

Perancangan Sistem Pengelolaan Data Persediaan Barang Menggunakan Visual Basic Pada PT.Unibless Indo Multi

Hazbi Santoso¹⁾, Fachri Zaini²⁾, & Firman Noor Hasan³⁾

Teknik Informatika Fakultas Teknologi Industri dan Informatika Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka
Jl. Tanah Merdeka No.6, Kec. Pasar Rebo, Jakarta Timur Telp: 021-8778-2739 Fax: 021-840-0941
Website: <https://ft.uhamka.ac.id/>, E-mail: hazbisantoso@gmail.com, fachrizaini19@gmail.com,
firman.noorhasan@uhamka.ac.id

Abstrak

PT.Unibless Indo Multi bergerak pada IT Services, IT Trading, dan IT Outsourcing. Dalam penulisan ini terfokus pada IT Trading yang didalamnya terdapat penjualan dan penyewaan IT hardware, penyediaan peralatan perkantoran, penyediaan rak dan peralatan pendukung kearsipan dan lain-lain. Penulis menemukan permasalahan yang terjadi khususnya pada bagian persediaan barang yang dalam mengolah data persediaan barang masih menggunakan aplikasi sederhana, dimana hal ini menyebabkan kinerja perusahaan menjadi kurang maksimal. Penulis bertujuan memberikan penyelesaian masalah yang ada dengan merancang dan membangun sistem pengelolaan data persediaan barang menggunakan visual basic dengan metode waterfall, Unified Modelling Language (UML), Balsamiq Mockup dan menggunakan database microsoft access. Berdasarkan hasil pengujian menggunakan blackbox testing menghasilkan sistem berjalan sesuai dengan yang diharapkan. Setelah dilakukan pengujian, 92,5 dari 7 responden setuju bahwa sistem mudah dipahami dan digunakan.

Kata Kunci: waterfall, visual basic, sistem kelola persediaan

Abstract

PT Unibless Indo Multi is engaged in IT Services, IT Trading, and IT Outsourcing. In this paper focuses on IT Trading, which includes the sale and rental of IT hardware, the provision of office equipment, the provision of shelves and archival support equipment and others. The author finds problems that occur specifically in the inventory of goods in processing inventory data still using simple applications, which causes the company's performance to be less than optimal. The author aims to solve existing problems by designing and building an inventory data management system using visual basic with the waterfall method, Unified Modeling Language (UML), Balsamiq Mockup and using a Microsoft Access database. Based on the test results using blackbox testing, the system runs as expected. After testing, 92.5 out of 7 respondents agreed that the system is easy to understand and use.

Keywords: waterfall, visual basic, inventory management system

1 PENDAHULUAN

PT.Unibless Indo Multi bergerak pada IT Services, IT Trading, dan IT Outsourcing. Dalam penulisan ini terfokus pada IT Trading yang didalamnya terdapat penjualan dan penyewaan IT hardware, penyediaan peralatan perkantoran, penyediaan rak dan peralatan pendukung kearsipan dan lain-lain. Dalam bagian pengelolaan persediaan barang ada beberapa titik yang dimana penulis menilai dapat ditingkatkan agar kinerja perusahaan lebih efektif terutama penggunaan *microsoft excel* dalam pencatatan pengelolaan persediaan barang, dan didapatkan seringkali terjadi *human error* atau kesalahan *input* yang berakibat pemrosesan pengelolaan data barang menjadi terhambat. Efek *human error* atau kesalahan input adalah perulangan input pengelolaan data barang yang menjadikan kinerja kurang efektif.

2 LANDASAN TEORI

2.1 Unified Modelling Language

Unified modelling language (UML) disebut bahasa pemrograman standar berbasis visual paling banyak digunakan oleh dunia kerja untuk mendefinisikan permintaan pembuatan desain serta berorientasi pada objek.

1. Usecase Diagram

Usecase diagram merupakan suatu pemodelan yang dinamis dan fleksibel setiap kasus yang menggunakan bahasa pemodelan ini mampu menampilkan *interface* secara simpel dan rinci siapa aktor-aktor atau pengguna.

