



**RANCANG BANGUN APLIKASI INVENTORY PADA SMK SULUH
JAKARTA**

Rudianto, Isoni

Universitas Bina Sarana Informatika

(Naskah diterima: 1 Juni 2021, disetujui: 30 Juli 2021)

Abstract

Inventories related to the storage of goods at this time all business fields have utilized computer technology. For this reason, in managing information, good technology is needed, because information has enormous value for a company or institution. As SMK SULUH Vocational School is engaged in education, at this time the inventory section still uses manual recording, namely by recording, searching for information and still making reports in the ledger. This agency requires a system that is used to control expositions of incoming and outgoing goods in a computerized manner so that it runs well. This system for determining inventory is applied with a desktop-based program. Inventory has been widely used or developed in place with various technologies and systems. Utilization of this system will be implemented using a work area, which allows application inventory to be accessed through technology development methods. Applications that can determine inventory information information, manage information processing time more effectively and efficiently

***Keywords:** Inventory, SULUH SMK, Controlling goods.*

Abstrak

Persediaan berkaitan dengan penyimpanan barang pada saat sekarang ini semua bidang usaha telah memanfaatkan teknologi komputer. Untuk itu dalam mengelolah informasi dibutuhkan teknologi yang baik, karena informasi mempunyai nilai yang sangat besar bagi suatu perusahaan atau institusi tersebut. Seperti SMK SULUH bergerak dibidang pendidikan, pada saat ini dibagian persediaan barang masih menggunakan pencatatan secara manual yaitu dengan pencatatan, pencarian information dan masih membuat laporan dibuku besar. Instansi ini membutuhkan sebuah sistem yang digunakan untuk expositions mengontrol information barang masuk maupun keluar yang secara terkomputerisasi agar berjalan secara baik. sistem ini untuk menentukan persediaan barang diaplikasi dengan program berbasis dekstop. persediaan telah banyak digunakan atau dikembangkan ditempat dengan berbagai teknologi dan sistem. Pemanfaatan Sistem ini akan diterapkan dengan menggunakan work area, yang memungkinkan persediaan aplikasi dapat diakses melalui metode pengembangan teknologi. Aplikasi yang dapat menentukan informasi information persediaan barang mengatur waktu pengolahan information yang lebih efektif dan efesien

Kata kunci: Persediaan, SMK SULUH, Mengontrol barang

I. PENDAHULUAN

Persediaan berkaitan dengan penyimpanan barang pada saat sekarang ini semua bidang usaha telah memanfaatkan teknologi komputer. Untuk itu dalam mengelolah informasi dibutuhkan teknologi yang baik, karena informasi mempunyai nilai yang sangat besar bagi suatu perusahaan atau institusi tersebut. Persediaan barang merupakan bagian yang sangat penting bagi suatu perusahaan. Stock merupakan salah satu tugas dari manajemen logistik dalam suatu perusahaan, yaitu dukungan dalam pengadaan barang untuk seluruh keperluan perusahaan. Agar dukungan tersebut dapat dimanfaatkan perlu perencanaan dan dilakukan secara terpadu, yang berarti saling berkaitan dan mendukung antar elemen yang terkait.

Seperti SMK Suluh bergerak dibidang pendidikan, pada saat ini dibagian persediaan barang masih menggunakan pencatatan secara manual, seperti pendataan information barang masuk dari provider, pengecekan stok barang, laporan barang, kemudiaan expositions laporan selama periode ke pimpinan masih menggunakan pencatatan dimanual book seperti buku besar. Instansi ini membutuhkan sebuah sistem yang digunakan untuk expositions mengontrol information barang masuk maupun

keluar yang secara terkomputerisasi agar berjalan secara baik. Oleh karena itu sekolah-sekolah bisa menerapkan program tersebut. Untuk melakukan kegiatan operasionalnya secara terkoordinasi (Wardaningsih, 2015).

