

DESIGN AND CONSTRUCTION OF REAL-TIME INVENTORY MANAGEMENT WEBSITE WITH EVENT-DRIVEN ALGORITHM USING SAFETY STOCK METHOD AT BERKAH JAYA STORE

RANCANG BANGUN WEBSITE MANAJEMEN INVENTORY SECARA REAL-TIME DENGAN ALGORITMA EVENT- DRIVEN MENGGUNAKAN METODE SAFETY STOCK PADA TOKO BERKAH JAYA

Nur Yasid¹, I Kadek Dwi Nuryana²

Program studi Teknik Informatika Fakultas Teknologi Informasi Universitas Hasyim Asy'ari Tebuireng Jombang

E-mail: nuryasid@mhs.unhasy.ac.id¹, dwinuryana@unhasy.ac.id²

ARTICLE INFO

ABSTRACT

Correspondent:

Nur Yasid

nuryasid@mhs.unhasy.ac.id

Key words:

Inventory Management, Safety Stock, Website

Website:

<https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR>

Page: 816 - 828

Inventory management is a crucial aspect of store operations to ensure product availability and efficient stock management. Toko Berkah Jaya still uses a manual system for recording inventory, which can lead to inefficiencies and data loss. This study aims to design and develop a real-time inventory management website using an event-driven algorithm and applying the Safety Stock method to optimize stock control. The Safety Stock method is used to determine the minimum stock threshold required to anticipate demand fluctuations and delivery lead time. The system development follows the Waterfall method, starting from requirements analysis, system and database design, implementation, and testing using the Black Box method. The system is built using native PHP and MySQL, and features two types of users: admin and user. Simulation results show that the system can accurately calculate Safety Stock and Reorder Point values, and provide real-time stock information. Therefore, this system can assist store owners in making more effective and efficient inventory procurement decisions.

Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.

INFO ARTIKEL	ABSTRAK
<p>Koresponden</p> <p>Nur Yasid <i>nuryasid@mhs.unhasy.ac.id</i></p> <p>Kata kunci: Manajemen Inventory, Safety Stock, Website</p> <p>Website: <i>https://idm.or.id/JSCR/index.php/JSCR</i></p> <p>Hal: 816 - 828</p>	<p>Manajemen inventaris merupakan aspek penting dalam operasional toko untuk memastikan ketersediaan barang dan efisiensi pengelolaan stok. Toko Berkah Jaya masih menggunakan sistem manual dalam pencatatan stok barang, yang berpotensi menimbulkan inefisiensi dan kehilangan data. Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membangun website manajemen inventory secara real-time dengan menggunakan <i>algoritma event-driven</i> dan menerapkan metode <i>Safety Stock</i> untuk mengoptimalkan pengendalian stok. Metode <i>Safety Stock</i> digunakan untuk menentukan batas minimal stok yang harus tersedia guna mengantisipasi fluktuasi permintaan dan lead time pengiriman. Pengembangan sistem dilakukan dengan metode Waterfall, dimulai dari analisis kebutuhan, perancangan sistem dan database, implementasi, hingga pengujian menggunakan metode <i>Black Box</i>. Sistem dirancang menggunakan PHP Native dan MySQL, serta memiliki dua jenis pengguna yaitu admin dan user. Hasil simulasi menunjukkan bahwa sistem mampu menghitung nilai <i>Safety Stock</i> dan <i>Reorder Point</i> dengan akurat, serta memberikan informasi stok barang secara real-time. Dengan demikian, sistem ini dapat membantu pemilik toko dalam pengambilan keputusan pengadaan barang secara lebih efektif dan efisien.</p> <p style="text-align: right;"><i>Copyright ©2025 JSCR. All rights reserved.</i></p>

PENDAHULUAN

Teknologi telah membawa perubahan signifikan dalam sistem manajemen stok barang. Teknologi terbaru telah memperkenalkan berbagai inovasi yang meningkatkan efisiensi, akurasi, dan visibilitas dalam pengelolaan inventaris. Mengintegrasikan berbagai fungsi bisnis dalam satu platform, termasuk manajemen stok. Sistem ini menyediakan visibilitas real-time terhadap stok barang, memudahkan pemantauan dan pengelolaan persediaan dari berbagai lokasi. Fitur-fitur canggih seperti pemantauan otomatis, peramalan permintaan, dan integrasi dengan sistem lain meningkatkan efisiensi operasional. (Laudon, K. C., & Laudon, J. P. 2021). Stok barang adalah komponen vital dalam manajemen rantai pasokan, yang mencakup semua barang yang disimpan oleh perusahaan untuk memenuhi kebutuhan operasional dan penjualan. Manajemen stok yang efektif membantu perusahaan dalam menjaga keseimbangan antara ketersediaan barang dan biaya penyimpanan, serta mengoptimalkan proses pemesanan dan pengendalian inventaris (Heizer, J., & Render, B. 2020).

