

SISTEM INFORMASI PERGUDANGAN BERBASIS WEB STUDI KASUS CV. BULU UTAMA TOBACCO

Oleh:

Mohammad Yova Febrian

Arif Senja Fitrani

Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

Agustus, 2025



Pendahuluan

Perkembangan teknologi yang pesat menuntut perusahaan untuk beradaptasi, termasuk dalam pengelolaan gudang. CV. Bulu Utama Tobacco, yang bergerak di industri hasil tembakau, masih menggunakan sistem pencatatan stok manual yang sering menimbulkan masalah, seperti kesalahan data, laporan yang tidak akurat, dan kesulitan melacak barang. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan mengembangkan sistem informasi pergudangan berbasis web dengan integrasi barcode yang dapat menyajikan data stok secara real-time, meningkatkan akurasi, serta mempercepat proses operasional perusahaan.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

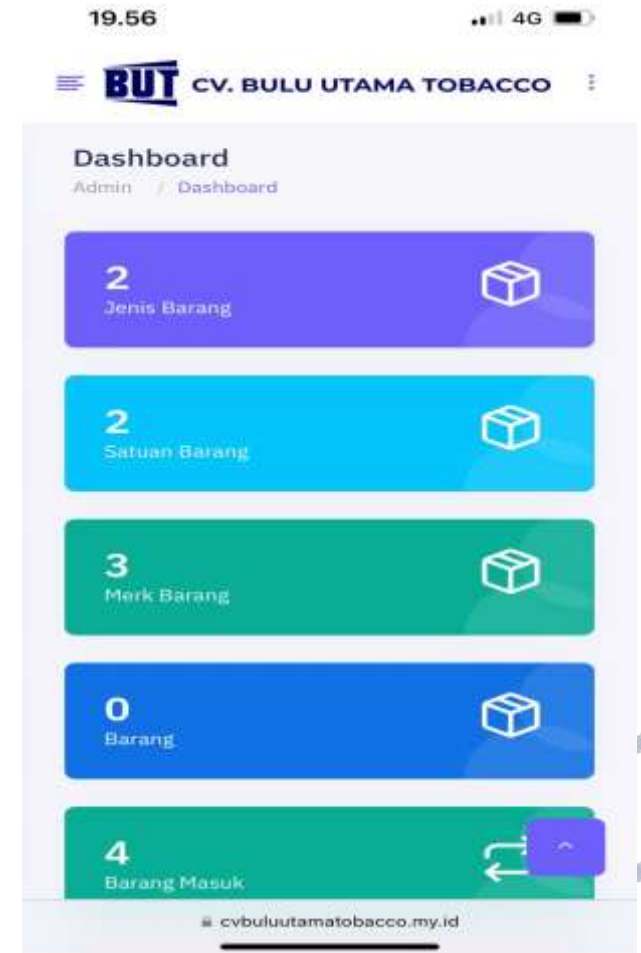
1. Bagaimana merancang dan mengimplementasikan sistem informasi pergudangan berbasis web dengan integrasi barcode yang dapat mencatat barang masuk, barang keluar, serta menghasilkan laporan stok secara real-time di CV. Bulu Utama Tobacco?
2. Sejauh mana penerapan sistem informasi pergudangan berbasis web dengan barcode dapat meningkatkan akurasi, efisiensi operasional, keamanan data, dan mendukung pengambilan keputusan manajemen dibandingkan metode manual sebelumnya?

Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan metode studi kasus di CV. Bulu Utama Tobacco. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara, dan dokumentasi untuk memahami kebutuhan dan permasalahan di gudang. Sistem dikembangkan menggunakan UML modeling (Use Case, Activity Diagram, Flowchart), database MySQL, integrasi barcode scanner, serta antarmuka web yang ramah pengguna.

