

Aplikasi Berbasis Web untuk Pembelian, Penjualan dan Persediaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) (Studi Kasus: Toko Pakan Raja Mas)

1st Ai NurhasanahFakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

ainurhasanah@student.telkomuniversity.ac.id

2nd KastamanFakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

kastaman@telkomuniversity.ac.id

3rd Raswyshnoe Boing KotjopradyiFakultas Ilmu Terapan
Universitas Telkom
Bandung, Indonesia

raswyshnoe@tass.telkomuniversity.ac.id

Abstrak — Toko Pakan Raja Mas merupakan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM) yang berfokus pada penjualan pakan ikan. Toko ini didirikan pada akhir tahun 2016 dan berlokasi di kota Subang. Pemilik memilih usaha ini karena ingin memajukan budidaya perikanan di daerah Subang yang mayoritas penduduknya bermata pencaharian sebagai pembudidaya ikan. Selama menjalankan usahanya, pemilik membeli barang dari satu *supplier*. Pembelian dan penjualan masih dicatat secara manual dalam buku dan perhitungan menggunakan kalkulator sehingga sangat rentan terjadi kesalahan. Pencatatan persediaan barang dagang belum ada pengecekan secara rutin sehingga akan mengalami kesulitan dalam mengetahui barang yang tersedia. Oleh karena itu, diperlukannya sistem informasi akuntansi berbasis web dengan menggunakan perancangan *Unified Modelling Language (UML)* dan *Entity Relational Diagram (ERD)* dengan metode *Software Development Life Cycle (SDLC) Waterfall*. Selain itu, metode yang digunakan untuk pencatatan persediaan yaitu metode periodik. Dengan adanya sistem ini, diharapkan Toko Pakan Raja Mas dapat melakukan pencatatan pembelian, penjualan dan persediaan dengan efektif dan efisien.

Kata kunci— : keuangan, sistem informasi, metode periodik

I. PENDAHULUAN

Kemampuan perusahaan untuk mengembangkan dan menggunakan sistem komputerisasi untuk melacak dan mencatat transaksi keuangan telah memberikan dampak paling besar pada akuntansi. Durasi waktu yang dibutuhkan akuntan telah berkurang karena adanya jaringan IT dan sistem komputer. Perusahaan dapat dengan mudah dan cepat menghasilkan laporan yang disesuaikan dengan menggunakan solusi ini untuk pengambilan keputusan manajemen[1].

Kemajuan teknologi telah berdampak pada banyak aspek kehidupan manusia dari waktu ke waktu, termasuk perdagangan dan bisnis. Saat ini, penjualan dan pembelian ditangani oleh sistem informasi dan teknologi. Proses manual dapat menyebabkan penumpukan stok atau kekurangan stok, yang merugikan perusahaan dan memperlambat operasi. Oleh karena itu, untuk menghasilkan informasi keuangan

yang dapat diandalkan, sistem pengendalian internal terkomputerisasi yang tepat harus diterapkan.[2].

Toko Raja Mas merupakan perusahaan jual beli pakan ikan yang didirikan pada akhir tahun 2016 di Kota Subang. Pemilik memilih fokus pada bisnis ini karena memiliki keinginan untuk memajukan budidaya perikanan dan didaerah tersebut masih belum banyak orang yang memilih bisnis di bidang ini. Toko Pakan ini menjual berbagai macam pakan ikan, seperti:

TABEL 1- 1
Pakan Ikan

No.	Pakan Ikan
1	779-2SP
2	888-CPP
3	788-2SP
4	781

Pakan ikan ini biasa dijual per kg. Omset dari hasil penjualan pakan ikan sebesar Rp10.000.000 - Rp12.000.000 perbulannya.

Pembelian persediaan pakan dilakukan di satu *supplier* dengan memesan melalui *chatting* atau telepon, dan pencatatan transaksi serta penyimpanan nota masih dilakukan secara manual sehingga tidak tersimpan secara rapih bahkan terkadang ada yang hilang atau rusak. Pencatatan persediaan barang pun dilakukan secara manual dan belum ada pengecekan rutin, sehingga mengalami kesulitan dalam mengetahui barang yang tersedia.

