

PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS MENGUNAKAN QR CODE BERBASIS WEB PADA SMA CENKARENG 1

Mega Lestari¹, Kristina Juniarti Silitonga², Nindya Donita Putri³
mega.lestari@raharja.info¹, Kristina.Juniarti@raharja.info², Nindya@raharja.info³
Universitas Raharja

ABSTRAK

Karena sistem informasi inventarisasi barang di SMA Cengkareng 1 masih menggunakan sistem manual, yaitu dengan tulis tangan atau catat mencatat dengan kertas, pengajuan pembelian barang juga dicatat dengan tulis tangan dan menggunakan kertas seadanya. Akibatnya, seringkali terjadi kesalahan data barang saat diarsipkan ke dalam buku induk inventarisasi. Buku induk inventarisasi masih mencatat semua barang masuk dan keluar, yang membuatnya sulit bagi Sekretaris untuk melihat laporan laporan sebelumnya. Untuk mengatasi masalah ini, sistem informasi inventarisasi barang yang berbasis web akan dibangun. Untuk memudahkan pencatatan, pengajuan pembelian barang, dan melihat laporan sebelumnya. Dengan sistem ini, sekretaris dapat menghemat waktu dan biaya untuk laporan kertas. Untuk mengumpulkan data, kami menggunakan observasi, wawancara, dan studi pustaka untuk membuat sistem informasi inventarisasi barang berbasis web ini. Metode analisis yang digunakan adalah PIECES, dan metode perancangan dilakukan menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan metode pengembangan sistem SDLC (sistem life cycle development). Aplikasi web ini dibuat dengan framework PHP Laravel dan database MySQL. Untuk menulis bahasa pemrograman, Visual Studio Code digunakan sebagai editor teks. Sistem inventarisasi barang online ini akan sangat memudahkan pekerjaan sekretaris. Selain itu, sekretaris mengisi dan meninjau laporan dengan lebih baik.

Kata Kunci: Web, Inventarisasi, Barang.

ABSTRACT

Because the goods inventory information system at SMA Cengkareng 1 still uses a manual system, namely by handwriting or taking notes on paper, applications for purchasing goods are also recorded by hand and using whatever paper is available. As a result, errors in item data often occur when they are archived in the inventory master book. The inventory ledger still records all incoming and outgoing goods, which makes it difficult for the Secretary to view previous reports. To overcome this problem, a web-based inventory information system will be built. to make it easier to record, submit purchases of goods, and view previous reports. With this system, secretaries can save time and costs on paper reports. To collect data, we used observations, interviews and literature studies to create this web-based inventory information system. The analysis method used is PIECES, and the design method is carried out using UML (Unified Modeling Language) and the SDLC (life cycle development system) system development method. This web application was created with the PHP Laravel framework and MySQL database. To write programming languages, Visual Studio Code is used as a text editor. This online inventory system will greatly facilitate the secretary's work. Additionally, secretaries fill out and review reports better.

Keywords: Web, Inventory, Good.

PENDAHULUAN

Teknologi informasi membuat pekerjaan lebih cepat, lebih mudah, lebih aman, lebih efisien, dan efektif. Bagi SMA Cengkareng 1 (satu), teknologi ini sangat penting. Hampir semua bagian dari kehidupan dan Sistem informasi diperlukan untuk mengolah data sekolah. Kesalahan dalam laporan inventaris sering terjadi karena SMA Cengkareng 1 masih menggunakan sistem pencatatan aset tulis tangan. Selain itu, sekolah harus

menghitung semua asetnya sendiri ketika mereka ingin mengetahui apa yang mereka miliki. Laporan aset seorang sekretaris dapat dibuat menjadi lebih efektif. Selain itu, laporan dapat dilakukan secara online, tetapi SMA Cengkareng 1 tidak memenuhi syarat untuk melakukannya. Selain itu, pencatatan aset di SMA Cengkareng 1 masih membutuhkan banyak waktu karena dilakukan secara manual. Studi ini akan membahas proses laporan inventaris di SMA Cengkareng 1. Sejauh ini, sistem pencatatan dan laporan aset di SMA Cengkareng 1 menggunakan tulis tangan saat pengisian.

Aset-aset yang mengirimkan korespondensi ke Yayasan yang relevan. Hasil investigasi menunjukkan bahwa SMA Cengkareng 1 belum memiliki server terpusat khusus yang dapat diakses oleh pihak yang terlibat dalam laporan aset. Diharapkan juga akan membantu sekretaris mengisi laporan, membantu Yayasan mengetahui aset apa yang harus disiapkan untuk diberikan pada SMA Cengkareng 1, dan membuat proses pengerjaan lebih mudah, efektif, dan efisien. Baik dari segi waktu maupun biaya, dan dapat mengurangi jumlah kesalahan yang terjadi saat mengisi laporan.

METODOLOGI

Untuk metode analisis ini, peneliti menggunakan metode PIECES (Performance, Information/Data, Economic, Control/Security, Efficiency, dan Service). Metode 5 berusaha untuk meningkatkan performa pengelolaan inventaris, yang dapat mengurangi kesalahan input data yang diolah. UML (Unified Modeling Language) adalah sekumpulan

Banyak elemen grafis dapat digabungkan dalam diagram dalam UML. Dimungkinkan untuk mengurangi biaya yang terkait dengan penggunaan media kertas dan alat tulis. Selain itu, sistem keamanan yang lebih baik memastikan bahwa data tidak dapat diakses atau diubah oleh pihak yang tidak berwenang, sehingga menghemat waktu dan menyediakan layanan dengan cepat.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Menurut analisis yang dilakukan, proses laporan inventaris barang di SMA Cengkareng 1 masih memiliki beberapa kelemahan. Oleh karena itu, diperlukan peningkatan tambahan untuk memastikan bahwa proses tersebut dapat berjalan dengan baik. Jadi, ada beberapa masalah dengan proses laporan:

1. Prosesnya masih manual, dan laporan masih dicatat di Buku Induk
2. Inventaris Barang, sekretaris juga harus bolak balik menemui kepala sekolah untuk meminta persetujuan pembelian barang, yang memakan waktu.
3. Informasi yang tidak akurat tentang barang yang keluar karena pihak gudang terkadang lupa mencatat barang yang diambil guru untuk digunakan di kelas.

