

Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi

<https://ojs.stmik-banjarbaru.ac.id/index.php/jutisi/index>

Jl. Ahmad Yani, K.M. 33,5 - Kampus STMIK Banjarbaru

Loktabat – Banjarbaru (Tlp. 0511 4782881), e-mail: puslit.stmikbjb@gmail.com

e-ISSN: 2685-0893

Perancangan *Prototype* Sistem Informasi dalam Pengelolaan Layanan Usaha di Sulthan Productions

DOI: <http://dx.doi.org/10.35889/jutisi.v15i1.3477>

Creative Commons License 4.0 (CC BY – NC)



Rania Marsela^{1*}, Iqlima Balqis², Revalina³, M. Hikmal Al-Fajri⁴, Tri Sugihartono⁵

Sistem Informasi, Institut Sains dan Bisnis Atma Luhur, Pangkalpinang, Indonesia

*e-mail Corresponding Author: 2322500018@mahasiswa.atmaluhur.ac.id

Abstract

Sulthan Productions faced operational inefficiencies due to manual data management, which caused information fragmentation and delayed reporting. This study aimed to design an integrated information system to digitize the creative service workflow. The research methodology used was the System Development Life Cycle (SDLC) with a prototyping approach and Unified Modeling Language modeling. The results of the study produced a system design involving employees, treasurers, and owners with the main functions of product entry, order management, payment recording, and automatic reporting. All functional features are integrated through a centralized authentication mechanism. The conclusion of this study shows that the system design successfully improves data integrity and administrative efficiency. The system design provides real-time monitoring convenience for business owners and minimizes the risk of financial calculation errors compared to the previous manual system. This study is limited to the analysis and system design stage and does not include system implementation or testing.

Keywords: Information System; UML; SDLC; *Prototype*.

Abstrak

Sulthan Productions menghadapi inefisiensi operasional akibat pengelolaan data manual yang menyebabkan fragmentasi informasi dan keterlambatan laporan. Penelitian ini bertujuan untuk membuat rancangan sistem informasi terintegrasi guna mendigitalisasi alur kerja layanan kreatif. Metodologi penelitian yang digunakan adalah *System Development Life Cycle* (SDLC) dengan pendekatan *prototyping* serta pemodelan *Unified Modeling Language*. Hasil penelitian menghasilkan rancangan sistem yang melibatkan aktor Pegawai, Bendahara, dan Owner dengan fungsi utama berupa entri produk, pengelolaan pesanan, pencatatan pembayaran, dan pelaporan otomatis. Seluruh fitur fungsional diintegrasikan melalui mekanisme autentikasi terpusat. Simpulan dari penelitian ini menunjukkan bahwa rancangan sistem yang dibuat ini berhasil meningkatkan integritas data dan efisiensi administratif. Rancangan sistem tersebut memberikan kemudahan pengawasan bagi pemilik usaha secara *real-time* serta meminimalkan risiko kesalahan perhitungan keuangan dibandingkan sistem manual sebelumnya. Penelitian ini dibatasi pada tahap analisis dan perancangan sistem, sehingga belum mencakup implementasi dan pengujian sistem secara nyata.

Kata kunci: Sistem Informasi; UML; SDLC; *Prototype*.

1. Pendahuluan

Perkembangan yang terjadi pada teknologi informasi sekarang ini telah mendorong banyak pelaku UMKM untuk melakukan percepatan digitalisasi di berbagai [1]. Dengan adanya digitalisasi tidak hanya meningkatkan efisiensi pada operasional, namun bisa memberikan keunggulan yang kompetitif melalui kecepatan layanan, kemudahan laporan dan akurasi data [2]. Kondisi ini menegaskan bahwa dengan adanya digitalisasi sudah menjadi kebutuhan strategis bagi keberlangsungan usaha, karena 30% laporan nasional menunjukkan bahwa UMKM yang menerapkan digitalisasi ini memiliki peningkatan produktivitas dan mampu memperluas jangkauan pasar secara signifikan [3]. Bagi UMKM kreatif yang bergerak di bidang jasa seperti fotografi dan desain, digitalisasi alur kerja merupakan kebutuhan strategis untuk menjaga keberlangsungan dan pertumbuhan bisnis di era digital.

Sulthan *Productions* merupakan usaha kreatif di bidang layanan foto studio, videografi, desain grafis dan percetakan. Proses layanan disini masih dilakukan secara manual melalui komunikasi di tempat atau pun melalui *WhatsApp* dan dicatat melalui buku tulis tanpa adanya struktur yang jelas. Praktik ini mengakibatkan fragmentasi informasi, kesulitan pelacakan order, dan keterlambatan penyusunan laporan keuangan. Pemilik mengaku sering terjadi miskomunikasi dan revisi yang tertunda, khususnya saat menangani lebih dari 10 order aktif dalam satu hari [4]. Kondisi ini menyebabkan inefisiensi operasional dan berpotensi menurunkan kepuasan pelanggan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengusulkan perancangan sebuah *prototype* sistem informasi terintegrasi berbasis web. Sistem ini dirancang dengan modul inti berupa manajemen produk/jasa, pelanggan, pesanan, pembayaran, serta pelaporan otomatis dalam satu platform terpusat [5]. Konsep ini dipilih berdasarkan kebutuhan UMKM kreatif akan sistem yang sederhana, terstruktur, dan mudah diakses untuk mendukung keputusan harian [6]. Integrasi data antar modul telah terbukti secara empiris mampu meningkatkan reliabilitas data, mengurangi duplikasi entri, dan mempercepat proses pelaporan pada konteks bisnis serupa [7]. Metode *prototyping* dipilih sebagai strategi pengembangan karena kemampuannya untuk menyesuaikan dengan kebutuhan pengguna tanpa memerlukan biaya awal yang besar [8]. Melalui prototipe, ide sistem bisa divisualisasikan, dinilai, dan disempurnakan sebelum tahap implementasi, sehingga sesuai dengan karakteristik usaha kreatif yang dinamis seperti Sulthan *Productions* [9]. Dengan begitu, konsep sistem informasi yang diajukan tidak hanya memenuhi kebutuhan akan digitalisasi, tetapi juga menyediakan dasar yang kuat untuk pengembangan sistem lebih lanjut yang cocok dengan konteks operasional UMKM.