Dengan adanya sistem stock ini maka permasalahan-permasalahan yang sering dijumpai pada saat expositions pegolahan information barang dapat diproses dengan mudah, sehingga kelancaran saat pengecekan information play on words bisa diminimalisir apabila ada stock yang berkurang, maupun pengecekan laporan-laporan seperti periode setahun sekali. Kendala tersebut terjadi karena sistem yang digunakan saat ini belum sepenuhnya menggunakan komputer, dengan adanya sistem terkomputerisasi kesalahan dalam expositions persediaan barang tersebut dapat diperkecil dan dapat diatasi

II. KAJIAN TEORI

2.1. Konsep Dasar Sistem Informasi

Menurut Kristanto (2008:12) “Sistem informasi adalah kumpulan perangkat keras dan perangkat lunak komputer dan peralatan manusia yang menggunakan perangkat keras dan perangkat lunak untuk memproses data”.

2.2. Pengertian Inventory

Menurut Margaretha, (2011:38) Perseediaan adalah sejumlah bahan atau barang yang

disediakan oleh suatu perusahaan dalam bentuk produk jadi, bahan baku, barang dalam proses, dll, dalam rangka menjaga kelancaran operasi perusahaan dan memenuhi kebutuhan konsumen setiap saat.

2.3. UML (*Unified Modeling Language*)

Menurut Rosa dan Shalahuddin (Rosa & Shalahuddin, 2015:137) “Dalam proses pengembangan teknologi pemrograman berorientasi objek, muncul bahasa pemodelan standar untuk pengembangan perangkat lunak, yaitu bahasa pemodelan terpadu, yang dibangun menggunakan teknologi pemrograman berorientasi objek”. UML muncul karena adanya kebutuhan pemodelan visual untuk menspesifikasikan, menggambarkan, membangun, dan dokumentasi dari sistem perangkat lunak.

2.4. *Entity Relationship Diagram* (ERD)

Menurut Yakub (2008:25) ”*Entity relationship* diagram (ERD) merekam data perusahaan dengan mengidentifikasi jenis entitas (entitas) dan hubungannya. ERD adalah model jaringan yang menggunakan susunan data yang disimpan dalam abstraksi”. ERD juga menggambarkan hubungan antara satu entitas yang memiliki sejumlah atribut dengan entitas yang lain dalam suatu sistem yang terintegrasi. Berdasarkan penjelasan diatas dapat di-

simpulkan bahwa ERD adalah suatu model jaringan yang menggunakan susunan data yang tersimpan secara system.

III. METODE PENELITIAN

3.1. Pengumpulan data

Metode pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Dalam hal ini penulis melakukan observasi atau pengamatan secara langsung disekolah SMK SULUH, bagian staf tata usaha, untuk mengamati kegiatan yang sedang berlangsung dan mengumpulkan data yang berkaitan dengan persediaan barang.

2. Wawancara

Melakukan wawancara langsung dengan salah satu staf tata usaha dari SMK SULUH Yaitu Ibu Sulastri, guna mendapatkan informasi yang ada pada sekolah tersebut.

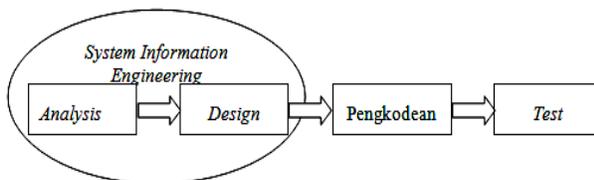
3. Studi Pustaka

Penulis melakukan penelitian kepustakaan untuk memperoleh aspek-aspek teoritis dalam pengumpulan data dan informasi melalui buku referensi, jurnal ilmiah dan materi lainnya yang berhubungan dengan masalah yang ditinjau dalam penyusunan skripsi ini.

