

PENGGUNAAN SISTEM INFORMASI MANAJEMEN STOK (SIPN) DALAM PENGELOLAAN STOK

Roni Setyawan

STMIK Sinar Nusantara Surakarta, Jawa Tengah, Indonesia
email: ronisetyawan106@gmail.com

ABSTRAK

Di era digitalisasi saat ini, para pelaku usaha dituntut untuk dapat melakukan inovasi dan perkembangan sistem. Tidak terkecuali pada industri percetakan dan penerbitan. Dalam pengelolaan stok Lembar Kerja Siswa atau LKS Putra Nugraha masih dilakukan secara manual. Maka program pengabdian ini menawarkan solusi sebuah Sistem Informasi Manajemen Stok (SIPN) dalam pengelolaan stok mitra. Product clustering dapat membantu perusahaan dalam mengontrol stok produk di gudang. Pengabdian masyarakat ini menggunakan metode wawancara, pelatihan dan pendampingan dalam kegiatannya. Dari hasil kegiatan, mitra mendapatkan solusi dari permasalahan yang dihadapi terkait manajemen stok yang masih belum baik dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Stok (SIPN) yang ditawarkan. Mitra memperoleh pengetahuan dan keterampilan baru di era perkembangan digital yang menuntut semua pelaku usaha untuk melakukan inovasi baru.

Kata kunci: *Clustering, Stock, LKS*

ABSTRACT

In the current era of digitalization, business actors are required to be able to innovate and develop systems. The printing and publishing industry is no exception. Managing the stock of Putra Nugraha Student Worksheets or LKS is still done manually. So this service program offers a solution for a Stock Management Information System (SIPN) in managing partner stock. Product clustering can help companies control product stock in the warehouse. This community service uses interview methods, training and mentoring in its activities. From the results of the activity, partners obtained solutions to the problems they faced regarding stock management which was still not good by using the Stock Management Information System (SIPN) offered. Partners gain new knowledge and skills in the era of digital development which requires all business actors to carry out new innovations

Keywords: *Clustering, Stock, Student Worksheet*

PENDAHULUAN

Upaya perusahaan untuk memantau stok dapat membantu kelancaran bisnis. Ini dikenal sebagai manajemen stok atau persediaan (Kesuma and Firdaus, 2022). Persediaan adalah komponen yang membantu bisnis berjalan lancar (Putra and Charly, 2015). Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan dan diterapkan dalam pembelajaran adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). LKS cukup mampu menyajikan materi pelajaran dan memiliki banyak latihan dan evaluasi, sehingga banyak dipilih (Prastowo, 2011). Penjualan buku LKS dilakukan ke sekolah setiap tahun dan meningkat pada saat pergantian semester atau tahun ajaran baru. Faktor yang mempengaruhi peningkatan penjualan LKS diantaranya adalah kebutuhan setiap sekolah terhadap materi baru atau penyesuaian materi pada tiap semester.

Dengan data mining proses yang memanfaatkan pembelajaran komputer untuk menganalisa dan mengekstrak data secara otomatis (Hermawati, 2013). Mengelompokkan data ke dalam berbagai kelompok, atau cluster, didasarkan pada kesamaan atribut masing-masing data pada kelompok sebelumnya (Prasetyo, 2012). Pada dasarnya, clustering adalah cara untuk menemukan dan mengelompokkan data yang memiliki karakteristik yang mirip (keterkaitan) (Bastian, 2018). Kluster tertentu terdiri dari semua data dapat menghasilkan kluster data yang sangat besar dan outlier dengan sangat cepat. Ini memungkinkan setiap data yang termasuk dalam kluster tertentu pada satu tahap proses untuk berpindah ke kluster lain pada tahap berikutnya (S. S. Mochamad Wahyudi, Masitha Masitha, 2020). Rancangan sistem berbasis web yang menggunakan bahasa pemrograman PHP akan digunakan untuk mengolah data.

Hasil pengabdian Haryanto and Noviany, (2022) dalam perhitungan stok telah menerapkan sistem web dan hasilnya mampu diterapkan pencatatan dengan baik. Disamping itu penelitian Wardana, (2020) dalam inventori importir buah juga menerapkan hal yang sama yaitu sistem berbasis web. Sistem inventori membantu pegawai gudang mengelola stok dan persediaan perusahaan importir buah. Selain itu, membantu bagian administrasi membuat laporan karena bagian administrasi dapat mencetak laporan pada tanggal yang dibutuhkan oleh pimpinan.

