

RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG BERBASIS WEB MENGUNAKAN QR DI PT CARMIN

Nur Aprilyani¹,
Hotma Pangaribuan².

¹Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam,

²Program Studi Teknik Informatika, Universitas Putera Batam.

email: pb190210134@upbatam.ac.id

ABSTRACT

Technological developments in the era of the industrial revolution 4.0 are very varied and varied for use by humans in carrying out their life activities, one of which is the use of information systems to be able to optimize profit and facilitate performance in carrying out business processes. One implementation of the rapid development of technology is a web application, a website-based application information system which in this study helps PT. Carmin, which is located in the Rapindo Industrial Estate area, is conducting an audit of stock data. In addition to using the web as the operating basis for this design application, it implements a quick response code (QR) to speed up employee performance in inputting stock data into the application database. The design of the inventory application is based on the result of data collection which was carried out of approximately 4 months so that the requirements for the system are defined, namely incoming stock input, outgoing stock input, and incoming QR input. The information system is built using the PHP programming language and utilizes MySQL as a database to make website dynamic. In designing the model used is the waterfall model so that the need analysis process up to the maintenance stage is well defined, the research is refined with research and developments methods so that theoretical and practical benefits can be achieved and in accordance with the initial objectives this information system was designed to help PT. Carmin in conducting inventory audits

Keywords: *Information system, MySQL, UML, Waterfall methods, Web application*

PENDAHULUAN

Indonesia sebagai salah satu negara yang luas dan pengguna internet yang banyak sekitar 73 persen dari total penduduk Indonesia hal ini membuat kondisi kedudukan teknologi memiliki pengaruh yang besar dalam menyelesaikan permasalahan dari masyarakat. Indonesia mempunyai visi ekonomi jadi “*The Digital Energy of Asia*” dimana pada tahun 2020 Indonesia

direncanakan menjadi negeri ekonomi digital terbesar di Asia Tenggara. Perihal ini menuntut pemerintah agar dapat bergerak dengan cepat dalam mempersiapkan ekosistem agar terjadi perubahan dan inovasi dalam kehidupan masyarakat.

Batam ialah sebuah daerah di Indonesia dengan potensi yang sangat besar dan strategis untuk menjadi daerah implementasi ekosistem digital, hal ini

dipengaruhi oleh letak geografis yang strategis dan infrastruktural pendukung yang lengkap, hal ini menyebabkan Batam dapat dipersiapkan menjadi kota penghubung bisnis digital internasional seperti Singapura dan menjadi kota-kota besar lainnya misalnya Jakarta, Bandung, Bali dan lain sebagainya.

Batam saat ini menjadi kota industri tempat perusahaan internasional bernaung dan meningkatkan usahanya di kota ini. Perusahaan-perusahaan ini bergerak di bidang manufaktur hingga retail. Akan tetapi dalam pelaksanaan proses bisnisnya masih banyak perusahaan menengah yang menerapkan metode konvensional atau manual padahal dalam perkembangan teknologi hal tersebut dapat dipermudah dengan mengimplementasikan sebuah sistem informasi contohnya adalah sistem informasi auditifikasi arus keluar masuk stok barang.

Stok atau persediaan barang adalah barang yang dimiliki oleh perusahaan untuk dijual kembali kepada pelanggan. Pada PT. Carmin yang bergerak di bidang penjualan *online* mainan anak-anak pencatatan keluar masuk stok barang maupun stok yang tersedia masih menggunakan metode konvensional hal ini mengakibatkan perbedaan data antara pencatatan dengan jumlah sebenarnya barang yang masih tersedia, sehingga berdasarkan identifikasi masalah ini penulis melakukan penelitian untuk membuat sebuah sistem informasi berbasis web dan memanfaatkan QR untuk memperbesar dan memperlancar proses bisnis yang berjalan di PT. Carmin.

Berdasarkan uraian di atas penulis berinisiatif memilih PT. Carmin sebagai tempat untuk melakukan riset dengan topik penelitian yaitu "RANCANG

BANGUN APLIKASI STOK BARANG BERBASIS WEB MENGGUNAKAN QR DI PT CARMIN".

KAJIAN TEORI

2.1 Rancang Bangun

Perancangan adalah hal pertama yang harus dilakukan dalam melakukan pembuatan sebuah sistem dan proses pengembangannya, perancangan ini disusun berdasarkan hasil pengumpulan data dari analisis kebutuhan sehingga sistem yang dibuat dapat memenuhi kebutuhan pengguna (Nugroho, 2016), sementara Ariansyah et al (2017) mengemukakan bahwa rancangan bangun adalah gambaran umum dari sistem yang dirancang untuk melakukan pendefinisian terhadap objek sehingga rancang bangun setiap proses harus didefinisikan sedari awal hingga tidak terjadi kesalahan dalam pemenuhan kebutuhan sistem.