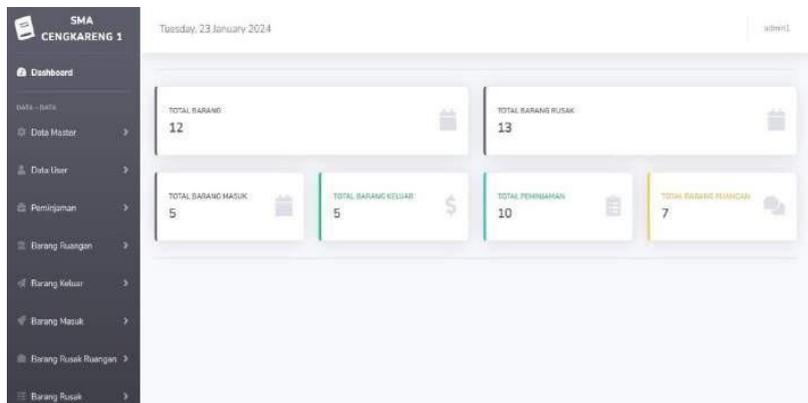
Setelah melakukan evaluasi dan penyelidikan masalah yang terkait dengan prosedur laporan saat ini. Beberapa solusi untuk masalah yang dihadapi adalah sebagai berikut:

1. Diperlukan sistem yang memungkinkan sekretaris meminta persetujuan kepala sekolah saat mereka ingin membeli barang, serta sistem yang terkomputerisasi saat melakukan laporan, sehingga sekretaris dan kepala sekolah lebih mudah melakukan tugas mereka.
2. Diperlukan sistem pencatatan barang masuk dan keluar untuk mengurangi kesalahan informasi yang diberikan.

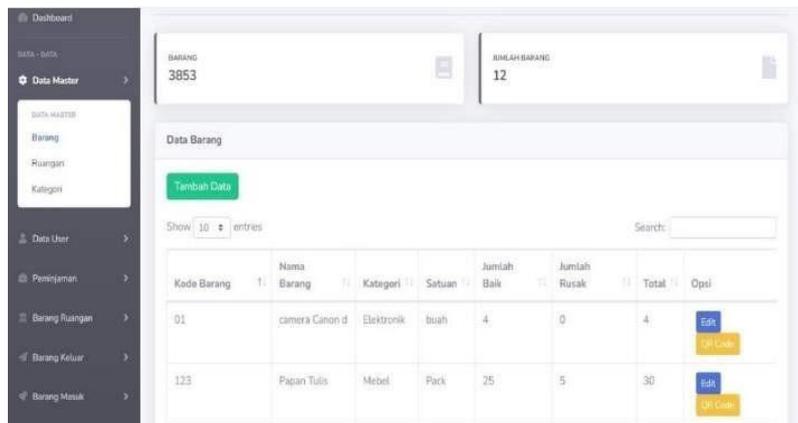
1. Rancangan Tampilan Program.



