

# Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web untuk Pengelolaan Pemesanan dan Produksi pada UMKM Konveksi CV. Florence Collection

Feliks Prasepta Sejahtera Surbakti \*, Bernardus Billie Tiandri, Marsellinus B.Wahju

Program Studi Teknik Industri, Fakultas Biosains, Teknologi, dan Inovasi  
Universitas Katolik Indonesia Atma Jaya, Indonesia

## Article Info

### Article history:

Received  
29 May 2025

Accepted  
17 June 2025

### Keywords:

Sistem Informasi, System Development Life Cycle, Sistem Informasi Konveksi

## Abstract

*The development of information technology has impacted current business behavior, affecting both users (customers) and business owners. Everyone is competing to maximize the use of information technology, whether to facilitate transactions or to improve business management efficiency. This situation is also experienced by CV. Florence Collection, a micro, small, and medium enterprise (MSME) operating in the garment industry, which faces several challenges in managing its business using a manual system. For instance, customer and transaction records are managed using Microsoft Excel, resulting in manually generated reports that are prone to recording errors. Additionally, customers have limited access to information during the ordering process, and payment verification by the business owner is not efficient. Based on these challenges, this study proposes the design of a web-based system for managing the operations of CV. Florence Collection. The system design follows the System Development Life Cycle (SDLC) method, consisting of four stages: planning, analysis, design, and implementation, using PHP as the programming language and MySQL as the database. The proposed system is tested using the blackbox testing method. The designed information system can be implemented by incurring implementation costs, such as hosting, domain, maintenance, and development expenses.*

## 1. PENDAHULUAN

Pada zaman modern ini semakin banyak aspek yang meningkat secara pesat yang juga diikuti dan dilakukan oleh perkembangan aspek teknologi informasi. Gencarnya penggunaan teknologi informasi lebih dimaksimalkan untuk memenuhi kebutuhan yang dapat mendukung kegiatan manajerial perusahaan, proses bisnis, akuntansi, dan sebagainya. Teknologi Informasi dapat memudahkan pekerjaan manusia yang sulit menjadi ringan seperti kegiatan yang sebelumnya dilakukan secara manual menjadi otomatis dimana perkembangan teknologi juga harus didukung oleh sarana dan prasarana yang memadai serta menjadikan informasi sekarang menjadi dasar atau tumpuan yang harus terpenuhi dalam aktivitas perusahaan. Suatu informasi harus diolah dengan baik agar interaksi tetap berjalan dengan lancar dan tidak terjadi miskomunikasi sehingga membutuhkan sebuah sistem. Sistem informasi merupakan proses teratur dalam mengumpulkan, memberkas, mengontrol, dan menyalurkan informasi sedemikian rupa pada suatu kelompok untuk mencapai tujuan tertentu (Krismiaji, 2015). Adanya sistem informasi memberikan dampak positif pada pengelolaan data suatu organisasi dimana menghasilkan informasi kepada pengguna dengan cepat dan akurat.

Usaha konveksi juga merupakan salah satu usaha mikro kecil menengah (UMKM) atau yang dikenal sebagai *home industry*. Konveksi merupakan usaha yang memproduksi pakaian seperti kaos, baju, celana, jaket, dan sebagainya untuk kepentingan *fashion*, seragam sekolah, atau pakaian sehari-hari. Usaha konveksi biasanya terjadi lonjakan pemesanan

\*Corresponding author. Feliks Prasepta Sejahtera Surbakti  
Email address: feliks.prasepta@atmajaya.ac.id

dalam jumlah besar pada *event-event* atau adanya hari raya tertentu seperti lebaran, acara seremonial (pernikahan, perlombaan, baju panitia), dan pergantian tahun ajaran baru (seragam sekolah, seragam olahraga).

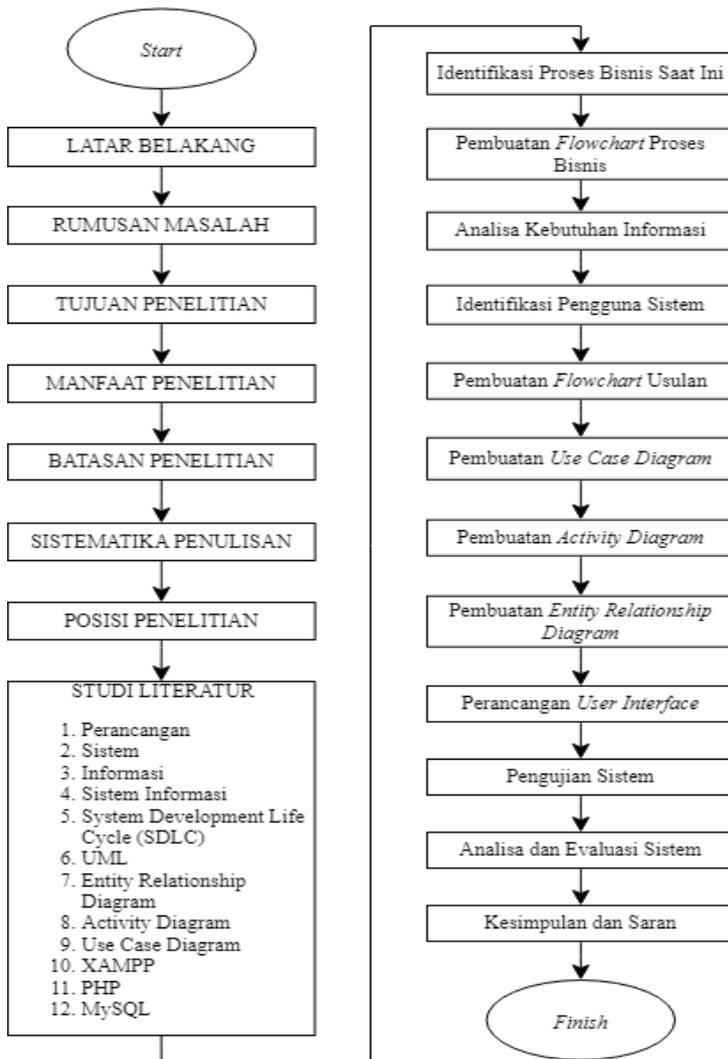
Salah satu usaha konveksi yang berdomisili di Karawaci yaitu CV. Florence Collection. Usaha konveksi CV. Florence Collection memproduksi seragam dan perlengkapan sekolah seperti seragam batik, baju koko, seragam, olahraga, dan dasi kepada beberapa sekolah di daerah Jakarta. Usaha konveksi ini masih belum menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dimana pengolahan data konveksi masih menggunakan cara manual dengan bantuan *Microsoft Excel*. Tidak jarang juga terjadi kesalahan pencatatan karena masih manual yang menyebabkan beberapa miskomunikasi yang terjadi. Pencatatan dengan sistem sekarang juga memiliki waktu pengerjaan yang memakan waktu cukup lama serta konsentrasi maksimal untuk menghindari kesalahan penulisan. Pemesanan dilakukan dengan cara menelpon kontak secara langsung (*contact person*) sehingga pelanggan harus memiliki nomor penjual terlebih dahulu untuk melakukan pemesanan baju/seragam olahraga, dan dasi kepada beberapa sekolah di daerah Jakarta. Usaha konveksi ini masih belum menerapkan sistem informasi yang terintegrasi dimana pengolahan data konveksi masih menggunakan cara manual dengan bantuan *Microsoft Excel*. Tidak jarang juga terjadi kesalahan pencatatan karena masih manual yang menyebabkan beberapa miskomunikasi yang terjadi. Pencatatan dengan sistem sekarang juga memiliki waktu pengerjaan yang memakan waktu cukup lama serta konsentrasi maksimal untuk menghindari kesalahan penulisan. Pemesanan dilakukan dengan cara menelpon kontak secara langsung (*contact person*) sehingga pelanggan harus memiliki nomor penjual terlebih dahulu untuk melakukan pemesanan baju/seragam.

