

# Pengendalian Pasokan Produk Plumbing di Megah Grahaa Dengan SCM Method Berbasis Web

Bulan Rahmadani<sup>1</sup>, Fauriatun Helmiah<sup>2</sup>, Febby Madona Yuma<sup>3</sup>

## Info Artikel

Diterima Februari 23, 2026  
 Revisi Maret 2, 2026  
 Terbit Maret 11, 2026

## Keywords:

*E-Supply Chain Management,  
 Supply Control,  
 Information System,  
 Plumbing Distribution,  
 Web.*

## ABSTRACT

*Supply control in the distribution of plumbing products is vulnerable to fluctuations in demand and supplier delays. Based on observations at Megah Grahaa, supplier delivery delays of 2–4 days were found during periods of high demand, stock data discrepancies of around  $\pm 8\%$  per month, and around 15% of slow-moving products stored for more than 60 days. These conditions indicate the need for a more integrated supply chain management system. This study aims to design and implement a web-based Electronic Supply Chain Management (E-SCM) system to improve the effectiveness of supply control. The system was developed using the Waterfall model, which includes needs analysis, system design using UML, implementation with PHP and MySQL, and testing using black-box testing. The results of the study show an increase in operational performance after the system implementation, where stock data discrepancies decreased from  $\pm 8\%$  to less than 3% and the time to generate inventory reports was reduced from around 30 minutes to  $\pm 10$  minutes. The system also enables real-time stock monitoring, thereby improving coordination between warehouses, suppliers, and management. These findings indicate that the implementation of E-SCM can improve inventory accuracy and supply control efficiency in building material distribution.*

## Identitas Penulis:

Bulan Rahmadani<sup>1</sup>, Fauriatun Helmiah<sup>2</sup>, Febby Madona Yuma<sup>3</sup>  
 Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Royal, Asahan, Sumatera Utara<sup>1,2,3</sup>  
 Jl. Prof. H.M. Yamin No.173, Kisaran Naga, Kec. Kota Kisaran Timur, Kab. Asahan, Sumatera Utara  
 Email: [rahmadhanibulan624@gmail.com](mailto:rahmadhanibulan624@gmail.com), [fauriatunh@gmail.com](mailto:fauriatunh@gmail.com), [febbyyuma@gmail.com](mailto:febbyyuma@gmail.com).

## 1. PENDAHULUAN

Pengendalian pasokan merupakan faktor krusial dalam industri perdagangan bahan bangunan, khususnya pada produk plumbing yang memiliki karakteristik teknis dan menjadi komponen utama proyek konstruksi [1] [2]. Ketidakseimbangan antara permintaan dan pasokan berpotensi menimbulkan *stockout* maupun *overstock*, yang berdampak langsung pada efisiensi biaya dan kepuasan pelanggan [3] [4]. Berdasarkan observasi awal di Megah Grahaa, rata-rata terjadi keterlambatan pasokan dari *supplier* selama 2–4 hari pada periode permintaan tinggi, serta ketidaksesuaian stok fisik dan pencatatan sebesar  $\pm 8\%$  per bulan. Selain itu, terdapat sekitar 15% produk *slow moving* yang menumpuk lebih dari 60 hari di gudang. Kondisi ini menunjukkan adanya permasalahan struktural dalam pengendalian rantai pasok yang belum berbasis sistem terintegrasi [5] [6] [7].

Beberapa penelitian sebelumnya telah mengkaji implementasi *Supply Chain Management* (SCM) berbasis web pada sektor distribusi dan manufaktur [8] [9] [10] [11]. Studi-studi tersebut menunjukkan bahwa sistem SCM mampu meningkatkan integrasi data dan efisiensi distribusi [12]. Namun, sebagian besar penelitian masih berfokus pada implementasi sistem tanpa menyajikan indikator kuantitatif tingkat perbaikan operasional, serta belum secara spesifik membahas karakteristik distribusi produk plumbing yang memiliki

variasi tipe, ukuran, dan perputaran stok yang berbeda [13]. Selain itu, pendekatan yang digunakan cenderung generik dan belum menyesuaikan dengan pola fluktuasi permintaan sektor konstruksi yang dinamis [14].