3.2. Metode Pengembangan Sistem

Model Pengembangan Perangkat Lunak yang digunakan dalam e-commerce ini adalah

metode *Waterfall*. Menurut Fathansyah, (2008:25-26) (2007:25-26) mengemukakan Dalam proses pengembangannya, proses standar dituangkan dalam sebuah metode yang disebut *System Development Life Cycle* (SDLC), yang merupakan metode umum dalam pengembangan sistem dan menandai kemajuan pekerjaan analisis dan desain. Menurut Pressman dalam Fathansyah, 2008:33) menerangkan bahwa “tahap-tahapan SDLC terlihat dari gambar II.1 berikut:”



Sumber: (Fathansyah, 2008:33)

Gambar 1 Tahapan-Tahapan SDLC

IV. HASIL PENELITIAN

A. Tahapan Analisis

Sistem Informasi persediaan barang (ATK) merupakan program usulan untuk mempermudah tata usaha dalam mengolah data barang masuk maupun barang keluar dan laporan, untuk mempercepat pembuatan laporan kepada yayasan. Berikut ini spesifikasi kebutuhan dari sistem persediaan barang (ATK).

1. Halaman User:

- A1. User dapat login dengan *username* dan *password*.
- A2. User dapat mengelola data transaksi, barang masuk.
- A3. User dapat mengelola data transaksi, barang keluar.
- A4. User dapat mencetak laporan.

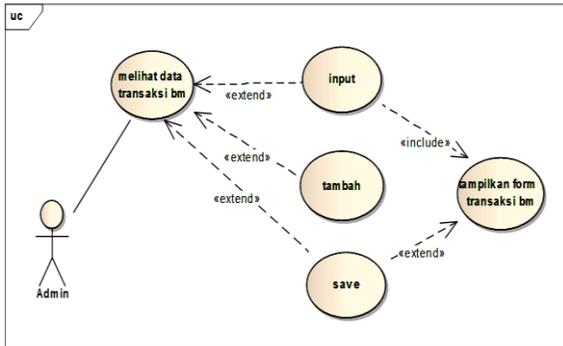
2. Halaman Admin:

- B1. Admin dapat login dengan *username* dan *password*.
- B2. Admin dapat mengelola data master barang.
- B3. Admin dapat mengelola data master *supplier*.
- B4. Admin dapat mengelola data master pengguna ATK.
- B5. Admin dapat mengelola data master pemakai aplikasi.
- B6. Admin dapat mengelola data transaksi, barang masuk.
- B7. Admin dapat mengelola data transaksi, barang keluar.
- B8. Admin dapat mencetak laporan.

B. Desain

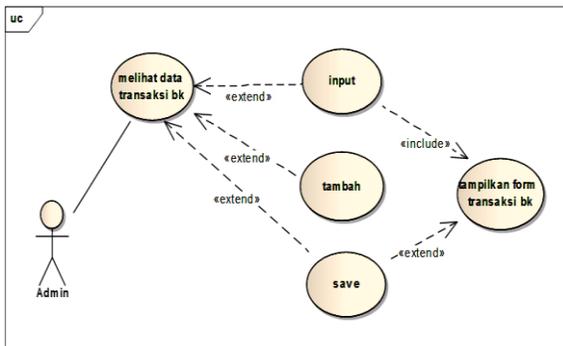
1. Desain Sistem

- a. Desain *Use Case Diagram* Mengelola Data Transaksi Barang Masuk



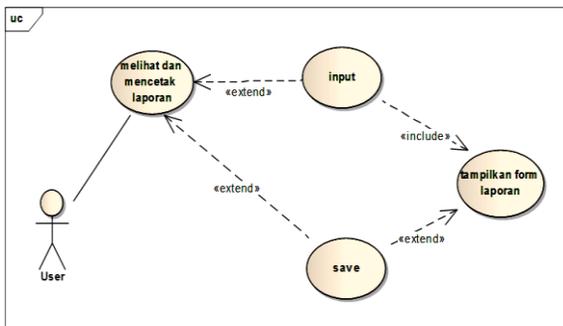
Gambar 2 Use Case Diagram Mengelola Data Transaksi Barang Masuk