Teknologi internet digunakan untuk menghasilkan perpindahan informasi yang tanpa batas dan cepat hingga ke tangan penerima yang dapat dimanfaatkan pada bidang usaha khususnya konveksi ini. Penerapan teknologi memberikan beberapa dampak positif dimana dapat memperoleh informasi secara cepat, akses yang mudah terhadap sistem, mendapatkan data pemesanan secara *real time* yang penting diterapkan pada konveksi CV. Florence Collection. Berdasarkan manfaat dari penerapan teknologi internet sebelumnya ditambah masih adanya Covid-19, perlu dipertimbangkan untuk diterapkannya sistem informasi yang terintegrasi secara langsung pada teknologi internet dimana dapat mengontrol setiap aktivitas yang terjadi pada usaha konveksi ini mulai dari pengolahan data pemesan, jumlah pesanan, dan sebagainya sehingga memudahkan kinerja usaha konveksi. Setiap entitas yang terjadi saling berhubungan dan tidak dapat dihilangkan agar tercipta kinerja yang produktif dan lancar tanpa kendala. Dari permasalahan-permasalahan diatas, penulis ingin membantu untuk meminimasi masalah dengan menerapkan metode *System Development Life Cycle* (SDLC) dimana terdapat tahap *planning, analysis, design, dan implemention* pada usaha konveksi dengan membuat perancangan sistem informasi penjualan seragam di CV. Florence Collection berbasis *web* sekaligus menjadi media promosi produk dengan menggunakan pendekatan bahasa pemrograman PHP dan *database MySQL*.

## 2. METODE

Metodologi penelitian merupakan cara atau upaya dalam mengidentifikasi dan mencari suatu masalah dengan menerapkan metode kerja ilmiah secara detail dan teliti untuk menyatukan, mengolah, menganalisa, dan membuat kesimpulan secara terstruktur, sistematis, dan objektif dengan tujuan memecahkan masalah atau melakukan uji hipotesis untuk mendapatkan suatu pengetahuan berdasarkan penelitian yang diselenggarakan dan berguna bagi kehidupan manusia (Abubakar, 2021). Metode penelitian dapat dilihat pada

Gambar 1.



**Gambar 1.**  
Metodologi Penelitian

## 2.1 Persiapan Penelitian

Pada tahapan persiapan penelitian, akan menjelaskan mengenai hal awal atau pertama kali dilakukan dalam penelitian. Tahapan ini meliputi latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, batasan penelitian, manfaat penelitian, sistematika penulisan, dan posisi penelitian (Surbakti & Selly, 2023).

## 2.2 Studi Literatur

Pada tahapan Studi Literatur terdapat beberapa kumpulan teori yang dibutuhkan dalam melakukan penelitian. Kumpulan teori ini diperoleh dari berbagai literatur seperti buku dan jurnal dengan sumber yang kredibel. Studi literatur berfungsi untuk menambah wawasan sebagai bentuk referensi dalam mendukung teori-teori yang relevan pada topik penelitian. Teori yang dipakai pada penelitian seperti perancangan (Nadeak *et al.*, 2016), sistem (Wyanaputra, 2016), informasi (Kaleb *et al.*, 2019), sistem informasi (Surbakti & Riofenta, 2024), *System Development Life Cycle* (SDLC) (Hutahean, 2015), *Unified Modeling Languages* (UML) (Rumpe, 2017), *Entity Relationship Diagram* (ERD) (Pratama & Junianto, 2015), *Activity Diagram* (AD) (Sonata, 2019), *Use Case Diagram* (Simatupang & Sianturi, 2019), XAMPP [33], PHP (Hidayah & Yani, 2019), MySQL, dan *Blackbox testing* (Cholifah *et al.*, 2018).

