

Sistem Informasi Persediaan Barang Di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta Dengan

Zepri Yanto¹

¹ Sistem Informasi, STMIK ElRahma Yogyakarta
e-mail: ¹zepriy26@gmail.com

Abstrak

SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta merupakan salah satu SMP yang berada di Yogyakarta dan berada dibawah naungan kementerian pendidikan dan kebudayaan. Dibeberapa sekolah sudah menggunakan sistem informasi sebagai sarana dalam membantu pekerjaan salah satunya sistem informasi persediaan barang. Sistem informasi persediaan barang adalah sistem yang dapat membantu dalam pencatatan dan pengelolaan persediaan atau inventaris pada sekolah.

penelitian ini bertujuan membuat sistem informasi yang dapat membantu dalam mencatat persediaan sehingga tidak terjadi kekeliruan antara laporan dan persediaan yang ada.

Hasil dari penelitian ini adalah sistem yang dibuat dapat mencatat barang yang ada di SMP dan dapat mencatat kondisi, kategori dan lokasi barang sehingga mempermudah dalam pengecekan dan mengetahui apakah barang masih layak di digunakan atau tidak. Sistem ini juga dapat membuat laporan dengan format PDF atau Excel sehingga mempercepat pekerjaan pengguna.

Kata kunci—Persediaan, Sistem Informasi.

Abstrack (Bahasa Inggris)

SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta is one of the junior high schools in Yogyakarta and is under the auspices of the Ministry of Education and Culture. In some schools already use information systems as a means of helping work, one of which is an inventory information system. An inventory information system is a system that can assist in recording and managing inventory or inventory at schools.

This study aims to create an information system that can assist in recording inventories so that there are no mistakes between reports and existing inventories.

The results of this study are that the system created can record items in SMP and can record conditions, categories and locations of goods so that it makes it easier to check and find out whether the goods are still suitable for use or not. This system can also generate reports in PDF or Excel formats to speed up the user's work.

Keywords— Inventory, Information Systems.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi semakin kompleks dan kemajuan dalam pembuatan sistem informasi saat ini sangat besar. Terutama pembuatan sistem informasi yang berhubungan dengan persediaan barang gudang. Sistem informasi yang berkaitan dengan persediaan barang di gudang menjadi bagian penting dari suatu perusahaan atau sekolah atau individu tertentu. Salah satu perkembangan teknologi informasi adalah untuk mengelola persediaan barang yang dimiliki oleh perusahaan atau sekolah tertentu sehingga dapat membantu mengelola persediaan barang tersebut [1].

SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta adalah salah satu satuan pendidikan dengan jenjang SMP di Brontokusuman, Kecamatan Mergangsan, Kota Yogyakarta, Di Yogyakarta dan dalam menjalankan kegiatannya SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta berada dibawah naungan kementerian pendidikan dan kebudayaan. SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta atau sering disebut MULANTA dulu disebut sebagai SMP Batik yogyakarta ini berdiri pada 12 Mei 1986 dan mendapatkan akreditasi A pada 05 September 2018. Sekolah ini beralamat di Karangakajen MG.III/1039 Telp.(0274) 370169 Yogyakarta 55153, Brontokusuman, Kec. Mergangsan, Kota Yogyakarta, Di Yogyakarta, dengan kode pos 55153. dan berada

dibawah naungan Majelis Pendidikan Dasar dan Menengah Pimpinan Daerah Muhammadiyah Kota Yogyakarta [2].

Pencatatan di beberapa sekolah sudah menggunakan sebuah sistem informasi yang membantu dalam pencatatan dan pembuatan laporan. Pencatatan persediaan di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta masih dilakukan secara manual yaitu pencatatan persediaan menggunakan buku sebagai media untuk mencatat. Hal ini menyebabkan tidak adanya pencatatan secara rutin yang mencatat barang masuk dan barang keluar mengakibatkan tidak sesuai nya laporan dengan jumlah persediaan. Pencatatan persediaan tidak dapat dilakukan secara cepat karena belum adanya sistem yang membantu dalam pencatatan persediaan dan laporan agar sesuai dengan persediaan di gudang sehingga banyak persediaan yang tidak diketahui oleh sekolah.