Dengan demikian, terdapat *research gap* berupa belum adanya model pengendalian pasokan berbasis *E-Supply Chain Management* (E-SCM) yang dirancang secara kontekstual untuk distributor produk *plumbing* dengan analisis berbasis indikator operasional seperti frekuensi *stockout*, *lead time* pengadaan, dan tingkat perputaran stok. Penelitian ini tidak hanya mengimplementasikan sistem E-SCM, tetapi juga menganalisis dampaknya terhadap pengendalian pasokan secara terukur [15].

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, penelitian ini berfokus pada upaya merancang suatu sistem *Electronic Supply Chain Management* (E-SCM) yang mampu mengintegrasikan proses pengadaan, penyimpanan, serta distribusi produk *plumbing* pada Megah Grahaa. Permasalahan utama yang diangkat dalam penelitian ini adalah bagaimana merancang sistem E-SCM berbasis web yang dapat mendukung pengelolaan rantai pasok secara terintegrasi serta bagaimana dampak penerapan sistem tersebut terhadap efektivitas pengendalian pasokan, khususnya dalam mengurangi ketidaksesuaian data stok, mempercepat proses pelaporan persediaan, dan meningkatkan koordinasi antara pihak gudang, pemasok, serta manajemen.

Sejalan dengan permasalahan tersebut, penelitian ini bertujuan untuk merancang dan mengimplementasikan sistem *E-Supply Chain Management* berbasis web yang mampu mendukung pengendalian pasokan produk *plumbing* secara lebih terstruktur. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk menganalisis dampak penerapan sistem terhadap efisiensi operasional dan stabilitas pengelolaan persediaan pada Megah Grahaa melalui indikator operasional seperti akurasi data stok, kecepatan proses pelaporan, dan koordinasi distribusi.

Kontribusi ilmiah penelitian ini terletak pada pengembangan model implementasi E-SCM yang dirancang secara kontekstual untuk distributor produk *plumbing* skala menengah, yang memiliki karakteristik variasi produk dan dinamika permintaan yang berbeda dengan sektor distribusi lainnya. Selain itu, penelitian ini juga memberikan kontribusi melalui penyajian analisis berbasis indikator operasional yang terukur, seperti tingkat ketidaksesuaian stok, efisiensi waktu pelaporan, dan stabilitas pasokan setelah implementasi sistem. Dengan pendekatan tersebut, penelitian ini tidak hanya berfokus pada pengembangan sistem secara teknis, tetapi juga mengevaluasi dampak implementasi sistem terhadap peningkatan efektivitas pengendalian rantai pasok secara empiris [16] [17].

## 2. METODE

Proses penelitian dilakukan secara sistematis menggunakan pendekatan pengembangan perangkat lunak dengan model *Waterfall*. Model ini dipilih karena menyediakan tahapan pengembangan sistem yang terstruktur dan berurutan, sehingga memudahkan proses perancangan dan implementasi sistem *E-Supply Chain Management* (E-SCM) yang sesuai dengan kebutuhan operasional Megah Grahaa. Tahapan dalam model *Waterfall* meliputi identifikasi masalah, pengumpulan data, analisis kebutuhan sistem, perancangan sistem, pengembangan aplikasi, pengujian sistem, serta implementasi dan evaluasi sistem. Setiap tahapan dilakukan secara berurutan, dimana hasil dari satu tahap menjadi dasar bagi tahap berikutnya.

Pada tahap identifikasi masalah, dilakukan pengamatan terhadap proses pengendalian pasokan yang berjalan untuk mengetahui kendala yang terjadi dalam pengelolaan persediaan produk *plumbing*. Tahap pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara dengan pihak pengelola, serta dokumentasi data terkait aktivitas distribusi dan persediaan barang. Selanjutnya dilakukan analisis kebutuhan sistem untuk menentukan fungsi dan fitur yang diperlukan dalam sistem E-SCM.

