PT Jurnal Cendekia Indonesia
Journal of Information Systems and Business Technology
Homepage: https://journal.jci.co.id/jisbt
Vol. 02 No. 04 (2026) Page: 540-546
E-ISSN: 3109-8886

Perancangan Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype (Studi Kasus: Toko Inti Baja)

Tiara Dessa Putri[1], Andri Fahmi[2]

[12]Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pamulang, Kota Tangerang Selatan, Banten, Indonesia.

[*]Corresponding Author Email: [1]tiaradessaa@gmail.com

Abstract

At Toko Inti Baja, the purchasing procedure still relies on manual notes and scattered documents, which leaves the workflow disorganized, opens the door to recording mistakes, and makes it hard to retrieve prior purchase records. This study sets out to design a web-based Canvasheet purchasing information system capable of handling item-need submissions, Supplier data management, Canvasheet drafting, Owner approval, and Purchase Order generation. The Prototype method was chosen for system development, with data gathered through observation, interviews, and literature review. UML, ERD, and LRS were used as the design tools for the system. The finished system offers functions for submitting item requests, managing Supplier records, drafting and approving Canvasheets, issuing Purchase Orders, and displaying purchasing reports. Testing confirmed that the core functions ran as intended. Once deployed, the system also cut the average Purchase Order creation time from 40.84 seconds down to 17.65 seconds, a 56.78% gain in efficiency. Overall, the system built in this study helps make the purchasing process more organized and eases the storage and retrieval of purchasing information.

Keywords: *Information System, Canvasheet*, *Purchasing, Prototype, Web-Based System.*

Abstrak

Kegiatan pembelian barang di Toko Inti Baja hingga kini masih dijalankan dengan cara mencatat secara manual pada dokumen-dokumen yang terpisah satu sama lain, sehingga alurnya belum tertata rapi, rawan salah catat, dan menyulitkan ketika data pembelian lama perlu dicari kembali. Riset ini disusun dengan tujuan merancang sebuah Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang berbasis web yang mampu menangani pengajuan kebutuhan barang, pengelolaan data Supplier, penyusunan Canvasheet, persetujuan dari Owner, hingga penerbitan Purchase Order. Metode Prototype dipakai dalam pengembangan sistem ini, dengan data yang dihimpun melalui pengamatan langsung, wawancara, dan penelusuran pustaka. Untuk perancangannya, digunakan Unified Modeling Language (UML), Entity Relationship Diagram (ERD), dan Logical Record Structure (LRS). Sistem yang terbentuk menyediakan fungsi pengajuan kebutuhan barang, pengelolaan Supplier, penyusunan serta persetujuan Canvasheet, penerbitan Purchase Order, dan penampilan laporan pembelian. Dari hasil pengujian, terlihat bahwa fungsi-fungsi inti sistem sudah berjalan sesuai rancangan. Penerapan sistem ini juga berhasil memangkas rata-rata waktu pembuatan Purchase Order, dari semula 40,84 detik menjadi 17,65 detik, atau setara efisiensi waktu sebesar 56,78%. Dengan demikian, sistem yang dibangun terbukti mampu membuat proses pembelian menjadi lebih rapi serta mempermudah pengelolaan dan penelusuran informasi pembelian.

Kata Kunci: Sistem Informasi, *Canvasheet*, Pembelian Barang, *Prototype*, *Web*site.

A. PENDAHULUAN

Kemajuan teknologi informasi turut mengubah cara berbagai kegiatan operasional perusahaan dijalankan, tidak terkecuali dalam pengelolaan proses pembelian barang. Keberadaan sistem informasi membantu mempermudah pengumpulan, pengolahan, penyimpanan, hingga penyajian data, sehingga informasi yang diperlukan bisa didapat dengan cara yang lebih tertata. Pada aktivitas pembelian, pengelolaan data yang rapi menjadi penting untuk menopang proses pengajuan kebutuhan barang, pencatatan data Supplier, penyusunan dokumen pembelian, tahapan persetujuan, sampai penerbitan Purchase Order.

Toko Inti Baja adalah usaha yang bergerak di bidang perdagangan bahan bangunan serta material konstruksi. Dalam operasionalnya sehari-hari, toko ini melakukan pembelian barang guna memenuhi kebutuhan yang timbul. Dari hasil pengamatan, terlihat bahwa mayoritas tahapan pembelian masih dikerjakan secara manual.