b. Use Case Diagram Mengelola Data Transaksi Barang Keluar



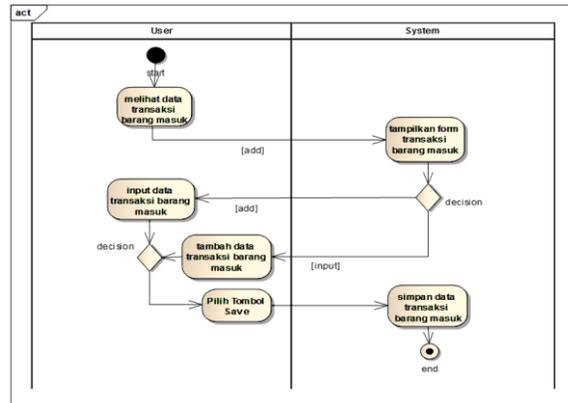
Gambar 3 Use Case Diagram Mengelola Data Transaksi Barang Masuk

c. Use Case Diagram Mencetak Laporan



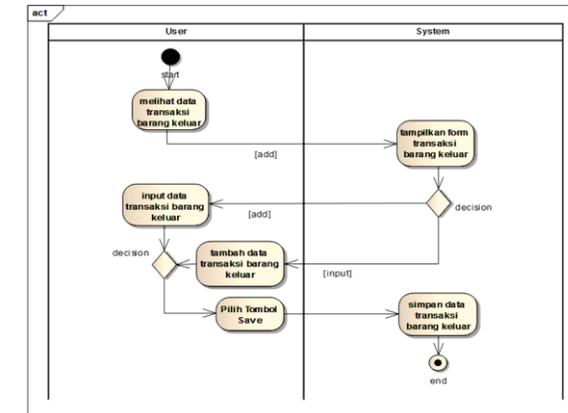
Gambar 4 Use Case Diagram Mencetak Laporan

d. Activity Diagram Transaksi Barang Masuk



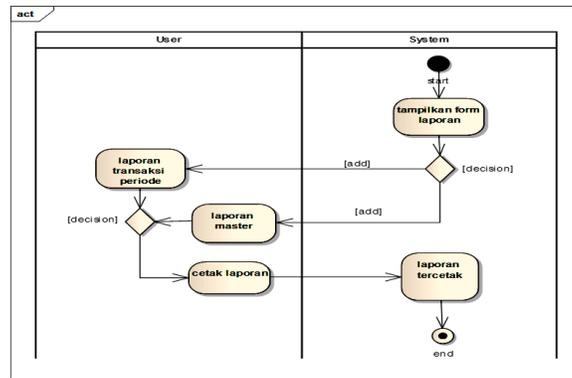
Gambar 5 Activity Diagram Transaksi Barang Masuk

e. Activity Diagram Transaksi Barang Keluar



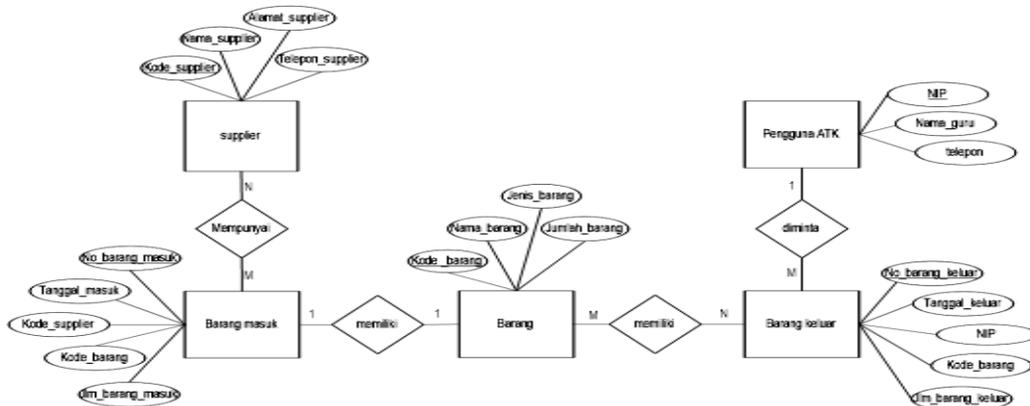
Gambar 6 Activity Diagram Transaksi Barang Masuk