### 2.3 Pengumpulan Data

Pada tahapan pengumpulan data, dilakukan untuk mengumpulkan, menyatukan, menggabungkan beberapa data dasar yang dibutuhkan pada penelitian, dimana kemudian data-data tersebut diolah dan dianalisis dalam guna memecahkan masalah yang terjadi serta mengatasi tujuan penelitian.

1. Identifikasi proses bisnis saat ini dilakukan dengan cara wawancara terhadap pemilik usaha CV. Florence Collection serta melakukan dokumentasi terhadap data-data yang dibutuhkan pada penelitian.

2. Analisis kebutuhan informasi dilakukan untuk mengetahui dampak dari penerapan yang terjadi pada sistem sekarang berdasarkan hasil wawancara dengan *owner* usaha CV. Florence Collection.

3. Identifikasi pengguna sistem dilakukan penentuan pengguna atau *user* dalam menciptakan sistem yang dirancang, agar setiap wewenang dan hak untuk pengguna dalam mengakses sistem selanjutnya akan lebih terarah.

### 2.4 Perancangan dan Pembangunan Sistem

Pada tahapan perancangan dan pembangunan sistem dilakukan sesuai kebutuhan pengguna serta identifikasi proses bisnis yang sudah dibuat sebelumnya. Tahap ini merupakan fase krusial dalam siklus hidup pengembangan sistem yang bertujuan untuk menerjemahkan kebutuhan pengguna dan hasil analisis sistem ke dalam bentuk rancangan teknis dan implementasi nyata. Pada tahap ini, dilakukan perancangan arsitektur sistem, antarmuka pengguna, basis data, serta proses bisnis yang akan diotomatisasi, dengan mempertimbangkan aspek fungsionalitas, efisiensi, dan keamanan. Selanjutnya, proses pembangunan atau pengkodean dilakukan oleh tim pengembang dengan menggunakan bahasa pemrograman dan platform yang telah ditentukan, diikuti dengan pengujian awal (*unit testing*) untuk memastikan setiap komponen sistem berjalan sesuai spesifikasi. Tahap ini menjadi fondasi utama keberhasilan sistem informasi karena kualitas rancangan dan pembangunan akan sangat memengaruhi kinerja, skalabilitas, serta tingkat adopsi sistem oleh pengguna akhir.

### 2.5 Pengujian dan Evaluasi Sistem

Selanjutnya terdapat tahapan pengujian yang memiliki tujuan untuk mengetahui apakah sistem yang dibuat dapat berjalan dengan lancar dan sesuai keinginan atau tidak. Uji dilakukan dengan beberapa *testing* seperti *blackbox testing* dimana pada pengujian *blackbox testing* akan mengidentifikasi proses sistem informasi apakah terjadi error atau tidak yang dilakukan pada tahap awal pada saat masuk ke dalam sistem hingga menggunakan fitur-fitur yang terdapat pada sistem.

### 2.6 Kesimpulan Saran

Pada tahapan Kesimpulan dan Saran merupakan tahapan terakhir dari penelitian yang dilakukan dengan menarik kesimpulan yang akan menjawab tujuan penelitian. Saran yang digunakan untuk menjadi referensi pada penelitian-penelitian selanjutnya dengan topik yang relevan.

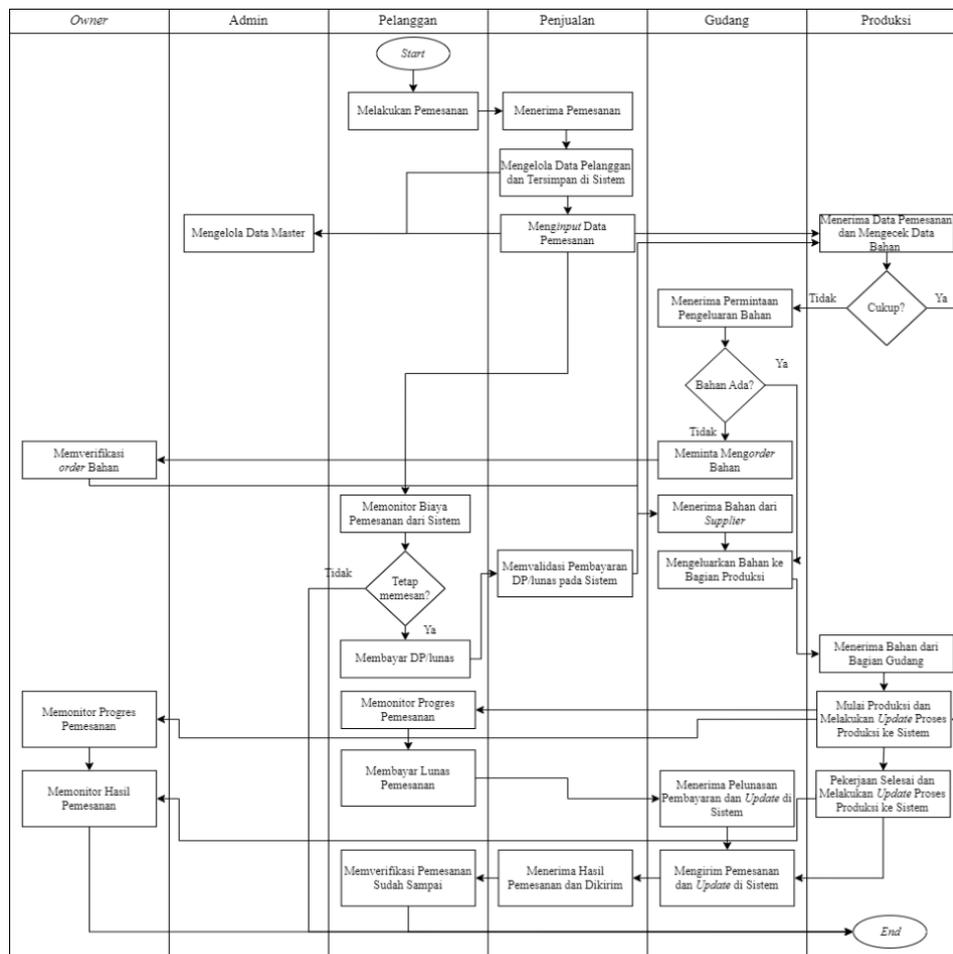
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada tahap hasil dan pembahasan ini, dipaparkan implementasi dari rancangan sistem informasi konveksi berbasis *web* yang telah dikembangkan untuk CV. Florence Collection. Fokus pembahasan mencakup tahapan pembuatan flowchart sistem usulan, pembuatan *Use Case Diagram*, *Activity Diagram*, *Entity Relationship Diagram (ERD)*, rancangan antarmuka pengguna (*User Interface*), serta proses pengujian sistem yang dilakukan dengan pendekatan *Blackbox Testing*. Setiap tahapan ini disusun secara sistematis berdasarkan hasil

