

Perancangan Sistem Informasi Inventory Barang Elektronik Berbasis Website Pada CV Jabbar Global Sinergi

Elgiawan Sulistio¹, Risah Subariah², Eko Surhayanto³, Afrizal Zein⁴
¹⁻⁴ Universitas Pamulang

Abstract Jabbar Global Sinergi is an online store engaged in the electronics sector, located in the South Tangerang area. This shop sells various kinds of electronic components and accessories and several other spare parts, in its operations Jabbar Global Synergy still uses the manual method, which is recorded in a book to record goods so that errors often occur in the stock data, and the lack of time efficiency in searching for goods makes it difficult to obtain data online. realtime. This study aims to design information systems inventory website-based electronic goods on cv jabbar global synergy to facilitate data collection while increasing time efficiency making it easier to obtain data or information online realtime. The expected result of this research is to be able to build and design information systems inventory website-based electronic goods to make it easier to get information about data and goods reports online realtime.

Keywords: Inventory, Information System, Prototype

Abstrak. Jabbar Global Sinergi yaitu toko online yang bergerak di bidang Elektronik, berada di kawasan Tangerang selatan. Toko ini menjual berbagai macam komponen dan aksesoris elektronik beberapa sparepart lainnya, dalam operasionalnya Jabbar global sinergi masih menggunakan cara manual yaitu dicatat pada buku untuk mendata barang sehingga sering terjadi kesalahan pada data stok barang, serta kurangnya efisiensi waktu dalam mencari barang menyebabkan sulitnya mendapatkan data secara realtime. Penelitian ini bertujuan untuk merancang sistem informasi inventory barang elektronik berbasis website pada cv jabbar global sinergi untuk mempermudah pendataan sekaligus meningkatkan efisiensi waktu sehingga mempermudah dalam mendapatkan data atau informasi secara realtime. Hasil yang diharapkan dari penelitian ini adalah dapat membangun dan merancang sistem informasi inventory barang elektronik berbasis website untuk mempermudah mendapatkan informasi tentang data dan laporan barang secara realtime.

Kata kunci : Inventory, Sistem Informasi, Prototype

LATAR BELAKANG

Menurut (Maulida, Hamidy and Wahyudi, 2020), Inventory yaitu suatu sistem untuk mengelola persediaan barang di gudang. Sistem ini sudah banyak digunakan oleh perusahaan-perusahaan berkembang, terutama dalam hal pengolahan data, komponen utama yang sangat penting dalam suatu perusahaan yaitu persediaan barang yang akan dijual secara terus menerus untuk kelancaran bisnis perusahaan, selain itu merupakan aset harta yang cukup besar jika dibandingkan dengan harta lancar lainnya. Pengendalian besarnya nilai bukanlah hal yang mudah bagi perusahaan, dari mulai melakukan pencatatan harga pembelian, menentukan harga sampai dengan penyajian persediaan barang tersebut kedalam laporan keuangan. Dengan demikian inventory merupakan suatu kegiatan yang menyediakan stok barang untuk mencapai suatu tujuan dalam pengambilan keputusan dengan menerima input dan menghasilkan output demi kelancaran proses atau pemenuhan permintaan pelanggan

Jabbar Global Sinergi yaitu toko online yang bergerak di bidang Elektronik. Toko ini menjual berbagai macam komponen dan aksesoris elektronik beberapa sparepart lainnya.

Dalam operasionalnya Jabbar global sinergi masih menggunakan dengan cara dicatat buku untuk pendataan barang masih dimana informasi data banyak ketidaksesuaian pendataan stok barang serta kurangnya efisiensi waktu serta menyebabkan sulitnya mendapatkan informasi, terkait pendataan barang secara realtime.

Oleh sebab itu dibutuhkan aplikasi yang dapat mendata dan melaporkan informasi stok barang sehingga tidak mempersulit dalam pencarian informasi data barang masuk dan keluar dan memudahkan dalam mendapatkan informasi tentang persediaan dan laporan barang.

