

PERANCANGAN SISTEM STOK BARANG BERBASIS WEBSITE PADA KONTER HANDPHONE

Rina Firliana¹, Heru Stiawan², Shandy Arshad Busro C³, M Ivan Ramadhan⁴, Adhi Wicak M⁵
Sistem Informasi, Fakultas Teknik, Universitas Nusantara PGRI Kediri^{1,2,3}
rina@unpkediri.ac.id¹, heru@gmail.com², shandy@gmail.com³, ivan@gmail.com⁴,
adhi@gmail.com⁵

Abstrak

Di era perkembangan teknologi yang sangat pesat dibutuhkan system yang sangat membantu sebuah aktivitas pengawasan dalam hal stok barang, pada sebuah counter handphone mempunyai 3 anak cabang sangat membutuhkan system tersebut. Dimana system tersebut dapat membantu meringankan pekerjaan manusia seperti sistem stok barang berbasis website pada konter handphone yang dapat membantu owner dalam memantau stok barang yang tersedia terutama bagi owner konter handphone yang memiliki banyak memiliki beberapa cabang di wilayah yang berbeda. Owner dapat memantau tanpa harus ke lokasi tempat konter berada. Untuk mengedit data stok barang pegawai atau admin dapat login ke website menggunakan username dan password. Pegawai atau admin dapat melakukan CRUD (Create, Read, Update, Dan Delete) di menu yang terdapat dalam website.

Kata Kunci : Sistem Informasi, Metode Waterfall, Stok Barang

A. PENDAHULUAN

Saat ini dimana era perkembangan teknologi sangat pesat yang ditunjukkan untuk membantu meringankan pekerjaan manusia seperti sistem stok barang berbasis website pada konter handphone yang dapat membantu owner dalam memantau stok barang yang tersedia terutama bagi owner konter handphone yang memiliki beberapa cabang di wilayah yang berbeda. Pemilik dapat memantau tanpa harus ke lokasi tempat konter berada.

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang cukup pesat memberikan kemudahan dan kenyamanan dalam proses bisnis salah satunya yaitu sistem stok barang berbasis website. Dengan mengimplementasikan hal tersebut owner lebih mudah untuk mengontrol stok barang yang tersedia dan aktivitas keluar masuk suatu barang diusahanya atau di konter cabangnya. Oleh karena itu, pemilik ingin merealisasikan hal tersebut agar dalam usahanya dapat berjalan lebih mudah dan mengurangi penggunaan media kertas dalam kegiatan bisnisnya. Sehingga pemilik lebih mudah melakukan monitor atau pengawasan terhadap jumlah stok barang yang tersedia, dan karyawan memberikan kemudahan pendataan keluar masuk barang dan mempermudah dalam melakukan rekap stok barang.

B. LANDASAN TEORI

- a. Menurut Sutabri (2012:2), Sistem dapat diartikan sebagai suatu kumpulan atau himpunan dari unsur, komponen, atau variabel yang terorganisir, saling berinteraksi, saling bergantung sama lain, dan terpadu.

1. Karakteristik Sistem

Menurut Sutabri (2012:2), sebuah sistem mempunyai karakteristik atau sifat-sifat tertentu yang mencirikan bahwa hal tersebut bisa dikatakan sebagai suatu sistem. Adapun karakteristik yang dimaksud adalah sebagai berikut:

- a. Komponen Sistem (*Component System*)
- b. Batas Sistem (*Boundary System*)
- c. Lingkungan Luar Sistem (*Environment System*)
- d. Penghubung Sistem (*Interface System*)
- e. Masukan Sistem (*Input System*)
- f. Pengolahan Sistem (*Processing System*)
- g. Keluaran Sistem (*Output System*)
- h. Sasaran Sistem (*Objective*)
- i. Tujuan (*Goals*)

2. Klasifikasi Sistem

Menurut Sutabri (2012:2), Sistem merupakan suatu bentuk integrasi antara satu komponen dengan komponen lain karena sistem memiliki sasaran yang berbeda untuk setiapkasus yang terjadi dalam sistem tersebut. Oleh karena itu, sistem dapat diklasifikasikan dari beberapa sudut pandang diantaranya.

