

Implementasi ERP Sistem pada Manajemen Persediaan Bahan Baku UMKM

Implementation of ERP system - Raw Material Inventory Management in MSMEs

¹⁾*Noor Nailie Azzat, ²⁾ Alzena Dona Sabilla

¹⁾Program Studi Teknik Industri, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama

²⁾Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Islam Nahdlatul Ulama

email: ¹⁾*nailie@unisnu.ac.id, ²⁾alzena.dona@unisnu.ac.id

Informasi Artikel

Diterima:

Submitted:
26/12/2023

Diperbaiki:

Revised:
02/06/2024

Disetujui:

Accepted:
26/06/2024

*) Noor Nailie Azzat
nailie@unisnu.ac.id

DOI:
doi.org/10.32502/js.v9i1.
7530

Abstrak

Kemajuan teknologi informasi menjadi salah satu dampak paling signifikan dari era globalisasi yang memungkinkan diterapkan pada proses bisnis di industri termasuk industri skala kecil yaitu UMKM. Diantara proses bisnis tersebut adalah pengelolaan persediaan. Persediaan adalah aset yang bernilai bagi setiap bisnis. UMKM sering kali menghadapi tantangan pengelolaan persediaan seperti kesalahan mencatat proses keluar masuk dan jumlah barang persediaan serta harga barang stock pada proses penyimpanan data. Pengelolaan data persediaan di UMKM masih dikelola secara konvensional serta pencatatan di kertas dan beresiko kehilangan data-data yang dibutuhkan maka pengembangan sistem informasi persediaan adalah alat yang memungkinkan UMKM untuk mengatasi tantangan tersebut. Tujuan penelitian ini menganalisis dan mengimplementasikan sistem *Enterprise Resource Planning* (ERP) pada proses bisnis persediaan sebagai alat penting dalam pengelolaan persediaan dan peningkatan efisiensi bisnis UMKM. Penelitian dilakukan dengan cara identifikasi prosedur bisnis dan analisis data. Pendekatan analisis GAP menunjukkan proses bisnis yang berjalan melalui implementasi sistem ERP berbasis web pada pengelolaan persediaan yang dibandingkan dengan sistem sebelumnya. Adopsi penggunaan ERP mampu mengoptimalkan pengelolaan persediaan, peningkatan efisiensi proses bisnis sehingga berkontribusi terhadap keberlanjutan pertumbuhan ekonomi. Hasil dari penelitian ini menunjukkan dampak positif dari implementasi sistem ERP pada UMKM terutama dalam hal efisiensi waktu pencatatan serta operasional manajemen persediaan menjadi lebih *paperless*.
Kata kunci: manajemen persediaan, sistem ERP, UMKM, *paperless*

Abstract

The progression of information technology is one of the most significant impacts in this globalization era which has possibility to be applied in any scale of industries including small-scale industries like MSMEs especially in business processes. One of these business processes is inventory management. MSMEs often deal with challenges in inventory management like misstype or missrecord in-out process ,the numbers of stock also the price of stock. Mostly MSME's are still running inventory data in conventional way with highly risk of loosing data due to unproperly manage in keeping the data. Developing an inventory information system is a tool that allows MSMEs to overcome these challenges. This research aims to analyze and implement the Enterprise Resource Planning (ERP) system in inventory business processes for MSMEs. ERP adoption can optimize inventory management, increase business efficiency that will contribute to sustainable economic growth opportunities. This research conducted by identifying business procedures of inventory activities and analyzing data. The GAP analysis shows the business processes that run through the implementation of a web-based ERP system for inventory management compared to the previous system. The result shows the positive impact of implementing an ERP system on MSMEs especially in operational efficiency and more paperless.

Keywords: inventory management, ERP systems, MSMEs

Pendahuluan

Persediaan adalah aset yang dimiliki oleh sebuah perusahaan sebagai bagian dari proses bisnisnya yang mencakup bahan mentah, barang setengah jadi, atau produk jadi yang disimpan untuk digunakan dalam produksi, distribusi, atau layanan pelanggan [1][2]. Selain itu persediaan merupakan representasi *revenue* serta solusi bagi fluktuasi permintaan dan efisiensi biaya pembelian pada sebuah proses bisnis[3].

Pengelolaan persediaan bahan baku di sebagian besar UMKM saat ini masih menggunakan sistem manual yaitu pencatatan menggunakan kertas HVS [4] seperti pada buku dan nota-nota pembelian yang ditumpuk saja. Termasuk resiko kesalahan pencatatan keluar masuknya barang, kurangnya *controlling* jumlah barang yang tersimpan. Hal ini tentu saja tidak efektif karena membutuhkan waktu untuk mencatat dan mencari data yang dibutuhkan, dan resiko kehilangan baik nota-nota pembelian bahan baku pun cukup besar maupun informasi jumlah barang yang tersimpan menjadi tidak valid dan menimbulkan resiko hilangnya data-data penting seperti data-data harga bahan baku yang menjadi pendukung untuk perhitungan harga pokok produksi. Tentu saja hal ini akan mempengaruhi strategi penentuan harga jual menjadi tidak kompetitif. Manajemen persediaan bahan baku yang tidak baik seperti persediaan bahan kayu yang menumpuk akan memakan tempat yang banyak, atau tidak tersedianya kayu sehingga proses produksi tidak berjalan. Oleh karena itu, pengelolaan persediaan yang bijaksana adalah suatu keharusan, persediaan adalah komponen kunci [5] [6] dalam rantai pasokan dan memiliki peran penting dalam menjaga kelancaran operasi bisnis