Berdasarkan masalah diatas, peneliti terdorong untuk merancang sistem informasi inventory berbasis web dengan judul **“PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTORY BARANG ELEKTRONIK BERBASIS WEBSITE PADA CV JABBAR GLOBAL SINERGI”**.

KAJIAN TEORITIS

Perancangan

Perancangan pada dasarnya telah dideskripsikan sebagai proses banyak langkah dimana representasi-representasi data dan struktur program, karakteristik-karakteristik antar muka, dan rincian prosedural diikhtisarkan dari hal-hal yang berkaitan dengan kebutuhan-kebutuhan informasi perancangan sistem adalah keseluruhan rencana atau model untuk sistem yang terdiri atas spesifikasi yang memberikan bentuk dan struktur sistem tersebut. Menurut George M Scott dalam buku (HM, 2012) perancang sistem menentukan bagaimana suatu system dapat menyelesaikan yang mesti diselesaikan. Dalam jurnal (Lela Nurlaela, Andy Dharmalau dan Nong Tatu Parida, 2020)

Sistem Informasi Inventory

Sistem informasi inventory merupakan salah satu cara yang dapat digunakan sebagai pengolah data dan informasi memungkinkan user (admin / owner) melakukan pengolahan data secara cepat serta menghasilkan output (informasi) yang secara cepat dan akurat (Suryani, 2018). Dalam jurnal (Adhi Wibowo, Lynawati, Rosalina Yani Widiastuti, Antonius Ronny Lie Jaya, 2021)

Website

Website dibangun dengan menggunakan bahasa Hypertext Markup Language (HTML) dan memanfaatkan protokol komunikasi Hypertext Transfer Protocol (HTTP) yang terletak

pada application layer pada referensi layer OSI. Halaman website diakses menggunakan aplikasi yang disebut internet browser (Wulandari and Sulistiani, 2020).

Msql

Menurut Kustiyahningsih dalam (Imaniawan & Wati, 2017) “MySQL adalah sistem manajemen basis data SQL yang sangat terkenal dan bersifat open source”. MySQL dapat didefinisikan sebagai sistem manajemen database. Database sendiri merupakan struktur penyimpanan data.

Prototype

Model prototyping memiliki keuntungan dalam hal komunikasi yang intens antara pengguna dan pengembang, membantu analis dalam menentukan kebutuhan pengguna yang sebenarnya dan meminimalkan kesalahan persepsi (Pressman & Maxim, 2014). Dalam jurna (Adhi Wibowo, Lynawati, Rosalina Yani Widiastuti, Antonius Ronny Lie Jaya, 2021).

Flowchart

Menurut Hartono B dalam (Pradana, 2019), berpendapat bahwa flowchart adalah satu gambar dari grafik atau bagian dari urutan prosedur yang ada didalam program dan memiliki hubungan antara proses beserta bentuknya. Sedangkan menurut (Syamsiah, 2019), Flowchart adalah sebuah bagan yang mengalir pada suatu prosedur atau program sistem menurut logika.

UML

Unified Modeling Language (UML) adalah sebuah bahasa untuk menentukan, visualisasi, konstruksi, dan mendokumentasikan artifact (bagian dari informasi yang digunakan atau dihasilkan dalam suatu proses pembuatan perangkat lunak).

Use Case Diagram

Use case atau diagram use case merupakan pemodelan untuk kelakuan (behavior) sistem promosi yang akan dibuat. Use case merupakan konstruksi untuk mendeskripsikan bagaimana sistem akan terlihat di mata user, sedangkan use case diagram memfasilitasi komunikasi diantara analis dan pengguna serta antara analis dan client (Rosa, 2016). Dalam jurnal (Ade Ferry Qadafi & Agung Deni Wahyudi, 2020).