Dalam proses penjualan, semua transaksi dicatat di buku, perhitungan dilakukan dengan kalkulator dan penjualan masih menggunakan nota. Pengelolaan laporan keuangan masih dilakukan secara manual dengan mencatat di buku biasa yang mengakibatkan kurang efektif dan memakan waktu. Untuk mengatasi masalah ini, maka dibuatlah “Aplikasi Berbasis Web untuk Pembelian, Penjualan dan Persediaan Usaha Mikro, Kecil dan Menengah (UMKM)”, yang diharapkan dapat mempermudah pencatatan dan laporan toko pakan raja mas.

II. KAJIAN TEORI

A. Teori Akuntansi

Akuntansi merupakan salah satu komponen dalam dunia bisnis yang memegang peranan penting dalam mencapai kemajuan. Akuntansi adalah ilmu untuk mengukur, mengkomunikasikan, dan menginterpretasikan aktivitas keuangan. Secara umum adalah tindakan mengumpulkan, menganalisis, dan menyebarkan data ekonomi sehingga pengguna data tersebut dapat membuat penilaian dan keputusan[3].

1. Siklus Akuntansi

Siklus Akuntansi merupakan proses yang harus dilalui untuk menyajikan informasi keuangan yang dibutuhkan oleh berbagai pihak[4].



GAMBAR 2- 1 Siklus Akuntansi

Proses akuntansi dimulai dengan identifikasi dan pencatatan transaksi dalam jurnal, kemudian memposting ke buku besar dan menyusun neraca saldo untuk memastikan total debit sama dengan total kredit. Setelah itu, jurnal penyesuaian dibuat, diikuti dengan penyusunan neraca saldo setelah penyesuaian dan laporan keuangan. Jurnal penutup digunakan untuk menutup akun nominal, dan neraca saldo setelah penutupan disusun untuk akun permanen. Terakhir, jurnal pembalik dibuat di awal periode berikutnya untuk membalikkan beberapa jurnal yang dibuat sebelumnya.

2. Setoran Modal

Setiap perusahaan harus menjalankan operasional dengan tujuan menghasilkan keuntungan sebanyak mungkin. Dalam kegiatan penjualan, semakin banyak produk yang dijual, maka semakin tinggi pula keuntungannya. Oleh karena itu, dibutuhkan lebih banyak modal untuk membeli barang atau menutupi biaya operasional agar meningkatkan keuntungan sehingga pendapatan dapat meningkat[5].

3. Pembelian

Pembelian adalah serangkaian tindakan untuk mendapatkan barang dan jasa melalui pertukaran dengan maksud untuk digunakan sendiri atau dijual kembali. Dalam perusahaan dagang, pembelian dilakukan dengan cara menjual kembali tanpa mengubah bentuk barang[6].

4. Penjualan

Transaksi penjualan merupakan hal yang penting dalam aktivitas penjualan, karena transaksi merupakan aktivitas di dalam perusahaan yang dapat menyebabkan perubahan posisi keuangan perusahaan[7].

5. Persediaan

Persediaan (*Inventory*) adalah barang dagang yang dapat disimpan untuk kemudian dijual dalam operasi bisnis perusahaan, serta mencakup sejumlah barang jadi, bahan

baku, dan barang dalam proses yang dimiliki Perusahaan dengan tujuan untuk dijual atau diproses lebih lanjut[8].

6. Pencatatan. Periodik

Metode periodik adalah metode pengelolaan persediaan yang mengharuskan untuk menghitung secara fisik produk (*stock opname*) di gudang untuk menentukan nilai persediaan pada saat tertentu karena pergerakan barang masuk dan keluar tidak dicatat secara rinci. Saat membuat laporan keuangan, teknik fisik harus digunakan untuk menghitung barang yang ada (tersisa) pada akhir periode akuntansi[9].

7. Pencatatan Perpetual

Metode perpetual adalah metode pengelolaan persediaan yang mencatat dengan rinci masuk dan keluarnya persediaan. Dengan menggunakan metode ini, kartu stok dibuat untuk setiap jenis persediaan, yang mencatat secara rinci masuk dan keluarnya barang dari gudang serta harganya[10].