Urgensi pemecahan masalah tersebut diperlukan pendekatan diantaranya dengan pengembangan sistem manajemen persediaan berbasis teknologi informasi dengan mempertimbangkan keterbatasan yang dimiliki oleh UMKM terkait dengan mahalnya investasi teknologi informasi[7]. Beberapa penelitian telah dilakukan terkait sistem manajemen informasi persediaan

diantaranya oleh alzena [8] sistem informasi persediaan dengan mempertimbangkan *safety stock*, begitu juga dengan penggunaan metode vendor managed inventory untuk mengontrol persediaan barang [9] , pada penelitian mustafid [10] membangun sistem supply chain yang dapat memberikan informasi kapan harus dilakukan pesanan kembali atau stok aman dari produk, salafiah [11] mengembangkan sistem dengan metode prototype yang digunakan untuk membantu mengoptimalkan kegiatan pengadaan barang, kemudian pada penelitian anggi [12] tentang pengembangan sistem informasi manajemen persediaan dengan Library XSS Filtering. Pengembangan sistem informasi persediaan dan aktivitas penjualan dengan metode *Rapid Application Development* dilakukan Agung [13], selanjutnya Hardiansyah [14] mengembangkan sistem informasi persediaan menggunakan metode Python.

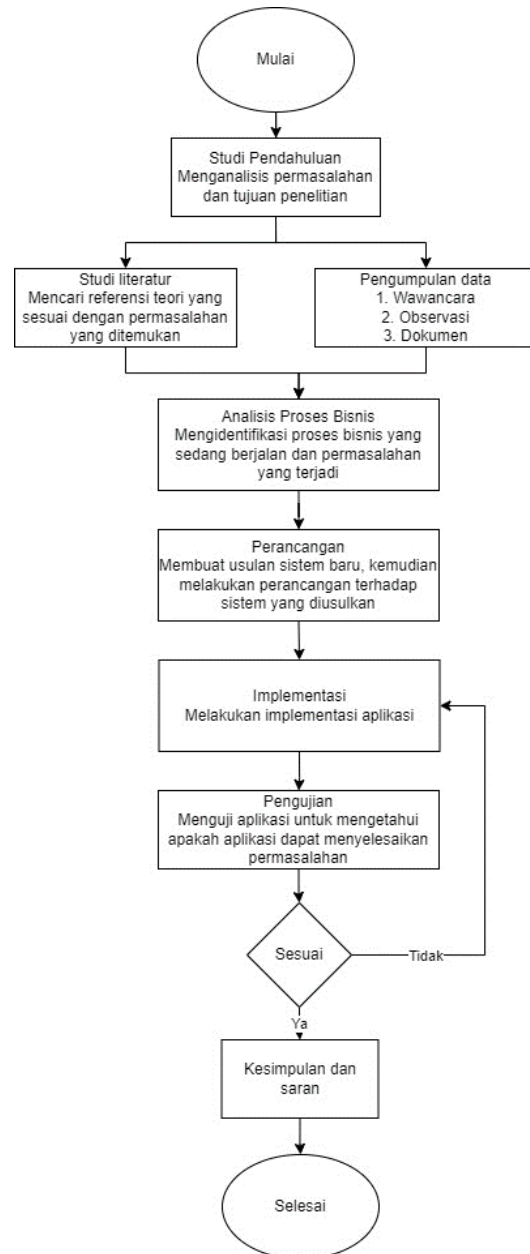
Implementasi sistem Enterprise Resource Planning (ERP) pada UMKM dapat membantu dalam pengelolaan persediaan, pengelolaan keuangan, pengelolaan produksi, dan pengelolaan sumber daya manusia [15][16]. Penelitian menunjukkan bahwa implementasi ERP pada UMKM dapat meningkatkan efisiensi operasional dan kinerja pemasaran [17][18]. Implementasi ERP pada UMKM juga dapat membantu dalam mengintegrasikan berbagai sistem yang ada, sehingga dapat meningkatkan efisiensi dan produktivitas [19][20].

Berdasarkan latar belakang permasalahan diatas, maka peneliti melakukan penelitian tentang “Implementasi ERP System pada manajemen sistem persediaan bahan baku UMKM”. Penelitian ini bertujuan untuk menerapkan ERP sistem yang berupa sistem manajemen stok berbasis web. Sistem tersebut dapat digunakan untuk mengetahui persediaan bahan baku dan melakukan perencanaan pembelian bahan baku di UMKM, hal ini sebagai salah satu upaya untuk meningkatkan efisiensi proses bisnis UMKM dalam pengelolaan persediaan bahan baku.

