

Conference on Electrical Engineering, Informatics, Industrial Technology, and Creative  
Media 2024

## User Interface Manajemen Rantai Pasok Es Durian Ros Menggunakan Metode *Design Thinking*

Akmal Zain Musyaffa\*<sup>1</sup>, Selvia Oktarina Br Sihaloh<sup>2</sup>, Davina Kezia Sianturi<sup>3</sup>,  
Muhammad Rakhi Surya Wirdiyan<sup>4</sup>, Muhamad Awiet Wiedanto Prasetyo<sup>5</sup>

<sup>12345</sup>*Sistem Informasi, Fakultas Rekayasa Industri, Universitas Telkom*  
Jln. DI Panjaitan No.128, Karangreja, Purwokerto Kidul, Kec. Purwokerto Sel., Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah,  
Indonesia

\*<sup>1</sup>akmalzainnn@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>2</sup>selviaoktarinabr@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>3</sup>davinakezia@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>4</sup>rakhisurya@student.telkomuniversity.ac.id

<sup>5</sup>awietmwp@telkomuniversity.ac.id

Dikirim pada 22-11-2024, Direvisi pada 27-11-2024, Diterima pada 04-12-2024

### Abstrak

UMKM Es Durian Ros menghadapi permasalahan dalam pengelolaan rantai pasok bahan baku, terutama karena pemilik harus secara manual menghubungi pemasok melalui aplikasi pesan instan. Penelitian ini bertujuan untuk merancang aplikasi *mobile* yang mampu meningkatkan efisiensi dalam manajemen stok, pemasok, dan penjualan dengan menggunakan pendekatan *Design Thinking*. Pengembangan aplikasi dilakukan melalui lima tahapan utama, yaitu *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*. Fitur utama aplikasi mencakup notifikasi stok yang menipis, pencatatan harian penggunaan bahan baku, serta pengelolaan riwayat pemesanan untuk mempermudah analisis dan evaluasi. Hasil pengujian dengan metode *System Usability Scale* (SUS) menunjukkan skor rata-rata 87,25 yang termasuk dalam kategori "Excellent". Penelitian ini menggarisbawahi bahwa penerapan solusi teknologi dapat secara signifikan meningkatkan efisiensi operasional dan kualitas pengalaman pengguna di sektor UMKM.

**Kata Kunci:** *User Interface*, *Design Thinking*, UMKM

Ini adalah artikel akses terbuka di bawah lisensi [CC BY-SA](#).



---

#### Penulis Koresponden:

Akmal Zain Musyaffa

Program Studi Sistem Informasi, Universitas Telkom Kampus Purwokerto, Jl. D.I Panjaitan No.128 Purwokerto, 53147 Kabupaten Banyumas, Jawa Tengah, Indonesia Email: akmalzainnn@student.telkomuniversity.ac.id

---

### I. PENDAHULUAN

Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM) memiliki peran yang sangat penting sebagai sektor yang potensial dan penopang stabilitas perekonomian, UMKM berkontribusi besar terhadap penyerapan tenaga kerja dan peningkatan kesejahteraan masyarakat [1]. Salah satu contohnya adalah UMKM Es Durian, yang menghasilkan minuman berbahan dasar daging durian. UMKM ini memiliki pemasok bahan mentah tetap di Purwokerto yang mengambil durian dari Medan dan sekitarnya, seperti daging durian yang sudah beku kemudian disimpan *freezer* dengan tujuan untuk habis dalam dua hari. UMKM Es Durian terdapat Es Durian dan Es Durian Jumbo, penjualan minuman Es Duren dilakukan langsung di kios yang beralamat Jl.Perintis Kemerdekaan No 187 Karangklesem Purwokerto Selatan. Proses pembuatan produk dengan bahan mentah diambil dari tempat penyimpanan es batu dan disiapkan sesuai permintaan pelanggan dalam kemasan plastik untuk dibawa pulang atau mangkuk untuk dimakan di tempat. Selain pembelian datang langsung ke kios, konsumen dapat memesan produk melalui aplikasi ojek daring seperti Shopee *Food* dan Grab. Untuk pencatatan bahan baku dan pencatatan penjualan masih menggunakan cara yang konvensional, permasalahan yang ada owner UMKM mengalami kesulitan merekap data setiap bulannya yang

mengakibatkan kesulitan pencatatan keuangan. Selain itu, permasalahan lainnya adalah owner kurang memperhatikan stok yang mengakibatkan keterlambatan bahan baku datang.

Adanya aplikasi berbasis *mobile* yang memiliki fitur manajemen stok, manajemen pemasok, penjualan dapat menjadi solusi untuk permasalahan yang dialami owner UMKM yang dimana fitur manajemen pemasok pada aplikasi dapat membantu owner dalam mencatat dan memantau stok [2], pada fitur manajemen pemasok membantu owner mengelola informasi pemasok secara terorganisir. Penelitian yang membahas perancangan *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX) agar masyarakat menjadi lebih mudah dalam membeli makanan di UMKM Kuliner. Peneliti menggunakan pengujian *System Usability Scale* yang memiliki hasil pengujian 93 dari 100 poin yang dapat disimpulkan bahwa perancangan UI/UX aplikasi penjualan makanan berbasis *mobile* pada UMKM di kota Manado dapat digunakan dengan baik oleh responden, serta dapat memberikan solusi atas permasalahan yang ada.