analisis kebutuhan pengguna dan proses bisnis yang telah dilakukan sebelumnya. Pembahasan disertai dengan analisis terhadap efektivitas rancangan sistem dan kinerja sistem usulan dalam memecahkan permasalahan yang selama ini dihadapi oleh perusahaan, khususnya dalam pengelolaan data dan layanan pemesanan. Dengan demikian, bagian ini menjadi krusial dalam menunjukkan sejauh mana sistem yang dirancang mampu menjawab kebutuhan pengguna dan mendukung proses bisnis secara efisien dan terintegrasi.

### 3.1 Pembuatan *Flowchart* Sistem Usulan

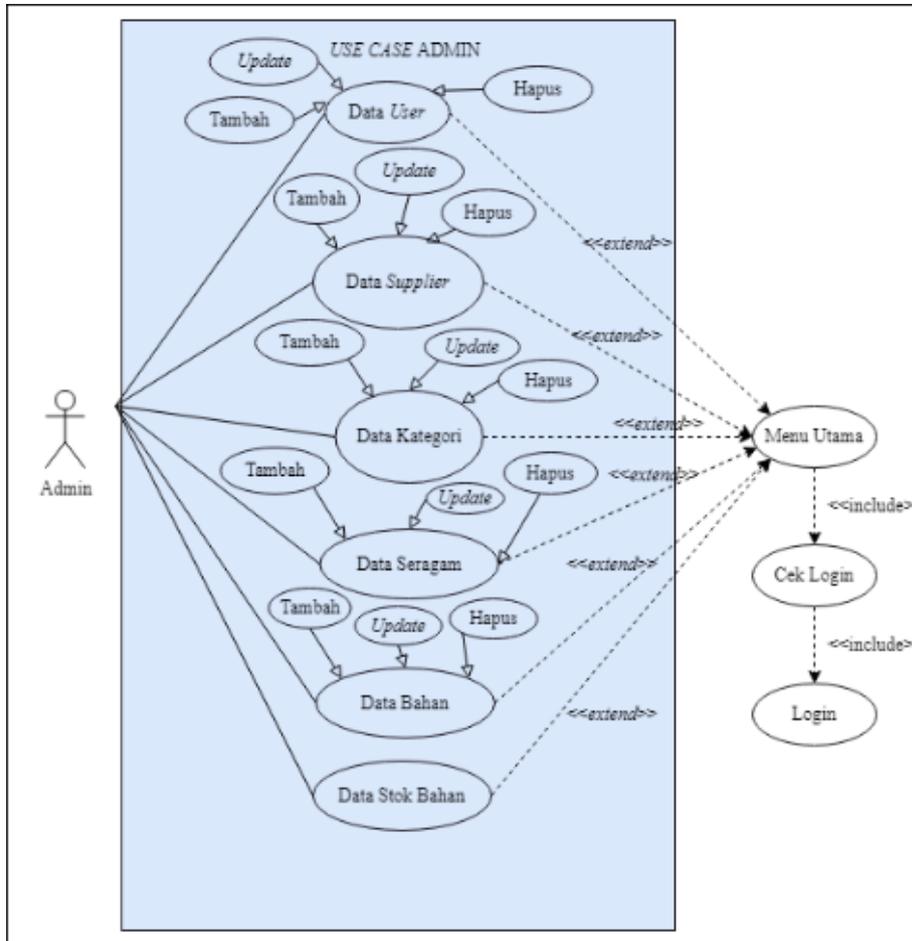
Pembuatan *flowchart* sistem usulan dapat membantu perancangan sistem usulan agar dapat terlihat gambaran proses bisnis yang diusulkan. Pembuatan *flowchart* sistem usulan dilakukan untuk memvisualisasikan alur proses kerja sistem informasi konveksi yang dirancang, mulai dari proses pemesanan oleh pelanggan hingga pengelolaan data pesanan dan pembayaran oleh admin. *Flowchart* ini berfungsi sebagai panduan awal dalam memahami logika sistem secara menyeluruh sebelum diterjemahkan ke dalam bentuk teknis yang lebih kompleks. Dalam *flowchart*, setiap aktivitas utama seperti input data pelanggan, pemrosesan pesanan, verifikasi pembayaran, dan pembuatan laporan ditampilkan secara terstruktur menggunakan simbol-simbol standar, sehingga memudahkan identifikasi proses, pengambilan keputusan, serta hubungan antar entitas dalam sistem. Dengan adanya *flowchart* ini, pengembang dan pemangku kepentingan dapat mengevaluasi alur sistem secara visual dan menyelaraskan kebutuhan fungsional sistem sebelum memasuki tahapan perancangan detail lebih lanjut seperti diagram UML dan implementasi kode program. *Flowchart* sistem usulan dapat dilihat pada Gambar 2.



