

# 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

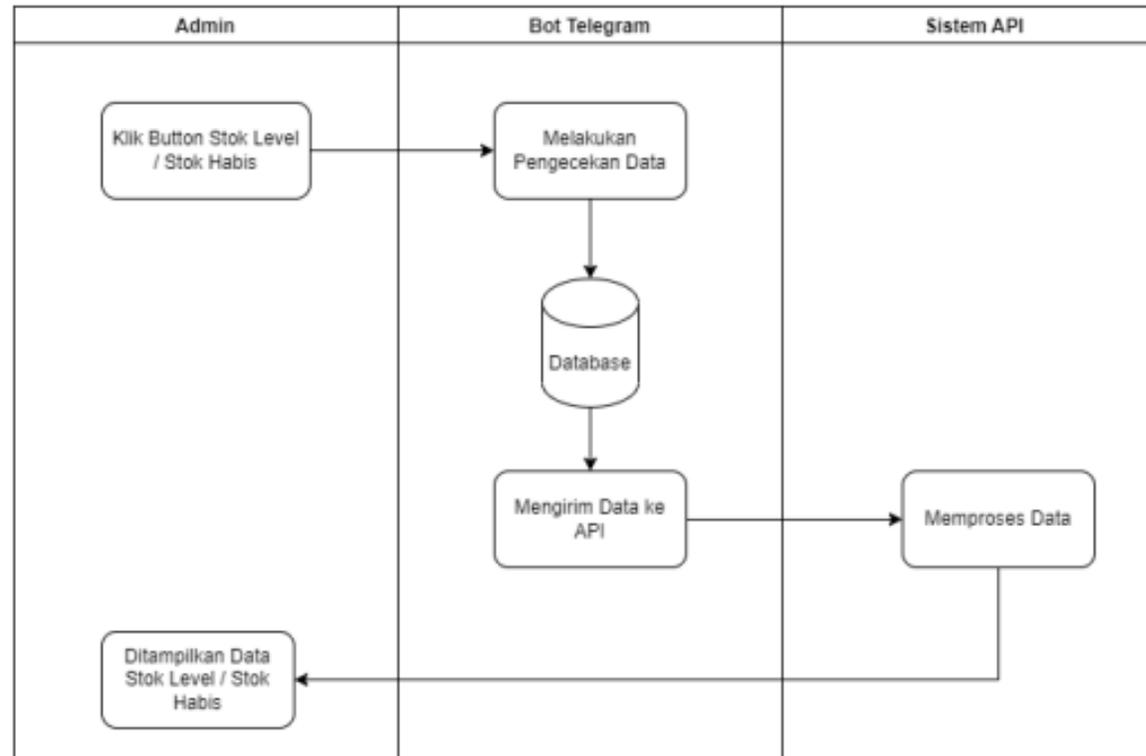
# Metode

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.