2. Activity Diagram

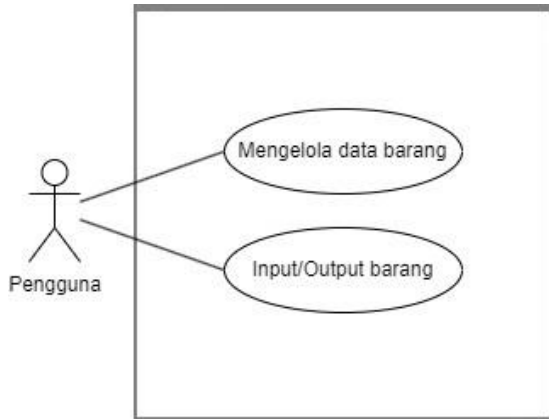
Activity diagram merupakan diagram berisikan kegiatan sistem dengan terjadinya untuk melakukan alur kerja fungsi tersebut atau juga dapat dikatakan sebagai gambaran aliran terjadinya fungsi sistem.

3 METODE PERANCANGAN

Pada bagian ini dimuat desain *unified modelling language* dan desain *user interface* sistem.

3.1 Usecase Diagram

Desain sistem pengelolaan data barang direpresentasikan pada gambar 1.



Gambar 1 Usecase Diagram

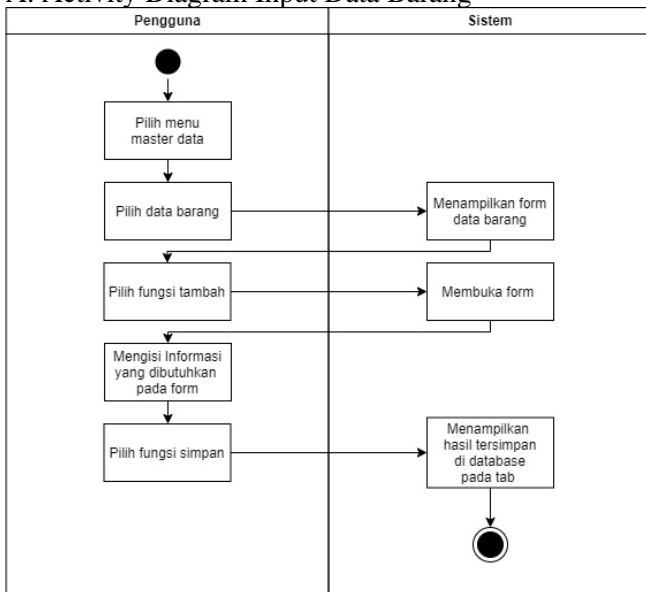
3.2 Activity Diagram

Pada activity diagram terbagi menjadi dua bagian yaitu activity diagram pengelolaan data barang dan activity diagram transaksi keluar/masuk barang.

1. Pengelolaan Data Barang

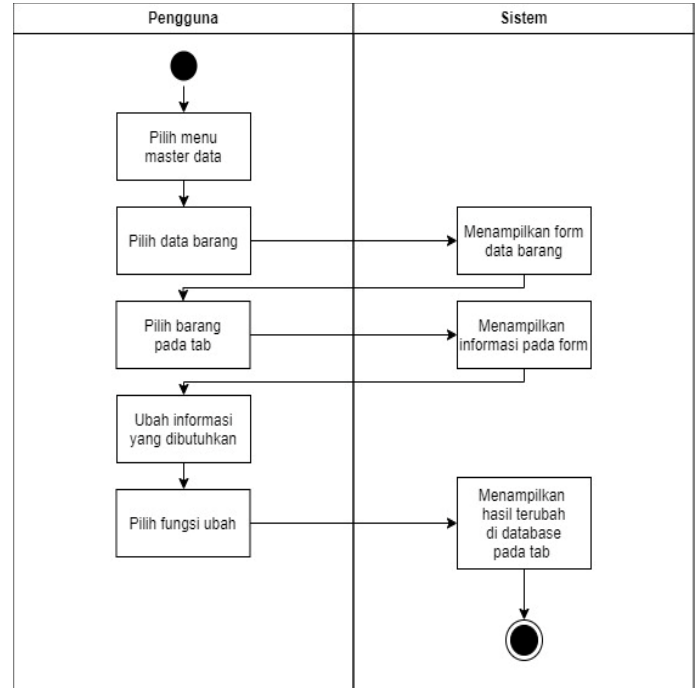
Pada sistem, pengelolaan data barang dapat melakukan kelola data seperti input, ubah, dan menghapus data barang. Kegiatan tersebut dijelaskan pada gambar diagram aktivitas 2,3 dan 4.