Activity Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:161) menjelaskan “Diagram aktivitas atau activity diagram menggambarkan workflow (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau

proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak”. Dalam jurnal (Muhamad Tabrani, Suhardi, Hananda Priyandaru, 2021)

Sequence Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:165) menjelaskan bahwa “diagram sequence menggambarkan kelakuan objek pada use case dengan menpendekatkan waktu hidup objek dan message yang dikirimkan dan diterima antar objek”.

Class Diagram

Menurut (Sukamto & Shalahuddin, 2018:141) menjelaskan bahwa “Diagram kelas atau class diagram menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi”.

Entity Relationship Diagram (ERD)

Menurut ((Rosa dan Salahudin, 2015) “Entity Relationship Diagram adalah bentuk paling awal dalam melakukan perancangan basis data relasional”. Pemodelan awal basis data yang paling banyak digunakan adalah menggunakan Entity Relationship Diagram. ERD dikembangkan berdasarkan teori himpunan dalam bidang matematika.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini penulis melakukan beberapa penerapan metode untuk menyelesaikan permasalahan.

A. Metode Pengumpulan Data

1. Observasi

Penulis melakukan pengumpulan data dengan cara melihat proses bagaimana cara prosedur sistem yang ada di jabbar global sinergi. Observasi secara sederhana dapat diartikan pengamatan terhadap suatu objek atau pokok permasalahan, sehingga metode observasi dapat diartikan sebagai suatu metode pembelajaran bagi siswa dengan pengamatan suatu obyek atau pokok permasalahan yang dikemukakan atau yang disampaikan guru melalui media atau lingkungan sekitar (Pujiyanto, 2021).

2. Wawancara

Wawancara yaitu sesuatu yang ditulis, tercetak, atau terekam yang bisa dipakai sebagai bukti keterangan. Wawancara dilakukan untuk mengumpulkan data yang bersumber dari arsip dan dokumen yang ada pada metode ini dilakukan oleh penulis dengan cara

tanya jawab secara langsung kepada pihak yang terkait terhadap permasalahan yang berhubungan secara langsung. Pada tahap ini peneliti melakukan wawancara kepada karyawan di jabbar global sinergi.

3. Studi Pustaka

Studi pustaka merupakan data dari buku-buku referensi, dan sumber sumber lain yang dapat mendukung dalam penelitian ini. Dalam penelitian ini penulis mencari referensi dari buku dan jurnal-jurnal yang terkait dengan judul.

B. Metode Pengembangan Sistem

Dalam proses pembuatan aplikasi ini peneliti menggunakan metode prototype, Model prototype adalah sebuah awalan dari perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan konsep, mencoba berbagai desain, dan mencari lebih banyak permasalahan dan solusinya dari jurnal (Syarifudin, 2019). Pada pembuatannya mulai dari pengumpulan kebutuhan, design cepat, bentuk prototype, evaluasi terhadap pelanggan terhadap prototype, perbaikan prototype, dan produk rekayasa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengujian *Black Box Login*

Tabel 4.1 Pengujian Black Box Login Super Admin

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi <i>form login</i> pada kolom <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika data <i>login valid</i> maka akan menampilkan halaman utama dengan menu data <i>user</i> , data <i>supplier</i> , data Gudang, stok barang, barang masuk, dan barang keluar	Data <i>login valid</i>	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Kolom <i>username</i> dan <i>password</i> dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login</i> Tidak valid	Berhasil
Kolom <i>username</i> diisi dan <i>password</i> dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login</i> Tidak valid	Berhasil
Kolom <i>username</i> dibiarkan kosong atau salah dan <i>password</i> di isi	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login</i> Tidak valid	Berhasil

Tabel 4.2 Pengujian *Black Box Login Admin*

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Mengisi <i>form login</i> pada kolom <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika data <i>login valid</i> maka akan menampilkan halaman utama dengan menu stok barang, barang masuk, dan barang keluar	Data <i>login valid</i>	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Kolom <i>username</i> dan <i>password</i> dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login Tidak valid</i>	Berhasil
Kolom <i>username</i> di isi dan <i>password</i> dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login Tidak valid</i>	Berhasil
Kolom <i>username</i> dibiarkan kosong atau salah dan <i>password</i> di isi	Data tidak dapat diproses dan tidak menampilkan halaman utama	Data <i>login Tidak valid</i>	Berhasil