Manajemen persediaan berbasis web telah terbukti menjadi solusi yang efisien dalam mengelola stok barang. sistem persediaan berbasis web memungkinkan perusahaan untuk melakukan pemantauan stok secara *real-time*, yang membantu dalam mengurangi kesalahan pencatatan dan mempercepat proses pengambilan keputusan. Sistem ini mempermudah integrasi data sehingga dapat meningkatkan efisiensi operasional dibandingkan dengan metode manual (Erwin & Riyan, 2024)

Perkembangan teknologi menjadi lebih pesat lagi semenjak pandemi covid-19 menyebar keseluruh dunia, di mana semua orang terpaksa harus memanfaatkan teknologi dalam kehidupan sehari-hari. Si Oemar Bakery Bandar Lampung

merupakan toko yang berjalan dibidang produksi dan penjualan roti oleh-oleh khas Lampung. Toko Si Oemar Bakery masih menggunakan sistem perkiraan untuk menghitung safety stock mereka, hal tersebut menyebabkan terjadinya stockout atau kehabisan bahan yang mengharuskan karyawan Si Oemar Bakery membeli bahan diluar stok yang ditentukan. Berdasarkan permasalahan-permasalahan diatas penulis memutuskan untuk melakukan penelitian di salah satu toko Si Oemar Bakery untuk memecahkan permasalahan permasalahan yang berkaitan dengan *safety stock* pada system pengelolaan stok yang berjudul "Implementasi *Safety Stock* Pada Sistem Pengelolaan Stok Toko Si Oemar Bakery" dengan penggunaan *safety stock* ini diharapkan agar dapat mempermudah pekerjaan para staf. Berdasarkan hasil pengujian model ISO 25010 bagian *funcionality*, sistem tersebut mendapatkan nilai 100%. Sedangkan untuk pengujian *performance effiiciency* yang diuji melalui GTmetrix, sistem ini mendapatkan nilai B. Dan berdasarkan pengujian *Usability* sistem ini mendapat skor 80%. dapat disimpulkan bahwa sistem ini berjalan dengan baik dan layak untuk digunakan. (Anisa, dkk, 2022)

Algoritma event-driven adalah sebuah arsitektur dimana suatu event (kejadian) tertentu akan mentrigger suatu proses. Algoritma bisa dibidang lebih realistis dalam lingkungan bisnis yang canggih, dinamis, modern, dan dapat dilihat sebagai spesialisasi *Service Oriented Architecture* (SOA) dimana komunikasi antar komponen dilakukan sehubungan dengan satu antarmuka acara umum. Arsitektur ini telah banyak digunakan dalam pengembangan sistem informasi seperti didunia industri yang dikembangkan pada penelitian pada penelitian tersebut, arsitektur event- driven terbukti lebih fleksibel untuk mengontrol aplikasi maupun *website* secara *real-time* (Ahmad, dkk, 2024)

Kegiatan manajemen stok barang pada gudang toko Berkah Jaya masih menggunakan cara manual dengan cara menulis dikertas seperti menghitung jumlah barang masuk, barang yang tersedia di gudang, serta barang yang terjual maka dari itu manajemen stok gudang pada toko tersebut kurang efisien dan rawan data hilang.

Dengan permasalahan tersebut saya menggunakan data yang saya peroleh sebagai objek penelitian saya dan saya menggunakan metode *Safety Stock* karena memberikan fleksibilitas operasional yang lebih besar dikarenakan dapat merespon perunahan permintaan pasar dengan lebih cepat dan efektif. Metode ini juga sangat relevan mudah dipahami dan efisien dalam mengontrol persediaan produk pada gudang.

Safety stock atau stok pengaman adalah sejumlah tambahan persediaan yang disimpan oleh perusahaan di luar kebutuhan normal untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan atau gangguan pasokan. Metode *safety stock* bertujuan untuk mengurangi risiko kekurangan stok dan memastikan bahwa perusahaan dapat memenuhi permintaan pelanggan meskipun terjadi variabilitas dalam permintaan atau waktu pengiriman. (Jay Heizer., & Barry Render. 2020)

Berdasarkan permasalahan diatas, diperlukan sebuah solusi yaitu mengubah sistem manajemen inventory yang masih manual menjadi digital agar menunjang peforma dan efisiensi yaitu berupa website yang mampu memberikan kemudahan bagi admin toko dalam mengawasi atau menghitung persediaan stok barang pada gudang serta, mengetahui barang keluar, barang masuk secara real-time, Sehingga penelitian ini berjudul "Rancang Bangun *Website* Manajemen Inventory Secara *Real-Time* Dengan *Algoritma Event-Driven* Menggunakan Metode *Safety Stock* pada Toko Berkah Jaya".

