

Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Pada PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta

by Yahya Yahya

Submission date: 09-Aug-2022 03:00PM (UTC+0700)

Submission ID: 1880588255

File name: rst_In_First_Out_FIFO_Pada_PT._Jasa_Armada_Indonesia_Jakarta.doc (5.01M)

Word count: 2606

Character count: 15759

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG GUDANG MENGGUNAKAN METODE *FIRST IN FIRST OUT (FIFO)* PADA PT. JASA ARMADA INDONESIA JAKARTA

Yahya¹, Eva Novianti¹, Lucy²

¹Dosen Program Studi Sistem Informasi Universitas Darma Persada

²Program Studi Sistem Informasi Universitas Darma Persada

Email : yahya@ft.unsada.ac.id , lucy.lucy15@gmail.com

ABSTRAK

Sistem yang dibangun secara terkomputerisasi mampu meningkatkan produktivitas perusahaan dan membantu para karyawan mengolah dan mendapatkan data menjadi lebih cepat serta mengurangi biaya-biaya yang tidak diperlukan. PT. Jasa Armada Indonesia atau yang dikenal dengan nama IPC Marine adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pengadaan pelayanan dan penundaan kapal yang memiliki wilayah diantaranya Pulau Sumatera (Teluk Bayur, Bengkulu, Jambi, Panjang, Pangkalan Balam, Palembang, dan Tanjung Pandan), Pulau Jawa (Tanjung Priuk dan Cirebon), serta Kalimantan (Pontianak).. Permasalahan yang terjadi di PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta adalah proses pencatatan barang yang masuk dan keluar masih mengalami tumpang tindih, yang mengakibatkan barang yang ada di warehouse mengalami penumpukan dan tidak adanya pencatatan data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia. Oleh karena itu, sistem informasi persediaan barang dibuat untuk membantu staff warehouse dalam melakukan pendataan barang yang masuk maupun barang yang keluar dari warehouse berdasarkan tanggal dan memudahkan staff dalam proses pemantauan stok barang yang tersedia serta mampu mencatat data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia.

Metode yang digunakan diantaranya adalah First In First Out (FIFO) yang digunakan untuk menyelesaikan masalah penumpukan barang dan metode waterfall untuk pengembangan sistem dan mencari data supplier yang terdiri dari beberapa tahapan yaitu requirement analysis, system design dengan menggunakan UML (Unified Modelling Language), implementation, Integration & Testing, dan Operation and Maintenance.

Kata kunci : First In First Out (FIFO), Persediaan Barang, Sistem Persediaan Barang, Waterfall

1. PENDAHULUAN

Sistem yang dibangun secara terkomputerisasi mampu meningkatkan produktivitas perusahaan dan membantu para karyawan mengolah dan mendapatkan data menjadi lebih cepat serta mengurangi biaya-biaya yang tidak diperlukan. Masalah yang umumnya timbul adalah permintaan barang yang tinggi sementara jumlah barang yang tersedia tidak terpenuhi, sehingga membutuhkan waktu yang lebih lama sampai barang tersebut tersedia.

PT. Jasa Armada Indonesia atau yang dikenal dengan nama IPC Marine adalah sebuah perusahaan yang bergerak dibidang pengadaan pelayanan dan penundaan kapal. Wilayah operasional PT. Jasa Armada Indonesia sendiri tersebar di sebelah wilayah di Indonesia,

diantaranya Pulau Sumatera (Teluk Bayur, Bengkulu, Jambi, Panjang, Pangkalan Balam, Palembang, dan Tanjung Pandan), Pulau Jawa (Tanjung Priuk dan Cirebon), serta Kalimantan (Pontianak).

Permasalahan yang terjadi di PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta adalah proses pencatatan barang yang masuk dan keluar masih mengalami tumpang tindih, yang mengakibatkan barang yang ada di warehouse mengalami penumpukan dan tidak adanya pencatatan data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia.

Untuk menyelesaikan penumpukan barang yang terjadi di warehouse, metode FIFO diterapkan dengan cara mengurutkan barang yang pertama kali masuk akan dikeluarkan terlebih dahulu dari warehouse. Perancangan aplikasi ini menggunakan metode waterfall karena memiliki tahapan yang cukup baik, mulai dari mengetahui kebutuhan pengguna sampai kepada tahap testing dan implementasi dari sistem informasi inventori.