Metode

Adapun metode yang digunakan dalam penelitian ini ditunjukkan pada Gambar 1 yaitu sebagai berikut :

1. Studi pendahuluan, dilakukan untuk mengenali dan menganalisa objek penelitian secara lebih detail. Dalam hal ini objek penelitian adalah UMKM Mebel
2. Studi literatur, dilakukan terhadap beberapa jenis buku dan jurnal untuk mengetahui landasan teori dan penelitian yang terkait dengan permasalahan pengelolaan persediaan di UMKM Mebel.
3. Pengumpulan data, dilakukan dengan cara :
 - a. Wawancara, dilakukan dengan memberikan pertanyaan kepada beberapa pemilik UMKM mebel, khususnya terkait proses bisnis yang berjalan
 - b. Observasi, melalui pengamatan langsung proses bisnis yang berjalan
 - c. Dokumen, melakukan pengumpulan dokumen dengan proses bisnis pengelolaan bahan baku, barang jadi pada UMKM seperti nota pembelian kayu, pembelian bahan baku pewarna, dan data barang.
4. Analisis proses bisnis, mengidentifikasi proses bisnis persediaan yang sedang berjalan
5. Perancangan, membuat usulan sistem baru, kemudian menggambarkan model kerja sistem menggunakan *use case diagram*.
6. Implementasi, melakukan peng-codingan sesuai dengan perancangan menjadi sebuah sistem yang dapat digunakan
7. Pengujian, melakukan pengujian apakah aplikasi telah berjalan dengan baik sesuai dengan proses bisnis di UMKM.



Gambar 1. Flowchart Penelitian

Analisis Proses Bisnis

Proses bisnis yang sedang berjalan pada UMKM khususnya dalam pengelolaan persediaan sebagai berikut :

1. Pemilik menerima pesanan pelanggan
2. Pemilik memeriksa apakah barang yang dipesan tersedia atau tidak, jika tidak tersedia maka akan diinformasikan bahwa pesanan barang tidak tersedia dan menawarkan ke pelanggan untuk order kembali setelah barang sudah siap,
3. Pemilik akan menginformasikan kepada bagian produksi untuk melakukan produksi barang yang kosong, supaya dilakukan produksi kembali
4. Pemilik juga menginformasikan ke bagian keuangan untuk dilakukan pemesanan terkait bahan baku mebel seperti bahan baku kayu dan pewarna jika setelah dicek juga mengalami kekosongan.
5. Bagian produksi melakukan pencatatan barang yang diproduksi melalui buku , begitu juga dengan bagian keuangan

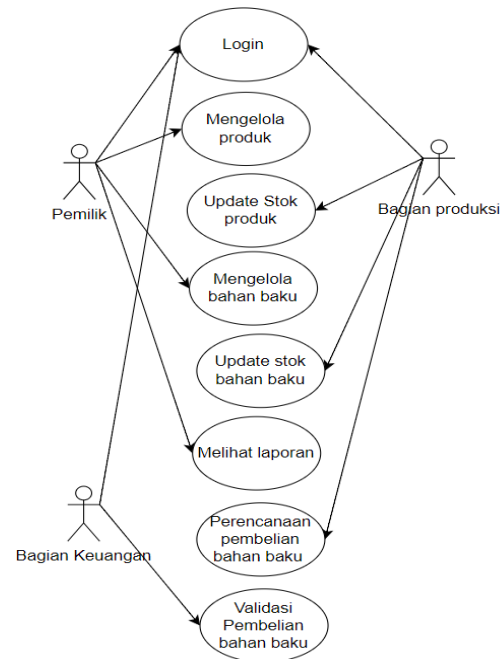
Selanjutnya, proses bisnis yang diusulkan sebagai berikut :

1. Pemilik menerima pesanan pelanggan, dan barang tersedia dilakukan proses pengiriman
2. Bagian produksi akan melakukan pengecekan barang jadi, apakah masih dalam keadaan aman, jika tidak maka akan dilakukan proses produksi kembali. Selanjutnya dilakukan perencanaan bahan baku yang dibutuhkan dalam proses produksi tersebut.
3. Bagian Keuangan akan melakukan pengecekan, jika telah sesuai maka menunggu validasi pemilik untuk melakukan pembelian bahan baku kembali.
4. Pemilik melakukan pengecekan via laporan mengenai stok barang, stok dan pembelian bahan baku.

Use case Diagram

Use case diagram system ERP pengelolaan bahan baku yang diusulkan terdiri atas 3 aktor yaitu pemilik, bagian

keuangan dan bagian produksi dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Use case diagram

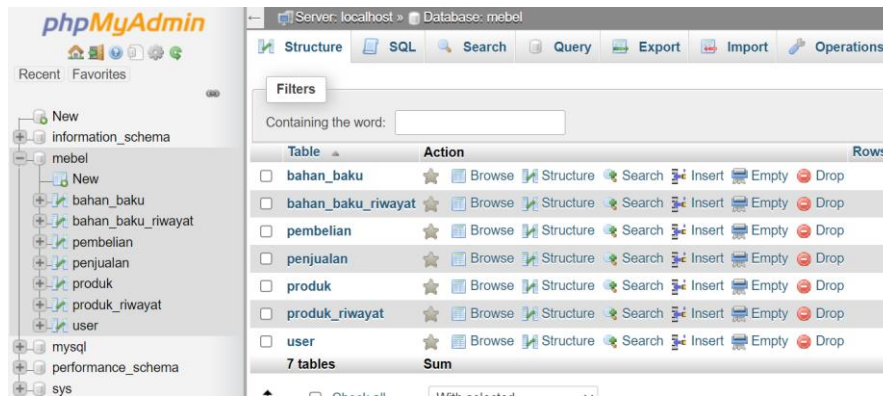
Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Dalam sistem ERP untuk proses bisnis UMKM ini, aplikasi dibuat meliputi pengelolaan produk jadi dan bahan baku, serta rencana pembelian bahan baku. Pada aplikasi ini dapat dilihat jumlah stok produk jadi, keluar masuknya produk serta rencana pembelian bahan baku jika harus melakukan produksi kembali. Berikut ini adalah tampilan dari sistem ERP berupa database dan tampilan system :

a. Tampilan database

Tabel yang digunakan dalam system ini ada 6 tabel yaitu tabel bahan_baku, bahan_baku_riwayat, pembelian, penjualan, produk, produk_riwayat dan user sebagaimana ditunjukkan pada Gambar3.