Penelitian selanjutnya Humaira Cakes sebuah UMKM yang menjual berbagai macam kue, roti, kue, lainnya. Pelanggan saat ini harus datang langsung ke Humaira Cakes untuk membeli sesuatu. Namun, ada beberapa pelanggan yang menginginkan sistem yang lebih efisien dan bermanfaat, maka diperlukan sebuah sistem yang memungkinkan transaksi online melalui perangkat *mobile*. Rancangan UI/UX yang interaktif dan sesuai dengan kebutuhan pengguna diperlukan untuk membangun sistem tersebut. Penelitian ini menggunakan metode *Design Thinking* untuk merancang UI/UX aplikasi Humaira Cakes. *Prototype* diuji kepada 5 pelanggan Humaira Cakes dengan hasil uji *System Usability Scale* menghasilkan skor sebesar 70 poin [3].

Penelitian yang terkait dengan *Design Thinking* yaitu Kirihuci salah satu usaha kuliner UMKM di Bandung yang memiliki prospek bisnis yang luar biasa tetapi belum menggunakan *website* sebagai alat promosi. Metode *Design Thinking* digunakan dalam penelitian tersebut untuk merancang situs web UMKM Kirihuci. Metode ini mengutamakan aspek visual *User Interface* (UI) dan *User Experience* (UX), melibatkan observasi, wawancara, penyebaran kuesioner, dan mencari literatur terkait melalui buku dan jurnal yang relevan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa menggunakan metode *Design Thinking* ketika membuat situs web UMKM Kirihuci lebih mudah digunakan, dibuktikan melalui penilaian *usability*, yang menunjukkan bahwa umpan balik pengguna tentang antarmuka web sangat baik [4].

Penelitian sekarang menggunakan metode *Design Thinking* seperti penelitian ini yang menghasilkan tingkat *user experience* yang baik. *Design thinking* adalah suatu metodologi desain untuk mengatasi masalah dengan cara memahami kebutuhan manusia yang terlibat dari segi perancangan tatap muka [5]. Pengujian *prototype* dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dan *User Experience Questionnaire* (UEQ) menunjukkan hasil *learnability* sebesar 82,2 dan skor SUS sebesar 78,8. Dari UEQ, kelompok atraksi memperoleh nilai 2,197, *perspicuity* 2,275, *efficiency* 2,150, *dependability* 2,050, *stimulation* 2,383, dan *novelty* 2,089. Secara keseluruhan, hasil penilaian dikategorikan dalam kategori “baik”. Selain itu penelitian lain menggunakan pendekatan *Design Thinking* berhasil membuat antarmuka pengguna (UI) *prototype* untuk aplikasi Mimospay yang menggunakan Figma. Aplikasi yang menggunakan berbagai bahasa pemrograman dapat dibuat berdasarkan desain yang menarik ini [6].

Penelitian terakhir yang menggunakan metodologi *Design Thinkin* untuk meningkatkan efisiensi dan kualitas layanan publik elektronika yang disediakan oleh aplikasi Ogan Lopian yang dibangun oleh pemerintah Kabupaten Purwakarta. Salah satu tujuan dari aplikasi ini yaitu untuk menghubungkan, memantau, menganalisis, dan mengendalikan sumber daya di seluruh wilayah dengan cara yang efisien. Namun, aplikasi tersebut menghadapi beberapa masalah seperti tampilan yang tidak menarik dan kaku serta kegunaan yang dianggap tidak informatif dan tidak ramah pengguna. Penelitian ini berfokus pada perancangan antar muak pengguna (*User Interface*) dan pengalaman pengguna (*User Experience*) aplikasi Lopian. Pengujian *usability* dilakukan terhadap lima orang yang disurvei, kemudian mereka dinilai menggunakan metode yang dikenal sebagai *System Usability Scale*. Hasilnya, aplikasi tersebut memperoleh skor 93,5 yang menunjukkan bahwa *redesign* menggunakan *Design Thinking* berhasil menyelesaikan masalah dan membuat aplikasi lebih mudah digunakan dan ramah pengguna [7].

*User Interface* (UI) adalah ilmu tentang tata letak grafis suatu web atau aplikasi, elemen-elemen seperti tombol yang kita klik, teks, gambar, kolom untuk mengisi teks dan semua bagian yang bisa kita interaksikan jadi fokus utama. UI berperan dalam mendesain setiap elemen visual dan bagaimana pengguna bisa berinteraksi dengan halaman web serta apa yang ditampilkan disana. Seorang desainer UI harus mampu menciptakan tampilan yang menarik agar pengguna merasa betah dan loyal [8]. UI sangat penting untuk pengembangan aplikasi, tampilan visual yang menarik dan kemudahan penggunaan akan membuat pengguna semakin tertarik dan merasa nyaman untuk mengunjungi atau menggunakan aplikasi tersebut [9].