Adapun masalah yang diteliti adalah: 1) Proses pencatatan barang masuk dan keluar masih mengalami tumpang tindih yang mengakibatkan adanya penumpukan barang di dalam warehouse, dan 2) Tidak adanya pencatatan data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia.

Adapun tujuan dari penelitian ini dilakukan adalah : 1) Merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang yang mampu mengolah data barang masuk dan keluar dari warehouse dengan menggunakan metode FIFO pada proses barang keluar guna menghindari penumpukan barang di warehouse, dan 2) Merancang dan membangun sistem informasi persediaan barang yang mampu mencatat data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia dengan menggunakan metode waterfall.

Adapun manfaat penelitian ini dilakukan adalah : 1) Membantu bagian warehouse dalam mengelola data barang yang masuk dan keluar dari warehouse dan 2) Membantu bagian warehouse untuk memantau stok barang yang tersedia guna menghindari penumpukan di dalam warehouse.

Berdasarkan uraian latar belakang tersebut, maka penulis melakukan penelitian tentang **"RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PERSEDIAAN BARANG GUDANG MENGGUNAKAN METODE FIRST IN FIRST OUT (FIFO) PADA PT. JASA ARMADA INDONESIA JAKARTA."**

2 LANDASAN TEORI

Pengertian Sistem Informasi

Sistem informasi adalah suatu sistem didalam suatu organisasi yang mempertemukan kebutuhan pengolahan transaksi harian yang mendukung fungsi operasi organisasi yang bersifat manajerial dengan kegiatan strategi dari suatu organisasi untuk dapat menyediakan ke pihak luar tertentu dengan laporan-laporan yang diperlukan.

Pengertian Sistem Informasi Persediaan

Sistem informasi persediaan adalah sistem yang digunakan untuk mengolah dan menyediakan informasi tentang data persediaan barang dalam suatu perusahaan untuk pengambilan keputusan.

20

Pengertian Perancangan

Perancangan adalah sebuah proses untuk mendefinisikan sesuatu dengan menggunakan teknik yang bervariasi dan melibatkan arsitektur serta detail komponen dalam proses pengerjaannya.

Pengerjaan Bangun Sistem

Bangun menurut Pressman (2009) adalah menciptakan sesuatu yang baru atau memperbaiki sistem yang telah ada secara keseluruhan.

Persediaan

Persediaan adalah kekayaan perusahaan yang memiliki peranan penting dalam operasi bisnis yang disimpan atau digunakan untuk memenuhi tujuan tertentu.

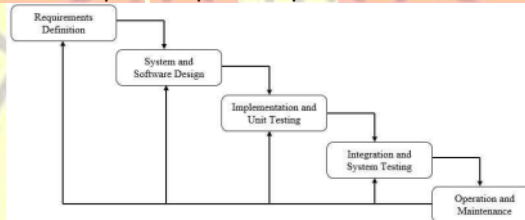
Metode First In First Out (FIFO)

Menurut Hakim (2006) metode First In First Out (FIFO) adalah metode yang mengasumsikan bahwa barang yang pertama kali dibeli adalah barang yang pertama kali digunakan guna menghindari penimbunan barang di gudang.

3. METODOLOGI PENELITIAN

3.1. Metode Pengembangan Sistem

Metode *waterfall* adalah salah satu metode pengembangan sistem yang pengerjaannya dilakukan secara berurutan. Adapun tahapan-tahapan metode *waterfall* adalah sebagai berikut :



Gambar 1. Tahapan metode *waterfall*

3.2. Requirement Analysis

Pada tahap ini, penulis berkomunikasi dengan *user* melalui wawancara dengan bagian DVP Sistem Informasi untuk memahami apa yang dibutuhkan *user*.

Tabel 1. Analisis kebutuhan pengguna

Pengguna	Akses
Admin	- Melihat data barang keluar
	- Mengubah status pengajuan barang
	- Menghapus data barang keluar
	- Mencetak data barang keluar
	- Melihat data barang masuk
	- Menambah data barang masuk
	- Mengubah jumlah data barang masuk
	- Menghapus data barang masuk
	- Mencetak laporan data barang masuk
	- Melihat master data barang
	- Menambah data barang

DVP Sistem Informasi	- Mengubah data barang
	- Menghapus data barang
	- Mencetak master data barang
	- Melihat data barang
	- Mengajukan permintaan barang
	- Melihat status permintaan
	- Mencetak data permohonan

3.3. System Design

Dalam tahap ini, penulis menterjemahkan kebutuhan *u-29* kedalam desain perangkat lunak nsebelum masuk kedalam proses pengkodean. Desain sistem yang digunakan adalah *use case diagram*, *activity diagram*, skenario, *Entity Relationship Diagram* (ERD).

