed Design* untuk pengembangan aplikasi. Metode ini berfokus pada pemahaman dan pencapaian tujuan pengguna. *Goal Directed Design* melibatkan beberapa tahapan, seperti penelitian dan analisis kebutuhan pengguna, pembuatan persona yang mewakili berbagai jenis pengguna, pengembangan skenario yang menggambarkan interaksi pengguna dengan aplikasi, serta perancangan dan pengujian prototipe. Dengan pendekatan ini, desainer dapat memastikan bahwa solusi yang dikembangkan tidak hanya memenuhi kebutuhan fungsional tetapi juga memberikan pengalaman pengguna yang optimal dan efektif dalam mencapai tujuan mereka.



Gambar 1. Fase metode goal directed design

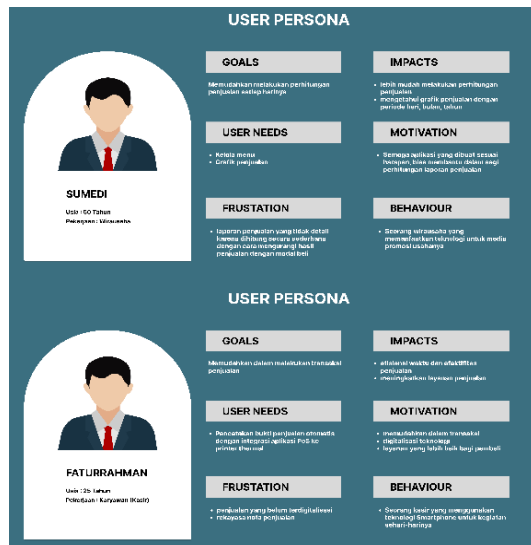
3.3. Research

Dalam penelitian ini, tahap pertama yang dilakukan adalah *research*, yaitu mengumpulkan data melalui wawancara langsung dengan pemilik usaha untuk mengetahui kebutuhan dalam pembuatan aplikasi ini dengan mengajukan 10 pertanyaan yang berhubungan dengan aplikasi yang akan dibuat. Pertanyaan yang diajukan meliputi fungsi dari aplikasi, dan desain yang akan dibuat.

Secara keseluruhan dari hasil wawancara, dapat ditarik kesimpulan bahwa pemilik usaha membutuhkan aplikasi *Point of Sales* untuk meningkatkan efektivitas dan efisiensi proses penjualan mereka. Aplikasi akan dibuat dengan beberapa fitur seperti yang diinginkan oleh pemilik usaha, yaitu fitur transaksi, print nota penjualan, kebutuhan kelola pajak dan diskon, serta rekap laporan penjualan berdasarkan periode tertentu.

3.4. Modelling

Pada tahap ini dibuat *user persona* atau sebuah model pengguna yang akan menjadi referensi dan pertimbangan dalam pembuatan aplikasi yang akan dilakukan. *User persona* dibuat berdasarkan hasil wawancara singkat pada tahap *research*. *Persona* yang akan dibuat mencakup informasi seperti nama, usia, pekerjaan, *goals*, *impacts*, *user needs*, *motivation*, *frustation*, serta *behaviour*.



Gambar 2. User persona

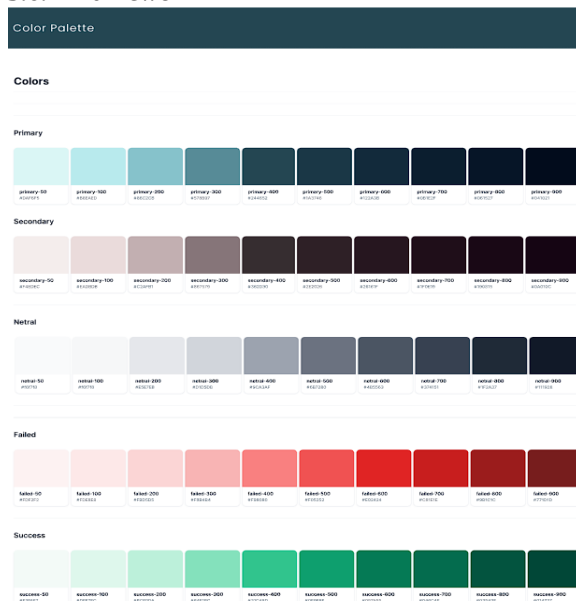
3.5. Requirements

Pada tahap ini dilakukan pembuatan skenario penggunaan aplikasi dalam bentuk *user flow* dan kebutuhan pengguna yang diperoleh berdasarkan *user persona* yang telah dibuat pada tahap modelling.