METODE PENELITIAN

Deskripsi Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk merancang dan membuat website tentang stok barang agar karyawan toko atau pemilik toko bisa memonitor keluar masuknya barang dan sisa barang yang tersedia di gudang sehingga memudahkan untuk melakukan pengisian gudang (restock) studi kasus penelitian ini akan dilakukan di Berkah Jaya. Variabel yang digunakan adalah nama produk, harga, sisa barang, barang masuk, barang keluar. Admin atau owner bisa melakukan pengaturan harga serta memonitor persediaan di gudang sedangkan karyawan hanya bisa mengetahui atau mengatur barang yang terjual dan barang yang masuk sehingga dengan hal tersebut bisa mempermudah proses bagi admin atau owner untuk menentukan barang yang harus di pesan lagi (restock) serta bisa membantu agar admin atau owner menentukan kapan harus memulai melakukan order dengan pemasok produk.

Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian ini akan dilaksanakan di toko Berkah jaya yang berada di alamat Jl. Jatipalem – Diwek, Brambang, Kec.diwek, kab. Jombang, Jawa Timur 61471.

Adapun waktu penelitian ini dimulai dari bulan Oktober 2024 sampai dengan Desember 2024.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan tahapan-tahapan dalam melakukan penelitian. Pada penelitian ini menggunakan lima tahapan alur yang dilalui. Tahapan tersebut dapat dipahami dalam penjelasan berikut ini:

1. Identifikasi Masalah

Penelitian ini dimulai dengan melakukan identifikasi masalah yang kemudian diangkat menjadi bahan penelitian. Berdasarkan dari latar belakang yang telah dijelaskan diatas yaitu permasalahan dalam memonitor stok gudang yang terjadi di toko Berkah Jaya permasalahan yang terjadi yaitu sistem penghitungan atau rekap di gudang masih menggunakan cara manual yaitu dengan cara ditulis di buku sehingga menyebabkan rawan data hilang sehingga hal tersebut kurang efisien, sehingga dengan website stok gudang ini bisa membantu dalam penghitungan atau rekap stock gudang agar lebih efisien dan mempermudah penghitungan jumlah stok yang ada di gudang toko dan maka dari itu penelitian ini menggunakan metode safety stock untuk mendukung penelitian yang dilakukan.

2. Studi Literatur

Setelah mengidentifikasi masalah yang terjadi pada penelitian yang saya lakukan, selanjutnya dilakukan studi literatur. Studi literatur ini sangat berguna untuk membantu dalam menyelesaikan permasalahan melalui sumber-sumber yang mendukung pengembangan sistem dan pemecahan masalah. Studi literatur yang dilakukan ini melalui jurnal, ebook, skripsi kakak tingkat dan berbagai sumber online yang dapat mendukung dalam penelitian ini. Dengan adanya sumber literatur yang jelas sehingga dapat dipertanggung jawabkan dalam penelitian ini.

3. Pengumpulan Data

Data yang diambil menggunakan data sekunder yang dimana data- data didapatkan dengan cara mengamati lokasi dari google maps serta pengamatan ketika berkunjung dilokasi. Adapun pengumpulan data yang dilakukan adalah sebagai berikut:

a. Observasi (Pengamatan)

Pengambilan data dilakukan dengan datang langsung ke lokasi kafe dan mengamati proses yang berjalan. Pada observasi ini diperoleh hasil dari gambaran proses penghitungan persediaan barang di gudang serta mengetahui

- kekurangan dari cara pencatatan yang masih manual. Sehingga dapat menyajikan data yang real.
- b. Dokumen
Pengambilan data dilakukan dengan cara melihat kondisi persediaan barang yang ada di gudang toko tersebut. Dari data tersebut bisa digunakan sebagai sample untuk pembuatan website.
 - c. Wawancara
Pengambilan data dilakukan dengan wawancara kepada owner untuk mengetahui bagaimana sistem yang digunakan dalam memonitor persediaan stok barang di gudang toko.

HASIL DAN PEMBAHASAN

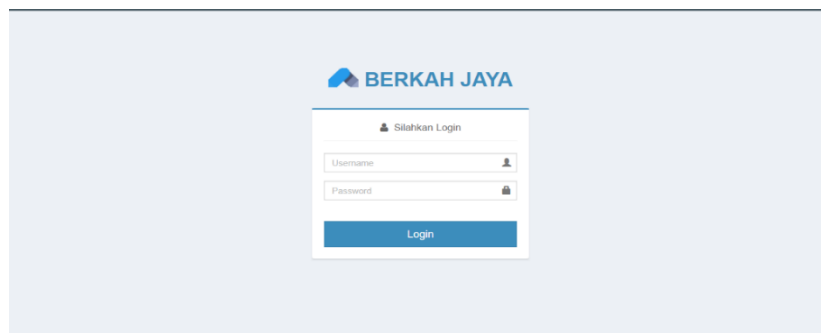
Hasil Penelitian

Hasil dari penelitian ini adalah website manajemen stok barang untuk membantu dan mempermudah bagi para karyawan serta owner dalam monitoring jumlah barang yang tersedia didalam gudang serta membantu dalam perekapan stok barang atau hasil penjualan.