Prosesnya diawali dari pemeriksaan kebutuhan barang oleh bagian gudang, dilanjutkan pengajuan kebutuhan, permintaan informasi harga ke Supplier, penyusunan Canvasheet, persetujuan dari Owner, hingga akhirnya

Diterima Redaksi: 20-08-2026 | Selesai Revisi: 26-08-2026 | Diterbitkan Online: 27-08-2026

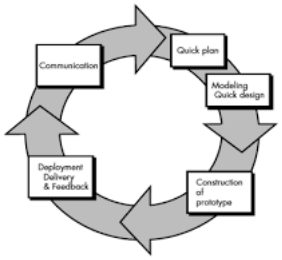
pembelian dan pelaporan. Cara kerja manual semacam ini memunculkan sejumlah kendala, di antaranya data yang belum terpusat, pembagian tugas yang belum optimal, potensi kesalahan pencatatan, serta kesulitan menelusuri kembali informasi pembelian sebelumnya. Di samping itu, penawaran dari tiap Supplier pun masih dicatat manual, sehingga penyusunan Canvasheet memakan waktu lebih panjang.

Guna mengatasi persoalan-persoalan tersebut, dibutuhkan sebuah sistem informasi yang dapat menjadikan proses pembelian barang lebih terstruktur. Sistem ini dirancang untuk membantu bagian gudang saat mengajukan kebutuhan barang, bagian pembelian saat mengelola data Supplier dan menyusun Canvasheet, serta Owner saat memberikan persetujuan pembelian. Begitu Canvasheet disetujui, sistem akan menerbitkan dokumen Purchase Order sebagai bukti pembelian.

Sistem ini dibangun menggunakan metode Prototype, yaitu pendekatan yang memungkinkan dibuatnya rancangan awal sistem terlebih dahulu untuk kemudian dinilai oleh pengguna, sehingga masukan dari pengguna dapat dijadikan bahan perbaikan secara berkelanjutan. Cara ini dipilih agar sistem yang dihasilkan benar-benar sesuai dengan kebutuhan pengguna di Toko Inti Baja. Pendekatan Prototype semacam ini juga lazim dipakai pada penelitian sistem informasi berbasis web lainnya untuk menjaring umpan balik serta menyempurnakan sistem secara bertahap (Kurnia & Risyda, 2021; Syarif & Risdiansyah, 2024). Referensi tersebut tercantum dalam daftar pustaka skripsi.
Bertolak dari persoalan-persoalan di atas, riset ini mengangkat judul "Perancangan Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Prototype pada Toko Inti Baja". Melalui sistem yang dirancang, diharapkan proses pembelian barang menjadi lebih tertata, pengelolaan dokumen pembelian lebih mudah, serta proses persetujuan maupun penerbitan Purchase Order dapat berjalan lebih lancar.

B. METODE

Pengembangan sistem pada penelitian ini mengacu pada metode Prototype, yakni pendekatan pengembangan perangkat lunak yang diawali dengan pembuatan rancangan awal sistem untuk memperoleh tanggapan dari pengguna. Tanggapan tersebut selanjutnya dijadikan pijakan untuk menyempurnakan rancangan sebelum sistem dikembangkan lebih jauh. Tahapan metode Prototype yang diterapkan mencakup Communication, Quick Plan, Modeling Quick Design, Construction of Prototype, serta Deployment, Delivery & Feedback.



Gambar 1 Metode Prototype

Merujuk pada Gambar 1, uraian setiap tahapan metode Prototype adalah sebagai berikut:

a. **Communication** Tahap ini bertujuan mengenali kebutuhan sistem sekaligus memahami persoalan yang muncul pada proses pembelian barang di Toko Inti Baja. Informasi dihimpun lewat pengamatan langsung, wawancara bersama Owner, dan penelusuran pustaka. Dari tahap ini diperoleh gambaran kebutuhan pengguna serta fungsi-fungsi utama yang perlu disediakan sistem.
b. **Quick Plan** Pada tahap ini ditetapkan cakupan dan kebutuhan pokok sistem yang hendak dibangun, termasuk menentukan siapa saja pengguna sistem — yakni bagian gudang, bagian pembelian, dan Owner — beserta fungsi yang menjadi wewenang masing-masing.
c. **Modeling Quick Design** Tahap ini berisi perancangan awal sistem memakai UML, meliputi Use Case Diagram, Activity Diagram, Sequence Diagram, dan Class Diagram. Perancangan basis data turut dilakukan menggunakan ERD dan LRS. Seluruh hasil rancangan ini menjadi dasar pembuatan Prototype dan pengembangan sistem selanjutnya.
d. **Construction of Prototype** Pada tahap ini dibangun rancangan awal antarmuka sistem berdasarkan kebutuhan yang telah dirumuskan. Prototype yang dihasilkan mencakup halaman Login, Dashboard Gudang, Riwayat Pengajuan, Dashboard Pembelian, Data Supplier, History Canvasheet, Dashboard Owner, Laporan Pembelian, dan Riwayat Keputusan. Rancangan ini kemudian menjadi bahan evaluasi sebelum sistem akhir dikembangkan.
e. **Deployment, Delivery & Feedback** Prototype yang sudah dibuat kemudian dievaluasi berdasarkan masukan pengguna. Hasil evaluasi ini dipakai untuk menyempurnakan tampilan dan fungsi sistem sebelum akhirnya dikembangkan menjadi aplikasi siap pakai.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis Sistem Berjalan