2.2 Software Development

Secara terminologi *software development* adalah pengembangan perangkat lunak yang dapat diartikan sebagai rangkaian sistematis yang dibuat dan digunakan dalam melakukan pengembangan sebuah aplikasi perangkat lunak, rangkaian sistematis ini dibuat berdasarkan hasil Analisa kebutuhan, alur proses dalam pengembangan perangkat lunak ini disebut juga dengan *software development life cycle* (SDLC).

Nugraha et al (2020) mengemukakan urgensi *software development* dalam sebuah organisasi maupun perusahaan sangatlah penting, perancangan perangkat lunak dapat dimanfaatkan dalam memaksimalkan proses bisnis. Sistem informasi hasil dari perancangan dapat digunakan dalam melakukan

transfer informasi, dan pengolahan informasi secara cepat dan tepat sehingga membantu manusia dalam melakukan aktivitasnya.

2.3 Program Aplikasi

Aplikasi adalah instruksi dan tugas yang dilakukan komputer. Program yang berwujud perangkat lunak merupakan kumpulan set instruksi yang akan dijalankan oleh pengguna, fungsi dari sistem komputer dibawah kendali program ini. Perangkat lunak mengontrol semua operasi yang sedang berlangsung (Faruq, 2015).

Software application adalah bagian dari perangkat lunak komputer yang menggunakan potensi komputer secara menyeluruh dan langsung untuk melaksanakan tugas yang ditentukan *user* (Nurrasyid, 2017).

2.4 Aplikasi Berbasis Web

Aplikasi berbasis web adalah aplikasi yang menggunakan web sebagai sarana penyimpanan informasi dan data, atau bisa dikatakan bahwa *web application* adalah sebuah aplikasi yang menjadikan *website* sebagai basis dalam melakukan proses dan operasi, tujuan dari menggunakan *website* sebagai basis adalah faktor *flexible* yang dimanfaatkan dari *website* (Arif & Mukti, 2017).

2.5 Stok Barang

Wahyudi (2020) menyatakan bahwa stok barang adalah sistem manajemen dan pemrosesan inventaris gudang, selain itu stok barang adalah bahan atau barang yang disimpan untuk sementara waktu dan dapat digunakan atau dikeluarkan sewaktu-waktu untuk diperjual belikan atau kepentingan lainnya.

2.6 Penjualan

Penjualan adalah perikatan yang melibatkan penjual atau pemilik barang untuk memberikan tanggung jawab atas hak kepemilikan suatu barang kepada pembeli dengan harga tertentu yang disepakati kedua belah pihak (Ferdika & Kuswara, 2017).

2.7 Quick Response Code

Kode QR atau kode reaksi cepat adalah sebuah teknologi yang mampu menyimpan 2089 angka dan 4289 karakter, penggunaan kode ini memberikan kemudahan pembeli dalam melakukan aktivitas transaksi, selain itu QR code dapat digunakan untuk menampilkan pesan, membuka URL, menyimpan kontak telpon, dan sebagainya.

2.8 Unified Modelling Language (UML)

Secara umum UML adalah Bahasa dasar yang digunakan dalam melakukan pemodelan sebuah perangkat lunak, penggunaan model ini digunakan untuk menjelaskan cara membuat dan membentuk suatu perancangan untuk menghasilkan perangkat lunak, akan tetapi tidak menjelaskan waktu secara spesifik dari model perangkat lunak yang dirancang dalam proses implementasi pengembangan perangkat lunak.

Aplikasi adalah instruksi dan tugas Berikut ini adalah bentuk penulisan sub bagian pada kajian teori. Apabila terdapat beberapa bagian lagi dari turunan sub bagian ini maka hanya ditulis dengan menggunakan Numbering, seperti di bawah ini. Model Bahasa ini menggunakan pendekatan berbasis objek.

2.9 Use Case Diagram

Use case diagram adalah sebuah diagram yang digunakan untuk

melakukan pendefinisian model tingkah laku dari aktor yang terlibat dari sistem informasi yang dirancang. *Use case* digunakan untuk mengurai interaksi antara satu atau lebih aktor dan sistem informasi yang akan datang, secara umum *use case* diperlukan untuk menentukan fungsionalitas setiap aktor dan siapa yang memiliki akses ke dalam sebuah proses.

2.10 Activity Diagram

Diagram aktivitas adalah sebuah diagram yang memodelkan alur kerja (*workflow*) sebuah urutan aktivitas dalam proses bisnis, diagram aktivitas membantu memberikan pengertian tentang proses yang terjadi secara keseluruhan, diagram aktivitas sangat bagus dalam melakukan penggambaran dari aktivitas parallel yang menggambarkan bagaimana aktor berinteraksi (Lutfi, 2010).