- a. Sistem Abstrak (*Abstract System*) dan Sistem Fisik (*Physical System*)
- b. Sistem Alamiah (*Natural System*) dan Sistem Buatan Manusia (*Human Made System*).
- c. Sistem Tertentu (*Deterministic System*) dan Sistem Tak Tentu (*Probabilistic System*)
- d. Sistem Tertutup (*Closed System*) dan Sistem Terbuka (*Open System*)

3. Persediaan Barang

Menurut Ristono (2013:1-2), “persediaan dapat diartikan sebagai barang-barang yang disimpan untuk digunakan atau dijual pada masa atau periode yang akan datang”. Dalam persediaan pada PT. Elhifa ini terdiri dari persediaan setengah jadi dan persediaan barang jadi. Persediaan setengah jadi disimpan sebelum digunakan atau dimasukkan kedalam proses produksi, sedangkan untuk persediaan barang jadi atau barang dagangan disimpan sebelum dijual atau dipasarkan.

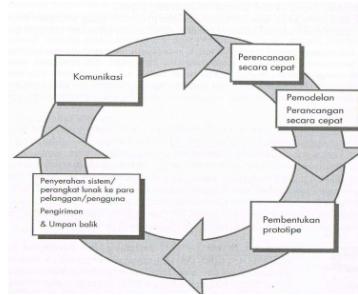
Tujuan pengolahan persediaan menurut Ristono (2013:4-5), tujuan pengelolaan persediaan adalah sebagai berikut :

1. Untuk dapat memenuhi kebutuhan atau permintaan konsumen dengan cepat (memuaskan konsumen).
2. Untuk menjaga agar perusahaan tidak mengalami kehabisan persediaan yang mengakibatkan terhentinya proses produksi. Hal ini dikarenakan alasan:
 - a. Kemungkinan barang (bahan baku) menjadi langka sehingga sulit untuk diperoleh.
 - b. Kemungkinan supplier terlambat mengirimkan barang yang dipesan.
3. Untuk mempertahankan dan bila mungkin meningkatkan penjualan dan laba perusahaan.

4. Metode *Prototype*

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam mengembangkan sistem menurut Pressman (2012:50), dalam melakukan perancangan sistem yang akan dikembangkan dapat menggunakan metode *prototype*. Metode ini cocok digunakan untuk mengembangkan sebuah perangkat yang akan dikembangkan kembali. Metode ini dimulai dengan pengumpulan kebutuhan pengguna, kemudian membuat sebuah rancangan kilat yang selanjutnya akan dievaluasi kembali sebelum diproduksi secara benar. *Prototype* bukanlah merupakan sesuatu yang lengkap, tetapi sesuatu yang harus dievaluasi dan dimodifikasi kembali. Segala perubahan dapat terjadi pada saat *prototype* dibuat untuk memenuhi kebutuhan pengguna dan pada saat yang sama memungkinkan pengembang untuk lebih memahami kebutuhan pengguna secara lebih baik. Berikut adalah tahapan dalam metode *prototype*:

- a. Komunikasi dan pengumpulan data awal, yaitu analisis terhadap kebutuhan pengguna
- b. *Quick design* (desain cepat), yaitu pembuatan desain secara umum untuk selanjutnya dikembangkan kembali.
- c. Pembentukan *prototype*, yaitu pembuatan perangkat *prototype* termasuk pengujian dan penyempurnaan.
- d. Evaluasi terhadap *prototype*, yaitu mengevaluasi *prototype* dan memperhalus analisis terhadap kebutuhan pengguna.
 1. Perbaiki *prototype*, yaitu pembuatan tipe yang sebenarnya berdasarkan hasil dari evaluasi *prototype*.
 2. Produksi akhir, yaitu memproduksi perangkat secara benar sehingga dapat digunakan oleh pengguna.



