

RESEARCH ARTICLE

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

Ai Nurhasanah, Kastaman* and Raswysshnoe Boing Kotjoprayudi

Fakultas Ilmu Terapan, Universitas Telkom, Bandung, 40257, Jawa Barat, Indonesia

*Corresponding author: kastaman@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.

Key words: keuangan, sistem informasi, metode periodik.

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 di daerah tersebut masih belum banyak orang yang memilih

Table 1. Pakan Ikan

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

bisnis di bidang ini. Toko Pakan ini menjual berbagai macam pakan ikan, seperti ditunjukkan pada tabel 1 di atas:

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



Gambar 1. Siklus Akuntansi

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.

Tinjauan Pustaka

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]. Proses akuntansi Sebagaimana terlihat pada Gambar 1, 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].

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. Jurnal

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 30,000,000.00	Rp 30,000,000.00
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 3. Buku Besar

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

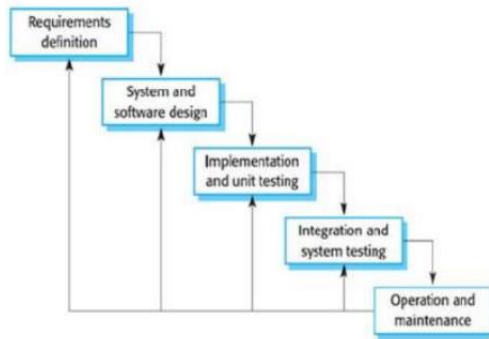
Metode perpetual adalah metode pengelolaan persediaan yang mencatat dengan rinci masuk dan keluarnya persediaan. Dengan menggunakan metode ini, kartu stok dibuat untuk setiap jenis persediaan, yang mencatat secara rinci masuk dan keluarnya barang dari gudang serta harganya [10].

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]. Gambar 2 menunjukkan jurnal yang dipakai.

Tanggal	Nama barang	Masuk	Keluar	Sisa
6/10/23	Pakan Ikan 688-CPP	500		500
6/11/23	Pakan Ikan 688-CPP		25	475

Gambar 4. Laporan Persediaan



Gambar 5. Model Waterfall

Buku Besar

Buku Besar adalah akumulasi dari semua perubahan transaksi yang terjadi disetiap akun laporan keuangan. Gambar 3 merupakan catatan buku besar, Proses pemindahan saldo dalam jurnal ke Buku Besar disebut Posting [12].

Laporan Persediaan

Laporan persediaan memberikan informasi lengkap tentang keadaan persediaan suatu perusahaan, yang mencakup jumlah, lokasi, dan biaya barang yang saat ini tersedia, sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 4. Memastikan persediaan dapat memenuhi permintaan konsumen tanpa kekurangan atau kelebihan stok sangatlah penting [13].

Metodologi Penelitian

Metode yang digunakan dalam proyek akhir ini adalah metode SDLC dengan model *waterfall*. Gambar 5 berikut merupakan tahapan-tahapan dari model *waterfall*.

Requirement Definition

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

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.

Implementation and Unit Testing

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

Integration and System Testing

Tahap ini dilakukan untuk memastikan kesesuaian rancangan Setelah pengujian ditingkat unit, integrasi dan pengujian sistem dilakukan.

Table	Action
barang	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
penasaka	Browse Structure Search Insert Empty Drop
penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
persediaanpenjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
persediaan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
personal_access_tokens	Browse Structure Search Insert Empty Drop
users	Browse Structure Search Insert Empty Drop

Gambar 6. Database

Gambar 7. Database

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.

Hasil dan Pembahasan

Implementasi Basis Data

Pada gambar 6 berikut ini merupakan implementasi data yang digunakan untuk membangun sistem pencatatan transaksi.

Halaman Login

Gambar 7 menunjukkan proses implementasi antarmuka login pada aplikasi. Pengguna dapat memasukkan *username* dan *password* jika telah membuat akun.