B. Jurnal

Jurnal adalah alat yang digunakan untuk mencatat transaksi perusahaan yang diselesaikan secara kronologis. Jurnal ini menampilkan akun-akun yang harus dikreditkan dan didebit, beserta jumlah yang sesuai dalam rupiah[11].

Tanggal	Nama Akun	Reff	Debit	Kredit
6/8/23	Kas	111	Rp 30,000,000.00	
	Modal	301		Rp 30,000,000.00
6/10/23	Pembelian	501	Rp 5,570,000.00	
	Kas	111		Rp 5,570,000.00
6/11/23	Kas	111	Rp 291,000.00	
	Penjualan	401		Rp 291,000.00

GAMBAR 2- 2 Jurnal

C. Buku Besar

Buku Besar adalah akumulasi dari semua perubahan transaksi yang terjadi di setiap akun laporan keuangan. Proses pemindahan saldo dalam jurnal ke Buku Besar disebut Posting[12].

Nama Akun: Kas					
No Akun: 111					
Tanggal	Nama Akun	Debit	Kredit	Saldo	
				Debit	Kredit
	Saldo Awal				
6/10/23	Pembelian	Rp 5,570,000.00			Rp 5,570,000.00
6/11/23	Penjualan		Rp 291,000.00		Rp 5,279,000.00
Nama Akun: Modal					
No Akun: 301					
Tanggal	Nama Akun	Debit	Kredit	Saldo	
				Debit	Kredit
6/8/23	Modal	Rp 30,000,000		Rp 30,000,000	
Nama Akun: Penjualan					
No Akun: 401					
Tanggal	Nama Akun	Debit	Kredit	Saldo	
				Debit	Kredit
6/11/23	Penjualan		Rp 291,000.00	Rp 291,000.00	
Nama Akun: Pembelian					
No Akun: 501					
Tanggal	Nama Akun	Debit	Kredit	Saldo	
				Debit	Kredit
6/10/23	Pembelian	Rp 5,570,000.00		Rp 5,570,000.00	

GAMBAR 2- 3 Buku Besar

D. Laporan Persediaan

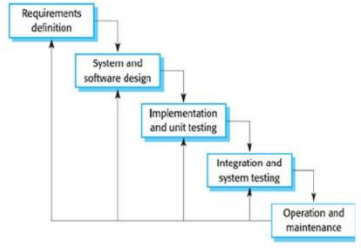
Laporan persediaan memberikan informasi lengkap tentang keadaan persediaan suatu perusahaan, yang mencakup jumlah, lokasi, dan biaya barang yang saat ini tersedia. Memastikan persediaan dapat memenuhi permintaan konsumen tanpa kekurangan atau kelebihan stok sangatlah penting[13].

Tanggal	Nama barang	Masuk	Keluar	Sisa
6/10/23	Pakan Ikan 888-CPP	500		500
6/11/23	Pakan Ikan 888-CPP		25	475

GAMBAR 2- 4
Laporan Persediaan

III. METODE

Metode yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah metode SDLC dengan model *waterfall*. Berikut adalah gambar dari model *waterfall*.



Gambar 3- 1
Model *Waterfall*

Berikut merupakan tahapan-tahapan dari model *waterfall*[14].

A. Requirement Definition

Layanan, batasan, dan tujuan sistem ditentukan oleh hasil konsultasi dengan pengguna yang kemudian didefinisikan secara rinci dan berfungsi sebagai spesifikasi sistem.

B. System and Software Design

Kebutuhan sistem baik perangkat keras dan perangkat lunak dengan membentuk arsitektur sistem secara keseluruhan. Desain perangkat lunak melibatkan identifikasi dan penggambaran abstraksi sistem dasar perangkat lunak dan hubungannya.

C. Implementation and Unit Testing

Dalam tahap ini, desain perangkat lunak direalisasikan sebagai rangkaian program atau unit program.

D. Integration and System Testing

Tahap ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian ranca Setelah pengujian di tingkat unit, integrasi dan pengujian sistem dilakukan.