Tahap berikutnya adalah perancangan sistem yang meliputi pemodelan sistem menggunakan *Unified Modeling Language* (UML), perancangan basis data, serta desain antarmuka pengguna. Setelah proses perancangan selesai, dilakukan pengembangan sistem berbasis web menggunakan bahasa pemrograman PHP dan basis data MySQL. Sistem yang telah dikembangkan kemudian melalui tahap pengujian menggunakan metode *black-box testing* untuk memastikan bahwa seluruh fungsi sistem berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Tahap terakhir adalah implementasi dan evaluasi sistem untuk menilai efektivitas penerapan sistem E-SCM dalam mendukung pengendalian pasokan produk *plumbing* pada Megah Grahaa.

### 3. HASIL

#### 3.1. Data Analisis

Kebutuhan data *input* pada sistem yang dirancang yaitu *input* data produk, data penjualan, data produk atau menu, data pelanggan, data Pemasok, data *User* dan laporan kemudian dijadikan data tersebut menjadi data yang dapat saling terkoneksi dalam sistem berbasis *website*.

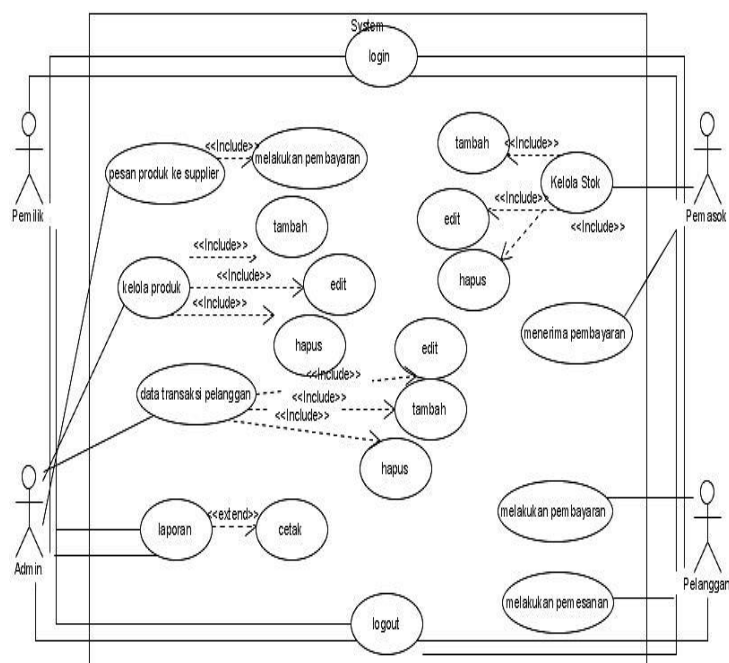
Tabel 1. Data Analisis

No	Nama	Alamat	Bahan
1	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	Jl. Letda Sujono Komp. Pergudangan PT. INII Blok 7, Medan	Sambungan Pipa Rucika
2	CV. Kratau Mas	Medan	Sambungan Pipa Grest
3	Jaya	Medan	Sambungan Pipa Jaya
4	CV. Graha Solusi	Jln. H. Anif No. 8 H&I Komplek Ruko Cemara Kuta, Medan	Toren Air
5	Focus Electric	Jl. Merbabu No. 8C-D, Medan	Pompa Air Panasonic
6	Uni Teknik	Medan	Pompa Air Shimizu dan Sanyo

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

#### 3.2. Sistem Desain

Merancang sistem menggunakan diagram *use case*. Diagram *use case* adalah diagram yang digunakan dalam pemodelan sistem untuk menggambarkan interaksi antara pengguna (aktor) dan sistem yang dikembangkan [18]. Diagram ini menunjukkan bagaimana aktor berinteraksi dengan berbagai fungsi atau *use case* dalam sistem. Setiap *use case* mewakili tujuan atau aktivitas yang dilakukan oleh aktor dalam konteks pengembangan sistem [19].



