

Sistem Informasi Koperasi Sekolah Berbasis Website Pada UPT SD 56 Gresik

Rizki Marthanugraha¹, Putri Aisyiyah Rakhma Devi²

¹Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik

² Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik, Universitas Muhammadiyah Gresik

rizkimartha123@gmail.com, deviaisyiyah@umg.ac.id

Abstract

School cooperatives are places that were established in the school area to instill cooperative learning in students with the aim of improving cooperatives in Indonesia to be more advanced. One of these problems is the number of buyers who buy more than one type of object in each order. The number of orders affects the time of the process of buying and selling objects. In addition to carrying out buying and selling activities, cooperative officers also have other duties such as checking the stock of existing objects and also ordering items whose stock is running low. In checking the stock of objects, the cooperative officers count the number of objects and enter object information manually. Until then, a website-based school cooperative information system was created. The goal is to manage the inventory of stock items to be more efficient and effective so that stock supplies can be controlled properly and also make it easier for cooperative officers to obtain data on stock items inventory. In this research, the writer uses information gathering methods such as interviews, observations, documentation and library research. After that, in improving the system, the author uses a waterfall model including system requirements analysis sessions, design sessions, implementation sessions, and maintenance sessions. The result of this research is the establishment of a school cooperative information system at UPT SD 56 Gresik so that it is more orderly and controlled, and makes it easier for cooperative officers to recognize inventory data at any time.

Keywords: information system, inventory, website, waterfall, upt to 56 gresik

Abstrak

Koperasi sekolah merupakan tempat yang didirikan di area sekolah guna menanamkan pembelajaran koperasi pada siswa yang bertujuan meningkatkan koperasi di Indonesia bisa lebih maju. Salah satu dari permasalahan tersebut yakni banyaknya pembeli yang membeli lebih dari satu tipe benda disetiap pesanan. Banyaknya pesanan tersebut mempengaruhi waktu dari proses jual beli benda. Tidak hanya melaksanakan kegiatan jual beli, petugas koperasi serta mempunyai tugas yang lain seperti mengecek stok benda yang ada serta pula memesan benda yang stoknya menipis. Dalam mengecek stok benda, yang ada petugas koperasi menghitung jumlah benda serta memasukkan informasi benda secara manual. Hingga dari itu dibuatlah sistem informasi koperasi sekolah berbasis website. Tujuannya untuk mengelola persediaan stok benda supaya lebih efisien serta efektif sehingga persediaan stok bisa dikontrol dengan baik serta pula memudahkan petugas koperasi untuk memperoleh data mengenai persediaan stok benda. Dalam riset ini penulis memakai metode pengumpulan informasi semacam wawancara, observasi, dokumentasi serta riset pustaka. Setelah itu dalam meningkatkan sistem penulis memakai model waterfall meliputi sesi Analisa kebutuhan sistem, sesi perancangan, sesi pelaksanaan, serta sesi pemeliharaan. Hasil dari riset ini merupakan dibentuknya sistem informasi koperasi sekolah di UPT SD 56 Gresik supaya lebih tertib serta terkendali, dan mempermudah petugas koperasi untuk mengenali data persediaan benda kapan saja.

.Kata kunci: sistem informasi, persediaan stok barang, website, waterfall, upt sd 56 gresik

©This work is licensed under a Creative Commons Attribution - ShareAlike 4.0 International License

1. Pendahuluan

Koperasi sekolah merupakan tempat yang didirikan di area sekolah guna menanamkan pembelajaran koperasi pada siswa yang bertujuan meningkatkan koperasi di Indonesia bisa lebih maju. Kegiatan jual serta beli benda dicoba oleh siswa serta petugas koperasi sekolah.

Koperasi sekolah juga menghadapi sejumlah masalah. Jumlah pelanggan yang memesan beberapa kali untuk barang yang sama adalah salah satu dari masalah ini. Waktu yang dibutuhkan untuk membeli dan menjual barang dipengaruhi oleh jumlah pesanan[1]. Petugas koperasi bertanggung jawab atas lebih dari sekedar membeli dan menjual barang, beberapa tanggung

jawab mereka yang lain termasuk memeriksa jumlah barang dalam stok dan menempatkan pesanan untuk barang-barang yang hampir habis. Petugas koperasi menghitung jumlah barang dan memasukkan data objek secara manual saat memeriksa inventaris objek yang ada.

