

Analisa Perancangan Sistem Barcode pada Departemen Kain di PT. Samwon Busana Indonesia Semarang

¹⁾ Mei Anggaeni

Unisbank Semarang; Jalan Tri Lomba Juang Semarang
E-Mail: anggaenimei321@gmail.com

²⁾ Muji Sukur

Unisbank Semarang; Jalan Tri Lomba Juang Semarang
E-Mail: muji.sukur@edu.unisbank.ac.id

ABSTRACT

For warehouse management, PT Samwon Busana Indonesia Semarang still uses a manual system until now. For example, operators use computers to summarize the data entered after writing down the fabric requirements on paper and sticking them on the fabric. Likewise, all recording tasks are completed manually when storing and issuing fabrics. This manual recording also has constraints, namely increasing the delay time from when the fabric arrives until it is sent to the production section. Operators often need time to enter data and find a place to store the fabric that will be given to the production section, which causes the process to be delayed and has an impact on several things, such as time and cost. The purpose of this project is to create a barcode-based inventory system that will help the Fabric Department of PT Samwon Busana Indonesia Semarang in recording products, outgoing goods, incoming goods, and stock of goods using the FIFO approach. Inventory of goods at PT Samwon Busana Indonesia Semarang can be managed through the use of a *barcode* system in the Fabric Department. This system consists of a transaction process for incoming goods that has the potential to increase stock of goods and transactions for outgoing goods that have the potential to reduce stock of goods automatically using the FIFO approach

Keyword : Barcode, FIFO, Inventory, PT Samwon Busana Indonesia

PENDAHULUAN

Karena berfungsi sebagai penggerak utama semua operasi dan aktivitas bisnis, sistem inventaris sangat penting bagi kemampuan organisasi untuk menghasilkan laba dan terus bertahan [1]. Ketika sebuah perusahaan ingin mempertahankan kemandirian dan efisiensi maksimum, sistem inventarisnya memainkan peran utama dalam menentukan apakah perusahaan tersebut berhasil atau gagal untuk terus bertahan. Akibatnya, sistem inventaris harus dirancang dengan tujuan membantu bisnis dalam menyelesaikan masalah pencatatan, permintaan barang, stok barang, dan barang yang keluar dari gudang [2]. Hal ini akan memungkinkan pengambilan keputusan difasilitasi oleh ketersediaan informasi yang tepat waktu, akurat, dan relevan [3].

Karena inventaris merupakan komponen utama dalam industri perdagangan, manajemen inventaris merupakan tugas penting bagi organisasi perdagangan [4]. Bahkan kesalahan kecil dalam inventaris dapat menyebabkan masalah yang fatal, seperti barang kosong atau penumpukan di gudang [5]. Bisnis memerlukan bantuan teknis dalam bentuk sistem informasi yang dapat mempercepat dan menyederhanakan penyampaian informasi kondisi inventaris [6]. Sistem informasi terdiri dari gabungan teknologi,

data manusia, dan praktik kerja yang disusun untuk membantu perusahaan mencapai tujuannya. Sistem yang mengumpulkan, memproses, menyimpan, menganalisis, dan mendistribusikan informasi untuk tujuan tertentu juga disebut sebagai sistem informasi [7].

Pakaian siap pakai diproduksi oleh PT Samwon Busana Indonesia Semarang, sebuah perusahaan manufaktur di bidang pakaian. Perusahaan ini memiliki departemen kain dalam bentuk gudang tempat kain disimpan sebagai bahan baku untuk produksi. Di gudang, tugas-tugas seperti menerima, menyimpan, dan mengeluarkan kain dilakukan.

PT Samwon Busana Indonesia Semarang masih menggunakan sistem manajemen pergudangan manual dalam menjalankan bisnisnya. Misalnya, operator menggunakan komputer untuk meringkas entri data setelah menuliskan kebutuhan kain di kertas dan menempelkannya di kain. Begitu pula, semua tugas pendokumentasian selama penyimpanan dan pengeluaran kain diselesaikan secara manual.

Identifikasi kain harus terus diperbarui secara manual oleh operator. Langkah pertama dalam tugas ini adalah memasukkan secara manual pada lembar kartu untuk setiap kain dari setiap lokasi penyimpanan nomor kain, nama kain,

warna kain, nama pemasok, tanggal masuk kain, dan tanggal keluar kain. Setelah material tiba, operator akan memasukkan transaksi masuk secara manual ke komputer setelah mencatat parameter kain pada lembar kartu dan lembar entri data. Setelah kain dikirim ke departemen produksi, operator akan memasukkan transaksi keluar secara manual ke komputer setelah mencatatnya pada lembar kartu. Metode memasukkan data secara manual ini melelahkan dan rentan terhadap kesalahan.

Pencatatan manual juga memiliki masalah, yang mengakibatkan penundaan sejak kain tiba hingga dikirim ke departemen produksi. Operator sering kali memerlukan waktu untuk memasukkan data dan mencari tempat penyimpanan kain yang akan diberikan ke departemen produksi, yang menyebabkan penundaan dalam proses dan memiliki beberapa implikasi waktu dan biaya.