E. Operation and Maintenance

Tahap ini adalah tahapan yang paling lama. Sistem dipasang dan digunakan secara nyata. Pemeliharaan melibatkan perbaikan kesalahan yang tidak ditemukan pada tahapan sebelumnya, meningkatkan implementasi unit sistem, dan meningkatkan layanan sistem ketika ada kebutuhan baru yang muncul.

IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Implementasi Basis Data

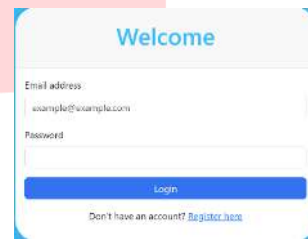
Berikut ini merupakan implementasi data yang digunakan untuk membangun sistem pencatatan transaksi.

Table	Action
barangs	Browse Structure Search Insert Empty Drop
coas	Browse Structure Search Insert Empty Drop
detail_pembelian	Browse Structure Search Insert Empty Drop
detail_penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
failed_jobs	Browse Structure Search Insert Empty Drop
jurnal	Browse Structure Search Insert Empty Drop
migrations	Browse Structure Search Insert Empty Drop
password_reset_tokens	Browse Structure Search Insert Empty Drop
pemasoks	Browse Structure Search Insert Empty Drop
pembelians	Browse Structure Search Insert Empty Drop
penjualans	Browse Structure Search Insert Empty Drop
persediaanpenjualans	Browse Structure Search Insert Empty Drop
persediaans	Browse Structure Search Insert Empty Drop
personal_access_tokens	Browse Structure Search Insert Empty Drop
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop

GAMBAR 4- 1
Database

B. Halaman Login

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka *login* pada aplikasi. Pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* jika telah membuat akun.



GAMBAR 4- 2
Login

C. Halaman Beranda

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka tampilan beranda pada aplikasi.



GAMBAR 4- 3
Beranda

D. Halaman Master Data COA

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman COA. Pengguna dapat menambah data berupa kode COA dan nama COA.

Kode COA	Nama COA	Header
111	Kas	1
121	Persebaran	1
131	Perjualan	4
132	Persebaran	1
501	Modal	1

GAMBAR 4- 4
COA

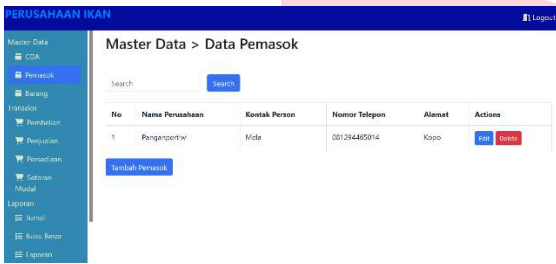
E. Halaman Master Data Barang

Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman data barang. Pada halaman ini pengguna dapat menambah data daftar barang, menghapus data daftar barang, dan mengedit daftar barang.



GAMBAR 4- 5
Data Barang

F. Halaman Master Data Pemasok
Berikut merupakan tampilan dari implementasi master data pemasok pada Toko Pakan Raja Mas.



GAMBAR 4- 6
Pemasok

G. Halaman Transaksi Modal Awal
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman transaksi setoran modal awal.



GAMBAR 4- 7
Transaksi Modal

H. Halaman Transaksi Pembelian
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi pembelian.



GAMBAR 4- 8
Transaksi Pembelian

I. Halaman Transaksi Penjualan
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi penjualan.



GAMBAR 4- 9
Transaksi Penjualan

J. Halaman Transaksi Persediaan
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi persediaan.



GAMBAR 4- 10
Transaksi Persediaan

K. Halaman Jurnal Umum
Berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Jurnal Umum. Pada halaman ini pengguna dapat melihat laporan Jurnal Umum yang ada pada perusahaan ini.

PAKAN RAJA MAS
JURNAL UMUM
PERIODE AGUSTUS 2024

Tanggal	Akun	No Akun	Debit	Kredit
2024-08-08	Kas	111	Rp.50.000.000	
2024-08-08	Modal	301		Rp.50.000.000
2024-08-10	Pembelian	501	Rp.1.547.000	
2024-08-10	Kas	111		Rp.1.547.000
2024-08-15	Pembelian	501	Rp.337.000	
2024-08-15	Kas	111		Rp.337.000
2024-08-19	Kas	111	Rp.208.000	
2024-08-19	Penjualan	401		Rp.208.000
Total			Rp.52.092.000	Rp.52.092.000

GAMBAR 4- 11
Jurnal Umum

L. Halaman Buku Besar
Berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Buku Besar. Pada halaman ini pengguna dapat melihat laporan Buku Besar yang ada pada perusahaan.

