

Sistem Informasi Inventory Dengan Notifikasi Bot Telegram Berbasis Website (Studi Kasus PT. Global Data Akses)

Oleh:

Dany Syafaat

Arif Senja Fitriani

Progam Studi Teknik Informatika

Universitas Muhammadiyah Sidoarjo

18 Desember, 2023

Pendahuluan

PT. Global Data Akses adalah sebuah perusahaan yang bergerak pada bidang Internet Service Provider (ISP) .

Dalam proses bisnis pendataan inventory barangnya masih menggunakan cara manual hal ini yang sering menimbulkan selisih jumlah pada saat di audit , dikarenakan belum adanya sistem inventory yang bisa digunakan untuk mengelola data inventory tersebut serta dapat memberikan notifikasi barang mana saja yang perlu di restock kembali.

Maka dari itu penulis berusaha memberikan solusi sebuah sistem informasi inventory dengan notifikasi bot telegram berbasis website yang diusahakan lebih mobile friendly , sistem inventory ini akan dibangun dengan menggunakan berbasis website PHP , Mysql, dan Codeigniter dimana juga akan terkoneksi dengan menggunakan bot telegram sebagai pengirim notifikasi jumlah stok barang yang ada pada gudang, sehingga akan lebih praktis dan informatif.

Pertanyaan Penelitian (Rumusan Masalah)

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dapat disimpulkan perumusan masalah tersebut yaitu bagaimana merancang dan membangun sebuah sistem informasi inventory dengan notifikasi bot telegram berbasis webiste

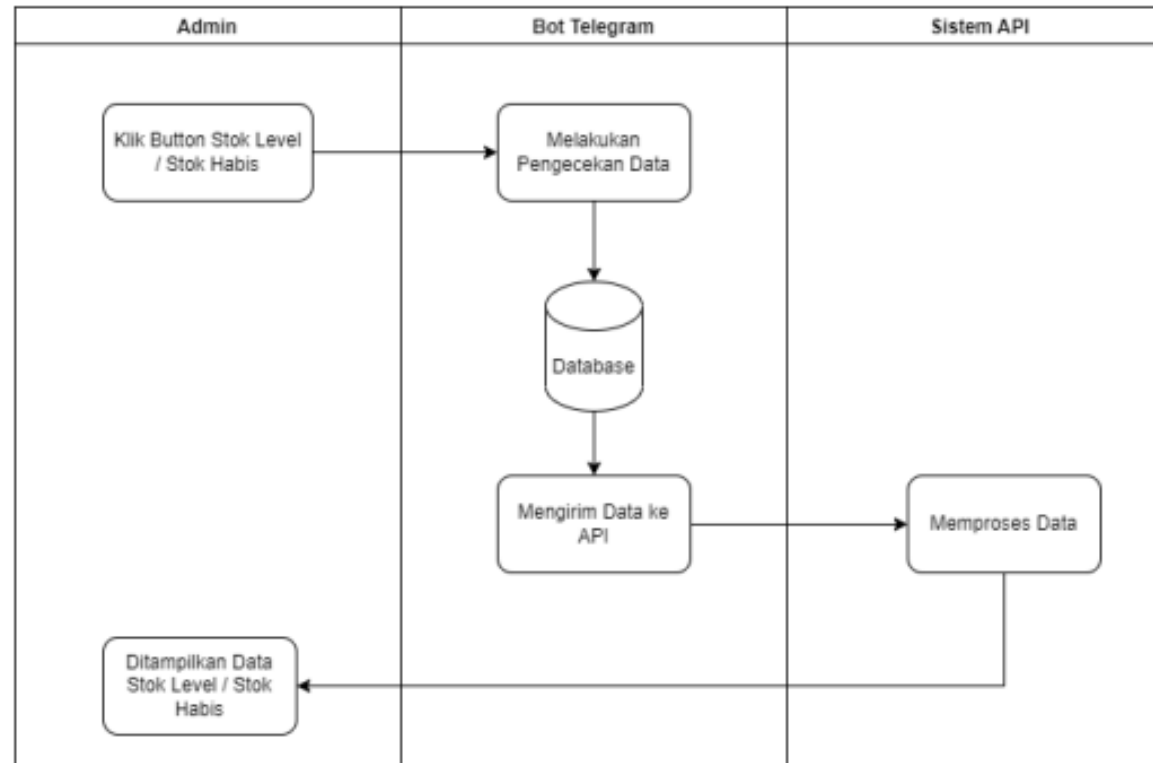
Metode

Penelitian yang dilakukan oleh penulis dilakukan selama 4 bulan yang dimulai pada bulan Maret 2021 sampai bulan juni 2021, yang bertempat di PT Global Data Akses Persada yang berada di Dusun Pangreh RT 009 RW 002, Kel. Pangreh Kecamatan Jabon, Kab.Sidoarjo.



