

Formulasi Mekanisme Pasokan Bahan Jadi Melalui Platform Digital Pada Dani Butik

¹Mayfa Aulia, ²Adi Prijuna Lubis, ³Sumantri

^{1*,2,3}Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal Asahan, Kisaran, Indonesia

*Korespondensi: mayfaaulia674@gmail.com

Submit : 21 Mar 2026 | Diterima : 11 April 2026 | Terbit : 16 April 2026

ABSTRACT

The main problem faced is the manual stock recording process, which results in data inconsistencies, information delays, and low reporting effectiveness. The purpose of this research is to design and implement a digital platform-based finished goods supply mechanism formulation system at Dani Butik to improve the efficiency of inventory management and distribution. The research method used is a qualitative approach with data collection techniques such as observation, interviews, and literature review. The system was developed web-based using PHP and MySQL, adopting the concept of Supply Chain Management (SCM). The results show that the system is able to integrate stock data in real time, improve the accuracy of recording incoming and outgoing goods, and generate fast and accurate automated reports. The implementation of this system has been proven to improve operational efficiency, reduce recording errors, and support more effective decision-making at Dani Butik.

Keywords: Stock Management, Inventory, Digital Platform, Information System, Supply Chain Management

ABSTRAK

Permasalahan utama yang dihadapi adalah proses pencatatan stok yang masih dilakukan secara manual sehingga menyebabkan ketidaksesuaian data, keterlambatan informasi, serta rendahnya efektivitas dalam penyusunan laporan. Tujuan Penelitian ini adalah untuk merancang dan mengimplementasikan sistem formulasi mekanisme pasokan bahan jadi berbasis platform digital pada Dani Butik guna meningkatkan efisiensi pengelolaan persediaan dan distribusi barang. Metode penelitian yang digunakan adalah pendekatan kualitatif dengan teknik pengumpulan data berupa observasi, wawancara, dan studi pustaka. Sistem dikembangkan berbasis web menggunakan PHP dan MySQL dengan mengadopsi konsep Supply Chain Management (SCM). Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dibangun mampu mengintegrasikan data stok secara real-time, meningkatkan akurasi pencatatan barang masuk dan keluar, serta menghasilkan laporan otomatis yang cepat dan tepat. Implementasi sistem ini terbukti mampu meningkatkan efisiensi operasional, mengurangi kesalahan pencatatan, serta mendukung pengambilan keputusan yang lebih efektif di Dani Butik.

Kata Kunci: Manajemen Stok, Persediaan, Platform Digital, Sistem Informasi, Supply Chain Management

PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi di era modern telah membawa perubahan besar dalam berbagai aspek kehidupan manusia, termasuk cara bekerja dan berbisnis. Teknologi kini tidak hanya berperan sebagai alat bantu, tetapi telah menjadi elemen utama dalam meningkatkan efisiensi dan efektivitas kegiatan operasional di berbagai sektor (Adelia, et al, 2020) Melalui kemajuan teknologi Digital, proses yang sebelumnya dilakukan secara manual kini dapat dijalankan secara otomatis dan terintegrasi dalam satu sistem yang lebih cerdas dan responsif. Hal ini memberikan kemudahan dalam pengelolaan data, mempercepat pengambilan keputusan, serta meminimalkan kesalahan manusia (human error) (Rahmadani dan Firdaus, 2024)]. Oleh karena itu, penerapan teknologi informasi menjadi faktor penting dalam meningkatkan daya saing, khususnya bagi pelaku Usaha Kecil dan Menengah (UKM) di era

digital saat ini.

Salah satu bidang yang mendapat dampak besar dari kemajuan teknologi adalah pengelolaan pasokan dan inventori barang jadi. Mekanisme pasokan terpadu merupakan pendekatan sistematis untuk mengatur aliran barang, informasi, dan transaksi dari produsen hingga konsumen secara efisien dan terintegrasi (Octaviany dan Gunawan, 2023). Melalui penerapan mekanisme pasokan berbasis Platform digital, pelaku usaha dapat memantau ketersediaan stok barang, mengatur jadwal

pengiriman, serta menjalin hubungan kerja yang lebih efektif dengan pemasok maupun distributor.

