LAPORAN PERANCANGAN APLIKASI UI/UX
UNTUK USAHA MIKRO, KECIL, DAN MENENGAH (UMKM)

“KASIRKU”

Aplikasi Point of Sale (POS) untuk Warung Kopi Senja

Disusun untuk memenuhi tugas mata kuliah
Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX)

Disusun oleh:
Nama Mahasiswa : Contoh Mahasiswa
NIM : 00000000
Kelompok : 1

Dosen Pengampu: Nama Dosen, M.Kom.

PROGRAM STUDI [NAMA PROGRAM STUDI]
FAKULTAS [NAMA FAKULTAS]
UNIVERSITAS [NAMA KAMPUS]
2026

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas terselesaikannya laporan perancangan aplikasi “KasirKu” ini. Laporan ini disusun sebagai pemenuhan tugas mata kuliah Desain Antarmuka dan Pengalaman Pengguna (UI/UX).

Laporan ini memuat proses perancangan aplikasi kasir untuk UMKM, mulai dari riset pengguna, sketsa mentah, sketsa hitam putih, sketsa pewarnaan, implementasi aplikasi yang siap digunakan, hingga rincian biaya yang dapat diverifikasi. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pengampu serta pemilik Warung Kopi Senja yang telah bersedia menjadi mitra studi kasus.

Penulis menyadari laporan ini masih memiliki kekurangan. Kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan demi perbaikan di masa mendatang.

[Kota], [tanggal] 2026

Penulis

DAFTAR ISI

DAFTAR GAMBAR DAN TABEL

Gambar 3.1 Tahap 1: Sketsa Mentah

Gambar 3.2 Tahap 2: Sketsa Hitam Putih (Wireframe)

Gambar 3.3 Tahap 3: Sketsa Pewarnaan (UI Hi-Fi)

Gambar 3.4 Perbandingan Tiga Tahap pada Layar Kasir

Tabel 2.1 Analisis Kompetitor

Tabel 2.2 Kebutuhan Fungsional

Tabel 3.1 Palet Warna dan Tipografi

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Usability

Tabel 5.1 Biaya Pengembangan Satu Kali

Tabel 5.2 Biaya Infrastruktur dan Publikasi

Tabel 5.3 Biaya Operasional Tahunan

Tabel 5.4 Ringkasan Total Biaya

BAB I
PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

UMKM merupakan tulang punggung perekonomian Indonesia, namun banyak pelaku usaha kecil masih mencatat transaksi secara manual di buku atau nota kertas. Pencatatan manual rawan salah hitung, menyulitkan pemantauan stok, dan tidak memberikan gambaran penjualan harian yang cepat.

Warung Kopi Senja adalah usaha minuman dan makanan ringan dengan dua karyawan dan rata-rata 40 sampai 50 transaksi per hari. Hasil wawancara awal menunjukkan pemilik kerap kesulitan merekap penjualan di akhir hari dan tidak mengetahui menu yang paling laku. Karena itu dipilih tema aplikasi POS atau kasir dengan antarmuka yang sederhana agar mudah dipakai karyawan tanpa pelatihan panjang.

1.2 Rumusan Masalah

1. Bagaimana merancang antarmuka aplikasi kasir yang mudah dipelajari oleh karyawan UMKM?
2. Bagaimana tahapan perancangan dari sketsa mentah hingga tampilan berwarna yang siap diimplementasikan?
3. Berapa biaya nyata yang dibutuhkan untuk membangun dan menjalankan aplikasi tersebut?

1.3 Tujuan

1. Menghasilkan rancangan UI/UX aplikasi kasir yang sesuai kebutuhan Warung Kopi Senja.
2. Mendokumentasikan tiga tahap sketsa: mentah, hitam putih, dan pewarnaan.
3. Menghasilkan aplikasi yang siap digunakan beserta rincian biaya yang dapat diverifikasi.

1.4 Batasan Masalah

- Aplikasi berbasis Android dan dapat diakses melalui peramban (web).

- Fitur terbatas pada transaksi, manajemen menu dan stok sederhana, struk, serta laporan penjualan.
- Pembayaran non-tunai dibatasi pada QRIS statis yang sudah dimiliki mitra.