Gambar 1. Use Case Diagram

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 1 menunjukkan *Use Case Diagram* sistem E-SCM yang dikembangkan pada Megah Grahaa. Diagram ini menggambarkan interaksi antara tiga aktor utama, yaitu Admin, Pemasok (*Supplier*), dan Pemilik. Admin bertanggung jawab mengelola data produk, data pemasok, pencatatan produk masuk, serta pembuatan laporan

stok. Pemasok berinteraksi dengan sistem melalui proses pengiriman dan konfirmasi produk yang dipesan. Sementara itu, Pemilik memiliki akses untuk memantau laporan persediaan dan aktivitas distribusi sebagai dasar pengambilan keputusan strategis. Diagram ini menegaskan bahwa sistem dirancang untuk mengintegrasikan aliran informasi antar aktor secara terstruktur guna meningkatkan pengendalian pasokan.

### 3.3. Implementasi Sistem

#### 1. Tampilan *Home*

Tampilan utama merupakan tampilan awal dari sistem yang mana tampilan ini menampilkan produk.



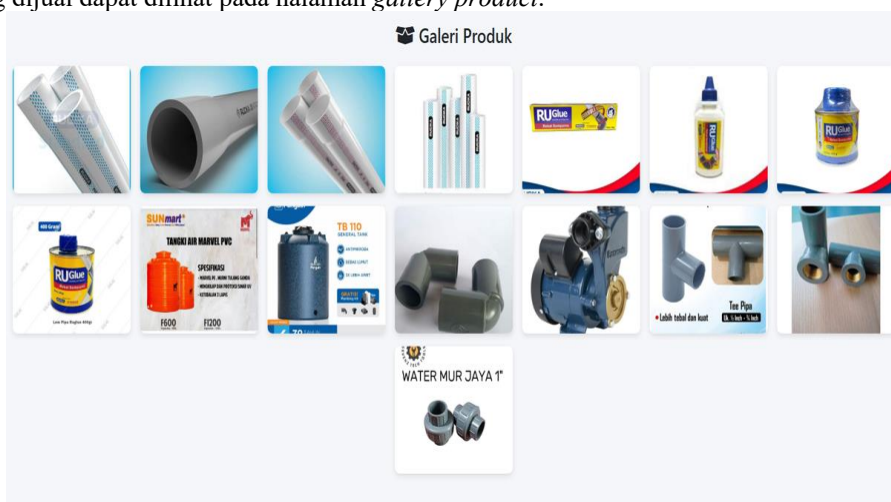
Gambar 2. Tampilan *Home*

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 2 menampilkan halaman utama sistem yang berfungsi sebagai pusat navigasi pengguna. Halaman ini menampilkan ringkasan informasi produk dan akses menuju fitur utama, sehingga memudahkan pengguna dalam memantau ketersediaan barang secara cepat dan terintegrasi.

#### 2. Tampilan *Gallery Product*

Produk yang dijual dapat dilihat pada halaman *gallery product*.



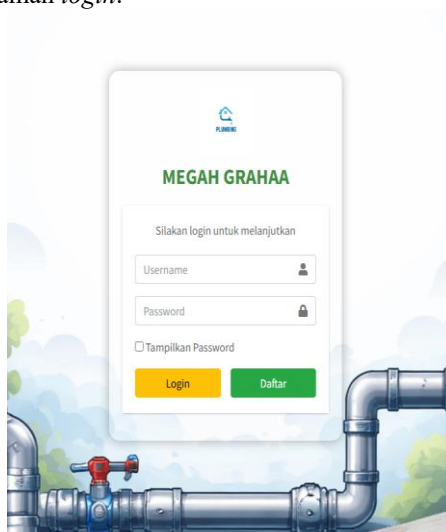
Gambar 3. Tampilan *Gallery Product*

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 3 menunjukkan halaman galeri produk yang menampilkan daftar produk *plumbing* beserta informasi detailnya. Fitur ini membantu pengguna memperoleh informasi stok secara *real-time* dan mendukung transparansi dalam proses distribusi dan pengadaan.