2.11 Sequence Diagram

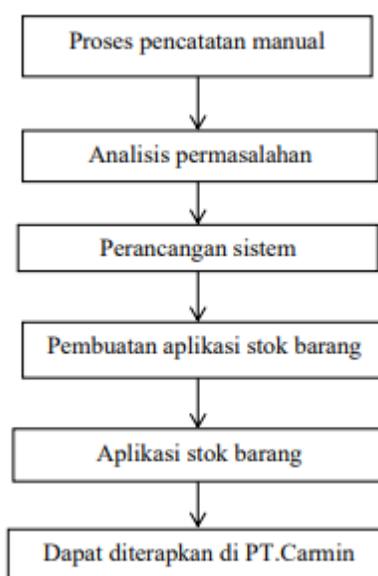
Sequence diagram adalah grafik yang digunakan untuk menunjukkan bagai item berinteraksi dalam urutan kronologis. Grafik ini menggambarkan tentang skenario sistem, selain itu *sequence diagram* menjelaskan proses yang harus dilewati sebelum aktivitas dalam sistem informasi terjadi (Lutfi, 2010)

2.12 Class diagram

Class diagram adalah diagram yang digunakan dalam melakukan visualisasi struktur kelas dari sebuah rancangan perangkat lunak. Kelas diagram juga menggambarkan hubungan antar kelas serta penjelasan lengkap dari setiap kelas dalam model desain sistem (Lutfi, 2010).

2.13 Kerangka Pikir

Kerangka pikir adalah sebuah *workflow* atau alur kerja yang berisi penjelasan terhadap suatu permasalahan yang menjadi objek penelitian yang disusun berdasarkan kajian teori dengan penelitian yang relevan. Penelitian ini menggunakan kerangka pemikiran sebagai berikut:



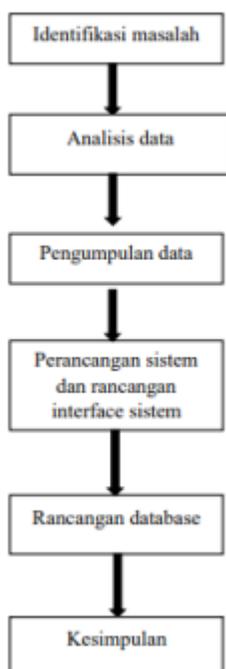
Gambar 1. Kerangka Pikir
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

2.14 *Hardware* dan *Software* Pendukung Penelitian ini dilakukan menggunakan sebuah laptop Lenovo dengan beberapa bantuan *software* yang digunakan dalam membantu berjalannya proses perancangan *software* yang digunakan antara lain adalah *MySQL*, bahasa pemrograman *PHP*, dan *XAMPP*.

METODE PENELITIAN

Desain metode penelitian yang dilakukan memanfaatkan sistem *unified modelling language* (UML). Beberapa diagram UML

digunakan untuk mengidentifikasi deskripsi dan model sistem yang akan dikembangkan dan diterapkan di lokasi penelitian, keseluruhan langkah penelitian dituangkan ke diagram alur seperti yang digambarkan di bawah ini.



Gambar 2. Alur Penelitian
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

3.1 Identifikasi Masalah

Identifikasi masalah berdasarkan hasil analisis sehingga diperoleh dari PT. Carmin yaitu belum adanya sebuah sistem yang membantu PT. Carmin dalam melakukan koordinasi stok barang baik itu barang masuk maupun keluar.

3.2 Analisis Data

Analisis data dilakukan oleh peneliti dengan cara melakukan observasi langsung, hal ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran umum agar

pendefinisian kebutuhan sistem yang akan dirancang dan dibangun menjadi sebuah aplikasi sesuai kebutuhan dan tepat sasaran.

3.3 Pengumpulan Data

1. Metode Wawancara

Wawancara dilakukan dengan Manager PT. Carmin yaitu Sukiman, pertanyaan diajukan dengan mempertimbangkan keterkaitan dari permasalahan yang akan dipecahkan di PT. Carmin, pertanyaan yang diajukan adalah pertanyaan sederhana seputar pendataan terhadap stok barang masuk dan barang keluar di PT. Carmin.

2. Metode Pengamatan

Observasi atau pengamatan dilakukan dengan cara mengamati secara lugas kejadian-kejadian yang terjadi di PT. Carmin, dimana perusahaan menggunakan metodologi manual untuk mengumpulkan informasi stok barang

3. Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan dengan cara mengumpulkan informasi atau materi yang didapat dari buku, catatan harian, dan hasil penelitian yang dilakukan pada penelitian terdahulu.