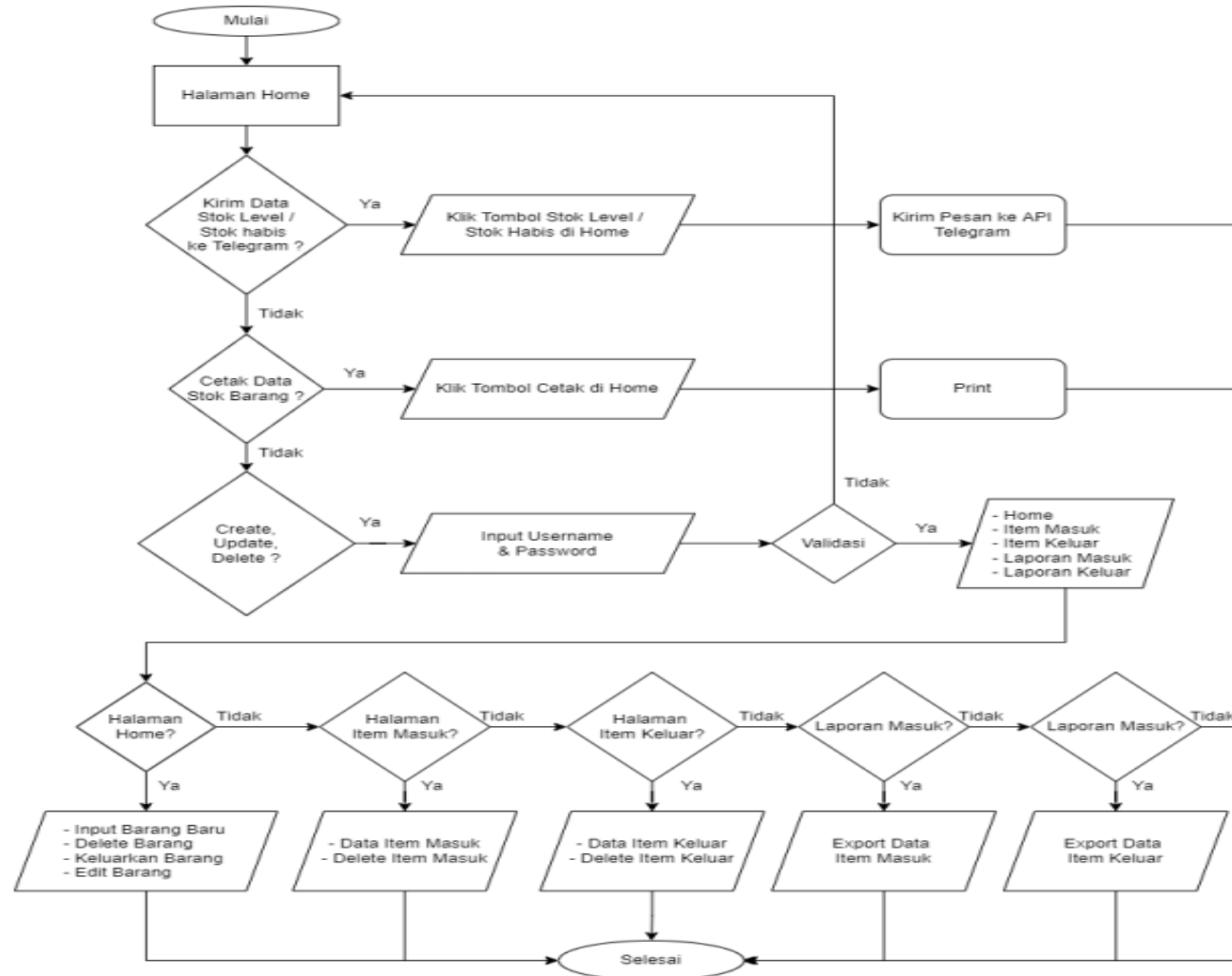
Pembahasan

Diagram Bot Telegram



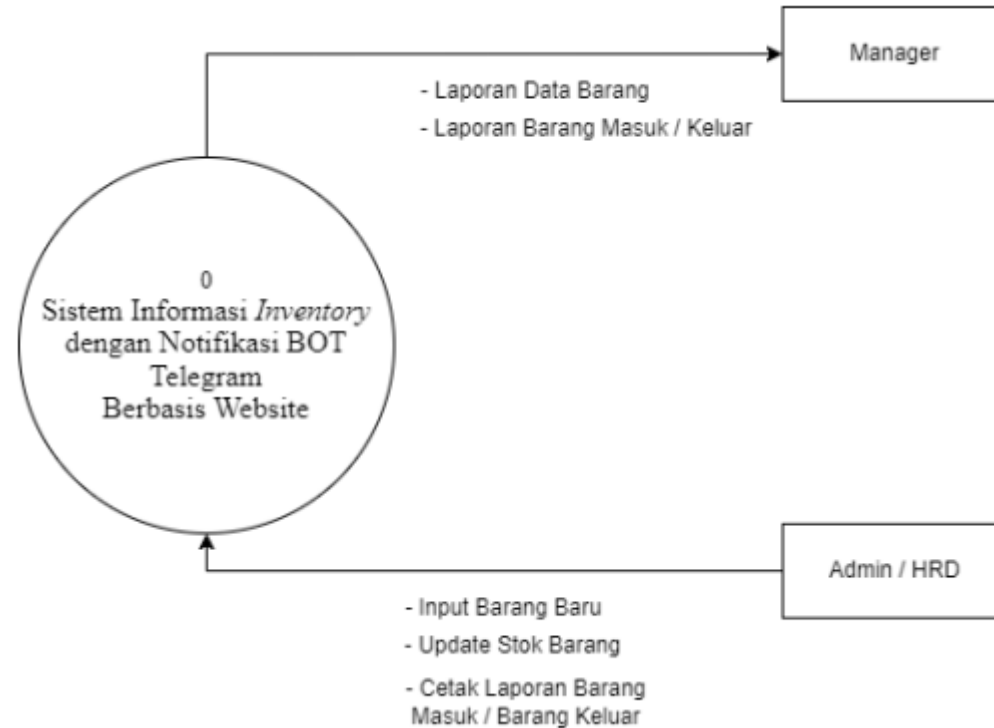