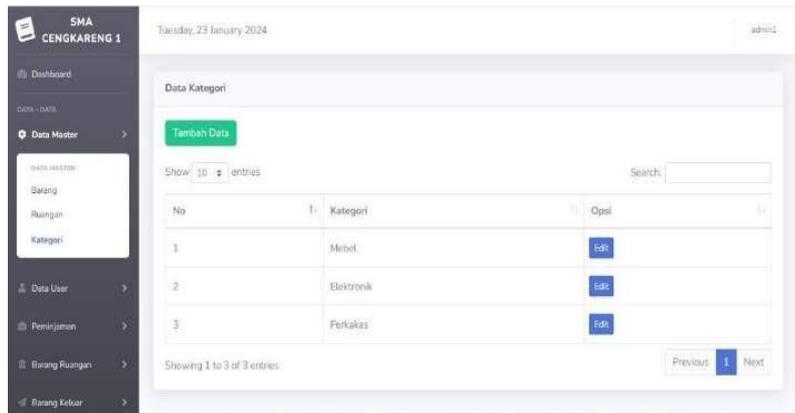
Gambar 1 Halaman Menu Login



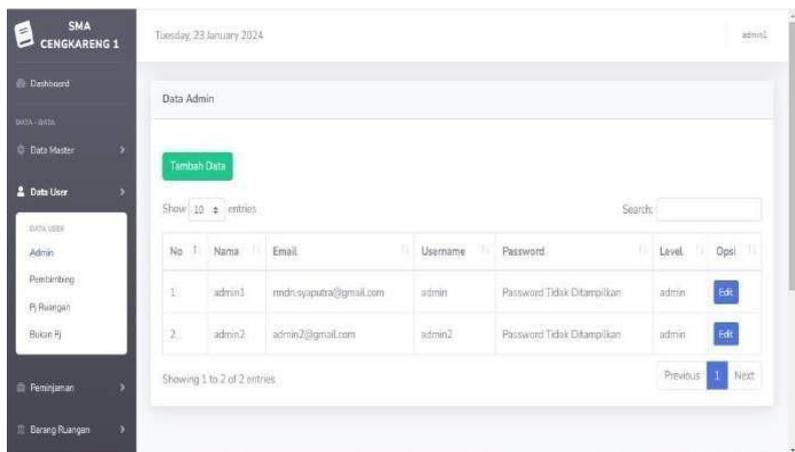
Gambar 2 Halaman Dashbord



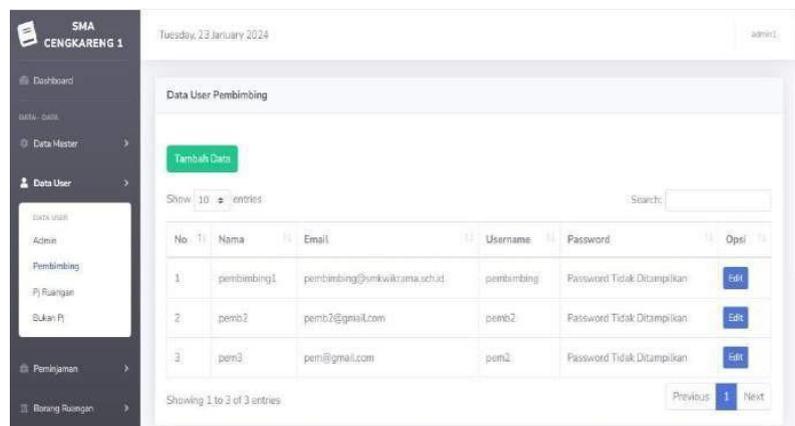
Gambar 3 Halaman Data Barang



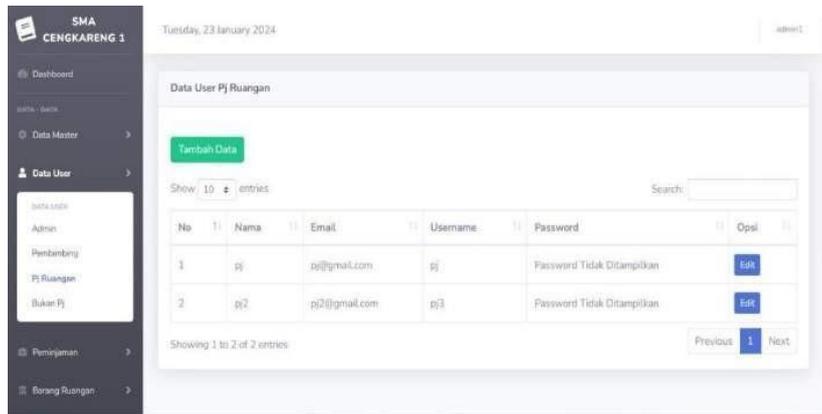
Gambar 4 Halaman Data Kategori



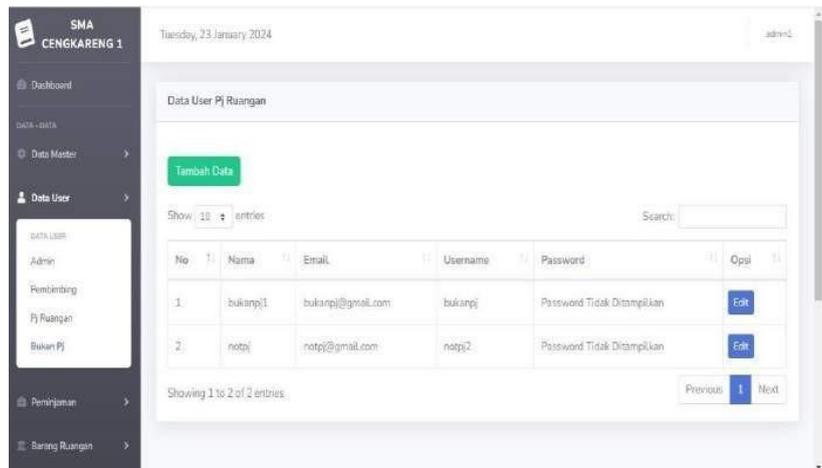
Gambar 5 Halaman Data Admin



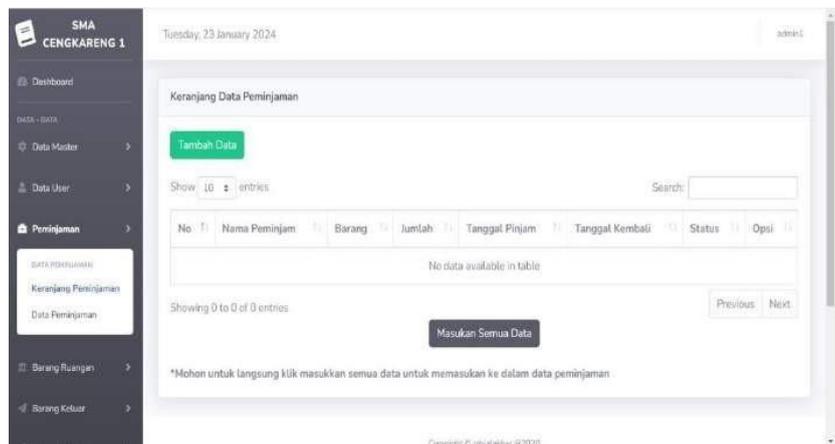
Gambar 6 Halaman Data User Pembimbing



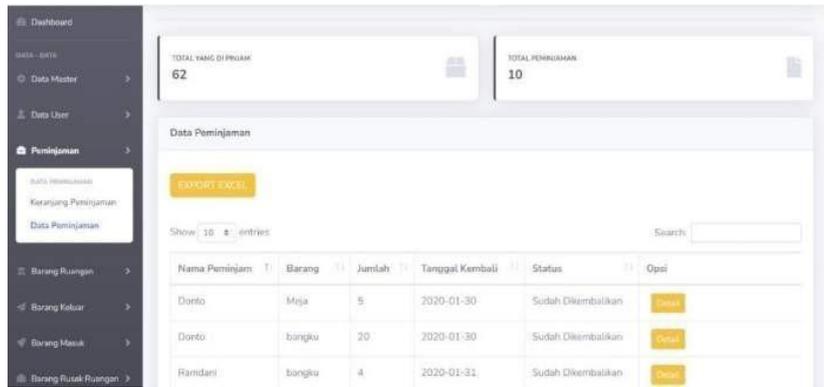
Gambar 7 Halaman Data User Penanggung Jawab Ruangan



