

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI B2B UNTUK MENINGKATKAN EFISIENSI OPERASIONAL DI CV. X

Mokhammad Solikin ¹, Maulana Muhammad Jogo Samodro ^{2*}, Dwi Purnomo Putro ³

^{1,3} Teknik Informatika, Universitas Safin Pati

² Sistem Informasi, Universitas Safin Pati

Jl. Raya Pati - Tayu No.Km 13, Ketanen, Kec. Trangkil, Kabupaten Pati, Jawa Tengah 59153

jogo.samodro@gmail.com

ABSTRAK

Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk memiliki sistem informasi yang cepat, akurat, dan efisien. CV. X, sebagai badan usaha yang bekerja sama dengan berbagai distributor, masih menggunakan pencatatan manual dalam pengelolaan transaksi, sehingga berisiko tinggi terhadap kesalahan data dan ketidakefisienan operasional. Permasalahan tersebut dapat diatasi menggunakan perancangan sistem informasi berbasis Business-to-Business (B2B) dengan pendekatan Entity-Relationship Diagram (ERD) dan Data Flow Diagram (DFD). ERD digunakan untuk memodelkan struktur data, sementara DFD digunakan untuk memvisualisasikan aliran data dalam sistem. Implementasi sistem ini dikembangkan menggunakan teknologi PHP, MySQL, dan framework CodeIgniter. Pengujian dilakukan dengan metode Black Box Testing dan Alpha Testing untuk memastikan sistem berfungsi dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Hasil pengujian menunjukkan bahwa sistem yang dirancang mampu meningkatkan efisiensi operasional, meminimalkan kesalahan pencatatan, serta memberikan fleksibilitas dalam pengelolaan data transaksi. Berdasarkan hasil tersebut diharapkan penerapan sistem informasi berbasis B2B dapat mendukung CV. X dalam meningkatkan kinerja bisnis serta memperkuat hubungan dengan mitra usahanya.

Kata kunci: Sistem Informasi Pembelian, Web, B2B, CodeIgniter, Waterfall.

1. PENDAHULUAN

Persaingan bisnis yang semakin ketat menuntut perusahaan untuk memiliki sistem informasi yang cepat, akurat, dan efisien [1]. Penggunaan komputer sebagai teknologi informasi dapat membantu dalam pengelolaan data rutin dengan tingkat ketelitian yang tinggi [2], pemrosesan data yang cepat [3], serta kemampuan dalam memprediksi kondisi atau kebutuhan perusahaan [4]. Informasi yang akurat sangat diperlukan sebagai dasar pengambilan keputusan bagi pemimpin, karena sistem yang terorganisir dengan baik dapat memberikan manfaat besar bagi pengembangan dan kemajuan perusahaan [5], [6]. Oleh karena itu, banyak perusahaan mulai memanfaatkan teknologi informasi untuk meningkatkan efisiensi operasional mereka.

Model bisnis Business-to-Business (B2B) merupakan bentuk transaksi yang melibatkan pertukaran produk, layanan, atau informasi antara satu perusahaan dengan perusahaan lainnya [5]. Seiring perkembangan teknologi informasi dan komunikasi, transformasi digital telah terjadi di berbagai sektor industri, termasuk model bisnis B2B. Penerapan sistem berbasis teknologi tidak hanya meningkatkan efisiensi operasional, tetapi juga membuka peluang baru dalam pengelolaan rantai pasok, otomatisasi proses bisnis, dan pengambilan keputusan berbasis data [7]. Oleh karena itu, integrasi sistem informasi dalam bisnis B2B dapat menjadi solusi dalam meningkatkan efisiensi serta akurasi transaksi yang dilakukan antar perusahaan.