Tabel 1. Tabel kebutuhan pengguna

No.	Kebutuhan Pengguna
1.	Dapat melakukan transaksi pembelian menu dalam aplikasi.
2.	Dapat melakukan print bukti penjualan dalam aplikasi.
3.	Dapat melihat rekap laporan penjualan dalam aplikasi berdasarkan periode waktu tertentu.
4.	Dapat mengelola biaya pajak dan diskon.
5.	Menggunakan tampilan design yang menarik dan mudah dipahami.

3.6. Framework

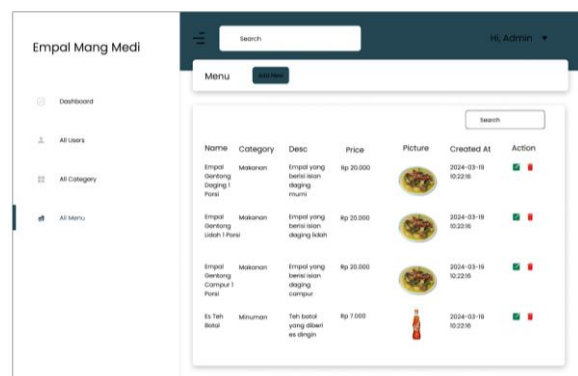


Gambar 3. Color palette

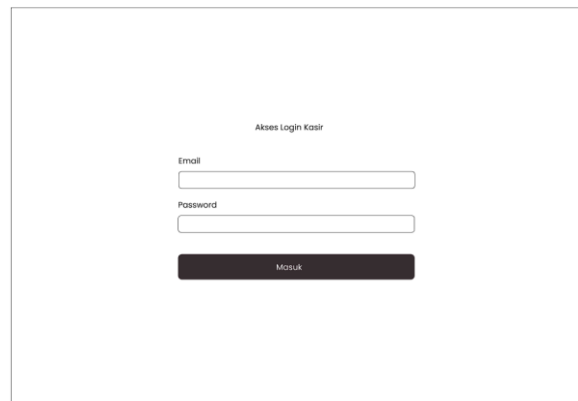
Pada tahap ini dilakukan pembuatan desain *user interface* aplikasi untuk *Backend* (Pengelola) dan *Frontend* (Kasir) yang berupa *Low Fidelity* (*Wireframe*) berdasarkan dari tahapan-tahapan yang telah dilakukan sebelumnya. Di tahap ini juga akan menentukan tipografi, warna, dan ikon yang akan digunakan dalam pembuatan *prototype* pada tahap *refinement*.

3.7. Refinement

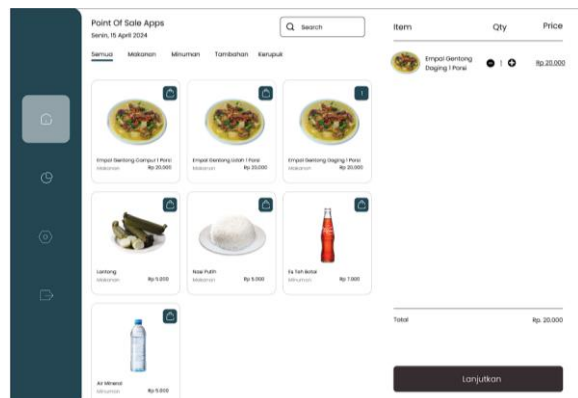
Dalam tahap ini dilakukan perancangan design *user interface* aplikasi Empal Gentong Mang Medi berupa *High Fidelity Prototype* berdasarkan *wireframe*, *typography* dan *color palette* yang sudah ditentukan sebelumnya pada tahap *Framework*. Berikut merupakan hasilnya :