Menyadari hal tersebut, Departemen Produksi PT Samwon Busana Indonesia Semarang akan memasang sistem inventaris dengan metode FIFO (*First-In First-Out*), yaitu sistem yang menggunakan *barcode* 2 dimensi dengan tipe *barcode* 128 pada setiap item sebagai pengganti ID item yang ditulis secara manual dengan spidol. *Barcode* berfungsi sebagai sarana penyimpanan semua data khusus produk, termasuk nomor identitas produk dan kode produksi [8].

Penggunaan *barcode* akan mempermudah proses bagi administrator untuk meninjau dan mengelola data barang. Dengan hanya memindai *barcode* yang terhubung dengan barang, mereka akan memiliki akses langsung ke informasi tentang barang tersebut, termasuk nama, harga, tingkat stok, dan detail lainnya. Untuk menghindari penyimpanan barang di gudang dalam jangka waktu lama yang dapat mengurangi nilainya, dan untuk memastikan bahwa produk dalam kondisi baik saat dikirim ke pelanggan, PT Samwon Busana Indonesia Semarang menggunakan metode *First In, First Out* (FIFO) untuk penjualan pakaian. Setelah produksi selesai, setiap item pakaian akan memiliki kode batang yang ditempel di bagian belakang beserta detailnya dan tanggal pembuatannya. Item-item tersebut kemudian akan disusun berdasarkan urutan produksi, dengan item yang diproduksi pertama kali akan didistribusikan ke pelanggan dari bagian depan. Selain itu, setiap item dalam sistem memiliki fungsi batas stok, yang memungkinkan produk yang hampir habis untuk ditampilkan langsung di sistem.

Menurut penelitian Gemilang et al. (2023), penggunaan sistem FIFO pada Toko Kerupuk Sanjai Bintang Baru dalam manajemen persediaan produksi dapat menyebabkan produk memiliki arus pemasaran yang teratur [9]. Sistem FIFO dapat mempercepat proses penyampaian data produksi kepada manajemen di PT. Hartadinata Abadi TBK menurut penelitian Dwipa et al. (2023) [10]. Menurut penelitian Mustaqim & Suharjo (2021), Shasikoolicious lebih mudah dalam melakukan penjualan pembelian dan

memberikan informasi ketersediaan material karena memiliki sistem yang independen. Pendekatan FIFO digunakan untuk memperkirakan biaya barang yang dipesan dari pembelian barang. [11]. Penelitian Janah dkk pada tahun 2021 menghasilkan solusi berbasis web yang dapat membantu Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus mengelola persediaan obatnya sehingga prosesnya lebih efisien dan terorganisir. FIFO [12].

METODE PENELITIAN

A. Permasalahan Sistem

Permasalahan yang terjadi pada PT. Samwon Busana Indonesia Semarang yang berkaitan dengan persediaan barang adalah.

- PT. Samwon Busana Indonesia Semarang masih menggunakan sistem manual dalam mengelola gudangnya. Admin gudang pemotongan menuliskan spesifikasi kain di kertas, menempelkannya di kain, lalu menggunakan komputer untuk merangkum data yang dimasukkan. Proses penyimpanan dan pengeluaran kain juga dilakukan secara manual, begitu pula dengan semua aktivitas pencatatan.
- Identitas kain harus diperbarui secara manual oleh admin gudang pemotongan setiap saat. Langkah pertama dalam tugas ini adalah memasukkan secara manual nomor, nama, warna, tanggal masuk, dan tanggal keluar setiap kain dari setiap lokasi penyimpanan pada lembar kartu stok.
- Administrator gudang produksi masih menggunakan lembar kartu stok untuk mencatat aktivitas dan mengeluarkan pakaian secara manual.
- Karena pencatatan yang dilakukan masih menggunakan pencatatan secara manual, maka proses pencarian pakaian dan kain di gudang akan memakan waktu yang lama.

PT. Samwon Busana Indonesia Semarang membutuhkan sistem informasi inventaris yang menggunakan pendekatan FIFO untuk membantu menyelesaikan masalah ini. Sistem ini diharapkan dapat membantu PT. Samwon Busana Indonesia Semarang mengelola inventaris dengan lebih efektif.

B. Kebutuhan Fungsional

Sistem *barcode* pada Departemen Kain PT. Samwon Busana Indonesia Semarang memiliki fungsionalitas sebagai berikut:

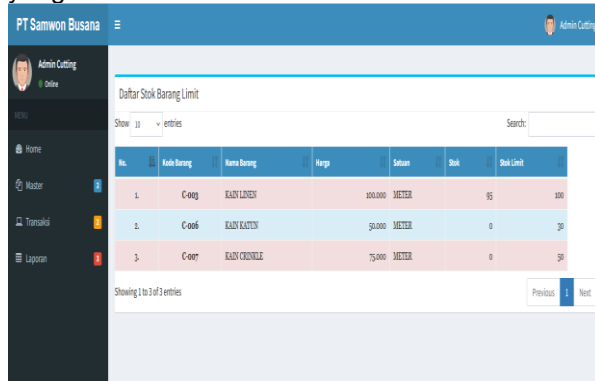
- Sistem ini dapat menampilkan data inventaris dalam bentuk angka dan grafik.
- Saat inventaris hampir habis, sistem dapat mengeluarkan peringatan.
- Informasi transaksi untuk barang yang datang dan keluar dapat dilihat di sistem.
- Barang-barang tersebut dapat dicetak kode batang oleh sistem untuk menunjukkan bahwa barang-barang tersebut merupakan bagian dari perhitungan *First In First Out* (FIFO)..