f. Activity Diagram Mencetak Laporan



Gambar 7 Activity Diagram Mencetak Laporan

g. Desain Database



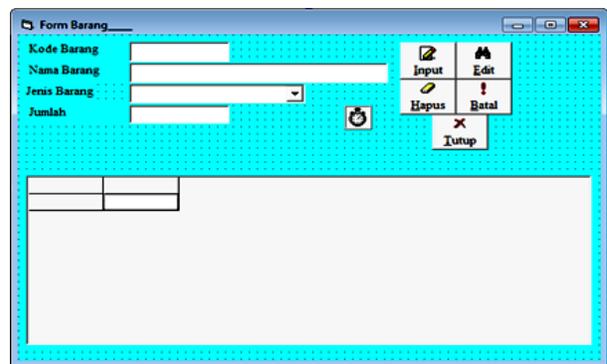
Gambar 8 ERD

C. Pengkodean

Sistem inventory ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Visual Basic 6.0, berikut merupakan tampilan dari pengkodean.

1. Tampilan Form Barang

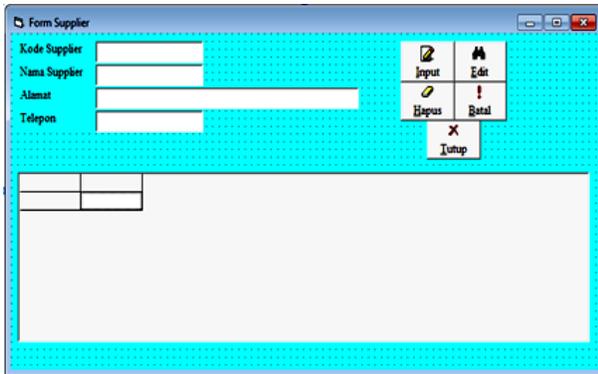
Form barang ini digunakan untuk me-
nginput barang yang ada dalam gudang.



Gambar 9 Tampilah Form Barang

2. Tampilan Form Supplier

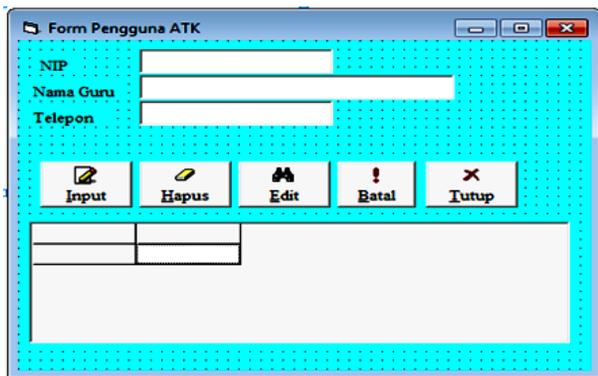
Form supplier diperuntukan untuk mengelola data supplier yang bekerja sama dengan pihak sekolah.



Gambar 10 Tampilan Form Supplier

3. Tampilan Form Pengguna ATK

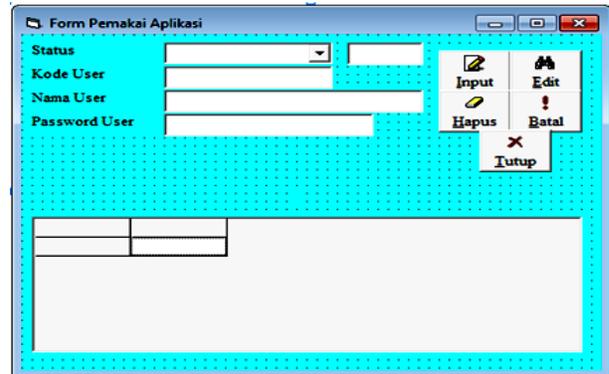
Form Penggunaan untuk mengelola penggunaan dari permintaan barang.