Tujuan penelitian ini adalah menganalisis proses bisnis yang berjalan di Sulthan *Productions* dan merancang sebuah *prototype* sistem informasi terintegrasi sebagai solusi konseptual. Manfaat yang diharapkan adalah (1) memberikan sebuah rancangan desain sistem yang dapat menjadi landasan untuk pengembangan dan implementasi lebih lanjut; (2) meningkatkan integritas data dan efisiensi administrasi usaha secara konseptual; serta (3) berkontribusi pada kajian penerapan teknologi informasi bagi UMKM kreatif di Indonesia. Penelitian ini dibatasi hanya pada tahap analisis kebutuhan dan perancangan desain (*conceptual design*), belum mencakup implementasi fungsional dan pengujian sistem secara operasional.

2. Tinjauan Pustaka

Dalam konteks usaha jasa, sistem informasi memiliki peran penting dalam memfasilitasi proses layanan, pencatatan pesanan, dan penyusunan laporan keuangan. Berikut dipaparkan beberapa penelitian terdahulu yang relevan dengan penelitian ini, dengan penekanan pada metode pengembangan, model sistem, fitur fungsional, serta temuan yang dihasilkan.

Penelitian pertama [10] membahas permasalahan pencatatan manual pada usaha fotokopi yang sering menyebabkan kesalahan data dan ketidakakuratan laporan. Metode pengembangan yang digunakan adalah pendekatan berbasis UML dan *System Development Life Cycle* (SDLC). Model sistem yang dihasilkan adalah sistem informasi penjualan berbasis web dengan fitur-fitur fungsional meliputi pengelolaan data alat tulis kantor (ATK), layanan fotokopi, pencatatan penjualan, serta pelaporan otomatis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem tersebut mampu membantu admin dalam mengelola data penjualan lebih cepat, efisien, dan meminimalkan kesalahan pencatatan.

Penelitian kedua [11] berfokus pada perancangan prototipe aplikasi mobile untuk mendigitalisasi dokumen Harga Perkiraan Sementara (HPS). Metode pengembangan yang diterapkan adalah *prototyping*. Model sistem yang dirancang berupa aplikasi mobile dengan fitur-fitur fungsional seperti input data HPS, penyimpanan digital, dan pencarian dokumen. Penelitian ini menyimpulkan bahwa prototipe yang dihasilkan dapat mempercepat proses pengelolaan data, mengurangi risiko kehilangan dokumen, serta meningkatkan efisiensi pengarsipan digital.

Penelitian selanjutnya [12] mengkaji secara sistematis praktik transformasi digital pada UMKM di Indonesia dengan menggunakan metode PRISMA (*Preferred Reporting Items for Systematic Reviews and Meta-Analyses*). Model yang dikembangkan bersifat konseptual dengan menyoroti faktor pendukung seperti dukungan pemerintah, literasi digital, dan akses infrastruktur terjangkau. Fitur fungsional yang dianalisis lebih bersifat kebijakan dan kerangka adopsi teknologi. Kajian ini mengungkap bahwa meskipun terdapat hambatan seperti keterbatasan finansial dan resistensi terhadap perubahan, adopsi sistem informasi berbasis digital tetap menjadi kunci peningkatan produktivitas UMKM.

Penelitian ini merancang sistem informasi terintegrasi khusus untuk usaha kreatif multi-layanan seperti Sulthan Productions (fotografi, videografi, desain grafis, percetakan) dengan pendekatan metode pengembangan yang mengombinasikan secara simultan SDLC, prototyping, dan UML. Pendekatan ini berbeda dengan penelitian [10] yang hanya menggunakan SDLC dan UML, penelitian [11] yang hanya menerapkan prototyping, serta penelitian [12] yang bersifat kajian literatur sistematis tanpa pengembangan sistem. Fokus utama penelitian ini juga berbeda, bukan pada transaksi penjualan barang linier seperti dalam [10] atau pada digitalisasi dokumen sederhana seperti dalam [11], melainkan pada pengelolaan layanan kreatif yang kompleks dan iteratif dengan proses pra-produksi, revisi, dan pembayaran bertahap, suatu karakteristik alur kerja khas industri jasa kreatif yang belum dijumpai dalam penelitian sebelumnya. Dari segi fitur fungsional, penelitian ini menawarkan cakupan lebih komprehensif, mencakup manajemen produk/jasa, pelanggan, pesanan, pembayaran, hingga pelaporan otomatis dalam satu platform terintegrasi; sedangkan [10] dan [11] memiliki cakupan fungsional yang lebih terbatas dan [12] hanya memberikan rekomendasi kebijakan konseptual tanpa rancangan teknis. Alur kerja yang diakomodasi bersifat iteratif dengan mekanisme revisi, berbeda dengan alur linier pada [10] maupun alur sederhana pada [11]. Luaran penelitian berupa desain konseptual sistem terintegrasi (blueprint) yang siap dikembangkan, berbeda dengan sistem/aplikasi jadi atau prototipe fungsional pada [10] dan [11] serta kajian konseptual murni pada [12]. Dengan demikian, kebaruan riset ini terletak pada konteks usaha kreatif multi-layanan dengan alur kerja kompleks yang belum banyak dikaji sebelumnya, integrasi fitur yang lebih lengkap dan terpusat, pengakomodasian siklus layanan kreatif dengan revisi dan pembayaran bertahap sebagai ciri khas industri jasa, serta kontribusi desain sistem yang menjembatani kajian konseptual [12] dengan kebutuhan implementasi teknis di lapangan.