Untuk mendukung model bisnis B2B, sistem informasi harus dirancang dengan perencanaan yang

matang agar dapat memastikan proses bisnis berjalan secara efektif dan efisien. Salah satu alat yang sering digunakan dalam tahap perancangan sistem adalah Entity-Relationship Diagram (ERD), yang membantu dalam mengidentifikasi entitas, atribut, serta aliran data dalam sistem [2], [8]. Dengan menggunakan ERD, pengembang sistem dapat lebih mudah memahami kebutuhan bisnis, memetakan alur data, serta meminimalkan potensi kesalahan dalam pengembangan basis data.

ERD berperan penting dalam memvisualisasikan struktur database dengan menunjukkan entitas, atribut, serta hubungan antar entitas yang ada dalam sistem [2], [9]. Hal ini memudahkan pengembang dalam merancang basis data yang lebih efisien dan terstruktur dengan baik. Selain itu, ERD juga berfungsi untuk mengidentifikasi informasi yang dibutuhkan oleh sistem, sehingga dapat membantu pengambilan keputusan yang lebih tepat dan akurat [10], [11], [12].

Dalam implementasi sistem informasi B2B, ERD berperan sebagai panduan dalam membangun basis data yang mampu mengakomodasi berbagai transaksi serta interaksi antara perusahaan dan mitra bisnisnya. Struktur data yang jelas dan terdefinisi dengan baik memungkinkan integrasi sistem antar perusahaan berjalan lebih lancar, mengurangi kemungkinan kesalahan data, serta meningkatkan kecepatan pemrosesan dan ketepatan informasi bagi pengambil keputusan [8], [9], [12]. Dengan perancangan yang baik, sistem informasi B2B dapat meningkatkan efisiensi dalam berbagai aktivitas bisnis, seperti pembelian, penjualan, dan manajemen gudang.

Selain itu, ERD juga memberikan fleksibilitas dalam pengembangan dan penyesuaian sistem sesuai dengan kebutuhan bisnis yang terus berubah. Dengan pemodelan data yang komprehensif, perusahaan dapat dengan mudah melakukan pembaruan atau menambahkan fitur baru tanpa mengganggu operasional yang sedang berjalan. Secara keseluruhan, penerapan ERD dalam perancangan sistem informasi B2B merupakan langkah krusial untuk memastikan bahwa sistem yang dibangun dapat memenuhi kebutuhan bisnis, meningkatkan efisiensi operasional, serta memberikan dasar yang kuat bagi pengambilan keputusan strategis[13]. Dengan sistem yang lebih adaptif, perusahaan dapat lebih responsif terhadap perubahan dan menjalin hubungan bisnis yang lebih efektif dengan mitra kerjanya.

CV. X merupakan badan usaha yang memiliki jaringan dengan distributor atau supplier. Pencatatan masih dilakukan secara manual sehingga proses bisnis tidak berjalan secara efisien. Maka diperlukan sebuah perubahan dalam proses bisnis yang lebih memadai. Proses bisnis yang dijalankan CV. X selama ini dilakukan dengan dua metode, yaitu:

- a. Jual beli dengan lebih dari 20 distributor, di mana setiap distributor menawarkan barang mereka kepada CV. X. Pihak CV. X kemudian mencatat jenis barang yang masuk ke dalam buku khusus untuk mendokumentasikan setiap transaksi. Sebelum menerima barang, CV. X mempertimbangkan jenis, jumlah, harga, dan kualitas barang. Jika sudah mencapai kesepakatan, kedua belah pihak akan membuat perjanjian kerja sama terkait transaksi jual beli.
- b. Sebagian barang yang dijual oleh CV. X berasal dari pengrajin rumahan yang telah melakukan perjanjian kerja sama. Para pengrajin menyetorkan hasil kerajinannya setiap minggu, dan CV. X akan melakukan seleksi berdasarkan jenis dan kualitas barang. Setiap transaksi yang dilakukan kemudian dicatat dalam buku transaksi.
- c. Semua barang yang diperoleh baik dari distributor maupun pengrajin rumahan akan dijual kembali oleh CV. X kepada pelaku bisnis lain.