Tampilan Halaman Login Admin

Halaman *login* Admin merupakan halaman awal website untuk mengakses website manajemen inventory secara *real-time* dengan algoritma *event-driven* menggunakan metode *safety stock* pada toko berkah jaya.

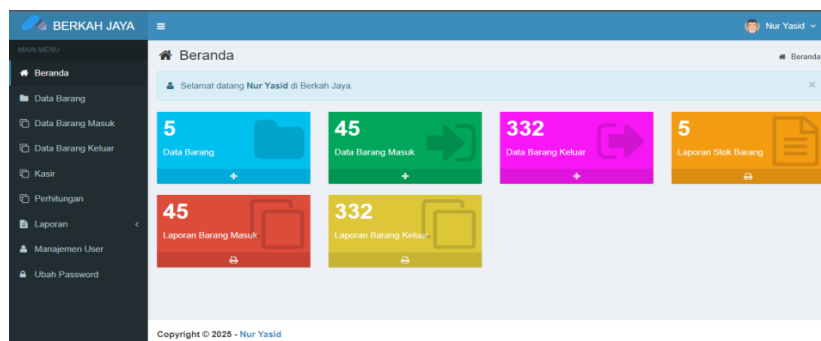
Pengguna harus memasukkan username dan password untuk mengakses sistem pada website tersebut. Jika username dan password salah maka pengguna tidak dapat masuk kedalam website tersebut.



Gambar 1. Halaman Login Admin

Tampilan Dashboard Admin

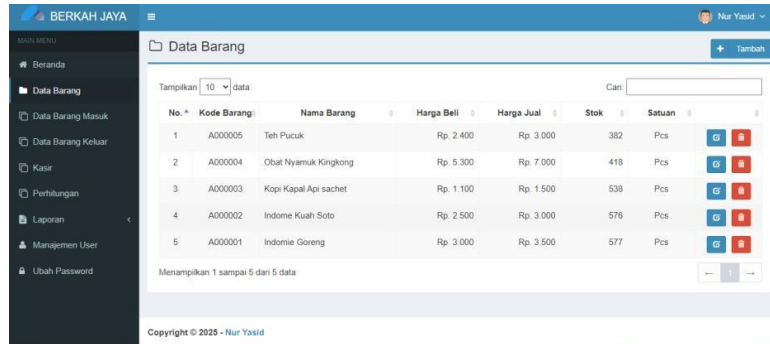
Halaman *Dashboard* pada admin berisi berbagai data dan fitur pada website ini secara keseluruhan yang terdapat berbagai fitur seperti data barang, data barang masuk, data barang keluar, perhitungan (*safety stock* dan *reorder point*), laporan, manajemen user, ubah password.



Gambar 2. Halaman Login Admin

Tampilan Data Barang

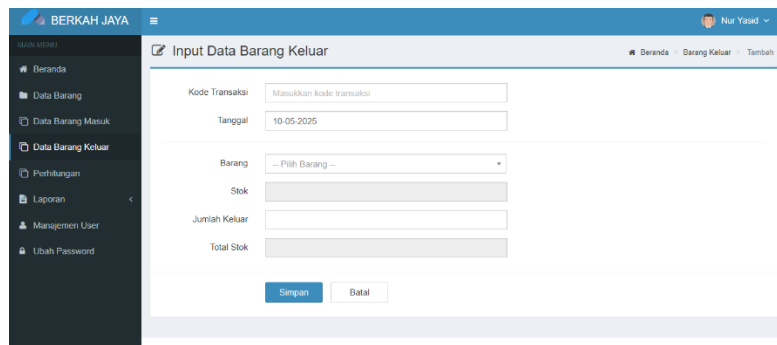
Halaman ini menampilkan daftar barang yang tersedia didalam gudang serta pada halaman ini bisa melakukan tambah barang jika diperlukan dan hanya bisa dilakukan oleh admin.