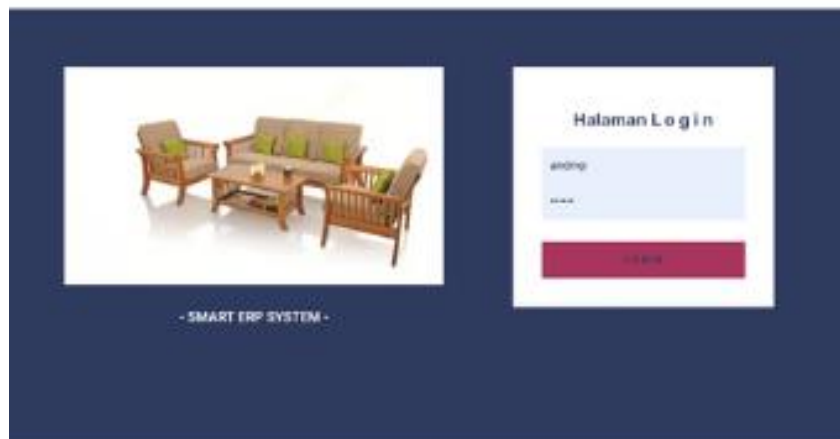


Gambar 3. Tampilan Database

b. Tampilan *Login*

Pengguna sistem ERP ini yaitu pemilik, bagian produksi, dan bagian keuangan.

Masing-masing pengguna memiliki akun yang berbeda beserta fitur yang sesuai dengan pengguna sistem.

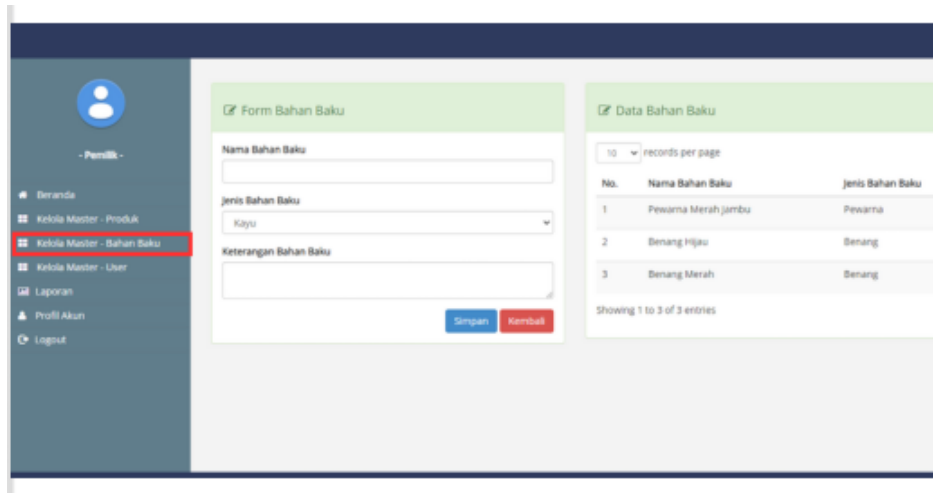


Gambar 4. Halaman *Login*

c. Tampilan *dashboard* pemilik

Melalui sistem ERP ini, pemilik dapat mengelola produk mereka, mulai dari menambahkan produk baru di form, dan melihat produk yang sudah ditambahkan, serta mengedit atau menghapus produk

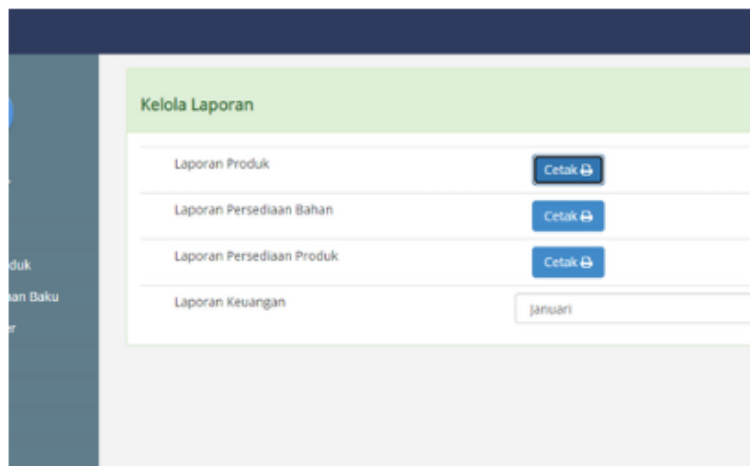
yang diproduksi. Dalam fitur lain, pemilik juga bisa melakukan pengelolaan bahan baku, seperti menambah bahan baku baru yang digunakan dalam proses produksi.