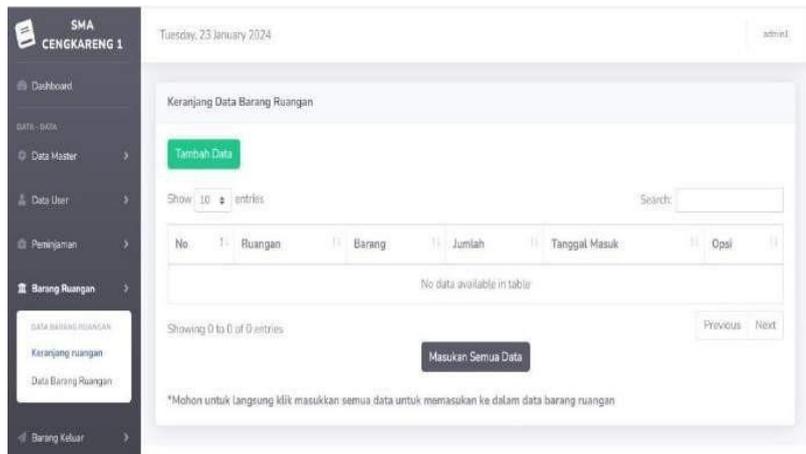
Gambar 8 Halaman Data User Bukan Penanggung Jawab Ruangan



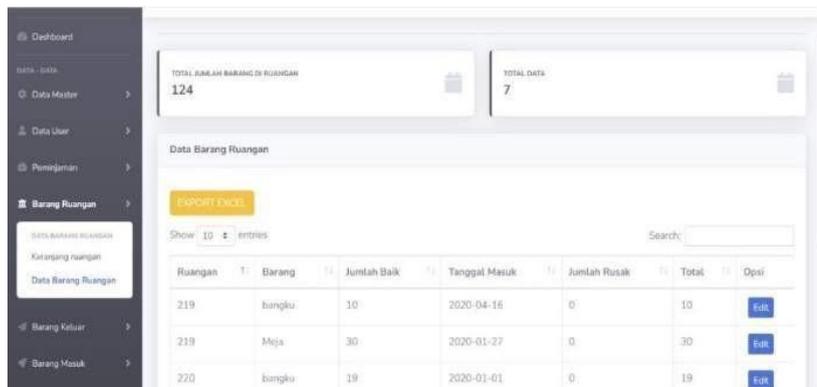
Gambar 9 Halaman Keranjang Data Peminjaman



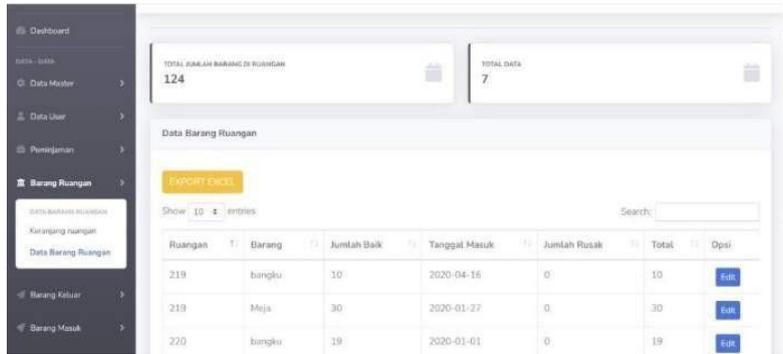
Gambar 10 Halaman Data Peminjaman



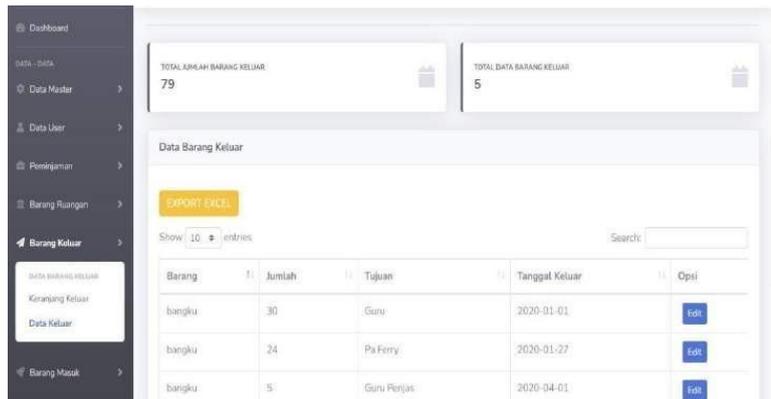
Gambar 11 Halaman Keranjang Data Barang Ruang