- e. Laporan produk, laporan transaksi barang masuk, dan laporan transaksi barang keluar semuanya dapat dilihat oleh sistem.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Home

Daftar stok barang yang hampir habis, meliputi kode barang, nama barang, harga barang, dan satuan barang, akan ditampilkan pada halaman utama seperti pada gambar 1. baik jumlah barang yang ada dalam stok maupun jumlah barang yang ada dalam batas stok. Bila produk sudah hampir habis stoknya, jumlah barang yang ada dalam batas stok merupakan jumlah barang kontrol stok yang harus dibeli



No.	Kode Barang	Nama Barang	Harga	Satuan	Stok	Batas Stok
1.	C-001	KAIN LINEN	100.000	METER	15	100
2.	C-002	KAIN KATON	50.000	METER	0	50
3.	C-003	KAIN KORDONE	75.000	METER	0	50

Gambar 1. Home

b. Barang

Data barang PT. Samwon Busana Indonesia Semarang dikelola melalui halaman barang, seperti yang terlihat pada Gambar 2. Kode barang akan otomatis terisi menggunakan format C-999 atau P-999. Kode barang untuk bagian pemotongan admin adalah C-999, bagian produksi admin adalah P-999, dan urutan data barang dari tabel barang adalah 9999.



No.	Kode Barang	Nama	Harga	Satuan	Stok	Batas Stok	Aksi
1.	C-001	KAIN DIFORD	100.000	METER	100	100	[Edit] [Hapus]
2.	C-002	KAIN POLYESTER	75.000	METER	100	100	[Edit] [Hapus]
3.	C-003	KAIN LINEN	100.000	METER	15	100	[Edit] [Hapus]
4.	C-004	KAIN KATON	50.000	METER	0	50	[Edit] [Hapus]
5.	C-005	KAIN POLYESTER	100.000	METER	75	100	[Edit] [Hapus]

Gambar 2. Barang

Untuk menyimpan data item ke tabel barang, masukkan nama item, kelompok, harga, unit, dan batas stok, lalu klik simpan. Untuk mengubah data item dari tabel item, klik edit, lalu buat perubahan pada nama item, kelompok, harga, unit, dan batas stok. Terakhir, klik simpan. Untuk menghapus data item, klik hapus dan pilih "OK." Pemberitahuan dengan teks berkedip pada item yang akan segera habis akan ditampilkan jika stok item di bawah batas stok. Untuk mencetak kode batang, klik tombol printer, seperti yang terlihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Cetak Barcode

c. Barang Keluar

Data transaksi barang yang keluar dari gudang PT. Samwon Busana Indonesia Semarang dikelola melalui halaman barang keluar, seperti yang terlihat pada Gambar 4. Proses barang keluar akan menggunakan metode FIFO untuk mengurangi stok barang sesuai dengan barang yang keluar dari gudang. Format nomor barang keluar akan otomatis terisi YYMM/KLP-9999 atau YYMM/KLC-9999. Tahun dan bulan pengisian barang keluar adalah YYMM. Nomor barang keluar dari bagian admin pemotongan adalah KLC, sedangkan nomor barang keluar dari bagian admin produksi adalah KLP. Urutan data barang keluar dari tabel barang keluar adalah 9999.

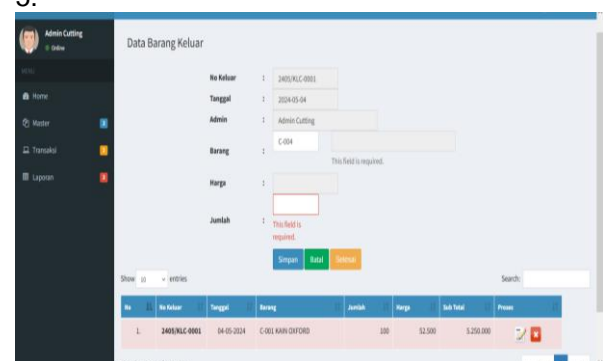


No.	No Keluar	Tanggal	Admin	Nama Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	Aksi
1.	202405-0001	04-05-2024	Admin Cutting	KAIN DIFORD	100	100.000	10.000.000	[Edit] [Hapus]
2.	202405-0002	04-05-2024	Admin Cutting	KAIN DIFORD	100	100.000	10.000.000	[Edit] [Hapus]

Gambar 4. Barang Keluar

Informasi mengenai barang keluar akan ditampilkan, meliputi nomor barang keluar, tanggal barang keluar, admin barang keluar, dan detail barang keluar, yang meliputi nama barang, jumlah, harga, subtotal, dan total barang keluar. Selain itu, akan tersedia proses untuk mengedit atau mengubah data barang keluar, menghapus data barang keluar, dan mencetak bukti barang keluar.

Untuk melengkapi data barang keluar, pilih tanggal keberangkatan dan klik tombol simpan, seperti yang diilustrasikan pada Gambar 5.