3. Metodologi

Penelitian yang dilakukan ini berfokus pada langkah awal merancang dan membuat contoh kerangka kerja informasi guna mendukung proses digitalisasi pengelolaan urusan bisnis di Sulthan Productions. Dengan menggunakan kerangka *Systems Development Life Cycle* (SDLC) sebagai panduan pengembangan sistem. Pendekatan yang dipilih adalah prototyping, yaitu membuat model awal (prototipe) yang dievaluasi ulang hingga memenuhi kebutuhan pengguna. Diagram *Unified Modeling Language* (UML) digunakan untuk memvisualisasikan rancangan sistem secara terstruktur [13].

3.1. Rancangan Arsitektur Sistem

Sebelum memasuki tahapan metode *prototype*, penelitian ini terlebih dahulu merancang arsitektur sistem sebagai ke sesuaikan dengan perintah reviewer yakni : Perlu Berfokus menyajikan State of the art secara lebih spesifik!

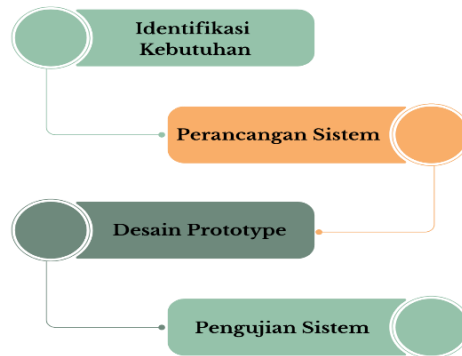
Kemukakan Perbedaan Konsep (dari berbagai aspek) yang dikemukakan dalam penelitian saat ini dengan penelitian-penelitian terdahulu yang telah ditinjau (seperti: perbedaan dari aspek metode pengembangan yang digunakan, Fitur-fitur fungsionalitas, dan aspek perbedaan lainnya). Deskripsi State of the art mesti dapat memunculkan Novelty/kebaruan riset yang dilakukan oleh author saat ini.

rangka kerja konseptual yang menggambarkan struktur dan interaksi antar komponen sistem. Arsitektur yang diadopsi adalah arsitektur tiga lapis (*three-tier architecture*) yang terdiri dari:

- 1) Layanan Presentasi (*Presentation Layer*): Lapisan ini berinteraksi langsung dengan pengguna melalui antarmuka berbasis *web*. Tiga aktor utama yakni Pegawai, Bendahara, dan *Owner*—mengakses sistem melalui *browser* dengan hak akses berbeda yang telah diatur dalam mekanisme autentikasi.
- 2) Layanan Aplikasi (*Application Layer*): Lapisan ini memproses logika bisnis sistem, mencakup modul-modul fungsional seperti manajemen produk, pelanggan, pesanan, pembayaran, dan pelaporan. Seluruh aturan bisnis, validasi data, dan komputasi laporan dijalankan pada lapisan ini.
- 3) Layanan Data (*Data Layer*): Lapisan ini mengelola penyimpanan dan pengambilan data melalui sistem basis data terpusat. Entitas-entitas utama seperti Pelanggan, Produk, Pesanan, Pembayaran, dan Laporan disimpan, diintegrasikan, dan dikelola di sini dengan memanfaatkan *Entity Relationship Diagram* (ERD) sebagai acuan struktur.

3.2. Metode *Prototype*

Metode *prototype* sebagai teknik pendekatan yang dipilih sebagai cara utama saat merancang sistem informasi sebab memberikan peluang bagi para pemakai untuk ikut langsung dalam pembangunannya. Tahapan ini dijalankan sedikit demi sedikit agar desain sistem benar benar cocok dengan apa yang benar benar dibutuhkan oleh pemakai. Tahap permulaan dalam membuat rancangan diawali dengan diskusi soal kebutuhan untuk memastikan kembali spesifikasi rancangan sistem informasi yang akan dihasilkan [14].



Gambar 1. Metode *Prototype*

Metode *prototype* yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari lima tahapan utama.

1) Identifikasi Kebutuhan

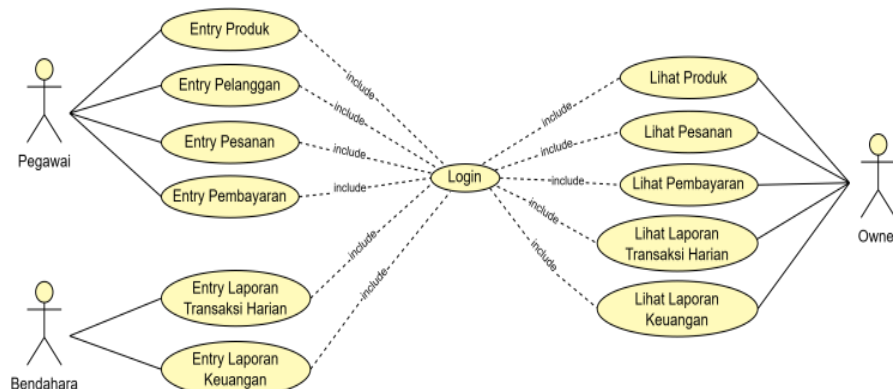
Tahap awal melibatkan pengenalan kebutuhan, yang dilakukan melalui observasi dan wawancara untuk memahami kebutuhan pengguna serta masalah pada sistem yang sedang berjalan. Kebutuhan tersebut mencakup berbagai fitur, seperti pencatatan data pesanan, pelanggan, produk, kemudahan pencarian arsip, keamanan data, dan kemampuan dalam pembuatan laporan.