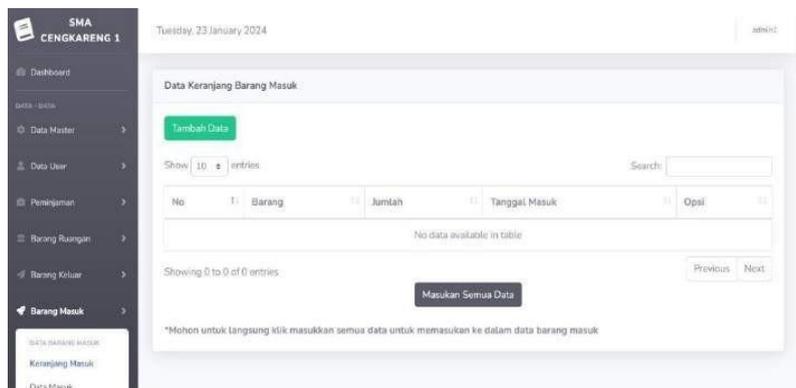
Gambar 12 Halaman Data Barang Ruang



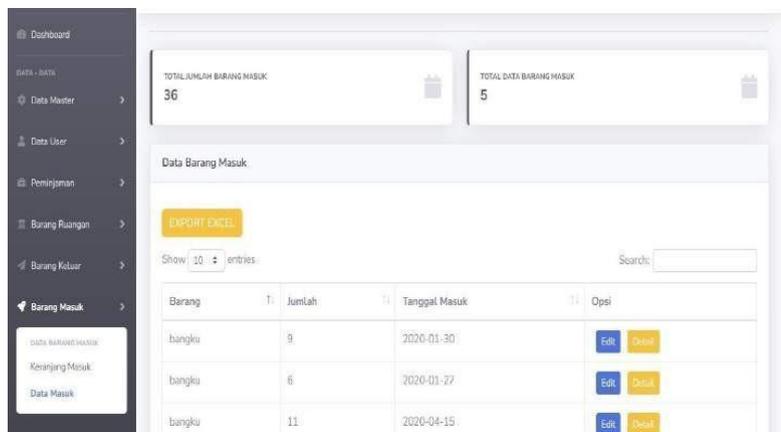
Gambar 13 Halaman Data Keranjang Keluar



Gambar 14 Halaman Data Barang Keluar



Gambar 15 Halaman Data Keranjang Massuk



Gambar 16 Halaman Data Barang Masuk

Dashboard

DATA - DATA

- Data Master
- Data User
- Peminjaman
- Barang Ruangan
- Barang Keluar
- Barang Masuk

DATA BARANG MASUK

- Keranjang Masuk
- Data Masuk

TOTAL JUMLAH BARANG MASUK: 36

TOTAL DATA BARANG MASUK: 5

Data Barang Masuk

EXPORT EXCEL

Show 10 entries

Barang	Jumlah	Tanggal Masuk	Opsi
bangku	9	2020-01-30	Edit Detail
bangku	6	2020-01-27	Edit Detail
bangku	11	2020-04-15	Edit Detail

Gambar 17 Halaman Keranjang Barang Rusak Ruangan

SMA CENGKARENG 1

Tuesday, 23 January 2024

admin1

TOTAL JUMLAH BARANG RUSAK DI RUANGAN: 26

TOTAL DATA: 8

Data Barang Rusak Ruangan

Show 10 entries

Penginput	Barang	Jumlah Rusak	Ruangan	Tanggal Masuk	Status	Opsi
admin1	bangku	2	220	2020-01-01	Sudah Di Perbaiki	Tidak ada opsi
admin1	bangku	1	220	2020-01-02	Sudah Di Perbaiki	Tidak ada opsi
admin1	Meja	5	219	2020-01-27	Sudah Di Perbaiki	Tidak ada opsi
admin2	bangku	5	223	2020-04-15	Sudah Di Perbaiki	Tidak ada opsi

Gambar 18 Halaman Data Barang Rusak Ruangan

SMA CENGKARENG 1

Tuesday, 23 January 2024

admin1

Tambah Data

Show 10 entries

No	Penginput	Barang	Jumlah Rusak	Tanggal Rusak	Status	Opsi
1	pemb2	Papan Tulis	5	2020-04-16	rusak	Edit Hapus

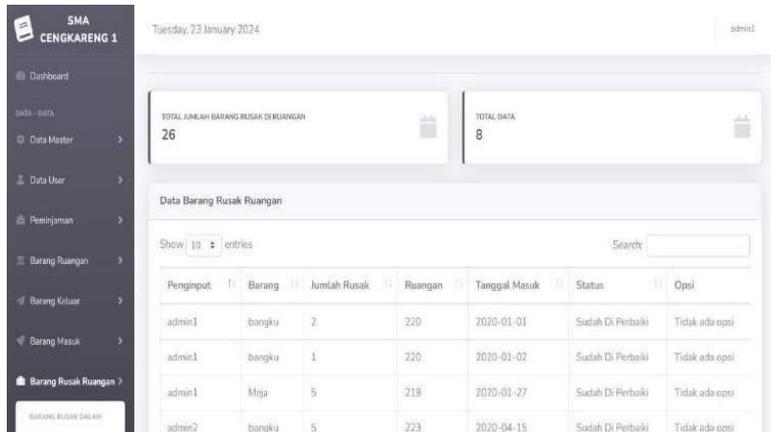
Showing 1 to 1 of 1 entries

Previous 1 Next

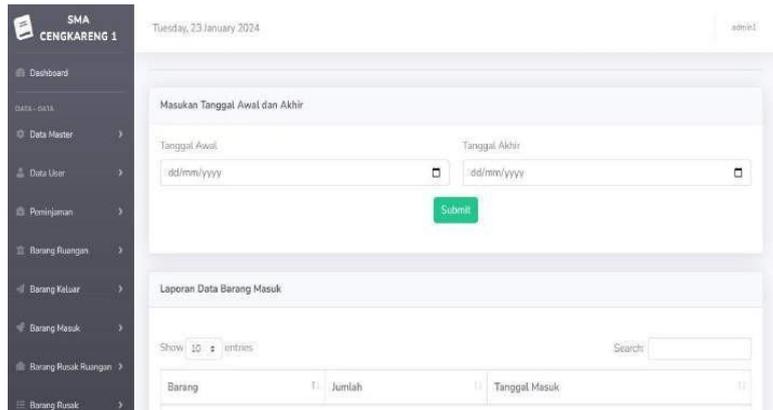
Masukkan Semua Data

*Mohon untuk langsung klik masukkan semua data untuk memasukan ke dalam data rusak luar