PAKAN RAJA MAS
BUKU BESAR
PERIODE AGUSTUS 2024

Tanggal	Nama Coa	No Akun	Debit	Kredit	Saldo	
					Debit	Kredit
-	Saldo Awal	-	-	-	Rp.0	-
2024-08-08	Modal	301	Rp.50.000.000	-	Rp.50.000.000	Rp.0
2024-08-10	Pembelian	501	-	Rp.1.547.000	Rp.48.453.000	Rp.0
2024-08-15	Pembelian	501	-	Rp.337.000	Rp.48.116.000	Rp.0
2024-08-19	Penjualan	401	Rp.208.000	-	Rp.48.324.000	Rp.0
-	Saldo Akhir	-	-	-	Rp.48.324.000	-

GAMBAR 4- 12
Buku Besar

M. Halaman Laporan Pembelian
Berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Pembelian.

Laporan > Pembelian

Month: August Year: 2024

Maka Data

ID Barang	Nama Barang	Tanggal	Jumlah	Harga	Total
1	pakam ikan 779-2zp	2024-08-10	100 kg	Rp.9900	Rp.990.000
2	pakam ikan 888 -CPP	2024-08-10	50 kg	Rp.11140	Rp.557.000
3	pakam ikan 788-2zp	2024-08-15	50 kg	Rp.6740	Rp.337.000
Total					Rp.1.884.000

GAMBAR 4- 13
Laporan Pembelian

N. Halaman Laporan Penjualan

Berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Penjualan.

Laporan > Penjualan

Month: August Year: 2024

Maka Data

ID Barang	Nama Barang	Tanggal	Jumlah	Harga	Total
1	pakam ikan 779-2zp	2024-08-19	20 kg	Rp.10400	Rp.208.000
Total					Rp.208.000

O. Halaman Laporan Persediaan

Berikut merupakan tampilan dari laporan persediaan. Pengguna dapat melihat laporan persediaan dan *detail* data persediaan.

Laporan > Persediaan

Month: August Year: 2024

Maka Data Reset

No	Nama Barang	Sisa	Action
1	pakam ikan 888 -CPP	50	Detail
2	pakam ikan 788-2zp	50	Detail
3	pakam ikan 779-2zp	80	Detail

V. KESIMPULAN

Berdasarkan pengembangan aplikasi dan pengujian yang telah dilakukan pada tugas akhir ini, dapat disimpulkan bahwa aplikasi tersebut telah diimplementasikan dengan efektif untuk mencatat transaksi pembelian, penjualan dan persediaan. Selain itu, aplikasi ini juga berhasil mencatat persediaan barang sehingga memenuhi seluruh tujuan yang telah ditetapkan.

A. Saran

Berdasarkan kesimpulan proyek akhir ini, adapun saran untuk aplikasi ini agar dapat dikembangkan yaitu dengan menambahkan fitur retur barang agar pemilik dapat meminimalisir pengembalian barang yang tidak sesuai dan membuat pelanggan merasa puas dengan pelayanan yang diberikan dan dapat menambahkan diskon penjualan.