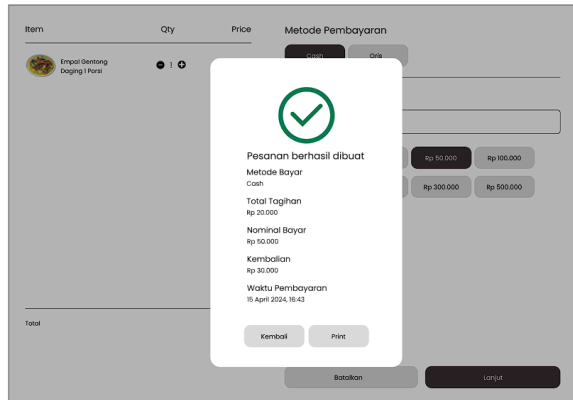
Gambar 4. UI kelola menu



Gambar 5. UI login kasir



Gambar 6. UI home



Gambar 7. UI pesanan berhasil dibuat

3.8. Support

Pada tahap ini dilakukan pengujian dari rancangan *design user interface* yang sudah berbentuk *prototype*. Pengujian dilakukan menggunakan *tools Maze* kepada Pengelola dan Kasir pada Empal Gentong Mang Medi untuk mengukur tingkat kepuasan dan kemudahan terhadap hasil *design* yang telah dibuat.

Tabel 2. Profile responden

Nama	Usia	Pekerjaan	Kode Responden
Sumedi	50 Tahun	Wirausaha	R1
Faturrahman	25 Tahun	Karyawan	R2

Setelah responden sudah ditentukan, selanjutnya akan dibuat task skenario terhadap masing-masing pengguna.

Tabel 3. Task skenario pengelola

Kode Tugas	Task	Deskripsi
T1	Melakukan Login	Melakukan login pada aplikasi Pengelola menggunakan email dan password.
T2	Menambahkan Data Category	Pengelola melakukan penambahan data category dengan mengisi form yang sudah disediakan di aplikasi Pengelola.
T3	Mengedit Data Category	Pengelola melakukan perubahan pada data category.
T4	Menghapus Data Category	Pengelola mengedit data category.
T5	Menambahkan Data Menu	Pengelola melakukan penambahan data menu dengan mengisi form yang sudah disediakan di aplikasi Pengelola.
T6	Mengedit Data Menu	Pengelola melakukan perubahan pada data menu.
T7	Menghapus Data Menu	Pengelola menghapus data menu.

Tabel 4. Task skenario kasir

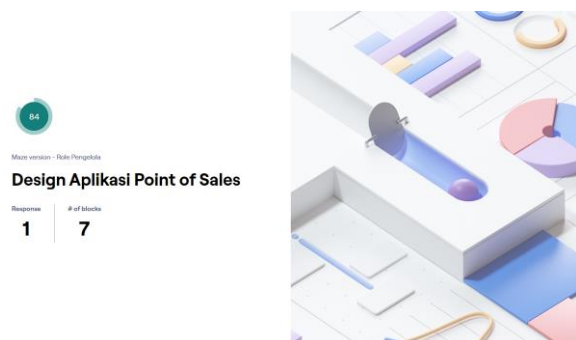
Kode Tugas	Task	Deskripsi
T1	Melakukan Login	Melakukan login pada aplikasi Kasir menggunakan email dan password.
T2	Melakukan Transaksi	Memilih menu yang dipesan oleh pembeli kemudian melakukan pembayaran hingga selesai.
T3	Melihat Laporan	Melihat laporan transaksi dan produk yang terjual.

Berdasarkan dari hasil pengujian *Usability Testing* menggunakan *Maze* yang telah dilakukan, dapat dilihat hasilnya pada tabel-tabel di bawah ini. Nilai 1 menunjukkan bahwa *task* berhasil dilakukan, sedangkan nilai 0 menunjukkan bahwa *task* tidak berhasil dilakukan atau diselesaikan yang artinya responden gagal menyelesaikan *prototype* yang telah diberikan.