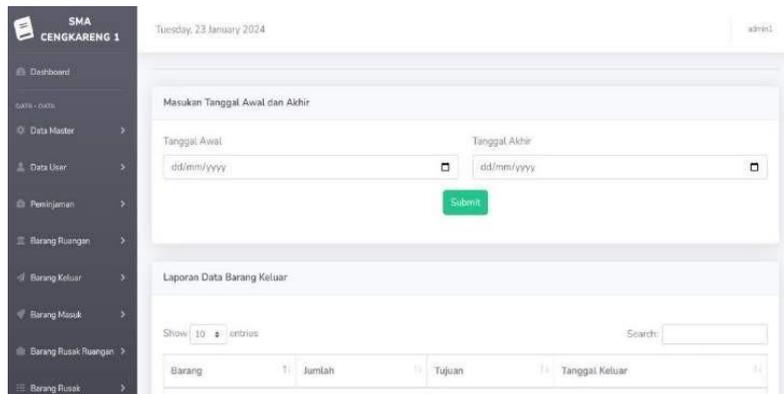
Gambar 19 Halaman Keranjang Barang Rusak Luar



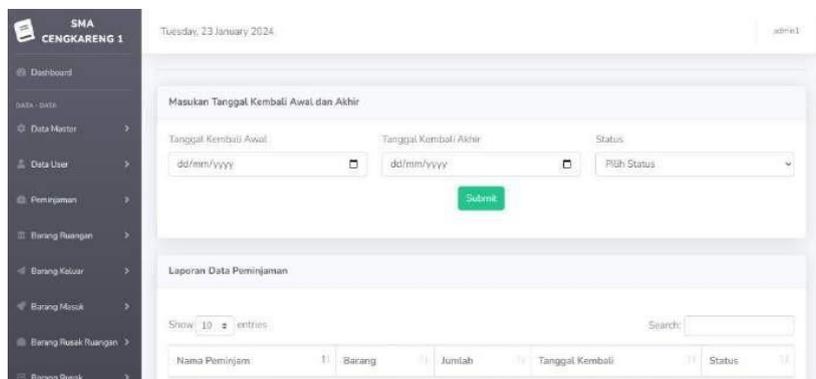
Gambar 20 Halaman Data Barang Rusak Ruangan



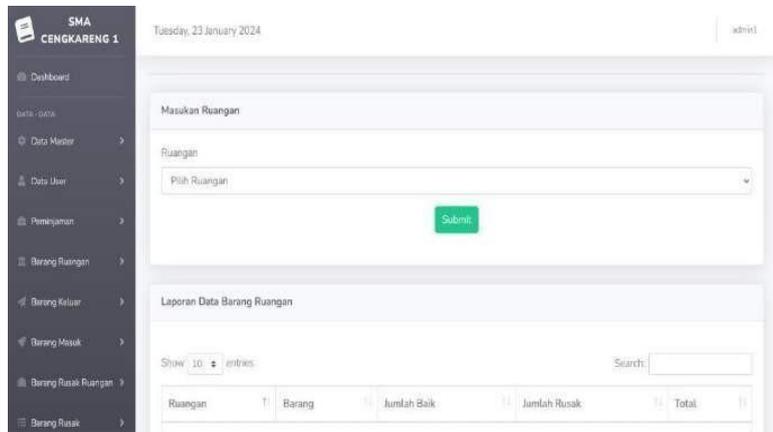
Gambar 21 Halaman Laporan Data Barang Masuk



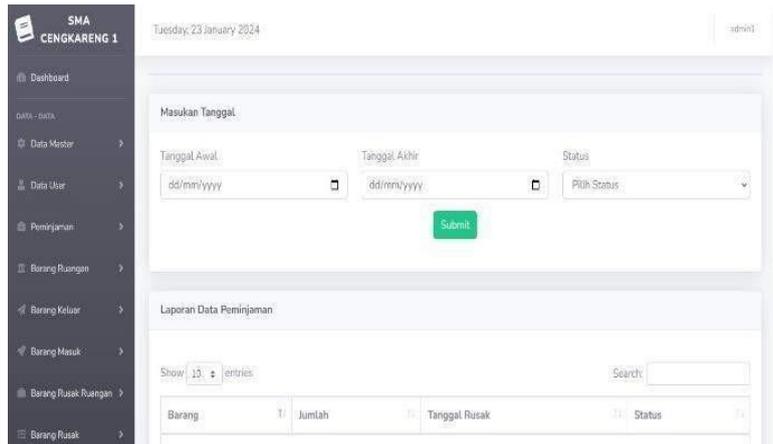
Gambar 22 Halaman Laporan Data Barang Keluar