Gambar 3. Halaman Data Barang

Tampilan Barang Masuk

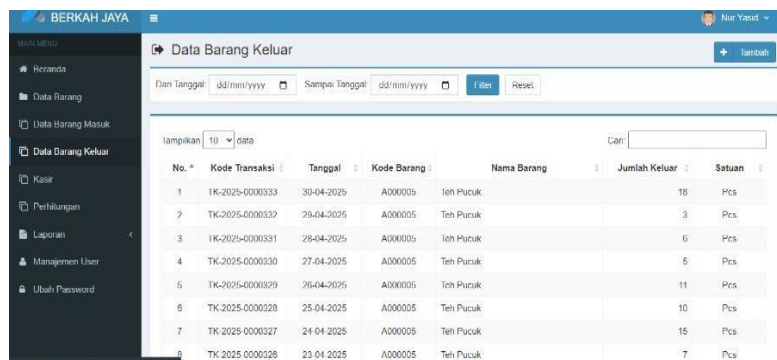
Pada halaman ini admin bisa melakukan input barang yang masuk kedalam gudang sehingga otomatis akan menambah jumlah stok yang tersedia pada bagian data barang.



Gambar 4. Halaman Barang Masuk

Tampilan Barang Keluar

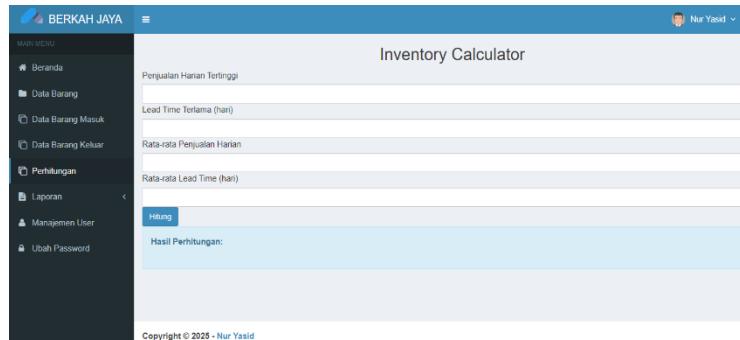
Pada halaman ini admin dapat melakukan input barang yang keluar atau terjual sehingga akan mengurangi stok yang tersedia di gudang atau di bagian data barang.



Gambar 5. Halaman Barang Keluar

Tampilan Perhitungan

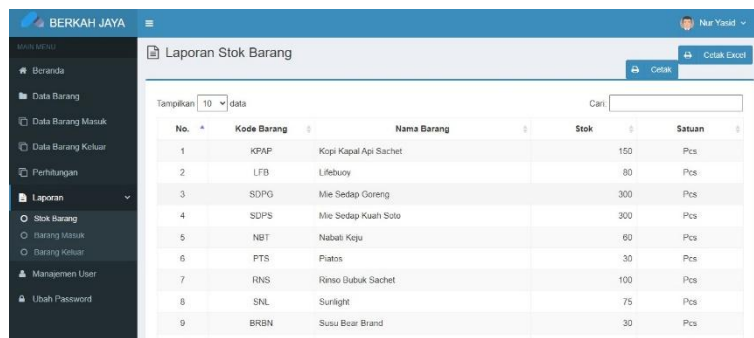
Pada halaman ini admin bisa melakukan perhitungan safety stock dan reorder point pada tiap produk yang ingin dihitung secara otomatis dengan menginput data penjualan harian tertinggi, lead time terlama, rata-rata penjualan harian, rata-rata lead time.



Gambar 6. Halaman Perhitungan

Tampilan Laporan Stok Barang

Pada halaman ini admin bisa melakukan pencetakan untuk data barang sehingga bisa membantu mempermudah admin atau pemilik toko dalam perekapan data barang bisa dalam format PDF atau CSV.



Gambar 7. Halaman laporan Stok Barang

Tampilan Laporan Barang Masuk

Halaman ini digunakan untuk mencetak laporan barang yang masuk sesuai dengan tanggal yang diinginkan, laporan ini bisa melakukan cetak dengan format PDF CSV.

LAPORAN DATA BARANG MASUK
Tanggal 01 Maret 2025 S.D. 06 Mei 2025

NO.	KODE TRANSAKSI	TANGGAL	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH MASUK	LEAD TIME	SATUAN
1	TA-2025-0000004	01-03-2025	LFB	Lifebuoy	80	5	Pcs
2	TM-2025-0000001	01-03-2025	SDPG	Mie Sedap Goreng	300	3	Pcs
3	TM-2025-0000002	01-03-2025	SDPS	Mie Sedap Kuah Soto	300	2	Pcs
4	TM-2025-0000003	01-03-2025	KPAP	Kopi Kapal Api Sachet	150	3	Pcs
5	TM-2025-0000005	01-03-2025	NBT	Nabati Kaju	60	3	Pcs
6	TM-2025-0000006	01-03-2025	PTS	Platos	30	2	Pcs
7	TM-2025-0000007	01-03-2025	RNS	Rinso Bubuk Sachet	100	1	Pcs
8	TM-2025-0000008	01-03-2025	SNL	Sunlight	75	2	Pcs
9	TM-2025-0000009	01-03-2025	BRBN	Susu Bear Brand	30	3	Pcs

Pakanbaru, 10 Mei 2025
Pimpinan

Zulfia

Gambar 8. Halaman Laporan Barang Masuk

Tampilan Laporan Barang Keluar

Halaman ini digunakan untuk mencetak laporan barang yang keluar sesuai dengan tanggal yang diinginkan, laporan ini bisa melakukan cetak dengan format PDF dan CSV.