Sehingga dibuatlah sistem informasi koperasi sekolah berbasis website. Tujuannya untuk mengelola persediaan stok benda supaya lebih efisien serta efektif sehingga persediaan stok bisa dikontrol dengan baik serta pula memudahkan petugas koperasi untuk memperoleh data mengenai persediaan stok benda.

Bersumber pada latar balik kasus diatas maka penulis hendak membangun sistem informasi koperasi sekolah berbasis website pada UPT SD 56 GRESIK

2. Tata cara penelitian

Berikut adalah prosedur penelitian yang digunakan dalam penelitian ini:

2.1. Prosedur Pengumpulan Informasi

Prosedur pengumpulan informasi adalah metode yang peneliti gunakan untuk mengumpulkan data yang relevan dan akurat[2]. Berikut ini adalah metode yang digunakan dalam penelitian ini untuk mengumpulkan data:

a. Wawancara

Wawancara merupakan suatu cara untuk mendapatkan informasi langsung dari sumbernya dengan mengumpulkan data melalui wawancara[3]. Penulis mencoba wawancara langsung dengan pengurus koperasi UPT SD 56 GRESIK dalam penelitian ini.

b. Observasi

Observasi adalah cara mengumpulkan data dengan mengamati secara langsung kegiatan di UPT SD 56 Gresik[3].

c. Dokumentasi

Dokumentasi ialah cara mengumpulkan data yang bertujuan buat memperoleh data dari tempat riset meliputi gambar serta informasi[3].

d. Riset Pustaka

Penulis juga melakukan studi pustaka untuk mendukung dan memenuhi informasi dalam penelitian ini. Kegiatan yang diteliti langsung ke UPT SD 56 GRESIK. seperti kutipan-kutipan dari buku-buku atau artikel-artikel tentang pokok bahasan yang penulis teliti[4], [5].

2.2. Model Pengembangan Sistem

Model Pengembangan Sistem Model waterfall merupakan model pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini[6]. Dengan menggunakan model waterfall, tahapan pengembangannya adalah sebagai berikut:

a. Analisis Kebutuhan Sistem

Tahap ini mencoba menganalisis kebutuhan sistem. Penulis dapat mencoba wawancara untuk mendapatkan informasi relevan yang diinginkan. Dengan informasi ini, perancangan sistem dapat dibantu[4].

b. Sesi Perancangan

Sesi perancangan ini lebih berfokus pada pembuatan rancangan sistem sehingga sistem akhir mencerminkan sistem yang efektif dan efisien[1].

c. Sesi Pelaksanaan

Pada sesi pelaksanaan ini dicoba proses implementasi sistem berdasarkan pengkodean diuji untuk melihat apakah sistem memenuhi persyaratan[1].

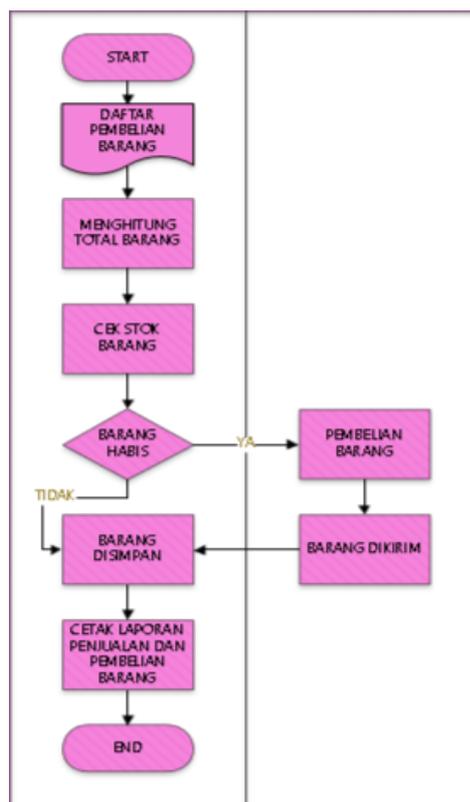
d. Pemeliharaan

Sesi ini merupakan sesi akhir dalam perancangan suatu sistem. Dengan melakukan pemeliharaan sistem dengan pendekatan penentuan apakah sistem informasi berfungsi dengan baik dan sesuai dengan harapan pengguna[1].