Gambar 5. Fitur pada *Dashboard Pemilik*

Dalam *dashboard* diatas, pemilik juga dapat melakukan pengelolaan terhadap laporan persediaan/ stok bahan baku dan produk, serta laporan keuangan melalui

fitur laporan dengan pilihan rentang waktu / tanggal untuk mencetak laporan.



Gambar 6. Kelola laporan

d. Tampilan *dashboard* bagian keuangan

Admin keuangan dapat melakukan perencanaan pembelian bahan baku yang digunakan untuk produksi kembali.

No.	ID. Pembelian	Tgl. Pengajuan	Informasi Pembelian	Status Pem
1	ID-Pmb.6	2022-07-11	Pewarna Merah Jambu (Pewarna), Kualitas standar Jumlah & Harga : 20x40000 (800000)	di Terima (2022-07-11) Status Stok (A)
2	ID-Pmb.5	2022-07-10	Berang Hijau (Berang), Kualitas standar Jumlah & Harga : 5x80000 (400000)	di Batalkan (2022-07-11) Status Stok (B)
3	ID-Pmb.4	2022-07-10	Berang Hijau (Berang), Kualitas standar Jumlah & Harga : 2x50000 (100000)	di Terima (2022-07-12) Status Stok (A)
4	ID-Pmb.1	2022-07-10	Berang Merah (Berang), Kualitas premium Jumlah & Harga : 5x30000 (150000)	Sedang di Pr (2022-07-10) Status Stok (B)

Gambar 7. Fitur pada *dashboard* bagian keuangan

Bagian keuangan bisa melakukan konfigurasi terhadap rencana pembelian

bahan baku melalui form seperti pada gambar 8.

Search:

Rencana Pembelian:

Status Pembelian:

Opsi:

Tgl. Pengajuan:

Tgl. Konfirmasi:

Bahan Baku:

Jumlah Pembelian:

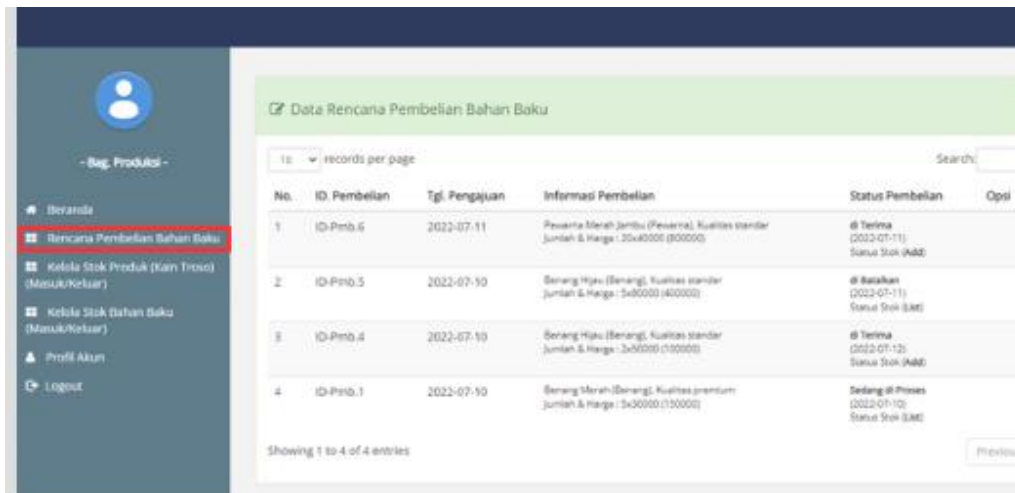
Biaya Pembelian @item:

Status Pembelian:

Gambar 8. Tampilan Form Rencana Pembelian Bahan Baku

Bagian keuangan menerima rencana pembelian bahan baku dari bagian produksi. Selanjutnya akan *diupdate* mengenai status pembelian apakah sedang diproses, atau ditolak.

e. Tampilan *Dashboard* Bagian produksi Admin produksi dapat mengelola perencanaan pembelian bahan baku, mengelola stok produk, dan stok bahan baku.