### 3. Tampilan *Login*

Form *login* merupakan halaman untuk hak akses bagi Admin, pemasok, pelanggan dan pemilik yang telah diregistrasi. Berikut tampilan halaman *login*.



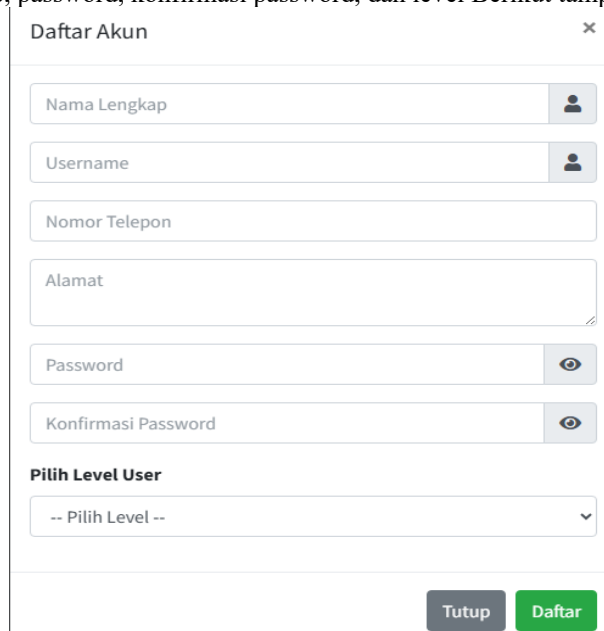
Gambar 4. Tampilan *Login*

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 4 menampilkan halaman *login* sebagai mekanisme autentikasi sistem. Fitur ini memastikan bahwa setiap aktor, seperti admin, pemasok, dan pemilik, hanya dapat mengakses fitur sesuai dengan hak akses yang telah ditentukan.

### 4. Tampilan *Daftar*

Form *Daftar* merupakan form yang di gunakan untuk mendaftarkan sebagai pengguna aplikasi, dengan mengisi nama lengkap, username, password, konfirmasi password, dan level. Berikut tampilan halaman *daftar*.



Gambar 5. Tampilan *Daftar*

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 5 menunjukkan halaman pendaftaran pengguna baru. Proses ini memungkinkan *registrasi* aktor sistem secara terstruktur, sehingga mendukung pengelolaan akses dan integrasi data pengguna dalam sistem E-SCM.

### 5. Tampilan Produk Masuk

Form produk masuk menampilkan data produk masuk atau produk yang dipesan ke pemasok pada Megah Grahaa.

Data Produk Masuk Dari Pemasok MEGAH GRAHAA					
NO	NAMA PRODUK	HARGA	QUANTITY	PEMASOK	
1	RUCIKA Standard 16 mm	Rp 27.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
2	RUCIKA Standard 20 mm	Rp 37.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
3	RUCIKA Standard 25 mm	Rp 50.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
4	RUCIKA JIS 16 mm	Rp 49.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
5	RUCIKA JIS 20 mm	Rp 59.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
6	RUCIKA JIS 25 mm	Rp 85.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
7	Lem Pipa Rucka RUGlue 40 gr	Rp 10.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
8	Lem Pipa Rucka RUGlue 60 gr	Rp 16.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
9	Lem Pipa Rucka RUGlue 100 gr	Rp 23.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
10	Lem Pipa Rucka RUGlue 400 gr	Rp 62.000	0	CV. Putra Mas Pertama (PMP)	
11	KENI 1/2" GREST	Rp 2.000	0	CV. Kratau Mas	
12	TDD 1/2" KUNINGAN GREST	Rp 11.000	0	CV. Kratau Mas	
13	BLACKFLOW VALVE 3" GREST	Rp 14.000	0	CV. Kratau Mas	
14	WATERMUR PIPA PVC 1	Rp 18.000	0	Jaya	