3. Hasil serta Pembahasan

Sesi ini merupakan rancangan sistem serta hasil gambaran rancangan dari sistem informasi

3.1. Flowchart

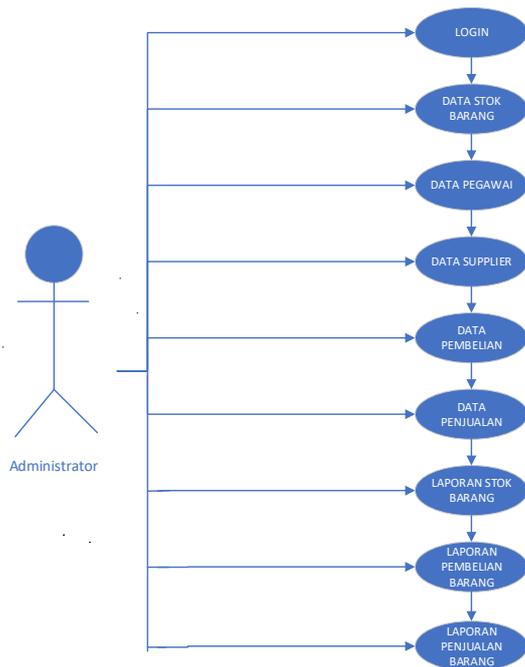


Gambar 1. Flowchart Sistem

Gambar 1 ialah flowchart sistem informasi koperasi sekolah. Flowchart tersebut menampilkan tahap- tahap yang berjalan pada sistem. Tidak hanya itu, diagram ini serta menggambarkan urutan proses yang ada pada sistem[7].

3.2. Use Case

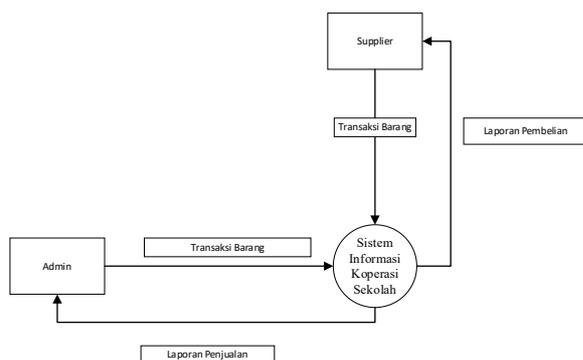
Sistem Informasi Koperasi Sekolah Berbasis Web



Gambar 2. Use Case Diagram

Gambar 2 diatas ialah use case dari sistem informasi koperasi sekolah. Tujuan dari use case diagram adalah menggambarkan interaksi user dalam sistem yang dibuat[8].

3.3 Diagram Konteks

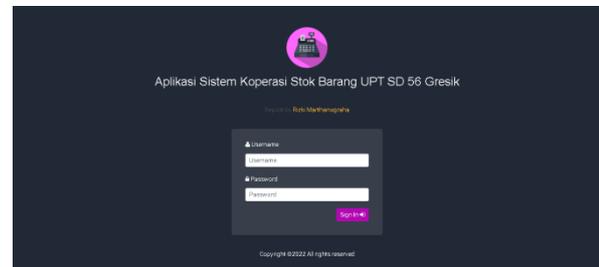


Gambar 3. Diagram Konteks

Gambar 3 ialah diagram konteks. Diagram konteks menggambarkan aliran informasi masuk serta keluar dari sistem yang telah dibuat[9].

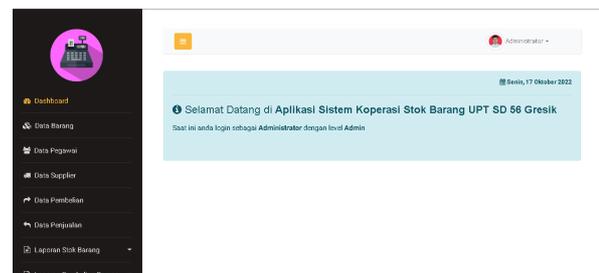
3.4 Implementasi Sistem Informasi Koperasi

Berikut ini ialah tampilan sistem informasi koperasi.



