

**RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN QR
DI PT CARMIN**

SKRIPSI



**Oleh:
Nur Aprilyani
190210134**

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

**RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG
BERBASIS WEB MENGGUNAKAN QR
DI PT CARMIN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar sarjana



Oleh

Nur Aprilyani

190210134

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KOMPUTER
UNIVERSITAS PUTERA BATAM
TAHUN 2023**

SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan di bawah ini saya:

Nama : Nur Aprilyani
NPM : 190210134
Fakultas : Teknik dan Komputer
Program Studi : Teknik Informatika

Menyatakan bahwa “Skripsi” yang saya buat dengan judul:

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

Adalah hasil karya sendiri dan bukan “duplikasi” dari karya orang lain. Sepengetahuan saya, di dalam naskah Skripsi ini tidak terdapat karya ilmiah atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis dikutip didalam naskah ini dan disebutkan dalam sumber kutipan dan daftar pustaka.

Apabila ternyata di dalam naskah Skripsi ini dapat dibuktikan terdapat unsur-unsur PLAGIASI, saya bersedia naskah Skripsi ini digugurkan dan gelar akademik yang saya peroleh dibatalkan, serta diproses sesuai dengan peraturan perundang-undangan yang berlaku.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya tanpa ada paksaan dari siapapun

Batam, 10 Januari 2023



Nur Aprilyani

190210134

**RANCANG BANGUN APLIKASI STOK BARANG BERBASIS
WEB MENGGUNAKAN QR DI PT CARMIN**

SKRIPSI

Untuk memenuhi salah satu syarat
memperoleh gelar Sarjana

Oleh
Nur Aprilyani
190210134

Telah disetujui oleh Pembimbing pada tanggal
seperti tertera di bawah ini

Batam, 27 Januari 2023


Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI.
Pembimbing

ABSTRAK

Perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0 sangat bervariasi dan beragam untuk digunakan oleh manusia dalam menjalankan aktivitas kehidupannya, salah satunya adalah pemanfaatan sistem informasi untuk dapat mengoptimalkan *profit* dan mempermudah kinerja dalam melakukan proses bisnis. Salah satu implementasi dari pesatnya perkembangan teknologi adalah *web application* sebuah sistem informasi aplikasi berbasis *website* yang dalam penelitian ini membantu PT. Carmin yang berlokasi di kawasan Rapindo Industrial Estate dalam melakukan auditifikasi data stok. Selain menggunakan web sebagai basis operasi aplikasi perancangan ini mengimplementasikan *quick response code* (QR) untuk mempercepat kinerja karyawan dalam melakukan penginputan data stok ke *database* aplikasi. Perancangan aplikasi stok barang didasari dari hasil pengumpulan data yang dilakukan selama kurang lebih 4 bulan sehingga terdefinisi kebutuhan dari sistem yaitu input stok masuk, input stok keluar, dan input QR masuk. Sistem informasi dibangun dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan *MySQL* sebagai basis data untuk membuat *website* menjadi dinamis. Dalam perancangannya model yang digunakan adalah model *waterfall* dan UML sehingga proses analisa kebutuhan hingga tahap pemeliharaan terdefinisi dengan baik, penelitian ini disempurnakan dengan metode riset penelitian dan pengembangan sehingga manfaat teoritis dan praktis dapat tercapai dan sesuai dengan tujuan awal sistem informasi ini dirancang yaitu membantu PT. Carmin dalam melakukan audit stok barang.

Kata Kunci: *MySQL*, Sistem informasi, UML, *Waterfall*, *Web application*

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 results of data collection which was carried out for 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 websites dynamic. In designing the model used is the waterfall model so that the needs analysis process up to the maintenance stage is well defined, this research is refined with research and development research 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

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Kuasa. Yang telah memberikan segala rahmat serta hidayah dan karunia-Nya kepada penulis, sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan judul "Rancang bangun aplikasi stok barang berbasis web menggunakan Qr di PT Carmin". Sesuai dengan waktu yang telah ditentukan.

Adapun maksud dan tujuan dari pembuatan skripsi ini adalah sebagai tugas akhir untuk mencapai kelulusan program sarjana S1 program studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari sempurna. Karena itu, kritik dan saran akan senantiasa penulis terima dengan senang hati. Dengan segala keterbatasan, penulis menyadari pula bahwa skripsi ini takkan terwujud tanpa bantuan, bimbingan, dan dorongan dari berbagai pihak. Untuk itu, dengan segala kerendahan hati, penulis menyampaikan ucapan terima kasih kepada:

1. Rektor Universitas Putera Batam, Ibu Dr. Nur Elfi Husda, S.Kom., M.SI
2. Dekan Fakultas Teknik dan Komputer, Bapak Welly Sugianto, S.T., M.M.
3. Ketua Program Studi Teknik Informatika, Bapak Andi Maslan, S.T., M.SI.
4. Bapak Hotma Pangaribuan, S.Kom., M.SI. selaku pembimbing Skripsi pada Program Studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
5. Bapak Ellbert Hutabri S.Kom., M.Kom. selaku pembimbing Akademik pada program studi Teknik Informatika Universitas Putera Batam.
6. Dosen dan Staff Universitas Putera Batam.
7. Orang Tua dan Keluarga yang senantiasa mendukung dan memberi doa agar setiap proses penelitian ini berjalan dengan baik.
8. Teman-teman Teknik Informatika yang membantu dan memberikan dukungan kepada penulis.
9. Dan pihak lainnya yang berkontribusi secara langsung maupun tidak langsung dalam proses penelitian ini. Semoga Tuhan yang Maha Kuasa membalas kebaikan dan selalu mencurahkan hidayah serta taufik-Nya, Amin.

Dengan adanya berbagai keterbatasan dalam penulisan skripsi ini. Untuk itu dengan segala kerendahan hati, Penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun untuk kesempurnaan skripsi ini. Akhir kata penulis mengharapkan semoga skripsi ini dapat bermanfaat bagi semua dan para pembacanya.

Batam, 15 Mei 2022

Nur Aprilyani

DAFTAR ISI

	Halaman
HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
SURAT PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PENGESAHAN	iv
ABSTRAK	v
ABSTRACT	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR	viii
DAFTAR TABEL	x
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	3
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Rumusan Masalah	4
1.5 Tujuan Penelitian.....	4
1.6 Manfaat Penelitian.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	6
2.1 Teori Dasar.....	6
2.2 Teori Khusus	10
2.3 Software Pendukung	15
2.5 Kerangka Pemikiran.....	24
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	27
3.1 Desain Penelitian.....	27
3.2 Tahapan Penelitian	45
3.3 Analisis Sistem.....	47
3.4 Metode Perancangan Sistem	50
3.5 Lokasi dan Jadwal Penelitian	52
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	51
4.1 Hasil Penelitian	51
4.2 Pembahasan Penelitian.....	58
BAB V SIMPULAN DAN SARAN	59
5.1 Kesimpulan	59
5.2 Saran.....	59
DAFTAR PUSTAKA	61
LAMPIRAN	
Lampiran 1. Pendukung penelitian	
Lampiran 2. Daftar Riwayat Hidup	
Lampiran 3. Surat Keterangan Penelitian	
Lampiran 4. Hasil Turnitin Skripsi	
Lampiran 5. Hasil Turnitin Jurnal	
Lampiran 6. Surat Balasan Penelitian	

DAFTAR GAMBAR

	Halaman
Gambar 2. 1 Quick response code	12
Gambar 2. 2 Unified modeling language	13
Gambar 3. 1 Kerangka pikir	27
Gambar 3. 2 Use case diagram	30
Gambar 3. 3 Diagram aktivitas login karyawan	31
Gambar 3. 4 Diagram aktivitas menu utama	32
Gambar 3. 5 Diagram aktivitas input data barang	33
Gambar 3. 6 Diagram aktivitas cetak laporan data barang	34
Gambar 3. 7 Diagram aktivitas logut karyawan	35
Gambar 3. 8 Diagram aktivitas transaksi karyawan	36
Gambar 3. 9 Class diagram	37
Gambar 3. 10 Halaman login	38
Gambar 3. 11 Halaman home	38
Gambar 3. 12 Tampilan menu stok barang	39
Gambar 3. 13 Tampilan input barang baru	40
Gambar 3. 14 Tampilan form input transaksi	40
Gambar 3. 15 Tampilan view barang keluar	41
Gambar 3. 16 Tampilan view barang keluar	41
Gambar 3. 17 Input satuan barang	42
Gambar 3. 18 View satuan barang	42
Gambar 3. 20 Alur penggunaan website	49
Gambar 3. 21 Jadwal Penelitian	52
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	51
Gambar 4. 2 Halaman dashboard admin	52
Gambar 4. 3 Daftar stok barang	53
Gambar 4. 4 Input barang baru	53
Gambar 4. 5 Input barang keluar	54
Gambar 4. 6 Input barang masuk	54
Gambar 4. 7 Scan barang masuk	55
Gambar 4. 8 Scan barang keluar	55
Gambar 4. 9 View barang keluar	56
Gambar 4. 10 View barang masuk	56
Gambar 4. 11 Form input satuan barang	57
Gambar 4. 12 Form view satuan barang	57

DAFTAR TABEL

	Halaman
Tabel 3. 1 Atribut admin	43
Tabel 3. 2 Daftar stok barang	43
Tabel 3. 3 Tabel input barang baru	44
Tabel 3. 4 Tabel form input transaksi	44