Tabel 5. Hasil usability testing role pengelola

Responden	Kode Task							Total
	T1	T2	T3	T4	T5	T6	T7	
R1	1	1	1	1	1	1	1	7
Total	1	1	1	1	1	1	1	7

Dari total 7 *task* yang dikerjakan, Pengelola Empal Gentong Mang Medi berhasil menyelesaikan *task* yang diberikan. *Tools Maze* juga mengukur kemudahan aplikasi dengan memperhitungkan indikator kinerja utama yang terdiri dari keberhasilan dan durasi tugas, *test exist*, dan kesalahan klik. Dalam pengujian ini diperoleh angka 84% untuk *Usability Testing* dengan *tools Maze* pada pengujian role Pengelola yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



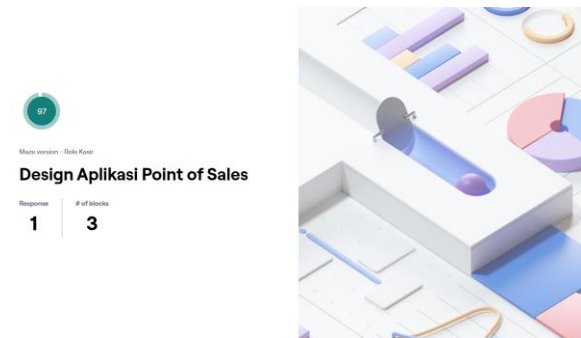
Gambar 8. Hasil usability testing role pengelola

Tabel 6. Hasil usability testing role kasir

Responden	Kode Task			Total
	T1	T2	T3	
R2	1	1	1	3
Total	1	1	1	3

Dari total 3 *task* yang dikerjakan, Kasir Empal Gentong Mang Medi juga telah berhasil dalam

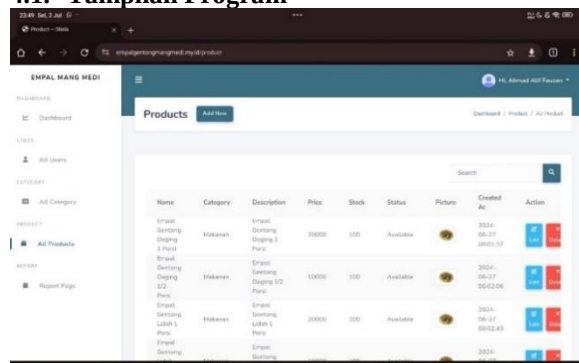
menyelesaikan *task* yang diberikan. Dalam pengujian ini diperoleh angka 97% untuk *Usability Testing* dengan *tools Maze* pada pengujian role Kasir yang dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



Gambar 9. Hasil usability testing role kasir

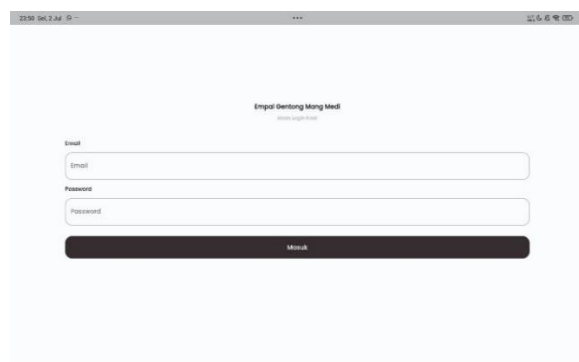
4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1. Tampilan Program



Gambar 10. Tampilan kelola menu

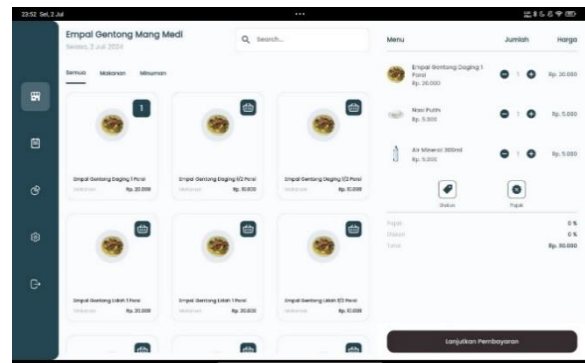
Pada gambar 10. terdapat halaman untuk kelola menu yang di dalamnya terdapat informasi mengenai menu seperti nama, kategori, deskripsi, harga, stok, status, gambar, waktu, serta tombol action edit dan hapus.