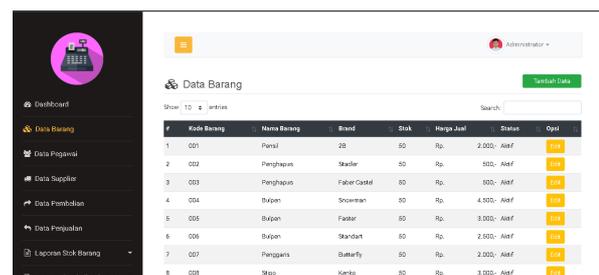
Gambar 4. Page Login

Gambar 4 ialah page login. Buat proses login wajib memasukkan username serta password ke page tersebut[10].



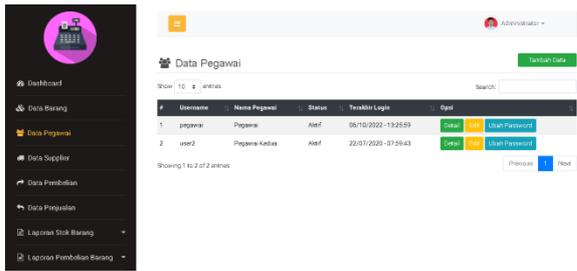
Gambar 5. Page Awal

Gambar 5 ialah page awal dari sistem, pada page ini ada sebagian menu yang bisa dikelola oleh administrator



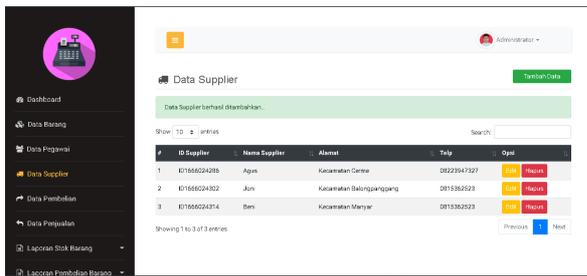
Gambar 6. Page Informasi Barang

Gambar 6 diatas merupakan page informasi benda. Pada page tersebut administrator dapat meningkatkan informasi benda ke dalam sistem.



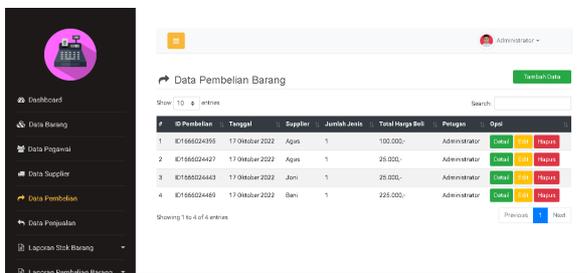
Gambar 7. Page Informasi Pegawai

Gambar 7 diatas merupakan tampilan dari informasi pegawai. Pada page ini administrator bisa menambahkan informasi pegawai ke dalam sistem.



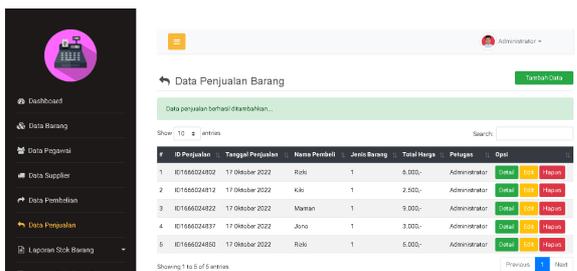
Gambar 8. Page Informasi Supplier

Gambar 8 diatas merupakan tampilan dari informasi supplier. Pada page ini menunjukkan data informasi dari supplier.