1.5 Manfaat

Bagi UMKM, aplikasi mempercepat transaksi dan menghasilkan laporan otomatis. Bagi mahasiswa, laporan ini melatih proses desain yang runtut. Bagi program studi, laporan dapat menjadi contoh dokumentasi proyek UI/UX berbasis kebutuhan nyata.

BAB II
ANALISIS KEBUTUHAN DAN RISET PENGGUNA

2.1 Profil UMKM Mitra

Warung Kopi Senja bergerak di bidang minuman dan makanan ringan, beroperasi setiap hari pukul 08.00 sampai 21.00 dengan satu pemilik dan dua karyawan. Saat ini pencatatan memakai buku tulis dan kalkulator. (Catatan: nama usaha dan data pada contoh laporan ini bersifat ilustrasi.)

2.2 Pemilihan Tema

Dari tiga pilihan tema (e-commerce, POS atau kasir, dan Smart Order), dipilih tema POS atau kasir. Alasannya, kendala utama mitra ada pada pencatatan transaksi dan rekap penjualan di tempat, bukan pada penjualan daring atau pemesanan mandiri oleh pelanggan.

2.3 Metode Pengumpulan Data

- Wawancara dengan pemilik dan dua karyawan (durasi sekitar 30 menit).
- Observasi alur transaksi selama dua jam pada jam ramai.
- Kuesioner singkat kepada 10 pelanggan tentang kebiasaan membayar.

2.4 Analisis Pengguna

Persona utama adalah Rina (24 tahun), karyawan kasir yang terbiasa memakai ponsel tetapi belum pernah memakai aplikasi kasir. Kebutuhannya: menginput pesanan dengan cepat, tidak salah hitung, dan mencetak atau mengirim struk. Persona kedua adalah Pak Hadi (45 tahun), pemilik usaha yang ingin melihat total penjualan dan menu terlaris tanpa merekap manual.

Pada user journey, titik masalah terbesar ada pada tahap mencatat pesanan saat antrean panjang dan tahap merekap penjualan di malam hari. Dua titik inilah yang menjadi fokus rancangan layar Kasir dan layar Laporan.

2.5 Analisis Kompetitor

Tabel 2.1 Analisis Kompetitor

Aplikasi	Kelebihan	Kekurangan	Pelajaran untuk desain
Aplikasi A (contoh)	Fitur lengkap, laporan detail	Menu rumit, banyak istilah akuntansi	Sederhanakan menu dan istilah
Aplikasi B (contoh)	Gratis untuk fitur dasar	Iklan mengganggu, lambat	Tanpa iklan, ringan
Aplikasi C (contoh)	Dukung printer struk	Tampilan kecil, sulit ditekan	Tombol besar dan jelas

Catatan: mahasiswa mengganti nama aplikasi contoh dengan produk nyata yang benar-benar diuji.

2.6 Kebutuhan Fungsional dan Non-Fungsional

Tabel 2.2 Kebutuhan Fungsional

Kode	Kebutuhan	Prioritas	Layar terkait
F1	Memilih menu dan menambah ke keranjang	Tinggi	Kasir
F2	Menghitung total dan pembayaran tunai atau QRIS	Tinggi	Kasir, Pembayaran
F3	Mengelola daftar menu, harga, dan stok	Sedang	Stok
F4	Mencetak atau membagikan struk digital	Sedang	Struk
F5	Melihat laporan penjualan harian dan mingguan	Tinggi	Laporan

Kebutuhan non-fungsional meliputi: waktu muat layar di bawah 2 detik, ukuran tombol minimal 44 piksel, kontras teks yang memadai, serta dapat dipakai secara luring untuk transaksi dasar.