Analisis terhadap sistem yang sedang berjalan dilakukan untuk mengetahui bagaimana proses pembelian barang di Toko Inti Baja dijalankan sebelum sistem baru dikembangkan. Temuan analisis memperlihatkan bahwa sebagian besar aktivitas pembelian masih ditangani secara manual, sehingga pengelolaan datanya belum berjalan

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

maksimal. Alurnya diawali oleh bagian gudang yang memeriksa kebutuhan barang. Setelah kebutuhan diketahui, dilakukan pengajuan untuk memenuhinya. Harga kemudian diperoleh dari Supplier dan dijadikan acuan dalam pembelian. Data serta dokumen pembelian yang terkumpul selanjutnya dicatat dan dipakai sebagai bahan penyusunan laporan untuk Owner. Akibatnya, pembagian tugas dalam proses pembelian belum berjalan secara optimal. Pencatatan yang masih manual pun berpotensi memicu kesalahan sekaligus menyulitkan penelusuran kembali informasi pembelian. Analisis sistem berjalan pada skripsi juga menunjukkan bahwa dokumen pembelian belum tersimpan secara terpusat, sehingga proses pembelian menjadi lebih memakan waktu.

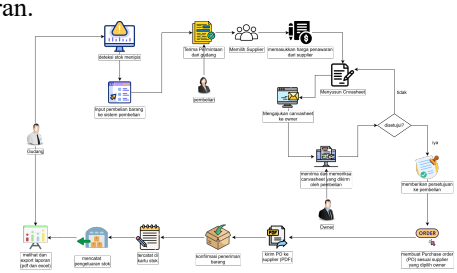


Gambar 2 Sistem Berjalan

Analisis Sistem Usulan

Menanggapi persoalan pada sistem berjalan, dirancanglah sistem usulan yang bertujuan menjadikan proses pembelian barang lebih tertata. Sistem usulan ini melibatkan tiga jenis pengguna, yaitu bagian gudang, bagian pembelian, dan Owner. Bagian gudang berperan mengajukan kebutuhan barang melalui sistem. Bagian pembelian menindaklanjuti pengajuan tersebut, mengelola data Supplier, sekaligus menyusun Canvasheet sesuai kebutuhan pembelian.

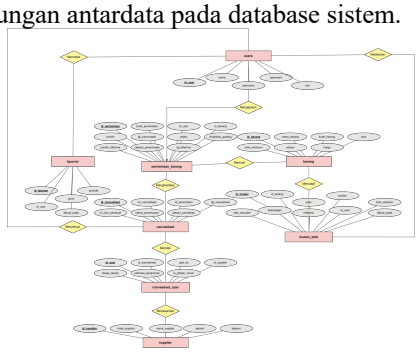
Canvasheet yang telah disusun kemudian diajukan kepada Owner untuk mendapat persetujuan. Owner dapat menyetujui dengan memilih penawaran yang paling sesuai, atau menolaknya bila belum memenuhi kebutuhan. Berdasarkan hasil pengujian sistem, Canvasheet yang disetujui akan berlanjut ke tahap berikutnya, sementara yang ditolak akan tetap tersimpan berikut alasan penolakannya. Setelah persetujuan diperoleh, bagian pembelian dapat melanjutkan proses hingga menerbitkan Purchase Order. Sistem ini juga menyajikan informasi pembelian yang bisa dimanfaatkan sebagai bahan pelaporan.



Gambar 3 Sistem Usulan

***Entity Relationship Diagram* (ERD)**

ERD dipakai untuk menggambarkan keterkaitan antarentitas dalam Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang. Perancangannya didasarkan pada kebutuhan data yang muncul dalam proses pengajuan barang, pengelolaan Supplier, penyusunan Canvasheet, persetujuan Canvasheet, hingga penerbitan Purchase Order. Tiap entitas dilengkapi atribut dan relasi yang saling terkait guna mendukung pengelolaan data pada sistem. Rancangan basis data ini selanjutnya menjadi acuan dalam menyusun struktur tabel serta hubungan antardata pada database sistem.