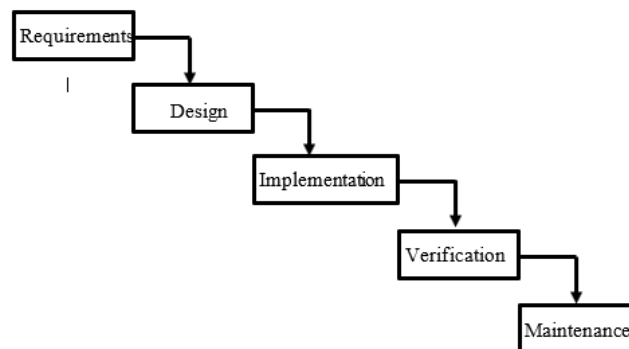
Tujuan penelitian ini adalah untuk membantu SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta dengan sistem informasi persediaan barang berbasis web dalam mencatat persediaan barang dan pengendalian persediaan digudang agar tidak terjadi keliru antara laporan yang disampaikan dengan persediaan yang ada. Teknik pengumpulan data dengan observasi, wawancara, dan dokumentasi. Berdasarkan latar belakang di atas, diperlukan sebuah sistem yang dapat membantu dalam mengendalikan persediaan dan pembuatan laporan dengan sebuah sistem informasi persediaan barang yang berjudul **“Sistem Informasi Persediaan Barang di SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta”**.

2. METODE PENELITIAN

1. Metode Pengembangan Sistem

Jenis metode yang akan digunakan dalam pembuatan laporan ini adalah metode *Waterfall*. Metode *Waterfall* adalah proses pengembangan perangkat lunak secara berurutan yang dipandang sebagai terus mengalir ke bawah (seperti air terjun) melewati fase-fase perencanaan, pemodelan, implementasi (konstruksi), dan pengujian. Urutan dalam metode *Waterfall* dimulai dari proses perencanaan, analisa, desain, implementasi pada sistem yang dibuat. Hasil dari penelitian ini bukan suatu penemuan baru, melainkan pengembangan sistem baru yang sudah ada.

Adapun alur penelitian dengan menggunakan metode waterfall seperti pada Gambar 1.1.



Gambar 1. 1 Alur Penelitian Dengan Metode Waterfall

Adapun penjelasan alur penelitian dengan metode waterfall pada Gambar 1.1 [3].

a. Requirements

Pada tahap ini pengembang harus mengetahui seluruh informasi mengenai kebutuhan software seperti kegunaan software yang diinginkan oleh pengguna dan Batasan software. Informasi ini biasanya diperoleh dari wawancara, survey, ataupun diskusi.

b. Design

Tahap selanjutnya adalah desain. Desain dilakukan sebelum proses coding dimulai. Ini dirancang untuk memberikan gambaran lengkap tentang apa yang harus dilakukan dan seperti apa sistem yang diinginkan. Sehingga hal ini membantu untuk menentukan hardware dan kebutuhan sistem dan juga mendefinisikan arsitektur sistem yang akan dibuat secara keseluruhan.

- c. Implementation
Proses penulisan kode ada pada tahap ini. Pengembangan perangkat lunak akan dipecah menjadi modul-modul kecil, yang akan digabungkan pada tahap berikutnya. Pada tahap ini juga akan dilakukan pengecekan lebih mendalam terhadap modul yang telah dibuat, apakah sudah mencapai fungsionalitas yang diharapkan.
 - d. Verification
Pada tahap keempat ini, modul yang telah dibuat sebelumnya digabungkan. Setelah itu akan dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah perangkat lunak sudah sesuai dengan yang diharapkan dan apakah masih terdapat bug.
 - e. Maintenance
Maintenance merupakan tahap akhir dari metode pengembangan waterfall. Perangkat lunak yang dilakukan di sini akan dijalankan atau dioperasikan oleh pengguna.
2. Langkah-langkah Penelitian

Adapun langkah-langkah penelitian sebagai berikut.



Adapun penjelasan tentang langkah-langkah penelitian diatas adalah sebagai berikut.