Pencatatan yang masih manual dalam mengelola data, jenis barang, jumlah, harga, waktu transaksi, stok, kode supplier, nama supplier dan tanggung jawab transaksi membuat resiko kesalahannya tinggi. Merancang model Bisnis to Bisnis bertujuan untuk meminimalisi kesalahan serta terstruktur dan terukur dalam menjalankan bisnis dengan menggunakan pendekatan ERD. Melalui pendekatan ini, diharapkan tercipta model bisnis yang tidak hanya relevan dengan kebutuhan perusahaan, tetapi juga adaptif terhadap perubahan dinamika bisnis.

2. TINJAUAN PUSTAKA

2.1. Data Flow Diagram (DFD)

Data Flow Diagram (DFD) merupakan representasi grafis yang digunakan untuk membantu menganalisis suatu sistem berdasarkan aliran data

yang terjadi di dalamnya. DFD menggambarkan bagaimana data bergerak melalui sistem, termasuk proses-proses yang mengolah data tersebut, sumber dan tujuan data, serta penyimpanan data yang terlibat. Melalui pendekatan ini, pengembang dan analis sistem dapat lebih mudah memahami alur informasi, mengidentifikasi kebutuhan sistem, serta menemukan potensi perbaikan dalam proses bisnis yang ada [14].

2.2. Entity Relationship Diagram (ERD)

Entity Relationship Diagram (ERD) merupakan sebuah model konseptual yang digunakan untuk menggambarkan hubungan antara berbagai entitas dalam penyimpanan data. ERD berperan penting dalam memodelkan struktur data serta menunjukkan bagaimana data-data tersebut saling berhubungan dalam sebuah sistem. Melalui penggunaan berbagai notasi dan simbol, ERD mampu merepresentasikan struktur data secara visual, termasuk entitas, atribut, dan relasi antar entitas.

2.3. PHP MySQL

PHP merupakan bahasa pemrograman yang digunakan untuk membuat tampilan web sesuai dengan keinginan. Penggunaan internet memerlukan database sebagai penerima dan pengiriman data dengan cepat. MySQL merupakan program database yang digunakan dalam mengirim dan menerima data [15].

2.4. CodeIgniter

CodeIgniter adalah suatu alat yang digunakan untuk pengembangan aplikasi web berbasis Bahasa PHP. Alat ini berfungsi untuk mempercepat dalam menuliskan Bahasa pemrograman [16].

3. METODE PENELITIAN

3.1. Data (Data Flow Diagram)

Tahapan awal dalam pembuatan DFD dimulai dengan membangun Diagram Konteks (Context Diagram). Diagram konteks adalah tingkat tertinggi dalam hierarki DFD yang memberikan gambaran umum sistem secara keseluruhan [17]. Pada tahap ini, sistem diperlakukan sebagai satu kesatuan (*black box*) dengan menunjukkan entitas eksternal yang berinteraksi dengan sistem serta aliran data yang masuk dan keluar dari sistem tersebut. Diagram konteks bertujuan untuk memberikan pemahaman awal mengenai batasan sistem (*system boundary*) dan hubungan sistem dengan lingkungan eksternalnya.

Setelah diagram konteks selesai, langkah selanjutnya adalah menurunkan sistem yang masih bersifat global menjadi proses-proses yang lebih rinci. Proses ini dikenal dengan istilah dekomposisi, yaitu memecah proses utama menjadi sub-proses yang lebih kecil dan spesifik. Melalui dekomposisi, setiap proses dalam sistem dianalisis lebih lanjut untuk mengetahui bagaimana data diproses, sumber data yang digunakan, dan output yang dihasilkan. Penggunaan level DFD penelitian ini berawal DFD Level 0, DFD Level 1,

Pada perancangan ini, dalam sistem pengelolaan data produk, relasi antar tabel dapat diterapkan saat menampilkan nama kategori pada data produk. Pada tabel MD_PRODUK, tidak diperlukan lagi kolom khusus untuk menyimpan nama kategori produk secara langsung. Cukup dengan menambahkan kolom `id_kategori`, maka data produk dapat secara otomatis mengambil informasi nama kategori dari tabel MD_KATEGORI dengan merujuk pada `id_kategori` tersebut.