Gambar 11 Tampilan Form Pengguna ATK

4. Tampilan Form Pemakai Aplikasi

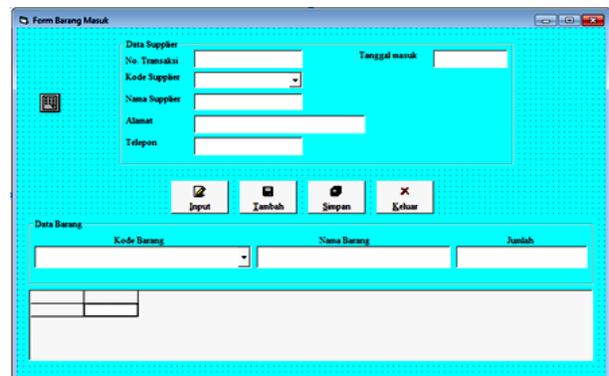
Form pemakaian aplikasi ini untuk sebagai log siapa saja yang menggunakan aplikasi ini.



Gambar 12 Tampilan Pemakaian Aplikasi

5. Tampilan Form Barang Masuk

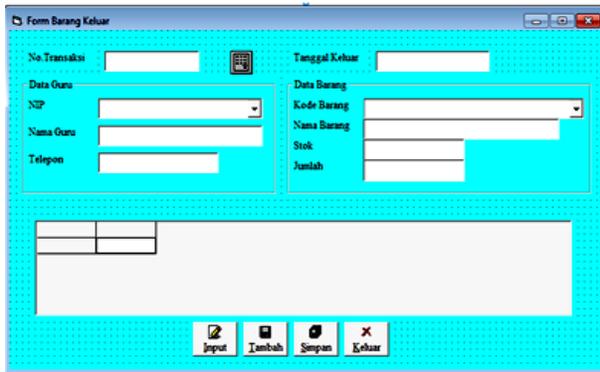
Pada saat barang datang dari supplier form barang masuk digunakan untuk menginput barang apa saja yang datang berikut jumlah barangnya.



Gambar 13 Tampilan Form Barang Masuk

6. Tampilan Form Barang Keluar

Form barang keluar digunakan untuk mengeluarkan barang yang diminta dan yang akan digunakan oleh para guru dan pegawai Tata Usaha.



Gambar 14 Tampilan Form Barang Keluar

1. *Form Barang*

Tabel 1 Pengujian Form Barang

No.	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak Mengisi Nama Barang, Jenis Barang dan Jumlah Barang langsung klik <i>input</i>	Nama Barang: (Kosong) Jenis Barang: (kosong) Jumlah Barang: (Kosong)	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengisi Nama Barang, Jenis Barang dan Jumlah Barang dikosongkan, lalu klik <i>input</i>	Nama Barang: (Fisika) Jenis Barang: (Buku) Jumlah Barang: (Kosong)	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi Nama Barang, Jenis Barang dan Jumlah Barang lalu klik <i>input</i>	Nama Barang : (Fisika) Jenis Barang: (Buku) Jumlah Barang :(1)	Barang masuk ke dalam data grid, Semua <i>form</i> isian kosong.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

2. *Form Supplier*

Tabel 2 Pengujian Form Supplier

No.	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak Mengisi Nama Supplier, Alamat, Telepon dan Person langsung klik <i>input</i>	Nama Supplier: (Kosong) Alamat (kosong): Telepon (Kosong):	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengisi Nama Supplier, Alamat, Telepon dan Person dikosongkan, lalu langsung klik <i>input</i>	Nama Supplier: (PT CSA) Alamat: (Cengkareng) Telepon:(kosong):	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi Nama Supplier, Alamat, Telepon dan Person langsung klik <i>input</i>	Nama Supplier: (PT CSA) Alamat: (Cengkareng) Telepon: (5472590) :	Data Supplier rmasuk ke dalam data grid, Semua <i>form</i> isian kosong.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