Gambar 1. Paradigma pembuatan Prototype
 Sumber : Pressman, 2012:51

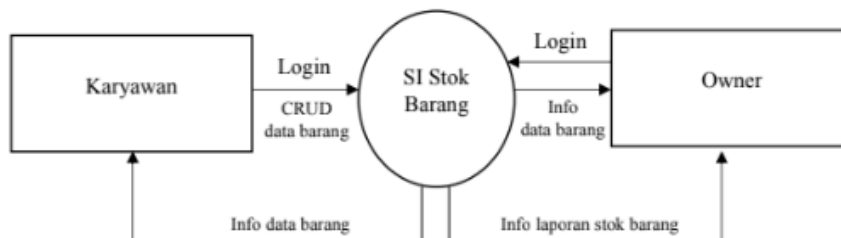
C. METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini merupakan jenis penelitian kualitatif dengan rancangan *action research*. Untuk metode pengumpulan data dengan menggunakan cara Studi Kepustakaan (*library research*). Metode studi kepustakaan adalah suatu metode pengumpulan data dengan melalui penelitian kepustakaan dengan mempelajari teori-teori literature dan buku-buku yang mempunyai hubungan dengan penelitian. Teori-teori digunakan sebagai bahan perbandingan data-data praktis dan landasan berpikir untuk memperoleh suatu gambaran

D. HASIL DAN PEMBAHASAN

Desain Sistem

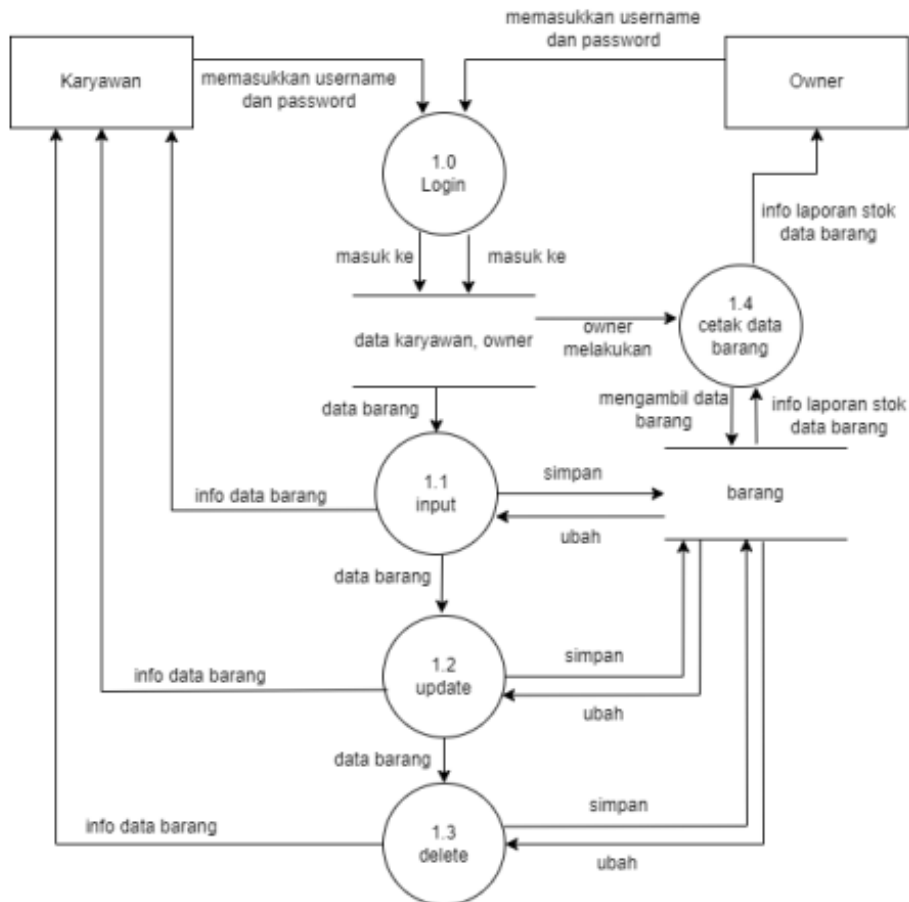
1. Kontek Diagram dan DFD level 1



Gambar 2 Kontek Diagram

Pada konteks diagram ini, karyawan dan owner akan melakukan login terlebih dahulu ke SI stok barang. Yang mana setelah login, pada entitas karyawan bisa mendapatkan info data barang dan juga bisa melakukan CRUD data barang pada SI Stok barang. Sedangkan untuk entitas owner, setelah login bisa mendapatkan info data barang serta info laporan stok barang.