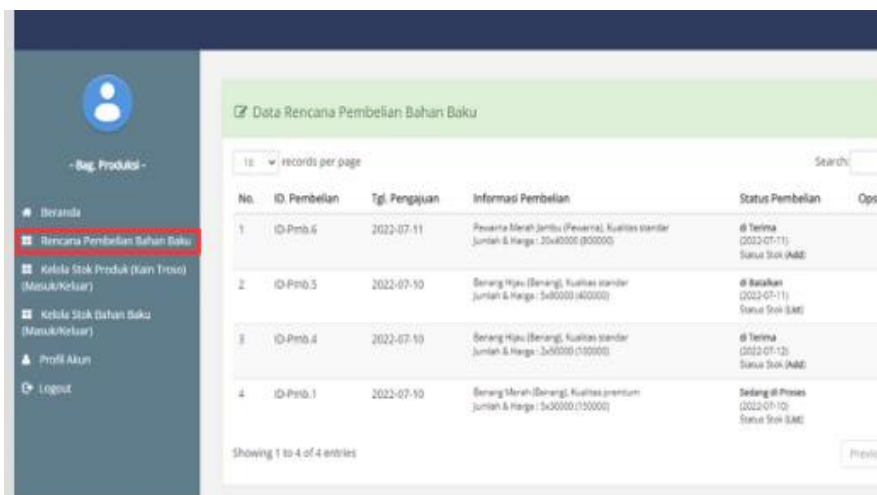


The screenshot shows a dashboard for the production department. The main content area is titled "Data Rencana Pembelian Bahan Baku" (Raw Material Purchase Plan Data). It features a table with 4 columns: No., ID Pembelian, Tgl. Pengajuan, Informasi Pembelian, Status Pembelian, and Opsi. The table contains 4 rows of data. The left sidebar shows the user's role as "Bag. Produksi" and lists several menu items, with "Rencana Pembelian Bahan Baku" highlighted in red.

No.	ID Pembelian	Tgl. Pengajuan	Informasi Pembelian	Status Pembelian	Opsi
1	ID-Pmb.6	2022-07-11	Peawara Merah (Jambu (Peawara), Kualitas standar Jumlah & Harga : 30x40000 (1200000)	@ Terima (2022-07-11) Status Stok (AM)	
2	ID-Pmb.5	2022-07-10	Benang Haju (Benang), Kualitas standar Jumlah & Harga : 3x80000 (400000)	@ Batalan (2022-07-11) Status Stok (SM)	
3	ID-Pmb.4	2022-07-10	Benang Haju (Benang), Kualitas standar Jumlah & Harga : 3x30000 (150000)	@ Terima (2022-07-12) Status Stok (AM)	
4	ID-Pmb.1	2022-07-10	Benang Merah (Benang), Kualitas premium Jumlah & Harga : 3x30000 (150000)	Belang @ Proses (2022-07-10) Status Stok (SM)	

Gambar 9. Tampilan *dashboard* akun bagian produksi

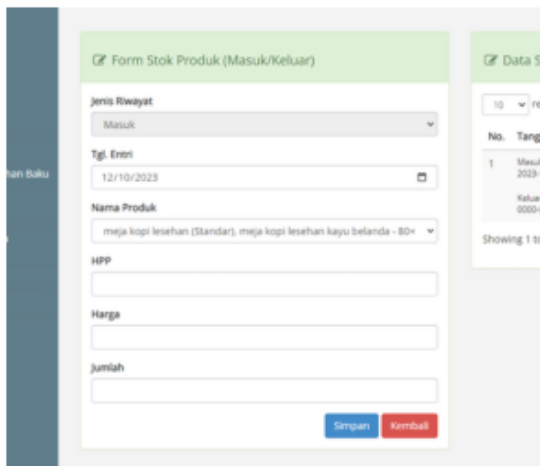
Bagian admin produksi bisa menambah rencana pembelian melalui form sesuai Gambar 10.



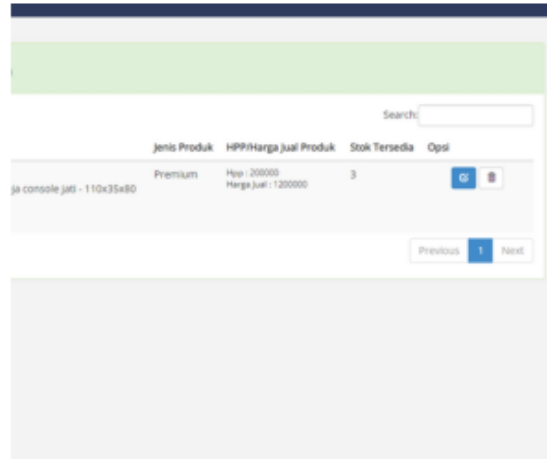
This screenshot is identical to Gambar 9, showing the same dashboard and table of planned material purchase data. The "Rencana Pembelian Bahan Baku" menu item in the sidebar is highlighted in red.

Gambar 10. Tampilan Rencana Pembelian Bahan Baku

Bagian produksi juga dapat mengelola *stock* produk jadi seperti pada gambar 11.