- a. Pengumpulan data
Merupakan cara yang dilakukan untuk mengumpulkan seluruh data dengan berbagai metode yang dilakukan seperti observasi, wawancara dan dokumentasi yang diperlukan dalam pembuatan sistem informasi dan laporan penelitian
- b. Perencanaan
Kegiatan yang dilakukan untuk merencanakan sebuah sistem informasi untuk mencapai kegiatan tertentu dalam kurun waktu yang ditentukan. Dengan begitu dalam perencanaan penelitian dapat diketahui apa saja yang diperlukan dalam sebuah sistem yang akan dirancang untuk memenuhi suatu tujuan yang akan dicapai.

- c. Perancangan Aplikasi
Merupakan suatu kegiatan yang membutuhkan suatu keahlian dalam merancang sebuah sistem informasi yang akan dibuat sesuai perencanaan menggunakan aplikasi yang dapat membantu dalam perancangan sistem.
- d. Implementasi dan Testing Aplikasi
Implementasi merupakan kegiatan dimana aplikasi yang sebelumnya sudah dibuat akan diterapkan dilokasi penelitian dilakukan. Aplikasi dapat berupa perangkat lunak (*Software*) maupun perangkat keras (*Hardware*).
Testing aplikasi merupakan kegiatan untuk menguji coba aplikasi yang sudah dibuat dalam kurun waktu tertentu untuk mengetahui apakah sebuah sistem informasi yang dibuat sudah bisa digunakan atau belum dan sudah sesuai perancangannya atau belum.
- e. Penulisan Laporan
Penulisan laporan merupakan tahap dari suatu penelitian dan diwujudkan dalam bentuk karya tulis ilmiah. Penulisan laporan harus disampaikan dengan Bahasa yang baku dan harus sesuai dengan apa yang dilakukan pada saat penelitian berlangsung.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta masih menggunakan buku atau kertas dalam pencatatan persediaan yang ada terutama pada inventaris pada ruangan laboratorium komputer. Dengan menggunakan buku atau kertas sering terjadi kehilangan berkas atau rusak sehingga membuat kekeliruan antara persediaan dan laporan. Dan jika barang yang akan di catat itu banyak memerlukan waktu yang lama.

a. Identifikasi Masalah.

Tahapan ini menghasilkan daftar kebutuhan sistem yang didapatkan dari permasalahan-permasalahan yang dihadapi SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta. Pengumpulan permasalahan dilakukan melalui wawancara dengan petugas keuangan. Dari hasil wawancara didapatkan sebagai berikut:

Tabel 1. 1 Identifikasi Permasalahan

Masalah	Proses
Pencatatan masih menggunakan buku	Pencatatan
Kehilangan berkas laporan yang sudah ditulis	Laporan

b. Tahap Mendefinisikan Tujuan dari solusi

Dari hasil observasi dan wawancara dengan pihak SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta maka ditentukan solusi yang akan dilakukan sebagai berikut:

Tabel 1. 2 Solusi Identifikasi Masalah

Masalah	Proses	Solusi
Pencatatan masih menggunakan buku	Pencatatan	Pembuatan sistem yang berbasis web
Kehilangan berkas laporan yang sudah ditulis	Laporan	Pembuatan sistem informasi yang mampu mencetak laporan dengan cepat

c. Tahap Desain dan Pengembangan

Pada tahap ini akan ditentukan kebutuhan dari sistem informasi keuangan berdasarkan identifikasi masalah dan penentuan solusi yang sudah dilakukan pada tahap sebelumnya. Pada tahapan ini perancangan dan pembuatan aplikasi akan dipresentasikan dalam perancangan dan pembuatan antar muka pengguna

a. Perancangan antar muka pengguna

1) Implementasi tampilan web login

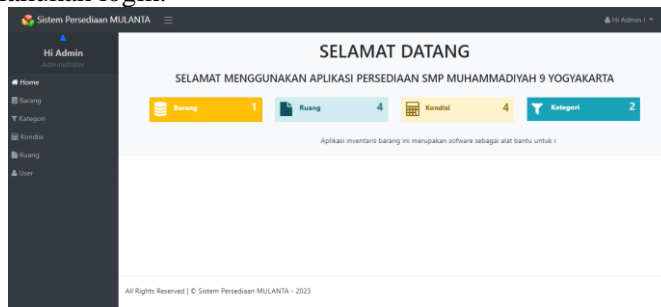
Tampilan login merupakan halaman yang akan tampil sebelum pengguna sistem dapat mengelola keseluruhan data pada sistem. Lalu pengguna sistem harus memasukan *Username* dan *Password* lalu klik tombol *login* untuk masuk ke sistem sehingga sistem dapat dikelola seluruhnya.