A. Activity Diagram Input Data Barang



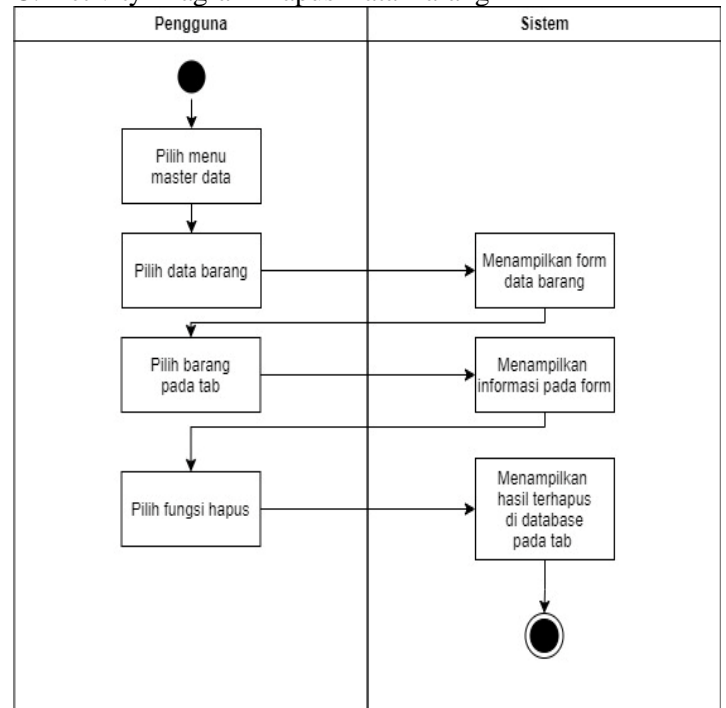
Gambar 2 Activity Diagram Input Data Barang