**Gambar 2.**  
*Flowchart* Sistem Usulan

### 3.2 Pembuatan Use Case Diagram

Usecase diagram itu sendiri menampilkan interaksi yang terjadi antara sistem terhadap aktor. Pada *usecase diagram* yang dibuat, terdapat beberapa aktor didalamnya antara lain *owner*, admin, penjualan, produksi, gudang dan pelanggan, sedangkan sistem adalah aplikasi sistem informasi yang dirancang. *Use case diagram*, *admin* dan *use case login* dapat dilihat pada Gambar 3 dan Gambar 4.



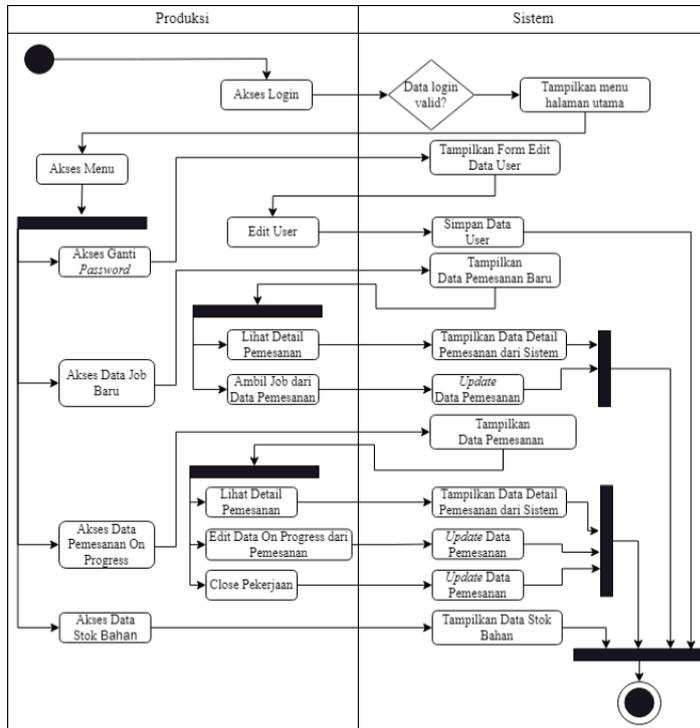
**Gambar 3.**  
Use Case Diagram Admin

<b>Use Case Name:</b> Login	<b>ID:</b> UC 1
<b>Actor:</b> Owner, Admin, Produksi, Gudang, Penjualan, Pelanggan	
<b>Description:</b> Owner, Admin, Produksi, Gudang, Penjualan dan Pelanggan sebagai user dapat masuk ke dalam sistem	
<b>Pre-Condition:</b> Owner, Admin, Produksi, Gudang, Penjualan dan Pelanggan belum melakukan login	
<b>Normal Course :</b> 1. Membuka sistem 2. Memilih login 3. Memasukkan username dan password.	
<b>Post Condition:</b> 1. Owner, Admin, Produksi, Gudang, Pelanggan berhasil masuk ke dalam sistem pada Halaman Menu Utama	

**Gambar 4.**  
Use Case Login

### 3.3 Pembuatan Activity Diagram

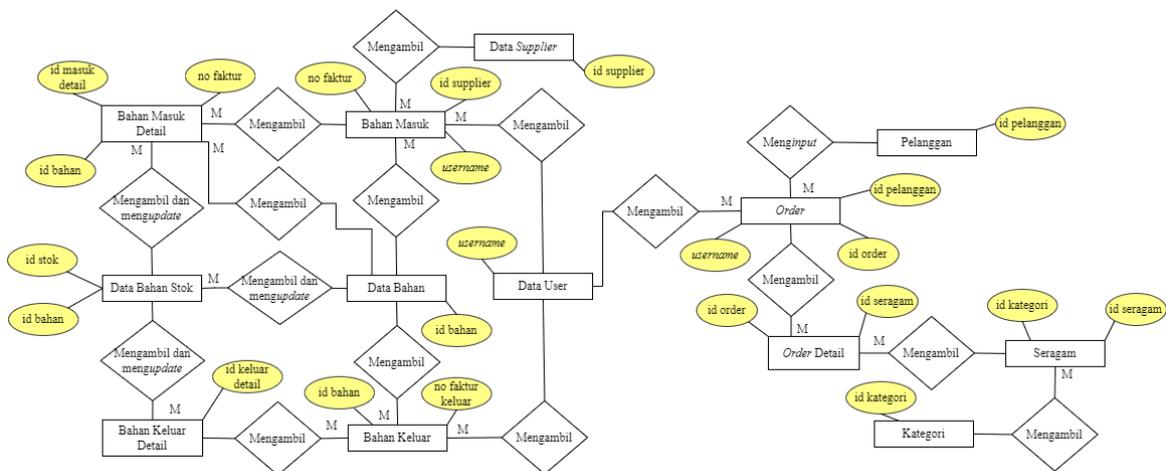
Proses bisnis dan urutan aktivitas setiap pengguna atau user yang terlibat pada sistem informasi usulan dapat dilihat pada *Activity Diagram*. Proses bisnis tersebut terkait aktivitas user di dalam sistem informasi usulan mulai dari *user owner*, *admin*, penjualan, produksi, gudang, dan pelanggan. *Activity diagram* untuk produksi dapat dilihat pada Gambar 5.



**Gambar 5.**  
*Activity Diagram* Produksi

### 3.4 Pembuatan Entity Relationship Diagram

*Entity Relationship Diagram (ERD)* merupakan *tool* grafis yang mendukung penggambaran interaksi setiap entitas pada sistem. ERD sistem informasi dapat dilihat pada Gambar 6.