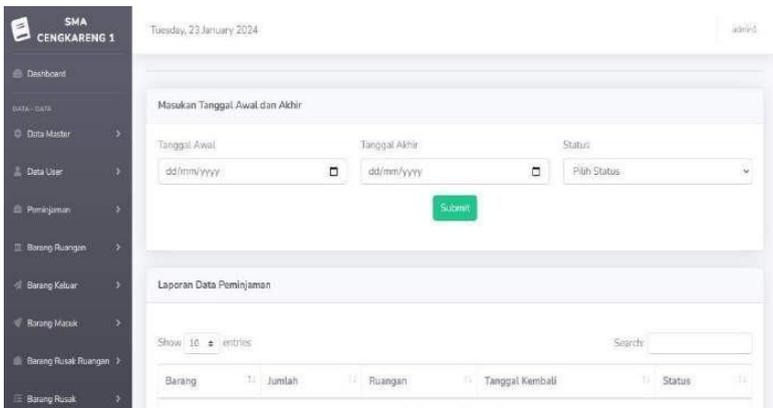
Gambar 23 Halaman Laporan Data Peminjaman



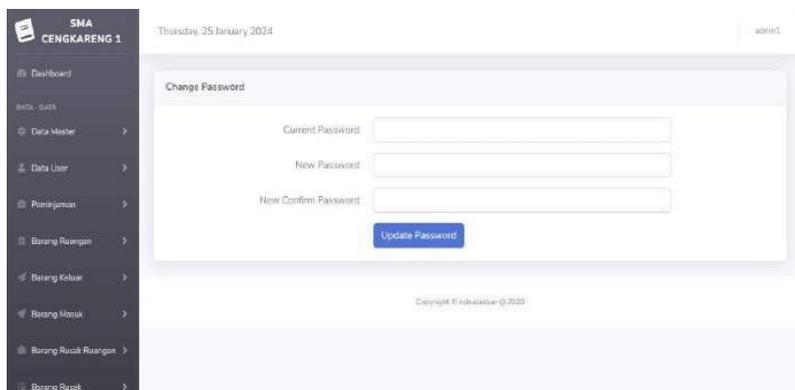
Gambar 24 Halaman Laporan Data Barang Ruangan



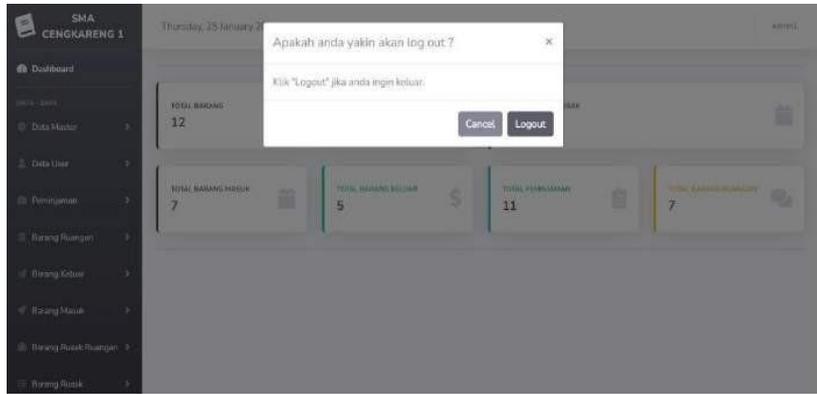
Gambar 25 Halaman Laporan Data barang Rusak Luar



Gambar 26 Halaman Laporan Data Barang Rusak Dalam



Gambar 27 Halaman Change Password



Gambar 28 Halaman Logout

2. Pengujian Sistem

Tabel 1 Tabel Pengujian Blackbox Testing

No.	Skenario Pengujian	Hasil yang diharapkan	Ket
1.	Melakukan Login. 	Muncul Halaman Dashboard. 	Valid
2.	Pembimbing (Guru) melakukan pengisian form Peminjaman. 	Pengajuan form Peminjaman Berhasil. 	Valid

<p>3.</p>	<p>PJ Ruang (Penanggung Jawab Ruang Gudang) melakukan penginputan Form Data Ruang.</p>	<p>PJ Ruang (Penanggung Jawab Ruang Gudang) melakukan pengecekan Form Barang Ruang dan Penginputan Form Barang Ruang Berhasil.</p>	<p>Valid</p>
<p>4.</p>	<p>User Utama (Sekertaris) melakukan penginputan Form Barang Keluar dan Pembimbing (Guru) dapat melihat Form Barang Keluar.</p>	<p>Penginputan Form Barang Keluar Berhasil.</p>	<p>Valid</p>
<p>5.</p>	<p>User (Sekertaris) melakukan penginputan Form Barang Masuk.</p>	<p>Penginputan Form Barang Masuk Berhasil..</p>	<p>Valid</p>

<p>6</p>	<p>PJ Ruangn (Penanggung Jawab Ruangn Gudang) melakukan pengecekan Barang Rusak Luar.</p> 	<p>PJ Ruangn (Penanggung Jawab Ruangn Gudang) acc status barang apabila sudah diperbaiki dan pengecekan Barang Rusak Luar Ruangn Berhasil.</p> 	<p>Valid</p>
<p>7</p>	<p>PJ Ruangn (Penanggung Jawab Ruangn Gudang) melakukan pengecekan Barang Rusak Dalam.</p> 	<p>PJ Ruangn (Penanggung Jawab Ruangn Gudang) acc status barang apabila barang sudah diperbaiki dan pengecekan Barang Rusak Dalam Ruangn Berhasil.</p> 	<p>Valid</p>
<p>8</p>	<p>User (Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruangn Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Barang Masuk.</p> 	<p>Laporan Barang Masuk Berhasil.</p> 	<p>Valid</p>

<p>9</p>	<p>User (Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruang Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Barang Keluar.</p>	<p>Laporan Barang Masuk Berhasil.</p> 	<p>Valid</p>
<p>10</p>	<p>User (Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruang Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Data Peminjam.</p>	<p>Laporan Data Peminjam Berhasil</p> 	<p>Valid</p>
<p>11</p>	<p>User (Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruang Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Barang Ruang.</p>	<p>Laporan Barang Ruang Berhasil.</p> 	<p>Valid</p>

12	User (Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruang Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Barang Rusak Luar Ruang.	Laporan Barang Rusak Luar Ruang Berhasil.	Valid
			
13	(Sekertaris,Guru,Penanggung Jawab Ruang Gudang,Kepala Sekolah) melalukan pengecekan Laporan Barang Rusak Dalam Ruang.	Laporan Barang Rusak Dalam Ruang Berhasil.	Valid
			

KESIMPULAN

Hal ini didasarkan pada hasil pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya, dan juga berdasarkan hasil observasi penelitian dari rumusan masalah.