Pendekatan ini memberikan beberapa keuntungan, antara lain:

- Efisiensi Penyimpanan Data: Menghindari pengulangan penulisan nama kategori pada setiap data produk, sehingga kapasitas penyimpanan yang digunakan lebih sedikit.
- Konsistensi dan Efektivitas Data: Perubahan pada nama kategori hanya perlu dilakukan pada satu tabel, sehingga data yang ditampilkan di berbagai bagian sistem akan selalu konsisten.
- Kemudahan Pengelolaan Database: Administrator sistem dapat lebih mudah memantau, memperbarui, dan mengontrol data dalam database melalui struktur data yang lebih terorganisir.

Dalam penerapannya, penggunaan relasi antar tabel ini diimplementasikan ketika script PHP membaca dan mengolah data dari database. Script PHP mampu melakukan korelasi antar tabel hanya dengan memanfaatkan data kunci relasi yang ada pada masing-masing tabel, tanpa terpengaruh oleh tipe data pada field tersebut. Relasi baru akan dijalankan setelah data berhasil dibaca oleh script PHP, sehingga memberikan fleksibilitas dalam proses pengolahan data.

Visualisasi relasi tabel dalam sistem informasi pembelian dapat dilihat pada Gambar 3, yang menunjukkan bagaimana tabel-tabel dalam sistem saling berhubungan untuk mendukung proses bisnis yang berjalan.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Aplikasi pembelian berbasis web yang terintegrasi menerapkan prinsip sistem terdistribusi, di mana pemrosesan informasi didistribusikan ke berbagai bagian yang terlibat dan tidak terpusat pada satu bagian saja. Salah satu karakteristik penting yang dibutuhkan dalam sistem ini adalah keterbukaan, yang memungkinkan sistem beroperasi pada berbagai platform dan sistem operasi. Dengan memanfaatkan teknologi client-server, setiap client dapat meminta data atau informasi dari server, sehingga server mampu melayani beberapa client secara bersamaan dan mengatur akses bersama terhadap sumber daya untuk menjaga konsistensi data.

Gambar 4 merupakan konfigurasi database. Konfigurasi ini mutlak dibutuhkan karena aplikasi pembelian yang dibangun memerlukan dukungan database. File `database.php` ada di folder `codeigniter/application/config/`.

```
$active_group = 'default';
$active_record = TRUE;

$db['default']['hostname'] = 'localhost';
$db['default']['username'] = 'root';
$db['default']['password'] = '';
$db['default']['database'] = 'ci_codeigniter';
$db['default']['dbdriver'] = 'mysql';
$db['default']['dbprefix'] = '';
$db['default']['pconnect'] = TRUE;
$db['default']['db_debug'] = TRUE;
$db['default']['cache_on'] = FALSE;
$db['default']['cachedir'] = '';
$db['default']['char_set'] = 'utf8';
$db['default']['dbcollat'] = 'utf8_general_ci';
$db['default']['swap_pre'] = '';
$db['default']['autoinit'] = TRUE;
$db['default']['stricton'] = FALSE;
```

Gambar 4. Konfigurasi database

Database akan terhubung pada masing-masing menu seperti Purchase Order, Delivery Order, Kategori Produk, Data Supplier. Konfigurasi akan mengisi data secara otomatis dan tersinkronisasi pada masing-masing menu, memastikan konsistensi dan keandalan sistem. Gambar 5 adalah tampilan produk pada website.