Pembahasan

Flowchart



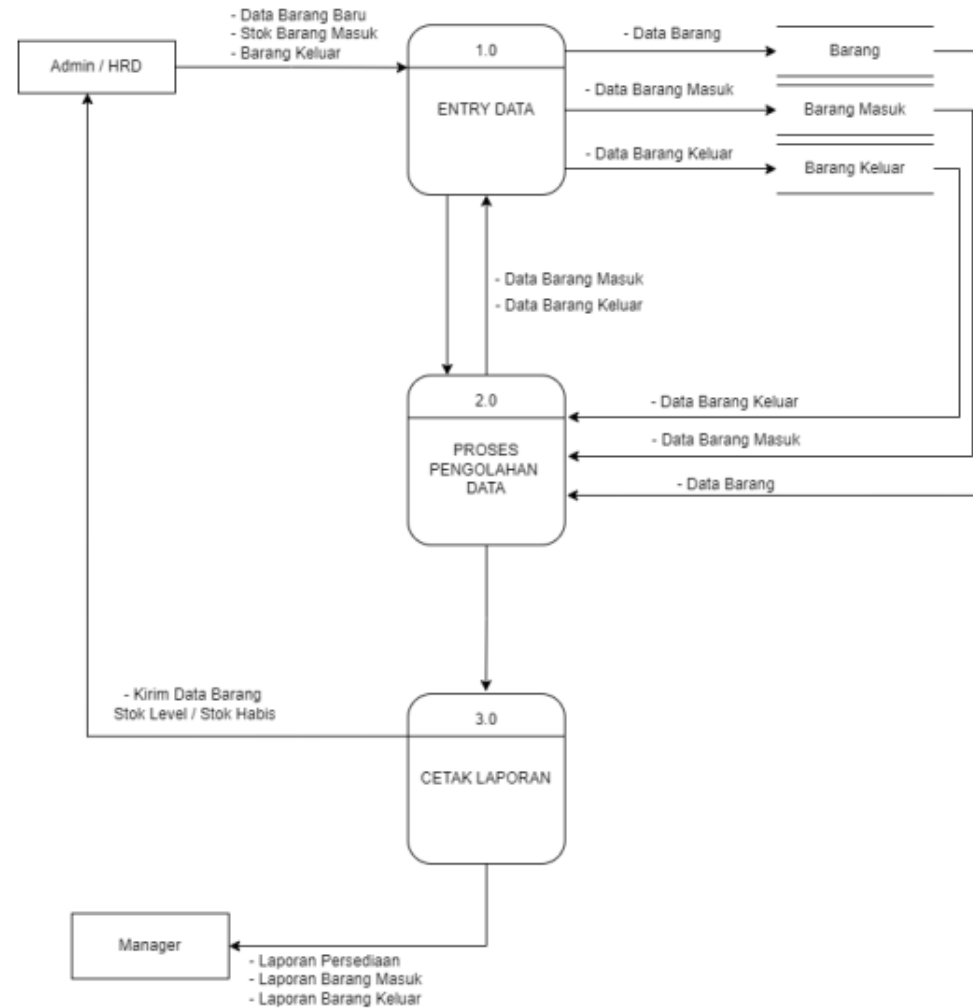
Pembahasan

Data Flow Diagram (DFD) CD (Context Diagram)