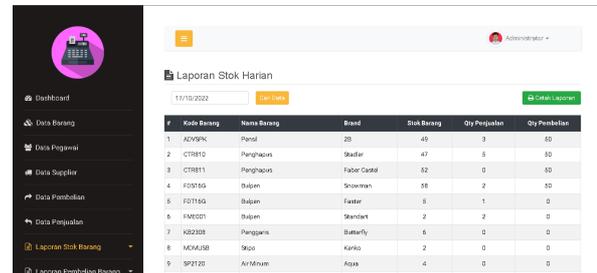
Gambar 9. Page Informasi Pembelian Barang

Gambar 9 diatas merupakan halaman informasi pembelian benda masuk. Pada page ini petugas mempunyai kedudukan untuk memasukkan informasi pembelian benda.



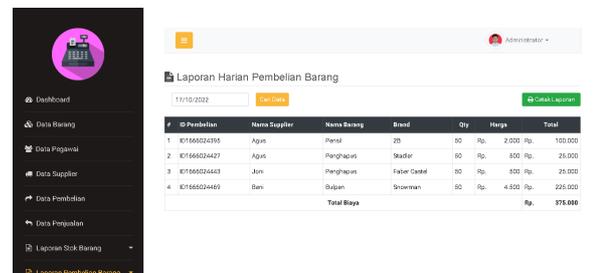
Gambar 10. Page Data Penjualan Barang

Gambar 10 ialah page informasi penjualan benda keluar. Pada page ini petugas mempunyai kedudukan untuk memasukkan informasi penjualan benda ke dalam sistem.



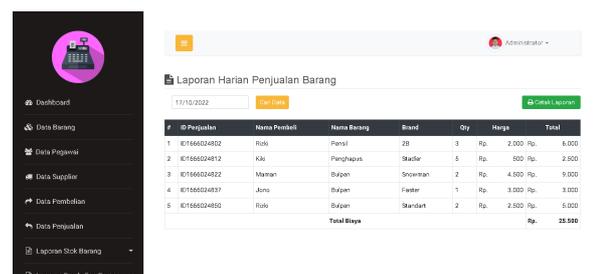
Gambar 11. Page Laporan Stok Barang

Gambar 11 diatas merupakan page laporan stok benda. Pada page tersebut dapat di filter untuk menunjukkan laporan setiap hari, bulanan, serta tahunan.



Gambar 12. Page Laporan Pembelian Barang

Gambar 12 diatas merupakan laporan pembelian benda. Pada page tersebut dapat di filter untuk menunjukkan laporan pembelian benda setiap hari, bulanan serta tahunan.



Gambar 13. Page Laporan Penjualan Barang

Gambar 13 diatas merupakan laporan penjualan benda. Pada page tersebut dapat di filter untuk menunjukkan laporan pembelian benda setiap hari, bulanan serta tahunan.

3.5 Hasil Pengujian

Berikut adalah hasil pengujian sistem menggunakan Alpha yang digunakan untuk mencoba menentukan

apakah sistematisa penggunaan sistem informasi sudah sesuai dengan rumusan masalah yang diinginkan

a. Pengujian Alpha

Pengujian ini dicoba guna menguji program agar tidak terdapat kesalahan- kesalahan ataupun error, tata cara yang digunakan pada pengujian ini memakai tata cara pengujian black box[10]

Pengetesan ini berfokus pada persyaratan fungsionalitas perangkat lunak. Pengetesan ini mencoba untuk mendeteksi kesalahan-kesalahan, seperti::

1. Fungsi yang salah ataupun tidak ada
2. Problem pada interface
3. Problem pada struktur data
4. Problem pada kinerja

Pengujian kesalahan kinerja sistem informasi koperasi berbasis situs web ini menggunakan data uji, yaitu informasi yang telah dimasukkan ke dalam sistem oleh administrator. Berikutnya adalah data framework test yang seharusnya terlihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Pengujian Sistem Informasi Koperasi Berbasis Website Pada UPT SD 56 Gresik

Kelas Pengujian	Butir Pengujian	Tingkat Uji	Jenis Uji
Login	Pengelolaan Username dan Password	Sistem	black box
Pengelolaan Data Barang	Penambahan Informasi Barang	Sistem	black box
Pengelolaan Data Pegawai	Penambahan Informasi Pegawai	Sistem	black box
Pengelolaan Data Supplier	Penambahan Informasi Supplier	Sistem	black box
Pengelolaan Data Pembelian	Penambahan Informasi Pembelian	Sistem	black box
Pengelolaan Data Penjualan	Penambahan Informasi Penjualan	Sistem	black box
Pengelolaan Laporan Stok Barang	Penambahan Laporan Stok Barang	Sistem	black box
Pengelolaan Laporan	Penambahan Laporan	Sistem	black box