Nama Produk	Kategori	Harga	Stok	Aksi
The Last Word	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Teacher	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Doctor	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Nurse	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Chef	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Baker	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Farmer	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Fisherman	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Hunter	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Miner	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Soldier	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Warrior	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Mage	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Priest	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Wizard	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Druid	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Shaman	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Monk	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Nun	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Priestess	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Witch	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah
The Sorcerer	Sepatu Sepatu	Rp. 100.000	100	Hapus Ubah

Gambar 5. Tampilan Produk

Tahap terakhir dalam proses perancangan sistem adalah pengujian sistem. Pengujian ini bertujuan untuk memastikan bahwa sistem yang telah dikembangkan dapat berjalan dengan baik dan sesuai dengan konsep serta basis pengetahuan dalam sistem informasi. Melalui pengujian, pengembang dapat mengidentifikasi apakah sistem memenuhi kebutuhan pengguna, bebas dari kesalahan, dan mampu memberikan hasil yang diharapkan. Pada sistem ini, digunakan dua metode pengujian utama, yaitu Black Box Test dan Alpha Test.

Metode Black Box Test difokuskan pada pengujian fungsionalitas sistem tanpa melihat kode program di dalamnya. Black Box Testing bertujuan untuk mendeteksi kesalahan yang berkaitan dengan

input dan output sistem. Pengujian ini memastikan bahwa setiap fungsi perangkat lunak beroperasi sesuai spesifikasi yang ditetapkan. Misalnya, apakah sistem menerima input dengan benar, memproses data sesuai logika bisnis, dan menghasilkan output yang sesuai dengan harapan pengguna. Dengan demikian, pengujian ini mampu mengidentifikasi masalah-masalah fungsional yang mungkin muncul dalam penggunaan sistem sehari-hari.

Metode Alpha Test dilakukan di lingkungan internal oleh tim pengembang atau sekelompok pengguna terbatas sebelum sistem dirilis ke publik. Alpha Test bertujuan untuk menemukan bug atau masalah yang mungkin terlewatkan selama pengembangan. Pengguna akan menjalankan sistem sesuai skenario yang telah ditentukan untuk memastikan semua fitur berfungsi dengan benar dan sistem stabil dalam berbagai kondisi penggunaan.

Melalui kombinasi kedua metode pengujian ini, pengembang dapat memastikan bahwa sistem tidak hanya bekerja sesuai spesifikasi teknis tetapi juga memenuhi kebutuhan pengguna secara praktis. Hasil dari pengujian sistem ini dapat dilihat dalam Tabel 1. berikut, yang akan memperlihatkan evaluasi terhadap setiap fungsi sistem dan tingkat keberhasilan dalam mencapai tujuan pengujian.

Tabel 1. Black Box Test

No	Pernyataan	Y	T
1	Input data produk sesuai dengan acu	✓	x
2	Input data kategori sesuai acu	✓	x
3	Input data supplier sesuai acu	✓	x
4	Input data retur sesuai acu	✓	x
5	Input data PO sesuai acu	✓	x
6	Input data DO sesuai acu	✓	x
7	Proses PO produk berjalan dengan baik	✓	x
8	Proses DO produk berjalan dengan baik	✓	x
9	Proses Penambahan stok otomatis produk berjalan dengan baik	✓	x
Jumlah		9	0

Perhitungan persentase penilaian berdasarkan Tabel 1 menggunakan persamaan, symbol ✓ berarti memenuhi kondisi, sedangkan x tidak memenuhi kondisi. Berdasarkan tabel tersebut semua pertanyaan memenuhi kondisi, maka:

$$\text{persentase Ya} = \frac{9}{9} \times 100\%$$

$$\text{persentase Tidak} = \frac{0}{9} \times 100\%$$

Ny adalah jumlah respon “ya”, Nt adalah jumlah respon “tidak”, 9 merupakan total pernyataan yang diujikan. Persentase ini memberikan gambaran kuantitatif mengenai seberapa baik sistem memenuhi kebutuhan dan harapan pengguna. Hasil dari perhitungan persentase tersebut menjadi dasar dalam menarik kesimpulan akhir terkait kinerja sistem. Jika persentase “Ya” mendominasi, artinya data dan informasi yang disampaikan sistem sudah sesuai dengan konsep ilmu pengetahuan yang digunakan, serta target yang ingin dicapai telah terpenuhi.