Hasil

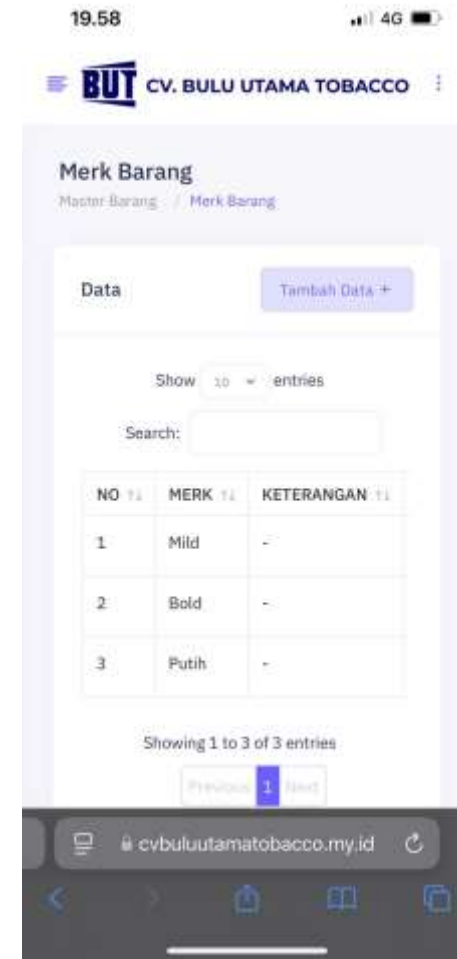
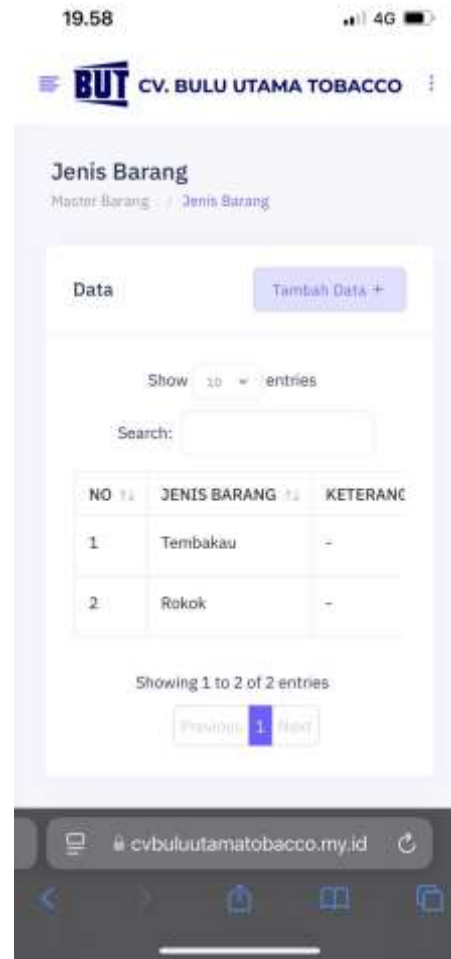
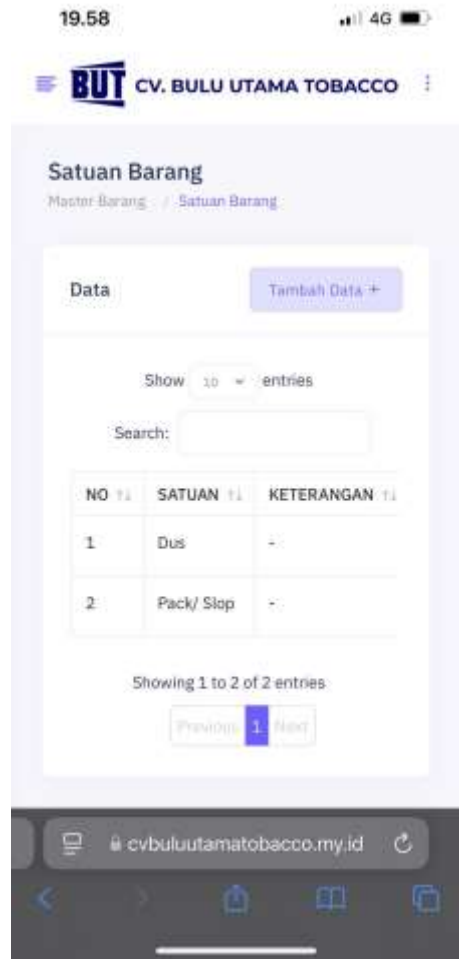
Sistem yang dikembangkan mampu mengotomatisasi pencatatan barang masuk dan keluar, menampilkan laporan stok secara real-time, dan meningkatkan akurasi data. Proses uji menunjukkan bahwa semua fitur, mulai dari login, transaksi, hingga pelaporan, berjalan 100% valid. Penerapan sistem ini juga memberikan akses data yang lebih cepat, aman, dan dapat digunakan untuk mendukung pengambilan keputusan manajemen.