Pembelian Barang	Pembelian Barang		
Pengelolaan Penjualan Barang	Penambahan Laporan Penjualan Barang	Sistem	black box

Hasil pengujian implementasi sistem informasi koperasi berbasis web di UPT SD 56 Gresik dengan menggunakan metode black box dapat dilihat di bawah ini. Tabel 2 menampilkan hasil pengujian kelas uji login.

Tabel 2. Hasil Uji Page Login

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Username atau Password benar	Sistem hendak menunjukkan page awal admin	Sistem menunjukkan halaman utama admin	Sesuai Yang Diharapkan
Username atau Password salah	Sistem hendak menolak dan menunjukkan pesan	Sistem menolak dan menunjukkan pesan	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 3. Hasil Uji Page Data Barang

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Penambahan Data Barang	Menambahkan informasi barang dan menyimpan barang yang ditambahkan	Sistem menambahkan informasi barang dan menyimpan barang	Sesuai Yang Diharapkan
Edit Data Barang	Mengedit informasi barang jika ingin diganti	Sistem mengedit informasi barang jika ingin diganti	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 4. Hasil Uji Page Data Pegawai

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Penambahan Data Pembelian	Menambahkan informasi pembelian barang	Sistem menambahkan informasi pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan
Edit Data Pembelian	Mengedit informasi pembelian barang	Sistem mengedit informasi	Sesuai Yang Diharapkan

		pembelian barang	
Hapus Data Pembelian	Menghapus informasi pembelian barang	Sistem menghapus informasi pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan

		penjualan barang	
Edit Data Penjualan	Mengedit data penjualan barang	Sistem mengedit informasi penjualan barang	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 5. Hasil Uji Page Data Supplier

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Penambahan Data Supplier	Menambahkan informasi supplier	Sistem menambahkan informasi supplier	Sesuai Yang Diharapkan
Edit Data Supplier	Mengedit informasi supplier	Sistem mengedit informasi supplier	Sesuai Yang Diharapkan
Hapus Data Supplier	Menghapus informasi supplier	Sistem menghapus informasi supplier	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 6. Hasil Uji Page Data Pembelian

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Penambahan Data Pembelian	Menambahkan informasi pembelian barang	Sistem menambahkan informasi pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan
Edit Data Pembelian	Mengedit informasi pembelian barang	Sistem mengubah informasi pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan
Hapus Data Pembelian	Menghapus informasi pembelian barang	Sistem menghapus informasi pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 7. Hasil Uji Page Data Penjualan

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Penambahan Data Penjualan	Menambahkan data penjualan barang	Sistem menambahkan informasi	Sesuai Yang Diharapkan

Hapus Data Penjualan	Menghapus data penjualan barang	Sistem menghapus informasi penjualan barang	Sesuai Yang Diharapkan
-----------------------------	---------------------------------	---	------------------------

Tabel 8. Hasil Uji Page Laporan Stok Barang

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Pencarian Data	Menampilkan informasi berdasarkan ketentuan yang diinginkan	Sistem akan menampilkan data berdasarkan ketentuan yang diinginkan	Sesuai Yang Diharapkan
Cetak Laporan	Menampilkan lampiran stok barang yang ada	Sistem akan menampilkan lampiran stok barang yang ada	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 9. Hasil Uji Page Laporan Pembelian Barang

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Pencarian Data	Menampilkan informasi berdasarkan ketentuan yang diinginkan	Sistem akan menampilkan data berdasarkan ketentuan yang diinginkan	Sesuai Yang Diharapkan
Cetak Laporan Pembelian Barang	Menampilkan laporan pembelian barang	Sistem akan menampilkan laporan pembelian barang	Sesuai Yang Diharapkan