Pengujian *Black Box Data Pegawai*

Tabel 4.3 Pengujian *Black Box Data Pegawai*

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom nomor induk pegawai, nama pegawai, alamat, email, no telp, jabatan	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data pegawai	Data pegawai <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah data <i>form</i> ubah data pada kolom alamat pegawai, email, no telp, jabatan	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel data pegawai	Data pegawai <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data <i>supplier</i> <i>valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data <i>supplier</i> pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box Data User*

Tabel 4.4 Pengujian *Black Box Data User*

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom data pegawai, <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika data yang diinput <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data user	Data <i>user valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah <i>form</i> ubah data pada kolom <i>username</i> dan <i>password</i>	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel data user	Data <i>user valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data <i>user valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data <i>user</i> pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box Data Supplier*

Tabel 4.5 Pengujian *Black Box Data Supplier*

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom nama <i>supplier</i> , no telp, email, alamat	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data <i>supplier</i>	Data <i>supplier valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah <i>form</i> ubah data pada kolom nama <i>supplier</i> , no telp, email, alamat	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel data <i>supplier</i>	Data <i>supplier valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data <i>supplier valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data <i>supplier</i> pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box* Data Gudang

Tabel 4.6 Pengujian *Black Box* Data Gudang

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom nama gudang dan alamat gudang	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data gudang	Data gudang <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah <i>form</i> ubah data pada kolom nama gudang dan alamat gudang	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel data gudang	Data <i>supplier valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data gudang valid dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data gudang pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box* Data Stok Barang

Tabel 4.7 Pengujian *Black Box* Data Stok Barang

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom nama, jenis, merk, ukuran, stok, satuan, <i>supplier</i> , lokasi	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data stok barang	Data stok barang <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah form ubah data pada kolom nama, jenis, merk, ukuran, satuan, <i>supplier</i> , lokasi	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel data stok barang	Data stok barang <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data stok barang <i>valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data gudang pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
<i>Mengexport</i> data barang menjadi excel, pdf atau print	Jika yang dipilih excel atau pdf maka data langsung otomatis ter unduh dan jika yang dipilih print maka akan langsung menampilkan halaman print/cetak	Data yang dipilih otomatis diunduh sesuai <i>format</i> yang dipilih dan menampilkan halaman cetak jika memilih print	Berhasil

Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box* Data Barang Masuk

Tabel 4.8 Pengujian *Black Box* Data Barang Masuk

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom tanggal, nama barang, jumlah	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data barang masuk	Data barang masuk <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah <i>form</i> ubah data pada kolom jumlah	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel barang masuk	Data barang masuk <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data barang masuk <i>valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data gudang pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
<i>Mengexport</i> data barang menjadi excel, pdf atau print	Jika yang dipilih excel atau pdf maka data langsung otomatis ter unduh dan jika yang dipilih print maka akan langsung menampilkan halaman print/cetak	Data yang dipilih otomatis di unduh sesuai <i>format</i> yang dipilih dan menampilkan halaman cetak jika memilih print	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *Black Box* Data Barang Keluar