Gambar 4 ERD (Entity Relationship Diagram)

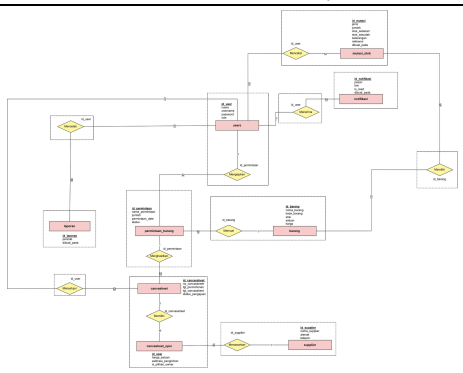
Mengacu pada Gambar 4, sistem ini memuat sejumlah entitas yang saling berkaitan, yakni users, permintaan_barang, barang, mutasi_stok, Canvasheet, Canvasheet_opsi, Supplier, dan laporan. Entitas users berfungsi menyimpan data pengguna sesuai peran masing-masing. Melalui entitas ini, pengguna dapat mengajukan permintaan barang yang tersimpan pada entitas permintaan_barang. Setiap permintaan barang berpotensi menghasilkan data Canvasheet sebagai kelanjutan proses pembelian.

Entitas Canvasheet berelasi dengan Canvasheet_opsi yang menampung pilihan atau rincian barang dalam Canvasheet, termasuk harga satuan, estimasi pengiriman, dan pilihan Owner. Data pada Canvasheet_opsi juga terhubung dengan entitas Supplier selaku penyedia barang yang dipilih. Selain itu, entitas barang menyimpan data master barang dan berelasi dengan mutasi_stok untuk mencatat perubahan jumlah stok. Sementara entitas laporan berfungsi menampung data laporan yang dapat diakses sesuai kebutuhan pengguna. Melalui rangkaian relasi antarentitas tersebut, struktur basis data mampu menopang proses permintaan barang, penyusunan Canvasheet, pemilihan Supplier, hingga penyajian laporan pada Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang.

Transformasi ERD to LRS

Transformasi ERD ke LRS dikerjakan untuk mengubah rancangan basis data menjadi struktur tabel yang siap dipakai dalam sistem. Proses ini melibatkan identifikasi entitas, atribut, serta relasi antarentitas dalam proses pembelian barang. Hasil transformasi ini menjadi dasar penyusunan struktur basis data yang menampung data pengguna, barang, Supplier, pengajuan kebutuhan, Canvasheet, dan data lain terkait proses pembelian.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

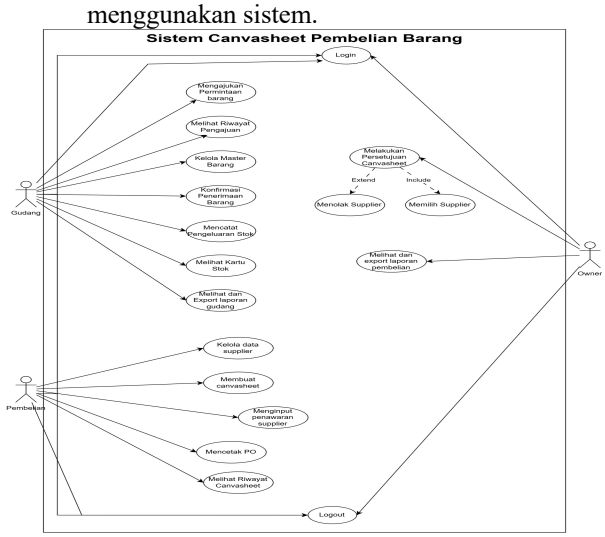


Gambar 5 Transformasi ERD ke LRS

Use case diagram

Use Case Diagram menggambarkan bentuk interaksi antara pengguna dengan Sistem Canvasheet Pembelian Barang. Terdapat tiga aktor utama dalam sistem ini, yaitu Gudang, Pembelian, dan Owner, yang masing-masing memiliki hak akses sesuai tugasnya.

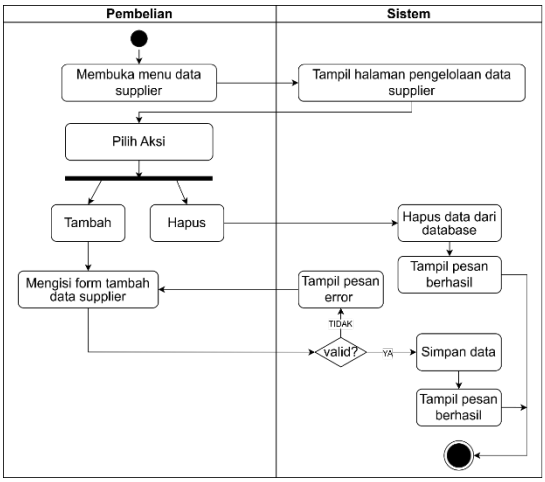
a. Bagian Gudang dapat login, mengajukan permintaan barang, melihat riwayat pengajuan, mengelola master barang, mengonfirmasi penerimaan barang, mencatat pengeluaran stok, memeriksa kartu stok, serta melihat dan mengekspor laporan gudang.
b. Bagian Pembelian dapat login, mengelola data Supplier, menyusun Canvasheet, memasukkan penawaran Supplier, mencetak Purchase Order, dan meninjau riwayat Canvasheet.
c. Owner dapat login, menyetujui Canvasheet dengan memilih atau menolak Supplier tertentu, serta melihat dan mengekspor laporan pembelian. Seluruh pengguna dapat logout setelah selesai menggunakan sistem.