Gambar 1.1 Login

2) Implementasi tampilan home

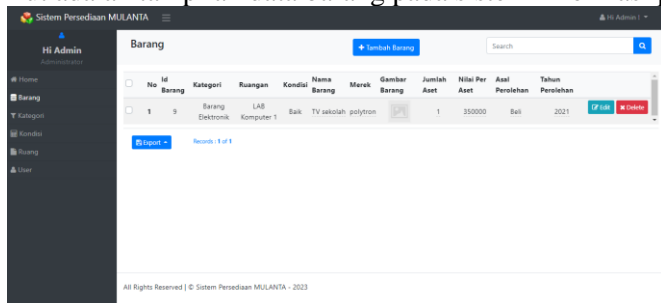
Implementasi tampilan home merupakan tampilan yang akan dilihat oleh pengguna setelah melakukan login.



Gambar 1.2 Home

3) Implementasi tampilan data barang

Berikut adalah tampilan data barang pada sistem informasi persediaan barang.



Gambar 1.3 Data Barang

Tampilan data barang merupakan tempat pengguna sistem mengelola data barang apa saja yang diinputkan sebagai persediaan barang.

a. Tampilan Menambahkan Data Barang

Tampilan tambah data barang merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menambahkan data barang dengan cara mengklik tombol tambah barang.

Tampilan tambah data barang dapat dilihat pada Gambar 1.3.1.

Gambar 1.3. 1 Tambah Barang

- b. Tampilan Mengedit Data Barang

Tampilan edit data barang merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk mengedit data barang yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *edit* pada kolom aksi.

Tampilan edit data barang dapat dilihat pada Gambar 1.3. 2.

Gambar 1.3. 2 Edit Barang

- c. Tampilan Menghapus Data Barang

Tampilan hapus data barang merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menghapus data barang yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *delete* pada kolom aksi.

Tampilan hapus data barang dapat dilihat pada Gambar 1.3. 3.

No	Id	Nama	Kategori	Ruangan	Kondisi	Nama Barang	Merek	Gambar	Jumlah Aset	Nilai Per Aset	Asal Perolehan	Tahun Perolehan
1	25	Barang Elektronik	LAB Komputer 1	Baik	TV polytron sekolah			1	350000	Beli	2021	
2	13	Barang Elektronik	LAB Komputer 1	Baik	Printer			1	1750000	Beli	2020	
3	12	Barang Elektronik	LAB Komputer 1	Baik	Propetor			1	700000	Beli	2020	

Gambar 1.3. 3 Hapus Barang

- d. Tampilan Hasil Cetak Laporan

Tampilan hasil cetak laporan merupakan tampilan data barang yang kita ubah menjadi file pdf atau excel.

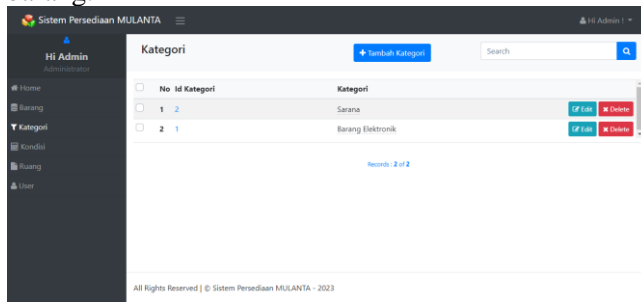
Tampilan hasil cetak laporan dapat dilihat pada Gambar 1.3. 4

No	Id	Nama	Kategori	Ruangan	Kondisi	Nama Barang	Merek	Gambar	Jumlah Aset	Nilai Per Aset	Asal Perolehan	Tahun Perolehan
1	9	Barang Elektronik	LAB Komputer 1	Baik	TV polytron sekolah			1	350000	Beli	2021	

Gambar 1.3. 4 Data Kategori

4) Tampilan Data Kategori

Gambar 1.4 berikut adalah tampilan data kategori ada sistem informasi persediaan barang.