B. Activity Diagram Ubah Data Barang



Gambar 3 Activity Diagram Ubah Data Barang

C. Activity Diagram Hapus Data Barang

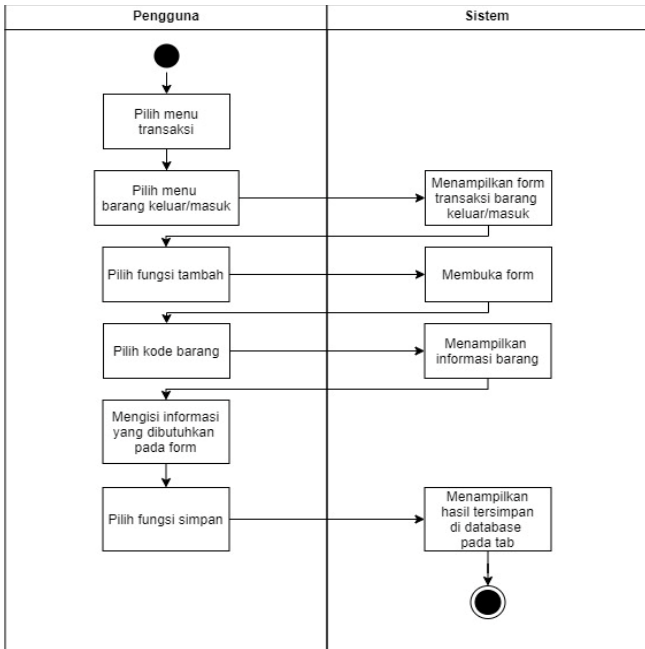


Gambar 4 Activity Diagram Hapus Data Barang

2. Transaksi Keluar/Masuk Barang

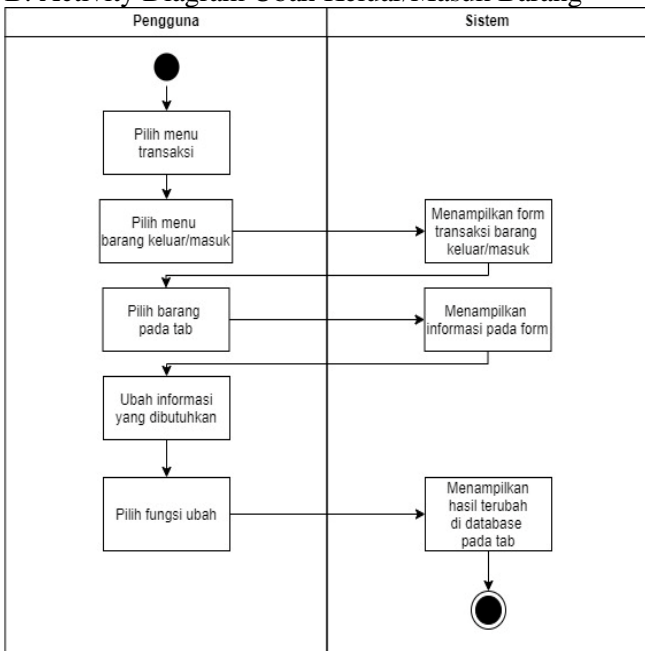
Pada sistem, transaksi keluar/masuk barang dapat melakukan kelola data seperti input, ubah, dan menghapus data barang. Kegiatan tersebut dijelaskan pada gambar diagram aktivitas 5,6 dan 7.

A. Activity Diagram Input Keluar/Masuk Barang



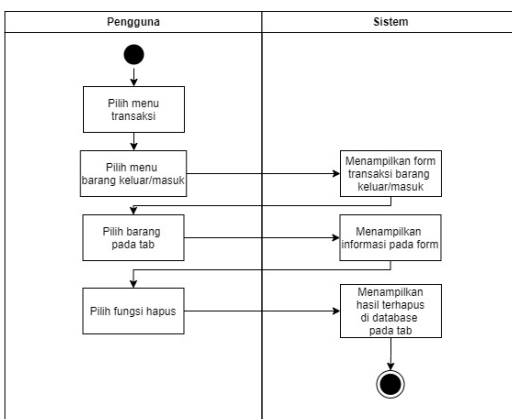
Gambar 5 Activity Diagram Input Keluar/Masuk Barang