Tabel 4.9 Pengujian *Black Box* Data Barang Keluar

Hasil Pengujian Data Benar			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Menambahkan data dengan mengisi <i>form</i> tambah data pada kolom tanggal, nama barang, jumlah, tujuan, keterangan	Jika data yang dimasukkan <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil ditambah dan data akan muncul pada tabel data barang keluar	Data barang masuk <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mengubah data dengan mengubah <i>form</i> ubah data pada kolom jumlah, tujuan, keterangan	Jika data yang diubah <i>valid</i> maka akan muncul pesan data berhasil diperbarui dan data akan muncul pada tabel barang keluar	Data barang masuk <i>valid</i> dan data tersimpan pada basis data	Berhasil
Mencari data pada kolom pencarian dengan memasukkan data yang ingin dicari	Jika data yang dicari <i>valid</i> maka data yang dicari akan muncul ditabel	Data barang masuk <i>valid</i> dan data yang dicari muncul ditabel	Berhasil
Menghapus data yang dipilih pada data tabel	Akan muncul pesan data yakin untuk dihapus, jika iya data tabel yang dipilih di tabel akan terhapus	Data barang masuk pada tabel terhapus dan data terhapus pada basis data	Berhasil
<i>Mengexport</i> data barang menjadi excel, pdf atau print	Jika yang dipilih excel atau pdf maka data langsung otomatis terunduh dan jika yang dipilih print maka akan langsung menampilkan halaman print/cetak	Data yang dipilih otomatis di unduh sesuai <i>format</i> yang dipilih dan menampilkan halaman cetak jika memilih print	Berhasil
Hasil Pengujian Data Salah			
Data Masukan	Harapan	Pengamatan	Kesimpulan
Pada <i>form</i> tambah dan ubah data kolom yang disediakan dibiarkan kosong	Jika ada kolom yang kosong maka akan muncul pesan kesalahan dan data tidak dapat diproses	Menampilkan pesan kesalahan	Berhasil
Pada kolom pencarian dibiarkan kosong atau salah	Data tidak dapat di proses dan data yang dicari tidak tampil jika data tidak yang dicari tidak ada di tabel	Data tidak ditemukan	Berhasil

Pengujian *White Box*

White box testing adalah salah satu cara untuk menguji suatu aplikasi dengan cara melihat modul untuk dapat meneliti dan menganalisa kode dari *program* yang dibuat ada yang salah atau tidak. Jika modul yang telah dan sudah dihasilkan berupa output yang tidak sesuai dengan yang diharapkan maka akan dikompilasi ulang dan dicek kembali kode-kode tersebut hingga sesuai dengan yang diharapkan.

Pengujian *White Box* Stok Barang

Berikut ini adalah pengujian sistem menggunakan metode *White box* dengan data pengujian sebagai berikut:

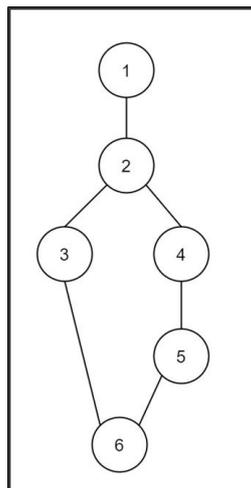
1. Stok barang

Adapun *Source code* dari system adalah :

Tabel 4.10 Pengujian *White Box* Stok Barang

1	<pre><?php \$nama = \$_POST['nama']; \$jenis = \$_POST['jenis']; \$ukuran = \$_POST['ukuran']; \$merk = \$_POST['merk']; \$satuan = \$_POST['satuan']; \$stock = \$_POST['stock']; \$supplier = \$_POST['supplier']; // ID Supplier \$gudang = \$_POST['gudang']; // ID Gudang \$ditambah_oleh = \$_POST['ditambah_oleh']; \$query = mysqli_query(\$conn, "insert into stok_brg (id_supplier,nama_barang,jenis_barang,merk_barang,ukuran_barang,stock_barang,satuan_barang,id_gudang,ditambah_oleh) values('\$supplier','\$nama','\$jenis','\$merk','\$ukuran','\$stock','\$satuan','\$gudang','\$ditambah_oleh')");</pre>
2	<pre>if (\$query) {</pre>
3	<pre>echo "<div class='alert alert-success'> Success! Redirecting you back in 1 seconds. </div> <meta http-equiv='refresh' content='1; url= stock.php'/> ";</pre>
4	<pre>} else {</pre>
5	<pre>echo "<div class='alert alert-warning'> Failed! Redirecting you back in 1 seconds. </div> <meta http-equiv='refresh' content='1; url= stock.php'/> ";</pre>
6	<pre>} ?></pre>