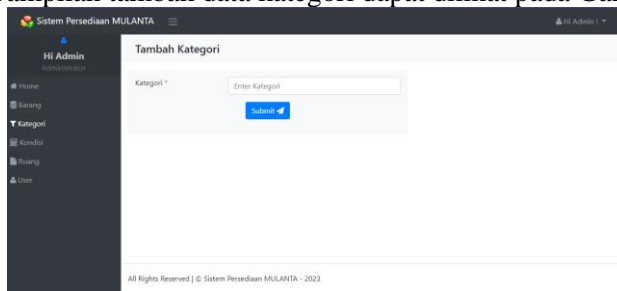
Gambar 1.4 Data Kategori

Tampilan data kategori merupakan halaman tempat pengguna sistem mengelola data kategori barang, pengguna dapat menambah kategori, mengedit dan menghapus data kategori.

a. Tampilan tambah data kategori

Tampilan tambah data kategori merupakan halaman yang digunakan untuk menambah kategori baru dengan cara mengklik tombol tambah kategori pada tengah atas.

Tampilan tambah data kategori dapat dilihat pada Gambar 1.4. 1



Gambar 1.4. 1 Tambah Kategori

b. Tampilan edit data kategori

Tampilan edit data kategori merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk mengedit data kategori dengan cara mengklik tombol edit pada kolom aksi.

Tampilan edit data kategori dapat dilihat pada Gambar 1.4. 2

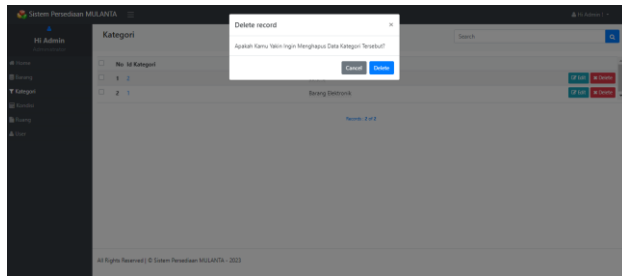


Gambar 1.4. 2 Edit Kategori

c. Tampilan hapus data kategori

Tampilan hapus data kategori merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menghapus data kategori yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *delete* pada kolom aksi.

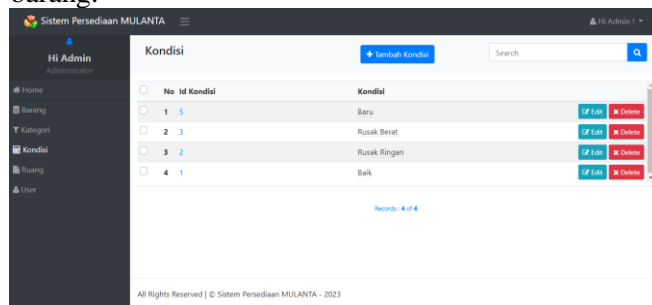
Tampilan edit data barang dapat dilihat pada Gambar 1.4. 3



Gambar 1.4. 3 Hapus Kategori

5) Tampilan Kondisi

Gambar 1.5 berikut adalah tampilan data kondisi pada sistem informasi persediaan barang.



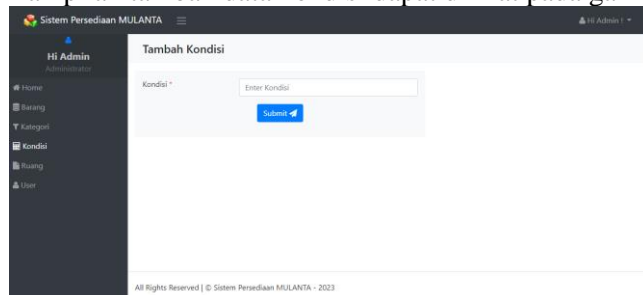
Gambar 1. 5 Data Kondisi

Tampilan data kondisi merupakan halaman yang menampilkan data kondisi-kondisi barang yang sudah diinputkan.

a. Tampilan tambah data kondisi

Tampilan tambah data kondisi merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk menambahkan data kondisi baru pada sistem dengan cara mengklik tombol tambah kondisi.