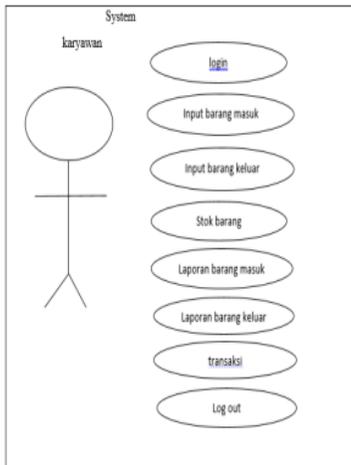
3.4 Perancangan Sistem

Model atau rencana kerangka kerja adalah sebuah rencana yang sudah jadi untuk mendesain sistem secara keseluruhan menggunakan model UML, terutama *use case diagram*, *activity diagram* dan *class diagram*.

1. Use case Diagram

Diagram *use case* mewakili sistem yang digunakan untuk mengidentifikasi aktor nyata

yang ditetapkan sebagai pengguna. *Use case diagram* pada sistem ini terdapat seorang aktor yaitu admin seperti yang terlihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Use Case Diagram (Sumber: Data Penelitian, 2022)

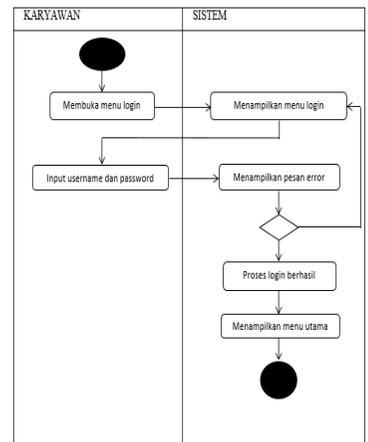
Use case di atas digunakan untuk menunjukkan bahwa hanya ada satu aktor yang akan berinteraksi dalam perancangan sistem ini. Admin adalah seorang aktor yang membangun sebuah sistem sehingga ia dapat memasukkan data, mengolah data, melihat data, mengubah data, menghapus dan mencetak data ketika sudah melakukan *login*.

2. *Activity Diagram*

1. Login karyawan

Gambar 4 menjelaskan karyawan yang melakukan proses *login* ke dalam sistem. Proses *login* dilakukan dengan cara masuk ke halaman *login*, lalu pengguna memasukkan *username* dan

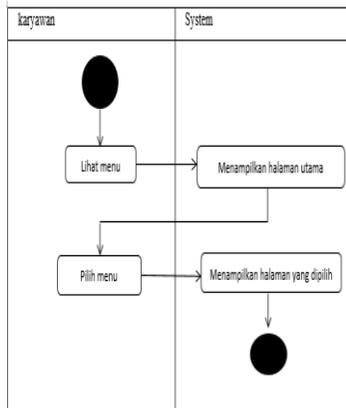
password, setelah itu sistem akan melakukan validasi dari data-data yang telah dimasukkan jika benar halaman utama akan terbuka.



Gambar 4. Diagram aktivitas login (Sumber: Data Penelitian, 2022)

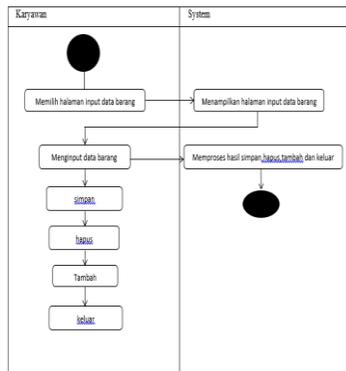
2. Menu utama

Diagram aktivitas berikut menjelaskan alur proses yang dilalui oleh karyawan untuk dapat melakukan penginputan data barang masuk dan keluar. Iterasi pertama yang harus dilakukan adalah dengan cara memilih menu utama kemudian pilih menu lalu sistem akan menampilkan pilihan menu yang dipilih serelah sistem menampilkan pilihan menu yang dipilih karyawan dapat melakukan aktivitas penginputan data, hal ini menunjukkan bahwa sistem yang dirancang akan memiliki menu utama.



Gambar 5. Menu Utama
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

3. Input data barang

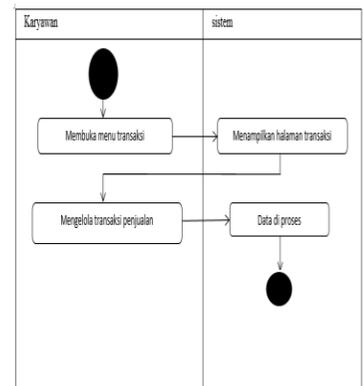


Gambar 6. Input Data Barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4. Cetak laporan

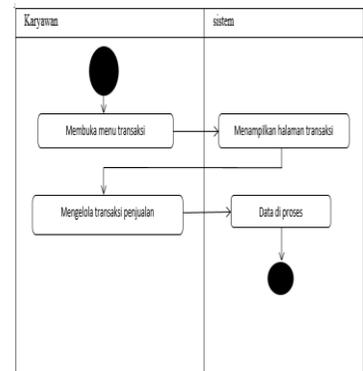
Diagram berikut menjelaskan tentang alur aktivitas dari karyawan untuk dapat melakukan pencetakan laporan data barang, langkah yang harus dilalui oleh karyawan adalah dengan cara melakukan pemilihan di

menu utama, setelah menu utama, setelah menu utama menampilkan menu laporan maka sistem akan menampilkan laporan dan karyawan dapat melakukan pengolahan pada laporan.



