



# Perancangan UI/UX Aplikasi Kasir Inklusif untuk Penyandang Disabilitas di Coffee Shop

Aldian Umbu Tamu Ama\*, Ricky Arnold Nggili, Deva Nita Mulya, Yashinta Putri Dwi Astuti

Bisnis Digital, Politeknik Bhakti Semesta, Salatiga, Indonesia

Email: <sup>1,\*</sup>aldian.umbu@gmail.com, <sup>2</sup>rickyarnold@bhaktisemesta.ac.id, <sup>3</sup>devanitamulya@gmail.com, <sup>4</sup>yashintaputrida@gmail.com

Email Penulis Korespondensi: aldian.umbu@gmail.com

**Abstrak**—Kopi Hening adalah sebuah usaha kopi yang dijalankan oleh penyandang disabilitas tuna rungu-wicara di Kota Salatiga. Menghadapi kendala komunikasi dengan pelanggan dan juga proses pembukuan yang masih manual. Penelitian ini bertujuan merancang prototype UI/UX aplikasi kasir yang inklusif guna meningkatkan efisiensi operasional dan pembukuan. Menggunakan pendekatan Design Science Research Methodology (DSRM), penelitian ini melibatkan observasi langsung aktivitas kasir, wawancara dengan penanggung jawab, dan evaluasi desain melalui simulasi menggunakan metode Cognitive Walkthrough. Hasil evaluasi Cognitive Walkthrough yang mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas spesifik menunjukkan performa yang baik, dengan skenario transaksi penjualan mencapai 83-86% (pembayaran tunai 83%, transfer 83%, QRIS 86%) dan skenario pembukuan keuangan mencapai 73%. Evaluasi pakar mengonfirmasi bahwa desain memenuhi prinsip UI/UX inklusif, meskipun perlu penyesuaian lebih lanjut pada aksesibilitas, seperti ukuran teks dan jarak antar elemen. Penelitian ini diharapkan menjadi langkah awal dalam mendukung inklusi digital serta menjadi acuan dalam pengembangan aplikasi kasir yang inklusif.

**Kata Kunci:** UI/UX; Aplikasi Kasir; Disabilitas; Inklusi Digital; Design Science Research Methodology (DSRM).

**Abstract**—Kopi Hening is a coffee business in Salatiga City managed by individuals who are deaf or hard of hearing. Facing challenges in customer communication and manual bookkeeping processes, this study aims to design a prototype UI/UX for an inclusive cashier application to enhance operational efficiency and bookkeeping accuracy. Using the Design Science Research Methodology (DSRM) approach, the study involved direct observation of cashier activities, interviews with supervisors, and design evaluation through simulations using the Cognitive Walkthrough method. The Cognitive Walkthrough evaluation, which measured user success rates in completing specific tasks, showed good performance with transaction scenarios achieving 83-86% success rates (cash payment 83%, transfer 83%, QRIS 86%) and financial bookkeeping scenarios reaching 73%. Expert evaluations confirmed that the design adheres to inclusive UI/UX principles, though further adjustments, such as optimizing text size and element spacing, are recommended for better accessibility. This study serves as an initial step toward supporting digital inclusion and provides a foundation for the future development of inclusive cashier applications.

**Keywords:** UI/UX; Cashier Application; Disabilities; Digital Inclusion; Design Science Research Methodology (DSRM)

## 1. PENDAHULUAN

Laporan pemetaan pekerja disabilitas pada tahun 2020 yang dilakukan oleh International Labour Organization menyebutkan bahwa mayoritas penyandang disabilitas bekerja di sektor pertanian, kehutanan, peternakan dan perikanan dengan persentase 47,9% yang kemudian di ikuti oleh pekerja informal seperti perdagangan, restoran dan hotel sebesar 21,8%. Namun terdapat tren peningkatan bagi penyandang disabilitas yang berwiraswasta dari 54,66% persen di tahun 2017 menjadi 58,25% di tahun 2020. Di Jawa Tengah sendiri terdapat 12,61% penyandang disabilitas [1].

Undang-undang No.8 Tahun 2016 sendiri menyatakan bagaimana penyandang disabilitas juga mempunyai hak untuk mendapatkan pendidikan yang bermutu, bahkan memperoleh pekerjaan yang diselenggarakan oleh Pemerintah, Pemerintah Daerah, atau swasta tanpa Diskriminasi. Hal ini juga yang mendorong implementasi kegiatan kelas literasi yang dilakukan oleh pemerintah. Seperti salah satu kelas literasi yang dilakukan oleh perpustakaan daerah Kota Salatiga yang menggandeng komunitas tuli sebagai bagian dari program transformasi perpustakaan berbasis inklusi sosial [2] [3].

Pelatihan pada kelas literasi yang dilakukan salah satunya adalah menjadi barista. Melalui kegiatan tersebut lahirlah Kopi Hening yang didirikan dan dikelola oleh empat orang tunarungu: Hilmy, Wanda, Rizky, dan Wulan. Setelah mengikuti pelatihan barista selama dua bulan, beberapa anggota komunitas tuli yaitu Himly, Wanda, Rizky, dan Wulan sepakat untuk mendirikan usaha kopi bersama. Keinginan mereka juga didukung oleh perpustakaan daerah Kota Salatiga yang memberikan tempat dan modal untuk memulai Kopi Hening. Usaha Kopi Hening sendiri akhirnya sudah berjalan selama dua tahun sejak 2022 [4].

Dalam kurun waktu dua tahun perjalanan Kopi Hening terdapat masalah yang muncul seperti keterbatasan komunikasi antara pelanggan dan kasir sehingga terkadang salah dalam memberikan pesanan. Masalah lain dan yang paling utama adalah pembukuan yang dilakukan secara manual sehingga pencatatan proses transaksi dan manajemen keuangan menjadi tidak sesuai. Apalagi Kopi Hening masih didukung oleh perpustakaan daerah kota Salatiga dan membutuhkan pertanggungjawaban yang jelas.