Gambar 6 *Use case diagram*

Activity Diagram

Activity Diagram Kelola Data Supplier menggambarkan urutan aktivitas antara bagian Pembelian dan sistem dalam mengelola data Supplier. Prosesnya dimulai saat bagian Pembelian membuka menu data Supplier, lalu sistem menampilkan halaman pengelolaannya. Selanjutnya, bagian Pembelian menentukan aksi yang hendak dilakukan, yaitu menambahkan atau menghapus data Supplier. Jika memilih menambah, pengguna mengisi formulir data Supplier, kemudian sistem memvalidasi data tersebut. Apabila data tidak valid, sistem menampilkan pesan kesalahan; sebaliknya, jika valid, sistem menyimpan data ke database dan menampilkan notifikasi keberhasilan. Selain menambahkan, bagian Pembelian juga bisa menghapus data Supplier — begitu aksi hapus dipilih, sistem akan menghapus data terkait dari database dan menampilkan pesan bahwa penghapusan berhasil dilakukan.



Gambar 7 *Activity Diagram* Kelola Data *Supplier*

Sequence Diagram

Sequence Diagram Kelola Data Supplier menunjukkan alur interaksi antara bagian Pembelian, halaman Data Supplier, Controller, dan Database dalam mengelola data Supplier mencakup penampilan daftar Supplier, penambahan data melalui tahap validasi, serta penghapusan data yang dipilih.



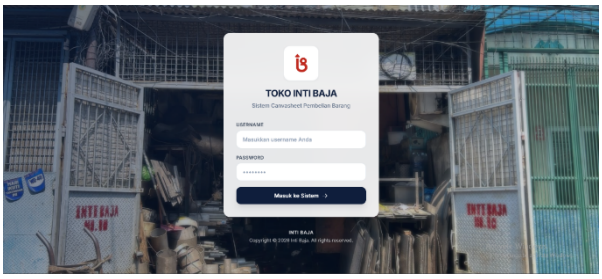
Gambar 8 *Sequence Diagram* Kelola Data *Supplier*

Implementasi

Tahap implementasi merupakan proses menerjemahkan hasil analisis dan rancangan pada bagian sebelumnya menjadi aplikasi yang siap digunakan. Pada penelitian ini, implementasi diterapkan pada Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang Berbasis Web di Toko Inti Baja, yang dirancang untuk mendukung pengajuan

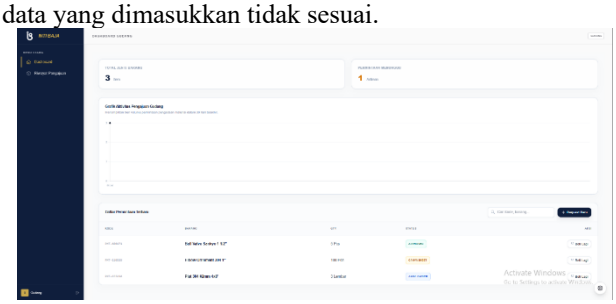
Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

kebutuhan barang, pengelolaan data Supplier, penyusunan Canvasheet, persetujuan Owner, hingga penyajian laporan pembelian secara terpadu dalam satu sistem.



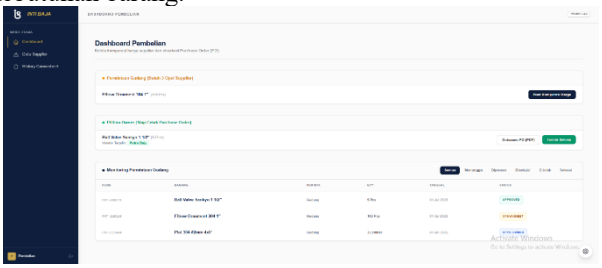
Gambar 9 Halaman *Login*

Halaman Login memuat identitas aplikasi, mencakup logo, nama perusahaan, nama sistem, dan latar belakang yang mencerminkan suasana usaha Toko Inti Baja. Formulir pada halaman ini menyediakan kolom username dan password untuk keperluan autentikasi, dilengkapi tombol Masuk ke Sistem untuk mengirim data akun. Setelah data diverifikasi, pengguna akan diarahkan ke halaman utama sesuai hak aksesnya, atau menerima pemberitahuan bila data yang dimasukkan tidak sesuai.