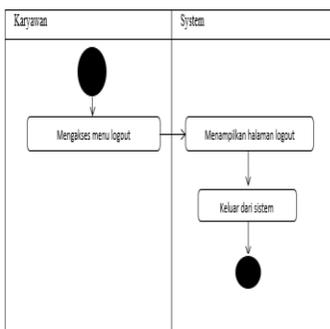
Gambar 7. Pengolahan Laporan
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

5. Transaksi karyawan



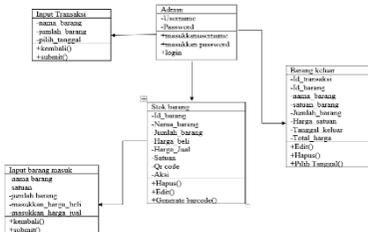
Gambar 8. Transaksi Karyawan
(Sumber: Data Penelitian, 2020)

6. Logout karyawan



Gambar 9. Logout Karyawan (Sumber: Data Penelitian, 2022)

3. Class Diagram



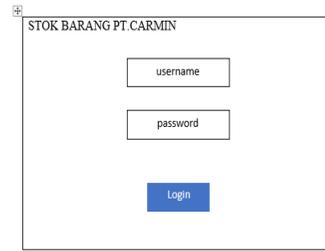
Gambar 10. Class Diagram (Sumber: Data Penelitian, 2022)

4. Perancangan Interface Sistem

Perancangan *interface* atau antarmuka sistem merupakan bagian yang sangat penting dalam perancangan dan implementasi sebuah sistem. Berikut ini adalah rancangan antarmuka dari aplikasi stok barang untuk PT. Carmin

1. Login admin

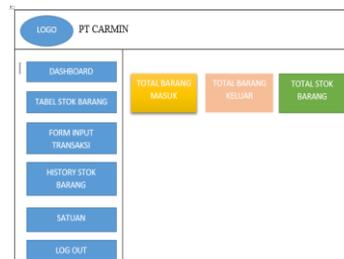
Halaman login adalah halaman portal yang harus dilalui oleh admin untuk dapat mengakses sistem. Tampilan login akan muncul seperti yang terlihat pada gambar berikut ini:



Gambar 11. Halaman Login (Sumber: Data Penelitian, 2022)

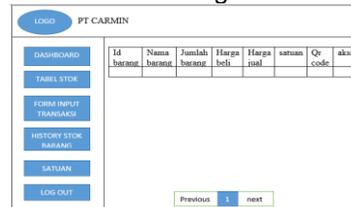
2. Home

Halaman utama atau *home* adalah halaman dari sistem yang hanya bisa diakses ketika sudah menyelesaikan proses login.



Gambar 12. Halaman Home (Sumber: Data Penelitian, 2022)

3. Daftar stok barang



Gambar 13. Halaman Stok Barang (Sumber: Data Penelitian, 2022)

4. Input Barang Baru



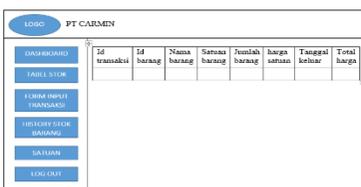
Gambar 14. Halaman Input Barang Baru
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

5. Input transaksi
Halaman ini memberikan menu berupa input barang keluar, input barang masuk dan input barang masuk scan QR. Tampilannya sebagai berikut:



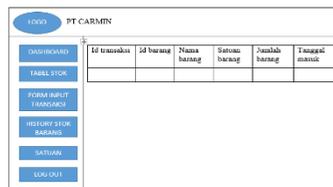
Gambar 15. Halaman Input Transaksi
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

6. View barang keluar



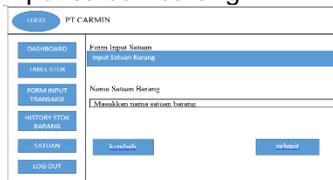
Gambar 16. Tampilan View Barang Keluar
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

7. View barang masuk



Gambar 17. Tampilan View Barang Keluar
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