2.7 User Flow dan Sitemap

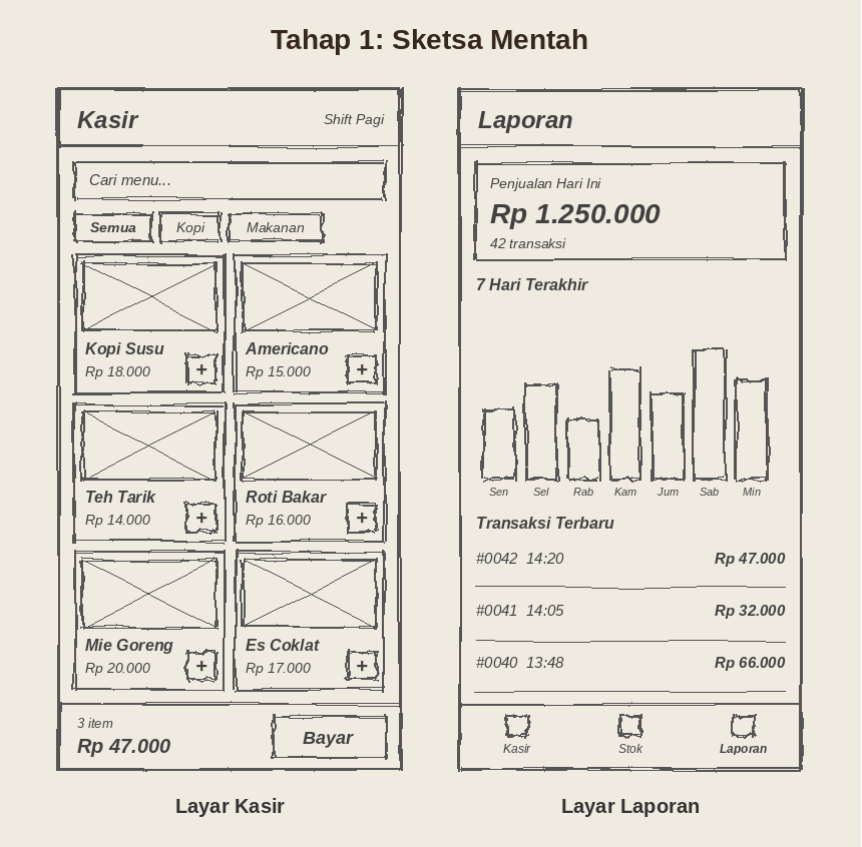
Alur utama: Masuk, Kasir, Pilih menu, Keranjang, Bayar, Struk, selesai. Sitemap aplikasi terdiri atas tiga menu utama pada navigasi bawah, yaitu Kasir, Stok, dan Laporan, ditambah halaman Pembayaran dan Struk sebagai lanjutan dari Kasir.

BAB III
PERANCANGAN ANTARMUKA (UI/UX)

Perancangan dilakukan dalam tiga tahap berurutan. Gambar pada bab ini adalah contoh ilustrasi; mahasiswa wajib mengganti Tahap 1 dengan foto atau scan sketsa tangan asli.

3.1 Sketsa Mentah

Tahap pertama berupa gambar tangan cepat untuk menjajaki tata letak. Fokusnya pada posisi elemen, bukan kerapian. Keputusan utama pada tahap ini: daftar menu ditampilkan sebagai kartu dua kolom agar mudah disentuh, dan total belanja diletakkan tetap di bagian bawah layar.