## II. Metode Penelitian

Penelitian ini menerapkan metode *Design Thinking*, yaitu pendekatan berpusat pada kebutuhan pengguna untuk memahami masalah secara mendalam dan menciptakan solusi inovatif. Penerapan metode *Design Thinking* diharapkan mampu menghasilkan sistem yang memberikan gambaran spesifik dan dapat diselesaikan dengan baik oleh pengguna, khususnya pada tahapan *testing* dalam proses *Design Thinking* [10]. Metode ini terdiri dari lima tahapan utama yang ditampilkan pada Gambar 1.: *Empathize*, *Define*, *Ideate*, *Prototype*, dan *Test*.



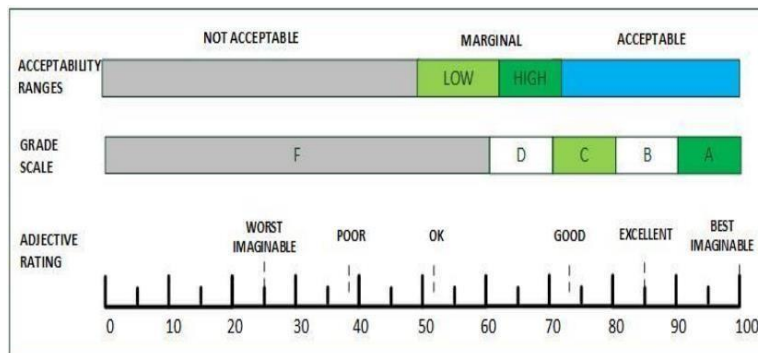
Gambar 1. Tahapan Metode *Design Thinking*

Metode *Design Thinking* seperti Tabel 1. proses *Empathize* yaitu melakukan pengumpulan data melalui observasi dan wawancara mendalam. Salah satu metode pengumpulan data yaitu dengan observasi, yang dilakukan dengan memperhatikan aktivitas yang sedang berlangsung [11] sebaliknya, wawancara yaitu metode pengumpulan data yang dilakukan secara langsung melalui tatap muka dan proses tanya jawab [12]. Proses *Define*, tahapan mengumpulkan perspektif dari pengguna dan memahami kebutuhan mereka untuk membangun persona pengguna [13]. Data yang terkumpul lanjut ke proses *Ideate* yaitu mengembangkan berbagai ide kreatif dan solusi untuk mengeksplorasi sebanyak mungkin fitur dan elemen antarmuka yang sesuai, tulis hasilnya. Proses selanjutnya *Prototype*, membuat *prototype* awal antarmuka aplikasi Es Duren berdasarkan ide yang terpilih untuk representasi visual dari desain dan fitur aplikasi yang nantinya dapat diuji oleh pengguna. Setelah *prototype* jadi kami melakukan *Testing* yang dimana *prototype* diuji secara langsung untuk mendapatkan umpan balik tentang efektivitas antarmuka dengan metode *System Usability Scale* (SUS) untuk mengetahui tingkat efektifitas, efisiensi, dan kepuasan pengguna [14]. Hasil uji coba digunakan untuk menyempurnakan desain sebelum implementasi penuh.

Tabel 1. Tahapan Metode *Design Thinking*

| No. | Pertanyaan | Penjelasan  |
|-----|------------|---|
| 1.  | Empathize  | Mengumpulkan data melalui observasi dan wawancara untuk menggali kebutuhan dan permasalahan pengguna secara lebih mendalam.   |
| 2.  | Define     | Menganalisis data yang terkumpul untuk merumuskan masalah utama yang dialami pengguna.  |
| 3.  | Ideate     | Mengembangkan berbagai ide kreatif untuk menciptakan solusi yang sesuai, serta mengeksplorasi fitur dan elemen antarmuka yang paling relevan.                           |
| 4.  | Prototype  | Membuat <i>prototype</i> awal antarmuka aplikasi Es Duren berdasarkan ide terpilih sebagai representasi visual dari desain dan fitur yang dapat diuji pengguna.         |
| 5.  | Testing    | Menguji <i>prototype</i> untuk mengumpulkan umpan balik mengenai efektivitas antarmuka, yang kemudian digunakan untuk menyempurnakan desain sebelum implementasi penuh. |

*Acceptability*, *grade scale*, dan *adjective rating* adalah tiga cara untuk menilai. Terdapat tiga tingkatan *acceptability*, yaitu *not acceptable*, *marginal* (rendah dan tinggi), dan *acceptable*. Skala A, B, C, D, dan F terdiri dari peringkat *acceptability*. Untuk peringkat kata-kata, ada lebih banyak tingkatan, yaitu *worst imaginable*, *poor*, *ok*, *good*, *excellent*, dan *best imaginable*. Seperti yang ditunjukkan pada Gambar 2, ketiga penilaian sistem *usability scale* (SUS) adalah *acceptability*, yang menilai tingkat penerimaan pengguna terhadap perangkat lunak; *grade scale*, yang menilai tingkat *website*; dan *adjective rating*, yang menilai tingkat *website* yang dihasilkan. Sistem *usability scale* (SUS) memiliki metode tambahan untuk menghitung hasil penilaian selain dari ketiga metode tersebut. Dalam hal ini, skor SUS *percentile* rank digunakan. Ketentuan penilaian ini didasarkan pada skor *percentile* SUS [15]. *Grade A* diberikan untuk skor lebih dari 80,3. *Grade B* diberikan untuk skor antara 74 dan 80,3. *Grade C* untuk skor antara 68 dan 74. *Grade D* untuk skor antara 51 dan 68. *Grade F* diberikan untuk skor dibawah 51.