1. Karyawan dan owner akan melakukan login dengan memasukkan username dan password. Setelah melakukan login maka akan di cek pada database karyawan dan owner apakah ada username dan password tersebut.
2. Jika berhasil melakukan login, maka pada karyawan dapat melakukan 3 proses yaitu, input, update, dan delete yang selanjutnya dari proses tersebut akan disimpan ke database barang, kemudian dari database barang akan mengirimkan berupa info data barang ke karyawan.
3. Untuk owner hanya bisa melakukan 1 proses yaitu cetak data barang. Yang mana jika berhasil melakukan login owner dapat melakukan cetak data barang kemudian proses ini akan mengambil data barang ke database barang dan akan mengembalikannya ke owner berupa info laporan stok data barang



Gambar 3 DFD level 1

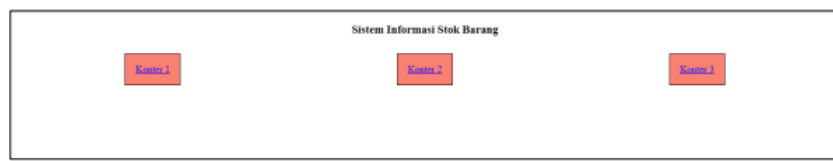
2. ERD (Entity Relation Diagram)

1. Pada entitas karyawan memiliki 3 field, yaitu ; id_karyawan, nama, password,
2. Pada entitas owner memiliki 3 field, yaitu ; id_owner, nama, password,
3. Pada entitas barang memiliki 4 field, yaitu ; id_barang, id_kategori, nama_barang, jumlah, dan
4. Pada entitas kategori memiliki 2 field, yaitu ; id_kategori dan nama_katego



Gambar 4. ERD

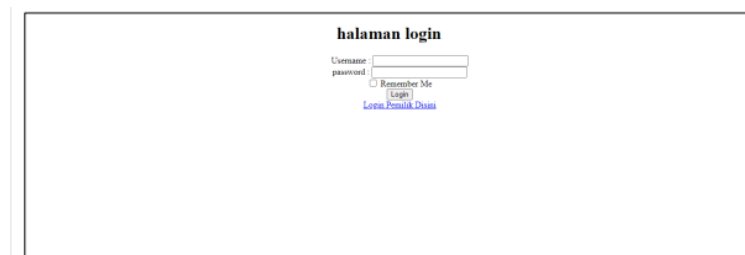
3. Tampilan menu awal



Gambar 5. Menu Awal

Tampilan Gambar 5 merupakan rancangan tampilan menu awal, disini karyawan akan memilih konter mana ia bekerja dan untuk mengecek keadaan stok barang yang ada di konter tersebut, apakah stok barangnya masih ada atau tidak.