3.4. Implementation

Dalam tahap ini, penulis menuliskan kode-kode untuk membuat sistem informasi persediaan barang berbasis web dengan menggunakan metode *First In First Out (FIFO)* yang diimplementasikan kedalam sistem untuk menghindari penumpukan barang di dalam *warehouse*. Sebelum barang tersebut dikeluarkan, barang masuk akan dijumlahkan terlebih dahulu dengan barang yang sudah ada, kemudian barang akan dikeluarkan berdasarkan barang yang masuk terlebih dahulu jika stok barang memenuhi maka barang tersebut akan dikeluarkan.

3.5. Integration & Testing

Pada tahap ini, setiap kode yang sudah ditulis akan digabungkan dan diuji menggunakan metode *blackbox testing*.

3.6. Tahap Pemeliharaan Sistem

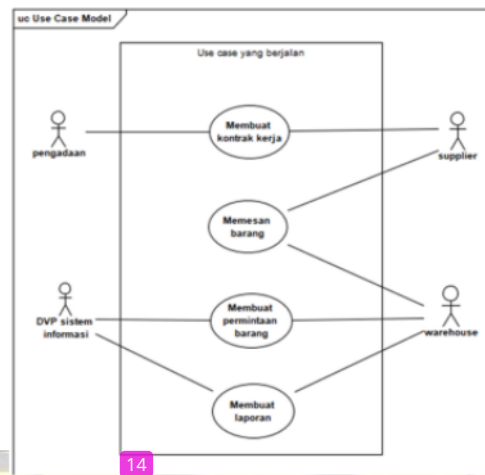
Aplikasi yang sudah dibuat dalam tahap ini dijalankan dan dilakukan pemeliharaan.

4. PERANCANGAN DAN IMPLEMENTASI

4.1. Analisa Sistem

4.1.1. Usecase Diagram Sistem Berjalan

Diagram *Use Case* ini menggambarkan interaksi yang terjadi yang berkaitan dengan proses barang masuk dan keluar dari *warehouse*.



Gambar 2. Use Case Diagram Sistem Berjalan

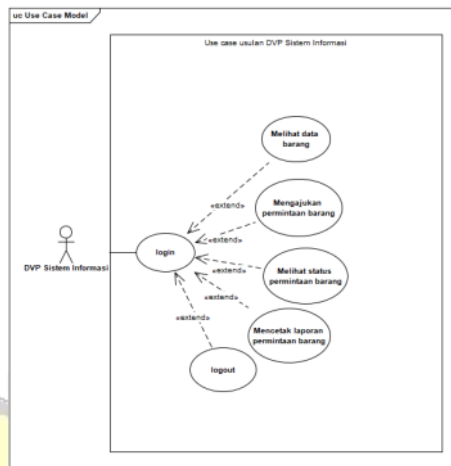
4.2. Perancangan Sistem

4.2.1 Usecase Diagram Hak Akses Admin



Gambar 3. Usecase Diagram Hak Akses Admin

2 4.2.2. Usecase Diagram Hak Akses DVP Sistem Informasi

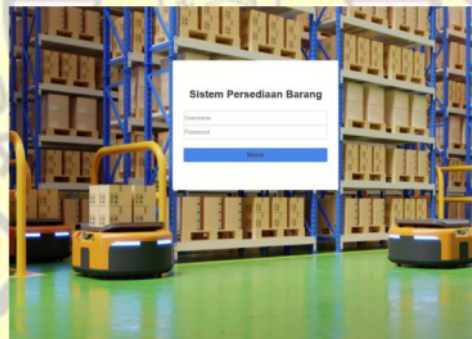


Gambar 4. Usecase Diagram Hak Akses DVP Sistem Informasi

14 4.3. Rancangan Sistem

4.3.1. Tampilan Login

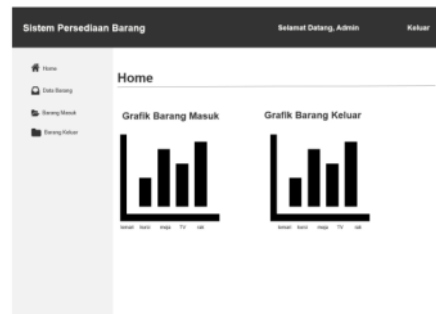
27 Saat admin dan DVP Sistem Informasi mengakses sistem persediaan barang, maka halaman 18 yang pertama kali muncul adalah halaman *login*. Pada halaman ini, *users* diharapkan memasukkan *username* dan *password* dan jika *user* salah memasukkan *username* atau *password*, maka akan muncul pesan peringatan.