B. Activity Diagram Ubah Keluar/Masuk Barang



Gambar 6 Activity Diagram Ubah Keluar/Masuk Barang

C. Activity Diagram Hapus Keluar/Masuk Barang

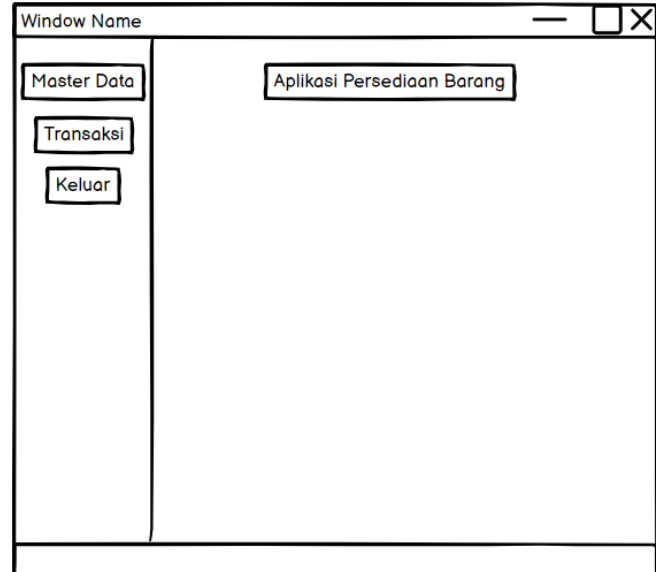


Gambar 7 Activity Diagram Hapus Keluar/Masuk Barang

3.3 Perancangan User Interface

A. Perancangan User Halaman Awal

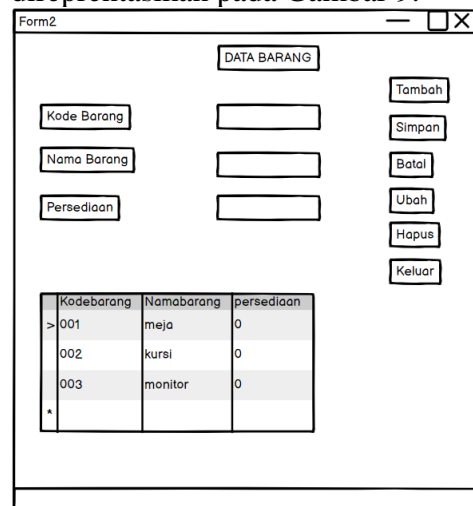
Pada rangan pada halaman awal terdapat informasi awal berupa master data, transaksi, dan keluar. Perancangan user interface halaman awal direpresentasikan pada Gambar 8.



Gambar 8 Perancangan user interface halaman awal

B. Perancangan User Halaman Master Data Barang

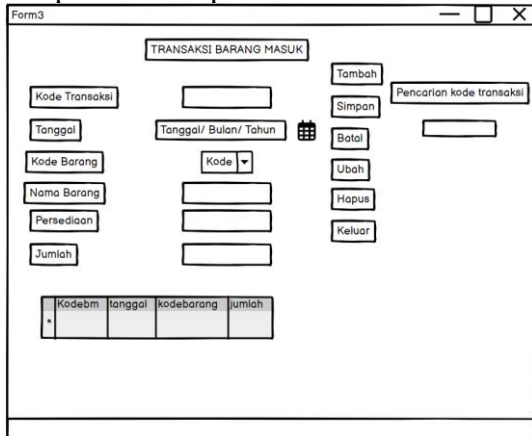
Pada rangan pada halaman awal terdapat informasi awal berupa master data yang berisi data barang diantaranya kode barang, nama barang, dan persediaan. Selain itu di halaman master data barang ada tambah, simpan, batal, ubah, hapus, dan keluar. Perancangan user interface halaman awal direpresentasikan pada Gambar 9.



Gambar 9 Perancangan user interface halaman master data barang

C. Perancangan User Halaman Transaksi Barang Masuk

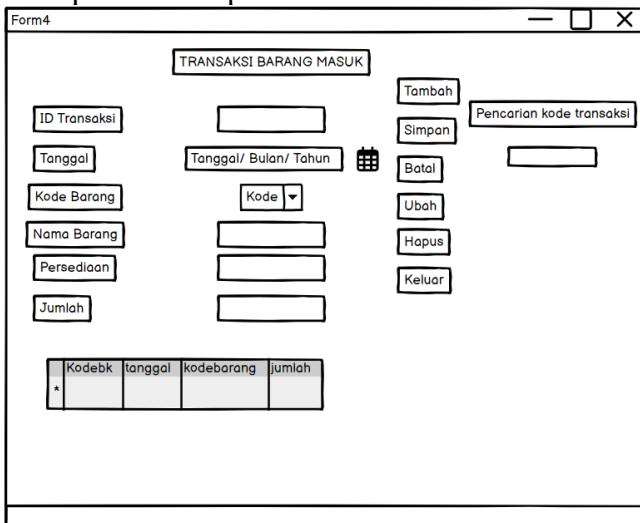
Pada rangan pada halaman awal terdapat informasi awal berupa transaksi barang masuk yang berisi data barang diantaranya kode barang, nama barang, dan persediaan. Selain itu di halaman master data barang ada tambah, simpan, batal, ubah, hapus, dan keluar. Perancangan user interface halaman awal direpresentasikan pada Gambar 10.