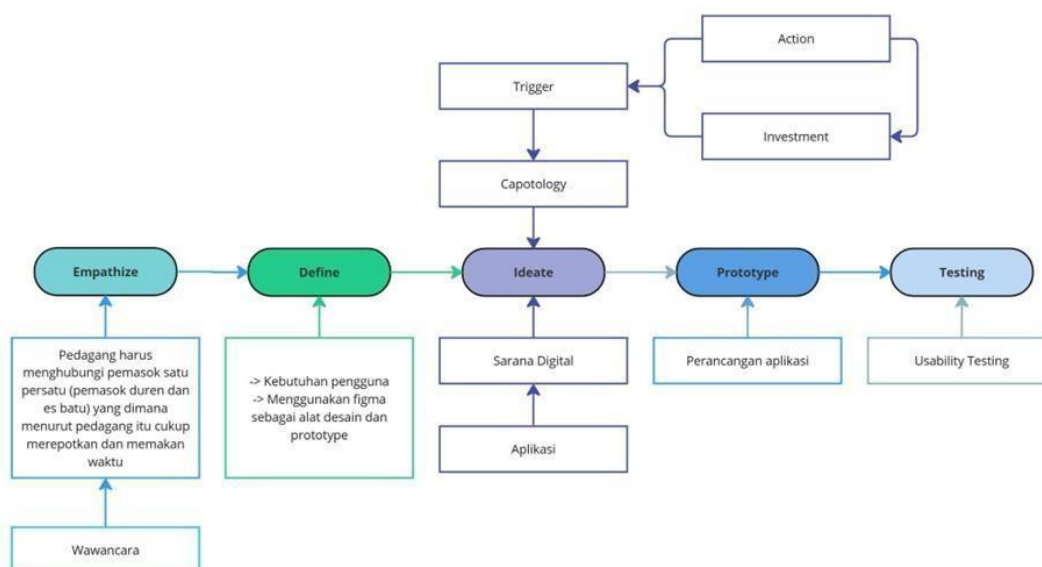
Gambar 2. Penilaian *System Usability Scale*

Berdasarkan Gambar 2. *Acceptability Ranges* terbagi menjadi 3 kategori yaitu *Not Acceptable*, *Marginal*, dan *Acceptable*. Sedangkan *Grade Scale* terkait dengan *Acceptability Ranges*, nilai 'F' diberikan kategori *Not Acceptable*, nilai 'D' untuk *Marginal low*, nilai 'C' untuk *Marginal High*, dan nilai "B", "A" untuk kategori *Acceptable*. *Adjective Rating* menggunakan rentang 0 hingga 100 yang dimana *Worst Imaginable* (0-30), *Poor* (30-40), *Ok* (40-50), *Good* (50-70), *Excellent* (70-90), dan *Best Imaginable* (90-100).

Tabel 2. Instrumen Evaluasi *System Usability Scale*

| No | Pertanyaan  | Skala Jawaban |
|----|---|---------------|
| 1  | Apakah pembagian kategori seperti Dashboard Admin, Manajemen Stok, dan Manajemen Pemasok sudah terasa intuitif? | 1 – 5         |
| 2  | Apakah posisi tombol dan menu membantu dalam menemukan informasi yang akan dicari?                              | 1 – 5         |
| 3  | Apakah warna yang digunakan cukup kontras untuk membedakan elemen penting seperti tombol atau informasi?        | 1 – 5         |
| 4  | Apakah kombinasi warna kuning, putih, dan hitam terlihat nyaman dimata?   | 1 – 5         |
| 5  | Apakah ukuran tombol pada desain ini terlihat terlalu besar atau terlalu kecil?                                 | 1 – 5         |
| 6  | Apakah informasi yang ditampilkan pada setiap halaman sudah cukup jelas?  | 1 – 5         |
| 7  | Apakah ukuran teks ini sudah cukup untuk dibaca dengan nyaman?  | 1 – 5         |
| 8  | Apakah jenis font yang digunakan sudah terlihat jelas dan sesuai untuk design ini?                              | 1 – 5         |
| 9  | Apakah ikon dan label yang digunakan membantu memahami fungsi setiap elemen?                                    | 1 – 5         |
| 10 | Apakah anda merasa tombol-tombol mudah dijangkau dan digunakan pada layar ponsel?                               | 1 – 5         |

### III. Hasil dan Pembahasan

Gambar 3. Hubungan Teori Pada Metode *Design Thinking*

### 3.1 Tahap Empathize

Pada Gambar 3. bagian *empathize*, tahap ini kami melakukan wawancara secara langsung dengan target dengan pertanyaan pada Tabel 2. untuk mengetahui tentang masalah yang dihadapi dan kebutuhan yang diperlukan oleh calon pengguna.