Gambar 5. Rancangan Tampilan Login Admin

4.3.2. Tampilan Home

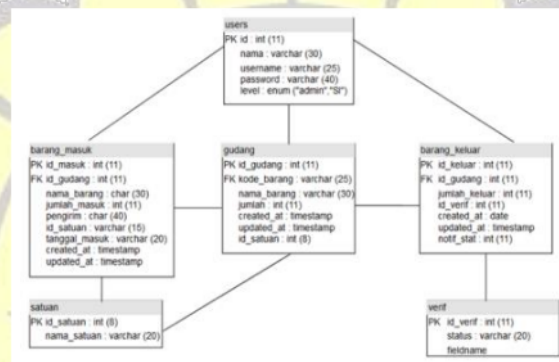
Selesai admin melakukan login, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman home yang berisi dua grafik yang menunjukkan jumlah barang masuk dan keluar pada saat ini serta beberapa menu yang dapat dipilih oleh admin seperti barang keluar, barang masuk, data barang, dan keluar jika telah selesai berinteraksi dengan sistem.



Gambar 6. Rancangan Tampilan Ramarium Admin

4.4. Rancangan Basis Data

a. ERD (Entity Relationship Diagram)



Gambar 7. Rancangan ERD Diagram

b. Spesifikasi File

Tabel 2. Tabel *users*

No	Nama Field	Jenis	Lebar	Ket.
1.	Id	int	11	Primary Key
2.	Nama	varchar	30	
3.	Username	varchar	25	
4.	Password	varchar	40	
5.	Level	enum	-	'admin', 'SI'

1
Tabel 3. Tabel Barang Masuk

No	Nama Field	Type	Size	Ket.
1.	id_masuk	int	11	Primary Key
2.	id_gudang	int	11	Foreign Key
3.	nama_barang	char	30	
4.	jumlah_masuk	int	11	
5.	pengirim	char	40	
6.	id_satuan	varchar	15	

7.	tanggal_masuk	varchar	20	
8.	no_po	varchar	15	
37	penerima	text		
10.	created_at	timestamp		
11.	updated_at	timestamp		

13
Tabel 4. Tabel Gudang

No	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	id_gudang	int	11	Primary Key
2	kode_barang	varchar	25	Foreign Key
3	nama_barang	char	30	
4	jumlah	int	11	
5	created_at	timestamp		
6.	update_at	timestamp		
7.	id_satuan	int	8	

1
Tabel 5. Tabel Barang Keluar

No	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	id_keluar	int	11	Primary Key
2	id_gudang	int	11	Foreign Key
3	pemohon	text		
4	departemen	text		
5	jumlah_keluar	int	11	
6	keterangan	text	30	
7	id_verif	int	11	
8	created_at	date		
9	updated_at	timestamp		
10	notif_stat	int	11	

16
Tabel 6. Tabel Satuan

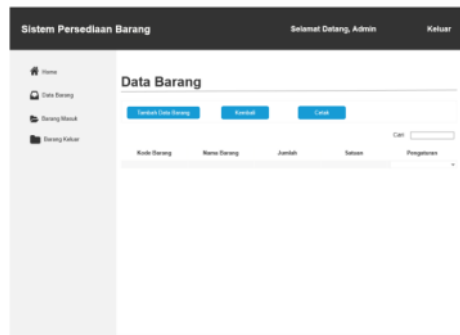
No	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	id_satuan	Int	8	Primary Key
2	nama_satuan	varchar	20	

4
Tabel 7. Tabel Verif

No	Nama Field	Type	Size	Ket.
1	id_verif	Int	11	Primary Key
2	status	Varchar	20	

10 4.5. Rancangan Tampilan Data Barang Admin 8

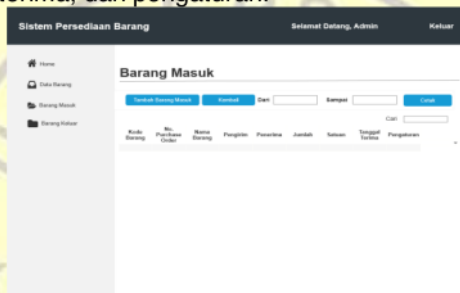
Pada menu data barang sistem nantinya akan menampilkan data barang yang berisi kode barang nama barang, jumlah, satuan, dan pengaturan yang berisi menu tambah barang kembali dan hapus.