Halaman Beranda

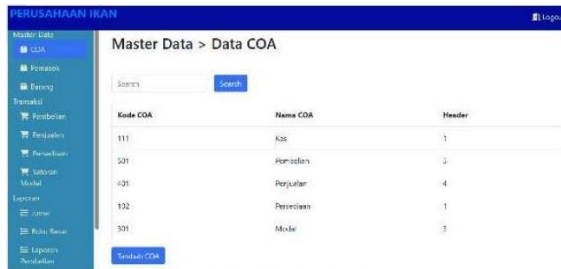
Berikut ini merupakan implementasi antarmuka tampilan beranda pada aplikasi. Visualisasi data dapat dilihat pada Gambar 8.

Halaman Master Data COA

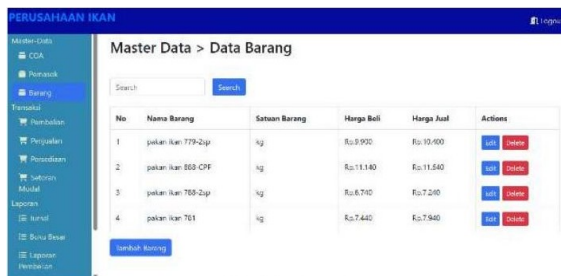
IPada gambar 9 berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman COA. Pengguna dapat menambah data berupa kode COA dan nama COA.



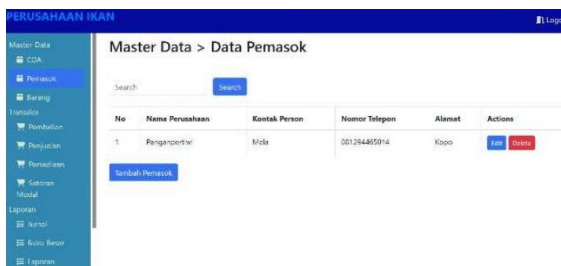
Gambar 8. Beranda



Gambar 9. Beranda



Gambar 10. Data Barang



Gambar 11. Pemasok

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. Visualisasi data dapat dilihat pada Gambar 10.

Halaman Master Data Pemasok

Berikut ditunjukkan dalam gambar 11 merupakan tampilan dari implementasi master data pemasok pada Toko Pakan Raja Mas.



Gambar 12. Transaksi Modal



Gambar 13. Transaksi Pembelian



Gambar 14. Transaksi Penjualan

Halaman Transaksi Modal Awal

Pada gambar 12 berikut ini merupakan implementasi antarmuka halaman transaksi setoran modal awal.

Halaman Transaksi Pembelian

Dapat dilihat pada gambar 13 berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi pembelian.

Halaman Transaksi Penjualan

Dapat dilihat pada gambar 14 berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi penjualan.

Halaman Transaksi Persediaan

Dapat dilihat pada gambar 15 berikut ini merupakan implementasi antarmuka transaksi persediaan.

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. Visualisasi data dapat dilihat pada Gambar 16.

PERUSAHAAN IKAN

Transaksi > Persediaan

Detail: pakan ikan 779-2zp

No	Tanggal	Nama Barang	Masuk	Keluar	Sisa
1	2024-08-10	pakan ikan 779-2zp	120 kg	5 kg	105kg
2	2024-08-19	pakan ikan 779-2zp	5 kg	75 kg	80kg

Gambar 15. Transaksi Persediaan

PAKAN RAJA MAS
JURNAL UMUM
PERIODE AGUSTUS 2024

Tanggal	Akum	No. Akun	Debit	Kredit
2024-08-08	Kas	111	Rp.50.000.000	
2024-08-09	Modal	301		Rp.50.000.000
2024-08-10	Pembelian	501	Rp.1.543.000	
2024-08-10	Kas	111		Rp.1.547.000
2024-08-15	Pembelian	501	Rp.337.000	
2024-08-19	Kas	111		Rp.208.000
2024-08-19	Kas	111	Rp.306.000	
2024-08-19	Penjualan	401		Rp.208.000
Total			Rp.52.093.000	Rp.52.093.000

Gambar 16. Jurnal Umum

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 17. Buku Besar

Halaman Buku Besar

Berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Buku Besar. Pada halaman ini pengguna dapat melihat laporan Buku Besar yang ada pada perusahaan. Visualisasi data dapat dilihat pada Gambar 17.

Halaman Laporan Pembelian

Sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 18 berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Pembelian.

Halaman Laporan Penjualan

Sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 19 berikut merupakan tampilan dari implementasi laporan Penjualan.