Gambar 11. Tampilan login kasir

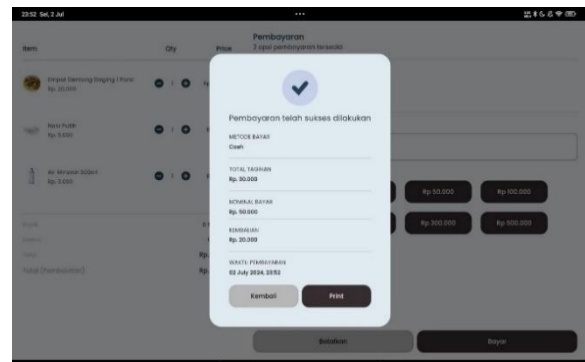
Pada gambar 11. terdapat halaman login yang di dalamnya terdapat form email dan password serta

tombol “Masuk” yang nantinya jika proses login berhasil akan diarahkan ke halaman home.



Gambar 12. Tampilan home

Pada gambar 12. terdapat halaman home yang berisi daftar menu yang datanya difetch dari API dan disimpan ke dalam penyimpanan lokal SQLite yang menampilkan informasi nama, gambar, harga, dan kategori menu.



Gambar 13. Tampilan pesanan berhasil dibuat

Pada gambar 13. terdapat halaman konfirmasi pembayaran yang sudah berhasil. Muncul pop up pembayaran berhasil yang menampilkan informasi mengenai metode bayar, total harga, nominal bayar, kembalian, waktu penjualan, serta tombol aksi “Kembali” dan “Print”.

4.2. Hasil Pengujian

Pada tahap ini penulis melakukan pengujian menggunakan metode *Blackbox* untuk mengetahui fungsionalitas dari aplikasi yang akan dibuat. *Blackbox testing* merupakan salah satu metode yang dapat digunakan untuk melakukan pengujian aplikasi tanpa harus mengetahui struktur kode dari perangkat lunak yang dibuat. *Blackbox testing* digunakan untuk mengamati hasil input dan output dari aplikasi yang diuji. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah aplikasi berjalan sesuai kebutuhan dari pengguna.

Tabel 7. Pengujian blackbox role kasir

No.	Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil keluaran	Hasil Uji
1.	Memilih Menu	Klik menu “Nasi Putih”	Menu “Nasi Putih” ditambahkan ke keranjang pesanan dan tombol lanjutkan pembayaran aktif	Menu ditambahkan dan tombol lanjutkan pembayaran aktif	Valid
2.	Menambahkan dan mengurangi Quantity Menu	Klik icon “+ atau -”	Quantity menu berubah sesuai jumlah klik	Quantity menu berubah	Valid
3.	Button “Lanjutkan Pembayaran”	Klik button	Masuk ke halaman konfirmasi pesanan	Tampil halaman konfirmasi pesanan	Valid
4.	Memasukan metode bayar dan nominal pembayaran pembeli	Pilih metode bayar dan input nominal pembayaran pembeli, kemudian klik tombol bayar	Metode bayar terpilih dan muncul keyboard serta nominal bayar berubah sesuai yang diinputkan	Metode bayar terpilih dan nilai total bayar berubah	Valid
5.	Membuat pesanan	Klik button “Bayar”	Muncul popup yang menunjukkan pesanan berhasil dibuat yang menampilkan rincian	Tampil <i>popup</i>	Valid

Pada tabel 7 diatas menunjukkan hasil pengujian transaksi pada role Kasir. Dari 5 Pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa

fungsionalitas pada saat transaksi sudah sesuai dan memenuhi yang diharapkan.

Tabel 8. Pengujian blackbox role pengelola

No.	Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil keluaran	Hasil Uji
1.	<i>Dashboard</i>	Klik navbar <i>dashboard</i>	Muncul halaman <i>dashboard</i> yang menampilkan rangkuman data	Tampil halaman <i>dashboard</i>	Valid
2.	<i>All Users</i>	Klik navbar <i>all users</i>	Muncul halaman yang berisi semua data <i>user</i>	tampil halaman yang berisi semua data <i>user</i>	Valid
3.	<i>All Category</i>	Klik navbar <i>all categories</i>	Muncul halaman yang berisi semua data kategori	Tampil halaman yang berisi semua data kategori	Valid
4.	<i>All Products</i>	Klik navbar <i>all products</i>	Muncul halaman yang berisi semua data produk	Tampil halaman yang berisi semua data produk	Valid
5.	<i>Report Page</i>	Klik navbar <i>report page</i>	Muncul halaman yang berisi semua data penjualan yang berhasil	Tampil halaman yang berisi semua data penjualan yang berhasil	Valid