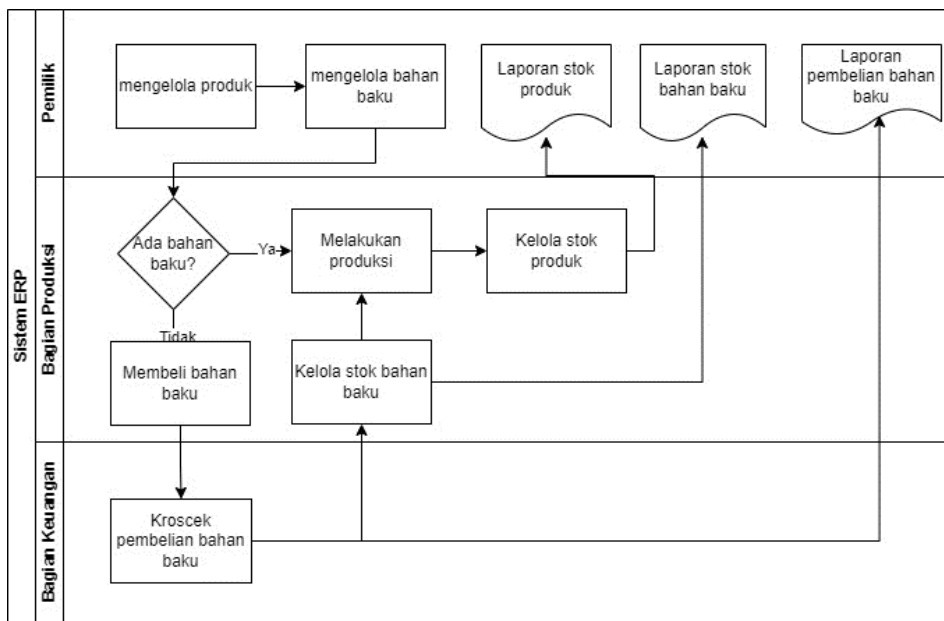
Gambar 11 Tampilan Stock Produk



Gambar 12 Tampilan Perubahan stock

Untuk menggambarkan proses bisnis yang terjadi setelah implementasi system ERP di

UMKM, maka disajikan *flowchart* analisis bisnis UMKM sebagai berikut:



Gambar 13. Proses Bisnis Persediaan/Inventory Sistem ERP

Pembahasan

Pada penelitian ini menggunakan pendekatan analisis GAP dengan beberapa penyesuaian untuk membandingkan proses bisnis yang dilakukan oleh UMKM dengan proses bisnis yang dibutuhkan untuk mencapai efisiensi dalam mengelola persediaan. Analisis GAP ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar pemenuhan dari sistem ERP yang telah diimplementasikan terhadap kebutuhan dan

proses bisnis yang berjalan di UMKM. Analisis GAP menggunakan metode NPF yaitu N (No fit) yang menandakan bahwa system tidak dapat memenuhi kebutuhan; P (Partial) yang menandakan system memenuhi kebutuhan tetapi hanya Sebagian saja, dan F (Full) menandakan sistem dapat memenuhi kebutuhan secara menyeluruh. Dengan sistem informasi persediaan ini secara otomatis pula bisa menjumlahkan total

kubikasi kayu tersimpan serta memberikan informasi secara *real time*.

Tabel 1 Analisis GAP proses bisnis pengelolaan persediaan

No	Proses Bisnis	Kebutuhan	Fullfillment			Keterangan	
			N	P	F	Sistem Manual	Sistem ERP
1	Menginput bahan baku	UMKM mempunyai informasi terkait bahan baku yang dibutuhkan			√	Pencatatan data bahan baku di buku	-Semua data bahan baku dapat ditambahkan dan secara otomatis akan tersimpan
2	Melakukan proses produksi	UMKM dpaat mengetahui seberapa banyak kuantitas produksi dan bahan baku			√	-Pencatatan dilakukan manual di buku -Terdapat kemungkinan data produksi hilang	-Perencanaan pembelian bahan baku dapat ditambah sesuai kebutuhan dan secara otomatis akan tersimpan -Pencanaan dilakukan dengan rincian bahan baku, jumlah produksi, baik itu harga, jumlah, jenis dan lainnya.
3	Menginput produk	UMKM mempunyai informasi terkait produk yang diproduksi			√	Pencatatan data produk di buku	-Semua data mengenai produk dapat ditambahkan dan secara otomatis akan tersimpan

Simpulan

Sistem ERP dapat membantu pengelolaan persediaan bahan baku proses produksi produk furnitur di UMKM. Mulai dari pengelolaan produk dan bahan baku, perencanaan produksi hingga pembelian bahan baku, sehingga dalam mengelola bisnis dapat dilakukan secara efisien. Dengan dilakukannya implementasi sistem ERP pada UMKM dapat disimpulkan: (1) Implementasi sistem ERP berbasis web pada pengelolaan persediaan bahan baku membuat proses bisnis termonitor dengan baik, dapat dilakukan secara otomatis dan akurat dengan komputer yang saling berintegrasi antar bagian; (2) Laporan dapat dilakukan secara mudah, otomatis dan *real time* tersimpan.

Saran penelitian selanjutnya, pengembangan sistem informasi persediaan juga dilakukan untuk persediaan barang setengah jadi berupa komponen kayu sehingga nantinya kebutuhan kubikasi per unit produk bisa terdeteksi dengan dilengkapinya sistem persediaan ini.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terimakasih kepada LPPM Unisnu dan UMKM Furnitur di Jepara atas dukungan dalam pelaksanaan penelitian ini.

Daftar Pustaka

- [1] N. N. Azzat, M. Basuki, K. Cahyono, and D. R. Sulistyawati, "Klasifikasi Persediaan Consumable Part Menggunakan Analisis ABC untuk Efisiensi Biaya Persediaan dengan Perbandingan Metode EOQ dan EOI," *Jurnal Industri dan Inovasi (INVASI)*, vol. 1, no. 1, pp. 66-73, 2023. [Online]. Available: <http://jurnal.utu.ac.id/invasi/>
- [2] W. Asrida and N. Rahabeat, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Kayu Linggua Pada Home Industri Mebel Di Desa Nania Kota Ambon (Studi Kasus pada Mebel Rahmi)," *Jurnal Maneksi*, vol. 11, no. 2, pp. 553-561, 2022.
- [3] M. Muller, *Essentials of Inventory Management, 2nd Edition*. 2011.
- [4] V. Vinny, J. J. Pangaribuan, and R. Romindo, "Pengembangan Sistem Persediaan Berbasis Web Pada Umkm," *Journal Information System Development (ISD)*, vol. 8, no. 2, pp. 79–86, Jul. 2023, doi: 10.19166/isd.v8i2.646.
- [5] R. Febriana, D. Sukma, and B. Santoso, "Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Dengan Menggunakan Metode Just In Time Dan Kanban Di PT. Sentrabumi Palapa Utama", *Tekmapro: Journal of Industrial Engineering and*

