



**RANCANG BANGUN INVENTORY BARANG MATERIAL PADA
CV.SINAR RAHAYU II**

(STUDI KASUS: CV. SINAR RAHAYU II)

Rio Rizky Abadi

Oleh:

41816010022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

UNIVERSITAS MERCU BUANA

JAKARTA

2021



**RANCANG BANGUN INVENTORY BARANG MATERIAL PADA
CV.SINAR RAHAYU II
(STUDI KASUS: CV. SINAR RAHAYU II)**

Laporan Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Rio Rizky Abadi

41816010022

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS ILMU KOMPUTER UNIVERSITAS
MERCU BUANA JAKARTA**

2021

LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Rio Rizky Abadi

NIM : 41816010022

Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Inventory Barang Material Pada CV Sinar Rahayu II

(Study Kasus: CV.Sinar Rahayu II)

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir ini adalah hasil karya nama yang tercantum diatas dan bukan plagiat apabila ternyata didalam laporan tugas akhir ini terdapat unsur plagiat, maka nama diatas siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.



Jakarta, 16 Maret 2021


(Rio Rizky Abadi)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai Mahasiswa Universitas Mercubuana, Saya yang Bertanda Tangan dibawah ini:

Nama : Rio Rizky Abadi
Nim : 41816010022
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Inventory Barang Material Pada CV.Sinar Rahayu II (Study Kasus: CV Sinar Rahayu II)

Dengan ini memberikan memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana Hak Bebas Royalti Nonekslusif (*None- exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul diatas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak bebas Royalti/Nonekslusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalihmediakan/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalai data (database), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada peneliti di Lab Riset Fakultas ilmu Komputer Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulifpencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta

Demikian pemyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



LEMBAR PERSETUJUAN

Nama Mahasiswa : Rio Rizky Abadi
Nim : (41816010022)
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Inventory Barang Material Pada CV.Sinar Rahayu II(Studi Kasus : CV. Sinar Rahayu II)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disetujui



Jakarta, 16 Maret 2021

UNIVERSITAS
Menyetujui,
MERCU BUANA

A handwritten signature in blue ink, appearing to read 'Ifan Prihandi', is written over the text 'MERCU BUANA'.

Ifan Prihandi, S.Kom. M.Kom) Dosen
Pembimbing

LEMBAR PENGESAHAN

Nama Mahasiswa : Rio Rizky Abadi
Nim : 41816010022
Judul Tugas Akhir : Rancang Bangun Inventory Barang Material Pada
CV.Sinar Rahayu II (Study Kasus: CV.Sinar Rahayu II)

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar sarjana pada program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 16 Maret 2021

Menyetujui,



(Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Mengetahui,



(Yunita Sartika Sari, S.Kom., M.Kom)
Sek. Prodi Sistem Informasi



(Ratna Mutu Manikam, S.Kom., M.T)
Ka.Prodi Sistem Informasi

ABSTRAK

Sinar Rahayu II merupakan sebuah perusahaan yang bergerak dalam bidang industri dimana teknologi saat ini mengalami kemajuan yang begitu pesat serta menuntut adanya akses sistem informasi yang cepat. Dalam menjalankan bisnisnya, CV Sinar Rahayu II memiliki visi memberikan pelayanan prima ke konsumen dan mendapatkan kepercayaan penuh dari konsumen. Penelitian ini bertujuan untuk merancang, membangun, dan mengimplementasikan Aplikasi Barang Material untuk mendukung proses bisnis yang sedang berjalan pada CV Sinar Rahayu II, Untuk sistem yang sudah berjalan pada CV.Sinar Rahayu II masih menggunakan sistem manual seperti memesan barang datang langsung ke toko/memesan via Telpon, dan transaksi pembayaran pembelian barang material masih menggunakan cara manual. Aplikasi Inventory barang material ini dirancang dengan menggunakan metode Prototype, sedangkan untuk desain sistem menggunakan bahas pemrograman Bootstrap yang meliputi use case diagram, class diagram, dan activity diagram dan bahasa pemrograman PHP, Javascript dan menyertakan database pemrograman menggunakan MySQL sebagai basis data dalam pembuatan Aplikasi Inventory. Dengan adanya sistem informasi inventory barang ini diharapkan, agar di dalam pengelolaan inventory barang menjadi lebih efektif dan efisien.

Kata kunci:

Aplikasi, Inventory, Metode Prototype

ABSTRACT

Sinar Rahayu II is a company engaged in the industrial sector where technology is currently progressing so rapidly and demands fast access to information systems. In running its business, CV Sinar Rahayu II has a vision to provide excellent service to consumers and gain the full trust of consumers. This study aims to design, build, and implement Material Goods Applications to support ongoing business processes at CV Sinar Rahayu II, for systems that are already running on CV. Sinar Rahayu II still use manual systems such as ordering goods directly to the store / ordering via telephone, and payment transactions for material goods purchases still use the manual method. This material inventory application is designed using the Prototype method, while the system design uses the Bootstrap programming language which includes use case diagrams, class diagrams, and activity diagrams and the PHP programming language, Javascript and includes a programming database using MySQL as a database in making Inventory Applications. With the inventory information system, it is hoped that the inventory management of goods will be more effective and efficient.