2) Perancangan Sistem

Setelah kebutuhan sistem diidentifikasi, proses selanjutnya fokus pada perancangan sistem. Peneliti menggambarkan alur aktivitas sistem menggunakan pemodelan visual dengan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) [15]. UML digunakan untuk membuat beberapa diagram penting yang menggambarkan struktur dan alur kerja sistem, seperti:

a) *Use Case Diagram*

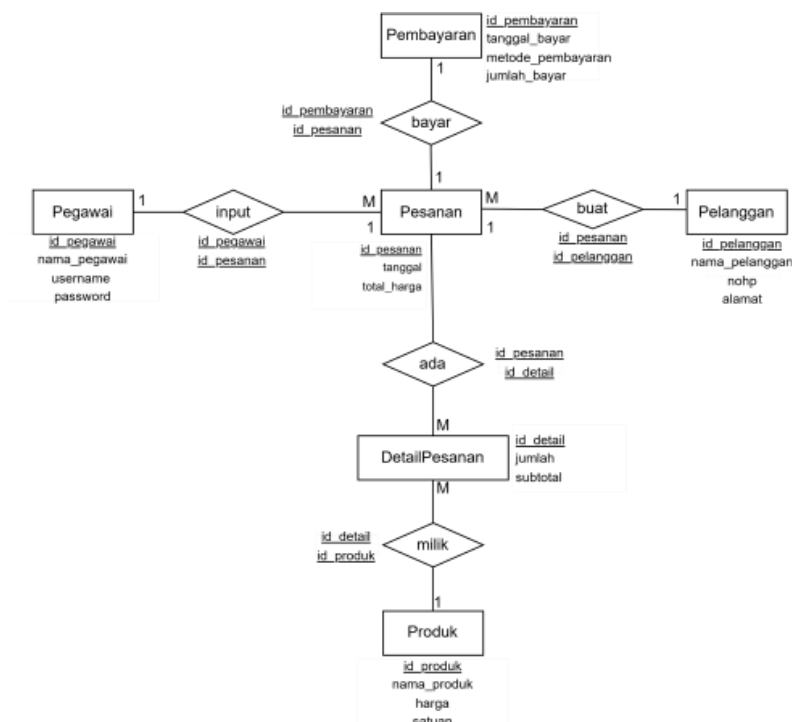
Diagram ini menggambarkan hubungan antara pengguna (Pegawai, Bendahara, Pemilik) dan sistem. Diagram ini menampilkan bahwa semua langkah layanan (dari penginputan pesanan sampai laporan) terhubung dalam satu sistem, sehingga mengurangi ketergantungan pada pencatatan yang dilakukan secara manual [16].



Gambar 2. Use Case Diagram Sulthan Productions

b) *Entity Relationship Diagram*

Entity Relationship Diagram (ERD) dipakai untuk menggambarkan susunan data dalam sistem. ERD ini memfasilitasi pengumpulan data yang terpusat dan seragam, yang mendukung pembuatan laporan transaksi secara otomatis dan tepat [17].



Gambar 3. *Entity Relationship Diagram*

3) *Desain Prototype*

Tahap ketiga adalah merancang prototipe visual (*visual mockup*) berdasarkan spesifikasi yang telah ditetapkan pada tahap perancangan. Pada penelitian ini, desain prototipe difokuskan pada aspek antarmuka pengguna (UI) dan pengalaman pengguna (UX) untuk mensimulasikan alur kerja sistem. *Tools* seperti Figma digunakan untuk membuat desain halaman-halaman utama sistem (seperti *dashboard*, form entri data, dan laporan) secara interaktif. Desain ini mencakup tata letak, navigasi, elemen visual, dan alur interaksi antara pengguna dan sistem, sehingga dapat memberikan gambaran nyata tentang bagaimana sistem akan berfungsi nantinya tanpa perlu menulis kode program

4) *Metode Pengujian Sistem*

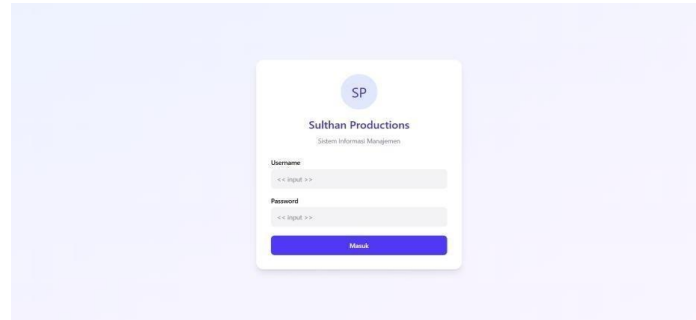
Setelah desain prototipe selesai, tahap selanjutnya adalah evaluasi konseptual terhadap rancangan sistem. Metode evaluasi ini mencakup penilaian fungsionalitas desain, yang bertujuan untuk memastikan bahwa seluruh fitur yang telah dirancang dapat dipetakan dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan yang telah didefinisikan pada tahap analisis. Uji penerimaan pengguna (*user acceptance evaluation*) dilakukan untuk mendapatkan umpan balik langsung dari calon pengguna (seperti Owner, Bendahara, dan Pegawai) mengenai kesesuaian desain dengan kebutuhan operasional, kemudahan penggunaan antarmuka yang diusulkan, dan keselarasan fungsionalitas dengan ekspektasi kerja mereka. Melalui evaluasi ini, peneliti dapat menilai kelayakan dan efektivitas konsep sistem secara menyeluruh serta mengidentifikasi area perbaikan untuk penyempurnaan desain sebelum masuk ke tahap pengembangan lebih lanjut. Evaluasi ini dilakukan dengan menggunakan *MockUp* atau prototipe statis/interaktif yang telah dirancang, guna memvalidasi alur logika dan kelengkapan fitur pada tingkat konseptual. Dengan demikian, fokus pengujian ini adalah pada validasi fungsionalitas rancangan (*design validation*) dan penerimaan pengguna terhadap konsep, bukan pada pengujian sistem operasional yang telah diimplementasikan penuh.