Tabel 3. Pertanyaan Wawancara

| No. | Pertanyaan   |
|-----|--|
| 1.  | Apakah dalam pemilihan durian ada kriteria tertentu?   |
| 2.  | Apakah pernah mengalami durian yang tidak sesuai kriteria?   |
| 3.  | Untuk pemasok, tetap atau ganti-ganti?   |
| 4.  | Setelah durian dikirim dari pemasok, langsung diolah atau disimpan terlebih dahulu?                          |
| 5.  | Penyimpanan durian biasanya berapa lama?   |
| 6.  | Dalam sehari dapat menjual berapa banyak?  |
| 7.  | Jika dalam penjualan ada sisa, sisa tersebut diapakan?   |
| 8.  | Pernah mengalami keterlambatan pengiriman dari pemasok? bagaimana cara mengatasinya?                         |
| 9.  | Untuk es batu pemasoknya darimana?   |
| 10. | Apakah untuk melakukan pemesanan durian dan es batu dengan pemasok harus menghubungi satu-satu?              |
| 11. | Apakah merasa ribet jika harus menghubungi pemasok satu per satu?  |
| 12. | Apakah memiliki kesulitan menemukan pemasok pengganti jika pemasok yang biasanya tidak bisa mengirim durian? |
| 13. | Biasanya pengiriman durian berapa lama?  |
| 14. | Untuk pengemasan es duren menggunakan apa?   |
| 15. | Transaksi yang digunakan tunai atau bisa non tunai?  |

### 3.2 Tahap Define

Pada Gambar 3. menunjukkan bahwa pada tahap *define*, data dikumpulkan dan dianalisis untuk mengidentifikasi dan mengelompokan masalah yang paling penting. Selain itu, proses ini mengidentifikasi kebutuhan pengguna untuk memahami perspektif mereka dan menentukan komponen utama perancangan UI/UX.

Tabel 4. Kebutuhan Pelanggan

| No. | Kebutuhan Pelanggan  |
|-----|--|
| 1.  | Aplikasi berbasis <i>mobile</i> untuk memudahkan manajemen stok, pemasok, dan penjualan produk es durian           |
| 2.  | Sistem mencatat stok bahan baku dan memberikan notifikasi jika stok mendekati habis                                |
| 3.  | Sistem dapat mencatat penggunaan bahan baku harian   |
| 4.  | Kemudahan akses Riwayat pemesanan untuk memantau dan mengevaluasi tingkat permintaan produk dalam periode tertentu |
| 5.  | Fitur pengingat untuk restok bahan dari pemasok secara otomatis  |

Pada Tabel 4. menggambarkan kebutuhan pelanggan terkait pengelolaan stok, pemesanan, dan penjualan produk es durian. Pelanggan membutuhkan aplikasi *mobile* yang dapat mempermudah manajemen stok bahan baku, pemasok, dan proses penjualan yang efisien, kemudian diperlukan sistem pencatat stok bahan baku yang dilengkapi dengan notifikasi stok mendekati batas minimum. Fitur pencatatan penggunaan bahan baku harian untuk mendukung analisis kebutuhan produksi yang akurat dan fitur pengingat untuk restok bahan baku dari pemasok.

### 3.3 Tahap Ideate

Dari masalah yang telah ditemukan, kemudian pada Gambar 3. kami berfokus untuk mencari solusi atas permasalahan yang ada melalui ide atau gagasan sebagai landasan membuat desain solusi yang akan dibuat. Solusi yang didapatkan kemudian digambarkan ke dalam *wireframe* agar proses desain menjadi lebih mudah. Sasaran pemakaian aplikasi ini adalah pedagang asongan es duren, pemasok duren, serta calon pembeli es duren.



Gambar 4. Wireframe

Pada Gambar 4. dalam desain antarmuka pada *wireframe dashboard* admin, terdapat tiga kotak interaktif yang berfungsi sebagai elemen navigasi utama. Setiap kotak ini mengarah ke halaman tertentu sesuai dengan fitur yang ditawarkan, memberikan pengguna akses cepat dan efisien menuju konten yang diinginkan. Penataan fitur-fitur ini dirancang untuk meningkatkan pengalaman pengguna (*user experience*) dengan menyederhanakan proses navigasi dan meminimalisir langkah yang diperlukan untuk mencapai halaman tertentu .

Mengacu pada Gambar 4. desain *wireframe* halaman kasir dan stok dirancang dengan fokus pada kemudahan pemahaman oleh pengguna. Dalam tampilan ini, terdapat dua kotak utama yang berfungsi untuk menampilkan informasi stok secara jelas, sementara bagian bawah layar digunakan untuk menampilkan fitur kasir dan total harga yang harus dibayar. Penempatan elemen-elemen ini bertujuan untuk meminimalkan kebingungannya pengguna dan memberikan akses cepat terhadap informasi yang dibutuhkan.

Halaman input stok terdapat fitur untuk mengunggah foto produk yang memungkinkan pengguna untuk menampilkan gambar visual dari barang yang akan diinput, serta kolom keterangan produk yang harus diisi dengan informasi terkait, sebagaimana terlihat pada Gambar 4. Desain ini bertujuan untuk memastikan bahwa data produk yang dimasukkan lengkap dan akurat, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih baik dalam melakukan input stok.