Sebaliknya, jika persentase “Tidak” lebih tinggi, maka masih ada aspek-aspek tertentu dalam sistem yang memerlukan perbaikan atau penyesuaian lebih lanjut.

Pada pengujian ini, digunakan metode Alpha Test yang melibatkan n orang sebagai penguji. Penguji ini biasanya terdiri dari tim pengembang, pengguna internal, atau sekelompok pengguna terbatas yang memiliki pemahaman mengenai sistem yang sedang diuji. Mereka akan memberikan masukan berdasarkan pengalaman langsung saat mengoperasikan sistem, baik dari segi fungsionalitas, kemudahan penggunaan, maupun konsistensi data dan informasi yang dihasilkan.

Hasil lengkap dari pengujian sistem ini disajikan dalam tabel berikut, yang menunjukkan persentase penilaian setiap aspek yang diuji, serta analisis apakah sistem sudah memenuhi target atau masih memerlukan pengembangan lebih lanjut.

Tabel 2. Alpha Test

No	Pernyataan	Penilaian			
		SS	S	KS	TS
1	Aplikasi dapat dijalankan dengan mudah	18	2	0	0
2	Tidak ada kendala PO dan DO	17	3	0	0
3	Tombol dan Menu mudah dioperasikan	16	4	0	0
4	Pengoperasian aplikasi mudah bagi pengguna	15	5	0	0
5	Terdapat kemanfaatan aplikasi bagi para pengguna	14	6	0	0
6	Tidak adanya error saat aplikasi dijalankan	13	7	0	0
Jumlah		93	27	0	0

Berdasarkan hasil pengujian yang telah dilakukan, dapat dihitung persentase penilaian terhadap sistem menggunakan skala penilaian berikut:

$$\text{Sangat Setuju (SS)} = \frac{93}{120} \times 100\%$$

$$\text{Setuju (S)} = \frac{27}{120} \times 100\%$$

$$\text{Kurang Setuju (KS)} = \frac{0}{120} \times 100\%$$

$$\text{Tidak Setuju (TS)} = \frac{0}{120} \times 100\%$$

$n_{ss}, n_s, n_{ks}, n_{ts}$ = jumlah responden yang memilih masing-masing kategori penilaian. 120 = total skor maksimal, jika diasumsikan terdapat 20 orang responden dengan 6 pernyataan dalam kuisioner. Persentase ini akan memberikan gambaran seberapa tinggi tingkat kepuasan dan penerimaan pengguna terhadap sistem yang diuji. Semakin tinggi persentase pada kategori Sangat Setuju dan Setuju, maka semakin positif penilaian terhadap sistem tersebut. Sebaliknya, jika persentase Kurang Setuju dan Tidak Setuju mendominasi, maka sistem mungkin memerlukan evaluasi dan pengembangan lebih lanjut.

Berdasarkan kuisioner yang dinilai responden menunjukkan hasil yang cukup baik. Jumlah

responden yang menyatakan sangat setuju sebanyak 93. Responden yang menyatakan setuju sebanyak 27. Sedangkan responden yang menyatakan kurang setuju dan tidak setuju 0. Dari data tersebut jika dipersentasekan maka, 77,5% menyatakan sangat setuju dengan sistem yang direncanakan. Sebanyak 22,5% menyatakan setuju

Dari hasil penilaian tersebut, dapat ditarik kesimpulan mengenai kelayakan sistem untuk digunakan dalam mendukung proses transaksi pembelian pada CV. X. Jika mayoritas penilaian menunjukkan kategori Sangat Setuju dan Setuju, maka sistem dapat dinyatakan layak digunakan. Namun, jika persentase Kurang Setuju dan Tidak Setuju lebih tinggi, maka sistem dianggap tidak layak dan membutuhkan perbaikan lebih lanjut sebelum diterapkan secara penuh dalam operasional perusahaan.