8. Input satuan barang



Gambar 18. Input Satuan Barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

9. View satuan barang



Gambar 19. View Satuan Barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

5. Rancangan Database

1. Tabel admin karyawan

Tabel 1. Atribut Admin

Field	type	Size	Key
Id	Int	11	Primary-key
Name	Varchar	20	
Username	Varchar	20	
Password	Varchar	20	

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

2. Tabel daftar stok barang

Tabel 2. Atribut Stok Barang

Field	type	Size	Key
Id barang	Int	11	Primary-key
Nama barang	Varchar	50	
Jenis barang	Varchar	50	
Harga beli	Varchar	10	
Harga jual	Varchar	10	
Jumlah barang masuk	Int	Null	

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

3. Tabel input barang baru

Tabel 3. Atribut Input Barang Baru

Field	Type	Size	Key
Nama barang	Int	11	
Satuan	Varchar	10	
Jumlah barang	Int	Null	Primary-key
Harga beli	Varchar	10	
Harga jual	Varchar	10	

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4. Tabel form input transaksi

Tabel 4. Tabel Form Input Transaksi

Field	Type	Size	Key
Nama barang	Varchar	50	
Jumlah barang	Int	20	
Tanggal masuk	Int	20	Primary-key

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

5. History stok barang

Tabel 5. Atribut Stok Barang

Field	Type	Size	Key
Id transaksi	Int	11	
Id barang	Int	11	
Nama barang	Varchar	50	
Satuan barang	Varchar	10	
Jumlah barang	Int	20	
Harga satuan	Varchar	20	
Tanggal	Int	20	Primary-key
Total harga	Int	20	

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian

1. Lokasi Penelitian

Lokasi dari penelitian ini sebagai sumber data dan implementasi sistem berlokasi di PT. Carmin yang terletak di kawasan Rapindo Industrial Estate, Batam, Kepulauan Riau.

2. Jadwal Penelitian

Penelitian dilakukan dalam rentang waktu 4 bulan dari Oktober–Desember 2022. Dalam rentang waktu ini penulis melakukan penelitian hingga berakhirnya penulisan skripsi seperti yang dijelaskan tabel di bawah ini:

Tabel 6. Jadwal Penelitian

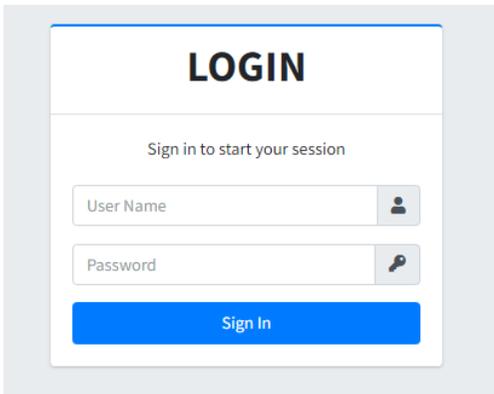
No	Kegiatan	Oktober				November				Desember				Januari			
		Minggu ke															
		1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4	1	2	3	4
1	Identifikasi masalah	■	■	■	■												
2	Pengumpulan data					■	■	■	■								
3	Perancangan system Dan rancangan									■	■	■	■				
4	Rancangan database													■	■	■	■
5	Penyusunan laporan																

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

HASIL DAN PEMBAHASAN

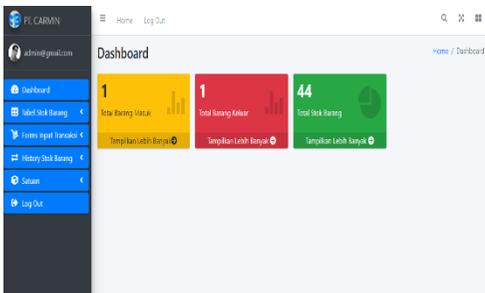
Berdasarkan hasil perancangan sistem langkah selanjutnya adalah memasukkan setiap hasil desain ke dalam program dengan menulis *source code* aplikasi ke dalam PHP, gambar di bawah ini merupakan hasil dari setiap desain sistem, berikut hasil implementasi rancangan sistem:

4.1 Halaman Login



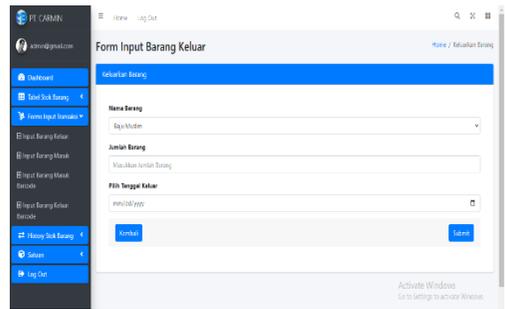
Gambar 20. Halaman Login Admin (Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.2 Home (Dashboard Admin)



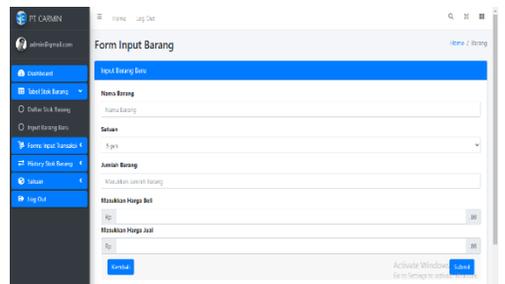
Gambar 21. Halaman Home Admin (Sumber: Data Penelitian, 2022)
Admin memiliki akses kesemua menu pada tampilan ini, akan tetapi harus melewati proses pertama yaitu melakukan login ke dalam sistem.