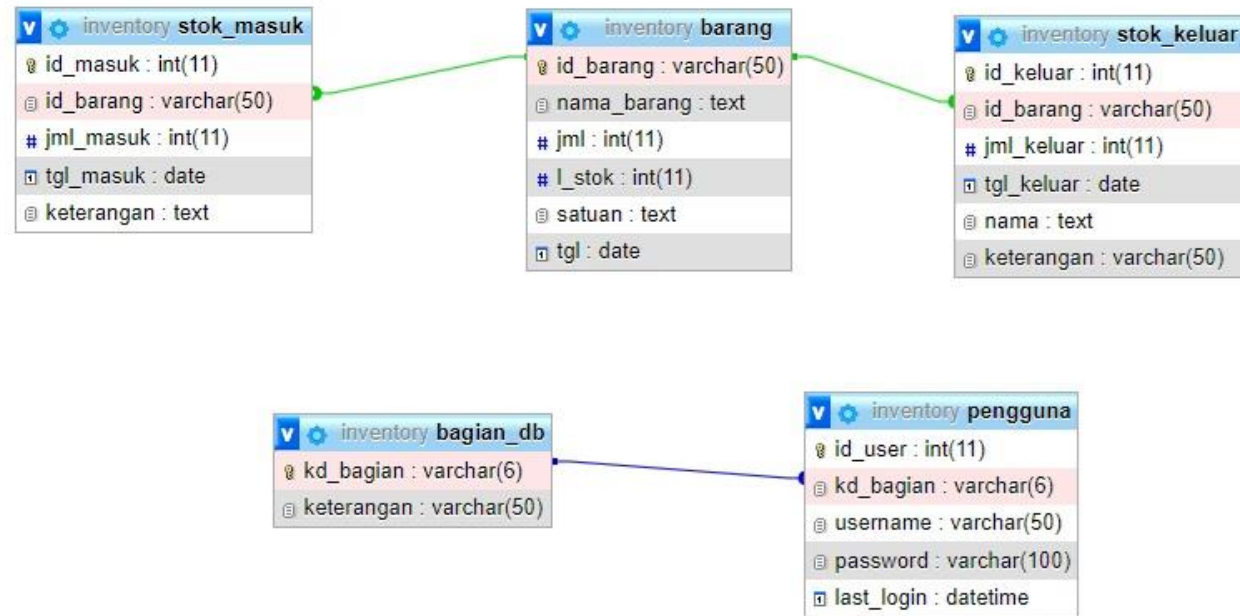
Pembahasan

Data Flow Diagram (DFD) Level 0



Pembahasan

Relasi Tabel Database



Pembahasan

Halaman Home

PT. GLOBAL DATA AKSES PERSADA
CONNECTED IN YOUR LIFE

Home admin login

Perhatian!!
Jika ingin melakukan **Input Barang**, **Edit Barang**, **Update Stok**, dan **Delete Barang**, silahkan untuk "Login" terlebih dahulu.
Apabila sudah login akan keluar Button sesuai dengan kebutuhan.

Level Stok **!** Barang Habis **!**

Show 10 rows Export Data Copy Print Data Search:

Kode Barang	Nama Barang	Level Stok (<)	Stok	Satuan
1	BOLPOIN HITAM	49	127	PCS
2	POST IT	9	5	PCS
3	PAPER FASTENER	0	450	PCS
4	STABILO	0	13	PCS
5	ISI CUTTER	0	37	PACK
6	BUKU FOLIO	0	16	PCS
7	CUTTER	0	0	PCS
8	BATERAI BESAR	0	29	PCS
9	TINTA 664 BLACK	0	9	PCS
10	TINTA 664 MAGENTA	0	6	PCS

Showing 1 to 10 of 155 entries

Activate Windows Tanggal : 16 December 2023
Go to Settings to activate Windows.
Previous 1 2 3 4 5 ... 16 Next

Pembahasan

Halaman Home (Mode Admin)



PT. GLOBAL DATA AKSES PERSADA
CONNECTED IN YOUR LIFE

Home | Item Masuk | Item Keluar | Laporan Masuk | Laporan Keluar | Logout

Perhatian!!
Jika ingin melakukan **Input Barang**, **Edit Barang**, **Update Stok**, dan **Delete Barang**, silahkan untuk "Login" terlebih dahulu.

Apabila sudah login akan keluar Button sesuai dengan kebutuhan.