Gambar 7. Tampilan data barang admin

4.6. Rancangan Tampilan Data Barang Masuk Admin

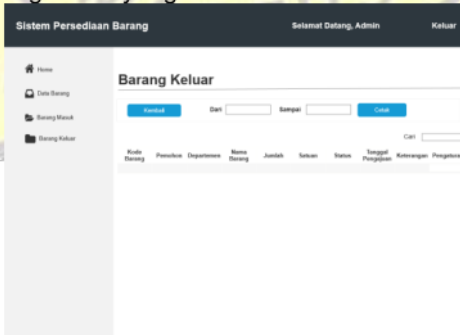
Pada menu data barang masuk, sistem nantinya akan menampilkan data barang masuk yang berisi kode barang, nomer purchase order, nama barang, pengirim, penerima, jumlah, satuan, tanggal terima, dan pengaturan.



Gambar 8. Rancangan Tampilan data barang masuk admin

4.7. Rancangan Tampilan Menu Data Barang Keluar Admin

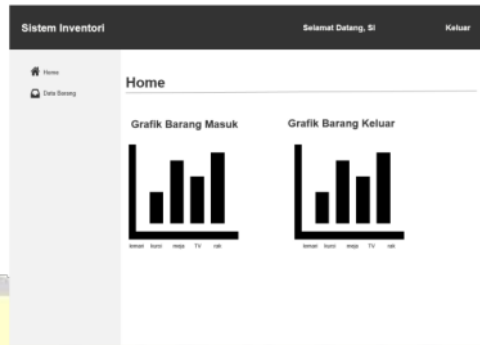
Pada menu data barang keluar, admin dapat melihat data barang yang akan dan data barang yang telah diubah statusnya oleh admin. Menu ini menampilkan tabel data barang keluar yang berisi kode barang, nama barang, jumlah, satuan, status, tanggal pengajuan, dan kolom pengaturan yang berisi menu ubah dan menu hapus.



Gambar 9. Rancangan Menu Tampilan Data Barang Keluar Admin

4.8. Tampilan Home DVP Sistem Informasi

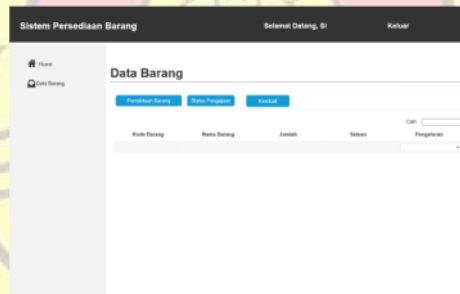
Selesai DVP Sistem Informasi melakukan login, selanjutnya sistem akan menampilkan halaman home yang berisi dua grafik yang menunjukkan jumlah barang masuk dan keluar pada saat ini serta beberapa menu yang dapat dipilih oleh admin seperti barang keluar, barang masuk, data barang, dan keluar jika telah selesai berinteraksi dengan sistem.



Gambar 10. Rancangan Tampilan Home DVP Sistem Informasi

4.9. Tampilan Data Barang DVP Sistem Informasi⁸

Pada menu data barang, sistem nantinya akan menampilkan data barang yang berisi kode barang, nama barang, jumlah, satuan dan pengaturan yang berisi menu ubah dan hapus. Terdapat tiga tombol lainnya yaitu permintaan barang, status pengajuan barang, dan kembali.



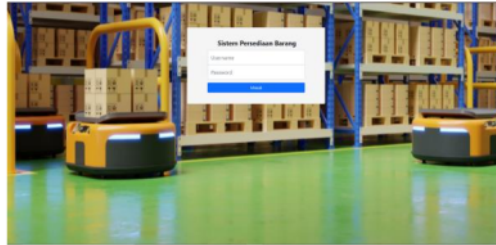
Gambar 11. Rancangan Tampilan Menu Data Barang DVP Sistem Informasi

5. HASIL DAN PEMBAHASAN

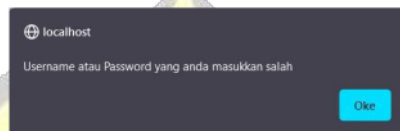
Tampilan Hak Akses Admin

Tampilan Login⁶

Pada saat mengakses halaman web sistem inventori, maka secara otomatis sistem akan menampilkan halaman login. Admin⁷ harus memasukkan username dan password untuk mengakses ke halaman berikutnya. Jika username atau password yang dimasukkan salah, maka akan muncul pesan peringatan seperti pada gambar 12.