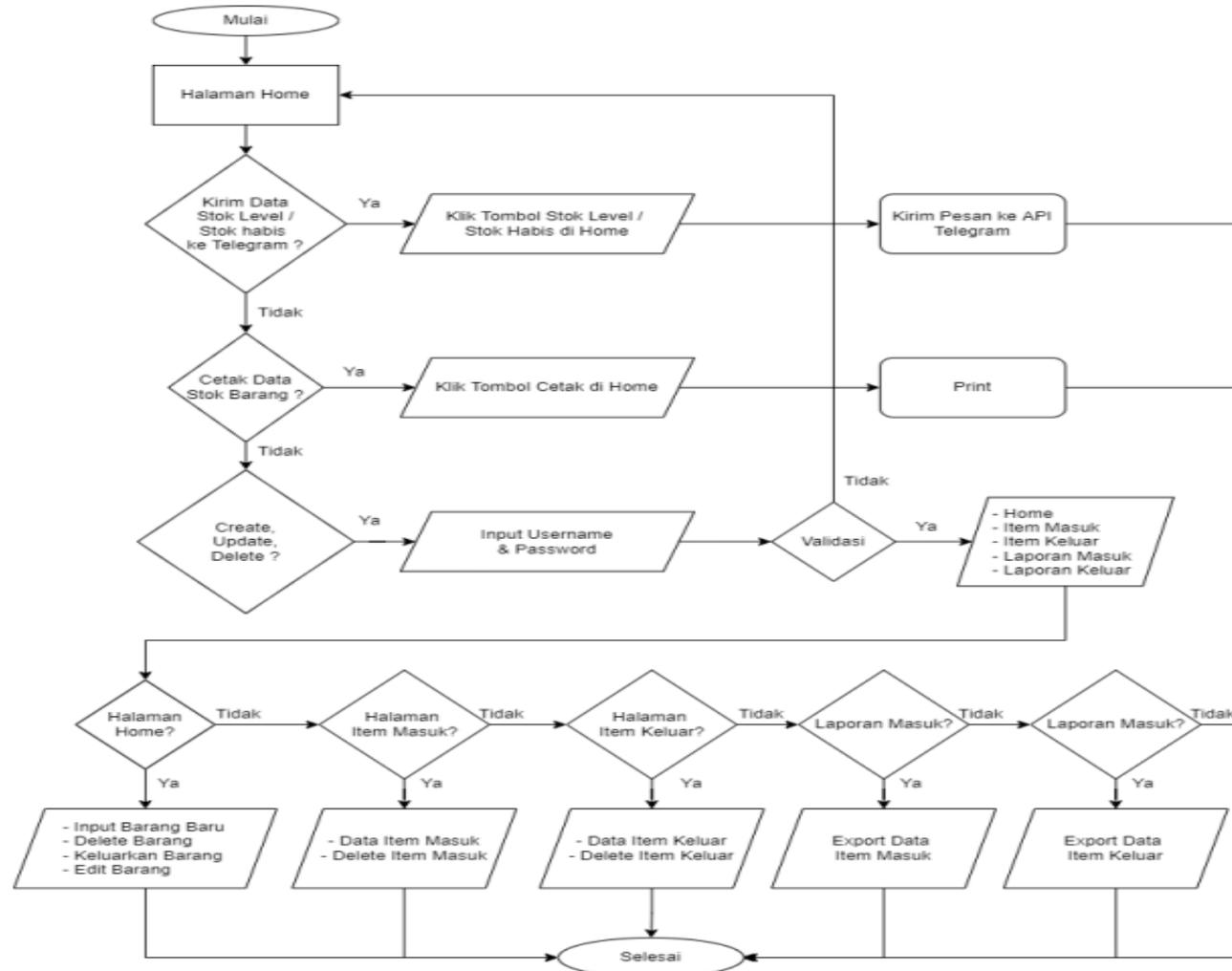
# Pembahasan

## Diagram Bot Telegram



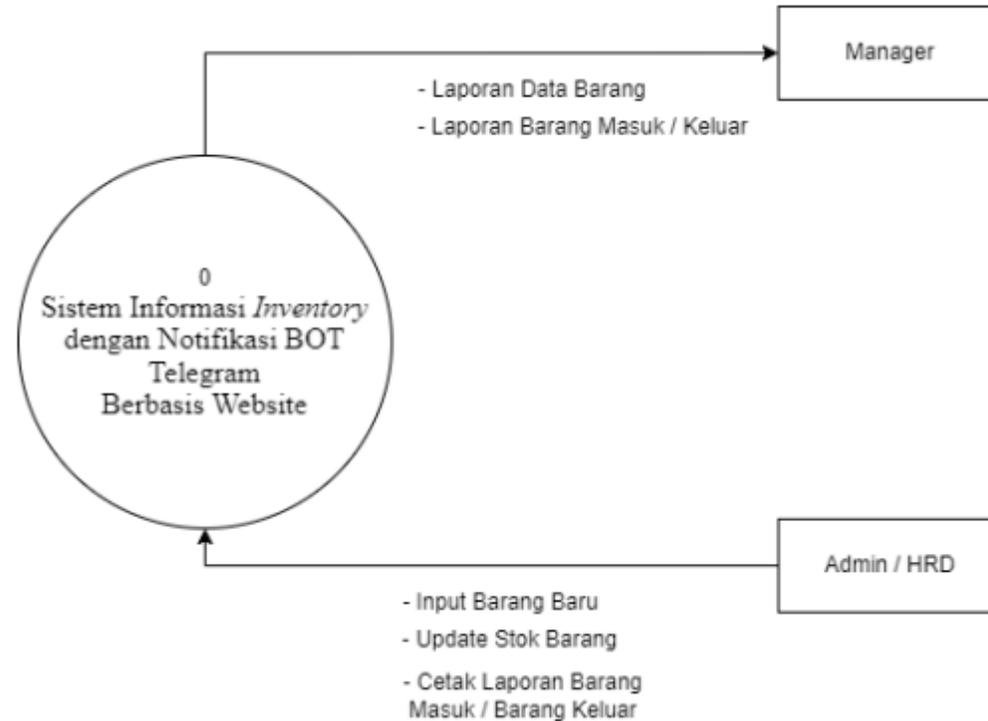
# Pembahasan

## Flowchart



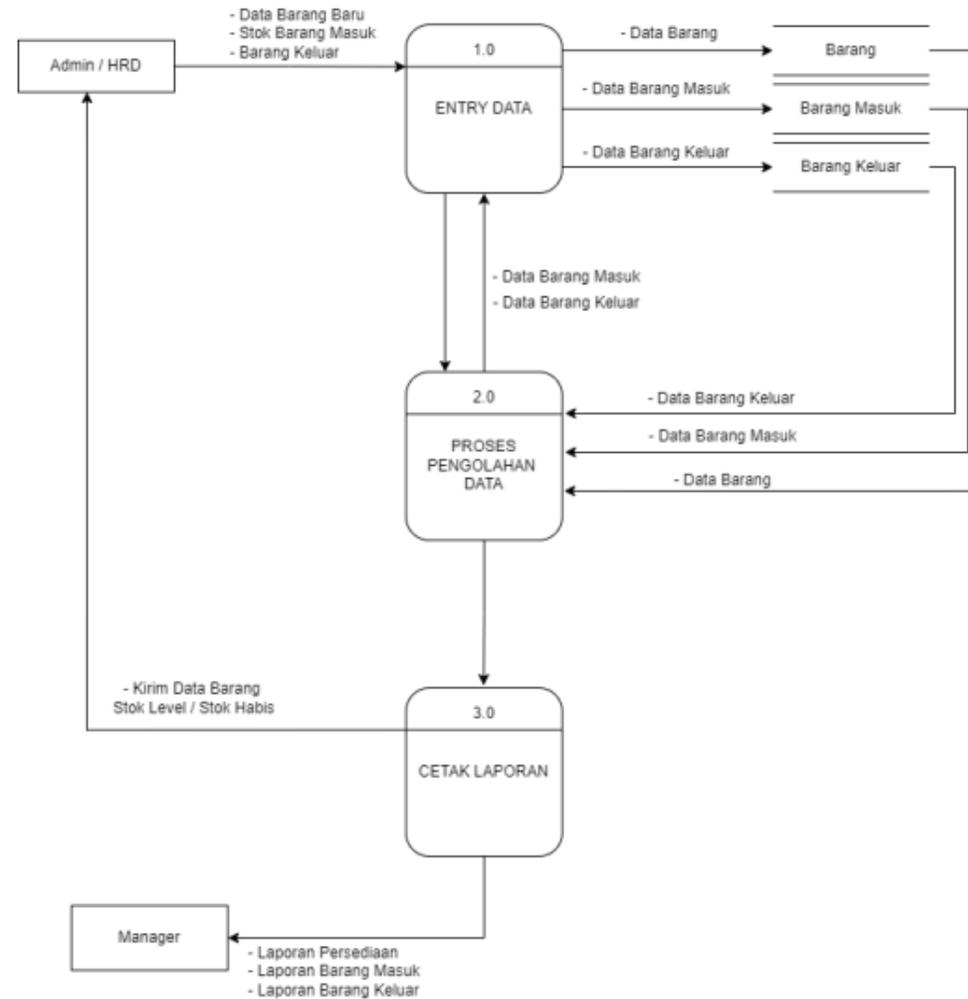
# Pembahasan

## Data Flow Diagram (DFD) CD (Context Diagram)



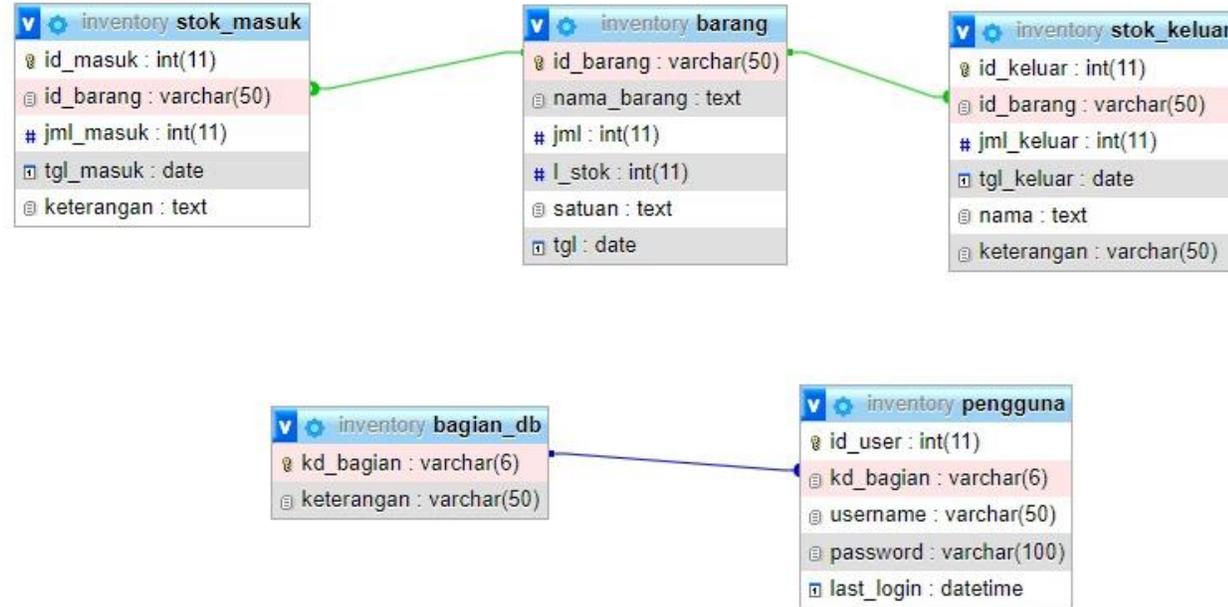
# Pembahasan

## 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 located at the top right. A prominent 'Perhatian!!' (Attention!!) message is displayed, advising users to login before performing actions like Input, Edit, Update, or Delete. Below this, a list of instructions is provided. A modal window titled 'Input Barang' is open, containing input fields for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Level Stok', 'Jumlah Barang', and 'Satuan', along with 'Simpan Barang' and 'Close' buttons. The main content area features a table with columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Level Stok (<)', 'Stok', and 'Satuan'. The table lists 10 items, with the 'Stok' column highlighted in yellow for item 2 (POST IT) and red for item 7 (CUTTER). A search bar and pagination controls are visible at the bottom of the table. The date 'Tanggal : 16 Desember 2023' is shown at the bottom right of the interface.

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. A modal dialog box is open, asking for confirmation to delete data. The background shows a table of stock items with columns for 'Kode Barang', 'Nama Barang', 'Level Stok (<)', 'Stok', 'Satuan', and 'Delete'. The 'Delete' column contains checkboxes, with the first one checked. A yellow highlight is on the 'Stok' value '5' for 'POST IT', and a red highlight is on the 'Stok' value '0' for 'CUTTER'. The interface also includes a navigation menu, a search bar, and a date display.

localhost says  
Apakah Anda yakin ingin menghapus data-data ini?

OK Cancel

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.

Item Baru Delete Item

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