*Wireframe* untuk detail stok dirancang dengan fokus pada kemudahan pemahaman bagi pengguna, sebagaimana terlihat pada Gambar 4. Desain ini menampilkan foto produk dengan tampilan yang jelas, sehingga pengguna dapat dengan mudah mengidentifikasi setiap item. Selain itu, informasi produk seperti nama, deskripsi, dan jumlah stok disajikan dengan format yang mudah dibaca dan dipahami. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan keterbacaan dan efisiensi dalam mengelola stok barang, serta memberikan pengalaman pengguna yang lebih intuitif.

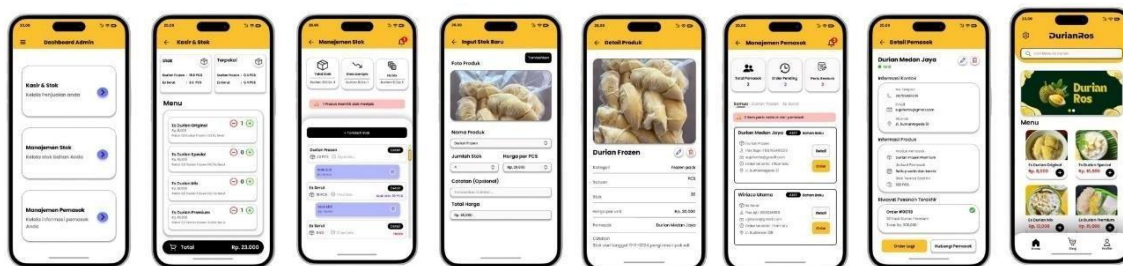
Pada Gambar 4. memperlihatkan bahwa halaman manajemen pemasok menyajikan dengan menampilkan tiga fitur utama yang berfokus pada kebutuhan terkait orderan dan pemasok. Fitur-fitur ini memungkinkan pengguna untuk mengakses informasi penting mengenai status pesanan dan pemasok secara efisien. Setelah itu, terdapat tampilan informasi secara detail mengenai pemasok.

Dapat dilihat pada Gambar 4. halaman *wireframe* detail pemasok memberikan informasi yang lebih mendalam disajikan dengan tata letak yang dirancang agar semudah mungkin untuk dibaca dan dipahami oleh pengguna. Setiap elemen informasi, disusun secara jelas dan terstruktur untuk memudahkan pencarian dan pemahaman data oleh pengguna. Pendekatan ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam mengelola informasi pemasok dan memastikan pengguna dapat dengan cepat menemukan data yang dibutuhkan tanpa kesulitan.

Berdasarkan tampilan pada Gambar 4. Untuk desain *wireframe* halaman penjualan dirancang memudahkan pengguna dalam melihat menu dan penawaran yang dimiliki oleh UMKM terkait. Setiap elemen, mulai dari daftar produk hingga promosi yang sedang berlangsung, disusun dengan tampilan yang jelas dan mudah dipahami, memungkinkan pengguna untuk menavigasi dan mengeksplorasi berbagai pilihan secara efisien. Hal ini bertujuan untuk meningkatkan pengalaman berbelanja dan memberikan kemudahan akses informasi mengenai produk atau layanan yang ditawarkan oleh UMKM tersebut.

### 3.4 Tahap Prototype

Berdasarkan Gambar 3. tahap ini adalah ide-ide yang dikembangkan dan divisualisasikan dalam bentuk *wireframe* pada tahap *ideate* yang digunakan untuk membuat tampilan aplikasi, kemudian dilanjut pada tahap *prototype* untuk menghasilkan *prototype* awal sebagai solusi, sehingga pengguna dapat mencoba dan melihat konsep yang masih dalam bentuk rancangan.



Gambar 5. User Interface Umkm Es Durian Ros

Berdasarkan Gambar 5, tampilan Dashboard Admin terdapat tiga pilihan utama, yaitu untuk mengakses halaman Kasir & Stok, Manajemen Stok, dan Manajemen Pemasok. Halaman Kasir & Stok berfungsi sebagai sistem kasir bagi UMKM, sekaligus untuk memantau stok barang secara *real-time*. Proses sistem ini bekerja dengan cara otomatis menghitung jumlah durian *frozen* dan es serut yang digunakan dalam setiap transaksi ketika pengguna menekan tombol “+”. Setiap *item* yang dipilih oleh kasir akan tercatat dan jumlah stok yang tersedia akan langsung dikurangi sesuai dengan jumlah barang yang digunakan. Sebagai contoh, jika sebuah transaksi melibatkan beberapa unit durian *frozen* dan es serut, sistem akan memperbarui stok secara *real-time* untuk masing-masing produk. Pendekatan ini memungkinkan pemantauan stok yang lebih akurat dan langsung, sehingga admin dapat mengetahui ketersediaan barang tanpa perlu memeriksa secara manual.

Tampilan manajemen stok sebagaimana terlihat pada Gambar 5 dirancang untuk memberikan informasi yang diperlukan kepada pengguna agar dapat memantau ketersediaan stok secara langsung. Pada bagian atas layar, terdapat tiga kotak informasi utama, yakni total stok, stok yang menipis, dan stok yang habis. Untuk memperingatkan pengguna mengenai stok yang menipis, sistem menampilkan kotak peringatan merah, serta notifikasi tambahan di pojok kanan atas sebagai pengingat kedua. Informasi lebih lanjut mengenai stok durian *frozen* dan es serut dapat dilihat, dengan opsi bagi pengguna untuk menekan kotak putih untuk menampilkan informasi stok terkini dalam kotak berwarna biru. Fitur lainnya mencakup kemampuan untuk menambah stok dan mengakses detail terkait produk.