Tampilan tambah data kondisi dapat dilihat pada gambar 1.5. 1



Gambar 1.5. 1 Tambah Kondisi

b. Tampilan edit data kondisi

Tampilan edit data kondisi merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk mengedit data kondisi dengan cara mengklik tombol edit pada kolom aksi.

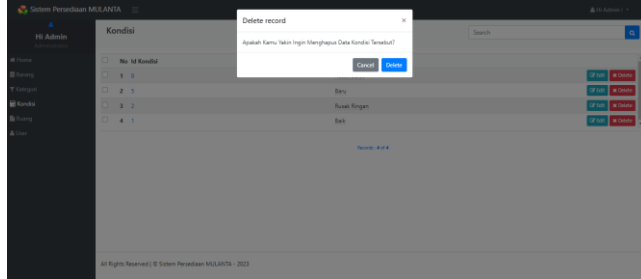
Tampilan edit data kondisi dapat dilihat pada Gambar 1.5. 2



Gambar 1.5. 2 Edit Kondisi

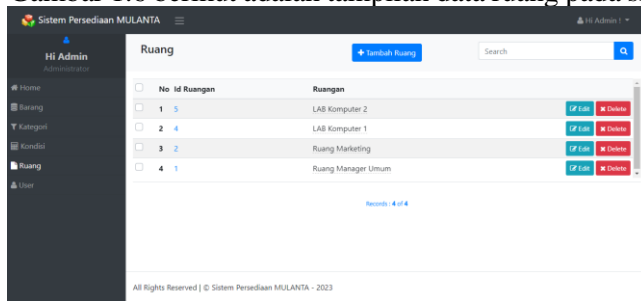
- c. Tampilan hapus data kondisi
Tampilan hapus data kondisi merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menghapus data kondisi yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *delete* pada kolom aksi.

Tampilan hapus data kondisi dapat dilihat pada Gambar 1.5. 3



Gambar 1.5. 3 Hapus Kondisi

- 6) Tampilan Data Ruang
Gambar 1.6 berikut adalah tampilan data ruang pada sistem informasi persediaan barang.

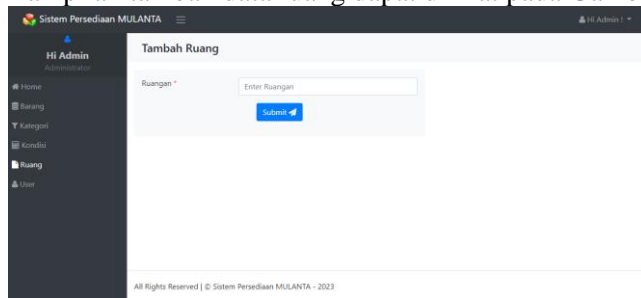


Gambar 1.6 Data Ruang

Tampilan data ruang merupakan halaman yang menampilkan data ruangan yang ada di lokasi tempat penelitian.

- a. Tampilan Tambah Data Ruang

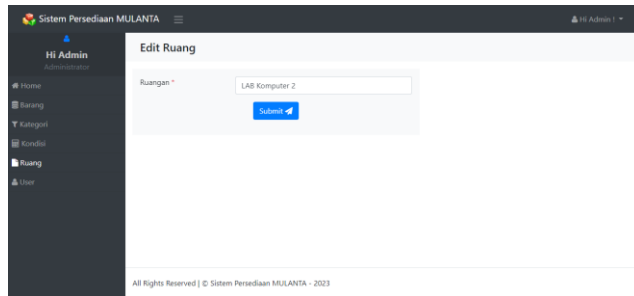
Tampilan tambah data ruang merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk menambahkan data ruang baru pada sistem dengan cara mengklik tombol tambah ruang. Tampilan tambah data ruang dapat dilihat pada Gambar 1.6.1



Gambar 1.6.1 Tambah Ruang

- b. Tampilan Edit Data Ruang

Tampilan edit data ruang merupakan halaman yang digunakan pengguna untuk mengedit data ruang pada sistem dengan cara mengklik tombol edit. Tampilan edit data ruang dapat dilihat pada Gambar 1.6.2.