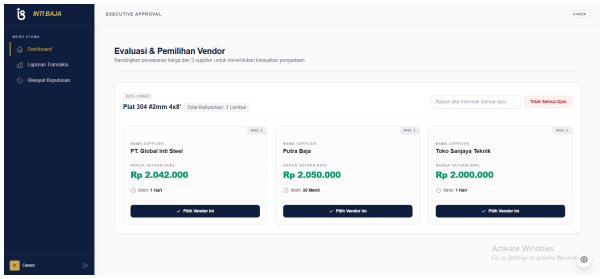
Gambar 10 *Dashboard* Gudang

Dashboard Gudang menyajikan ringkasan jumlah jenis barang serta jumlah permintaan yang masih dalam antrean proses. Halaman ini juga menampilkan grafik aktivitas pengajuan gudang dan daftar permintaan terbaru yang mencantumkan kode permintaan, nama barang, jumlah, status, dan aksi. Selain itu, tersedia fitur pencarian serta tombol Request Baru untuk mempermudah pengajuan kebutuhan barang.



Gambar 11 *Dashboard* Pembelian

Dashboard Pembelian menjadi halaman utama bagi pengguna dengan hak akses Pembelian dalam mengelola proses pengadaan barang. Halaman ini menampilkan daftar permintaan barang dari Gudang yang harganya perlu dibandingkan antar-Supplier, dilengkapi fitur pembuatan komparasi harga sebagai dasar penyusunan Canvasheet, serta daftar permintaan yang sudah disetujui.



Gambar 12 *Dashboard Owner*

Dashboard Owner digunakan pemilik usaha untuk menilai dan memutuskan usulan pembelian yang disiapkan bagian Pembelian. Halaman ini menyajikan kebutuhan barang beserta beberapa alternatif Supplier dengan harga dan estimasi pengiriman yang berbeda-beda, sehingga Owner leluasa membandingkan penawaran dan menentukan Supplier yang paling cocok. Sistem menyediakan pilihan untuk menyetujui salah satu Supplier atau menolak seluruh opsi yang diajukan, sehingga keputusan pembelian bisa diambil lebih cepat, tertata, dan terdokumentasi dengan baik.

Pengujian

Pengujian sistem dilaksanakan guna memastikan seluruh fungsi pada Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang Berbasis Web telah bekerja sesuai kebutuhan yang ditetapkan. Metode Black-box Testing digunakan di sini, yaitu pengujian yang menilai kesesuaian antara masukan pengguna dan keluaran sistem tanpa menelaah struktur kode program.

Test case	**Action**	**Hasil Pengamatan**	**Kesimpulan**
Login	Memasukkan *username* dan *password* yang sesuai	Sistem berhasil memverifikasi data pengguna dan menampilkan halaman *Dashboard* sesuai hak akses pengguna.	Valid
Login	Memasukkan *username* atau *password* yang tidak sesuai	Sistem menampilkan pesan kesalahan dan pengguna tetap berada	Valid

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

Test case	Action	Hasil Pengamatan	Kesimpulan
		pada halaman *Login*	
Login	Mengosongkan *username* atau *password*	Sistem tidak memproses *Login* dan menampilkan pesan validasi pengisian data.	Valid
Login	Melakukan percobaan *Login* berulang kali dengan *password* yang salah secara terus-menerus (brute force)	Sistem tetap memproses setiap percobaan tanpa batas jumlah maupun jeda waktu antar percobaan.	**Tidak Valid — belum ada mekanisme pembatasan percobaan *Login* (*rate limiting* / *lockout*).**

Dari hasil pengujian fitur Login, tiga skenario memperoleh hasil valid: Login dengan data yang sesuai, Login dengan username atau password yang tidak sesuai, serta Login ketika sebagian atau seluruh data dikosongkan. Sistem memberikan respons yang sesuai harapan pada ketiga kondisi tersebut. Namun, pada skenario percobaan Login berulang kali dengan password salah, sistem belum dilengkapi mekanisme pembatasan jumlah percobaan atau jeda antarpercobaan, sehingga skenario ini dinyatakan tidak valid dan dapat menjadi catatan untuk pengembangan berikutnya.

Secara keseluruhan, dari 44 test case yang diuji dengan metode Black-box, sebanyak 31 test case (70,45%) dinyatakan valid, sementara 13 test case (29,55%) dinyatakan tidak valid. Hasil ini menunjukkan bahwa mayoritas fungsi utama sistem sudah berjalan sesuai rancangan, meski masih ada beberapa kondisi yang belum tertangani secara optimal, seperti keamanan Login, validasi pada skenario tertentu, konflik proses, dan penanganan kesalahan sistem. Temuan yang tidak valid ini dapat dijadikan bahan evaluasi sekaligus arah pengembangan pada penelitian selanjutnya.