3. *Form Pengguna ATK*

Tabel 3 Form Pengguna ATK

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak Mengisi Nama Guru, Telepon langsung klik <i>input</i>	Nama Guru : (Kosong) Telepon (Kosong):	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Mengisi Nama Guru, Telepon langsung klik <i>input</i>	Nama Guru : (RDT) Telepon (Kosong):	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3	Mengisi Nama Guru, Telepon langsung klik <i>input</i>	Nama Guru : (RDT) Telepon: (0856225522):	Data Pengguna ATK rmasuk ke dalam data grid, Semua <i>form</i> isian kosong.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

4. *Form Pemakai Aplikasi*

Tabel 4 Form Pemakai Aplikasi

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak Memilih Status, Nama User, Password User langsung klik <i>input</i>	Status : (Kosong) Nama User: (Kosong) Password User: (Kosong):	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Memilih Status, Mengisi Nama User, Password User langsung klik <i>input</i>	Status : (User) Nama User (RDT): Password User: (Kosong)	Muncul pesan “ Data Belum Lengkap”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
3.	Memilih Status, Mengisi Nama User, Password User langsung klik <i>input</i>	Status: (User) Nama User (RDT): Password User: (rdt123)	Data Pemakai Aplikasi rmasuk kedalam data grid, Semua <i>form</i> isian kosong.	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

5. *Form Barang Masuk*

Tabel 5 Form Barang Masuk

No	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1	Tidak Memilih Kode Supplier langsung klik <i>input</i>	Kode Supplier: (Kosong)	Muncul pesan “ Data Supplier Belum Diisi”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2	Memilih Kode Supplier langsung klik <i>input</i>	Kode Supplier : (S01)	Data Supplier Tampil ke data gird, semua <i>form</i> isian kosong	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

6. *Form Barang Keluar*

Tabel 6 Form Barang Keluar

No.	Skenario Pengujian	Test case	Hasil yang diharapkan	Hasil Pengujian	Kesimpulan
1.	Tidak Memilih Kode Supplier langsung klik <i>input</i>	Data NIP : (Kosong)	Muncul pesan “ Data Nip belum dipilih”	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>
2.	Memilih Data NIP langsung klik <i>input</i>	Data NIP : (200209797)	Data NIP Tampil ke data gird, semua <i>form</i> isian kosong	Sesuai Harapan	<i>Valid</i>

Dari semua form yang diuji diatas semuanya sudah sesuai dengan harapan dan valid.

V. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian-uraian dan pembahasan pada bab sebelumnya, maka dapat disimpulkan beberapa hal sebagai berikut rancang bangun aplikasi inventory memudahkan pengguna untuk mengetahui status, jumlah stok barang yang ada di gudang, dapat mengelola barang, supplier dan mempercepat pembuatan laporan dengan hanya menginput periode tanggal yang diinginkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Fathansyah. (2008). *Basis Data*. Bandung: Informatika Bandung.
- Margaretha, F. (2011). *Manajemen Keuangan Untuk Manajer Non Keuangan*. Jakarta: Erlangga.
- Rosa, & Shalahuddin, M. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak Terstruktur dan Berorientasi objek*. Bandung: Informatika Bandung.
- Wardaningsih, W. (2015). Aplikasi Sistem Persediaan Barang Pada PT. Bina Perkasa Cemerlang Dengan Metode Economic order Quantity (EQQ). *Medan Jurnal Ilmiah*.
- Yakub. (2008). *Sistem Basis Data, Tutorial Konseptual*. Yogyakarta: Graha Ilmu.