Gambar 6. Tampilan Produk Masuk

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 6 menampilkan halaman pencatatan produk masuk dari pemasok. Fitur ini berfungsi untuk merekam transaksi pengadaan barang, memantau jumlah stok yang diterima, serta mengurangi risiko ketidaksesuaian antara data dan stok fisik.

### 6. Tampilan Cetak Laporan Produk

Form cetak laporan produk menampilkan laporan produk yang ada di toko. Berikut *Form* cetak laporan produk.

Halaman: 1 dari 3					
<b>MEGAH GRAHAA</b>					
Jalan Cipto No. 74, Kisaran, Kab. Asahan, Sumatera Utara					
Cetak oleh: Admin Sistem			Tanggal Cetak: 13 Januari 2026		
LAPORAN DATA PRODUK					
No	Nama Produk	Harga	Stok	Detail Produk	Foto
1	WATERMUR PIPA PVC 1	18.000	10	WATERMUR PVC MEREK : JAYA UKURAN 1" HARGA PER PCS	
2	Allir - Penguin TB110 1000 Liter Toren Tandon Tang	1.900.000	10	Tangki Air	
3	BLACKFLOW VALVE 3" GREST	14.000	10	sambungan pipa	

Gambar 7. Cetak Laporan Produk

Sumber: Hasil Penelitian (2026)

Gambar 7 menunjukkan fitur pencetakan laporan produk yang menyajikan data persediaan dan distribusi secara sistematis. Laporan ini menjadi dasar evaluasi pengendalian pasokan dan mendukung pengambilan keputusan manajerial secara lebih akurat.

### 3.4 Pengujian *Blackbox*

Pengujian sistem dilakukan menggunakan metode *Blackbox Testing* yang bertujuan untuk memastikan bahwa setiap fungsi dalam sistem *E-Supply Chain Management* (E-SCM) berjalan sesuai dengan kebutuhan pengguna. Metode ini berfokus pada pengujian fungsi sistem berdasarkan *input* yang diberikan dan *output* yang dihasilkan tanpa melihat struktur kode program.

Proses pengujian dilakukan pada beberapa fitur utama sistem seperti proses *login*, pengolahan data pemasok, pengelolaan data produk, serta pencatatan transaksi produk masuk dan pembuatan laporan. Hasil pengujian sistem disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Pengujian *Blackbox*

No	Skenario Pengujian	Data Uji	Hasil yang Diharapkan	Hasil Pengujian	Status
1	<i>Login</i> sistem	<i>Username</i> dan <i>password</i> valid	Sistem berhasil menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Sistem menampilkan halaman <i>dashboard</i>	Berhasil
2	<i>Login</i> sistem	<i>Username</i> atau <i>password</i> salah	Sistem menampilkan pesan kesalahan <i>login</i>	Sistem menampilkan pesan " <i>username</i> atau <i>password</i> salah"	Berhasil
3	<i>Input</i> data pemasok	Mengisi data pemasok baru	Data pemasok tersimpan dalam <i>database</i>	Data berhasil tersimpan	Berhasil
4	<i>Input</i> produk masuk	Mengisi data produk masuk dari pemasok	Data produk masuk tersimpan dan stok bertambah	Data tersimpan dan stok bertambah	Berhasil
5	<i>Edit</i> data produk	Mengubah informasi produk	Sistem memperbarui data produk	Data berhasil diperbarui	Berhasil
6	Hapus data produk	Menghapus data produk tertentu	Data produk terhapus dari sistem	Data berhasil dihapus	Berhasil
7	Cetak laporan stok	Memilih menu laporan stok	Sistem menampilkan dan mencetak laporan stok	Laporan berhasil ditampilkan	Berhasil

Berdasarkan hasil pengujian yang dilakukan, seluruh fungsi utama sistem berjalan sesuai dengan skenario pengujian yang telah dirancang. Hal ini menunjukkan bahwa sistem *E-Supply Chain Management* (E-SCM) yang dikembangkan telah mampu beroperasi dengan baik dalam mendukung proses pengelolaan data produk, pemasok, serta pencatatan persediaan pada Megah Grahaa.