1. Untuk melakukan Edit Barang silahkan Klik "Kode Barang" kemudian lakukan edit barang.
2. Untuk melakukan Pengeluaran Barang silahkan Klik "Nama Barang" kemudian lakukan isi form pengeluaran barang.
3. Untuk melakukan Update Stok Barang silahkan Klik "Stok Barang" kemudian Update stok barang.
4. Apabila Stok Habis, Maka kolom Stok akan berwarna merah dan Pengeluaran barang tidak bisa dilakukan.

Level Stok ■ Barang Habis ■

[Item Baru](#) [Delete Item](#)

Show 10 rows | Export Data | Copy | Print Data | Search:

Kode Barang	Nama Barang	Level Stok (<)	Stok	Satuan	Delete
1	BOLPOIN HITAM	49	127	PCS	<input type="checkbox"/>
2	POST IT	9	5	PCS	<input type="checkbox"/>
3	PAPER FASTENER	0	450	PCS	<input type="checkbox"/>
4	STABILO	0	13	PCS	<input type="checkbox"/>
5	ISI CUTTER	0	37	PACK	<input type="checkbox"/>
6	BUKU FOLIO	0	16	PCS	<input type="checkbox"/>
7	CUTTER	0	0	PCS	<input type="checkbox"/>
8	BATERAI BESAR	0	29	PCS	<input type="checkbox"/>
9	TINTA 664 BLACK	0	9	PCS	<input type="checkbox"/>
10	TINTA 664 MAGENTA	0	6	PCS	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 10 of 155 entries

Tanggal : 16 December 2023

Activate Windows | 4 5 ... 16 Next

Pembahasan

Menu Input Barang (Mode Admin)

The screenshot displays a web application interface for an inventory management system. At the top left, there is a logo for PT. GLOBAL DATA AKSES PERSADA and a navigation menu with options like Home, Item Masuk, Item Keluar, Laporan Masuk, and Laporan Keluar. A 'Logout' button is visible in the top right. A 'Perhatian!!' (Attention!!) section provides instructions for users. A modal window titled 'Input Barang' is open, showing input fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Level Stok', 'Jumlah Barang', and 'Satuan', along with 'Simpan Barang' and 'Close' buttons. Below the modal is a table of inventory items with columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Level Stok (<)', 'Stok', and 'Satuan'. The table contains 10 rows of data. A search bar and pagination controls are located at the bottom right of the table area.

Kode Barang	Nama Barang	Level Stok (<)	Stok	Satuan	Delete
1	BOLPOIN HITAM	49	127	PCS	<input type="checkbox"/>
2	POST IT	9	5	PCS	<input type="checkbox"/>
3	PAPER FASTENER	0	450	PCS	<input type="checkbox"/>
4	STABLO	0	13	PCS	<input type="checkbox"/>
5	ISI CUTTER	0	37	PACK	<input type="checkbox"/>
6	BUKU FOLIO	0	16	PCS	<input type="checkbox"/>
7	CUTTER	0	0	PCS	<input type="checkbox"/>
8	BATERAI BESAR	0	29	PCS	<input type="checkbox"/>
9	TINTA 664 BLACK	0	9	PCS	<input type="checkbox"/>
10	TINTA 664 MAGENTA	0	6	PCS	<input type="checkbox"/>

Pembahasan

Menu Update Stock Barang (Mode Admin)

The screenshot displays a web application interface for PT. GLOBAL DATA AKSES PERSADA. The main content area shows a table of inventory items with columns for Kode Barang, Nama Barang, Stok, Satuan, and Delete. A modal window titled 'Update Stok' is open, allowing the user to update the stock for a selected item. The modal contains a dropdown for 'Kode Barang' (set to 1), a text input for 'Nama Barang' (BOLPOIN HITAM), a text input for 'Stok Sekarang' (127), and a text input for 'Jumlah Barang Masuk'. The 'Save' button is highlighted in blue.

Perhatian!!
Jika ingin melakukan Input Barang, Edit Barang, Update Stok, dan Delete Barang, silahkan untuk "Login" terlebih dahulu.

Apabila sudah login akan keluar Button sesuai dengan kebutuhan.

1. Untuk melakukan Edit Barang silahkan Klik "Kode Barang" kemudian lakukan edit barang.
2. Untuk melakukan Pengeluaran Barang silahkan Klik "Nama Barang" kemudian lakukan isi form pengeluaran barang.
3. Untuk melakukan Update Stok Barang silahkan Klik "Stok Barang" kemudian Update stok barang.
4. Apabila Stok Habis, Maka kolom Stok akan berwarna merah dan Pengeluaran barang tidak bisa dilakukan.