Gambar 12. Tampilan Halaman Login



Gambar 13. Tampilan Pesan Peringatan Kesalahan Login

23 Tampilan Home

Setelah admin berhasil melakukan login, maka sistem akan menampilkan halaman home yang berisi grafik dari barang-barang yang ada di dalam warehouse. Terdapat dua grafik yang berada di halaman ini, yaitu grafik barang masuk dan grafik barang keluar.



Gambar 14. Tampilan home admin

5 Tampilan Menu Data Barang

Pada halaman data barang, akan ditampilkan tabel yang berisikan kode barang, nama barang, jumlah, dan satuan dari barang tersebut.

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Satuan	Pengiriman
1	00000001	AC Sharp 1 PK	1	PK	0
2	00000002	AC Sharp 2 PK	10	PK	0
3	00000003	AC Sharp 3 PK	7	PK	0
4	00000004	AC Sharp 4 PK	8	PK	0
5	00000005	AC Sharp 5 PK	10	PK	0
6	00000006	AC Sharp 6 PK	9	PK	0
7	00000007	AC Sharp 7 PK	10	PK	0
8	00000008	AC Sharp 8 PK	10	PK	0
9	00000009	AC Sharp 9 PK	10	PK	0
10	00000010	AC Sharp 10 PK	10	PK	0
11	00000011	AC Sharp 11 PK	10	PK	0
12	00000012	AC Sharp 12 PK	10	PK	0
13	00000013	AC Sharp 13 PK	10	PK	0
14	00000014	AC Sharp 14 PK	10	PK	0
15	00000015	AC Sharp 15 PK	10	PK	0
16	00000016	AC Sharp 16 PK	10	PK	0
17	00000017	AC Sharp 17 PK	10	PK	0
18	00000018	AC Sharp 18 PK	10	PK	0
19	00000019	AC Sharp 19 PK	10	PK	0
20	00000020	AC Sharp 20 PK	10	PK	0

Gambar 15. Tampilan Menu Data Barang

Tampilan Menu Barang Masuk

Halaman ini memuat data barang yang masuk kedalam warehouse yang menampilkan tabel yang berisikan kode barang, nama barang, pengirim, jumlah barang, satuan, dan tanggal terima.

Kode Barang	Nama Barang	Pengirim	Jumlah	Satuan	Tanggal Terima	Pengiriman
00000001	Kardus Putih	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000002	Kardus Hitam	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000003	Kardus Biru	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000004	Kardus Merah	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000005	Kardus Kuning	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000006	Kardus Hijau	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000007	Kardus Ungu	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000008	Kardus Abu-abu	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000009	Kardus Coklat	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	
00000010	Kardus Hitam	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	2019-03-14 00:00:00	

Gambar 16. Tampilan Aplikasi Proses Apriori Admin

Tampilan Menu Barang Keluar

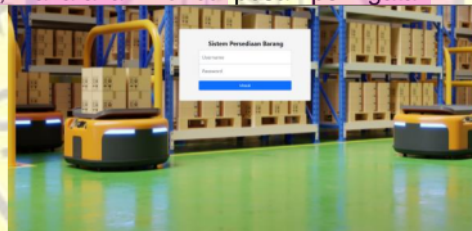
Halaman ini memuat data barang keluar maupun permohonan permintaan barang keluar dari warehouse yang menampilkan kode barang, nama barang, jumlah, satuan, status, dan tanggal pengajuan barang keluar

Kode Barang	Nama Barang	Pengirim	Jumlah	Satuan	Status	Tanggal Pengajuan	Pengiriman
00000001	Kardus Putih	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000002	Kardus Hitam	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000003	Kardus Biru	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000004	Kardus Merah	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000005	Kardus Kuning	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000006	Kardus Hijau	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000007	Kardus Ungu	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000008	Kardus Abu-abu	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000009	Kardus Coklat	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	
00000010	Kardus Hitam	PT. Kaya Segitiga Teknologi	20	kgm	Pending	2019-03-14	