Form Detail Barang Keluar:

- No Keluar: 202405-0001
- Tanggal: 2024-05-04
- Admin: Admin Cutting
- Barang: C-004
- Harga: (required)
- Jumlah: (required)

Buttons: [Simpan] [Batal] [Hapus]

Gambar 5. Detail Barang Keluar

Detail barang keluar pada gambar 5 digunakan untuk melakukan proses barang yang keluar dari gudang. Proses penambahan barang keluar dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan melakukan scan barcode barang pada kolom barang atau mengisi kode barang pada kolom barang. Jika kode barang yang dimasukkan valid maka sistem akan menampilkan nama barang dan harga barang seperti gambar 6.

Gambar 6. Pengisian Barang Keluar Valid

Jika kode barang yang dimasukkan tidak valid maka sistem tidak akan menampilkan nama barang, harga barang dan sistem tidak akan dapat menyimpan transaksi seperti gambar 7.

Gambar 7. Pengisian Barang Keluar Tidak Valid

Untuk melakukan pengisian detail barang keluar, isi kode barang dan jumlah barang kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan barang keluar. Jika pengisian detail barang keluar sudah selesai klik tombol selesai dan akan ditampilkan bukti barang keluar seperti gambar 8.

Bukti Barang Keluar

No Keluar : 2405/KLC-0001
 Tanggal : 04-05-2024

No.	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
1.	KAIN OXFORD	100	METER	50.000	5.000.000
Total					5.000.000

Semarang, 04-05-2024
 Bagian Gudang

Admin Cutting

Gambar 8. Bukti Barang Keluar

Bukti barang keluar akan menampilkan nomor barang keluar, tanggal barang keluar dan

detail barang keluar yang terdiri dari nomor urut barang, nama barang, jumlah barang keluar, satuan, harga barang dan sub total. Pada akhir bukti akan ditampilkan grand total dari barang yang keluar.

d. Barang Masuk

Gudang PT. Samwon Busana Indonesia Semarang menangani data transaksi barang yang masuk melalui halaman barang masuk, seperti yang digambarkan pada Gambar 9. Dengan menggunakan metode FIFO, proses barang datang akan menambah stok barang berdasarkan produk yang masuk ke gudang. Nomor barang masuk akan otomatis dimasukkan dalam format YYMM/KLP-9999 atau YYMM/MKC-9999. Nomor barang masuk dari admin area pemotongan adalah MKC, nomor barang masuk dari bagian admin produksi adalah MKP, dan urutan data barang masuk dari tabel barang masuk adalah 9999. YYMM adalah tahun dan bulan pengisian produk masuk.

Gambar 9. Barang Masuk

Barang masuk akan menampilkan informasi tentang barang masuk yang terdiri dari no barang masuk, tanggal barang masuk, admin barang masuk, detail barang masuk yang terdiri dari nama barang, jumlah, harga, jumlah barang yang keluar, sisa barang, subtotal, total barang yang masuk dan proses yang dapat digunakan untuk melakukan proses edit atau perubahan data barang masuk, penghapusan data barang masuk atau cetak bukti barang masuk.

Untuk melakukan pengisian barang masuk, pilih tanggal barang masuk kemudian klik tombol simpan untuk mengisi detail barang masuk seperti gambar 10.

Gambar 10. Detail Barang Masuk

Detail barang masuk pada gambar 10 digunakan untuk melakukan proses barang yang masuk ke gudang. Proses penambahan barang masuk dapat dilakukan dengan 2 cara yaitu dengan melakukan scan barcode barang pada kolom barang atau mengisi kode barang pada kolom barang. Jika kode barang yang dimasukkan valid maka sistem akan menampilkan nama barang dan harga barang seperti gambar 11.

No Masuk	:	2405/MKC-0001
Tanggal	:	2024-05-04
Admin	:	Admin Cutting
Barang	:	C-001 KAIN OXFORD
Harga	:	50000
Jumlah	:	

Simpan Batal Selesai

Gambar 11. Pengisian Barang Masuk Valid

Jika kode barang yang dimasukkan tidak valid maka sistem tidak akan menampilkan nama barang, harga barang dan sistem tidak akan dapat menyimpan transaksi seperti gambar 12.

No Masuk	:	2405/MKC-0001
Tanggal	:	2024-05-04
Admin	:	Admin Cutting
Barang	:	C-005
Harga	:	
Jumlah	:	

Simpan Batal Selesai

Gambar 13. Pengisian Barang Masuk Tidak Valid

Untuk melakukan pengisian detail barang masuk, isi kode barang dan jumlah barang kemudian klik tombol simpan untuk menyimpan barang masuk. Jika pengisian detail barang masuk sudah selesai klik tombol selesai dan akan ditampilkan bukti barang masuk seperti gambar 14.

Bukti Barang Masuk

No.	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
1.	KAIN OXFORD	1000	METER	50.000	50.000.000
2.	KAIN POPLINE	500	METER	75.000	37.500.000
Total					87.500.000

Semarang, 25-05-2024
Bagian Gudang

Admin Cutting

Gambar 14. Bukti Barang Masuk

Bukti barang masuk akan menampilkan nomor barang masuk, tanggal barang masuk dan

detail barang masuk yang terdiri dari nomor urut barang, nama barang, jumlah barang masuk, satuan, harga barang dan sub total. Pada akhir bukti akan ditampilkan grand total dari barang yang masuk.

e. Laporan Stok Barang

Laporan stok barang seperti pada gambar 15 digunakan untuk menampilkan informasi persediaan barang pada PT. Samwon Busana Indonesia Semarang. Laporan barang berisi nomor, kode barang, nama barang, satuan, stok, stok limit dan harga.