SCM (Supply Chain Management) adalah proses pengelolaan terpadu yang mengatur aliran barang, informasi, dan keuangan dari pemasok hingga konsumen secara efisien melalui koordinasi berbagai pihak dalam rantai pasok. Menurut berbagai jurnal, SCM bertujuan menciptakan integrasi dari hulu ke hilir untuk menekan biaya, mengurangi persediaan berlebih, meningkatkan kecepatan distribusi, dan memenuhi kebutuhan pelanggan (Jamaludin, 2022).

Sementara itu, e-SCM (Electronic Supply Chain Management) merupakan pengembangan SCM berbasis teknologi informasi, di mana aktivitas seperti pengadaan, produksi, distribusi, komunikasi, dan kolaborasi dilakukan menggunakan sistem digital seperti internet, ERP, EDI, dan Platform berbasis web. Jurnal-jurnal menyebutkan bahwa e-SCM mampu meningkatkan transparansi informasi, mempercepat pengambilan keputusan, meningkatkan respons terhadap permintaan pasar, serta memperkuat kolaborasi antar perusahaan, meskipun penerapannya menuntut kesiapan infrastruktur, kompetensi teknologi, dan komitmen antar mitra rantai pasok (Mulia, et al, 2022).

Dalam literatur manajemen rantai pasok industri fashion, bahan jadi bagi butik umumnya bukan bahan mentah seperti serat, tetapi berupa produk setengah jadi atau jadi yang siap digunakan dalam produksi atau modifikasi. Sebagai contoh, dalam penelitian Pemetaan Proses Rantai Pasok Industri Pakaian Jadi dijelaskan bahwa rantai pasok pakaian jadi (Ready-made garments) merupakan bagian penting dari Supply Chain fashion, yang mencakup aliran produk jadi dari produsen hingga konsumen akhir.

Sejalan dengan penelitian integrasi Supply Chain dalam industri fashion di Bandung, Hakim (2020) mengemukakan bahwa Supply Chain fashion harus melibatkan integrasi baik komponen hulu (seperti pemasok kain) maupun hilir (seperti produk jadi), agar fleksibilitas dan kolaborasi antar pemain rantai pasok bisa maksimal (Hartono, 2020).

Green Supply Chain Management (GSCM) pada industri fashion tradisional, Hadjar et al. (2023) menemukan bahwa pelaku usaha fashion perlu mempertimbangkan bahan jadi yang ramah lingkungan sebagai antecedent dari praktik GSCM. Dalam konteks butik, ini berarti butik seperti Dani Butik bisa memilih bahan jadi yang Sustainable (misalnya kain daur ulang, aksesoris ramah lingkungan) agar mekanisme pasokan Digital tidak hanya efisien tetapi juga berkelanjutan.

Dani Butik merupakan usaha yang bergerak di bidang penjualan busana wanita dan muslimah, dengan beberapa pemasok yang menyediakan berbagai model pakaian siap jual. Berdasarkan hasil pengamatan dari data stok yang dikumpulkan, diketahui bahwa setiap bulan Dani Butik mengelola stok berbagai jenis pakaian seperti Gamis, Blouse, Celana, Rok, dan Tunik dengan jumlah yang berfluktuasi setiap bulannya..

Namun dalam praktiknya, seluruh proses pencatatan dan pengelolaan stok di Dani Butik masih dilakukan secara manual menggunakan buku catatan dan nota pembelian. Kondisi ini menimbulkan sejumlah kendala, seperti kesalahan pencatatan, sulitnya melacak riwayat pasokan barang, keterlambatan dalam mengetahui jumlah stok yang tersedia, serta tidak adanya laporan yang dihasilkan secara otomatis.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, dibutuhkan formulasi mekanisme pasokan bahan jadi berbasis Platform digital yang mampu mengintegrasikan pencatatan data stok, pemasukan, dan pengeluaran barang dalam satu sistem terpusat. Sistem ini dapat menampilkan status stok secara real-time, memberikan peringatan saat stok menipis, serta menghasilkan laporan otomatis untuk membantu pemilik butik dalam pengambilan keputusan yang cepat dan akurat.