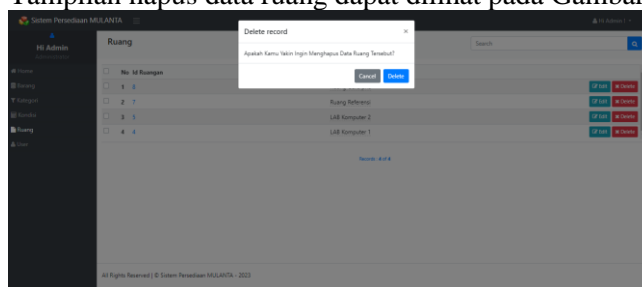


Gambar 1.6.2 Edit Ruang

c. Tampilan hapus Data Ruang

Tampilan hapus data ruang merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menghapus data ruang yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *delete* pada kolom aksi.

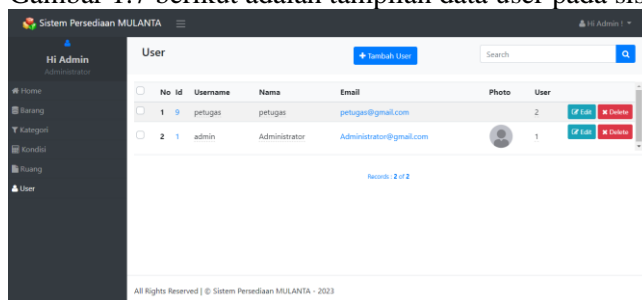
Tampilan hapus data ruang dapat dilihat pada Gambar 1.6.3.



Gambar 1.6.2 Hapus Ruang

7) Tampilan Data User

Gambar 1.7 berikut adalah tampilan data user pada sistem informasi persediaan barang.

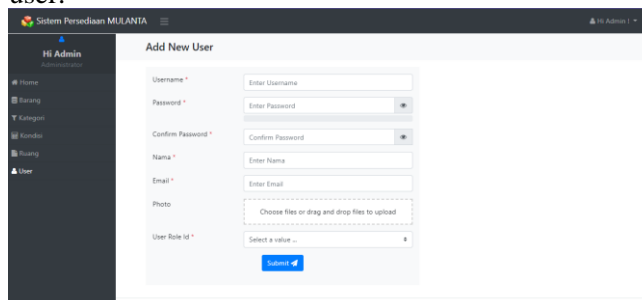


Gambar 1.7 Data Ruang

Tampilan data user merupakan halaman yang menampilkan data pengguna sistem yang hanya dapat dikelola oleh admin.

a. Tampilan Tambah Data User

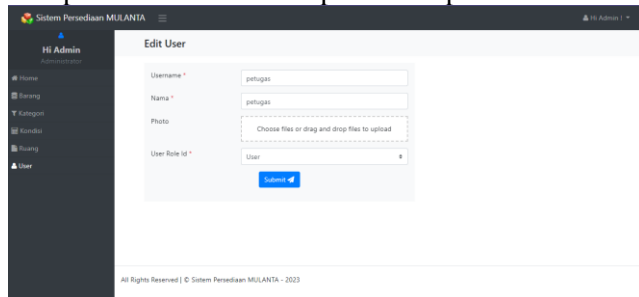
Tampilan tambah data *user* merupakan halaman yang digunakan admin untuk menambahkan data pengguna baru pada sistem dengan cara mengklik tombol tambah user.



Gambar 1.7.1 Tambah User

b. Tampilan Edit Data User

Tampilan edit data *user* merupakan halaman yang digunakan admin untuk mengedit data pengguna pada sistem dengan cara mengklik tombol edit. Tampilan edit data user dapat dilihat pada Gambar 1.7.2.