Gambar 10 Perancangan user interface halaman transaksi barang masuk

D. Perancangan User Halaman Transaksi Barang Keluar

Pada rangan pada halaman awal terdapat informasi awal berupa transaksi barang keluar yang berisi data barang diantaranya id, kode barang, nama barang, dan persediaan. Selain itu di halaman master data barang ada tambah, simpan, batal, ubah, hapus, dan keluar. Perancangan user interface halaman awal direpresentasikan pada Gambar 11.



Gambar 11 Perancangan user interface halaman keluar

4 HASIL DAN PEMBAHASAN

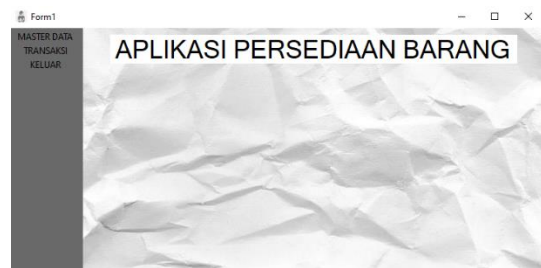
Pada bagian ini dimuat implementasi sistem dan pengujian/testing.

4.1 Implementasi Sistem

Implementasi sistem berisi hasil pembuatan sistem berdasarkan desain rancangan fungsional dan desain user interface.

1. Implementasi Halaman Awal

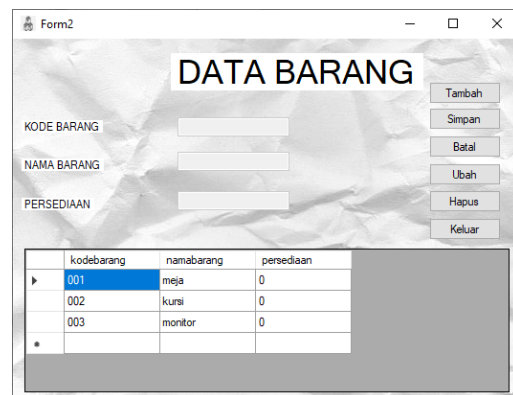
Pada halaman awal terdapat menu master data, transaksi, dan fungsi keluar dapat dilihat pada gambar 12.



Gambar 12 Implementasi Halaman Awal

2. Implementasi Halaman Master Data Barang

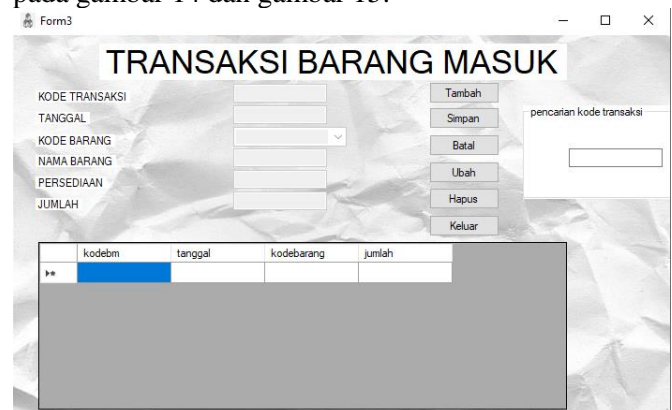
Halaman ini memungkinkan pengguna untuk menambah, mengubah, dan menghapus data item utama. Ditunjukkan pada gambar 13.



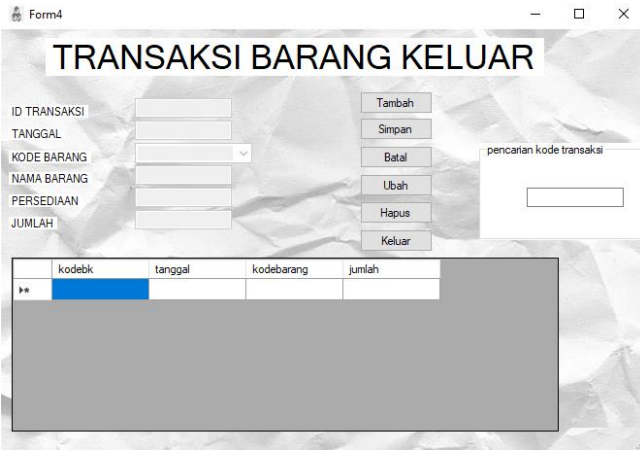
Gambar 13 Implementasi Halaman Master Data Barang

3. Implementasi Halaman Transaksi

Halaman ini memungkinkan pengguna untuk mengumpulkan data tentang penerimaan/penerbitan yang tercatat dalam database. Anda dapat melihatnya pada gambar 14 dan gambar 15.