Dengan diterapkannya sistem digital ini, Dani Butik diharapkan dapat meningkatkan efisiensi operasional, memperbaiki tata kelola inventori, dan memastikan ketersediaan produk secara berkelanjutan. Penerapan teknologi informasi juga akan membantu mempercepat proses pengelolaan data, mengurangi risiko kesalahan pencatatan, serta meningkatkan kualitas pelayanan kepada pelanggan.

METODE PENELITIAN

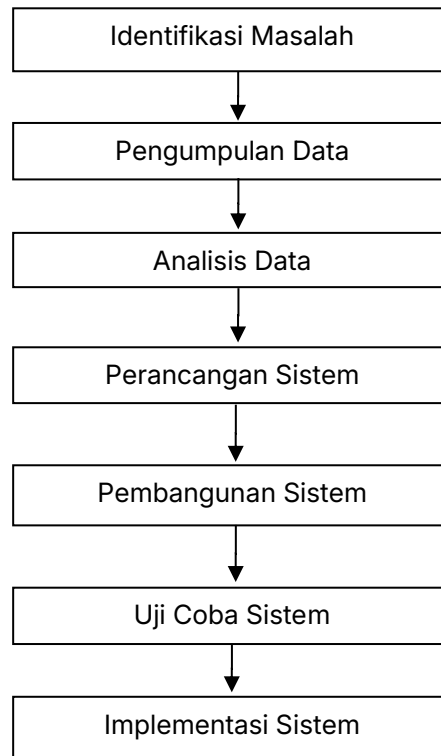
Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode kualitatif, yaitu metode yang menuju pemahaman secara mendalam, dengan memperoleh data melalui wawancara dan observasi di Dani Butik. Penulis akan menganalisis data melalui cara terbuka, yaitu mendapat data dari wawancara dengan detail. Tujuan metode penelitian kualitatif adalah untuk mengumpulkan data secara akurat dan lengkap

.Pencatatan data persediaan secara konvensional sering kali menyebabkan ketidaksesuaian informasi, kesalahan pencatatan, keterlambatan dalam mengetahui jumlah stok yang tersedia, serta kesulitan dalam memantau riwayat pemasukan dan pengeluaran barang.

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan wawancara, pengamatan, dan studi pustaka. Setelah melakukan pengumpulan data, penulis melakukan analisis data dan menemukan solusi untuk permasalahan yang ada, yaitu dengan membangun sebuah sistem pengelolaan stok berbasis Platform digital yang mampu meningkatkan efisiensi, ketepatan pencatatan, serta memudahkan pemantauan persediaan secara real-time pada Dani Butik.

Pembuatan sistem menggunakan bahasa pemrograman PHP dan manajemen basis data MySQL untuk menghasilkan suatu sistem yang dibangun berdasarkan kebutuhan efisiensi dalam pengelolaan stok berbasis Platform digital di Dani Butik sehingga dapat mengoptimalkan proses pencatatan dan pemantauan persediaan. Sistem dapat pula dipantau dan disesuaikan apabila diperlukan perbaikan-perbaikan karena sistem bersifat dinamis.

Kerangka penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:



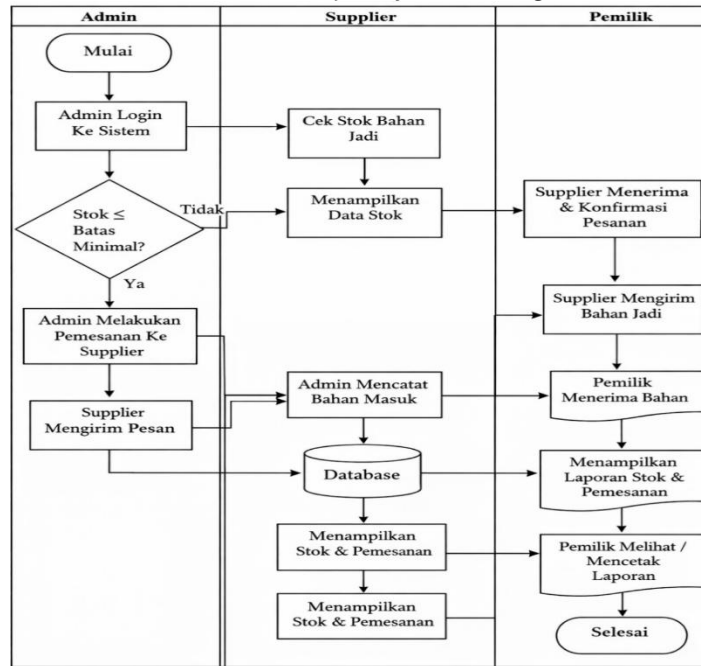
Gambar 1 Kerangka penelitian

HASIL DAN PEMBAHASAN

Perancangan Sistem Secara Umum

Perancangan sistem informasi pengelolaan persediaan bahan jadi pada Dani Butik menggunakan metode Supply Chain Management (SCM) berbasis web bertujuan untuk meningkatkan efisiensi pengelolaan stok dan memastikan ketersediaan bahan jadi sesuai dengan kebutuhan operasional butik. Proses perancangan sistem dimulai dengan analisis kebutuhan sistem, pengumpulan data, serta identifikasi permasalahan yang terjadi pada sistem berjalan, seperti keterlambatan informasi stok dan proses pemesanan yang masih dilakukan secara manual. Dengan adanya sistem SCM ini, diharapkan alur pasokan bahan jadi dapat

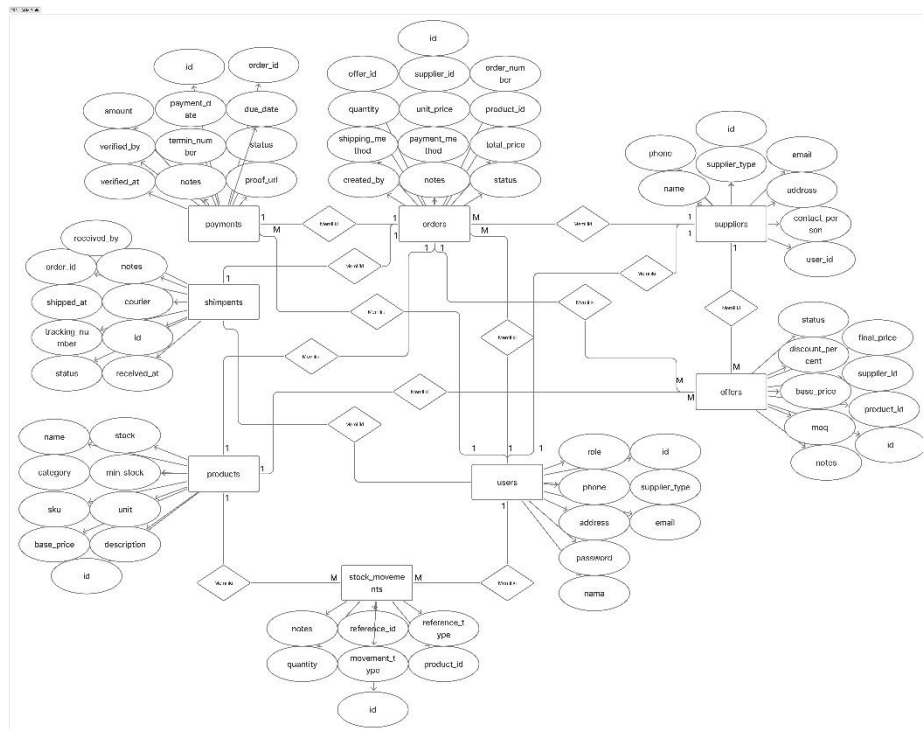
terkontrol dengan baik dan meminimalkan terjadinya kekurangan stok.