Dari sini dapat diambil kesimpulan sebagai berikut:

- 1) Pencatatan penerimaan dan pengiriman barang masih belum terkomputerisasi, sehingga tidak efisien bagi sekretaris untuk mencatat penerimaan dan pengiriman

barang berdasarkan catatan tulisan tangan, sehingga berpotensi terjadi kesalahan. Rekaman dapat terjadi dan dapat diduplikasi.

- 2) Pencatatan penerimaan dan pengiriman barang yang dahulu dilakukan secara manual, kini dilakukan dengan bantuan komputer. Sekretaris tidak perlu lagi pusing dalam melaporkan penerimaan dan pengiriman barang.
- 3) Sistem ini memudahkan sekretaris dalam meminta pembelian barang tanpa harus mencatat secara manual atau menghubungi kepala sekolah untuk mendapatkan persetujuan pembelian.

DAFTAR PUSTAKA

- Aisyah, Euis Siti Nur, Devi Finastika, and Nia Kurniasih. "Rancang Bangun Sistem Informasi Monitoring Laporan Inventory Control PT. Daiichi Elevator Indonesia." (2020).
- Aprilia, Anisa Kurnia. Analisa Aktualisasi Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Berbasis Web dalam Aktivitas Komersial pada Perum Bulog Subdivre Surabaya Utara. Diss. STIE Perbanas Surabaya, (2020:35).
- Dinka, S. P., Salsabila, Z. P., & Nilawati, L. (2022). Penerapan Metode Waterfall Dalam Rancang Bangun Sistem Informasi Penggajian Berbasis Web. Akasia: Artikel Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi, 2(2), 156-166.
- DPRD KOTA BANJARMASIN (Doctoral dissertation, Universitas Islam Kalimantan MAB).
- Handayani, N. D. (2022). APLIKASI INVENTARIS BARANG DAN MUTASI DAN PENGELOLAAN SURAT MENYURAT PADA SEKRETARIAT
- Harfizar, Harfizar, Tiya Puspita Firdaus, and Kurnia Yuli Herza. "Perancangan Sistem Informasi Penilaian Kinerja Karyawan pada PT. Asuransi Sinarmas Cabang Cikokol Tangerang." Journal Sensi 5.1: (2020:49-62)
- Huda, N., & Rahayu, A. (2022). Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT. PLN (Persero) Palembang. Implementasi Sistem Informasi Inventaris Barang pada PT. PLN (Persero) Palembang.
- Huda, Nurul. "Analisis Kinerja Website PT. PLN (Persero) menggunakan Metode Pieces." Sistemasi: Jurnal Sistem Informasi 8.1 (2019): 78-89.
- Mulyati, M., Tarmizi, R., & Panugali, A. (2018). "Sistem Informasi Absensi Berbasis Web Pada Badan Penanggulangan Bencana Daerah Kota Tangerang". ICIT Journal. Tangerang: STMIK Raharja 4(2), 117-127. (Vol.4 No.2 – Agustus 2018)
- Nusantara of Engineering (NOE), 6(2), 199-204.
- Oktaviani, N., & Widiarta, I. M. (2019). Sistem Informasi Inventaris Barang Berbasis Web Pada SMP Negeri 1 Buer. Jurnal Informatika Teknologi dan Sains (Jinteks), 1(2), 160-168.
- Rahayu Sri. Ai Ratna Sari. dan Tri Sendra Saputra. (2018). "Analisa Sistem Informasi Pengelolaan Keuangan Pada Upt Dinas Pendidikan Kecamatan Neglasari Kota Tangerang". Jurnal SENSI. Tangerang: STMIK Raharja (Vol. 4 No. 1 - Februari 2018 ISSN: 2461-1409).
- Saiful, F. A. (2021). Perancangan CBR (Case Based Reasoning) Untuk Mendeteksi Kerusakan Komponen Mesin Dispenser Pengisian BBM,(Studi Kasus Pada PT. Royal Kreasindo Jayatama) (Doctoral dissertation, Universitas 17 Agustus 1945 Surabaya).
- Supriati, R., Saputra, A. S., & Islamiah, S. S. (2018). Aplikasi Sistem Pengiriman Barang Ekspor Berbasis Web pada PT Tuntex Garment Indonesia Tangerang Guna Meningkatkan Mutu Proses Pengiriman Ekspor Barang. Journal Sensi, 4(1), 88-102.
- Suwarto, S., Erliyani, I., & Putri, M. T. Perancangan Sistem Informasi Penilaian Siswa Taman Kanak-kanak pada Ra. darussalam Tangerang Berbasis Web. Journal Sensi, 5(2), 142-152.
- Ujung, B. T., & Sujarwadi, A. (2020). RANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS SEKOLAH BERBASIS WEB (STUDI KASUS: SMP NEGERI 2 SALAM). Scan: Jurnal Teknologi Informasi dan Komunikasi, 15(3), 6-10.