4.3 Daftar Stok Barang



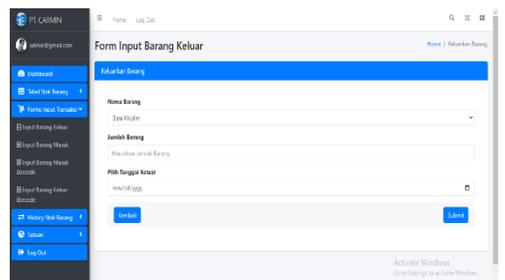
Gambar 22. Tampilan Daftar Stok Barang (Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.4 Input Barang Baru



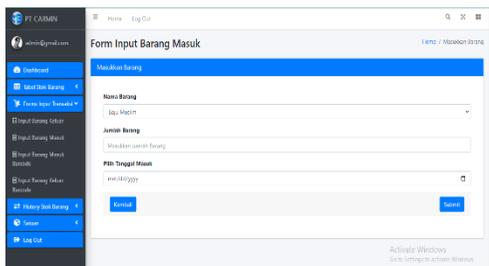
Gambar 23. Tampilan Input Barang Baru (Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.5 Input Barang Keluar



Gambar 24. Tampilan Input Barang Keluar (Sumber: Data Penelitian)

4.6 Input Barang Masuk



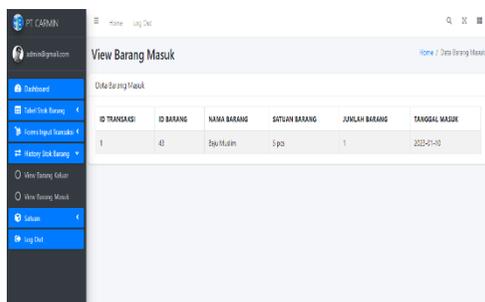
Gambar 25. Tampilan Input Barang Masuk
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.7 View Barang Keluar



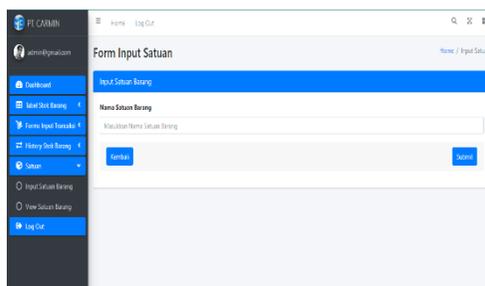
Gambar 28. Tampilan View Barang Keluar
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.8 View Barang Masuk



Gambar 29. Tampilan View Barang Masuk
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.9 Satuan



Gambar 30. Tampilan Form Input Satuan Barang
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

Scan Barang Masuk



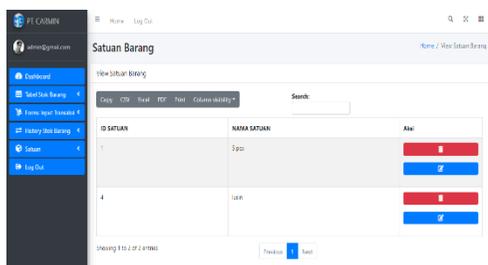
Gambar 26. Scan Barang Masuk
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

Scan Barang Keluar



Gambar 27. Scan Barang Keluar
(Sumber: Data Penelitian, 2022)

Menu scan barang masuk dan keluar dengan menggunakan QR digunakan untuk melakukan perekapan data-data stok barang keluar dan masuk dengan menggunakan webcam, kamera laptop atau alat bantu lain seperti *scanner*.



Gambar 31. Tampilan Form View Satuan Barang

(Sumber: Data Penelitian, 2022)

4.10 Pembahasan Penelitian

Penelitian ini melakukan pengkajian tentang perancangan dan penyebaran aplikasi stok barang atau sistem inventarisasi berbasis web dengan menggunakan QR di PT. Carmin, implementasi sistem stok barang ini menggunakan XAMPP dengan bahasa pemrograman PHP, dan database MySQL. Aplikasi Stok barang dan penjualan ini juga dilengkapi dengan fitur-fitur seperti input barang masuk, input barang keluar, stok barang. Perancangan sistem informasi ini didasarkan pada landasan kepentingan dan kebutuhan pengguna yaitu PT. Carmin.