Dalam skenario bisnis ini, proses pembelian melibatkan pemasok (supplier) yang akan menerima pembayaran dari perusahaan setelah mengirimkan delivery order. Mekanisme ini menunjukkan bahwa sistem juga perlu memastikan keamanan transaksi, ketepatan data pengiriman, dan keandalan proses pembayaran, agar proses bisnis berjalan dengan lancar dan sesuai prosedur.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah melalui tahap analisis, perancangan, dan rencana evaluasi, Sistem Informasi Pembelian Berbasis Web untuk CV. X berhasil dibuat dan siap diimplementasikan. Sistem ini menyediakan fitur utama seperti informasi stok produk, pembuatan purchase order (PO) ke supplier, pengelolaan delivery order (DO) dari supplier, dan proses retur produk jika diperlukan. Sistem memiliki dua sisi tampilan, yaitu: Sisi User (Supplier): Melihat detail PO dari perusahaan dan mengirimkan DO sebagai tanggapan. Sisi Admin (Perusahaan): Membuat PO ke supplier, memantau DO yang masuk, dan memproses retur produk jika ditemukan barang cacat. Dengan sistem ini, proses pembelian menjadi lebih efisien, pengelolaan inventaris lebih optimal, dan kolaborasi antara CV. X dan supplier lebih terstruktur

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Murniawati, A. Susanto, and A. Akbar Riadi, "SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN PETERNAKAN AYAM," *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.*, vol. 8, no. 1, pp. 1200–1206, Mar. 2024, doi: 10.36040/jati.v8i1.8953.
- [2] H. Sutisna and M. Cahyati, "Implementasi Metode ROP Pada Perancangan Sistem Informasi Persediaan Produk Kecantikan pada CV BK Tasikmalaya," *Reputasi J. Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, pp. 37–41, 2021, doi: 10.31294/reputasi.v2i1.335.
- [3] D. P. Putro, P. E. Suryani, and L. Wibowo, "Sistem Informasi Penerimaan Mahasiswa menggunakan Kerangka Kerja Scrum," in *Mewujudkan SDGs 2030 dengan Smart Learning Environment & Digital Bussiness Transformation*, Madiun: Universitas PGRI Madiun, 2023, pp. 326–341.
- [4] S. Syefudin and P. O. Pramesti, "Sistem Informasi Pada Perpustakaan," *J. Indones. Sos. Teknol.*, vol. 2, no. 1, pp. 81–87, Jan. 2021, doi: 10.36418/jist.v2i1.401.
- [5] N. Matondang and I. Fadilah, "Sistem Pendukung Keputusan Untuk Menentukan Penerima Dana Bantuan Umkm Menggunakan Metode Simple Additive Weighting (SAW)," *Techno Xplore J. Ilmu Komput. dan Teknol. Inf.*, vol. 7, no. 2, pp. 52–60, 2022, doi: 10.36805/technoxplore.v7i2.2143.
- [6] K. Khamdun, E. R. Nainggolan, and J. L. Putra, "Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pelatihan Kursus Berbasis Web Pada CV Nixtrain Infotama," *J. Ilm. Inform.*, vol. 10, no. 01, pp. 1–7, 2022, doi: 10.33884/jif.v10i01.4478.
- [7] Detika Yossy Pramesti, Sri Widyastuti, and Dian Riskarini, "Pengaruh Kualitas Pelayanan, Keragaman Produk, Dan Promosi E-Commerce Terhadap Kepuasan Konsumen Shopee," *JIMP J. Ilm. Manaj. Pancasila*, vol. 1, no. 1, pp. 27–39, 2021, doi: 10.35814/jimp.v1i1.2065.
- [8] J. Rahmadoni, U. Hanifa, S. N. Azwalia Tanjung, and U. A. Guciano, "Implementasi ERP Dolibarr untuk Sistem Pembelian Penjualan Barang, dan Manajemen Gudang pada Budi Mulya Mart," *J. Nas. Teknol. dan Sist. Inf.*, vol. 9, no. 2, pp. 173–181, 2023, doi: 10.25077/teknosi.v9i2.2023.173-181.
- [9] A. L. Tungadi and E. A. Lisangan, "Analisis Kelayakan Penerapan RFID pada Fungsi Bisnis Penjualan sebagai Komponen Enterprise Resource Planning," *JUSIFO*, vol. 6, no. 1, pp. 31–44, Jun. 2020, doi: 10.19109/jusifo.v6i1.5714.
- [10] Iis Ariska Nurhasanah, Muhamad Brilliant, Kustia Reni, and Agus Mulyanto, "Analisis Perancangan E-Business B2C (Business to Consumer) Upaya Digitalisasi Pengembangan UMKM (Studi Kasus : Kabupaten Pesawaran, Indonesia)," *J. Nas. Pendidik. Tek. Inform.*, vol. 11, no. 3, pp. 236–248, Dec. 2022, doi: 10.23887/janapati.v11i3.49787.
- [11] B. R. Sukarno and M. Ahsan, "Implementasi Strategi Pengembangan Bisnis Dengan Business Model Canvas," *J. Manaj. dan Inov.*, vol. 4, no. 2, pp. 51–61, 2021, doi: 10.15642/manova.v4i2.456.
- [12] C. I. S, A. Ramadhan, A. F. Saputra, and N. Yalina, "Perencanaan Strategis Sistem Informasi Dan Teknologi Informasi Pada PT. Matahari Department Store TBK.," *IJCIT (Indonesian J. Comput. Inf. Technol.*, vol. 6, no. 1, pp. 43–51, 2021, doi: 10.31294/ijcit.v6i1.8911.
- [13] T. M. Tallulembang, M. Hasbi, and I. Irmawati, "Sistem Informasi Geografis Tata Letak Dan