4. Hasil dan Pembahasan

4.1 Hasil Perancangan Antarmuka Pengguna (UI)

Hasil utama dari tahap perancangan adalah serangkaian desain antarmuka pengguna (*user interface*) konseptual yang divisualisasikan menggunakan tool Figma. Desain-desain ini merepresentasikan alur kerja sistem yang diusulkan.

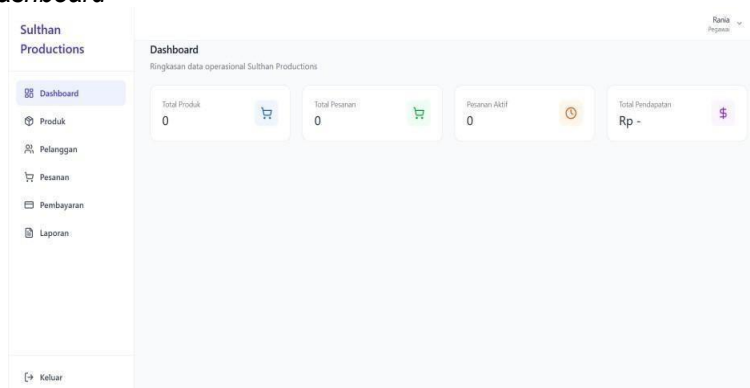
1) Halaman *Login*



Gambar 4. Halaman *Login*

Antarmuka ini dirancang dengan form untuk *username* dan *password*. Fungsinya adalah sebagai gerbang autentikasi terpusat.

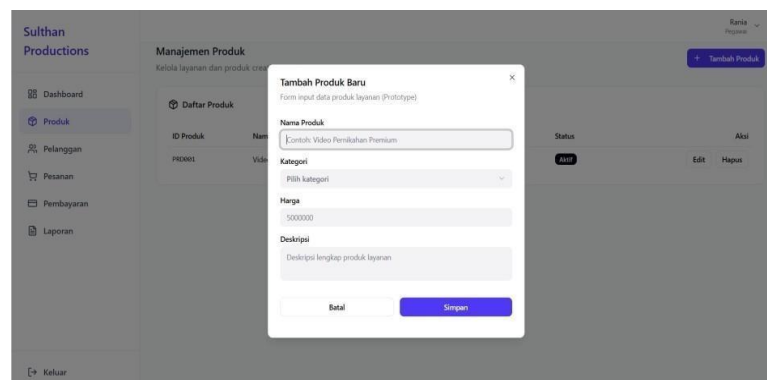
2) Halaman *Dashboard*



Gambar 5. Halaman *Dashboard*

Menyajikan ringkasan bisnis real-time seperti total order aktif, status pembayaran, pesanan aktif, dan total pendapatan. Ditujukan terutama untuk Owner dan Bendahara.

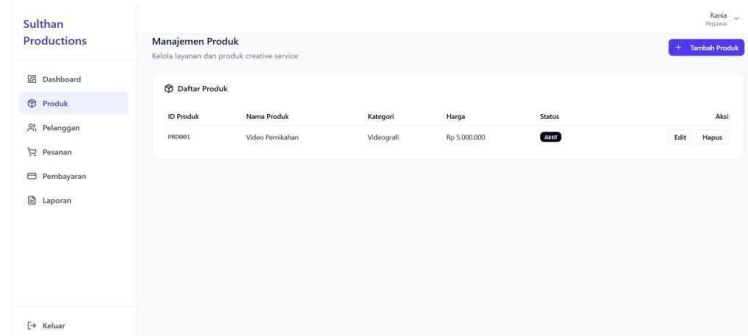
3) *Form Entry* Produk



Gambar 6. *Form Entry* Produk

Formulir ini dirancang untuk menginput data produk atau layanan baru ke dalam katalog sistem. *Field* yang tersedia meliputi nama produk, kategori, harga satuan, deskripsi, dan status ketersediaan, sehingga memastikan data produk tercatat secara lengkap dan terstruktur.

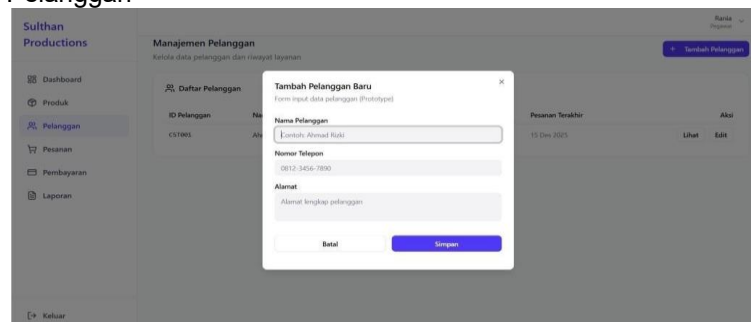
4) Dashboard Produk



Gambar 7. Dashboard Produk

Antarmuka ini menampilkan daftar seluruh produk/jasa yang telah terdaftar dalam bentuk tabel. Dilengkapi dengan fitur pencarian (*search*) dan filter berdasarkan kategori, serta tombol aksi untuk mengedit atau menghapus data, sehingga memudahkan pengelolaan katalog.