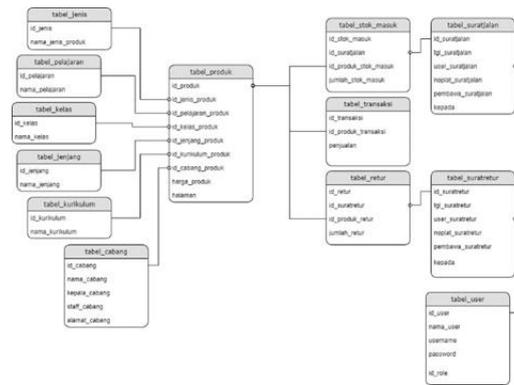
Di dalam manajemen stok penjualan LKS pada perusahaan CV Putra Nugraha, masih belum maksimal karena belum menerapkan sistem informasi serta pengelolaan stok yang masih manual. Proses pencatatan inventori yang dilakukan secara manual atau konvensional sering menimbulkan masalah seperti ketidaksesuaian antara informasi yang diterima dan kehilangan data yang disebabkan oleh kesalahan manusia atau banyaknya perbedaan stok barang yang terjadi, waktu yang lama untuk membuat keputusan, dan kesulitan saat membuat laporan (Sulindra *et al.*, 2022). Berdasarkan permasalahan yang diuraikan maka kegiatan ini memberikan alternatif solusi dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Stok dalam (SIPN) dalam pengelolaannya. Tujuan dan target kegiatan ini adalah diterapkannya sistem informasi sehingga manajemen stok menjadi lebih baik dengan integrasi sistem digital. Luaran dari kegiatan ini adalah adanya pengetahuan dan keterampilan baru oleh mitra dalam menjalankan manajemen stok dengan penerapan sistem IPTEK.

METODE

Mitra dalam program ini adalah CV.Putra Nugraha yaitu perusahaan percetakan. Untuk menjawab permasalahan yang telah dihadapi mitra dilakukan dengan menggunakan beberapa kegiatan yaitu observasi, wawancara, pelatihan dan pendampingan. Metode Wawancara dengan engumpulan data dilakukan secara langsung dengan meminta pertanyaan kepada staf CV Putra Nugraha. Dengan metode wawancara ini dapat diperoleh permasalahan yang sedang dihadapi mitra. Metode pelatihan dan pendampingan dimungkinkan untuk mitra menggunakan Sistem Informasi Manajemen Stok (SIPN) yang telah disediakan oleh tim pengabdian.

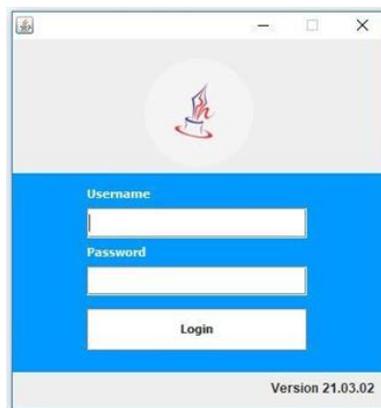
HASIL PEMBAHASAN

Dari implementasi sistem mitra diberikan langkah dalam penggunaan sistem tersebut. Data dengan karakteristik yang sama dikelompokkan ke dalam satu kelompok cluster, dan data dengan karakteristik yang berbeda dikelompokkan ke dalam kelompok cluster yang berbeda, sesuai dengan jumlah kelompok yang dimasukkan ke dalam aplikasi dengan data dari database. Gambar 1 menunjukkan hubungan antar tabel database



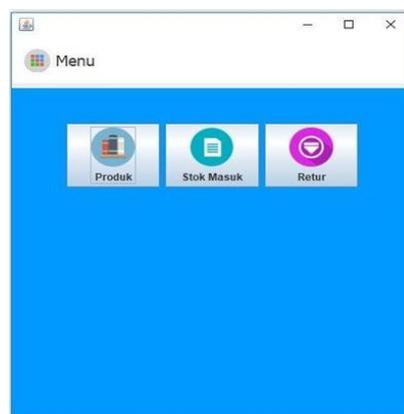
Gambar 1. Relasi antar tabel database

Halaman awal login dimaksudkan untuk mengatur proses login. Proses login terdiri dari username/akun pengguna dan password untuk mendapatkan akses ke aplikasi. Tiga administrator, Admin Stok Masuk, dan Admin Retur memiliki hak akses.



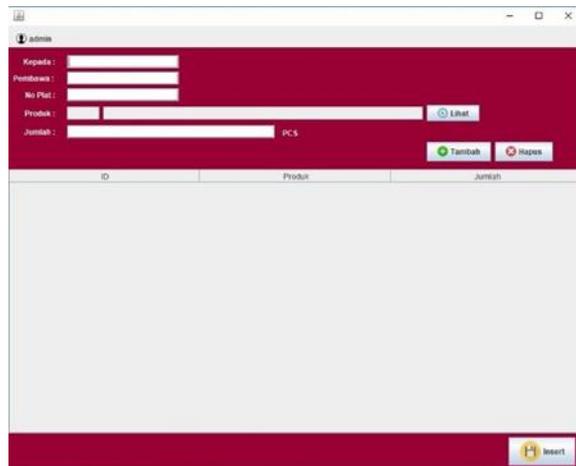
Gambar 2. Halaman login

Halaman Menu ditampilkan apabila user memiliki hak akses sebagai kepala unit / Administrator dan tidak ditampilkan apabila hak akses user adalah Admin Stok Masuk atau Admin Retur, berisi daftar pilihan fitur yang bisa dipilih untuk melihat stok produk, memasukkan data stok masuk, atau memasukkan data retur dan melihat hasil clustering menggunakan algoritma K Means.