Gambar 14 Implementasi Halaman Transaksi Masuk



Gambar 15 Implementasi Halaman Transaksi Keluar

4.2 Testing

1. Blackbox Testing

Untuk menguji fungsional dari fitur-fitur yang ada pada sistem yang dibuat, maka dilakukan *blackbox testing* pada tabel dibawah ini.

Tabel 1 Blackbox testing

No	Item Pengujian	Hasil	Keterangan
1	Master Data	Pengguna masuk ke menu data barang utama	Berhasil
2	Transaksi	Pengguna masuk ke menu barang keluar/masuk	Berhasil
3	Keluar	Pengguna menutup aplikasi	Berhasil
4	Tambah	Pengguna mengaktifkan form guna memasukkan informasi	Berhasil
5	Simpan	Pengguna menyimpan informasi ke database	Berhasil
6	Batal	Pengguna membatalkan input informasi dan menutup form	Berhasil
7	Ubah	Pengguna mengubah informasi sesuai dengan yang diinput pada form	Berhasil
8	Hapus	Pengguna menghapus informasi yang dipilih pada tab	Berhasil
9	Tabel(tab)	Pengguna dapat memilih informasi yang	Berhasil

		tercantum pada tab	
--	--	--------------------	--

2. User Acceptance Test

Untuk menguji langsung sistem pengelolaan data barang kepada partisipan PT.Unibless Indo Multi. Pada tahap ini diawali dengan melakukan percobaan terhadap sistem yang dibuat. Kemudian akan dikeluarkan survei yang berisi empat pertanyaan mengenai sistem pengelolaan data produk..

Tabel 2 Hasil Pengujian

No	Pertanyaan	Jawaban				
		SS	S	B	TS	STS
1	Apakah sistem mudah digunakan?	6	1			
2	Apakah fitur pada sistem mudah dipahami?	4	3			
3	Apakah desain tata letak mudah dipelajari?	5	1	1		
4	Apakah sistem berjalan tanpa kendala?	5	1	1		

Tabel 3 Hasil Perhitungan skala likert

Pertanyaan	Jumlah	Persentase
1	34	97%
2	32	91%
3	32	91%
4	32	91%
Rata-rata		92,5%

Dari hasil perhitungan menggunakan skala likert, persentase akhir pengguna yang setuju dengan sistem pengelolaan data produk ini adalah sebesar 92,5%. Dari data tersebut dapat disimpulkan bahwa sistem pengelolaan data item ini memenuhi harapan yaitu mudah dipahami dan digunakan.

5 SIMPULAN

Berdasarkan hasil perancangan yang dilakukan, maka diambil kesimpulan sebagai berikut sistem yang dirancang dan dibangun agar pengelolaan data persediaan dapat berjalan dengan baik sesuai dengan kemampuannya. Persentase akhir perhitungan skala likert sebesar 92,5% yang berarti responden sangat setuju dengan sistem pengelolaan data persediaan ini.

KEPUSTAKAAN

- [1] Tanuwijaya, Z.A.T, Liong, T.H. & Adhipurna, L. G., *Identifikasi Sistem dan Prediksi Deret Waktu dengan Teknik Aproksimasi*, Seminar Komputasi 2001, Bandung, 7-8 November 2001.
- [2] Balogh, L. and Kollar, I, *Generalization of a Total Least Squares Problem in Frequency Domain System Identification*, IEEE Trans. Instrum., Meas. 51, 1353. (2002)
- [3] Joe D, Hoffman, E., *Numerical Methods for Engineers and Scientists*, New York: McGraw Hill, p.88. (1993).