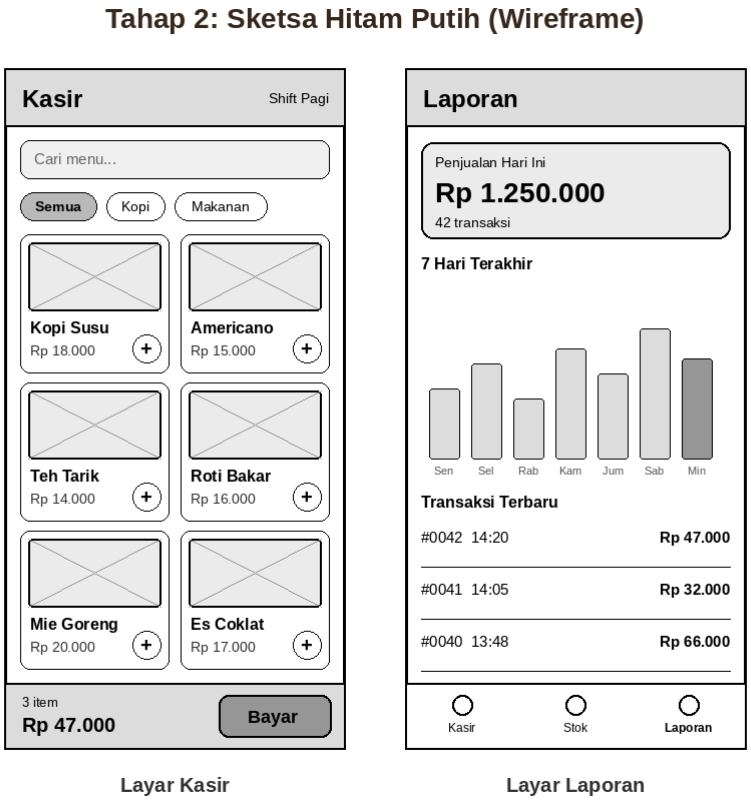


Gambar 3.1 Tahap 1: Sketsa Mentah

3.2 Sketsa Hitam Putih (Wireframe)

Sketsa mentah dirapikan menjadi wireframe hitam putih. Perbaikan yang dilakukan: (1) jarak antarkartu disamakan, (2) tombol tambah diberi ukuran

seragam, (3) kolom pencarian dan filter kategori ditambahkan di atas daftar menu, dan (4) ikon navigasi bawah diberi label teks agar tidak ambigu.



Gambar 3.2 Tahap 2: Sketsa Hitam Putih (Wireframe)

3.3 Sketsa Pewarnaan (UI Hi-Fi)

Tahap akhir menerapkan warna, tipografi, dan komponen sesuai identitas usaha kopi: cokelat sebagai warna utama yang hangat, krem sebagai latar lembut, dan oranye keemasan sebagai penanda aksi seperti tombol Bayar.



Gambar 3.3 Tahap 3: Sketsa Pewarnaan (UI Hi-Fi)

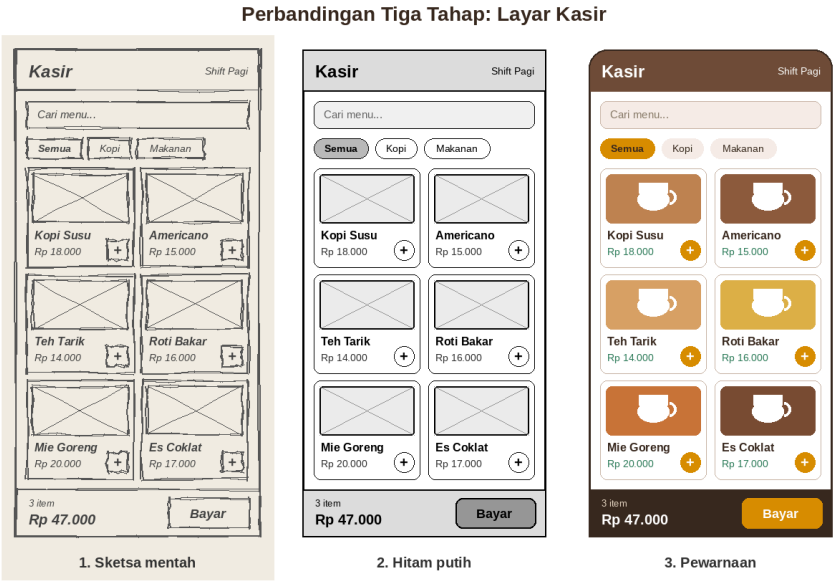
3.3.1 Design System

Tabel 3.1 Palet Warna dan Tipografi

Elemen	Nilai	Penggunaan
Cokelat kopi	#6F4E37	Header, kartu ringkasan
Cokelat gelap	#3B2A20	Teks utama, bilah bawah
Oranye keemasan	#D98E04	Tombol aksi utama dan penanda aktif
Krem	#F6EFE6	Latar kolom pencarian dan filter
Hijau	#2E7D5B	Nominal harga
Tipografi	Sans-serif, 14 sampai 28 pt	Judul tebal, isi reguler, harga ukuran sedang

Alasan pemilihan: warna hangat selaras dengan citra usaha kopi, sedangkan kontras antara teks gelap dan latar terang menjaga keterbacaan di bawah pencahayaan kedai yang redup.