Kode Barang	Nama Barang	Stok	Satuan	Delete
1	BOLPOIN HITAM	127	PCS	<input type="checkbox"/>
2	POST IT	5	PCS	<input type="checkbox"/>
3	PAPER FASTENER	450	PCS	<input type="checkbox"/>
4	STABILO	13	PCS	<input type="checkbox"/>
5	ISI CUTTER	37	PACK	<input type="checkbox"/>
6	BUKU FOLIO	16	PCS	<input type="checkbox"/>
7	CUTTER	0	PCS	<input type="checkbox"/>
8	BATERAI BESAR	29	PCS	<input type="checkbox"/>
9	TINTA 664 BLACK	9	PCS	<input type="checkbox"/>
10	TINTA 664 MAGENTA	6	PCS	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 10 of 155 entries

Tanggal: 16 December 2023

Pembahasan

Menu Delete dan Alret Delete Stock Barang (Mode Admin)

The screenshot displays a web application interface for stock management. At the top, there is a navigation bar with several menu items: PROJECT BLOG BULE, GD PDA WITEL, BILLING DANZ NET, PEMBUKUAN DA, MONITORING SEME..., NEW_PO SIDOARJO..., and ODP GENDONG - G... A modal dialog box is open in the center, titled "localhost says" with the message "Apakah Anda yakin ingin menghapus data-data ini?" and "OK" and "Cancel" buttons.

Below the dialog, there is a navigation menu with "Home", "Item Masuk", "Item Keluar", "Laporan Masuk", and "Laporan Keluar". A "Logout" button is also present. A green alert box contains the text "Perhatian!!" and instructions for using the application. Below this, there are buttons for "Item Baru" and "Delete Item".

The main content area features a table with the following columns: Kode Barang, Nama Barang, Level Stok (<), Stok, Satuan, and Delete. The table contains 10 rows of data. The "Stok" column for the 7th row (CUTTER) is highlighted in red, indicating a low stock level. The "Delete" column for the 1st row (BOLPOIN HITAM) has a checked checkbox.

Kode Barang	Nama Barang	Level Stok (<)	Stok	Satuan	Delete
1	BOLPOIN HITAM	49	127	PCS	<input checked="" type="checkbox"/>
2	POST IT	9	5	PCS	<input type="checkbox"/>
3	PAPER FASTENER	0	450	PCS	<input type="checkbox"/>
4	STABILO	0	13	PCS	<input type="checkbox"/>
5	ISI CUTTER	0	37	PACK	<input type="checkbox"/>
6	BUKU FOLIO	0	16	PCS	<input type="checkbox"/>
7	CUTTER	0	0	PCS	<input type="checkbox"/>
8	BATERAI BESAR	0	29	PCS	<input type="checkbox"/>
9	TINTA 664 BLACK	0	9	PCS	<input type="checkbox"/>
10	TINTA 664 MAGENTA	0	6	PCS	<input type="checkbox"/>

Showing 1 to 10 of 155 entries

Tanggal : 16 December 2023

Activate Windows

Pembahasan

Menu Item Masuk (Mode Admin)

Home **Item Masuk** Item Keluar Laporan Masuk Laporan Keluar Logout

Perhatian!!
Apabila ingin melakukan Ekspor dan Print Data, disarankan untuk menghilangkan kolom delete terlebih dahulu.

1. Silahkan Klik Tombol **Column Visibility**, kemudian pilih **Delete**.
2. Apabila sudah, maka kolom Delete akan terhidden dan bisa dilakukan Ekspor atau Print Data.

Delete Item

Show 10 rows Export Data Column visibility Copy Print Data Search:

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah	Tanggal	Keterangan	Delete
1	157	TINTA 673 MAGENTA	4	28 May 2022	Barang Baru	
2	156	TINTA 673 BIRU	4	28 May 2022	Update Stok	
3	158	TINTA 673 HITAM	7	28 May 2022	Barang Baru	
4	72	AMPLOP PUTIH	300	28 May 2022	Update Stok	
5	7	CUTTER	4	28 May 2022	Update Stok	
6	23	PLASTIK LAMINATING	200	28 May 2022	Update Stok	
7	25	BOX FILE	2	28 May 2022	Update Stok	
8	59	PLASTIK FILE	200	28 May 2022	Update Stok	
9	66	KERTAS BON SEMENTARA	24	28 May 2022	Update Stok	
10	31	SPIDOL MERAH REFIL	10	28 May 2022	Update Stok	

Pembahasan

Menu Item Keluar (Mode Admin)

Home Item Masuk **Item Keluar** Laporan Masuk Laporan Keluar Logout

Perhatian!!
Apabila ingin melakukan Ekspor dan Print Data, disarankan untuk menghilangkan kolom delete terlebih dahulu.

1. Silahkan Klik Tombol **Column Visibility**, kemudian pilih **Delete**.
2. Apabila sudah, maka kolom Delete akan terhidden dan bisa dilakukan Ekspor atau Print Data.