LAPORAN DATA BARANG KELUAR
Tanggal 01 Maret 2025 S.D. 10 Mei 2025

NO.	KODE TRANSAKSI	TANGGAL	KODE BARANG	NAMA BARANG	JUMLAH KELUAR	SATUAN
1	TA-2025-0000001	01-03-2025	SDPG	Mie Sedap Goreng	12	Pcs
2	TA-2025-0000002	01-03-2025	KPAP	Kopi Kapal Api Sachet	12	Pcs
3	TA-2025-0000005	02-03-2025	SDPG	Mie Sedap Goreng	13	Pcs
4	TA-2025-0000007	03-03-2025	SDPG	Mie Sedap Goreng	7	Pcs

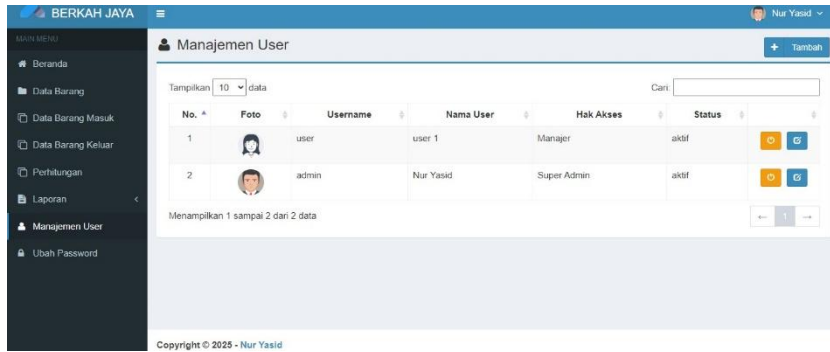
Pakanbaru, 10 Mei 2025
Pimpinan

Zulfia

Gambar 9. Halaman Laporan Barang Keluar

Tampilan Manajemen Akun

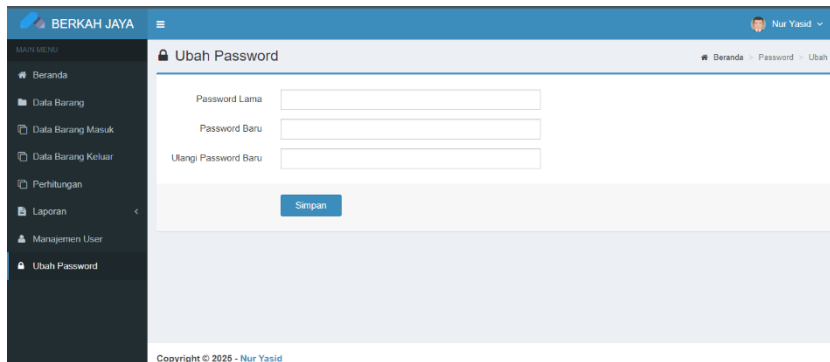
Halaman ini bisa menampilkan pengguna website dan admin bisa mengubah atau menambah pengguna jika dibutuhkan.



Gambar 10. Halaman Manajemen Akun

Tampilan Ubah Password

Halaman ini adalah tempat jika ingin mengubah password jika dibutuhkan dengan cara memasukkan password lama lalu masukkan password baru.



Gambar 11. Halaman Ubah Password

Tampilan Kasir

Halaman ini merupakan halaman kasir terdapat untuk input penjualan secara real time dan otomatis akan mengurangi persediaan stok barang yang ada di bagian data barang dan masuk ke data barang keluar.



Gambar 12. Halaman Kasir

Pembahasan

Perhitungan Safety Stock Dan Reorder Point Secara Manual

Safety stock adalah sejumlah tambahan persediaan yang disimpan oleh perusahaan di luar kebutuhan normal untuk mengantisipasi fluktuasi permintaan atau gangguan pasokan. Sedangkan *Reorder Point* adalah batas dari jumlah persediaan barang yang ada pada saat dimana pemesanan harus diadakan kembali.