3.4 Perbandingan Tiga Tahap



Gambar 3.4 Perbandingan Tiga Tahap pada Layar Kasir

3.5 Prototype Interaktif

Prototype interaktif dibuat pada Figma dan dapat diakses melalui tautan berikut: [tempel tautan Figma di sini].

BAB IV
IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

4.1 Teknologi yang Digunakan

- Antarmuka: Flutter (satu basis kode untuk Android dan web).
- Backend dan database: Firebase (Authentication dan Cloud Firestore).
- Desain dan prototype: Figma.
- Pembayaran non-tunai: QRIS statis milik mitra.

4.2 Tampilan Aplikasi yang Siap Digunakan

Aplikasi telah dipasang pada ponsel karyawan dan digunakan langsung di kedai. Tangkapan layar tiap fitur (Kasir, Pembayaran, Struk, Stok, Laporan) dilampirkan pada bagian ini oleh mahasiswa, dengan keterangan gambar bernomor.

4.3 Panduan Singkat Penggunaan

1. Buka aplikasi dan masuk dengan akun karyawan.
2. Pada layar Kasir, ketuk tombol + pada menu yang dipesan.
3. Periksa jumlah dan total pada bilah bawah, lalu ketuk Bayar.
4. Pilih tunai atau QRIS, lalu konfirmasi pembayaran.
5. Bagikan struk digital atau cetak, kemudian lihat rekap pada menu Laporan.

4.4 Pengujian Usability

Pengujian dilakukan pada 5 pengguna (2 karyawan, 1 pemilik, 2 pelanggan sebagai kasir pengganti) dengan tiga skenario tugas. Setelah itu responden mengisi kuesioner System Usability Scale (SUS).

Tabel 4.1 Hasil Pengujian Usability

Skenario tugas	Berhasil	Rata-rata waktu	Kendala
Membuat pesanan 3 item	5 dari 5	28 detik	Tidak ada
Membayar dengan QRIS	4 dari 5	35 detik	1 pengguna mencari tombol
Melihat total penjualan hari ini	5 dari 5	12 detik	Tidak ada
Skor SUS rata-rata	**78,5**	**Kategori baik**	

Catatan: angka di atas adalah contoh; mahasiswa memasukkan hasil pengujian sebenarnya.

4.5 Evaluasi dan Perbaikan

Berdasarkan temuan, tombol Bayar diperbesar dan diberi warna kontras, serta ditambahkan konfirmasi sebelum pesanan dihapus dari keranjang. Perbaikan ini diuji ulang dan tidak ditemukan kendala serupa.

BAB V
RINCIAN BIAYA

Rincian biaya berikut adalah contoh format dengan angka perkiraan wajar. Pada laporan sebenarnya, setiap harga wajib dilampirkan buktinya (tangkapan layar harga hosting, tarif developer, biaya akun developer) beserta tanggal pengambilan.

5.1 Biaya Pengembangan Satu Kali

Tabel 5.1 Biaya Pengembangan Satu Kali

No	Komponen	Keterangan	Volume	Harga Satuan	Total
1	Riset pengguna	Wawancara, observasi, kuesioner	1 paket	Rp 750.000	Rp 750.000
2	Desain UI/UX	Wireframe dan UI 12 layar	12 layar	Rp 150.000	Rp 1.800.000
3	Pengembangan aplikasi	Flutter, 5 fitur utama	5 fitur	Rp 900.000	Rp 4.500.000
4	Pengujian dan perbaikan	QA dan uji usability	1 paket	Rp 600.000	Rp 600.000
5	Dokumentasi dan pelatihan	Panduan dan pelatihan staf	1 paket	Rp 350.000	Rp 350.000
	Subtotal				**Rp 8.000.000**

5.2 Biaya Infrastruktur dan Publikasi

Tabel 5.2 Biaya Infrastruktur dan Publikasi

No	Komponen	Keterangan	Volume	Harga Satuan	Total
1	Akun Google Play Developer	Biaya sekali bayar (sekitar USD 25)	1	Rp 420.000	Rp 420.000
2	Domain	Per tahun	1 tahun	Rp 200.000	Rp 200.000
3	Sertifikat SSL	Gratis (Let’s Encrypt)	1 tahun	Rp 0	Rp 0
	Subtotal				**Rp 620.000**