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Stok	Stok Limit	Harga
1.	C-001	KAIN OXFORD	METER	150	100	50.000
2.	C-002	KAIN POPLINE	METER	150	100	75.000
3.	C-003	KAIN LINEN	METER	95	100	100.000
4.	C-004	KAIN RAYON	METER	200	50	75.000
5.	C-005	KAIN POLYESTER	METER	75	10	100.000
6.	C-006	KAIN KATUN	METER	0	30	50.000
7.	C-007	KAIN CRINKLE	METER	0	50	75.000
8.	C-008	KAIN CVC	METER	250	30	100.000

Gambar 15. Laporan Stok Barang

Klik tombol printer untuk menampilkan laporan barang dalam bentuk PDF seperti gambar 16.

PT. Samwon Busana Indonesia Semarang
Kawasan Industri Candi Blok 11 D, jalan Gatot Subroto Semarang

LAPORAN STOK BARANG

No.	Kode Barang	Nama Barang	Satuan	Stok	Stok Limit	Harga
1.	C-001	KAIN OXFORD	METER	150	100	50.000
2.	C-002	KAIN POPLINE	METER	150	100	75.000
3.	C-003	KAIN LINEN	METER	95	100	100.000
4.	C-004	KAIN RAYON	METER	200	50	75.000
5.	C-005	KAIN POLYESTER	METER	75	10	100.000
6.	C-006	KAIN KATUN	METER	0	30	50.000
7.	C-007	KAIN CRINKLE	METER	0	50	75.000
8.	C-008	KAIN CVC	METER	250	30	100.000

Semarang, 08-08-2024
Pimpinan

Rindi Santosa

Gambar 16. Laporan PDF Stok Barang

f. Grafik Stok Barang

Grafik stok barang digunakan untuk menampilkan informasi persediaan barang pada PT. Samwon Busana Indonesia Semarang dalam bentuk grafik batang yang ditampilkan seperti gambar 17

PT Samwon Busana

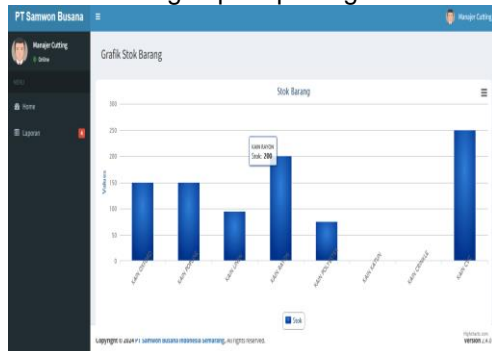
Cetak Grafik Stok Barang

Kelompok: CUTTING

Cetak Selesai

Gambar 17. Pilih Kelompok Barang

Proses cetak grafik stok barang dapat dilakukan dengan memilih kelompok barang kemudian klik tombol cetak untuk menampilkan grafik stok barang atau klik tombol batal untuk membatalkan cetak grafik stok barang. Grafik stok barang akan ditampilkan sesuai dengan kelompok barang yang dipilih. Grafik barang akan menampilkan informasi barang dimana kolom x pada grafik akan nama barang sedangkan kolom y pada grafik akan menampilkan jumlah stok atau persediaan barang seperti pada gambar 18.



Gambar 19. Grafik Stok Barang

Grafik stok barang juga dapat dicetak atau diunduh dalam bentuk gambar dengan format PNG, JPEG, PDF atau SVG dengan menekan tombol baris yang berada di sebelah kanan atau grafik seperti gambar 20.



Gambar 20. Cetak atau Unduh Grafik Stok Barang

g. Laporan Barang Masuk

Laporan barang masuk digunakan untuk menampilkan informasi barang yang masuk ke gudang PT. Samwon Busana Indonesia Semarang. Untuk menampilkan informasi barang masuk pilih dari tanggal, s/d tanggal kemudian klik tombol cetak untuk menampilkan laporan barang masuk seperti gambar 21.

Gambar 21. Pilih Tanggal Laporan Barang Masuk

Laporan barang masuk akan menampilkan informasi yang terdiri dari nomor, nomor barang masuk, tanggal, admin, detail barang masuk yang terdiri dari nomor, nama barang masuk, jumlah barang masuk, satuan barang, harga barang, sub total barang dan total barang yang ditampilkan seperti gambar 22.

PT Samwon Busana

Admin Cutting

Online

Home

Master

Transaksi

Laporan

Laporan Barang Masuk Periode 01-07-2024 S/d 31-07-2024

No.	No Barang	Tanggal	Admin	Detail Barang					
1.	2407MNC-0004	23-07-2024	Admin Cutting	No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
				1.	KAIN LINEN	95	METER	100.000	9.500.000
				Total :					9.500.000
2.	2407MNC-0003	23-07-2024	Admin Cutting	No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
				1.	KAIN POPLINE	150	METER	75.000	11.250.000
				Total :					11.250.000
3.	2407MNC-0002	05-07-2024	Admin Cutting	No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
				1.	KAIN OXFORD	250	METER	50.000	12.500.000
				Total :					12.500.000

Gambar 22. Laporan Barang Masuk

Setelah laporan barang masuk ditampilkan, tekan tombol printer untuk menampilkan laporan barang masuk dalam bentuk PDF seperti gambar 23.