Pembahasan

Hasil penelitian menunjukkan bahwa sistem berbasis web dengan barcode berhasil mengatasi kelemahan sistem manual, seperti kesalahan pencatatan dan keterlambatan pelaporan. Sistem ini memberikan manfaat nyata, termasuk efisiensi waktu, akurasi data, pelaporan real-time, aksesibilitas tinggi, dan keamanan informasi. Meskipun demikian, terdapat keterbatasan seperti ketergantungan pada koneksi internet yang stabil dan kebutuhan pelatihan pengguna. Secara keseluruhan, sistem ini meningkatkan profesionalitas dan daya saing perusahaan dalam pengelolaan gudang di era digital.

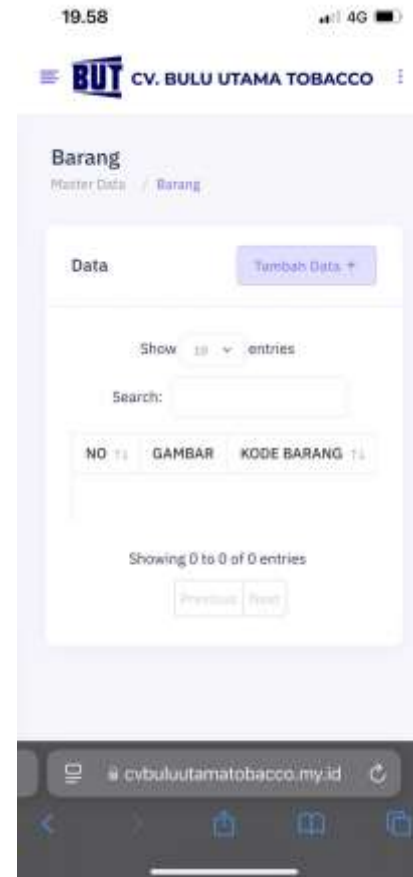
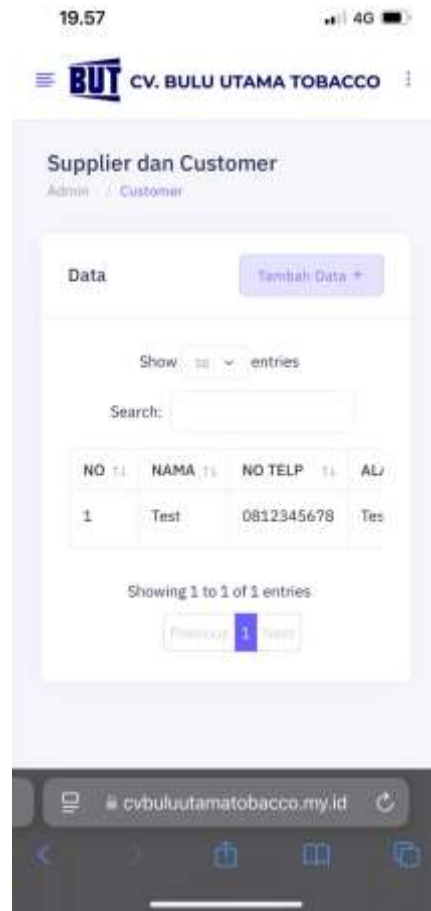
Pembahasan



Pembahasan

Hasil pengujian menggunakan Black Box Testing menunjukkan bahwa seluruh fitur berfungsi dengan baik, termasuk login, transaksi, pencarian data, dan pembuatan laporan. Temuan ini sejalan dengan teori manajemen persediaan yang menekankan pentingnya penggunaan teknologi untuk meningkatkan kecepatan, akurasi, dan efisiensi operasional.

Pembahasan



Pembahasan

19.57 4G

BUT CV. BULU UTAMA TOBACCO

Laporan Barang Masuk

Laporan > Barang Masuk

Data

Filter Tanggal

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

Filter Reset Print

PDF

Show 10 entries

Search:

NO	TANGGAL MASUK	KODE B
1	19-08-2025	BM-175
2	18-08-2025	BM-1
3	05-08-2025	BM-175

cvbulutamatobacco.my.id

19.57 4G

BUT CV. BULU UTAMA TOBACCO

Barang Keluar

Tamahan > Barang Keluar

Data Tambah Data +

Show 10 entries

Search:

NO	TANGGAL KELUAR	KODE B
1	04 August 2025	BK-175

Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

cvbulutamatobacco.my.id

19.57 4G

BUT CV. BULU UTAMA TOBACCO

Laporan Barang Keluar

Laporan > Barang Keluar

Data

Filter Tanggal

Tanggal Awal

Tanggal Akhir

Filter Reset Print

PDF

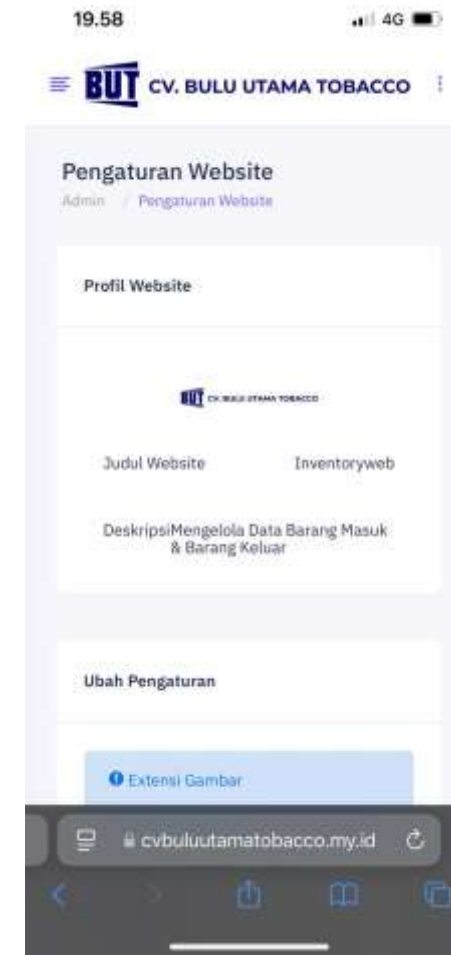
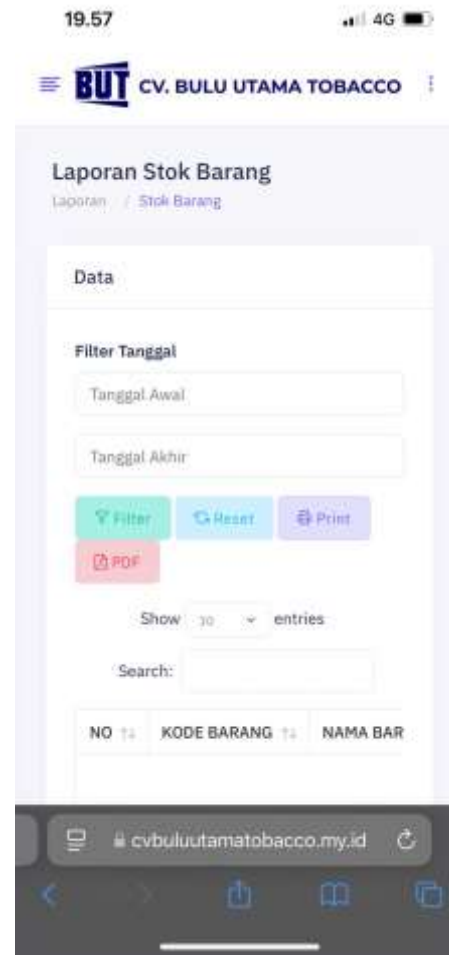
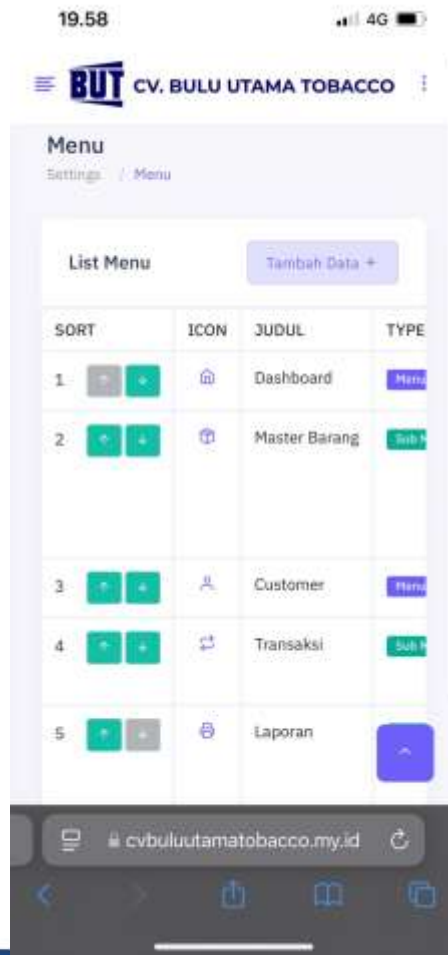
Show 10 entries