Untuk meningkatkan proses penelitian, maka peneliti menggunakan literasi dari penelitian-penelitian sejenis yang sudah dilakukan, seperti penelitian "Penelitian yang dilakukan oleh Zamakhsyari et al. (2022) tentang 'Enhance User Interface to Deaf E-Learning Based on User Centered Design' menunjukkan pentingnya pendekatan User Centered Design (UCD) dalam pengembangan antarmuka untuk penyandang disabilitas. Menggunakan evaluasi ISO-9241, penelitian tersebut memperoleh hasil efektivitas penggunaan aplikasi sebesar 87,15%, efektivitas desain antarmuka pengguna 80,05%, dan kepuasan pengguna 71,18%. Pendekatan UCD terbukti efektif dalam mengembangkan antarmuka yang



inklusif dan sesuai kebutuhan pengguna penyandang disabilitas, khususnya tuna rungu. Hasil penelitian tersebut menunjukkan bahwa desain antarmuka yang berfokus pada kebutuhan pengguna dapat meningkatkan aksesibilitas dan pengalaman pengguna secara signifikan." [5]. Penelitian lain tentang perancangan UI/UX layanan aduan fasilitas umum dengan metode design thinking berbasis mobile yang membahas bagaimana mengembangkannya tampilan yang memudahkan bagi pengguna publik, baik untuk memberikan laporan aduan, melihat proses dari aduan yang disampaikan dan juga umpan balik dari admin [6]. Rangga dkk, membahas tentang Perancangan UI/UX mobile apps pemesanan paket penanaman hidroponik Easygreen dengan menggunakan Usability Testing untuk menguji hasil dari interface yang dibuat [7]. Adapun penelitian penulis sebelumnya tentang "Pengembangan Prototype Startup Healthy Food "YumHealth" dengan Pendekatan *Design thinking* dan *Usability Testing*" membahas pengembangan desain antarmuka menggunakan metode *Design thinking* dan proses pengujian atau evaluasi dengan pendekatan Pengembangan Prototype Startup Healthy Food "YumHealth" dengan Pendekatan *Design thinking* dan *Usability Testing* [8].

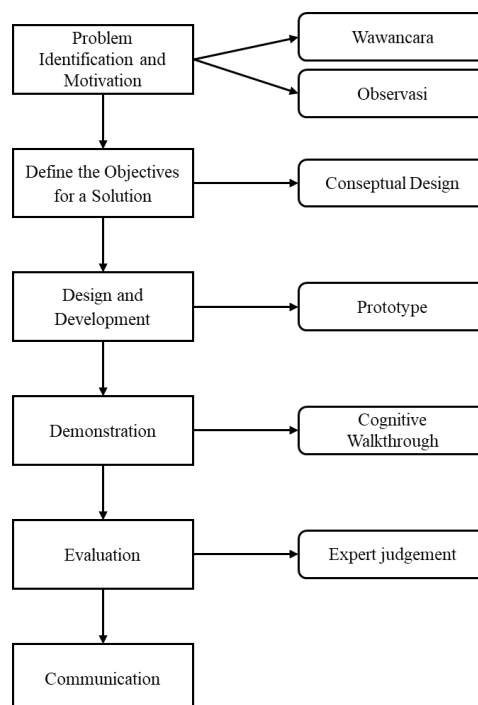
Penelitian ini berfokus pada merancang UI/UX aplikasi kasir yang inklusif bagi penyandang disabilitas, khususnya kasir Kopi Hening. Dengan pendekatan *Design Science Research Methodology* (DSRM), penelitian ini akan mengidentifikasi kebutuhan pengguna, mengembangkan prototipe aplikasi, dan menguji desain untuk memastikan bahwa desain aplikasi dapat menggambarkan secara efektif kebutuhan sistem kedepannya. Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran secara jelas kebutuhan kasir yang adalah penyandang disabilitas, khususnya untuk membantu efisiensi operasional dan proses pembukuan keuangan Kopi Hening melalui desain antarmuka.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1 Tahapan Penelitian

Alur penelitian dimulai dengan tahap *Problem Identification and Motivation* melalui observasi langsung aktivitas kasir dan wawancara semi-terstruktur dengan penanggung jawab di Kopi Hening untuk mengidentifikasi permasalahan yang ada. Dilanjutkan dengan tahap *Define Objectives for Solution* yang terdiri dari dua proses utama yaitu *Conceptual Design* untuk mengembangkan konsep desain interaksi dan memahami kebutuhan pengguna melalui affinity diagram, serta *Concrete Design* yang berfokus pada perancangan elemen desain seperti tipografi, warna, dan ikon. Selanjutnya pada tahap *Design and Development* dilakukan pemetaan elemen-elemen desain antarmuka aplikasi kasir menggunakan Figma.

Tahap berikutnya adalah *Demonstration* yang dilakukan melalui simulasi desain dan pengujian dengan pendekatan *Cognitive Walkthrough* menggunakan dua skenario utama yaitu transaksi penjualan dan pembukuan keuangan. Kemudian dilanjutkan dengan tahap *Evaluation* menggunakan pendekatan *expert judgement* untuk mendapatkan masukan dan kritik terhadap desain yang dirancang. Tahap terakhir adalah *Communication* di mana hasil penelitian didokumentasikan dalam bentuk jurnal ilmiah untuk dikomunikasikan kepada khalayak terkait. Seluruh tahapan ini mengikuti framework *Design Science Research Methodology* (DSRM) untuk memastikan pengembangan prototype aplikasi kasir yang inklusif dilakukan secara sistematis dan terstruktur. Berikut adalah tahapan alur penelitian dengan framework *Design Science Research Methodology* (DSRM):