PT. Samwon Busana Indonesia Semarang
Kawasan Industri Candi Blok 11 D, jalan Gatot Subroto Semarang

LAPORAN BARANG MASUK 01-07-2024 S/d 31-07-2024

No	No Masuk	Tanggal	Admin	Detail Barang					
				No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
1	2407MNC-0002	05-07-2024	Admin Cutting	1	KAIN OXFORD	250	METER	50.000	12.500.000
				Total: 12.500.000					
2	2407MNC-0003	23-07-2024	Admin Cutting	1	KAIN POPLINE	150	METER	75.000	11.250.000
				Total: 11.250.000					
3	2407MNC-0004	23-07-2024	Admin Cutting	1	KAIN LINEN	95	METER	100.000	9.500.000
				Total: 9.500.000					

Semarang, 08-08-2024
Pimpinan

Gambar 23. Laporan PDF Barang Masuk

h. Laporan Barang Keluar

Laporan barang keluar digunakan untuk menampilkan informasi barang yang keluar dari gudang PT. Samwon Busana Indonesia Semarang seperti gambar 24.

Gambar 24. Pilih Tanggal Laporan Barang Keluar

Untuk menampilkan informasi barang keluar pilih dari tanggal, s/d tanggal kemudian klik tombol cetak untuk menampilkan laporan barang keluar. Laporan barang keluar akan menampilkan informasi yang terdiri dari nomor, nomor barang keluar, tanggal, admin, detail barang keluar yang

terdiri dari nomor, nama barang keluar, jumlah barang keluar, satuan barang, harga barang, sub total barang dan total barang yang ditampilkan seperti gambar 25.

PT Samwon Busana

Admin Cutting

Admin Cutting

Home

Master

Transaksi

Laporan

Laporan Barang Keluar Periode 01-05-2024 S/d 31-05-2024

No	No Keluar	Tanggal	Admin	Detail Barang																		
1.	2407/KLC-0001	04-05-2024	Admin Cutting	<table><tr><th>No</th><th>Barang</th><th>Jumlah</th><th>Satuan</th><th>Harga</th><th>Sub Total</th></tr><tr><td>1.</td><td>KAIN OXFORD</td><td>100</td><td>METER</td><td>50.000</td><td>5.000.000</td></tr><tr><td colspan="5">Total:</td><td>5.000.000</td></tr></table>	No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	100	METER	50.000	5.000.000	Total:					5.000.000
No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total																	
1.	KAIN OXFORD	100	METER	50.000	5.000.000																	
Total:					5.000.000																	

Copyright © 2024 PT Samwon Busana Indonesia Semarang. All rights reserved.

Verifikasi

Gambar 25. Laporan Barang Keluar

Setelah laporan barang keluar ditampilkan, tekan tombol printer untuk menampilkan laporan barang keluar dalam bentuk PDF seperti gambar 26.

PT. Samwon Busana Indonesia Semarang

Kawasan Industri Candi Blok 11 D, jalan Gatot Subroto Semarang

LAPORAN BARANG KELUAR 01-05-2024 S/d 31-05-2024

No	No Keluar	Tanggal	Admin	Detail Barang					
				No	Barang	Jumlah	Satuan	Harga	Sub Total
1	2405/KLC-0001	04-05-2024	Admin Cutting	1	KAIN OXFORD	100	METER	50.000	5.000.000
				Total 5.000.000					

Semarang, 04-05-2024

Pimpinan

Budi Santosa

Gambar 26. Laporan PDF Barang Keluar

i. Proses FIFO

Proses FIFO dalam sistem barcode pada Departemen Kain PT Samwon Busana Indonesia Semarang yaitu barang yang masuk pada Departemen Kain PT Samwon Busana Indonesia Semarang akan diproses terlebih dahulu berdasarkan tanggal masuk barang. Proses pekerjaan pada PT Samwon Busana Indonesia Semarang dengan metode FIFO dapat dilihat sebagai berikut:

- Diketahui data barang masuk KAIN OXFORD dengan nomor transaksi 2407/MKC-0001 pada tanggal 1 Juni 2024 sebanyak 300 meter dan stok barang KAIN OXFORD pada nomor transaksi 2407/MKC-0001 yaitu 300 meter. Proses barang masuk KAIN OXFORD pada nomor transaksi 2407/MKC-0001 diperlihatkan seperti gambar 27.

No	No Masuk	Tanggal	Admin	Detail Barang															
1.	2407/MKC-0001	01-06-2024	Admin Cutting	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th>Sub Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>KAIN OXFORD</td> <td>300</td> <td>50.000</td> <td>15.000.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td> <td>15.000.000</td> </tr> </tbody> </table>	No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	300	50.000	15.000.000	Total:				15.000.000
No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	300	50.000	15.000.000															
Total:				15.000.000															

Gambar 27. Barang Masuk KAIN OXFORD (2407/MKC-0001)

- Diketahui data barang keluar KAIN OXFORD dengan nomor transaksi 2407/KLC-0001 pada

tanggal 3 Juni 2024 sebanyak 100 meter yang diperlihatkan seperti gambar 28.