Gambar 2. Aliran Sistem Informasi Yang Diusulkan Pada Dani Butik

Perancangan Basis Data

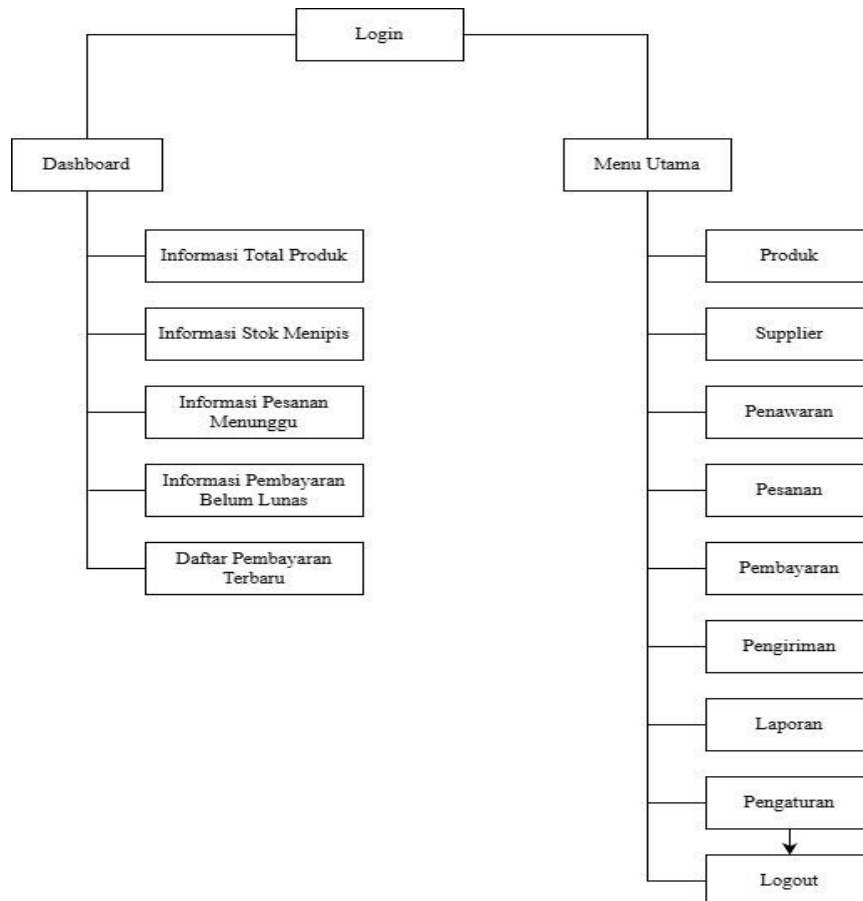
Perancangan basis data berfungsi untuk menentukan cara pengaksesan file, pengelolaan record, penetapan kunci sebagai penghubung antar data, serta jumlah file yang dibutuhkan dalam proses pengolahan data pada perancangan aplikasi. Pada penelitian ini ada penggunaan ERD. ERD adalah diagram yang menggambarkan entitas dan hubungan antar data dalam perancangan basis data.



Gambar 3. Entity Relationship Diagram (ERD)