Search:

NO	TANGGAL KELUAR	KODE B
1	04 August 2025	BK-175

cvbulutamatobacco.my.id

Pembahasan



Temuan Penting Penelitian

Temuan penelitian menunjukkan bahwa penerapan sistem informasi pergudangan berbasis web dengan integrasi barcode di CV. Bulu Utama Tobacco mampu mengatasi permasalahan pencatatan manual yang sering menimbulkan kesalahan data dan keterlambatan pelaporan. Sistem ini berhasil mencatat barang masuk dan keluar secara otomatis, menyajikan laporan stok real-time, serta meningkatkan efisiensi operasional dan akurasi informasi. Hasil pengujian Black Box Testing membuktikan bahwa seluruh fitur sistem, mulai dari login hingga pelaporan, berjalan sesuai kebutuhan pengguna. Selain itu, sistem memberikan keamanan data yang lebih baik dan mendukung pengambilan keputusan manajemen dengan cepat dan tepat.

Manfaat Penelitian

Penelitian ini bermanfaat karena memberikan solusi efektif bagi CV. Bulu Utama Tobacco dalam mengelola gudang secara lebih modern dan efisien. Sistem informasi berbasis web dengan integrasi barcode membantu mempercepat proses pencatatan, meningkatkan akurasi data, dan menyediakan laporan stok real-time yang mendukung pengambilan keputusan manajemen. Selain itu, sistem ini meningkatkan keamanan data melalui autentikasi login dan penyimpanan terpusat, sekaligus mengurangi ketergantungan pada pencatatan manual yang rawan kesalahan. Manfaat lain dari penelitian ini adalah memberikan dasar pengembangan teknologi serupa pada perusahaan lain yang ingin meningkatkan kinerja operasional gudang di era digital.

Referensi

"Design and Implementation of Android-Based Inventory System Using Barcode Scanner (Bahasa Indonesia)." *Jurnal MINFOKOM/Local*, 2021. <https://jurnal.polgan.ac.id/index.php/jmp/article/view/14531>.

"Evaluasi Penerapan Sistem Barcode Pada Proses Stock Opname Di Toko Retail Lokal." *Jurnal Penelitian Teknologi Dan Industri (Local)*, 2022. <https://ejournal.example.org/stock-opname-retail>.

"Evaluasi Penggunaan Sistem Barcode Dan Scanner Dalam Proses Logistik Perusahaan (Bahasa Indonesia)." *Jurnal Logistik Universitas Negeri Jakarta*, 2023. <https://journal.unj.ac.id/unj/index.php/logistik/article/view/13715>.

"Implementasi Barcode Scanner Pada Aplikasi Cek Produk Halal Berbasis Android (Studi)." *Bianglala: Jurnal Teknologi Informasi (BSI)*, 2019. <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/6021>.

"Implementasi Barcode Scanning Pada Conveyor Untuk Automasi Ekspedisi." *Emitor: Jurnal Teknik Elektro (Universitas Muhammadiyah Surakarta)*, 2025. <https://journals2.ums.ac.id/index.php/emitor/article/view/6164>.

"Pemanfaatan Barcode Scanner Pada Aplikasi Manajemen Inventory Barang Berbasis Android." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi Dan Komputer)*, 2021. <http://ojs.literasisains.id/index.php/ijisit/article/view/8>.

"Sistem Informasi Perpustakaan Dengan Pemindaian Barcode Pada SMK Putra Bangsa Depok." *Jurnal Riset Dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)*, 2020. <https://jim.unindra.ac.id/index.php/jrami/article/view/7164>.

"Sistem Scanning Barcode Dan QR Code Pada Daftar Kunjungan Perpustakaan." *Indonesian Journal of Academic Librarianship (IJAL)*, 2021. <https://journals.apptisjatim.org/index.php/ijal/article/view/97>.

"Use of Barcode Scan (CBS) Learning Media Based on Quick Response for Elementary Schools (Bahasa Indonesia)." *Jurnal Pendidikan (JPI) / SDGS Review*, 2022. <https://sdgsreview.org/LifestyleJournal/article/view/2590>.