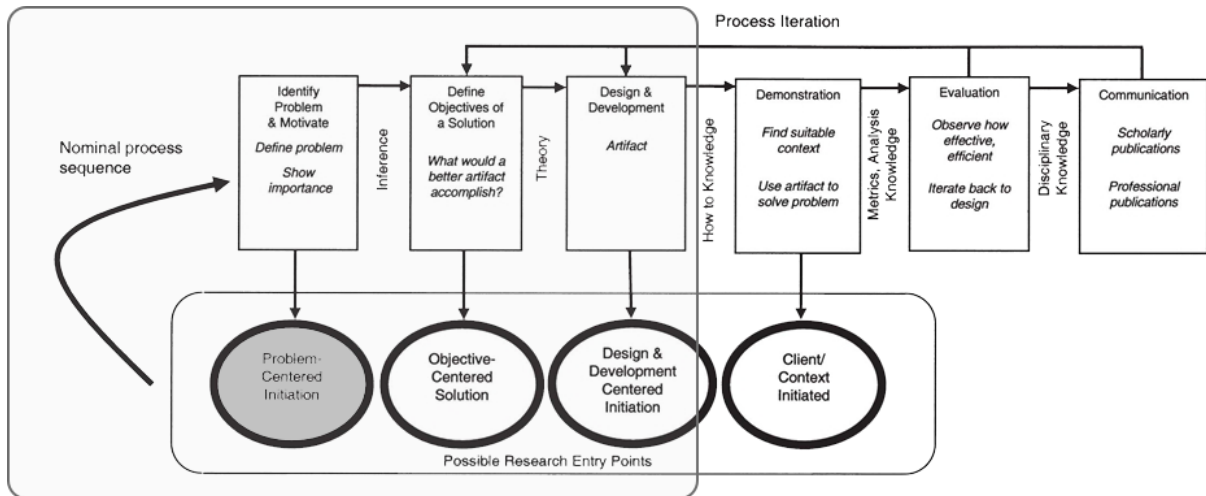


Gambar 1. Alur Penelitian

## 2.2 Design Science Research Methodology

*Design Science Research Methodology* (DSRM) merupakan metodologi yang berorientasi pada desain informasi sebuah sistem. DSRM sendiri merupakan sebuah kerangka prosedur untuk mempermudah penelitian di bidang teknologi informasi [9]. DSRM dipakai untuk mengulas, mengenali dan juga mengevaluasi hasil penelitian dengan penggabungan prosedur, prinsip, dan praktik [10].

DSRM sendiri mencakup enam tahapan yaitu sebagai berikut [11]:



**Gambar 2.** Tahapan *Design Science Research Methodology* (DSRM)

### a. *Problem Identification and Motivation*

Pada tahap ini secara spesifik akan mengidentifikasi dan menentukan masalah yang ada [12]. Tahap ini akan berfokus pada *Client* yaitu kasir Kopi Hening yang merupakan seorang penyandang disabilitas tuna runguwicara. Untuk mengidentifikasi masalah yang ada maka akan dilakukan pengumpulan data observasi dan juga melakukan wawancara.

### b. *Define the Objectives for a Solution*

Pada tahap ini akan dilakukan penarikan kesimpulan solusi berdasarkan identifikasi masalah yang didapat pada tahap sebelumnya [13]. Ditahap ini juga akan disimpulkan kriteria apa saja yang dibutuhkan untuk memenuhi solusi yang sudah didapat. Terdapat dua proses yang akan dilakukan pada tahap ini yaitu *Conceptual Design* dan *Concrete Design*.

### c. *Design and Development*

Tahap ini lebih kepada membuat artefak yaitu model, metode atau konstruksi dari sumber daya baik teknis, sosial ataupun informasi yang relevan [14]. Tahap *Design and Development* akan mengarah pada pembuatan rancangan desain dan akan dilakukan penempatan elemen-elemen interaksi dan perancangan desain antarmuka.

### d. *Demonstration*

Ini merupakan tahap untuk menunjukkan penggunaan artefak artinya membuktikan bahwa artefak berfungsi untuk memecahkan satu atau lebih contoh masalah yang ada [15]. Secara spesifik demonstrasi desain antarmuka dan simulasi penggunaan desain sistem.

### e. *Evaluation*

Pada tahap evaluasi akan melihat seberapa baik artefak bekerja dan mendukung solusi untuk memecahkan masalah yang ada [10]. Proses evaluasi juga akan dikerjakan menggunakan pengukuran atau metrik-metrik tertentu yang relevan [16].

### f. *Communication*

Tahap ini untuk mengkomunikasikan masalah, solusi, kegunaan, kebaruan, dan efektivitas solusi [3]. Isi kesimpulan tersebut dapat berupa penilaian terhadap model yang telah dibuat dan hasil analisis dari bentuk pemodelan yang telah diujikan [17].

Berikut adalah gambaran alur implementasi *Design Science Research Methodology* (DSRM) yang digunakan:

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

### 3.1 *Problem Identification and Motivation*

#### 3.1.1 Observasi dan Wawancara

Observasi yang dilakukan adalah dengan melihat langsung aktivitas penjualan, dalam hal ini kegiatan dari Wulan sebagai kasir yang merupakan penyandang disabilitas tuna runguwicara. Proses wawancara sendiri dilakukan dengan melibatkan salah satu pegawai perpustakaan daerah yaitu pak Aji yang juga bertindak sebagai penanggung jawab. Wawancara semi-terstruktur dimana penulis telah menyiapkan serangkaian pertanyaan sebagai pedoman agar wawancara tetap berjalan



terfokus. Wawancara semi terstruktur dalam kategori in-depth interview, dimana dalam pelaksanaannya lebih bebas bila dibandingkan wawancara terstruktur. Salah satu penjelasan ketika wawancara yang sangat membantu adalah informasi bahwa "Wulan sebenarnya sudah cukup terbiasa menggunakan aplikasi di HP untuk komunikasi sehari-hari. Tapi untuk pembukuan masih manual pakai buku, kadang ada yang lupa dicatat. Kalau ramai juga suka kesulitan komunikasi dengan pelanggan.". Informasi sangat membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan desain interface. Tujuan dari wawancara jenis ini adalah menemukan permasalahan yang lebih terbuka, dimana pihak yang diajak wawancara diminta pendapat, dan ide-idenya [18]. Pertanyaan wawancara mencakup beberapa hal seperti identitas dari responden, pemahaman terhadap teknologi informasi khususnya penggunaan aplikasi berbasis handphone atau mobile dan juga keseharian dalam melakukan aktivitas penjualan. Proses wawancara juga dilakukan sebanyak 2 kali di Kafe Hening.