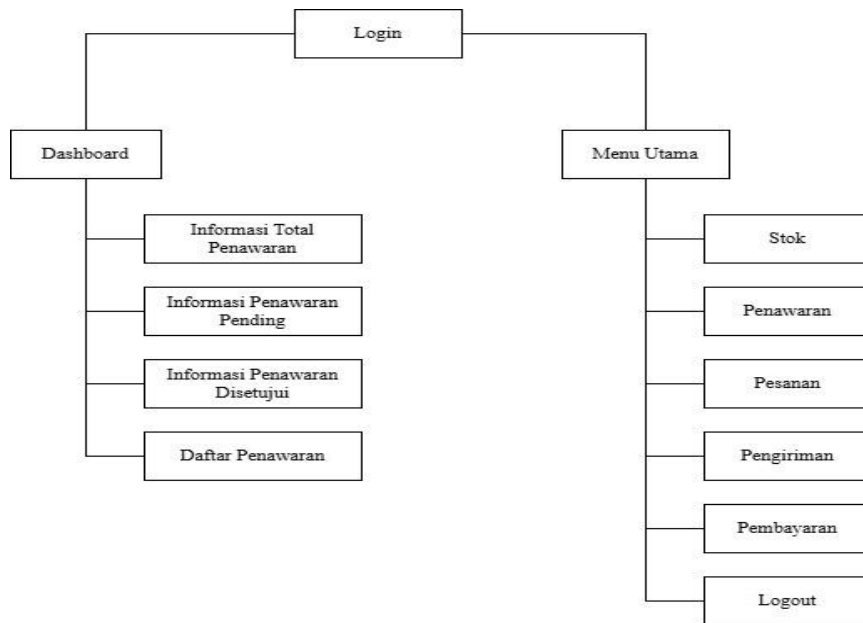
Perancangan Struktur Menu

Perancangan struktur menu admin pada sistem SCM Butik disusun secara hierarkis untuk memudahkan administrator dalam mengakses dan mengelola seluruh fitur sistem. Struktur dimulai dari menu Login sebagai akses awal ke sistem, kemudian terbagi menjadi dua bagian utama yaitu Dashboard dan Menu Utama. Pada Dashboard ditampilkan ringkasan informasi penting seperti Informasi Total Produk, Informasi Stok Menipis, Informasi Pesanan Menunggu, Informasi Pembayaran Belum Lunas, serta Daftar Pembayaran Terbaru yang berfungsi untuk memantau kondisi sistem secara cepat. Sementara itu, Menu Utama berisi fitur pengelolaan data dan transaksi yang meliputi Produk, Supplier, Penawaran, Pesanan, Pembayaran, Pengiriman, Laporan, Pengaturan, serta Logout, sehingga administrator dapat mengelola seluruh proses operasional sistem secara terstruktur dan efisien.



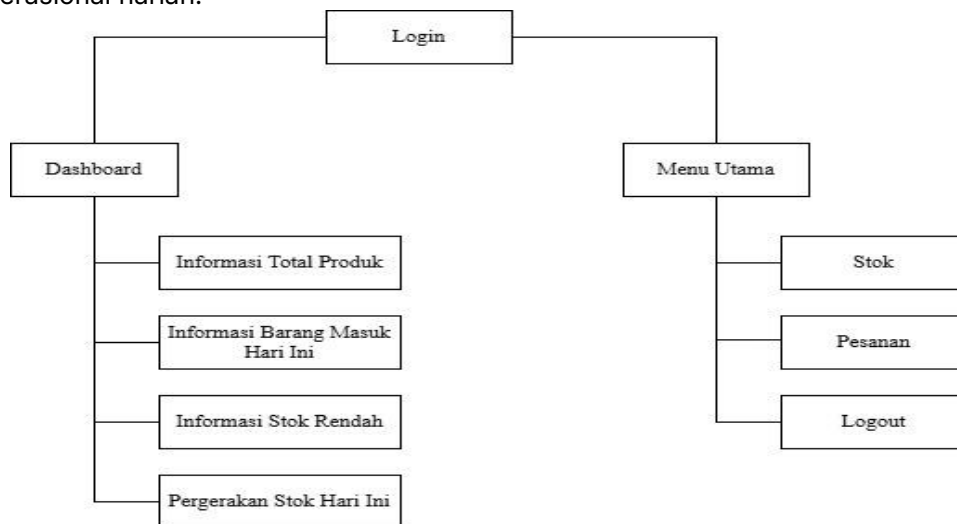
Gambar 4. Rancangan Struktur Menu Admin

Perancangan struktur menu Supplier pada sistem ini disusun secara hierarkis untuk memudahkan Supplier dalam mengelola dan memantau aktivitas penawaran serta transaksi yang berkaitan dengan pesanan. Struktur dimulai dari menu Login sebagai akses awal ke sistem, kemudian terbagi menjadi dua bagian utama yaitu Dashboard dan Menu Utama. Pada Dashboard ditampilkan ringkasan informasi penawaran yang meliputi Informasi Total Penawaran, Informasi Penawaran Pending, Informasi Penawaran Disetujui, serta Daftar Penawaran, sehingga Supplier dapat dengan cepat mengetahui status penawaran yang telah diajukan. Sementara itu, Menu Utama terdiri dari fitur Stok, Penawaran, Pesanan, Pengiriman, Pembayaran, dan Logout yang digunakan oleh Supplier untuk mengelola data stok, menindaklanjuti penawaran, memproses pesanan, mengatur pengiriman barang, serta memantau pembayaran secara terintegrasi dan terstruktur.