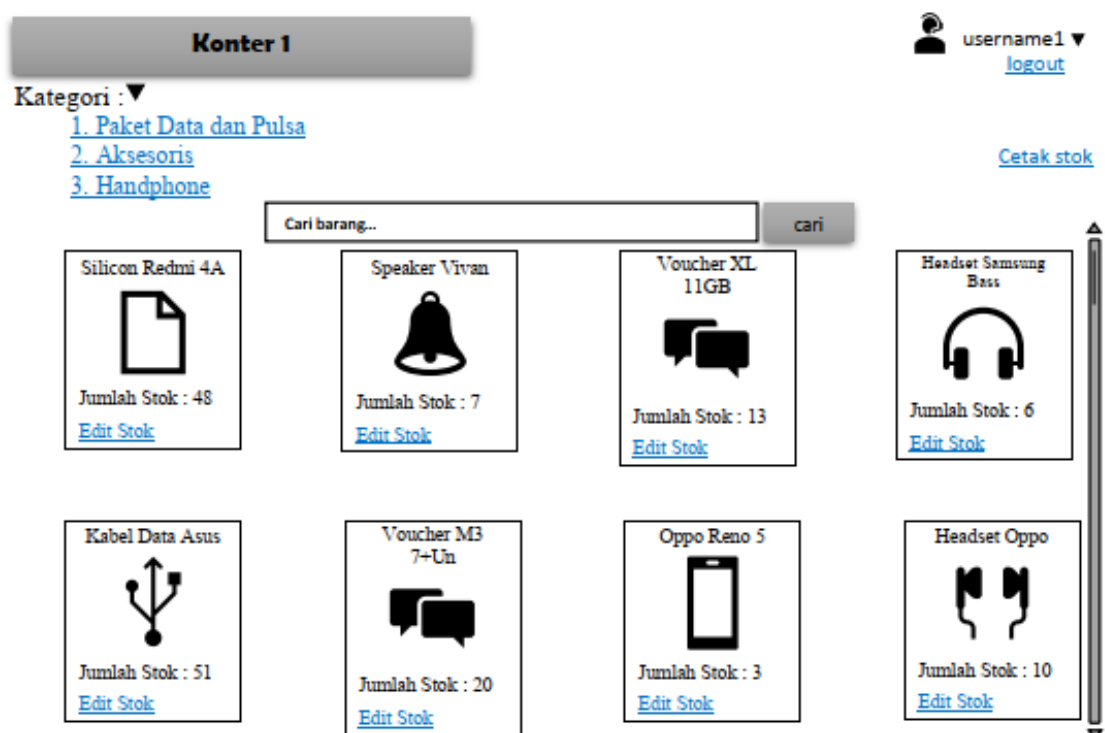
4. Tampilan halaman login



Gambar 6. Login

Gambar 6 merupakan rancangan tampilan halaman login. Setelah memilih konter disini karyawan akan memasukkan username dan passwordnya.

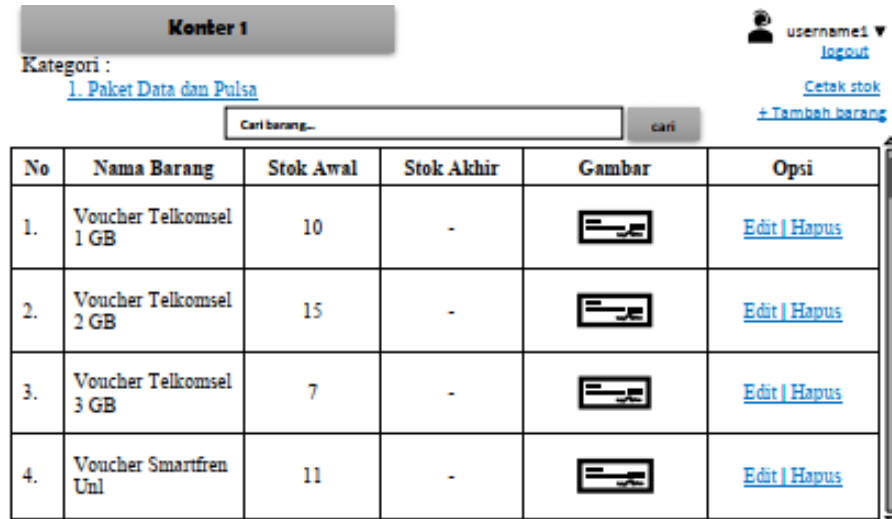
5. Dashboard



Gambar 7. Dashboard

Gambar 7 adalah rancangan tampilan dari dashboard dari sebuah sistem stok barang. Yang mana untuk semua jenis kategori barang akan ditampilkan semua untuk mengecek stok barang yang dengan memilih kategori yaitu Paket Data dan Pulsa, Aksesoris, dan handphone.

6. Tampilan berdasarkan kategori 1







Konter 1

username1
[logout](#)
[Cetak stok](#)
[+ Tambah barang](#)

Kategori :
[1. Paket Data dan Pulsa](#)