## 4. KESIMPULAN

Penelitian ini berhasil merancang dan mengimplementasikan sistem *Electronic Supply Chain Management* (E-SCM) berbasis web untuk mendukung pengendalian pasokan produk plumbing pada Megah Grahaa. Hasil implementasi menunjukkan bahwa sistem mampu meningkatkan akurasi pengelolaan persediaan dengan menurunkan ketidaksesuaian data stok dari sekitar  $\pm 8\%$  menjadi kurang dari  $3\%$ , serta mempercepat proses pembuatan laporan persediaan dari sekitar 30 menit menjadi  $\pm 10$  menit. Selain itu, sistem memungkinkan pemantauan stok secara lebih terintegrasi antara admin, pemasok, dan pemilik usaha sehingga membantu mengurangi potensi kekosongan stok dan meningkatkan efisiensi operasional. Kontribusi penelitian ini terletak pada pengembangan model implementasi E-SCM yang disesuaikan dengan karakteristik distributor produk plumbing skala menengah serta didukung oleh evaluasi berbasis indikator operasional terukur, sehingga memberikan bukti empiris bahwa integrasi sistem informasi pada rantai pasok dapat meningkatkan akurasi inventaris dan efektivitas pengendalian distribusi.

**REFERENSI**

- [1] F. Adam, L. P. Sumirat, and B. Santoso, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Stok Berbasis Website Pada Prop Noodle Bar Manyar," vol. 10, no. 1, pp. 158–167, 2025.
- [2] L. N. Anisa, S. Andawiah, D. P. Utama, and I. Afan, "Implementasi Supply Chain Management," J. Masharif al-Syariah J. Ekon. dan Perbank. Syariah, vol. 10, no. 1, pp. 460–471, 2025.
- [3] A. R. Ramadhan, M. Valentino, and Z. Alfian, "Implementasi Sistem Manajemen Persediaan Berbasis Web Untuk Efisiensi Stok Barang," Bul. Ilm. Ilmu Komput, vol. 2, no. 1, pp. 96–107, 2024.
- [4] R. Hafidh Wiarso and T. Anwar, "Implementasi Framework Tailwindcss Pada Frontend Website Supply Chain Management Cv. Marvelindo Utama," JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 8, no. 4, pp. 7561–7569, 2024, doi: 10.36040/jati.v8i4.10094.
- [5] C. F. Lubis, Z. Azhar, and R. Fauziah, "Penerapan Metode E-SCM Dalam Upaya Optimalisasi Distribusi Produk Mie Pada UD. Mie Ferri," JUTSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi), vol. 4, no. 1, pp. 72–82, 2024.
- [6] M. Wisnu Aji Saputra and A. Udi Firmansyah, "Implementasi Supply Chain Management (SCM) Untuk Mendukung E-Commerce Pada PT. Colombus Berbasis Web," J. Inf. dan Komput., vol. 11, no. 1, pp. 149–155, 2023.
- [7] F. Nur Sa'adah and A. Voutama, "Perancangan Aplikasi Penjualan Fashion Dan Aksesoris Berbasis Web Pada Toko Fitrin," JATI (Jurnal Mhs. Tek. Inform., vol. 7, no. 2, pp. 1364–1371, 2023, doi: 10.36040/jati.v7i2.6809.
- [8] P. Mutiara, "Analisis Supply Chain Pengangkutan Kelapa Sawit menggunakan Kapal Tanker di PT. Bhaita Jaya Samudra," J. Manag. Ind. Eng. Sekol. Tinggi Teknol. Nusant. Lampung, vol. 2, pp. 31–45, 2023.