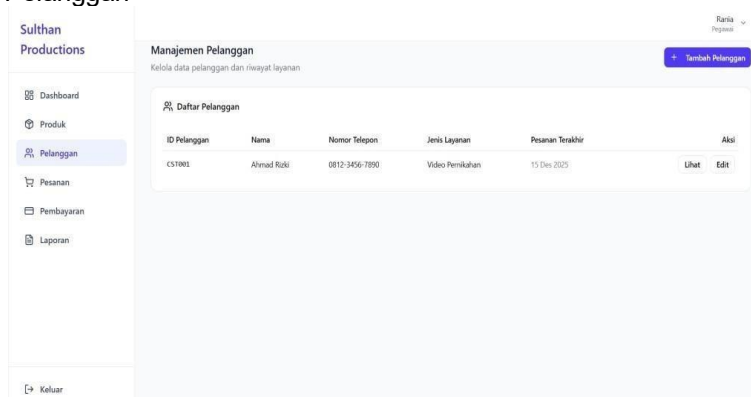
5) Form Entry Pelanggan



Gambar 8. Form Entry Pelanggan

Formulir pendaftaran pelanggan baru dirancang untuk mencatat data identitas seperti nama, nomor telepon, dan alamat. Tujuannya adalah untuk membangun basis data pelanggan yang terpusat dan dapat diakses saat proses pemesanan.

6) Dashboard Pelanggan



Gambar 9. Dashboard Pelanggan

Halaman ini menampilkan daftar pelanggan terdaftar. Pengguna dapat melihat riwayat transaksi singkat dari setiap pelanggan dan melakukan pencarian berdasarkan nama atau nomor telepon, yang berguna untuk layanan yang personal.

7) *Form Entry Pesanan*

Gambar 10. *Form Entry Pesanan*

Merupakan inti dari alur kerja sistem. Form ini memandu pengguna untuk membuat pesanan baru dengan memilih pelanggan dari database, menambahkan item produk/jasa, menentukan jumlah, dan mencatat catatan khusus (misalnya request revisi). Desain ini menggambarkan integrasi data antara modul pelanggan dan produk.

8) *Dashboard Pesanan*

ID Pesanan	Nama Pelanggan	Layanan	Status	Tanggal	Jumlah	Aksi
ORD001	Ahmad Rizki	Video Pemula	Selesai	15 Des 2024	Rp 5.000.000	Detail Edit

Gambar 11. *Dashboard Pesanan*

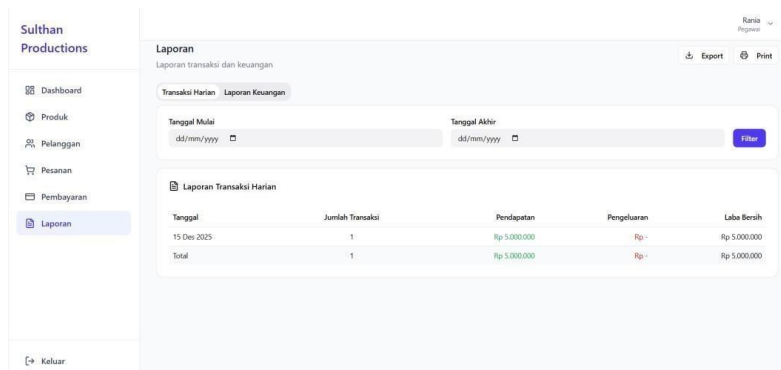
Menampilkan daftar semua pesanan dengan status yang berbeda (misalnya: Baru, Dalam Pengerjaan, Selesai). Setiap pesanan dapat diklik untuk melihat detail dan diperbarui statusnya, memberikan visibilitas penuh terhadap progres seluruh order.

9) *Dashboard Pembayaran*

Gambar 12. *Dashboard Pembayaran*

Antarmuka ini dikhususkan untuk Bendahara. Menampilkan daftar pesanan beserta status pembayarannya (Lunas atau Belum Lunas). Fitur ini memungkinkan pencatatan pembayaran dan pelacakan piutang dengan mudah.

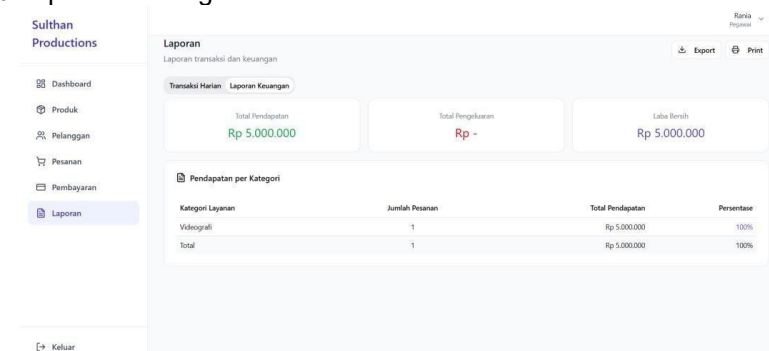
10) *Dashboard* Laporan Transaksi Harian



Gambar 13. *Dashboard* Laporan Transaksi Harian

Dirancang untuk menampilkan rekap transaksi harian secara otomatis. Laporan ini merangkum semua pesanan dan pembayaran yang terjadi dalam satu hari, berguna untuk pengecekan harian dan audit trail.

11) *Dashboard* Laporan Keuangan



Gambar 14. *Dashboard* Laporan Keuangan

Merupakan dashboard analitis untuk *Owner*. Menyajikan laporan keuangan periodik (harian, mingguan, bulanan) dalam bentuk grafik dan tabel, seperti total pendapatan, rincian berdasarkan jenis layanan, dan trend kinerja, sehingga mendukung pengambilan keputusan strategis.