Pada tabel 8 di atas menunjukan hasil pengujian navbar aplikasi pada role Kasir. Dari 5 pengujian yang dilakukan dapat disimpulkan bahwa fungsionalitas tombol navbar sudah sesuai dan sudah memenuhi yang diharapkan.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Dari pengujian *Usability Testing* dengan *Maze* diperoleh angka 84% pada pengujian role Pengelola, dan 97% untuk role Kasir yang menunjukkan bahwa *design user interface* mudah digunakan dan dimengerti serta sudah sesuai dengan harapan pengguna, kemudian pengujian menggunakan metode *Blackbox* juga menunjukkan bahwa fungsionalitas aplikasi sudah sesuai dengan yang diharapkan. Untuk pengembangan selanjutnya, disarankan untuk menggabungkan semua fungsi menjadi satu aplikasi dengan menggunakan *Flutter* dimana bagian *backend* hanya perlu menyediakan *API* tanpa memerlukan aplikasi web terpisah.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] W. Monica Pakpahan, A. Febrian, P. Retning Jati, S. Winardi, and I. Adiputra Pardosi, “ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM APLIKASI KASIR DIGITAL (POINT OF SALES),” *Jl*, vol. 23, no. 1, 2022.
- [2] A. ' An, C. Anwar, H. Muslimah Az-Zahra, and R. I. Rokhmawati, “Evaluasi dan Perancangan Ulang User Interface menggunakan Metode Goal Directed Design (GDD) pada E-Learning SMKN 1 Sambeng Lamongan,” 2022. [Online]. Available: <http://j-ptiik.ub.ac.id>
- [3] S. Suprianto, M. Fadlan, and D. Prayogi, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE BERBASIS WEB PADA TOKO PROJECT SALFA TARAKAN,” *Sebatik*, vol. 25, no. 2, pp. 624–631, Dec. 2021, doi: 10.46984/sebatik.v25i2.1519.
- [4] R. Yuniarti, I. H. Santi, and W. D. Puspitasari, “PERANCANGAN APLIKASI POINT OF SALE UNTUK MANAJEMEN PEMESANAN

- BAHAN PANGAN BERBASIS FRAMEWORK LARAVEL,” 2022.
- [5] V. Asih, A. Saputra, and R. T. Subagio, “PENERAPAN ALGORITMA FISHER YATES SHUFFLE UNTUK APLIKASI UJIAN BERBASIS ANDROID,” 2020.
- [6] A. Valerian Romero and R. Fahrudin, “MEMBANGUN MARKETPLACE UNTUK PENJUALAN PRODUK KREATIF MAHASISWA BERBASIS MOBILE MENGGUNAKAN METODE FDD,” 2023.
- [7] R. Yoga Pratama and R. Somya, “Perancangan Aplikasi Point Of Sales (POS) Berbasis Android (Studi Kasus: Warkop Vape Salatiga),” 2020.
- [8] M. K. Naufal, F. Affianto, and A. B. Cahyono, “Implementasi REST API Untuk Fitur Rencana Strategis Program Pada SIMPEDA,” 2022.
- [9] D. Purnama Sari, R. Wijanarko, and J. X. Menoreh Tengah, “Implementasi Framework Laravel pada Sistem Informasi Penyewaan Kamera (Studi Kasus Di Rumah Kamera Semarang),” vol. 2, no. 1, pp. 32–36, 2019.
- [10] I. Hanif Batubara, E. A. Raihan, M. I. Tanjung, D. Fadlurohman, and A. Can, “Pemanfaatan Sistem Informasi dalam Pemesanan serta Digitalisasi Tiket Bus Berbasis Website,” 2022.
- [11] A. Sucipto, “SISTEM INFORMASI PENJUALAN OLEH SALES MARKETING PADA PT ERLANGGA MAHAMERU,” 2020. [Online]. Available: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>