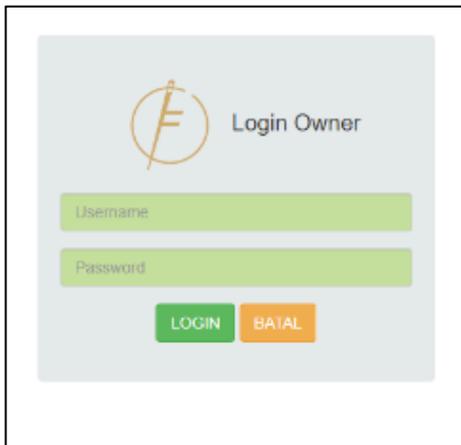
**Gambar 6.**  
*Entity Relationship Diagram*

### 3.5 Pembuatan *User Interface*

Pembuatan *user interface* dilakukan pada setiap halaman yang diakses oleh setiap *user* agar terbentuk kesan yang menarik serta kemudahan dalam melakukan akses-akses pada sistem. Halaman beranda dan *login owner* dapat dilihat pada gambar 7 dan gambar 8.

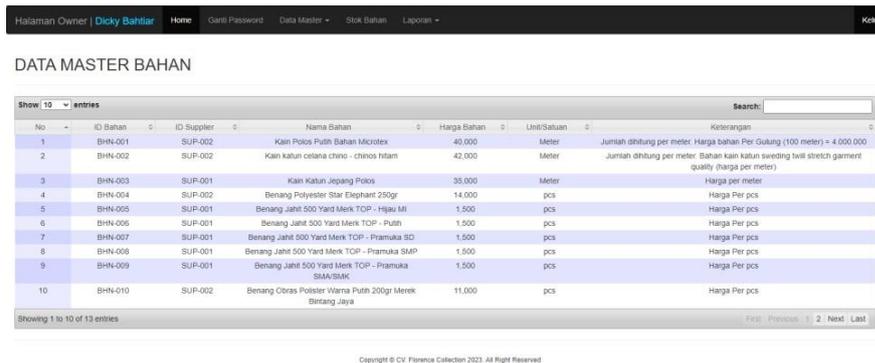


**Gambar 7.**  
Halaman Beranda



**Gambar 8.**  
*Login Owner*

Salah satu hasil rancangan aplikasi dapat dilihat pada Gambar 9.



**Gambar 9.**  
Halaman *Data Master* bahan

### 3.6 Pengujian dan Analisis Sistem

Pada pengujian sistem yang dilakukan menggunakan *Blackbox Testing*. *Blackbox Testing* adalah metode uji coba yang memfokuskan pada keperluan pengujian sebuah objek uji dapat berjalan secara fungsional. Karena itu uji coba *Blackbox* memungkinkan dapat mendeteksi elemen sistem usulan telah memenuhi syarat-syarat secara fungsional. Contoh hasil uji coba *Blackbox* untuk halaman *login owner* dapat dilihat pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Halaman *Login Owner***

No	Aktivitas	Hasil Uji
1	Menampilkan halaman <i>login owner</i>	Berhasil / <del>Tidak Berhasil</del>
2	Menginput <i>username</i> dan <i>password</i>	Berhasil / <del>Tidak Berhasil</del>
3	Melakukan <i>login</i>	Berhasil / <del>Tidak Berhasil</del>
4	Melakukan batal	Berhasil / <del>Tidak Berhasil</del>

Keberhasilan sistem usulan yang dibangun akan terlihat dengan membandingkan sistem usulan dengan sistem yang berjalan saat ini, yang dapat dilihat secara detail pada Tabel 2.

**Tabel 2.**  
**Kelebihan dari Perbandingan Proses Bisnis Berjalan Dengan Usulan**

No	Kondisi saat ini	Kondisi usulan	Kelebihan
1.	Pelanggan menghubungi <i>owner</i> untuk melakukan pemesanan	Pelanggan melakukan registrasi akun baru, kemudian melakukan pemesanan melalui sistem	Pemesanan dapat dilakukan lebih cepat menggunakan sistem
2	<i>Owner</i> mencatat pemesanan secara manual dengan <i>Microsoft Excel</i>	Data pemesanan yang dibuat pelanggan langsung tersimpan ke sistem secara otomatis	Data pemesanan langsung tercatat pada sistem dan diketahui secara <i>realtime</i> baik oleh pelanggan maupun <i>owner</i>
3	Pelanggan melakukan pembayaran dan mengirimkan bukti pembayaran melalui nomor telepon	Pelanggan melakukan pembayaran melalui transfer, mengirimkan bukti pembayaran melalui sistem	Pengiriman bukti pembayaran dapat dilakukan pada sistem sesuai faktur pemesanan
4	<i>Owner</i> menjawab validitas pembayaran apakah sudah sesuai atau belum melalui nomor telepon.	Bagian penjualan merespon validitas berkas pembayaran secara <i>realtime</i> melalui sistem	Validitas bukti pembayaran langsung dilihat sistem tanpa harus menanyakan kembali ke pihak <i>owner</i>
5	<i>Owner</i> mencetak faktur untuk diberikan ke pelanggan secara langsung	Bagian penjualan dan pelanggan dapat mencetak faktur secara otomatis melalui sistem.	Pencetakan faktur dilakukan sendiri yang akan meminimasi kontak antar entitas
6	Pelanggan menanyakan <i>progress</i> pekerjaan melalui nomor telepon	Bagian Produksi melakukan <i>update progress</i> pekerjaan melalui sistem, kemudian pelanggan memonitor <i>progress</i> pekerjaan secara <i>realtime</i> melalui sistem	Status pekerjaan <i>on progress</i> dapat terlihat pada sistem baik oleh <i>owner</i> dan pelanggan

Dari sistem saat ini yang dijalankan dengan cara manual terdapat beberapa kendala yang harus diperbaiki sehingga terdapat 5 kebutuhan pokok yang harus dapat diterapkan pada sistem usulan yaitu keperluan untuk bisa menampilkan data stok secara terintegrasi (dapat

dimonitor oleh banyak *user*), keperluan penyederhanaan proses pengiriman dan validasi berkas pembayaran, keperluan monitoring progress pekerjaan, keperluan pencatatan dan pengelolaan seluruh data master yang dibutuhkan sistem, dan keperluan pembuatan berbagai macam laporan secara otomatis.