4.2 Hasil Evaluasi Konseptual (Pengujian Desain)

Evaluasi konseptual terhadap desain prototipe dilakukan melalui sesi partisipatif dengan melibatkan perwakilan kunci pengguna dari Sulthan Productions, yaitu *Owner*, Bendahara, dan Pegawai. Metode evaluasi utama yang digunakan adalah *walkthrough* dan *feedback session*, di mana peserta diajak untuk menelusuri alur kerja yang telah divisualisasikan dalam *mockup* prototipe, mensimulasikan skenario penggunaan utama, serta memberikan tanggapan langsung.

Proses evaluasi difokuskan pada validasi fungsionalitas rancangan (*design validation*) terhadap enam aspek kritis yang telah didefinisikan dalam analisis kebutuhan. Hasil evaluasi untuk setiap aspek dirangkum sebagai berikut:

- 1) Manajemen Produk/Layanan: Para pengguna (Pegawai) menyatakan bahwa desain form entri produk dan *dashboard* produk dianggap intuitif. Mereka mengonfirmasi bahwa alur penambahan, pengeditan, dan pencarian produk/jasa telah menggambarkan kebutuhan untuk

- mengelola katalog layanan yang beragam dengan baik.
- 2) Manajemen Pelanggan: Fitur pendaftaran dan pencarian pelanggan dinilai dapat mempersingkat waktu pencatatan data. *Owner* menyetujui bahwa desain ini berpotensi mencegah duplikasi data pelanggan, yang sering terjadi pada sistem manual.
 - 3) Pengelolaan Pesanan: Alur kerja dari pemilihan pelanggan, pemilihan produk, hingga konfirmasi pesanan dianggap terstruktur dan jelas. Pegawai mengonfirmasi bahwa desain ini berpotensi mempercepat proses input pesanan dan meminimalkan kesalahan akibat salah tulis atau salah hitung manual.
 - 4) Pencatatan Pembayaran: Bendahara melakukan simulasi input pembayaran dan mengaitkannya dengan status pesanan. Hasilnya, desain dinilai telah mampu memenuhi kebutuhan pencatatan keuangan secara terstruktur, terutama dalam melacak pembayaran yang belum lunas (*pending*).
 - 5) Pelaporan Otomatis: *Owner* dan Bendahara melakukan evaluasi terhadap *dashboard* laporan transaksi harian dan keuangan. Mereka menyimpulkan bahwa desain tersebut dapat mempermudah akses informasi secara *real-time*, yang sebelumnya menjadi kendala utama dalam penyusunan laporan manual.

Secara keseluruhan, hasil evaluasi menunjukkan bahwa seluruh kebutuhan fungsional yang telah didefinisikan berhasil diakomodasi dalam desain prototipe. Umpan balik yang diterima lebih bersifat penyempurnaan minor pada tata letak dan penamaan label, bukan perubahan fundamental pada alur atau fungsionalitas. Proses ini menegaskan bahwa desain konseptual yang dihasilkan telah layak (*feasible*) dan sesuai (*fit*) dengan kebutuhan operasional Sulthan Productions, sehingga siap menjadi acuan untuk tahap pengembangan sistem lebih lanjut.

4.3 Pembahasan

Rancangan *prototype* sistem informasi yang dihasilkan secara konseptual menunjukkan potensi yang kuat dalam menyelesaikan masalah utama Sulthan Productions. Pertama, terkait integrasi dan efisiensi: fitur manajemen pesanan terpusat yang terhubung langsung dengan modul produk dan pembayaran berpotensi menghilangkan fragmentasi data. Simulasi alur kerja menunjukkan bahwa pelaporan otomatis dapat mengurangi waktu penyusunan laporan hingga sekitar 70% dibandingkan metode rekapitulasi manual. Mekanisme autentikasi dan *dashboard* berbasis peran juga dirancang untuk meminimalkan kesalahan input dengan membatasi dan mengarahkan akses pengguna.

Kedua, dalam konteks kontribusi terhadap khazanah ilmu pengetahuan dan temuan terdahulu, penelitian ini memperkuat bukti empiris dari [10] dan [6] bahwa pendekatan *prototyping* efektif untuk merancang solusi TI bagi UMKM. Namun, penelitian ini memberikan nuansa baru dengan mengkhususkan desain pada alur kerja layanan kreatif yang iteratif (melibatkan proses revisi), yang belum banyak dibahas pada penelitian sebelumnya yang lebih berfokus pada transaksi penjualan linier. Temuan mengenai pentingnya desain *dashboard* real-time untuk pemilik usaha juga sejalan dengan kajian [11] yang menekankan perlunya visibilitas data dalam mendukung keputusan strategis UMKM. Dengan demikian, penelitian ini tidak hanya mengonfirmasi manfaat sistem terintegrasi, tetapi juga menyumbangkan model desain yang lebih kontekstual dan spesifik untuk kategori usaha kreatif *multi-service*, sehingga dapat menjadi referensi bagi pengembangan sistem serupa di masa depan.

5. Simpulan

Penelitian ini berhasil menciptakan model desain sistem informasi dengan pendekatan prototipe untuk membantu digitalisasi pengelolaan layanan usaha di Sulthan Productions. Hasil utama dari penelitian menunjukkan bahwa sistem manual yang telah digunakan menimbulkan masalah seperti pemisahan data, keterlambatan dalam menyampaikan informasi, dan kesalahan dalam pencatatan. Dengan menggunakan pendekatan *System Development Life Cycle* (SDLC) melalui metode *prototyping* dan pemodelan UML, rancangan sistem telah dibuat untuk menggabungkan proses entri data produk, pelanggan, pesanan, dan pembayaran dalam satu platform yang terintegrasi, serta memberikan laporan otomatis yang tepat dan real-time. Sistem ini juga dirancang mengikuti alur kerja pengguna untuk memastikan kemudahan dalam penggunaannya.