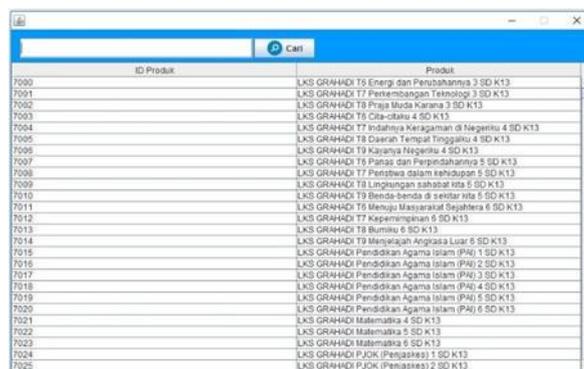
Gambar 3. Halaman menu

Halaman retur didapat apabila user memiliki hak akses sebagai admin retur dan berisi form kepada, pembawa, no plat, produk,dan jumlah untuk memasukkan data retur.



Gambar 7. Halaman input retur

Halaman lihat produk berfungsi untuk mencari dan memilih produk untuk dimasukkan ke dalam tabel stok masuk atau retur dan kemudian disimpan.



Gambar 8. Halaman lihat produk

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil program dengan penggunaan Sistem Informasi Manajemen Stock (SIPN) mitra mendapatkan solusi dari permasalahan yang dihadapi yaitu pengelolaan stok yang masih manual. Hal ini membantu mitra dalam mengelola informasi terkait pengelolaan stok yang ada pada perusahaan dalam hal ini pengelompokan stok produk. Untuk memaksimalkan hasil clustering, proses preprocessing data harus dilakukan untuk menghindari data yang tidak jelas atau tidak valid yang dapat menghambat hasil clustering. Selain itu mitra mendapatkan pengetahuan baru tentang penggunaan sistem informasi dan meningkatkan keterampilan mitra dalam penggunaan sistem melalui penerapan IPTEK.

DAFTAR PUSTAKA

- Bastian, A. (2018) ‘Penerapan Algoritma K-Means Clustering Analysis Pada Penyakit Menular Manusia (Studi Kasus Kabupaten Majalengka)’, *Jurnal Sistem Informasi*, 14(1), pp. 28–34. doi:10.21609/jsi.v14i1.566.
- Haryanto, H. and Noviany, I.M. (2022) ‘Perencanaan mencapai jumlah pesanan ekonomis dengan luaran sistem EOQ (Economic Order Quantity) di Cafe Adek Vegetarian’, 3(2), pp. 1407–1412.
- Hermawati, F.A. (2013) *DATA MINING*. Yogyakarta: ANDI.
- Kesuma, R.R. and Firdaus, D.W. (2022) ‘Pendampingan Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Game Shop’, *Pengabdian Kepada Masyarakat Sistem Informasi Akuntansi ABDIKAMSIA*, 02(02), pp. 42–48. Available at: <https://ojs.unikom.ac.id/index.php/abdikamsia>.
- Prasetyo, E. (2012) *Data Mining : Konsep dan Aplikasi Menggunakan MATLAB*. Yogyakarta: ANDI.
- Prastowo, A. (2011) *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: DIVA press.
- Putra, K.A. and Charly, H. (2015) ‘Analisis penerapan manajemen persediaan pada perusahaan Goodwill’, *Jurnal Aplikasi Manajemen* , 13(3), pp. 423–433.
- S. S. Mochamad Wahyudi, Masitha Masitha, R.S. (2020) *Data Mining: Penerapan Algoritma K-Means Clustering dan K-Medoids Clustering*. Yayasan Kita Menulis.
- Sulindra, E. *et al.* (2022) ‘Pendampingan Pelaksanaan Sistem Administrasi Inventori UKM “Sumber Berkat Mandiri”’, Kabupaten Blitar’, *Journal of Applied Community Engagement*, 2(2), pp. 87–100. doi:10.52158/jace.v2i2.347.
- Wardana, I.P.P. (2020) ‘Sistem Informasi Inventori Perusahaan Importir Buah Berbasis Web’, *Journal of Informatics Engineering and Technology*, 01(1), pp. 42–49.