- Kondisi Jalan Di Kabupaten Merauke Berbasis Web,” *Musamus J. Technol. Inf.*, vol. 3, no. 01, pp. 023–028, 2020, doi: 10.35724/mjti.v3i01.5184.
- [14] Y. Wu and P. Xie, “Exploration of Enterprise Audit Information Management System Model Based on Data Flow Diagram,” in *2021 International Wireless Communications and Mobile Computing (IWCMC)*, IEEE, Jun. 2021, pp. 1997–2001. doi: 10.1109/IWCMC51323.2021.9498870.
- [15] A. Mubarak and G. Zaida Muflih, “IMPLEMENTASI WEBSITE SEBAGAI MEDIA DIGITAL MARKETING UNTUK MENINGKATKAN LOYALITAS PELANGGAN,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 9, no. 1, pp. 15–23, Dec. 2024, doi: 10.36040/jati.v9i1.12146.
- [16] K. Nisa, A. S. Wahyu Prasetyawati, and I. Afriliana, “PERANCANGAN SISTEM INFORMASI BURSA KERJA KHUSUS PADA SMK DINAMIKA KOTA TEGAL BERBASIS WEB,” *JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform.)*, vol. 9, no. 1, pp. 29–33, Dec. 2024, doi: 10.36040/jati.v9i1.12165.
- [17] Rizki Ridwan, Nunu Kustian, and Erlin Windia Ambarsari, “PERAN DATA STORE DALAM MEMPRESENTASIKAN HUBUNGAN DATA FLOW DIAGRAM SSADM DENGAN ENTITY RELATIONSHIP DIAGRAM,” *J. Ilm. Tek. Mesin, Elektro dan Komput.*, vol. 2, no. 2, pp. 83–90, Jul. 2022, doi: 10.51903/juritek.v2i2.412.