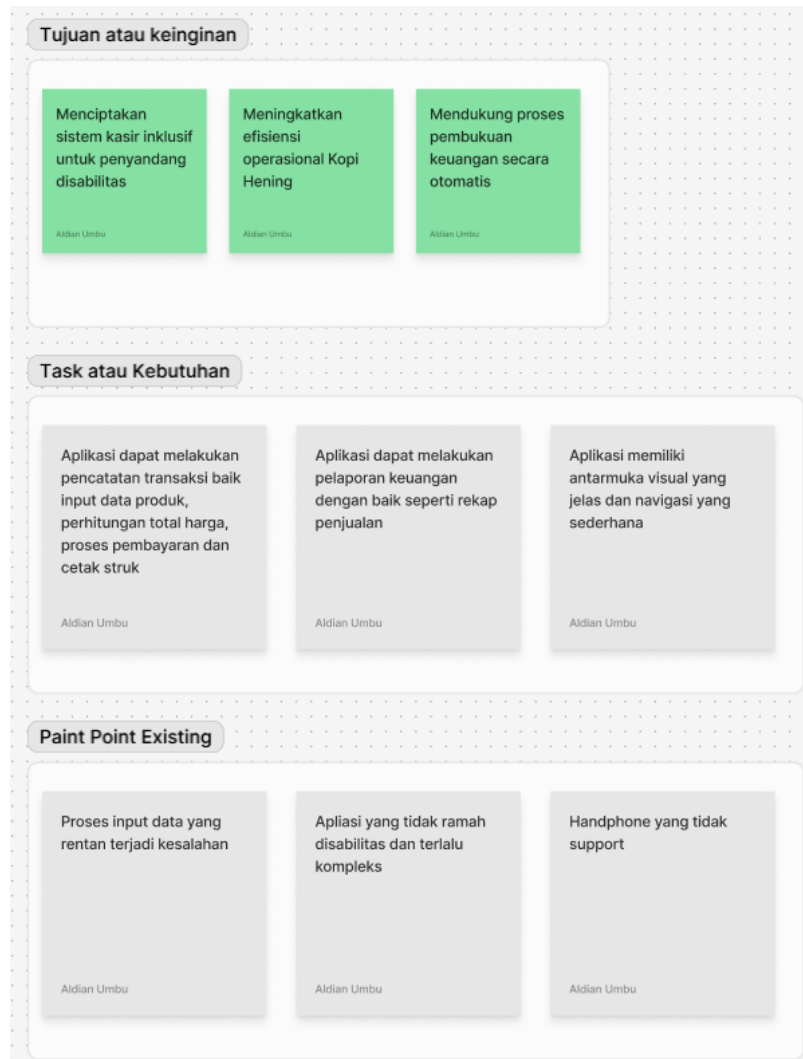
### 3.2 Define the Objectives for a Solution

Tahap ini akan dilakukan proses penarikan kesimpulan untuk solusi yang harapannya dapat di implementasikan. Tahap ini meliputi dua proses yaitu *Conceptual Design* dan *Concrete Design* [19].

#### 3.2.1 Conceptual Design

Pada tahap ini informasi yang sudah di dapatkan dari observasi dan wawancara dibuatkan konsep desain interkasi, bagian ini akan menentukan persona serta memahami konteks dari pengguna sehingga desain aplikasi sesuai dengan kebutuhan. Implementasi dari bagian ini adalah pembuatan tujuan atau keinginan, task atau kebutuhan dan pain points.

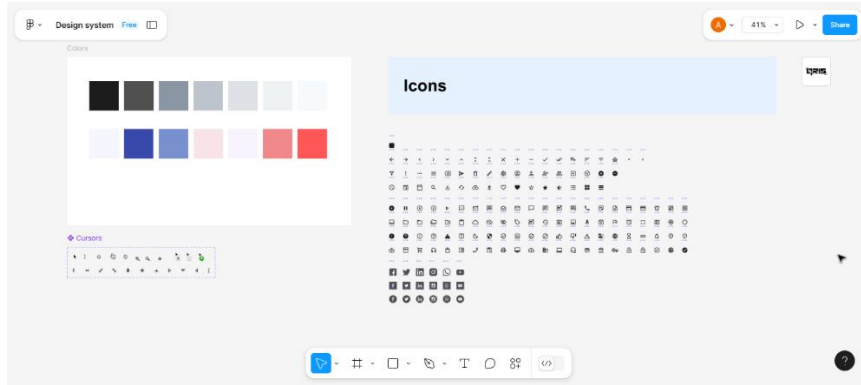
Gambar dibawah menunjukkan pemetaan informasi, pendapat dan harapan dari pengguna sistem kedepannya. Pembuatan diagram afirnitias menggunakan Figma.