Perancangan sistem informasi usulan diharapkan dapat menjawab beberapa kendala diatas. Sistem usulan ini berbasis *website* dengan menggunakan *database* Mysql yang akan dijalankan. Pada sistem usulan ini beberapa data dinormalisasi berdasarkan mekanisme pengolahan basis data, dimana terdapat 13 *table* yang terbagi pada 6 *table master*, dan 7 *table* transaksi. Pada setiap *table* sudah diberikan atribut sesuai kebutuhan sistem sehingga memungkinkan masing-masing *table* dapat menampung data sesuai dengan kebutuhan sistem. Pada sistem usulan terdapat 6 *user* yang memiliki hak akses ke sistem. Proses bisnis dimulai saat pelanggan melakukan pemesanan yang dilakukan pada sistem dimana pelanggan harus melakukan login akun untuk dapat mengakses sistem. Apabila pelanggan belum memiliki akun yang terdaftar pada sistem, pelanggan harus melakukan pendaftaran terlebih dahulu dengan menginput beberapa data seperti *password*, nama, alamat, dan nomor telepon. Setelah melakukan login, pelanggan dapat melakukan pemesanan dengan menambah faktur pemesanan dan memilih barang yang dipesan sesuai dengan keinginan.

Pada kegiatan pemesanan ini, kegiatan transaksi melibatkan 6 *table* yakni *table* pelanggan, *table* seragam, *table* kategori, *user table*, *order table*, dan *table order detail*. Selanjutnya, pelanggan dapat mengetahui harga berdasarkan pemesanan yang dilakukan serta melakukan pembayaran DP ataupun lunas, dimana bukti pembayaran dapat langsung diinput pada sistem agar kemudian dilakukan pengecekan oleh bagian penjualan. Berkas pembayaran yang di-*upload* pelanggan akan langsung diperiksa validitasnya oleh bagian penjualan untuk selanjutnya dilakukan perubahan status keabsahan pembayaran pada sistem. Faktur pemesanan yang telah dibuat otomatis oleh sistem akan langsung dimonitor oleh bagian Produksi dan Gudang, jika pelanggan sudah melakukan pembayaran minimal pembayaran dimuka (DP) maka bagian Produksi akan dapat mengakses pekerjaan untuk mengerjakan pemesanan terkait, sebaliknya jika pada faktur pemesanan belum terdapat pembayaran maka *user* bagian Produksi tidak akan mengakses untuk dapat mengerjakan faktur tersebut. Ketika *user* bagian Produksi mengakses salah satu faktur pemesanan untuk dikerjakan maka bagian Produksi akan melakukan pengecekan data bahan stok pada sistem apakah bahan baku untuk pemesanan tersebut cukup atau tidak. Apabila bahan baku kurang, bagian Produksi menginformasikan ke bagian Gudang untuk segera dilakukan persediaan bahan baku, namun jika bahan baku cukup maka bagian Produksi akan meminta bahan baku pada bagian Gudang untuk selanjutnya memulai mengerjakan pemesanan tersebut. Bagian Gudang akan memonitor setiap permintaan bahan baku yang dikeluarkan oleh bagian Produksi pada sistem sehingga apabila terdapat permintaan bahan baku oleh bagian Produksi, bagian Gudang akan mengirimkan bahan baku tersebut dan membuat faktur bahan keluar agar data bahan stok pada sistem dapat ter-*update* secara *realtime*, dan apabila stok bahan baku kurang maka bagian Gudang akan langsung melakukan pemesanan kepada *supplier*.

Data bahan baku yang datang dari *supplier* akan di-*input* datanya ke sistem sehingga secara otomatis data stok bahan baku akan ter-*update*. Pada proses pengerjaan faktur pemesanan, *user* bagian Produksi diberikan hak akses untuk mem-*posting progress* pekerjaan untuk setiap faktur pemesanan yang sedang dikerjakan. Informasi *progress* pekerjaan yang diinput oleh *user* bagian Produksi secara *real time* akan juga dapat diakses oleh *user* bagian Penjualan, *Owner*, dan Pelanggan. Dari seluruh proses transaksi pada sistem pada akhirnya *owner* dapat mengakses berbagai laporan secara *real time*. Sehingga

tidak memerlukan pekerjaan tambahan bagi *owner* untuk membuat berbagai laporan. Terdapat beberapa tantangan yang dapat terjadi masalah teknis (*error* atau *bug*) atau keamanan data pada sistem, dimana kendala tersebut dapat diminimasi dengan menerapkan *maintenance* secara berkala sehingga sistem informasi terjaga dan terawat dengan baik.

Terkait implementasi sistem, sistem usulan ini akan diletakkan di fasilitas *hosting* menggunakan ISP (*Internet Service Provider*) *Niagahoster* dengan perincian biaya dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3.**  
**Rincian Biaya Implementasi Sistem**

No	Komponen	Besar Biaya	Frekuensi	Sumber
Biaya				
1	Biaya <i>Hosting</i>	Rp 2.197.800	Per tahun	<a href="https://www.niagahoster.co.id/">https://www.niagahoster.co.id/</a>
2	Biaya Domain	Rp 147.900	Per tahun	<a href="https://www.niagahoster.co.id/">https://www.niagahoster.co.id/</a>
3	Biaya <i>Maintenance</i>	Rp 2.000.000	Per tahun	
4	Biaya <i>Development</i>	Rp 5.000.000	1x bayar (dibayarkan setelah pekerjaan selesai)	
Total Biaya		Rp 9.345,700		

Setelah berdiskusi dengan pemilik usaha dan melihat isi dari tabel biaya diatas yang dibandingkan dengan manfaat yang akan diperoleh pemilik usaha, maka implementasi atas sistem usulan dapat dilakukan.