SIMPULAN

Kesimpulan yang dapat ditarik dari hasil penelitian ini adalah tujuan penelitian dapat dicapai dibuktikan dengan berhasilnya desain dan implementasi dari aplikasi stok barang dengan QR di PT. Carmin, selain itu hasil dari pengujian dengan menggunakan *black box* menunjukkan bahwa semua komponen implementasi sistem dapat bekerja dengan baik dan sesuai dengan kebutuhan pengguna

DAFTAR PUSTAKA

- Adytya NurraSyid, A. (2017). MEMBANGUN Aplikasi Pembelajaran Matematika di Tingkat Sekolah Dasar Yang Berbasis Android. *Jurnal Teknik Informatika*.
- Agus Heryanto, Hilmi Fuad, D.D (2014). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Barang Berbasis Web Studi Kasus di PT. Infineworks Global Jakarta. *Sisfotek Global*, 4(2), 2,5.
- Al Faruq, U. (2015). Rancang bangun aplikasi rekam medis poliklinik universitas trilogi. *Jurnal Informatika Ahmad Dahlan*, 9(1).
- Ariansyah, A., Fajriyah, F., & Prasetyo, F. S. (2017). Rancang bangun Sistem Informasi pendataan Alumni pada stie prabumulih berbasis website dengan menggunakan bootstrap. *Jurnal Mantik Penusa*, 1(2).
- Arif, A., & Mukti, Y. (2017). Rancang Bangun Website Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 8 Kota Pagar Alam. *JURNAL ILMIAH BETRIK: Besemah Teknologi Informasi Dan Komputer*, 8(03), 156–165.
- Dhika, H., Isnain, N., & Tofan, M. (2019). Manajemen Villa Menggunakan Java Netbeans Dan Mysql. *Ikraith-Informatika*, 3(2), 104–110.
- Ferdika, M., & Kuswara, H. (2017). Sistem Informasi Penjualan Berbasis Web Pada PT Era Makmur Cahaya Damai Bekasi. *Information System for Educators and Professionals: Journal of Information System*, 1(2), 175–188.
- Hendini, A. (2016). Pemodelan UML sistem informasi monitoring penjualan dan stok barang (studi kasus: distro zhezha pontianak). *Jurnal Khatulistiwa Informatika*, 4(2).

- Luthfi, H. W. (2010). Sistem Informasi Perawatan Dan Inventaris Laboratorium Pada Smk Negeri 1 Rembang Berbasis Web. *Speed-Sentra Penelitian Engineering Dan Edukasi*, 3(3).
- Mubarak, A. (2019). Rancang Bangun Aplikasi Web Sekolah Menggunakan Uml (Unified Modeling Language) Dan Bahasa Pemrograman Php (Php Hypertext Preprocessor) Berorientasi Objek. *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 2(1), 19–25.
- Mufida, E., Rahmawati, E., & Hertiana, H. (2019). Rancang Bangun Sistem Informasi Inventory Pada Salon kecantikan. *Jurnal Mantik Penusa*, 3(3), 99–102.
- Nugroho, F. E. (2016). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Online Studi Kasus Tokoku. *Simetris: Jurnal Teknik Mesin, Elektro Dan Ilmu Komputer*, 7(2), 717–724.
- Priskila, R. (2018). Pada Perusahaan Karya Cipta Buana Sentosa. *Journal of Computer Engineering System and Science*, 3(2), 94–99.
- Siregar, H. F., & Sari, N. (2018). Rancang Bangun Aplikasi Simpan Pinjam Uang Mahasiswa Fakultas Teknik Universitas Asahan Berbasis Web. (JurTI) *Jurnal Teknologi Informasi*, 2(1), 53–59.
- Triyanto, R. (2020). Rancang Bangun Aplikasi Penjualan Berbasis Website (Studi Kasus: Toko Waroeng Bola). *Jurnal Sistem Informasi Dan Sains Teknologi*, 2(1), 1–9.
- Wahyudi, A. D. (2020). Sistem Informasi Inventory Gudang Dalam Ketersediaan Stok Barang Menggunakan Metode Buffer Stok. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 174–182.
- Yanti, L. (2019). Pengembangan Dashboard Universitas Ibnu Sina Batam Berbasis Web Mobile. *JR: Jurnal Responsive Teknik Informatika*, 3(02), 80–94.

	<p>Biodata, Penulis pertama, Nur Apriyani merupakan mahasiswa Prodi Teknik Informatika Universitas Putera Batam</p>
	<p>Biodata, Penulis kedua, Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.Si, merupakan Dosen Prodi Teknik Informatika Universitas Putera Batam. Penulis banyak berkecimpung di bidang rekayasa perangkat lunak</p>