Delete Item

Show 10 rows Export Data Column visibility Copy Print Data Search:

No	Nama	Nama Barang	Jumlah	Tanggal	Keterangan	Delete
1	Erieska	BOLPOIN HITAM	2	18 April 2022	TRANSLATOR	<input type="checkbox"/>
2	Abdul Munir	BOLPOIN HITAM	1	18 April 2022	QC SLITTING	<input type="checkbox"/>
3	ANDRIANTO	BOLPOIN HITAM	12	19 April 2022	QC SLITTING	<input type="checkbox"/>
4	HERU	BOLPOIN HITAM	1	20 April 2022	SLITTING	<input type="checkbox"/>
5	TENG	BOLPOIN HITAM	1	20 April 2022	TRANSLATOR	<input type="checkbox"/>
6	RUJONO	BOLPOIN HITAM	1	21 April 2022	KOKI	<input type="checkbox"/>
7	ALI JINNA	BOLPOIN HITAM	2	22 April 2022	CRM (A)	<input type="checkbox"/>
8	YOGI	BOLPOIN HITAM	1	23 April 2022	GUDANG SPARE PART	<input type="checkbox"/>
9	HADI	BOLPOIN HITAM	1	25 April 2022	CNP	<input type="checkbox"/>
10	ANIS	BOLPOIN HITAM	1	25 April 2022	ACCOUNTING	<input type="checkbox"/>

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Pembahasan

Menu Laporan Masuk (Mode Admin)

Home Item Masuk Item Keluar **Laporan Masuk** Laporan Keluar Logout

Filter Berdasarkan
Pilih ▼

Tampilkan Reset

Data Bulan Juni 2022
EXPORT EXCEL PRINT

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Masuk	satuan	Bulan / Tahun
1	1	BOLPOIN HITAM	96	PCS	Juni 2022
2	106	SABUN COLEK	103	PCS	Juni 2022
3	107	TISU MEJA	9	PCS	Juni 2022
4	108	DETERGENT	8	PCS	Juni 2022
5	111	KANEBO	1	PCS	Juni 2022
6	113	SAPU LANTAI	18	PCS	Juni 2022
7	114	SABUN PROSTEX	11	PCS	Juni 2022

Pembahasan

Menu Laporan Keluar (Mode Admin)

Home Item Masuk Item Keluar Laporan Masuk **Laporan Keluar** Logout

Filter Berdasarkan
Pilih

Tampilkan Reset

Data Tahun 2022
EXPORT EXCEL PRINT

No	Kode Barang	Nama Barang	Jumlah Keluar	satuan	Bulan / Tahun
1	1	BOLPOIN HITAM	77	PCS	2022
2	10	TINTA 664 MAGENTA	2	PCS	2022
3	100	TINTA STEPEL TRODAT HITAM	5	PCS	2022
4	106	SABUN COLEK	90	PCS	2022
5	107	TISU MEJA	12	PCS	2022
6	108	DETERGENT	12	PCS	2022
7	109	SHAMPO MOBIL	3	PCS	2022

Activate Windows
Go to Settings to activate Windows.

Pembahasan

Menu Notif Level Stock dan Barang Habis (Mode Admin)

PT. GLOBAL DATA AKSES PERSADA
CONNECTED IN YOUR LIFE

Home Item Masuk Item Keluar Laporan Masuk Laporan Keluar Logout

Perhatian!!
Jika ingin melakukan **Input Barang**, **Edit Barang**, **Update Stok**, dan **Delete Barang**, silahkan untuk "**Login**" terlebih dahulu.

Apabila sudah login akan keluar Button sesuai dengan kebutuhan.

1. Untuk melakukan Edit Barang silahkan Klik "**Kode Barang**" kemudian lakukan edit barang.
2. Untuk melakukan Pengeluaran Barang silahkan Klik "**Nama Barang**" kemudian lakukan isi form pengeluaran barang.
3. Untuk melakukan Update Stok Barang silahkan Klik "**Stok Barang**" kemudian Update stok barang.
4. Apabila Stok Habis, Maka kolom Stok akan berwarna merah dan Pengeluaran barang tidak bisa dilakukan.

Level Stok 2 Barang Habis 12

Item Baru Delete Item

Show 10 rows Export Data Copy Print Data Search:

Global Data Akses Persada
3 members

ID Barang : 53 Sudah Habis Stok
Nama Barang : DDNER BESAR
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:36:57

ID Barang : 62 Sudah Habis Stok
Nama Barang : DOUBLE TAPE FOAM
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:36:58

ID Barang : 64 Sudah Habis Stok
Nama Barang : KEY HOLDER
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:36:59

ID Barang : 67 Sudah Habis Stok
Nama Barang : KERTAS CHECKLIST IJIN KELUAR
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:37:00

ID Barang : 7 Sudah Habis Stok
Nama Barang : CUTTER
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:37:01