- [9] C. Khotantri, V. Wijaya, and S. Nasution, "Perancangan Sistem Informasi Pemesanan Buah Berbasis Web Menggunakan Supply Chain Management Pada PT. Sukses Jaya Segar Sakti Medan," J. Mahajana Inf., vol. 7, no. 2, pp. 143–150, 2023, doi: 10.51544/jurnalmi.v7i2.3601.
- [10] F. Z. Nisa, S. F. A. Wati, A. Rahmadani, and A. D. Setiawan, "Penerapan Supply Chain Management Literature Study: Strategies and Challenges in Implementing," in Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sistem Informasi, no. September, 2023, pp. 6–7.
- [11] R. Wahdini, T. I. Mahira, and S. Aisyah, "Pengaruh Supply Chain Management Indomie Terhadap Keloyalitas Konsumen (Studi: Pedagang Grosir Tradisional Makanan dan Minuman Ringan Tradisional di Kabupaten Mandailing Natal)," ADI Bisnis Digit. Interdisiplin J., vol. 3, no. 2, pp. 56–59, 2022, doi: 10.34306/abdi.v3i2.772.
- [12] M. Basirun, H. Saputra, and P. Putri, "Penerapan SCM Dalam Upaya Pengelolaan Stock Bahan Baku Produksi Tahu Pada Pabrik Tahu Helen," J-Com (Journal Comput., vol. 2, no. 3, pp. 211–218, 2022.
- [13] D. A. G. Pratiwi, G. A. A. Putri, and I. P. A. E. Pratama, "Implementasi Supply Chain Management Menggunakan Software Odoo (Studi Kasus Perusahaan Furniture)," JITTER J. Ilm. Teknol. dan Komput., vol. 3, no. 2, p. 1020, 2022, doi: 10.24843/jtrti.2022.v03.i02.p01.
- [14] A. M. Yusuf and D. Soediantono, "Supply Chain Management and Recommendations for Implementation in the Defense Industry: A Literature Review Supply Chain Management dan Rekomendasi Penerapannya Pada Industri Pertahanan: A Literature Review," Int. J. Soc. Manag. Stud., vol. 3, no. 3, pp. 63–77, 2022.
- [15] Agnes Fitriani, "Analisis Penerapan Erp Dan Scm Pada PT Indofood Sukses Makmur Tbk," J. Inov. Penelit., vol. 3, no. 1, pp. 4–5, 2022, [Online]. Available: <https://media.neliti.com/media/publications/470148-analisis-penerapan-erp-dan-scm-pada-pt-i-5f960821.pdf>
- [16] I. N. Sari, E. Kurniawan, and T. Christy, "Penerapan SCM Untuk Pendistribusian Dan Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada PT. Indofood CBP Sukses Makmur Tbk. Cabang Kisaran," JUTSI (Jurnal Teknol. dan Sist. Informasi), vol. 2, no. 3, pp. 237–244, 2022.
- [17] S. Riyadi and A. Manan, "Sistem Informasi Distribusi Vape Pada Grandline Vapor Dengan Metode Supply Chain Management Dan Inventory Management Berbasis Website," vol. 02, no. 01, pp. 1–7, 2022.
- [18] E. Rahayu, W. M. Kifti, and R. Rohminatin, "Analisis Implementasi Customer Relationship Management Pada Safira Bakery," J. Sci. Soc. Res., vol. 5, no. 1, p. 37, 2022.
- [19] N. Musthofa and M. A. Adiguna, "Perancangan aplikasi e-commerce spare-part komputer berbasis web menggunakan CodeIgniter pada Dhamar Putra Computer Kota Tangerang," OKTAL J. Ilmu

Komput. Dan Sains, vol. 1, no. 03, pp. 199–207, 2022.