D. PENUTUP

Bagian penutup memuat simpulan dan saran yang ditulis masing-masing dengan subjudul tersendiri. Pada bagian ini, terkadang juga disisipkan ucapan terima kasih.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian, perancangan, implementasi, dan pengujian Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang Berbasis Web pada Toko Inti Baja, dapat disimpulkan beberapa hal berikut:

a. Sistem Informasi Canvasheet Pembelian Barang berbasis web berhasil dirancang dan diterapkan untuk mendukung pengajuan kebutuhan barang serta penyusunan dokumen pembelian. Kehadiran sistem ini membuat administrasi pembelian menjadi lebih tertata, menekan kesalahan pencatatan akibat penulisan data yang berulang, dan mempermudah penelusuran informasi maupun dokumen pembelian. Sistem juga mampu menerbitkan dokumen Purchase Order (PO) sebagai bagian dari administrasi pembelian, dengan rata-rata waktu pembuatan yang menyusut dari 40,84 detik menjadi 17,65 detik, atau setara kenaikan efisiensi waktu sebesar 56,78%.
b. Sistem yang dikembangkan berhasil menyatukan seluruh alur pembelian barang — mulai dari pengajuan kebutuhan oleh bagian gudang, penyusunan Canvasheet oleh bagian pembelian, persetujuan oleh Owner, hingga penerbitan Purchase Order (PO). Pembagian tugas pada tiap bagian dapat dijalankan sesuai alur yang dirancang, sehingga proses dan status pembelian lebih mudah dipantau. Dari pengujian Black-box terhadap 44 test case, 31 di antaranya dinyatakan valid dan 13 lainnya tidak valid atau kurang valid. Hasil tersebut diperoleh dari pengujian pada kondisi tertentu (worst case) guna mengungkap batasan sistem, sehingga masih terbuka ruang pengembangan pada sejumlah fungsi.
c. Sistem berhasil menunjang pengelolaan data master barang serta pencatatan barang masuk dan keluar secara terstruktur melalui fitur penerimaan barang, pengeluaran stok, dan Kartu Stok. Dengan pencatatan tersebut, data barang dan informasi stok tersimpan rapi dalam basis data sehingga lebih mudah dikelola, dipantau, dan ditelusuri kembali.

Saran

Mengacu pada hasil penelitian ini, berikut sejumlah saran yang dapat dipertimbangkan untuk pengembangan sistem selanjutnya:

a. Sistem dapat disempurnakan pada fungsi-fungsi yang pada pengujian worst case masih memperoleh hasil tidak valid atau kurang valid, agar mampu menangani kondisi di luar skenario normal dengan lebih baik.
b. Sistem dapat ditambahkan fitur pencarian dan penyaringan data berdasarkan periode, nama Supplier, serta status proses atau persetujuan, guna memudahkan pengguna menelusuri informasi pembelian maupun dokumen yang tersimpan.
c. Pengelolaan data barang dan stok dapat dikembangkan lebih jauh dengan mengintegrasikan teknologi seperti barcode scanner atau RFID, sehingga pencatatan barang masuk dan keluar dapat berlangsung lebih cepat serta mengurangi ketergantungan pada entri data manual.
d. Sistem dapat dilengkapi fitur notifikasi otomatis kepada Owner atau pihak terkait setiap kali ada pengajuan Canvasheet yang menunggu persetujuan, sehingga pengambilan keputusan dan alur pembelian dapat berjalan lebih cepat.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)

E. DAFTAR PUSTAKA

Al Muhtadi, A. Z., & Junaedi, L. (2021). Implementasi metode *Prototype* dalam membangun sistem informasi penjualan online pada Toko Herbal Pahlawan. *Journal of Advances in Information and Industrial Technology*, 3(1), 31–41. https://doi.org/10.52435/jaiit.v3i1.88

Anisah, & Kuswaya. (2017). Analisis dan perancangan sistem informasi pengolahan data pengeluaran, penggunaan bahan dan hutang dalam pelaksanaan proyek pada PT Banamba Putratama. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro dan Ilmu Komputer*, 8(2), 507–518. https://doi.org/10.24176/simet.v8i2.1352

Ardiyansah, D., Pahlevi, O., & Santoso, T. (2021). Implementasi metode prototyping pada sistem informasi pengadaan barang cetakan berbasis *web*. *Hexagon: Jurnal Teknik dan Sains*, 2(2), 17–22. https://doi.org/10.36761/hexagon.v2i2.1083