ID Barang : 79 Sudah Habis Stok
Nama Barang : KARET GELANG
Tanggal Sekarang : 14 December 2023 15:37:06

December 16

GDAP_BOT
ID Barang : 2 Sudah Level Stok
Nama Barang : POST IT
Tanggal Sekarang : 16 December 2023 10:27:25
+Mohon Lakukan Pembelian Barang+ 10:27

ID Barang : 74 Sudah Level Stok
Nama Barang : COUTINOUS FORM 6 PLY FULL
Tanggal Sekarang : 16 December 2023 10:27:26
+Mohon Lakukan Pembelian Barang+ 10:27

Hasil

Pengujian Black Box

No.	Rencana Proses	Hasil yang diterapkan	Hasil
1.	Halaman Home	Menampilkan halaman Home	Berhasil
2.	Klik tombol login	Menampilkan Halaman Home Admin apabila username dan password sesuai dengan yang ada di database, apabila tidak sesuai muncul peringatan.	Berhasil
3.	Klik Tombol Level Stok	Mengirimkan Data Level Stok ke Bot Telegram	Berhasil
4.	Klik Tombol Barang Habis	Mengirimkan Data Level Stok ke Bot Telegram	Berhasil
5.	Tombol Item Baru	Menampilkan Pop Up tambah barang baru	Berhasil
6.	<i>Check Button</i>	Tombol Delete menjadi Aktif	Berhasil
7.	<i>Tombol Delete</i>	Menampilkan Form Konfirmasi dan berhasil menghapus data barang	Berhasil
8.	Tombol Item Masuk	Menampilkan halaman data item masuk	Berhasil
9	Tombol Item Keluar	Menampilkan halaman data item keluar	Berhasil
10	Tombol Laporan Masuk	Menampilkan halaman laporan masuk	Berhasil
11	Memilih Dropdown filter	Menampilkan bulan/tahun	Berhasil
12	Tombol Tampilkan	Menampilkan data sesuai dengan dropdown yang dipilih	Berhasil
13	Tombol Export Excel / PDF	Berhasil export data ke Excel / PDF	Berhasil
14	Tombol Log out	Menampilkan Halaman Login	Berhasil

Teknik pengujian menggunakan metode black box dilakukan dengan membagi beberapa tampilan dan menu pada aplikasi monitoring dan melakukan input serta melihat output yang diharapkan.

Manfaat Penelitian

Berdasarkan dari proses penelitian yang sudah terlaksana, menghasilkan sebuah aplikasi Sistem Informasi Inventory Dengan Notifikasi Bot Telegram Berbasis Website yang diharapkan dapat mempermudah Admin manajemen terkait keluar masuk barang di PT. Global Data Akses Persada.

Rekomendasi penyempurnaan dapat dikembangkan lagi dengan menambahkan langsung tambah barang, edit barang dan delete barang dengan command dari telegram tanpa harus membuka website terlebih dahulu dan melakukan pengecekan secara otomatis menggunakan server Linux, sehingga bisa dilakukan pengecekan data secara berkala dan melakukan pengiriman pesan secara realtime tanpa harus menekan tombol.

Referensi

- [1] Anhar, 2010; "Dasar Pemrograman Web Dinamis Menggunakan PHP", Yogyakarta: CV. Andi Offset.
- [2] Axmark David 2009; "Membuat Aplikasi Database SQL Server dengan Visual Basic 6.0", Gava Media: Yogyakarta.
- [3] Bahtiar Agus,2008; "Pengantar Sistem Informasi", Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [4] Borg, Walter R., & Gall, M.D, 1983; "Educational research: An introduction (4ed)", New York & London : Longman.
- [5] Connoly, Thomas dan Begg, Carolyn, 2010; "Database Systems: A Practical Approach to Design, Implementation, and Management 5th Ed", Boston: Pearson Addison Wesley.
- [6] Fathansyah, 2009; "Sistem Basis Data", Yogyakarta: Graha ilmu.
- [7] Hartono Jogiyanto, 2009; "Pengenaln Komputer", Yogyakarta: Andi.
- [8] Ambami Rato Ebu Bangkalan", Jurnal Jurusan Teknologi Informatika Fakultas Teknik Madura: Universitas Trunojoyo Madura.
- [9] Imbar, 2009; "Sistem Basis Data", Yogyakarta: Graha ilmu.
- [10] Irawan, Budhi, 2009; "Jaringan Komputer", Edisi pertama, Yogyakarta: Graha Ilmu.
- [11] Indrajani, 2011; "Pengantar Sistem Dan Basis Data", Jakarta: PT Elex Media Komputindo.
- [12] Kurniawan Wiharsono, 2010; "Cara Mudah Membangun Jaringan Komputer Dan Internet", Jakarta Selatan: Media Kita