No	No Keluar	Tanggal	Admin	Detail Barang															
1.	2407/KLC-0001	03-06-2024	Admin Cutting	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th>Sub Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>KAIN OXFORD</td> <td>100</td> <td>50.000</td> <td>5.000.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td> <td>5.000.000</td> </tr> </tbody> </table>	No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	100	50.000	5.000.000	Total:				5.000.000
No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	100	50.000	5.000.000															
Total:				5.000.000															

Gambar 28. Barang Keluar KAIN OXFORD (2407/KLC-0001)

- Proses FIFO untuk barang keluar KAIN OXFORD sebanyak 100 meter dengan nomor transaksi 2407/KLC-0001 yaitu diawali dengan mengambil barang yang masuk terlebih dahulu yaitu nomor transaksi barang masuk 2407/MKC-0001 dengan jumlah 100 sehingga data barang akan menjadi $300 - 100 = 200$. Hasil proses FIFO dari barang keluar 2407/KLC-0001 pada barang masuk 2407/MKC-0001 diperlihatkan seperti gambar 29

No	No Keluar	Tanggal	Admin	Detail Barang															
1.	2407/KLC-0001	01-06-2024	Admin Cutting	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th>Sub Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>KAIN OXFORD</td> <td>200</td> <td>50.000</td> <td>10.000.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td> <td>10.000.000</td> </tr> </tbody> </table>	No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	200	50.000	10.000.000	Total:				10.000.000
No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	200	50.000	10.000.000															
Total:				10.000.000															

Gambar 29. Proses FIFO 2407/ KLC-0001

Dari gambar 29 diketahui bahwa ada barang keluar KAIN OXFORD sebanyak 100 meter pada nomor transaksi barang keluar 2407/KLC-0001 sehingga sisa barang KAIN OXFORD adalah 200 meter.

Pada tanggal 5 Juni 2024 terdapat barang masuk KAIN OXFORD lagi dengan nomor transaksi 2407/MKC-0002 sebanyak 250 meter dan stok barang KAIN OXFORD pada nomor transaksi 2407/MKC-0002 yaitu 250 meter. Proses barang masuk KAIN OXFORD pada nomor transaksi 2407/MKC-0002 diperlihatkan seperti gambar 30.

No	No Masuk	Tanggal	Admin	Detail Barang															
1.	2407/MKC-0002	05-07-2024	Admin Cutting	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th>Sub Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>KAIN OXFORD</td> <td>250</td> <td>50.000</td> <td>12.500.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td> <td>12.500.000</td> </tr> </tbody> </table>	No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	250	50.000	12.500.000	Total:				12.500.000
No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	250	50.000	12.500.000															
Total:				12.500.000															
2.	2407/MKC-0001	01-06-2024	Admin Cutting	<table border="1"> <thead> <tr> <th>No</th> <th>Barang</th> <th>Jumlah</th> <th>Harga</th> <th>Sub Total</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1.</td> <td>KAIN OXFORD</td> <td>300</td> <td>50.000</td> <td>15.000.000</td> </tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td> <td>15.000.000</td> </tr> </tbody> </table>	No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	300	50.000	15.000.000	Total:				15.000.000
No	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	300	50.000	15.000.000															
Total:				15.000.000															

Gambar 30. Barang Masuk KAIN OXFORD (2407/MKC-0002)

Diketahui data barang keluar KAIN OXFORD dengan nomor transaksi 2407/KLC-0002 pada tanggal 6 Juni 2024 sebanyak 300 meter yang diperlihatkan seperti gambar 31.

No.	No. Keluar	Tanggal	Admin	Detail Barang															
1.	2407/KLC-0002	06-07-2024	Admin Cutting	<table> <tr> <th>No.</th><th>Barang</th><th>Jumlah</th><th>Harga</th><th>Sub Total</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>KAIN OXFORD</td><td>300 METER</td><td>50.000</td><td>15.000.000</td></tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td><td>15.000.000</td></tr> </table>	No.	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	300 METER	50.000	15.000.000	Total:				15.000.000
No.	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	300 METER	50.000	15.000.000															
Total:				15.000.000															
2.	2407/KLC-0001	03-06-2024	Admin Cutting	<table> <tr> <th>No.</th><th>Barang</th><th>Jumlah</th><th>Harga</th><th>Sub Total</th></tr> <tr> <td>1.</td><td>KAIN OXFORD</td><td>100 METER</td><td>50.000</td><td>5.000.000</td></tr> <tr> <td colspan="4">Total:</td><td>5.000.000</td></tr> </table>	No.	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total	1.	KAIN OXFORD	100 METER	50.000	5.000.000	Total:				5.000.000
No.	Barang	Jumlah	Harga	Sub Total															
1.	KAIN OXFORD	100 METER	50.000	5.000.000															
Total:				5.000.000															

Gambar 31. Barang Keluar KAIN OXFORD (2407/KLC-0002)

Proses FIFO untuk barang keluar KAIN OXFORD sebanyak 300 meter dengan nomor transaksi 2407/KLC-0002 yaitu sisa barang KAIN OXFORD pada nomor transaksi 2407/MKC-0001 seperti gambar 28 adalah 200 meter sehingga barang keluar sebanyak 300 meter akan mengambil sisa pada nomor transaksi 2407/MKC-0001 sebanyak 200 meter dan kekurangan 100 meter akan diambil pada nomor transaksi 2407/MKC-0002 sehingga sisa KAIN OXFORD menjadi $250 - 100 = 150$ meter. Hasil proses FIFO dari barang keluar 2407/KLC-0002 pada barang masuk 2407/MKC-0001 dan 2407/MKC-0002 diperlihatkan seperti gambar 32.