Berikut rumus *safety stock* dan *reorder point*:

1. *Safety Stock* = (penjualan maksimal × lead time maksimum) - (penjualan harian rata-rata × lead time rata-rata)
2. *Reorder Point* = (Rata-Rata Lead time × Rata-Rata Penjualan Harian) + safety stock

Berikut sampel data penjualan bulan Maret - April:

Tabel 1. Penjualan Indomie Goreng Bulan Maret

Penjualan Produk	
Tanggal	Jumlah terjual
1	6
2	11
3	7
4	3
5	5
6	3
7	17
8	10
9	13
10	8
11	16
12	4
13	10
14	6
15	10
16	11
17	4
18	7
19	5
20	15
21	7
22	5
23	14
24	17
25	8
26	11
27	9
28	5
29	9
30	5
31	10

Tabel 2. Pengadaan Indomie Goreng Bulan Maret

Pengadaan Produk	
Minggu	Lama
1	2
2	1
3	4
4	2

Tabel 3. Penjualan Indomie Goreng Bulan April

Penjualan Produk	
Tanggal	Jumlah terjual
1	12
2	15
3	8
4	6
5	10
6	20
7	8
8	11
9	10
10	7
11	4
12	15
13	17
14	5
15	5
16	5
17	12
18	4
19	10
20	14
21	9
22	16
23	8
24	15
25	7
26	13
27	5
28	9
29	22
30	10

Tabel 4. Pengadaan Indomie Goreng Bulan April

Pengadaan Produk	
Minggu	Lama
1	2
2	2
3	2
4	2

Berikut ini penjabaran perhitungan manual *safety stock* dan *reorder point* menggunakan sampel data bulan Maret-April.

1. Perhitungan penjualan Indomie Goreng pada bulan Maret:

Diketahui:

Rata-rata penjualan : 8 pcs Penjualan harian tertinggi : 17 pcs Rata-rata Lead time: 2 hari

Lead time terlama : 4 hari

Perhitungan safety stock :

Safety Stock = $(17 \times 4) - (8 \times 2)$ Safety Stock = 52 **Perhitungan Reorder Point:**

Reorder Point = $(2 \times 8) + 52$ Reorder Point = 68

2. Perhitungan penjualan Indomie Goreng pada bulan April:

Diketahui:

Rata-rata penjualan : 10 pcs Penjualan harian tertinggi: 22 pcs Rata-rata Lead time: 2 hari

Lead time terlama: 2 hari **Perhitungan safety stock:** $\text{Safety Stock} = (22 \times 2) - (10 \times 2)$

$\text{Safety Stock} = 24$ **Perhitungan Reorder Point :** $\text{Reorder Point} = (2 \times 10) + 24$ Reorder Point = 44

Perhitungan Safety Stock Dan Reorder Point Menggunakan Sistem

Perhitungan menggunakan sistem dimaksudkan untuk menuji apakah sistem yang telah dirancang pada website ini sesuai dengan yang diharapkan. Pada tahap ini dilakukan pengujian apakah perhitungan sistem pada website memberikan hasil yang sama dengan perhitungan manual.

Gambar 13. Perhitungan Safety Stock Dan Reorder Point Bulan Maret

Gambar 14. Perhitungan Safety Stock Dan Reorder Point Bulan April

Pengujian Black Box

Pengujian Black Box merupakan pengujian perangkat website dari segi spesifikasi fungsional tanpa menguji desain dan kode program, dimaksudkan untuk mengetahui apakah fungsi-fungsi, masukan dan keluaran dari website sesuai dengan apa yang dibutuhkan. Pengujian ini dilakukan oleh owner toko Berkah Jaya untuk memastikan bahwa website ini berjalan sesuai dengan apa yang diharapkan.

Tabel 5. Pengujian Black Box

No	Skenario	Hasil yang Diharapkan	Kesimpulan
1.	Input <i>username</i> dan <i>password</i> lalu menekan tombol login	Apabila input <i>username</i> dan <i>password</i> diisi dengan benar maka pengguna bisa masuk kedalam dashboard sesuai dengan level masing-masing yaitu admin dan user	Berhasil
2.	Menekan dan input pada fitur data barang	Menambahkan barang pada fitur data barang akan tampil berbagai macam barang yang tersedia dan bisa menambahkan barang	Berhasil
3.	Menekan dan input barang masuk	Menambahkan barang yang masuk untuk menambah stok pada gudang maka akan bertambah juga stok barang pada fitur data barang	Berhasil
4.	Menekan dan input barang Keluar	Input barang yang keluar untuk mengurangi stok pada barang yang tersedia di gudang maka akan berkurang juga stok barang pada fitur data barang	Berhasil
5.	Menekan dan melakukan perhitungan <i>safety stock</i> dan <i>reorder point</i>	Input beberapa data yang dibutuhkan seperti penjualan harian tertinggi, lead time terlama, rata-rata penjualan harian, rata-rata lead time. Maka akan muncul hasil dari <i>safety stock</i> dan <i>reorder point</i>	Berhasil
7.	Menekan dan melakukan input penjualan pada menu kasir	Input data penjualan barang maka akan mengurangi persediaan barang pada data barang dan hasil penjualan masuk ke data barang keluar	Berhasil
8.	Menekan dan melakukan cetak stok barang, barang masuk, barang keluar	Melakukan cetak untuk stok barang, barang masuk, barang keluar untuk mendapatkan data stok barang, barang masuk, barang keluar pada tanggal yang diinginkan	Berhasil
9.	Menekan dan Memanajemen user pada website	Bisa mengetahui pengguna pada website serta bisa mengubah akun pengguna yang hanya berlaku bagi admin saja	Berhasil
10.	Menekan dan Ubah Password	Melakukan ubah password jika dibutuhkan fitur ini bisa dilakukan oleh semua level yaitu admin dan user	Berhasil