Gambar 17. Tampilan Aplikasi Hasil Apriori Admin

Tampilan Login DVP Sistem Informasi

Pada saat mengakses halaman web sistem inventori, maka secara otomatis sistem akan menampilkan halaman login. DVP Sistem Informasi ⁶rus memasukkan username dan password untuk mengakses ke halaman berikutnya. Jika username atau password yang dimasukkan salah, maka akan muncul pesan peringatan



Gambar 18. Tampilan Login DVP Sistem Informasi

Tampilan Home DVP Sistem Informasi

Setelah DVP Sistem Informasi berhasil melakukan login, maka sistem akan menampilkan halaman home yang berisi grafik dari barang-barang yang ada di dalam warehouse. Terdapat dua grafik yang berada di halaman ini, yaitu grafik barang masuk dan grafik barang keluar



Gambar 19. Tampilan Home DVP Sistem Informasi

Tampilan Status Pengajuan DVP Sistem Informasi

Pada halaman data barang, DVP Sistem Informasi dapat melihat status pengajuan barang dengan cara memilih tombol status pengajuan yang nantinya akan menampilkan data barang keluar yang berisi status pengajuan barang yang datanya telah diisi oleh DVP Sistem informasi.



Gambar 20. Tampilan Status Pengajuan DVP Sistem Informasi

15 6. PENUTUP

6.1. Kesimpulan

Kesimpulan dari penelitian kali ini adalah : 1) Sistem informasi inventori mampu mengolah data barang masuk dan keluar dari warehouse dengan menggunakan metode FIFO pada proses barang keluar guna menghindari penumpukan barang di warehouse dan 2) Sistem informasi inventori mampu mencatat data supplier yang mengirimkan barang ke PT. Jasa Armada Indonesia dengan menggunakan metode waterfall.

32 6.2. Saran

Saran dari peneliti untuk pengembangan sistem persediaan barang ini adalah 1) Sistem informasi inventori diharapkan dapat dikembangkan dengan menambah fitur-fitur dan desain yang lebih menarik lagi, 2) Sistem informasi inventori ini diharapkan agar dilakukan maintenance untuk menghindari kerusakan yang tidak diinginkan, dan 3) Sistem informasi persediaan barang ini diharapkan mampu menangani penanganan stok barang.

UCAPAN TERIMA KASIH

Kepada PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta yang telah memberikan waktu dan tempat untuk melaksanakan penelitian kali ini.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anhar. 2010. *PHP & MySQL Secara Otodidak*. Jakarta: MediaKita.
2. Aprilian, L. V. 2020. *Belajar Cepat Metode SAW*. Bandung: Kreatif.
3. Denanta, D. H. 2017. *Implementasi Persediaan Barang Dengan Metode FIFO Pada Studi Kasus Toko Sri Rejeki*. STMIK AKAKOM, 9.
4. Finandhita, A. 2017. *Pengenalan Uml-Use Case Diagram*.
5. Fitri, R. 2020. *Pemrograman Basis Data Menggunakan MySQL*. Sleman: Deepublish.
6. Hanief, S. 2020. *Konsep Algoritme dan Aplikasinya dalam Bahasa C++*. Yogyakarta : Penerbit Andi.
7. Hidayat, F. 2020. *Konsep Dasar Sistem Informasi Kesehatan*. Yogyakarta: Deepublish.
8. Hutahean, J. 2015. *Konsep Sistem Informasi*. Yogyakarta: Deepublish.
9. Nofendra, M. S. 2019. *Perancangan Aplikasi E-Learning Mata Pelajaran Fisika Kelas 3 IPA Di SMANn 2 Lubuk Sikaping*. TEKNOLOGI., Jurnal Teknologi Vol. 8, 57.
10. Prayitno. 2015. *Pemanfaatan Sistem Informasi Perpustakaan Digital Berbasis Website Untuk Para Penulis*. Indonesian Journal on Software Engineering, 2.
11. Rachmadi, T. 2020. *Sistem Basis Data*. Tiga Ebook.