Dari struktur tabel menu stok barang yang digunakan untuk pengujian, maka ditentukan *flowgraph* sebagai berikut:



Gambar 4.1 *Flowgraph* Menu Stok Barang

Berdasarkan **Gambar 4.27** diketahui bahwa jumlah *edge* (E) = 6 yang merupakan garis penghubung ke *node*, jumlah *node* (N) = 6 merupakan lingkaran yang menggambarkan suatu aktifitas, jumlah *predikate* (P) = 2 yang merupakan *node* bercabang dan jumlah *region* (R) = 2 yang menandakan suatu area dalam *flowgraph*.

1) *Cyclomatic complexity* V(G)

$$\text{Edge} = 6$$

$$\text{N(Node)} = 6$$

$$\text{V(G)} = E - N + 2$$

$$= 6 - 6 + 2$$

$$= 2$$

2) Jumlah *region* yang menandakan suatu area dalam *flowgraph* adalah 2.

3) *Path – path* yang di *flowgraph* menu stok barang yaitu :

Path 1 :

1 – 2 – 3 - 6 = True

Path 2 :

1 – 2 - 4 - 5 – 6 = False

Pengujian *white box* dapat disimpulkan dari *Cyclomatic complexity* V(G), V(G) adalah hasil mutlaknya dimana nilai harus sama. Berdasarkan beberapa perhitungan yang dilaksanakan didapatkan nilai V(G) yang sama dan dapat disimpulkan bahwa script dari program yang dibuat adalah relevan.

Kesimpulan Pengujian

Berdasarkan hasil dari pengujian yang dilakukan menggunakan black box dapat disimpulkan bahwa aplikasi sistem *inventory* pada JABBAR GLOBAL SINERGI sudah berjalan sesuai dengan yang diharapkan, tetapi tidak menutup kemungkinan terdapat beberapa kesalahan pada saat aplikasi digunakan, dengan begitu perlu adanya pemeliharaan dan pengembangan lebih lanjut.

Pemeliharaan Sistem

Pemeliharaan sistem ini bertujuan untuk menjaga optimalisasi dalam pengelolaan perangkat lunak secara berkala. Berikut langkah langkah yang dilakukan dalam pemeliharaan sistem pada aplikasi sistem *inventory*:

1. Monitoring adanya serangan virus.
2. Pemeliharaan dan pengembangan aplikasi sesuai kebutuhan.
3. *Backup data* secara berkala sebelum terjadinya *overload* data.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, maka penulis menyimpulkan:

1. Proses pencarian data menjadi lebih relevan dengan adanya sistem yang terhubung langsung ke dalam database, sehingga menjadi lebih efektif saat sedang dibutuhkan.
2. Proses pendataan yang dilakukan sudah menggunakan database, sehingga meminimalisir terjadinya redundansi data dan kehilangan data.
3. Proses pengolahan data yang menghasilkan laporan dan informasi sudah terkomputerisasi dengan database, sehingga dalam pembuatan laporan menjadi lebih relevan.

Saran

Berdasarkan hasil analisa penulis aplikasi sistem inventory masih banyak kekurangan. Berikut saran dalam pengembangan aplikasi sistem inventory kedepannya:

1. Perlu dibuatnya penyimpanan data barang dalam bentuk elektronik sehingga meminimalisir jika terjadinya kehilangan data.
2. Perlu adanya fitur tambahan pencarian barang dalam aplikasi inventory dengan kata kunci tertentu sehingga dapat mempermudah dalam pencarian data barang.
3. Harus dibuatnya aplikasi sistem inventory barang sehingga mempermudah dalam pembuatan laporan barang dan tidak lagi membutuhkan waktu yang lama.