Gambar 5. Rancangan Struktur Menu Supplier

Perancangan struktur menu karyawan pada sistem ini disusun secara hierarkis untuk memudahkan karyawan dalam menjalankan tugas operasional sehari-hari. Struktur dimulai dari menu login sebagai akses awal ke dalam sistem, kemudian terbagi menjadi dua bagian utama yaitu Dashboard dan menu utama. Pada Dashboard ditampilkan informasi total produk, informasi barang masuk hari ini, informasi stok rendah, serta pergerakan stok hari ini yang berfungsi untuk membantu karyawan memantau kondisi persediaan secara cepat dan akurat. Sementara itu, pada menu utama tersedia fitur stok, pesanan, dan logout yang digunakan untuk mengelola data stok, memproses pesanan yang masuk, serta keluar dari sistem setelah pekerjaan selesai. Struktur ini dirancang sederhana agar mudah dipahami dan digunakan dalam kegiatan operasional harian.



Gambar 6 Rancangan Struktur Menu Karyawan

Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem yang dikembangkan mampu membuktikan pembuatan sistem perancangan untuk pasokan stock barang di dani butik dapat digunakan dan memudahkan karyawan untuk mengecek stok barang secara digital. Perancangan struktur menu Supplier pada sistem ini disusun secara hierarkis untuk memudahkan Supplier dalam mengelola dan memantau aktivitas penawaran serta transaksi yang berkaitan dengan pesanan. Menurut Jamaluddin (2022) menyatakan bahwa SCM bertujuan menciptakan integrasi dari hulu ke hilir untuk menekan biaya, mengurangi persediaan berlebih, meningkatkan kecepatan distribusi, dan memenuhi kebutuhan pelanggan.

Menu Utama terdiri dari fitur Stok, Penawaran, Pesanan, Pengiriman, Pembayaran, dan Logout yang digunakan oleh Supplier untuk mengelola data stok, menindaklanjuti penawaran, memproses pesanan, mengatur pengiriman barang, serta memantau pembayaran secara terintegrasi dan terstruktur. Sehingga memudahkan dani butik dalam mengelola stok barang dibutik tersebut. Dan tidak terjadi adanya data yang tidak sesuai dengan stok barang yang ada digudang. Menurut Halim (2020) menyatakan supply Chain fashion harus melibatkan integrasi baik komponen hulu (seperti pemasok kain) maupun hilir (seperti produk jadi), agar fleksibilitas dan kolaborasi antar pemain rantai pasok bisa maksimal.

Penggunaan sistem perancangan dengan flatfrom digital pada dani butik dapat menjadi mudah dan cepat dalam proses pencatatan stok barang di dani butik. Sebelum siap digunakan maka dilakuka terlebih dahulu pengujian sistem. Pengujian sistem bertujuan untuk memastikan bahwa setiap elemen dalam sistem telah berfungsi sesuai dengan yang diharapkan. Apabila sistem yang telah dibuat masih terdapat kekurangan, maka perlu dilakukan perbaikan agar sistem menjadi lebih lengkap, akurat, dan layak digunakan. Sistem yang telah diperbaiki kemudian diuji kembali hingga memenuhi kriteria kelayakan. Pengujian pada implementasi Supply Chain Management berbasis web untuk pengendalian stok pada SCM Butik dilakukan menggunakan metode Black Box.

KESIMPULAN

Perancangan sistem ini membantu Dani Butik dalam mengelola stok secara terkomputerisasi dan lebih terstruktur. Sistem ini dapat mempermudah pencatatan barang masuk dan keluar serta menampilkan informasi stok secara real-time. Sistem yang dibangun dapat membantu pengelolaan stok dan pembuatan laporan secara lebih cepat dan akurat pada Dani Butik..

UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada tempat mengabdikan kami di Politeknik Ganesha Medan yang sudah memberikan motivasi terhadap kami dan terima kasih kepada keluarga kami yang paling kami sayangi.