#### 4. KESIMPULAN

Pada kondisi saat ini (sistem yang sedang berjalan) seluruh kegiatan pemesanan barang, pengelolaan data bahan, dan *progress* produksi yang dikelola secara manual, berakibat tidak maksimalnya proses pengelolaan data sehingga perlu diupayakan perancangan sistem usulan baru. Perancangan sistem usulan dibuat menggunakan bahasa pemrograman PHP dan *database Mysql*. Agar sistem usulan yang dibuat sesuai dengan kebutuhan maka dilakukan diskusi terlebih dahulu dengan *owner* sebagai bahan dasar perancangan awal sistem usulan. Kemudian dilakukan perancangan *database* dimana didalamnya terdapat proses normalisasi *database* untuk menghindari redudansi data. Setelah proses normalisasi *database* dilanjutkan dengan perancangan tampilan dan pengkodean. Tahap terakhir dari proses perancangan sistem usulan adalah pengujian sistem dan implementasi sistem yang dilanjutkan dengan pelatihan penggunaan sistem pada *user* terkait.

Implementasi sistem dapat dilakukan dengan melakukan pendaftaran *domain* dan *hosting* terlebih dahulu. Hal ini dipersiapkan untuk meletakkan *file-file* sistem yang telah dirancang untuk selanjutnya diletakkan di *server hosting*. Selain *file-file* sistem, *setting database* di *server hosting* juga harus dilakukan dan dibuat sama dengan *database* di komputer lokal yaitu saat dilakukan pengujian. Kemudian yang perlu diperhatikan adalah pemberian *password* pada *user database* nya harus sama dengan file penghubung pada kode-kode PHP yang telah dibuat.

Penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan. Pertama, sistem informasi yang dirancang hanya mencakup fitur-fitur dasar seperti pencatatan pelanggan, pemesanan, pembayaran, dan pelaporan, tanpa integrasi dengan sistem akuntansi atau manajemen persediaan secara menyeluruh. Kedua, pengujian sistem hanya dilakukan melalui metode

*blackbox testing*, sehingga belum mencakup pengujian pengguna secara menyeluruh (*user acceptance testing*). Ketiga, penelitian ini dilakukan hanya pada satu unit UMKM (CV. Florence Collection), sehingga generalisasi hasil masih terbatas untuk diterapkan pada skala industri konveksi yang lebih besar atau dengan struktur organisasi yang lebih kompleks.

Penelitian selanjutnya dapat difokuskan pada pengembangan sistem yang lebih komprehensif dengan menambahkan fitur seperti manajemen stok bahan baku, integrasi dengan sistem keuangan, dan pelacakan status produksi secara *real time*. Selain itu, pengujian sistem juga dapat diperluas dengan melibatkan pengguna akhir (*owner* dan pelanggan) melalui metode *usability testing* atau UAT (*User Acceptance Testing*) untuk mengevaluasi tingkat kenyamanan, efektivitas, dan efisiensi sistem dari perspektif pengguna. Penelitian lanjutan juga dapat mencakup pengembangan aplikasi berbasis *mobile* untuk meningkatkan aksesibilitas pelanggan.

## REFERENSI

1. Abubakar, R. (2021). *Pengantar Metodologi Penelitian* (1 ed.). Suka-Press.
2. Cholifah, W. N., Yulianingsih, Y., & Sagita, S. M. (2018). Pengujian black box testing pada aplikasi action & strategy berbasis android dengan teknologi phonegap. *STRING (Satuan Tulisan Riset dan Inovasi Teknologi)*, 3(2), 206-210.
3. Hidayah, A., & Yani, A. (2019). Membangun Website SMA PGRI Gunung Raya Ranau Menggunakan PHP dan MySQL. *JTIM: Jurnal Teknik Informatika Mahakarya*, 2(2), 41-52.
4. Hutahean, J. (2015). *Konsep Sistem Informasi*. CV Budi Utama.
5. Kaleb, B. J., Lengkong, V. P., & Taroreh, R. N. (2019). Penerapan sistem informasi manajemen dan pengawasannya di kantor pelayanan pajak pratama Manado. *Jurnal EMBA: Jurnal Riset Ekonomi, Manajemen, Bisnis Dan Akuntansi*, 7(1), 26-38.
6. Krismiaji. (2015). *Sistem Informasi Akuntansi* (4 ed.). UPP STIM YKPN.
7. Nadeak, B., Parulian, A., Pristiwanto, P., & Siregar, S. R. (2016). Perancangan Aplikasi Pembelajaran Internet Dengan Menggunakan Metode Computer Based Instruction. *JURIKOM (Jurnal Ris. Komputer)*, 3(4), 54-57.
8. Pratama, Y. A., & Junianto, E. (2015). Sistem Pakar Diagnosa Penyakit Ginjal Dan Saluran Kemih Dengan Metode Breadth First Search. *Jurnal Informatika*, 2(1), 212-221.
9. Rumpe, B. (2017). *Agile Modeling with UML*. Springer Publishing.
10. Simatupang, J., & Sianturi, S. (2019). Perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus pada po. Handoyo berbasis online. *J. Intra-Tech*, 3(2), 11-25.
11. Sonata, F. (2019). Pemanfaatan UML (Unified Modeling Language) dalam perancangan sistem informasi e-commerce jenis customer-to-customer. *Jurnal Komunika: Jurnal Komunikasi, Media Dan Informatika*, 8(1), 22-31.
12. Surbakti, F. P. S., & Riofenta, I. G. (2024). Klik, Pesan, Nikmati: Sistem Pemesanan Online Terbaru UMKM Pempek Fenny. *JURMATIS (Jurnal Manajemen Teknologi dan Teknik Industri)*, 6(1), 12-21.
13. Surbakti, F. P. S., & Selly. (2023). The Design of Web Based Information System for 'Bintang Multi Sparepart Store. *International Journal of Scientific Research and Management*, 11(05), 983-993. (International Journal of Scientific Research and Management)
14. Wyanaputra, F. W. J. (2016). Perancangan Sistem Pemesanan Barang Berbasis Web Di Toko Zenith Komputer Di Pekanbaru. *Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis (e-journal)*, 13(1), 2-13.