Pada tampilan input stok baru seperti yang ditunjukkan pada Gambar 5, pengguna diminta untuk mengisi beberapa keterangan, antara lain foto produk, nama produk, jumlah stok, harga per unit, dan catatan yang bersifat opsional. Selain itu, pengguna juga harus mengisi total harga yang terkait dengan produk yang dimasukkan. Setelah semua informasi terisi, pengguna dapat menekan tombol "tambahkan" untuk menyelesaikan proses input stok. Bagian detail produk berdasarkan ilustrasi pada Gambar 5, pengguna dapat melihat daftar produk yang telah ditambahkan sebelumnya. Halaman ini menampilkan informasi lengkap mengenai setiap produk, termasuk foto produk, nama produk, kategori, satuan, stok yang tersedia, harga per unit, pemasok, serta catatan yang ditambahkan jika ada.

Mengacu pada Gambar 5, halaman manajemen pemasok terdapat tiga kotak informasi yang menampilkan total pemasok, pesanan yang masih pending, dan stok yang perlu *di restock*. Pengguna dapat memilih untuk melihat pemasok berdasarkan kategori produk, seperti durian *frozen*, es serut, atau kedua kategori tersebut secara bersamaan. Juga menyajikan informasi tentang pemasok, dengan opsi untuk melihat detail pemasok dan melakukan pesanan yang kemudian akan terhubung langsung dengan pemasok melalui *WhatsApp*. Tampilan detail pemasok menampilkan informasi terkait kontak pemasok, produk yang disediakan, serta riwayat pesanan. Selain itu, tersedia fitur untuk melakukan pemesanan ulang dan menghubungi.

### 3.5 Tahap Test

Pada Gambar 3. tahap *Test* adalah tahap akhir yang dilakukan dengan menggunakan *prototype* yang dibuat. *Test* dilakukan dengan metode *System Usability Scale* (SUS) dengan penilaian seperti pada Gambar 2.

Tabel 5. Tabel Jawaban Metode SUS

| Responden | Jumlah Responden |    |    |    |    |    |    |    |    |      |
|-----------|------------------|----|----|----|----|----|----|----|----|------|
|           | P1               | P2 | P3 | P4 | P5 | P6 | P7 | P8 |    |      |
| R1        | 4                | 4  | 4  | 3  | 4  | 3  | 4  | 4  | 36 | 90   |
| R2        | 4                | 4  | 2  | 2  | 4  | 3  | 3  | 3  | 33 | 82,5 |
| R3        | 4                | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 4  | 2  | 35 | 87,5 |
| R4        | 4                | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 37 | 92,5 |
| R5        | 4                | 3  | 3  | 2  | 3  | 2  | 3  | 4  | 30 | 75   |
| R6        | 3                | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 3  | 36 | 90   |
| R7        | 3                | 3  | 4  | 4  | 3  | 3  | 4  | 4  | 35 | 87,5 |
| R8        | 4                | 4  | 4  | 4  | 4  | 3  | 4  | 4  | 38 | 95   |
| R9        | 3                | 4  | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 38 | 95   |
| R10       | 3                | 3  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 4  | 38 | 95   |

Berdasarkan Tabel 5, hasil evaluasi menunjukkan bahwa responden merasa sangat puas. Responden pertama memperoleh skor 90, yang dikategorikan dalam *grade A*, menandakan sangat baik. Responden kedua meraih skor 82,5, juga dengan *grade A*, menunjukkan sangat baik. Responden ketiga mencatatkan skor 87,5 masuk dalam *grade A* dikategorikan sangat baik. Responden keempat mendapatkan skor 92,5 berada pada *grade A* dengan penilaian sangat baik. Responden kelima memperoleh skor 75 yang masuk dalam *grade B* kategori baik. Kemudian, responden keenam mencapai skor 90 dengan *grade A* masuk kategori sangat baik. Responden ketujuh skor 87,5 menunjukkan ada di *grade A* kategori sangat baik. Tiga responden terakhir, yaitu kedelapan, kesembilan, dan kesepuluh, memperoleh skor 95, semuanya termasuk *grade A*, yang menunjukkan sangat baik.

#### IV. Kesimpulan

Penelitian ini telah berhasil merancang sebuah *prototype* aplikasi berbasis *mobile* untuk UMKM Es Durian Ros dengan mengadopsi metode *Design Thinking*. Setiap tahapan metode memberikan kontribusi penting dalam memahami kebutuhan pengguna dan merancang solusi yang relevan. Pada tahap *Empathize dan Define*, diidentifikasi kendala utama berupa kesulitan dalam mengelola pemasok dan stok bahan baku. Pada tahap *Ideate*, solusi berupa desain *wireframe* dirancang dan diimplementasikan pada tahap *Prototype*. *Prototype* ini mencakup fitur utama, seperti manajemen stok otomatis, pencatatan bahan baku, dan integrasi pemesanan dengan pemasok melalui platform digital.