Azis, P. A., Sharyanto, & Sudarsono, B. G. (2024). Rancang bangun sistem informasi *Purchase order* alat kesehatan berbasis *web* pada PT. Prabujaya Kreasi Nusantara. *Jurnal Sains dan Teknologi Widyaloka (JSTekWid)*, 3(1), 21–31. https://doi.org/10.54593/jstekwid.v3i1.192

Chumaeroh, U., & Dari, W. (2023). Sistem informasi persediaan barang berbasis *web* pada PT. Tanjung Nusa Persada Jakarta. *Indonesian Journal Computer Science*, 2(1), 1–6. https://doi.org/10.31294/ijcs.v2i1.1538

Flanagan, D. (2020). *JavaScript: The definitive guide: Master the world's most-used programming language* (7th ed.). O'Reilly Media.

Hansen, H., Saputra, C., & Sandra, D. (2024). Perancangan sistem informasi pembelian dan penjualan berbasis *web* pada Toko Sumber Jaya. *Jurnal Manajemen Teknologi dan Sistem Informasi (JMS)*, 4(2), 723–731. https://doi.org/10.33998/jms.2024.4.2.1664

Hidayatullah, P. (2021). *Pemrograman Web* (3rd ed.). Informatika.

Ilyas Asfari, M. H. (2024). Perancangan sistem informasi inventory data barang berbasis *web* pada Toko Bangunan Lestari Jaya Medan menggunakan metode *Prototype*. *Jurnal Multimedia dan Teknologi Informasi (Jatilima)*, 6(3), 1–14. https://doi.org/10.54209/jatilima.v6i03.857

Jogiyanto, H. M. (2010). *Analisis dan desain sistem informasi: Pendekatan terstruktur teori dan praktek aplikasi bisnis*. Andi Offset.

Julianto, S., & Sianturi, S. (2019). Perancangan sistem informasi pemesanan tiket bus pada PO. Handoyo berbasis online. *Journal Intra Tech*, 3(2), 11–25. https://doi.org/10.37030/jit.v3i2.56

Jumaryadi, Y. (2019). Customer complaint information systems at National Standardization Agency of Indonesia. *International Journal of Information System and Computer Science*, 3(2), 43–49.

Kurnia, J. S., & Risyda, F. (2021). Rancang bangun penerapan model *Prototype* dalam perancangan sistem informasi pencatatan persediaan barang berbasis *web*. *JSI (Jurnal Sistem Informasi) Universitas Suryadarma*, 8(2), 223–230. https://doi.org/10.35968/jsi.v8i2.737

Mardiastuti, A. (2022, July 20). *Sistem: Pengertian, contoh, dan karakteristiknya*. detikJabar. https://www.detik.com/jabar/berita/d-6188181/sistem-pengertian-contoh-dan-karakteristiknya

Noviana, R. (2022). Pembuatan aplikasi penjualan berbasis *web* Monja Store menggunakan PHP dan MySQL. *Jurnal Teknik dan Science*, 1(2), 112–124. https://doi.org/10.56127/jts.v1i2.128

Sinlae, F., Birama, P. S., Siregar, D. A. N., Safriadi, W., & Tawakal, H. (2024). Design dan implementasi sistem informasi pembelian properti berbasis *web* menggunakan *framework* Laravel. *Jurnal Siber Multi Disiplin (JSMD)*, 2(2), 152–157. https://doi.org/10.38035/jsmd.v2i2.189

Syarif, M., & Risdiansyah, D. (2024). Pemanfaatan metode *Prototype* dalam perancangan sistem informasi penjualan berbasis *website*. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(4), 7945–7952. https://doi.org/10.36040/jati.v8i4.10467

Tilkov, S., & Vinoski, S. (2010). Node.js: Using JavaScript to build high-performance network programs. *IEEE Internet Computing*, 14(6), 80–83. https://doi.org/10.1109/MIC.2010.145

Wijayanto, S. (2023). Penetapan lokasi promosi penerimaan siswa baru SMK Bina Informatika menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. IDEALIS, 6(2), 156–164. https://doi.org/10.36080/idealis.v6i2.3009

Wijayanto, S. (2026). Sistem pendukung keputusan evaluasi kinerja guru menggunakan metode Analytical Hierarchy Process. IDEALIS: Indonesia Journal Information System, 9(1), 144–153. https://doi.org/10.36080/idealis.v9i1.3712

Wijoyo, A., Pramana, I., Taufiq, H., & Yatno, A. (2024). Sistem informasi manajemen penjualan dan pembelian berbasis *web*. *TEKNOBIS: Jurnal Teknologi, Bisnis dan Pendidikan*, 1(4), 441–444.

Lisensi: Creative Commons Attribution 4.0 International (CC BY 4.0)