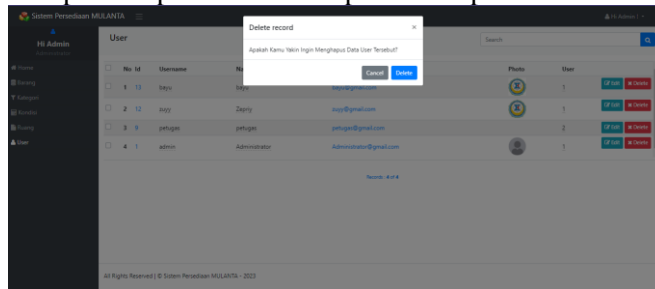


Gambar 1.7.2 Edit User

c. Tampilan Hapus Data User

Tampilan hapus data kondisi merupakan halaman yang digunakan oleh pengguna untuk menghapus data kondisi yang sudah di inputkan dengan cara mengklik tombol *delete* pada kolom aksi.

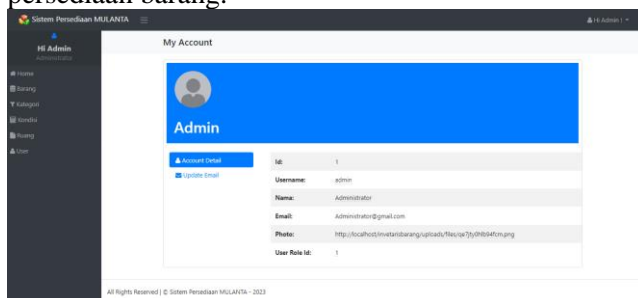
Tampilan hapus data user dapat dilihat pada Gambar 1.7.3.



Gambar 1.7.3 Hapus User

8) Implementasi Tampilan Account Detail Pengguna

Gambar 1.8 berikut adalah tampilan account detail pengguna pada sistem informasi persediaan barang.

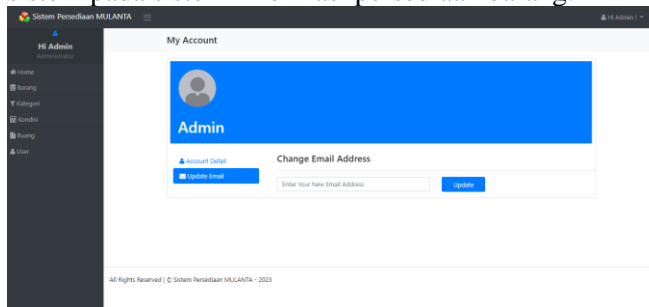


Gambar 1. 9 Account Detail

Tampilan *account detail* merupakan halaman yang menampilkan data lengkap dari pengguna sistem yang melakukan akses.

9) Implementasi Tampilan Update Email

Gambar 1.9 berikut adalah tampilan halaman untuk melakukan update email pengguna sistem pada sistem informasi persediaan barang.



Gambar 1.9 Tampilan Update Email

4 KESIMPULAN

Sistem informasi persediaan barang sudah terimplementasikan dengan metode pengembang sistem yaitu *waterfall*. Dengan adanya sistem informasi ini pencatatan dan mencetak laporan akan sangat mudah dan cepat. Dan penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah sistem yang dapat menginput, mengedit dan menghapus data barang, kategori, kondisi, ruang dan user.

5 SARAN (OPTIONAL)

- a. Diberikan aturan tambahan untuk pemberian kode barang.
- b. Diperlukan aturan tambahan untuk mengatur mekanisme tanggal.

6 UCAPAN TERIMA KASIH (OPTIONAL)

Terimakasih kepada SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta yang telah memberi persetujuan untuk melakukan penelitian disini. Selain itu juga kepada dosen pembimbing serta pembimbing lapangan yang telah membantu dalam menyelesaikan laporan ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Sukamdana, B. (2011). Perancangan Sistem Informasi Inventory Berbasis Web Pada PT. Citra gemilang Prima, *Skripsi*, Program Studi Sistem informasi Universitas Esa Unggul, Jakarta Barat.
- [2] Widiyatmoko, E. SMP Muhammadiyah 9 Yogyakarta Retrieved from https://data.sekolahkita.net/sekolah/SMP%20MUHAMMADIYAH%209%20YOGYAKARTA_19348.
Net Accessed: 27 Oktober 2022
- [3] TODAY, B. Metode Waterfall. Retrieved from <https://bsi.today/metode-waterfall/> Net.
Accessed: 03 Novembe 2022