- Management*, vol. 13, no. 01, pp. 55-63, 2018.
- [6] R. I. Apriyanti, F. A. Laksono, and R. Dharmawan, "Penerapan Metode Just In Time Untuk Efisiensi Pengendalian Persediaan Bahan Baku Pada Home Industry Winonamodest Cakung Jakarta Timur," *Bulletin of Applied Industrial Engineering Theory*, vol. 2, no. 2, 2021.
- [7] A. Hanif, E. Wahyudi, H. Adiarto, and L. Martanto, "Sistem Informasi Persediaan Barang Pada UMKM Reseller Barang Pokok," vol. 2, no. 1, 2022, [Online]. Available: <http://jurnal.bsi.ac.id/index.php/profitabilitas>
- [8] A. D. Sabilla and D. Mahendra, "Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Safety Stock," vol. 2, no. 1, pp. 32–35, 2022.
- [9] A. D. Sabila, M. Mustafid, and S. Suryono, "Inventory Control System by Using Vendor Managed Inventory (VMI)," in *E3S Web of Conferences*, EDP Sciences, Feb. 2018. doi: 10.1051/e3sconf/20183111015.
- [10] Mustafid, A. D. Sabila, and Suryono, "Sistem Pengendali Inventori Supply Chain Dengan Pendekatan Probabilitas Pada Industri Pakaian" *Jurnal Sistem Informasi Bisnis*, vol. 8, no. 1, p. 17-24, Apr. 2018, doi: 10.21456/vol8iss1pp17-24.
- [11] S. Salafiah, "Pengembangan Sistem Informasi Pengadaan Barang Pada Supply Chain Management (Studi Kasus CV. Fipro Indonesia)," 2021.
- [12] A. Anggara, "Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Dagang Berbasis Web menggunakan Library XSS Filtering," *Prosiding Seminar Nasional Dinamika Informatika 2021*, vol. 5, no. 1, pp. 80–86, 2021.
- [13] A. P. Dafio, A. A. Rumanti, and H. D. Anggana, "Perancangan Sistem Informasi Monitoring Persediaan Barang Dan Aktivitas Penjualan Pada Umkm Epijambak Menggunakan Metode Rapid Application Development," *eProceedings of Engineering*, vol. 9, no. 3, pp. 1610–1618, 2022.
- [14] Hardiansyah and S. Farizy, "Perancangan Sistem Informasi Persediaan Barang Dengan Menggunakan Python," *Jurnal Ilmu Komputer (JIK)*, vol. 3, no. 03, pp. 32–34, 2020.
- [15] L. E. Geraldo and Y. B. Kusuma, "Implementasi Sistem ERP untuk Membantu Proses Bisnis UMKM di Indonesia," *NUSANTARA Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, vol. 3, no. 3, pp. 52–58, Jun. 2023, doi: 10.55606/nusantara.v3i3.1419.
- [16] I. Zai, N. B. Lulita, W. Ng, J. Lee, and A. Yanto, "Analisis Implementasi ERP Pada Umkm Mybeautyshop Toko Kecantikan," *journal of managementReview*, vol. 6, no. 3, Pp. 790–796, 2022, Doi: 10.25157/mr.v6i3.7605.
- [17] I. Zai, N. B. Lulita, E. Christiani, Eric, F. Syahputra, F. Natalia, N. Alvares, V. Melinda, "Analisis Penerapan Sistem ERP Pada UMKM Toko Florist," *journal of managementReview*, vol. 6, no.2, pp. 755-762, 2022, doi: 10.25157/mr.v6i2.7563.
- [18] S. Shalsabila and H. R. Respati, "Analisis Implementasi Enterprise Resource Planning dan Pemasaran Digital Terhadap Pertumbuhan UMKM di Indonesia (Studi kasus pada UMKM DKI Jakarta)" *Management Studies and Entrepreneurship Journal (MSEJ)*, vol. 4, no. 5, pp. 7424-7434, 2023. [Online]. Available: <http://journal.yrpiiku.com/index.php/msej>
- [19] J. Rahmadoni, P. Jugalo, N. Saraswati, M. H. A. Rahmadoni, S. Rahmah, A. Albas, "Pengaruh Implementasi Enterprise Resource Planning (ERP) Apache Ofbiz Pada Kinerja UMKM Renyah.an" *Jurnal Fasikom*, vol. 13, no. 2, pp. 312-317, 2023.
- [20] N. B. Lulita, I. Zai, L. Vernando, F. Jasmine, and R. Kartono, "Pengaruh Strategi Inovasi Berbasis Sistem ERP Terhadap Kinerja Operasional UMKM Cafe Abang," *YUME: Journal of Management*, vol. 5, no. 2, pp. 81–88, 2022, doi: 10.37531/sejaman.vxix.345.