Pengujian yang dilakukan menggunakan metode *System Usability Scale* menunjukkan hasil yang sangat baik dengan skor rata-rata 87,25, yang mengindikasikan efektivitas dan efisiensi aplikasi dalam meningkatkan produktivitas pengguna. Aplikasi ini diharapkan tidak hanya memberikan manfaat bagi UMKM Es Durian Ros, tetapi juga dapat menjadi model digitalisasi yang dapat diadaptasi oleh sektor UMKM lainnya. Hal ini menunjukkan potensi besar teknologi dalam mendukung keberlanjutan dan efisiensi operasional UMKM.

#### Ucapan Terimakasih

Penulis menyampaikan rasa syukur kepada Tuhan Yang Maha Esa atas karunia kesehatan yang diberikan, sehingga dapat menyelesaikan jurnal ini. Ucapan terima kasih juga ditunjukan kepada seluruh pihak yang telah memberikan dukungan, bimbingan, serta bantuan selama proses penulisan jurnal ini. Dengan adanya jurnal ini, penulis berharap jurnal ini bermanfaat dalam pengembangan ilmu pengetahuan dan menjadi kontribusi berharga bagi penelitian di masa mendatang.

#### Daftar pustaka

- [1] S. Al Farisi, M. I. Fasa, And Suharto, "Peran Umkm (Usaha Mikro Kecil Menengah) Dalam Meningkatkan Kesejahteraan Masyarakat," *Jurnal Dinamika Ekonomi Syariah*, Vol. 9, No. 1, 2022.
- [2] D. T. Widiatmoko And B. S. Utami, "Perancangan Ui/Ux Purwarupa Aplikasi Penentu Kualitas Benih Bunga Berbasis Mobile Menggunakan Metode Design Thinking (Studi Kasus Pt Selektani)," *Aiti : Jurnal Teknologi Informasi*, Vol. 19, No. 1, 2022.



- 
- [3] S. Indriyana, A. Voutama, And A. A. Ridha, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Perancangan User Experience Aplikasi Humaira Cakes," *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat Nusantara (Jpkmn)*, Vol. 4, No. 2, 2023.
- [4] S. Soedewi, A. Mustikawan, And W. Swasty, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Website Umkm Kirihuci," *Desain Komunikasi Visual Unikom*, Vol. 10, No. 2, 2022.
- [5] T. B. Ayu and N. Wijaya, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan Prototype Aplikasi Payoprint Berbasis Android," In *Mdp Student Conference*, Palembang: Universitas Multi Data Palembang, 2023.
- [6] T. I. Sugiharti and R. Mujiastuti, "Pembuatan Prototype Aplikasi Mimopay Dengan Metode Design Thinking," *Just It: Jurnal Sistem Informasi*, Vol. 13, No. 3, 2023.
- [7] I. A. Adha, A. Voutama, And A. A. Ridha, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi Ogan Lopian Diskominfo Purwakarta Menggunakan Metode Design Thinking," *Joisie Journal Of Information System And Informatics Engineering*, Vol. 7, No. 1, 2023.
- [8] M. A. Muhyidin, M. A. Sulhan, And A. Seviana, "Perancangan Ui/Ux Aplikasi My Cic Layanan Informasi Akademik Mahasiswa Menggunakan Aplikasi Figma," *Jurnal Digit*, Vol. 10, No. 2, 2020.
- [9] S. M. Prasetyo And F. A. Ariestia, "Mengenal User Interface Dan User Experience Dalam Dunia Desain Dan Teknologi," *Oktal : Jurnal Ilmu Komputer Dan Science*, Vol. 2, No. 10, 2023.
- [10] M. Nurdin, D. Asmarajati, And I. A. Ihsanuddin, "Penerapan Metode Design Thinking Pada Perancangan User Interface Website E-Nashat," *Journal Of Information System And Computer*, Vol. 3, No. 2, 2023.
- [11] N. Ariyanti, Marleni, And M. Prasrihamni, "Analisis Faktor Penghambat Membaca Permulaan Pada Siswa Kelas I Di Sd Negeri 10 Palembang," *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, Vol. 4, No. 4, 2022.
- [12] E. Trivaika and M. A. Senubekti, "Perancangan Aplikasi Pengelola Keuangan Pribadi Berbasis Android," *Jurnal Nuansa Informatika*, Vol. 16, No. 1, 2022.
- [13] D. Aryani, P. M. Akhirianto, F. Husnah, Kartini, And P. Setiawati, "Implementasi Metode Design Thinking Pada Desain User Interface (Ui) Dan User Experience (Ux) Website Education Marketplace," *Jik: Jurnal Ilmu Komputer*, Vol. 6, No. 2, 2021.
- [14] A. A. N. H. Susila and D. M. S. Arsa, "Analisis System Usability Scale (Sus) Dan Perancangan Sistem Self Service Pemesanan Menu Di Restoran Berbasis Web," *Majalah Ilmiah Unikom*, Vol. 21, No. 1, 2023.
- [15] N. Oktaviani and Fatmasari, "Pengukuran Perspektif Pengguna Terhadap Website Conference Menggunakan System Usability Scale," *Journal Of Information Systems And Informatics*, Vol. 2, No. 2, 2020.