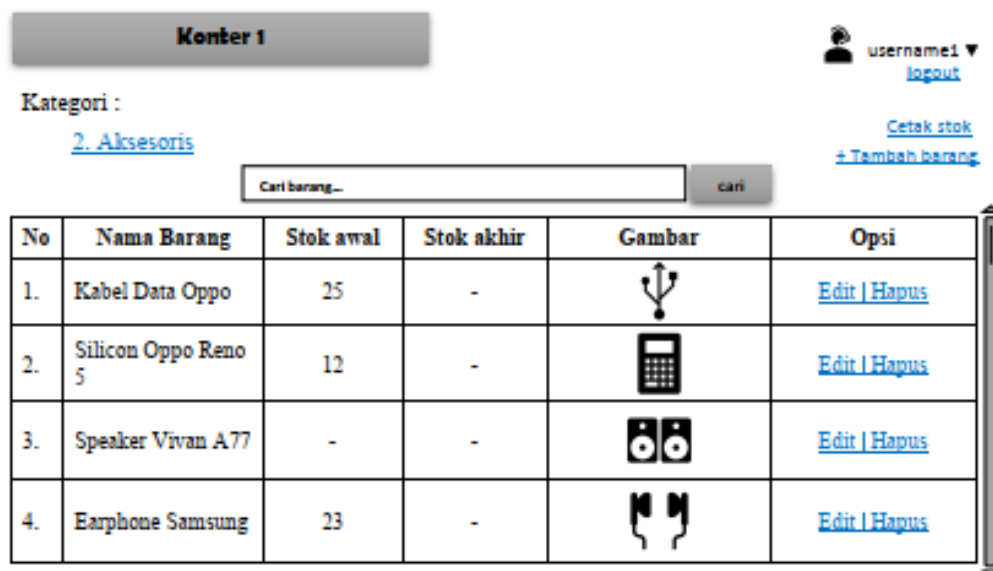
Cari barang...

No	Nama Barang	Stok Awal	Stok Akhir	Gambar	Opsi
1.	Voucher Telkomsel 1 GB	10	-		Edit Hapus
2.	Voucher Telkomsel 2 GB	15	-		Edit Hapus
3.	Voucher Telkomsel 3 GB	7	-		Edit Hapus
4.	Voucher Smartfren Unl	11	-		Edit Hapus

Gambar 8. Tampilan Berdasarkan Kategori 1

Gambar 8 merupakan rancangan tampilan dari barang yang apabila diurutkan berdasarkan kategori. Pada tampilan diatas adalah tampilan kategori paket data dan pulsa yang dimulai dari voucher telkomsel 1 GB, Voucher telkomsel 2 GB.

7. Tampilan Berdasarkan Kategori 2







Konter 1

username1
[logout](#)
[Cetak stok](#)
[+ Tambah barang](#)

Kategori :
[2. Aksesoris](#)

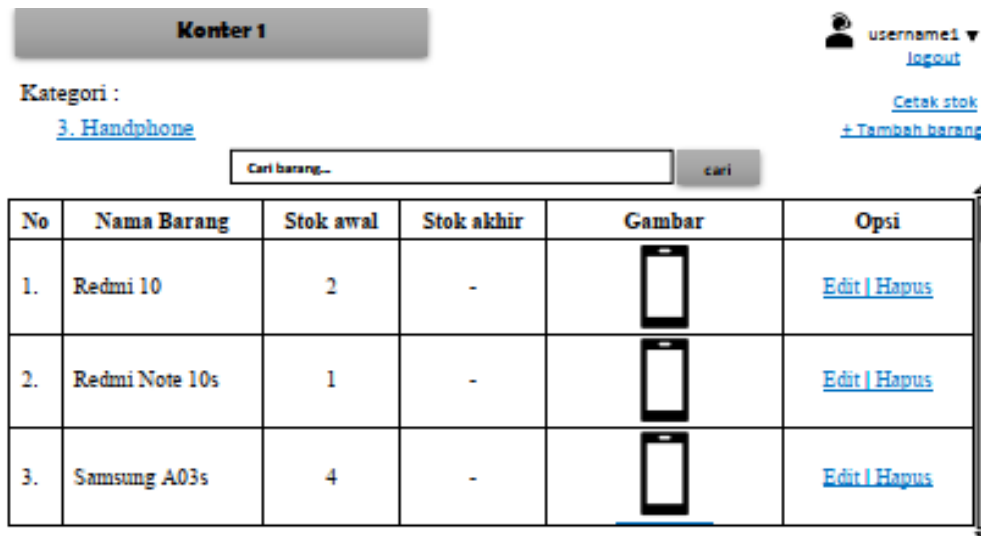
Cari barang...

No	Nama Barang	Stok awal	Stok akhir	Gambar	Opsi
1.	Kabel Data Oppo	25	-		Edit Hapus
2.	Silicon Oppo Reno 5	12	-		Edit Hapus
3.	Speaker Vivav A77	-	-		Edit Hapus
4.	Earphone Samsung	23	-		Edit Hapus

Gambar 9. Tampilan Berdasarkan Kategori 2

Gambar 9 merupakan rancangan tampilan dari barang yang apabila diurutkan berdasarkan kategori. Pada tampilan diatas adalah tampilan asesoris yang dimulai dari Kabel data Oppo, Silicon Oppo Reno 5.