5.3 Biaya Operasional Tahunan

Tabel 5.3 Biaya Operasional Tahunan

No	Komponen	Keterangan	Volume	Harga Satuan	Total
1	Hosting web	Paket dasar	12 bulan	Rp 35.000	Rp 420.000
2	Firebase	Paket gratis, estimasi pemakaian kecil	12 bulan	Rp 0	Rp 0
3	Pemeliharaan dan perbaikan bug	Layanan bulanan	12 bulan	Rp 150.000	Rp 1.800.000
	Subtotal				**Rp 2.220.000**

5.4 Total Biaya dan Skema Harga

Tabel 5.4 Ringkasan Total Biaya

Komponen	Jumlah
Biaya pengembangan satu kali	Rp 8.000.000
Biaya infrastruktur dan publikasi	Rp 620.000
Biaya operasional tahun pertama	Rp 2.220.000
Total biaya tahun pertama	**Rp 10.840.000**
Estimasi biaya tahun berikutnya (operasional dan domain)	**Rp 2.420.000**

Skema harga yang ditawarkan kepada mitra ada dua pilihan. Pilihan pertama jual putus sebesar Rp 8.620.000 (pengembangan dan publikasi), ditambah paket pemeliharaan Rp 150.000 per bulan. Pilihan kedua langganan Rp 450.000 per bulan tanpa biaya awal, dengan kontrak minimal 24 bulan.

5.5 Analisis Manfaat dan Balik Modal

Dengan 45 transaksi per hari, aplikasi menghemat sekitar 45 menit waktu rekap harian. Jika nilai waktu tersebut dan pengurangan selisih kas diperkirakan Rp 25.000 per hari, manfaat per tahun sekitar Rp 9.125.000. Pada skema jual putus, biaya tahun pertama sebesar Rp 10.840.000 sehingga balik modal diperkirakan sekitar 14 bulan. (Angka manfaat adalah asumsi yang perlu divalidasi dengan data mitra.)

BAB VI
PENUTUP

6.1 Kesimpulan

1. Aplikasi KasirKu berhasil dirancang melalui tiga tahap sketsa dan diimplementasikan sehingga siap dipakai oleh Warung Kopi Senja.
2. Pengujian usability menghasilkan skor SUS 78,5 yang termasuk kategori baik.
3. Total biaya tahun pertama sebesar Rp 10.840.000 dengan estimasi balik modal sekitar 14 bulan.

6.2 Saran

- Menambahkan fitur cetak struk melalui printer Bluetooth.
- Menambahkan pengelolaan stok otomatis dan peringatan stok menipis.
- Melakukan pengujian dengan lebih banyak pengguna dan pada lebih dari satu UMKM.

DAFTAR PUSTAKA

Brooke, J. (1996). SUS: A “quick and dirty” usability scale. Dalam P. W. Jordan dkk. (Ed.), Usability Evaluation in Industry. London: Taylor & Francis.

Garrett, J. J. (2010). The Elements of User Experience: User-Centered Design for the Web and Beyond (edisi ke-2). Berkeley: New Riders.

Norman, D. (2013). The Design of Everyday Things (edisi revisi). New York: Basic Books.

Nielsen, J. (1994). Usability Engineering. San Francisco: Morgan Kaufmann.

Catatan: tambahkan sumber harga (tautan dan tanggal akses) dan referensi lain yang benar-benar dipakai.

LAMPIRAN

- Lampiran 1: Transkrip wawancara dengan pemilik dan karyawan
- Lampiran 2: Instrumen dan rekap kuesioner pelanggan
- Lampiran 3: Foto asli sketsa mentah
- Lampiran 4: Bukti harga (tangkapan layar hosting, domain, akun developer, tarif developer)
- Lampiran 5: Dokumentasi bersama mitra UMKM dan surat persetujuan
- Lampiran 6: Tangkapan layar seluruh fitur aplikasi