12. Rahmawati, A. 2018. **Aplikasi Penjualan Dan Pembelian Sparepart Elevator Pada PT Fadilat Elevator Rekatama**. IDEALIS: Indonesia journal Information System, 1(2), 290.
13. Salamah, G. U. 2021. **Tutorial Visual Studio Code**. Banten: Media Sains Indonesia .
14. Sasmito, G. W. 2017. **Pemanfaatan Model Enterprise Architecture Pada E-Academic Politeknik Harapan Bersama**. CESS (Journal of Computer Engineering, System and Science), 119.
15. Sasmito, W. G. 2017. **Penerapan Metode Waterfall Pada Desain Sistem Inforamsi Geografis Industri Pada Kabupaten Tegal**. Jurnal Informatika , 8.
16. Sufehmi, H. 2013. **Quickstart : Panduan Instalasi AhadPOS : dengan XAMPP & Windows**. Bengkulu: Imtiyaz Publishing.
17. Syukroni, M. F. 2017. **Rancang Bangun Knowledge Management System Berbasis Web Pada Madrasah Muallimin Al-Islamiyah Uteran Geger Madiun**. Universitas Muhammadiyah Ponorogo, 7-8.
18. Tuerah, M. T. 2015. **Analisis Pengendalian Persediaan Bahan Baku Ikan Tuna Pada CV. Golden KK**. Vol. 2 No 4, 524.
19. Widodo, A. W. 2017. **Sistem Basis Data** . Malang : UB Press.



Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Gudang Menggunakan Metode First In First Out (FIFO) Pada PT. Jasa Armada Indonesia Jakarta

ORIGINALITY REPORT

29%
SIMILARITY INDEX

27%
INTERNET SOURCES

15%
PUBLICATIONS

15%
STUDENT PAPERS

PRIMARY SOURCES

1 Submitted to Sriwijaya University
Student Paper 4%

2 repository.unsada.ac.id
Internet Source 2%

3 ejournal.bsi.ac.id
Internet Source 2%

4 repository.bsi.ac.id
Internet Source 1%

5 jurnal.uisu.ac.id
Internet Source 1%

6 Submitted to Universitas Muria Kudus
Student Paper 1%

7 id.scribd.com
Internet Source 1%

8 Submitted to Universitas Brawijaya
Student Paper 1%

journal.universitasbumigora.ac.id

9	Internet Source	1 %
10	repository.uin-suska.ac.id Internet Source	1 %
11	docplayer.info Internet Source	1 %
12	ecampus.pelitabangsa.ac.id Internet Source	1 %
13	Submitted to President University Student Paper	1 %
14	widuri.raharja.info Internet Source	1 %
15	Submitted to UIN Sultan Syarif Kasim Riau Student Paper	1 %
16	download.garuda.ristekdikti.go.id Internet Source	1 %
17	journal.universitaspahlawan.ac.id Internet Source	1 %
18	thesis.binus.ac.id Internet Source	1 %
19	I Putu Rika Merta Andika. "Penerapan metode first in first out (fifo) pada bahan makanan di hotel fairfield by marriot bali legian", Jurnal Ilmiah Pariwisata dan Bisnis, 2022 Publication	1 %

20	journal.stmikjayakarta.ac.id Internet Source	1 %
21	repository.ub.ac.id Internet Source	1 %
22	conf.unnes.ac.id Internet Source	<1 %
23	eprints.ums.ac.id Internet Source	<1 %
24	digilib.uinsby.ac.id Internet Source	<1 %
25	ejurnal.umri.ac.id Internet Source	<1 %
26	www.scribd.com Internet Source	<1 %
27	Submitted to Surabaya University Student Paper	<1 %
28	media.neliti.com Internet Source	<1 %
29	repository.its.ac.id Internet Source	<1 %
30	jutei.ukdw.ac.id Internet Source	<1 %
31	pt.scribd.com Internet Source	<1 %

32

repository.usd.ac.id

Internet Source

<1 %

33

Deni Herdiyana. "ANALISIS KEBIJAKAN
AKUNTANSI PERSEDIAAN PITA CUKAI PADA
KPPBC TIPE MADYA CUKAI KEDIRI", INFO
ARTHA, 2021

Publication

<1 %

34

asmanurs3.blogspot.com

Internet Source

<1 %

35

ejournal.nusamandiri.ac.id

Internet Source

<1 %

36

journal.stmikglobal.ac.id

Internet Source

<1 %

37

repository.dinamika.ac.id

Internet Source

<1 %

38

repo.unand.ac.id

Internet Source

<1 %

39

text-id.123dok.com

Internet Source

<1 %

Exclude quotes On

Exclude matches < 5 words

Exclude bibliography On