SIMPULAN

Kesimpulan yang didapat dari penelitian ini yang telah dilakukan oleh peneliti dengan judul "Rancang Bangun *Website* Manajemen *Inventory* Secara *Real-Time* dengan *Algoritma Event-Driven* Menggunakan Metode *Safety Stock* pada Toko Berkah Jaya" sebagai berikut:

1. Implementasi *safety stock* pada manajemen *inventory stock* di toko Berkah Jaya telah terbukti membantu mengantisipasi ketidak pastian permintaan dan keterlambatan pasokan, sehingga ketersediaan barang tetap terjaga dan pelayanan kepada pelanggan dapat berjalan optimal
2. Rancang bangun manajemen *inventory* dengan menggunakan *safety stock* di toko Berkah Jaya menghasilkan sistem pengelolaan perediaan yang lebih terstruktur dan efisien, dengan perhitungan stok pengaman yang sesuai dengan kebutuhan, sehingga mampu meminimalisir resiko kehabisan barang dan meningkatkan efktivitas operasional.

DAFTAR PUSTAKA

- Brahmantyo, R. A. (2023). Manajemen Persediaan Menggunakan Metode Safety Stock dan Reorder Point. Volume 9, Nomor 1, Juni 2023, 89-99.
- Fauzi, A. (2021). Implementasi Arsitektur Event-Driven dan Microservices untuk mesin Vending. Jurnal Format Volume 10 Nomor 2 Tahun 2021, 135-142.
- Hartanto, D. (2022). Pembuatan Aplikasi Stok Bahan Baku Menggunakan Metode Safety Stock Berbasis Web Di Restoran Matjeo Korean Grill Gresik. Prosiding SNITER VI 2022, 1-10.
- Irawan, Y. (2023). Sistem Informasi Monitoring Stok Produk Dengan Metode Safety Stock dan Reorder Point pada CV Alief Jaya. Vol. 4, No. 2, 2023 e-ISSN: 2774-2121, 128-139.
- Khasan, N. A. (2023). Penerapan Metode Safety Stock Dan Reorder Point Pada Sistem Informasi Penjualan Dan Monitoring Stok Berbasis Web Responsive. Jurnal SITECH, Vol 6, No 1, Juli 2023, 70-78.
- Lestari, A., Sucipto, A., Priandika, A. T., Apriansyah, A., & Suwarno, Y. (2022). Implementasi Safety Stok Pada Sistem Pengelolaan Stok Pada Toko Oemar Bakery Berbasis Web. Vol. 3, No. 1, 2022, 5-11, ISSN: 2774-5384, 5-11.
- Nugraha, E. A., & Aziz, R. A. (2024). e-ISSN: 3031-5581. Sistem Manajemen Persediaan Stok Barang Berbasis Web Yang Meningkatkan Efisiensi Stok Barang, 505-514.
- Parahita, R. D. (2024). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Untuk Meningkatkan Efisiensi Manajemen Persediaan Pada Toko Brokat Jaya. Vol. 8 No. 1, Februari 2024, 1149-116.
- Pratiwi, R. C. (2020). Sistem Manajemen Persediaan Barang Dagang Menggunakan Metode Safety Stock Dan Reorder Point Berbasis Web (Studi Kasus: Art Kea Centro Plaza Ambarrukmo Yogyakarta) . Jurnal SCRIPT Vol. 7 No. 2 Desember 2020, 213-222.
- Purba, M. M. (2021). Perancangan Sistem Informasi Stok Barang Berbasis Web Di Pt. Mahesa Cipta. Jakarta Pusat: Sekolah Tinggi Teknologi Indonesia.
- Ramadina, N. N. (2021). Pengembangan Sistem Informasi Manajemen Persediaan Barang Berbasis Website Menggunakan Metode Safety Stock Dan Reorder Point (Studi kasus UD. AL-BAROKAH). Jl. Ketintang, Ketintang. Kec. Gayungan, Kota Surabaya, Jawa Timur 60231: Nadia Nazila Ramadina.
- Sabilla, A. D. (2022). Sistem Informasi Persediaan Barang dengan Safety Stock. Volume 2, no. 1, Juli 2022, 32-25.