8. Tampilan Berdasarkan Kategori 3






Konter 1

username1 [logout](#)

Kategori : [3. Handphone](#) [Cetak stok](#) [+ Tambah barang](#)

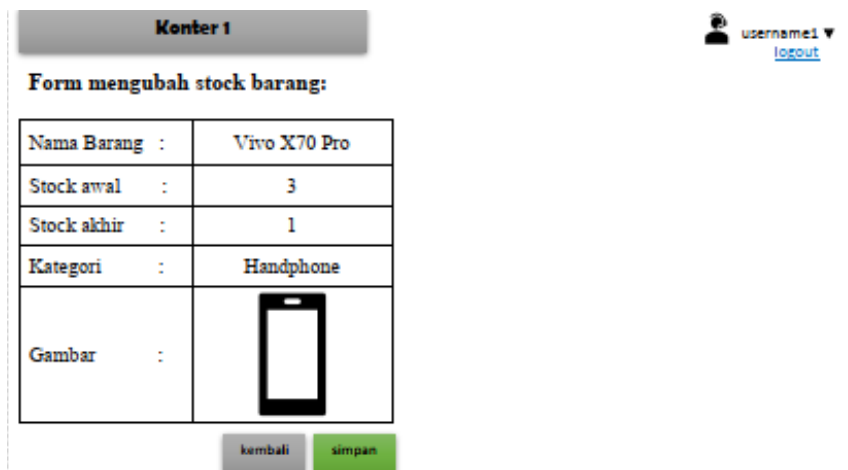
Cari barang...

No	Nama Barang	Stok awal	Stok akhir	Gambar	Opsi
1.	Redmi 10	2	-		Edit Hapus
2.	Redmi Note 10s	1	-		Edit Hapus
3.	Samsung A03s	4	-		Edit Hapus

Gambar 10. Tampilan Berdasarkan Kategori 3

Gambar 10 merupakan rancangan tampilan dari barang yang apabila diurutkan berdasarkan kategori. Padatampilan diatas adalah tampilan handphone yang dimulai dari Redmi 10, Redmi Note 10s dst.


9. Tampilan form mengubah stok barang



Konter 1

username1 [logout](#)

Form mengubah stock barang:

Nama Barang :	Vivo X70 Pro
Stock awal :	3
Stock akhir :	1
Kategori :	Handphone
Gambar :	

Gambar 11. Tampilan Update Barang

Gambar 11 merupakan rancangan tampilan untuk mengupdate barang yang ada di konter. Dengan mengubah nama barang,lalu stock awal dan akhir, kategori serta upload gambar.

10. Tampilan form menambah stock barang

Gambar 12 merupakan rancangan tampilan untuk menambah stok barang yang ada di konter. Dengan mengisi nama barang,lalu stock awal dan akhir, kategori serta gambar.

Konter 1

 username1 ▾
[logout](#)

Form tambah barang baru :

Nama Barang :	
Stock awal :	
Stock akhir :	
Kategori :	
Gambar :	default.png

kembali
simpan

Gambar 12. Tampilan Create Barang

11. Tampilan mencetak stok barang

Gambar 13 merupakan rancangan tampilan laporan tentang stok barang yang ada di konter 1 dimana distu ditampilkan bahwa barang tersebut stok awalnya berapa dan stok akhir berapa. Sehingga memudahkan pihak pemilik mengetahui stok barangnya.

Konter 1

Cetak Stok Barang :

No	Nama Barang	Stok awal	Stok akhir
1.	Redmi 10	2	4
2.	Redmi Note 10s	1	-
3.	Samsung A03s	4	3
4.	Kabel Data Oppo	25	11
5.	Silicon Oppo Reno 5	12	12
6.	Speaker Vivan A77	-	1
7.	Earphone Samsung	23	23
8.	Voucher Telkomsel 1 GB	10	18
9.	Voucher Telkomsel 2 GB	15	12
10.	Voucher Telkomsel 3 GB	7	2
11.	Voucher Smartfren Unl	11	10

kembali
cetak

Gambar 13. Tampilan Dari Laporan Stok Barang

E. KESIMPULAN DAN SARAN

Selama membangun aplikasi sistem stok barang berbasis website pada konter handphone, maka penulis menyimpulkan hal-hal sebagai berikut :

- a. Untuk pengolahan data pembelian dan penjualan pada konter handphone masih yang dilakukan secara konvensional, sehingga menyebabkan laporan yang dihasilkan membutuhkan waktu yang cukup lama.