DAFTAR REFERENSI

- Abiyu, M. R., & Mubarak, B. R. (2021). Rancang bangun sistem informasi inventory untuk mengontrol persediaan pada PT.Gotrans Logistics International. *IJRSE: Indonesian Journal of Informatic Research and Software Engineering*, 79-86.
- Aji, S., & Pratmanto, D. (2020). Sistem informasi inventori barang menggunakan metode Waterfall. *Indonesian Journal on Software Engineering (IJSE)*, 93-99.
- Albab, M. U., & Hidayatullah, D. (2022). Penerapan algoritma Apriori pada sistem informasi inventori toko. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 1321-1328.

- Alfrianto, Y., Ginting, N. B., Suratun, & Nelawati, Y. (2020). Sistem informasi inventory P.O.S (Point Of Sales) berbasis web pada counter cellular. *JURTEKSI (Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi)*, 125-134.
- Ariani, F., & Taufik, A. (2021). Sistem informasi inventory (SITORY) berbasis web dengan metode Framework For The Application System Thinking (FAST). *Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi*, 859-869.
- Aswin, Y. W., Mudjianto, & Ningsih, R. (2020). Sistem informasi inventory pada Hotel Maharani. *Jurnal Nasional Komputasi dan Teknologi Informasi*, 288-295.
- Azhar, R. P., & Utomo, A. P. (2021). Perancangan sistem informasi inventory barang (E-Gudang) pada CV Jaya Water Solusindo berbasis website. *Jurnal IKRAITH-INFORMATIKA*, 54-63.
- Herlina. (2020). Perancangan sistem informasi inventori stok obat studi kasus: Apotek Mitra Manakarra. *Journal Peqguruang: Conference Series*, 10-14.
- Kusuma, Y., Hidayat, R., & Budiarti, Y. (2020). Sistem informasi inventory menggunakan QRCode dengan metode prototype. *Riset dan E-Jurnal Manajemen Informatika Komputer*, 127-137.
- Muffihin, H. H., Dhika, H., & Handayani, S. (2020). Perancangan sistem informasi inventory pada Toko Rosadah. *Biaglala Informatika*, 91-99.
- Nurlela, L., Dharmalau, A., & Parida, N. T. (2020). Rancangan sistem informasi inventory barang berbasis web studi kasus pada CV. LIMOPLAST. *Syntax Idea*, 74-90.
- Putra, A. A., & Prasetyaningrum, P. T. (2020). Sistem informasi inventory sparepart pada Sang Surya Tamiya. *Seminar Nasional Multimedia & Artificial Intelligence*, 1-6.
- Qadafi, A. F., & Wahyudi, A. D. (2020). Sistem informasi inventory gudang dalam ketersediaan stok barang menggunakan metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 174-182.
- Ramdhani, E. C., Safitri, J. E., Fahmi, S. A., & Asep. (2021). Sistem informasi inventory barang (SI RIANG) pada PT Sanghilang Perkasa. *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi*, 163-176.
- Tabrani, M., Suhardi, & Priyandaru, H. (2021). Sistem informasi manajemen berbasis website pada UNL Studio dengan menggunakan framework CodeIgniter. *Jurnal Ilmiah M-Progress*, 13-21.
- Wardana, P., Nugraha, A. E., & Herwanto, D. (2021). Perancangan sistem informasi inventori berbasis web PT. INDOTAISE Karawang. *Journal of Information Technology and Computer Science (INTECOMS)*, 155-168.
- Wibowo, A., & Jumaryadi, Y. (2020). Efektivitas dan efisiensi sistem informasi inventory pada CV. Ribut Snack. *JUKOMIKA - (Jurnal Ilmu Komputer dan Informatika)*, 327-338.

Wibowo, A., Lynawati, Widiastuti, R. Y., & Lie Jaya, A. R. (2021). Efektivitas dan efisiensi sistem informasi inventory pada CV. Ribut Snack. *Jurnal HUMMANSI (Humaniora, Manajemen, Akuntansi)*, 29-41.

Widyastuti, R., Indrarti, W., Novaliza, M., & Rani. (2020). Rancang bangun sistem informasi inventori boneka berbasis web. *Jurnal PROSISKO*, 96-101.