Tabel 10. Hasil Pengujian Laporan Penjualan Barang

Pengujian	Hasil yang diinginkan	Hasil Uji	Kesimpulan
Pencarian Data	Menampilkan data berdasarkan ketentuan	Sistem akan menampilkan data berdasarkan	Sesuai Yang Diharapkan

	yang diinginkan	ketentuan yang diinginkan	
Cetak Laporan Penjualan Barang	Menampilkan laporan penjualan barang	Sistem akan menampilkan laporan penjualan barang	Sesuai Yang Diharapkan

Dari hasil pengujian berbasis Alpha bahwa sistem yang dibangun telah memenuhi persyaratan fungsional. Secara fungsional sistem yang dibangun sudah memberikan keluaran yang diharapkan.

4. Kesimpulan

Bersumber pada uraian serta ulasan pada riset ini, maka bisa disimpulkan sebagai berikut:

- a. Membangun sistem informasi koperasi berbasis website menggunakan model waterfall.
- b. Sistem informasi ini membantu dalam manajemen persediaan barang koperasi yang lebih teratur dan terkontrol. Tidak butuh waktu lama bagi administrator untuk informasi persediaan stok barang.
- c. Pengujian Alpha digunakan untuk menguji sistem informasi. Hasil pengujian fungsional menunjukkan bahwa sistem yang dibangun sudah memberikan keluaran yang diharapkan.

Daftar Rujukan

[1] Tobing, Lasma Divathama, and Herman Tolle. "Perancangan User Experience Aplikasi E-Koperasi

Sekolah berbasis Android dengan menggunakan Metode Human Centered Design (HCD)." *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer* e-ISSN 2548 (2021): 964X.

[2] Hasyim, Nurlaila, Nur Aeni Hidayah, and Sarwoto Wijoyo Latisuro. "Rancang Bangun Sistem Informasi Koperasi Berbasis Web Pada Koperasi Warga Baru MTS N 17 Jakarta." (2014).

[3] Aditia, Muhammad Rizqi, Arik Aranta, and Puji Astuti. "Sistem Informasi Manajemen Koperasi Siswa SMKN 3 Mataram Berbasis Website." *Jurnal Begawe Teknologi Informasi (JBegaTI)* 3.1 (2022).

[4] Putra, Syaptiyan Ade, and Eko Harli. "Perancangan Sistem Informasi Koperasi Simpan Pinjam pada Sma Yaperjasa Berbasis Website." *Jurnal Riset dan Aplikasi Mahasiswa Informatika (JRAMI)* 2.03 (2021).

[5] Pratama, Angga Mahditya Indra, and Umi Chotijah. "Sistem Informasi Kasir Unit Pelayanan Jasa SMKN 1 Cerme Berbasis Website Dengan Metode Waterfall." *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO-Ilmu Komputer & Informatika* 5.2 (2022): 60-67.

[6] Junaidi, Agus, and Candra Sumirat. "Aplikasi Persediaan Barang PT. CAD Solusindo Menggunakan Metode Waterfall." *Jurnal Sisfokom (Sistem Informasi dan Komputer)* 7.1 (2018): 28-37.

[7] HAYAMI, REGIOLINA. "Rancang Bangun Aplikasi Katalog Online Dan Sistem Pemesanan Produk." *JURNAL FASILKOM (teknologi inFormASI dan ILmu KOMputer)* 9.2 (2019): 440-447..

[8] Jh, Abdur Rauf, and Agung Tri Prastowo. "Rancang Bangun Aplikasi Berbasis Web Sistem Informasi Repository Laporan PKL Siswa (Studi Kasus: SMKN 1 Terbanggi Besar)." *Jurnal Teknologi dan Sistem Informasi* 2.3 (2021): 26-31.

[9] Nawang, Margareta, Laela Kurniawati, and Dudi Duta. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengolahan Data Persediaan Barang Berbasis Dekstop Dengan Model Waterfall." *Jurnal PILAR Nusa Mandiri* 13.2 (2017): 233-238.

[10] Sika, Sika Nila Rakhmah. "Sistem Informasi Persediaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Putra Gresik." *JURNAL FASILKOM (teknologi inFormASI dan ILmu KOMputer)* 11.3 (2021): 157-164.