No.	No Masuk	Tanggal	Admin	Detail Barang						
1.	2407/MKC-0002	05-07-2024	Admin Cutting							
				No	Barang	Jumlah	Harga	Keluar	Sisa	Sub Total
				1.	KAIN OXFORD	250 METER	50.000	100	150	12.500.000
				Total :						12.500.000
2.	2407/MKC-0001	01-06-2024	Admin Cutting							
				No	Barang	Jumlah	Harga	Keluar	Sisa	Sub Total
				1.	KAIN OXFORD	300 METER	50.000	300	0	15.000.000
				Total :						15.000.000

Gambar 32. Proses FIFO 2407/ KLC -0002

Dari gambar 32 diketahui bahwa ada barang keluar KAIN OXFORD sebanyak 100 meter pada nomor transaksi barang keluar 2407/KLC-0002 sehingga sisa barang KAIN OXFORD adalah 150 meter

KESIMPULAN

Dari apa yang sudah diuraikan serta penelitian yang telah penulis lakukan dalam membuat sistem *barcode* pada Departemen Kain PT Samwon Busana Indonesia Semarang, maka penulis dapat menarik kesimpulan sebagai berikut

1. Admin dapat lebih mudah mengelola data item jika menggunakan *barcode*, cukup dengan memindai *barcode* yang terhubung dengan item, maka informasi data item dapat langsung diketahui...
2. Pengelolaan persediaan barang di PT Samwon Busana Indonesia Semarang dapat dilakukan melalui penggunaan sistem *barcode* di Fabric Department. Sistem ini terdiri dari

proses transaksi barang masuk yang memiliki kemampuan untuk menaikkan stok dan proses transaksi barang keluar yang menggunakan metode FIFO untuk menurunkan stok secara otomatis..

3. Departemen Kain PT Samwon Busana Indonesia Semarang menggunakan sistem *barcode* untuk menghasilkan sejumlah laporan, meliputi laporan produk, laporan barang masuk, dan laporan barang keluar..

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Kurniawati and M. Badrul, "Penerapan Metode Waterfall untuk Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada Toko Keramik Bintang Terang," PROSISKO, vol. VII, no. 2, pp. 47-52, 2021.
- [2] F. A. S. Lubis, S. S. Lubis and B. Hendrik, "Perancangan Sistem Inventory Untuk Stok Barang Herbisida Pada UD. Anugrah Jaya Tani Dengan Bahasa Pemrograman PHP dan Database MySQL," JSIT, vol. II, no. 2, pp. 50-55, 2023.
- [3] Renaldy and A. Rustam, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada Gudang Di PT. Spin Warriors," Aisyah Journal of Informatics and Electrical Engineering, vol. IV, no. 1, pp. 27-32, 2022.
- [4] H. Handayani, K. U. Faizah, A. Ayulya, M. F. Rozan, D. Wulan and M. L. Hamzah, "Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Menggunakan Metode Agile Software Development," Jurnal Testing dan Implementasi Sistem Informasi, vol. I, no. 1, pp. 29-40, 2023.
- [5] A. Mulyanto, Sistem Informasi Konsep & Aplikasi, Yogyakarta: Pustaka Pelajar., 2017.
- [6] T. Loveri, "Sistem Informasi Aplikasi Pengelolaan Transaksi Keuangan," Sains Dan Informatika, vol. IV, no. 2, pp. 138-149, 2018.
- [7] T. Hamim, Analisis Serta Perancangan Sistem Informasi Melalui Pendekatan UML, Yogyakarta: Andi, 2017.
- [8] J. Wijaya, "Mengapa Bisnis harus menggunakan Barcode untuk Inventaris Barang," 24 October 2022. [Online]. Available: <https://www.hashmicro.com/id/blog/barcode-adalah/>.
- [9] A. A. Gemilang, T. A. E. Putra and F. A. Gemilang, "Perancangan Sistem Informasi Promosi Penjualan Dan Manajemen Persediaan Produksi Menggunakan Metode FIFO Pada Kerupuk Sanjai Bintang Baru Bukittinggi," Business and Technology Journal, vol. 1, no. I, pp. 1-11, 2023.
- [10] M. R. Dwipa, A. Supriatna and D. Latif, "Sistem Informasi Monitoring Barang Produksi Menggunakan Metode FIFO," Jurnal Computech & Bisnis, vol. XVI, no. 2, pp. 156-161, 2023.

- [11] A. Mustaqim and I. Suharjo, "Perancangan Pembuatan Aplikasi Produksi Menggunakan Metode FIFO Pada Sashikolicious Berbasis Desktop," JURNAL INFORMATION SYSTEM & ARTIFICIAL INTELLIGENCE, vol. 1, no. II, pp. 1-6, 2021.
- [12] S. N. Janah, P. K. Handayani, Y. Irawan and R. Setiawan, "Sistem Informasi Pengelolaan Stok Obat Pada Dinas Kesehatan Kabupaten Kudus Berbasis Web Menggunakan Metode FIFO," SITECH, vol. V, no. 1, pp. 12-18, 2022.