Halaman Laporan Persediaan

Sebagaimana ditunjukkan dalam Gambar 20 berikut merupakan tampilan dari laporan persediaan. Pengguna dapat melihat laporan persediaan dan detail data persediaan.

Laporan > Pembelian

Month: August Year: 2024

Make Data

PAKAN RAJA MAS
LAPORAN PEMBELIAN

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

Gambar 18. Laporan Pembelian

Laporan > Penjualan

Month: August Year: 2024

Make Data

PAKAN RAJA MAS
LAPORAN PENJUALAN

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

Gambar 19. Laporan Penjualan

Laporan > Persediaan

Month: August Year: 2024

Make Data Reset

PAKAN RAJA MAS
LAPORAN PERSEDIAAN

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

Gambar 20. Laporan Persediaan

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.

Daftar Pustaka

- Ghasemi M, Shafeiepour V, Aslani M, Barvayeh E. The Impact of Information Technology (IT) on Modern Accounting Systems. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*. 2011;28:112-6.
- Poernomo AJ, Septina F. Pengaruh Perkembangan Teknologi, Strategi Bisnis dan Sistem Informasi Akuntansi Terhadap Minat Pembelian. *Jurnal Perspektif*. 2024 Jan;21(2):170-7.
- Wardani FK, Wardana BE. Prinsip Dasar dan Konsep Dasar Akuntansi. *Asian Journal of Management Analysis*. 2022 Nov;1(2):125-36.
- Husin PA. Penggunaan Siklus Akuntansi Pada UMKM. *Jurnal Ilmu Sosial, Manajemen, Akuntansi dan Bisnis*. 2021 Sep;2(2):51-5.

5. Liswatin L. Pengaruh Modal Awal, Lama Usaha, Jam Kerja dan Jumlah Tenaga Kerja Terhadap Pendapatan Pedagang Toko Pakaian di Kecamatan Unaaha. *SIBATIK Journal*. 2022 Oct;1(11):2399-408.
6. Permata DN, Lambey L, Tangkuman S. Analisis Penerapan Sistem Informasi Akuntansi Pembelian Suku Cadang pada PT. Hasjrat Abadi Sudirman Manado. *Going Concern: Jurnal Riset Akuntansi*. 2017;12(2).
7. Ramadhani AR, Bunyamin H, Fitriani L, Ramadhani AR. Perancangan Aplikasi Persediaan Barang dan Transaksi Penjualan Barang di Aliya Store. *Jurnal Algoritma*. 2017 Feb;13(2):284-390.
8. Lambidju NE, Rundengan F. IPTEKS Pengendalian Sistem Pencatatan Persediaan pada PT Berlian Kharisma Pasifik. *Jurnal Ipteks Akuntansi Bagi Masyarakat*. 2018 Dec;2(2).
9. Tanjung ZP, Tambunan YS, Lubis RH. Penerapan Metode FIFO dan Metode LIFO dalam Menjaga Efektivitas Persediaan Pupuk (Studi Kasus PT. Cahaya Pelita Andhika Kabupaten Tapanuli Tengah). *Jurnal Ekonomi, Bisnis dan Manajemen*. 2023 Jan;1(1):1-8.
10. Safitri GSD, Kustiningsih N. Penerapan Pencatatan Persediaan dalam Meningkatkan Laba pada PT Smart Living Indo. *Journal of Accounting and Financial Issues (JAFIS)*. 2021 Oct;2(2):26-36.
11. Farha F, Hermanto A, Saniyah EY, Indranopa R, Kalbuadi A. Logika Akuntansi dalam Menyusun Jurnal Umum. *Kompeten: Jurnal Ilmiah Ekonomi dan Bisnis*. 2022 Sep;1(2):62-7.
12. Sudradjat S, Djanegara MS. PKM Uji Kompetensi Bidang Keahlian Akuntansi di SMK Bina Sejahtera Kota Bogor. *Jurnal Abdimas Dedikasi Kesatuan*. 2020 Jun;1(1):21-8.
13. Munyaka CB, Yadavalli SV. Inventory Management Concepts and Implementations: A Systematic Review. *South African Journal of Industrial Engineering*. 2022;32(2).