REFERENSI

- Adelia, A., Aulia D., Radiansyah, and Nurbaiti, (2020). Pemanfaatan Teknologi Informasi Untuk Keunggulan Bisnis Di Era Globalisasi. *J. Ekon. dan bisnis Digit.*, vol. 02, no. 03, p. 12
- Amelia, C., S. J. Renica, M. R. Rangkuti, and M. Mahmudah, Konsep Dan Penerapan Manajemen Persediaan Pada Perusahaan Manufaktur Di Indonesia : Kajian Literatur.
- Desma A and Harry W (2022). Pemanfaatan Framework Laravel Dan Framework Bootstrap Pada Pembangunan Aplikasi Penjualan Hijab Berbasis Web. *J. Media Infotama*, vol. 18, no. 1, p. 20-26
- Hartono, A. (2021). Pengaruh Pengelolaan Persediaan Bahan Baku Terhadap Efisiensi Biaya Persediaan Di Pt Harmoni Makmur Sejahtera. *J. Logistik Indonesia.*, vol. 5, no. 1, pp. 45–54
- Jamas, A.R, D. Anggraeni, M. A. Mubarak, and D. Aribowo, (2023). Perangkat Lunak Komputer. *J. Sains dan Teknologi*, vol. 2, no. 2, pp. 94–105, [Online]. Available: <http://ptiasugeng.blogspot.com/2015/01/jurnal>
- Jamaludin, M (2022). Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Xyz Bandung Jawa Barat. Kebijakan. *J. Ilmu Adm.*, vol. 13, no. 2, pp. 70–83. doi: 10.23969/kebijakan.v13i2.4552
- Nestary. N. (2020). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Pada Toko Stock Point Lily Berbasis Php Mysql. *J. Ilmu Komput. dan Bisnis*, vol. 11, p. 23-26
- Mulia, P.C.I., Muhamad Farid, and Evy Nurmiati (2022). Perancangan Electronic Supply Chain Management (E-SCM) pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur TB. *INSOLOGI J. Sains dan Teknologi.*, vol. 1, no. 3, pp. 218–231. doi: 10.55123/insologi.v1i3.407
- Octaviany T. dan A. Gunawan, (2023). Mengoptimalkan Manajemen Persediaan Melalui Teknologi Rantai Pasokan. *J. Informatics Business*, vol. 01, no. 03, pp. 150–155.
- Payangan, R.M., S. Thioritz, and H. T. Kalangi, (2023). Analisis Pengaruh Supply Chain Management Terhadap Produksi Beton (Studi Kasus: Proyek Pembangunan Bendungan

- Pamukkulu Paket 2 Takalar Sulawesi Selatan. *J. Media Tek. Sipil*, vol. 1, no. 2, pp. 11–21, 2023, doi: 10.56963/judiateks.v1i2.38
- Ramadani, D.P and R. Firdaus, (2024). Evolusi Sistem Informasi Manajemen Dari Manual ke Otomatis The Evolution of Information Management System From Manual to Automatic. pp. 4131–4141
- Timothy and J. Sumarauw (2020). "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kemasan Plastik Pada PT. Asegar Murni Jaya Desa Tumuluntung Kab. Minahasa Utara. *J. EMBA J. Ris. Ekon. Manajemen, Bisnis dan Akunt.*, vol. 8, no. 1, pp. 2180–2188.
- Wayahdi, M.R dan F. Ruziq (2023). Pemodelan Sistem Penerimaan Anggota Baru dengan Unified Modeling Language (UML) (Studi Kasus: Programmer Association of Battuta). *J. Minfo Polgan*, vol. 12, no. 1, pp. 1514–1521. doi: 10.33395/jmp.v12i1.12870.
- Wijaya, H.M.G. Deswanto, and R. Hidayat,(2021). Analisis Perencanaan Supply Chain Management (Scm) Pada Pt. Kylo Kopi Indonesia. *J. Ekon. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 2, no. 6, pp. 795–806, 2021, doi: 10.31933/jemsi.v2i6.653
- Winahyu and V. Paramarta,(2025) Evaluasi Supply Chain Management pada Pelayanan Fasilitas Keselamatan dan Kesehatan Kerja (K3) terhadap Temuan Kondisi dan Tindakan Tidak Aman (KTA TTA) pada Klinik Perusahaan Tambang X Kabupaten Karimun Provinsi Kepulauan Riau. *Akad. J. Mhs. Ekon. Bisnis*, vol. 5, no. 1, pp. 147–157. doi: 10.37481/jmeh.v5i1.1137.