- b. Untuk pengolahan persediaan barang menggunakan aplikasi sistem stok barang berbasis website pada konter handphone akan lebih meringankan pegawai dalam pengolahan data baik barang masuk, barang keluar ataupun membuat laporan stok barang.
- c. Dengan adanya aplikasi sistem stok barang berbasis website pada konter handphone selain menghasilkan data mengenai data masuk, data keluar dan data stok barang secara efisien dan efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Bahrudin, D., & Izmi Badruzzaman, U. 2021. Perancangan Sistem Informasi Laporan Kegiatan Berbasis WEB di PT. Areon Bandung. *Jurnal Indonesia Sosial Teknologi*, 2(12).
- Gunawan, R., Ndari, E. W., & Meiniarti, M. 2021. Rancang bangun sistem informasi laporan realisasi pengadaan barang dan jasa berbasis web. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 1(4).
- Krismiaji. 2015. Sistem Informasi Akuntansi (Edisi Keempat). In *Jakarta: Salemba Empat*.
- Mulyati, M., Sany, N., & Kurniawan, M. 2020. Sistem Informasi Surat Masuk Pada Pengelolaan Rantai Suplai Satuan Kerja Khusus Migas. *Technomedia Journal*, 5(1).
- Resman, K. I. K., Gunadnya, I. B. P., & Budisanjaya, I. P. G. 2021. Rancang Bangun Sistem Informasi E-Commerce Penjualan Ayam Pedaging Berbasis Website di Kabupaten Manggarai Barat, NTT. *Jurnal BETA (Biosistem Dan Teknik Pertanian)*, 9(1).
- Sitanggang, R. 2019. Sistem Informasi Laporan Penjualan Komputer Berbasis Lan. *Jurnal Mahajana Informasi*, 4(1).
- Wilson, & Susilo, J. 2013. Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Inventory Pada CV . Giat Mandiri. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9).
- D. Tantra, L. W. Santoso, and Yulia. 2015. "Perencanaan Strategis Sistem Informasi pada Perusahaan Jasa Ekspedisi PT . X," *J. INFRA*, vol. 3, no. 1, pp. 1–8,
- A. Pradipta Amar, Y. Prasetyo Adam, and N. Ambarsari. 2015. "Pengembangan Web ECommerce Bojana Sari Menggunakan Metode Prototype," *e-Proceeding Eng.*, vol. 2, no. 1, pp. 1042–1056.
- A. O. Sari and E. Nuari. 2017. "Rancang Bangun Sistem Informasi Persediaan Barang Berbasis Web Dengan Metode Fast (Framework For The Applications)," *J. PILAR Nusa Mandiri*, vol. 13, no. 2, pp. 261–266, 2017..
- A. M. Shomad. 2019. "Rancang Bangun Sistem Informasi Pengadaan Barang pada CV . Matsunami Computer Madiun Berbasis Website," *Semin. Nas. Teknol. Inf. Dan Komun.*, pp. 119 124.
- E. N. Hayati and A. Adhi. 2010. "Analisa Dan Perancangan Sistem Informasi Pengadaan Barang," *Din. Tek.*, vol. IV, no. 1, pp. 38–50.
- F. Fatma and J. Devitra. 2019. "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Aset Berbasis Website Pada Biro Pengolahan Barang Milik Daerah SETDA Provinsi Jambi," *J. Manaj. Sist. Inf.*, vol. 4, no. 1, pp. 28–37.
- Rusdiansyah. 2018. "Membangun Prototype Sistem Informasi Arsip Elektronik Surat

PerjanjianKerjasama Pada Business Support Departement, ” *J. Pilar Nusa Mandiri*, vol. 14, no. 2, pp. 157–162.