REFERENSI

- [1] M. Ghasemi, V. Shafeiepour, M. Aslani, and E. Barvayeh, "The impact of Information Technology (IT) on modern accounting systems," *Procedia - Soc. Behav. Sci.*, vol.28,pp.112–116, 2011, doi: 10.1016/j.sbspro.2011.11.023.
- [2] A. J. Poernomo and F. Septina, "Pengaruh Perkembangan Teknologi, Strategi Bisnis dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Minat Pembelian," *J. Perspekt.*, vol. 21, no. 2, pp. 170–177, Jan. 2024, doi: 10.31294/jp.v21i2.15960.
- [3] F. K. Wardani and B. E. Wardana, "Prinsip Dasar dan Konsep Dasar Akuntansi," *Asian J. Manag. Anal.*, vol. 1, no. 2, pp. 125–136, Nov. 2022, doi: 10.55927/ajma.v1i2.1485.
- [4] P. A. Husin, "Penggunaan Siklus Akuntansi Pada UMKM," *J. Ilmu Sos. Manaj. Akunt. Dan Bisnis*, vol. 2, no. 2, pp. 51–55, Sep. 2021, doi: 10.47747/jismab.v2i2.313.
- [5] L. Liswatin, "PENGARUH MODAL AWAL, LAMA USAHA, JAM KERJA DAN JUMLAH TENAGA KERJA TERHADAP PENDAPATAN PEDAGANG TOKO PAKAIAN DI KECAMATAN UNAAHA," *SIBATIK J. J. Ilm. Bid. Sos. Ekon. Budaya Teknol. Dan Pendidik.*, vol. 1, no. 11, pp. 2399–2408, Oct. 2022, doi: 10.54443/sibatik.v1i11.358.
- [6] D. N. Permata, L. Lambey, and S. Tangkuman, "ANALISIS PENERAPAN SISTEM INFORMASI AKUNTANSI PEMBELIAN SUKU CADANG PADA PT. HASJRAT ABADI SUDIRMAN MANADO," *GOING CONCERN J. Ris. Akunt.*, vol. 12, no. 2, Dec. 2017, doi: 10.32400/gc.12.2.18366.2017.
- [7] A. R. Ramadhani, H. Bunyamin, L. Fitriani, and Sekolah Tinggi Teknologi Garut, "Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Transaksi Penjualan Barang di Alya Store," *J. Algoritma*, vol. 13, no. 2, pp. 284–390, Feb. 2017, doi: 10.33364/algoritma/v.13-2.384.
- [8] N. E. Lambidju and F. Rundengan, "IPTEKS PENGENDALIAN SISTEM PENCATATAN PERSEDIAAN PADA PT BERLIAN KHARISMA PASIFIK," *J. Ipteks Akunt. Bagi Masy.*, vol. 2, no. 02, Dec. 2018, doi: 10.32400/jiam.2.02.2018.21683.
- [9] Zulia Putri Tanjung, Yenni Sofiana Tambunan, and Rifka Hadia Lubis, "PENERAPAN METODE FIFO DAN METODE LIFO DALAM MENJAGA EFEKTIVITAS PERSEDIAAN PUPUK (STUDI KASUS PT. CAHAYA PELITA ANDHIKA) KABUPATEN TAPANULI TENGAH," *J. Ekon. BISNIS DAN Manaj.*, vol. 1, no. 1, pp. 1–8, Jan. 2023, doi: 10.59024/jise.v1i1.26.
- [10] G. S. Dwi Safitri and N. Kustiningsih, "PENERAPAN PENCATATAN PERSEDIAAN DALAM MENINGKATKAN LABA PADA PT SMART LIVING

INDO,” *J. Account. Financ. Issue JAFIS*, vol. 2, no. 2, pp. 26–36, Oct. 2021, doi: 10.24929/jafis.v2i2.1663

[11] F. Farha, A. Hermanto, E. Y. Saniyah, R. Indranopa, and A. Kalbuadi, “Logika Akuntansi dalam Menyusun Jurnal Umum,” *Kompeten J. Ilm. Ekon. Dan Bisnis*, vol. 1, no. 2, pp. 62–67, Sep. 2022, doi: 10.57141/kompeten.v1i2.8.

[12] S. Sudradjat and M. S. Djanegara, “PKM Uji Kompetensi Bidang Keahlian Akuntansi Di SMK Bina Sejahtera Kota Bogor,” *J. Abdimas Dedik. Kesatuan*, vol. 1, no. 1, pp. 21–28, Jun. 2020, doi: 10.37641/jadkes.v1i1.319.

[13] C. B. Munyaka and S. V. Yadavalli, “INVENTORY MANAGEMENT CONCEPTS AND IMPLEMENTATIONS: A SYSTEMATIC REVIEW,” *South Afr. J. Ind. Eng.*, vol. 32, no. 2, 2022, doi: 10.7166/33-2-2527.