**Gambar 3.** Pengelompokan afirinity diagram

#### 3.2.2 Concrete Design

Tahap ini akan berfokus pada perancangan desain sistem seperti penggunaan tipografi, warna, ikon/symbol dan juga ilustrasi yang digunakan [20]:

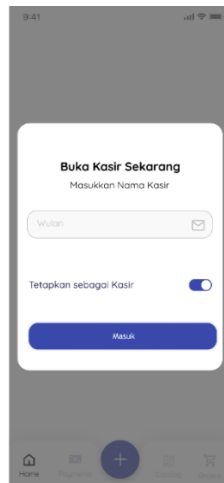


Gambar 4. Pengelompokan *Design System*

### 3.3 Design and Development

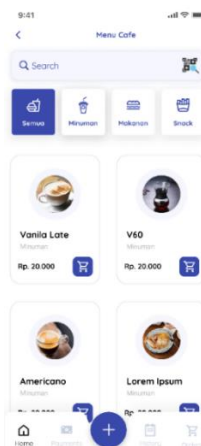
Di tahap ini akan dilakukan pemetaan elemen-elemen desain antarmuka dari aplikasi kasir, tahap ini tentu saja menyesuaikan dengan hasil dari definisi objek dan juga solusi permasalahan. Berikut adalah desain *prototype* aplikasi kasir yang dibuat menggunakan figma:

Halaman yang pertama kali muncul adalah halaman login dengan pendekatan harus memasukkan nama kasir yang kemudian akan memunculkan form *username* dan *password*. Fungsi dari memasukkan nama kasir agar sistem tahu siapa yang bertanggung jawab untuk menjalankan sistem di saat itu. Berikut adalah tampilannya:



Gambar 5. Tampilan Awal untuk login

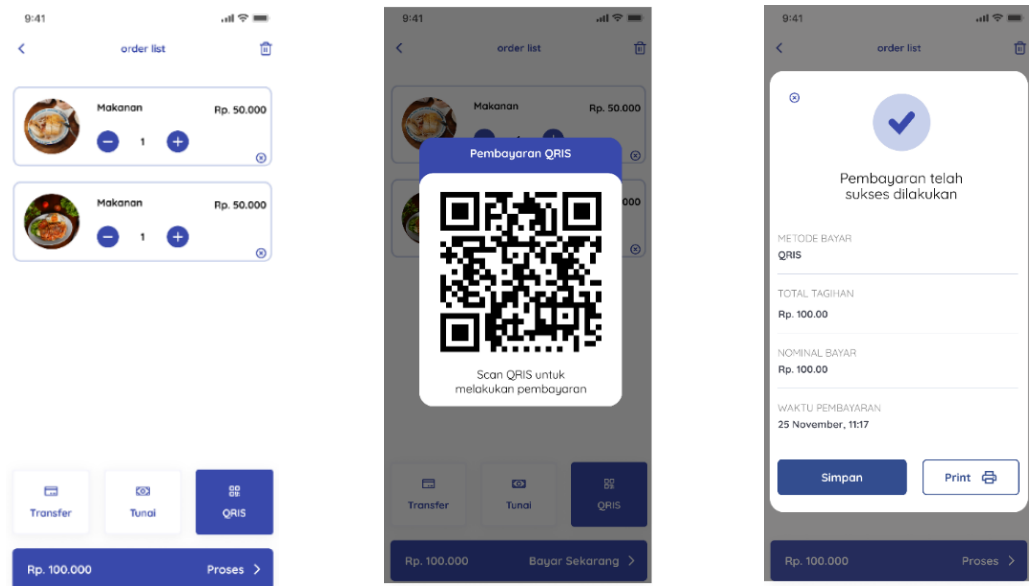
Halaman berikutnya adalah tampilan menu. Untuk mempermudah pencarian menu maka telah dibuat kategori dari menu yang ada, selain itu terdapat bagian pencarian untuk secara langsung mencari menu yang ada. Pada halaman ini juga terdapat pencarian dengan menggunakan pendekatan scan barcode sehingga memudahkan juga dalam proses pemesanan mengingat kasir adalah seorang disabilitas. Berikut adalah tampilan menu:



Gambar 5. Tampilan Menu

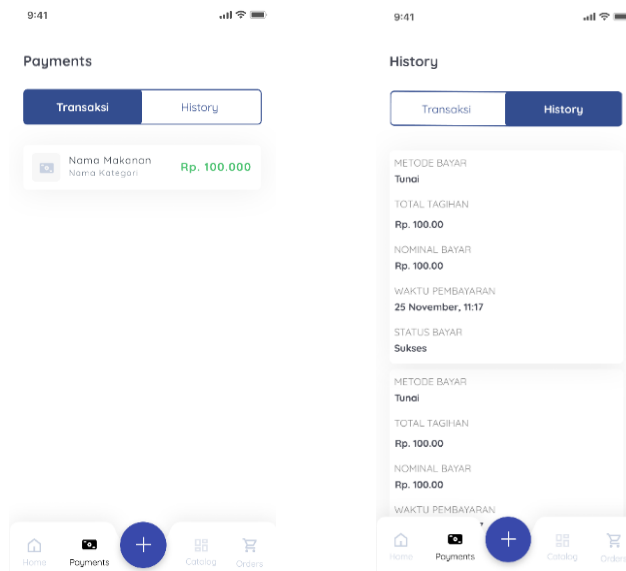


Halaman yang penting lainnya adalah transaksi dimana terdapat tiga cara pembayaran yang ditawarkan yaitu secara cash, transfer maupun menggunakan qris. Berikut adalah contoh salah satu proses pembayaran:



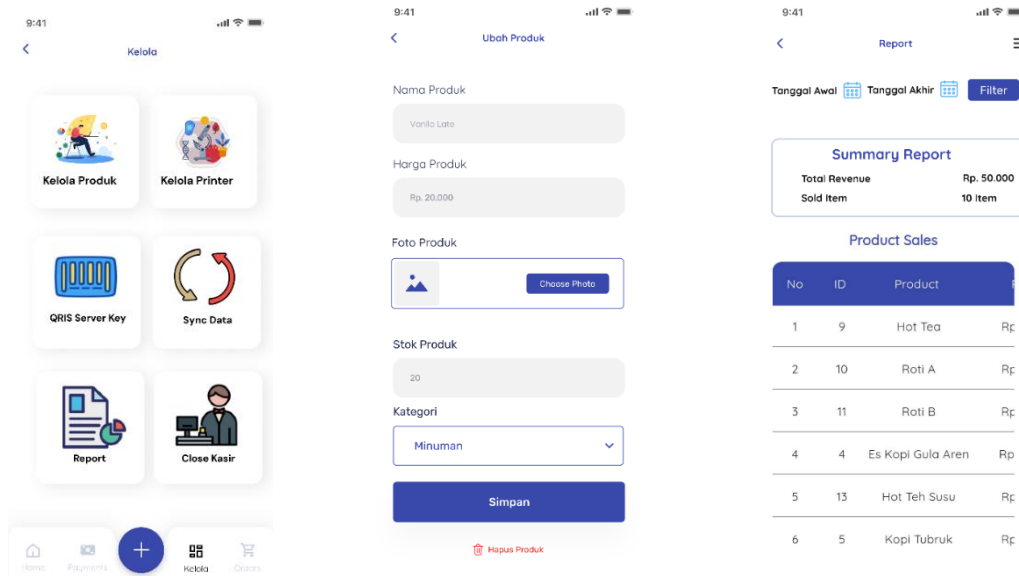
Gambar 6. Tampilan *Order List*

Pada bagian pembayaran, setelah proses pembayaran berhasil maka dapat mencetak struk pembayaran. Bagian yang penting juga adalah setiap transaksi akan tersimpan pada halaman history dan jika perlu untuk mencetak kembali struk maka dapat dilakukan kembali pada halaman tersebut. Berikut detail untuk halaman history.



Gambar 7. Halamn *Payment* dan *History*

Selain halaman menu dan transaksi, terdapat juga halaman yang paling penting, yaitu halaman setting. Halaman ini berisi semua kebutuhan untuk menjalankan aplikasi, seperti halaman kelola produk dimana user atau kasir dapat menambah produk baru, ataupun memperbaharui data-data dari produk yang sudah ada. Pada halaman ini juga terdapat kelola printer dimana menjadi bagian untuk menyambungkan koneksi dengan printer yang akan mencetak struk. Menu lain dalam halaman ini adalah qris server key dimana melalui menu ini dapat menambahkan key dari qris yang sudah didaftarkan pada bank. Menu lain yaitu sinkronisasi data dimana menu ini untuk melakukan sinkronisasi data baik menu, order dan transaksi sehingga dapat tersimpan di database. Terdapat juga menu *report* yaitu menu untuk mengambil catatan transaksi dari tanggal-tanggal tertentu dan dapat di download dalam bentuk pdf. Kemudian menu yang terakhir adalah menu cloas kasir dimana menu ini untuk membantu menyimpan data transaksi selama sehari, sekaligus membantu juga dalam pembukuan nantinya. Berikut adalah gambar dari menu setting dan detail dari beberapa tampilan menu yang ada:



Gambar 8. Halaman Setting dan detail beberapa halaman lainnya

### 3.4 Demonstration

Tahap demonstrasi dilakukan dengan simulasi semua desain tampilan melalui figma yang dijalankan pada handphone. Proses ini dipilih karena user seperti menggunakan desain yang ada seolah-olah sudah mengakses sistem kasir yang dibuat. Hal ini juga membuat user bisa langsung berinteraksi dengan semua desain yang dibuat. Tahap pengujian menggunakan pendekatan *Cognitive Walkthrough* dimana terdapat dua skenario utama yaitu transaksi penjualan dan pembukuan keuangan. Pada skenario transaksi akan dilakukan untuk ketiga menu baik transaksi, cash dan melalui qris. Berikut detail hasil penggunaan *Cognitive Walkthrough* [21]:

#### 3.4.1 Skenario 1: Transaksi penjualan (transfer, cash dan qris)

- a. Kriteria penilaian:
  1. Kompleksitas alur
  2. Kemudahan penggunaan
  3. Waktu proses
- b. Formula Penilaian
  1. 0: Tidak dapat diselesaikan
  2. 1: Memerlukan bantuan ekstensif
  3. 2: Dapat diselesaikan dengan usaha
  4. 3: Diselesaikan dengan mudah
- c. Metode Evaluasi
  1. Skor per Langkah
  2. Persentase Keberhasilan
  3. Analisis Kesulitan
- d. Rumus Perhitungan
  1. Skor per Skenario = Jumlah poin / Total langkah maksimal
  2. Persentase Keberhasilan = (Skor per Skenario) × 100%
- e. Interpretasi Hasil
  1. 90-100%: Sangat Baik
  2. 70-89%: Baik
  3. 50-69%: Perlu Perbaikan
  4. <50%: Memerlukan Redesain

#### 3.4.2 Langkah proses pada metode pembayaran tunai:

Tabel 1. Tabel Proses Pembayaran Tunai

Skenario	Skor
Memilih metode cash	3
Input total pembayaran	1
Konfirmasi nominal	2
Terima uang fisik	3
Hitung kembalian	3



Cetak struk	3
Total	15
Skor	15/18 = 0.83
Presentase	83%

### 3.4.3 Langkah proses pada metode pembayaran transfer:

**Tabel 2.** Tabel Proses Pembayaran Transfer

Skenario	Skor
Memilih metode transfer	3
Tampilkan nomor rekening	2
Konfirmasi nominal	2
Verifikasi status transfer	2
Konfirmasi Pembayaran	3
Cetak struk	3
Total	15
Skor	15/18 = 0.83
Presentase	83%