Desain ini memiliki potensi untuk meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kemungkinan kesalahan administratif, dan memberikan dasar konseptual untuk pengembangan

sistem yang lebih lanjut, seperti pengintegrasian penjadwalan layanan serta pengembangan antarmuka berbasis *web* atau *mobile*. Oleh karena itu, penelitian ini menyumbangkan model desain sistem informasi yang relevan dan dapat dijadikan sebagai pijakan untuk fase implementasi selanjutnya dalam mendukung transformasi digital bagi UMKM kreatif sejenis.

Daftar Referensi

- [1] A. Pratiwi, B. A. F. Silitong, and M. Artamevia, "Pelatihan Foto Dan Video Untuk Pemasaran Digital Umkm Kabupaten Bogor," *J. Abdi Masy.*, vol. 3, no. 1, pp. 802–808, 2024.
- [2] M. N. Musyarof, A. K. Putra, N. N. Islam, and R. D. Astuti, "Transformasi Digital Umkm Percetakan: Optimalisasi Platform Ecommerce Terintegrasi Pada Esprint.Store," *J. Ilmu Komput. An Nuur*, vol. 5, no. 2, pp. 1–6, 2025.
- [3] S. Juanita, W. Pramusinto, and M. Anif, "Perancangan dan pendampingan mengoperasikan e-commerce pada usaha mikro kecil menengah (UMKM) jasa desain dan percetakan," *J. Pembelajaran Pemberdaya. Masy.*, vol. 4, no. 1, pp. 283–290, 2023, doi: 10.33474/jp2m.v4i1.20156.
- [4] B. Malkan and G. Supiandi, "Analisis Strategi Pemasaran Pada Usaha Mikro, Kecil, Dan Menengah (UMKM) UD. Difiy Printing (Studi Penelitian Umkm Percetakan Di Kajian Margoyoso Pati)," *J. Res. Publ. Innov.*, vol. 2, no. 4, pp. 3170–3184, 2024.
- [5] L. Hidayati, M. D. Irawan, and N. R. Nasution, "Implementation of the Prototype Method in Designing an Android-Based Pramubakti Attendance Application with Geolocation Features," *J. IPTEK Bagi Masy.*, vol. 3, no. 3, pp. 92–106, 2024.
- [6] S. S. P. Amalia, Syafira, "Development of a Mobile-Based Information System Prototype for the Digitalization of Estimated Price List Document Management," *J. IPTEK Bagi Masy.*, vol. 4, no. 2, 2024.
- [7] M. Y. Kholis and U. Zaky, "Implementasi Metode Prototype Pada Aplikasi Portal Lomba Informatika Berbasis Android Menggunakan Firebase," *J. Inform. Teknol. dan Sains*, vol. 7, no. 2, pp. 667–676, 2025.
- [8] B.S. Wiyono, M.Z. Lilhaq, W. Suharso, & F.N. Ramadha, "Perancangan Dan Evaluasi Desain User Interface Prototype Aplikasi Manajemen Kandang PT XYZ. Jutisi: Jurnal Ilmiah Teknik Informatika dan Sistem Informasi, vol. 13, no. 2, pp. 919-931, 2024.
- [9] Siswidiyanto, A. Munif, D. Wijayanti, and E. Haryadi, "Sistem Informasi Penyewaan Rumah Kontrakan Berbasis Web Dengan Menggunakan Metode Prototype," *J. Publ. Ilm. Bid. Teknol. Inf. dan Komun.*, vol. 15, no. 1, pp. 16–23, 1907.
- [10] Z. N. Nadya Rouli Br Sibuea, Regina Juliyanti Manalu, Zaskia Maharani, "Perancangan Sistem Informasi Penjualan Fotokopi Berbasis Web Menggunakan UML," *Jsistek J. Sist. Inf. dan Teknnologi*, vol. 3, pp. 18–27, 2025.
- [11] I. Muis, "The State of Digital Transformation Among Indonesian SMEs: Insights from a Systematic Review," *J. Ilmu Multidisiplin*, vol. 4, no. 3, pp. 1407–1419, 2025, doi: 10.38035/jim.v4i3.1227.
- [12] J. Energy, "Penggunaan System Development Life Cycle (SDLC) Sebagai Sistem Informasi Penjualan Retail," *Tri Prihatiningsih Yustina, Suhandini Dewi Santikai*, vol. 13, no. 1, pp. 64–77, 2023.
- [13] R. Setiabudi, "Analisis Dan Perancangan Sistem Pemesanan Digital Printing Pada Percetakan CV. Agung Sejahtera Rachmat Setiabudi," *J. Ismetek*, vol. 19, no. 2, pp. 133–138, 2025.
- [14] M. F. Adim, Y. S. Dwanoko, and W. Setiyaningsih, "Rancang Bangun Sistem Informasi Perencanaan Produksi Pada Perusahaan Percetakan Cv. Okta Menggunakan Metode Prototype," *J. Inf. Technol. Inf. Syst. Commun.*, vol. 3, no. 2, pp. 55–68, 2025.
- [15] F. Purwaningtias, "Desain Dan Pengembangan Sistem Informasi Bank Sampah Berbasis Web: Pendekatan Prototype Dengan Ui/Ux," *JIFSI J. Inform. dan Sist. Inf.*, vol. 6, no. 1, pp. 32–41, 2025.
- [16] F. Niasari, F. Julianti, S. Marlina, and A. Latif, "Implementasi Aplikasi Point Of Sale Berbasis Web Pada Percetakan Amanah Offset Printing," *Manag. Inf. Syst. J.*, vol. 3, no. 3, pp. 69–76, 2025, doi: 10.47065/mis.v2i3.
- [17] M. R. Akbar, A. Zurfadly, and M. Apriani, "Perancangan Database Elite Hotel Tembilahan Menggunakan Erd (Entity Relationship Diagram)," *J. Sist. Inf.*, vol. 3, no. 2, pp. 105–117, 2025.