### 3.4.4 Langkah proses pada metode pembayaran qris:

**Tabel 3.** Tabel Proses Pembayaran Transfer

Skenario	Skor
Memilih metode qris	3
Tampilkan barcode dan discan	2
Konfirmasi pembayaran	3
Verifikasi status	2
Cetak struk	3
Total	13
Skor	13/15 = 0.86
Presentase	86%

### 3.4.5 Skenario 2: Pembukuan Keuangan

**Tabel 4.** Tabel Proses Pembukuan

Skenario	Skor
Membuka menu laporan	3
Memilih rentan waktu	2
Generate laporan penjualan	2
Melihat ringkasan pendapatan	2
Mengeksport data yang dilihat	2
Total	11
Skor	11/15 = 0.73
Presentase	73%

Hasil evaluasi Cognitive Walkthrough yang mengukur tingkat keberhasilan pengguna dalam menyelesaikan tugas-tugas spesifik menunjukkan performa yang baik, dengan skenario transaksi penjualan mencapai 83-86% (pembayaran tunai 83%, transfer 83%, QRIS 86%) dan skenario pembukuan keuangan mencapai 73%. User yang juga karena terbiasa menggunakan aplikasi handphone memudahkan dalam memahami alur desain aplikasi kasir yang dibuat.

## 3.5 Evaluation

Proses evaluasi pada penelitian ini dilaksanakan dengan pendekatan *expert judgement* dari pihak-pihak yang dinilai memiliki kompetensi [22]. Pendekatan ini dipakai untuk menerima masukan maupun kritik terhadap desain yang dirancang dikarenakan juga penelitian yang dilakukan belum dilanjutkan sampai pada tahap development dan implementasi system kasir. Proses *expert judgement* dilakukan dengan wawancara, berikut adalah daftar pertanyaan wawancara:

**Tabel 5.** Pertanyaan evaluasi expert judgement

Pertanyaan	Jawaban
Sejauh mana desain antarmuka memenuhi prinsip desain UI/UX secara universal?	Desain secara keseluruhan telah memenuhi prinsip antarmuka, namun masih memerlukan penyesuaian seperti pada ukuran teks dan zona sentuh yang lebih ramah disabilitas.



Bagaimana tingkat kemudahan navigasi bagi pengguna disabilitas?	Navigasi sederhana dan jelas tapi perlu pengujian kepada pengguna disabilitas lainnya
Rekomendasi perbaikan interaksi untuk desain antarmuka?	Secara detail lebih kepada memperbaiki jarak antar elemen yang kecil dan mempertebal font yang memberikan informasi penting
Apakah kedepan memungkinkan atau berpotensi pengembangan desain UI/UX ke tahapan development system?	Adopsi untuk tahap development system layak dipertimbangkan setelah tahap pengujian lanjutan, khususnya hasil uji coba untuk lebih banyak user penyandang disabilitas

### 3.5 Communication

Untuk tahap ini, penulis mendokumentasikan masalah, solusi dan hasil evaluasi dari desain antarmuka atau UI/UX kedalam bentuk jurnal ilmiah untuk dikomunikasikan kepada khalayak terkait dengan peneliti yang dilakukan.

## 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian berhasil merancang prototipe UI/UX untuk aplikasi kasir yang inklusif bagi penyandang disabilitas, khususnya bagi kasir di Kopi Hening Salatiga. Pendekatan Design Science Research Methodology (DSRM) membantu dalam mengidentifikasi kebutuhan pengguna, mulai dari observasi dan wawancara, membuat desain antarmuka yang sesuai sampai pada tahapan mengevaluasi efektivitas desain yang dibuat. Pendekatan Cognitive Walkthrough sangat membantu pada tahapan awal untuk melihat seberapa jauh pemahaman pengguna atas desain antarmuka yang dibuat. Hasil pengujian juga menunjukkan tingkat keberhasilan yang baik dalam memenuhi kebutuhan transaksi dan pembukuan keuangan dengan skor keberhasilan berkisar antara 73% hingga 86%. Evaluasi oleh pakar juga mengonfirmasi bahwa desain aplikasi telah memenuhi prinsip-prinsip dasar UI/UX, meskipun terdapat beberapa rekomendasi perbaikan seperti penyesuaian ukuran teks dan jarak elemen untuk meningkatkan aksesibilitas. Sebagai saran untuk penelitian selanjutnya adalah pada tahap development aplikasi kasir, direkomendasikan juga untuk dilakukan ujicoba dengan lebih banyak pengguna untuk memastikan efektivitas dan skalabilitas aplikasi.

## REFERENCES

- [1] T. Gunawan and J. F. Rezki, *Pemetaan Pekerja dengan Disabilitas di Indonesia Saran dan Rekomendasi Kebijakan*. 2022. [Online]. Available: [https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms\\_836030.pdf](https://www.ilo.org/wcmsp5/groups/public/---asia/---ro-bangkok/---ilo-jakarta/documents/publication/wcms_836030.pdf)
- [2] D. P. R. R. INDONESIA, "UNDANG-UNDANG TENTANG PENYANDANG DISABILITAS," 2016.
- [3] R. A. Rahmatika, "Exploring Marketing Strategies of Deaf Employing Coffee Shops in the Greater Jakarta (Case Study of Sunyi Coffee and Difabis Coffee)," *J-MAS (Jurnal Manaj. dan Sains)*, vol. 7, no. 2, p. 668, 2022, doi: 10.33087/jmas.v7i2.533.
- [4] I. Bias, G. Prasadhya, and R. A. Nggili, "Manajemen Strategi Kafe dengan Visi Inklusi ( Studi Kasus di Kopi Hening Salatiga )," vol. 15, no. 4, pp. 219–224, 2024, doi: 10.59651/dibus.
- [5] F. Zamakhsyari, A. T. Wibowo, and M. K. Milad, "Enhance User Interface to Deaf E-Learning Based on User Centered Design," *MATICS J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf. (Journal Comput. Sci. Inf. Technol.)*, vol. 14, no. 2, pp. 57–63, 2022, doi: 10.18860/mat.v14i2.17703.
- [6] S. S. Khansa, A. S. Rahman, D. N. Ramadhan, and M. Q. Huda, "Perancangan UI/UX Layanan Aduan Fasilitas Umum dengan Metode Design Thinking Berbasis Mobile," *J. Syst. Comput. Eng.*, vol. 5, no. 1, pp. 128–140, 2024, doi: 10.61628/jsce.v5i1.1070.
- [7] I. S. Rajasa, Ranga Revansa Ari ; Widiati, "PERANCANGAN UI/UX MOBILE APPS PEMESANAN PAKET PENANAMAN HIDROPONIK EASYGREEN," *J. Ilm. Sain dan Teknol.*, vol. 2, no. 11, pp. 245–258, 2024.
- [8] H. W. Astuti, V. Tiyyar Nitza, L. Sapalakai, P. E. Tua, and A. U. T. Ama, "Pengembangan Prototype Startup Healthy Food 'YumHealth' dengan Pendekatan Design thinking dan Usability Testing," *J. Educ. Innov. Public Heal.*, vol. 2, no. 1, pp. 184–200, 2024, [Online]. Available: <https://doi.org/10.55606/innovation.v1i3.2136>
- [9] K. Peffers, T. Tuunanen, M. A. Rothenberger, and S. Chatterjee, "A design science research methodology for information systems research," *J. Manag. Inf. Syst.*, vol. 24, no. 3, pp. 45–77, 2007, doi: 10.2753/MIS0742-1222240302.
- [10] A. Prawiro, J. Jimmy Carter Tambotuh, and A. Nugroho, "Pengembangan Sistem Informasi Desa Cukilan Menggunakan Pendekatan Design Science Research," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 7, no. 1, pp. 734–739, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i1.6505.
- [11] R. V. Imbar, "Perancangan Model Referral dengan Pendekatan Design Science Research Methodology Designing a Referral Model using the Design Science Research Methodology Approach," *J. Tek. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 10, pp. 430–438, 2024.
- [12] J. Hevner, Alan R; Ram, Sudha; March, Salvatore T; Park, "DESIGN SCIENCE IN INFORMATION SYSTEMS RESEARCH," *MIS Q.*, vol. 28, no. 1, pp. 75–105, 2004, doi: 10.1007/BF01205282.
- [13] D. T. Absari, "Proceedings - 2022 9th International Conference on Information Technology, Computer and Electrical Engineering, ICITACEE 2022," *Proc. - 2022 9th Int. Conf. Inf. Technol. Comput. Electr. Eng. ICITACEE 2022*, pp. 236–241, 2022.
- [14] R. Gunawan, Y. Yudianta, and W. Y. Apriansyah, "Rancang Bangun Company Profile Kebab Ben's Berbasis Web Menggunakan Framework Codeigniter," *Dirgamaya J. Manaj. dan Sist. Inf.*, vol. 1, no. 2, pp. 36–45, 2021, doi: 10.35969/dirgamaya.v1i2.181.
- [15] G. L. Geerts, "A design science research methodology and its application to accounting information systems research," *Int. J. Account. Inf. Syst.*, vol. 12, no. 2, pp. 142–151, 2011, doi: 10.1016/j.accinf.2011.02.004.
- [16] B. Noviansyah, C. Fauzi, J. Teknik Komputer dan Informatika Politeknik Negeri Bandung Jalan Gegerkalong Hilir, K. Bandung



- Barat, and P. Jawa Barat, “Perancangan Aplikasi untuk Evaluasi Implementasi Arsitektur Enterprise,” *J. Sains Komput. Inform. (J-SAKTI)*, vol. 4, no. 2, pp. 608–615, 2020.
- [17] Mira Orisa, Ahmad Faisol, and Mochammad Ibrahim Ashari, “Perancangan Website Company Profile Menggunakan Design Science Research Methodology (DsrM),” *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 5, no. 1, pp. 160–164, 2023, doi: 10.51401/jinteks.v5i1.2576.
- [18] W. Wilinny, C. Halim, S. Sutarno, N. Nugroho, and F. A. M. Hutabarat, “Analisis Komunikasi Di PT. Asuransi Buana Independent Medan,” *J. Ilm. Simantek*, vol. 3, no. 1, pp. 1–6, 2019.
- [19] M. F. Santoso, “Implementation Of UI/UX Concepts And Techniques In Web Layout Design With Figma,” *J. Teknol. Dan Sist. Inf. Bisnis*, vol. 6, no. 2, pp. 279–285, 2024, doi: 10.47233/jteksis.v6i2.1223.
- [20] S. Huldani and A. Finandhita, “Pengembangan Design System Pada Perangkat Lunak Ibd Dengan Pendekatan Atomic Design,” *J. Penelit. Mhs. Tek. dan Ilmu Komput.*, vol. 1, no. 1, pp. 36–43, 2021, doi: 10.34010/jupiter.v1i1.5407.
- [21] R. I. Haikal, D. P. Agustino, I. M. Pasek, and P. Wijaya, “Evaluasi User Experience pada Game Genshin Impact menggunakan Metode Cognitive Walkthrough dan Persona,” *J. Sist. DAN Inform.*, no. September 2021, pp. 17–25, 2021.
- [22] D. Susanti, B. M. Rosyidah, and A. M. Disrinama, “Analisa Human Error Probability Dalam Proses Grinding Menggunakan Metode Slim-Ahp,” *Proceeding 2nd Conf. Saf. Eng. Its Appl. Progr. Stud. D4 Tek. Keselam. dan Kesehat. Kerja -PPNS*, no. 2581, pp. 491–496, 2018.