Keywords: Application, Inventory, Prototype Method

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, puji syukur kita panjatkan kehadiran Allah SWT, yang telah memberikan nikmat Sehat, Rahmat, dan Karunia Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan Proposal Tugas Akhir. Sholawat serta salam semoga selalu tercurahkan kepada Rasulullah Muhammad SAW, kerabat, dan sahabatnya.


Penulis menyadari bahwa dalam menyelesaikan Laporan Tugas Akhir ini ada bantuan dan bimbingan dari orang-orang yang berperan. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati dan penuh rasa hormat penulis mengucapkan terima kasih kepada:

1. Kedua Orang Tua yang tiada henti memberikan doa dan motivasi.
2. Inge Handriani, M.Ak., M.MSI selaku Koordinator Tugas Akhir
3. Nia Rahma Kurnianda S.kom M.kom Selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ifan Prihandi, S.Kom, M.Kom Selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir
5. Teman-teman seperjuangan sistem informasi yang telah memberikan semangat dan dukungannya.
6. Dan untuk orang terdekat yang telah banyak membantu dan memberikan semangat.

Akhir kata, penulis sadar bahwa Proposal Tugas Akhir ini tidak luput dari kesalahan maupun kekurangan, sehingga kritik dan saran yang membangun sangat di harapkan. Penulis berharap semoga Proposal Tugas Akhir ini dapat bermanfaat bagi pembacanya.

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

Jakarta, 16 Maret 2021



Rio Rizky Abadi

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMBUNG.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINILITAS.....	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR..	iii
LEMBAR PERSETUJUAN	iv
LEMBAR PENGESAHAN.....	v
ABSTRAK.....	vi
ABSTRACT	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xiii
BAB 1 PENDAHULUAN.....	1
1.1. Latar Belakang.....	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan Masalah	3
1.4. Sistematika Penulisan.....	3
BAB 2 TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1. Teori	5
2.1.1 Inventory.....	5
2.1.2 Konsep dasar Inventory	5
2.1.3 Rancang Bangun	6
2.1.4 UML	7
2.2. Penelitian Terkait.....	7
2.3. Tujuan Penelitian.....	15
2.4. Manfaat Penelitian.....	15
BAB 3 TUJUAN DAN MANFAAT APLIKASI	17
3.1. Tujuan Aplikasi.....	17
3.2. Manfaat Aplikasi.....	17
BAB 4 METODE PENELITIAN	19
4.1. Lokasi Penelitian.....	19
4.2. Sarana Pendukung.....	19

4.2.1. Hardware	20
4.2.2. Software	20
4.3. Teknik Pengumpulan Data	20
4.4. Diagram Alir Penelitian	23
4.5. Metode Prototype	25
BAB 5 HASIL DAN PEMBAHASAN	28
5.1. Analisis Proses Bisnis Usulan.....	28
5.1.1. Identifikasi Masalah	29
5.2. Analisis Kebutuhan Sistem	31
5.3. Perancangan Sistem.....	31
5.3.1. Use Case Diagram	31
5.3.2 Deskripsi Use Case	32
5.4. Activity Diagram	35
5.5. Sequence Diagram	42
5.7. Class Diagram	50
5.7.1 Perancangan Database.....	50
5.8. Perancangan Interface.....	53
5.8.1. User Interface	53
5.9. Implementasi Database	57
5.10. Implementasi Interface.....	58
5.10.1. User Interface	58
5.11. Hasil Pengujian Aplikasi	62
BAB 6 KESIMPULAN DAN SARAN	63
6.1. Kesimpulan.....	63
6.2. Saran	63
DAFTAR PUSTAKA	64
LAMPIRAN.....	65

DAFTAR TABEL

Table 2.1 Literature Review	7
Table 5.1 Analisis PIECES	30
Table 5.2 Analisis Kebutuhan Sistem	31
Table 5.3 Deskripsi identifikasi Aktor	32
Table 5.4 Use Case Login Admin	32
Table 5.5 Use Case Kelola Data Barang	33
Table 5.6 Use Case Kelola Transaksi	33
Table 5.7 Use Case Laporan Transaksi	34
Table 5.8 Use Case Mengelola Pembelian Barang	34
Table 5.9 Use Case Mengelola Laporan Pembelian	35
Table 5.10 Activity Diagram Login Admin	36
Table 5.11 Activity Diagram Kelola Barang	37
Table 5.12 Activity Diagram Mengelola Transaksi	38
Table 5.13 Activity Diagram Mengelola Laporan Transaksi	39
Table 5.14 Activity Diagram Mengelola Pembelian Barang	40
Table 5.15 Activity Diagram Mengelola Laporan Pembelian Barang	41
Table 5.16 <i>Sequence Diagram Login</i>	42
Table 5.17 <i>Sequence Diagram Mengelola Data Barang</i>	43
Table 5.18 <i>Sequence Diagram Transaksi</i>	45
Table 5.19 <i>Sequence Diagram Laporan Transaksi</i>	46
Table 5.20 <i>Sequence Diagram Data Pembelian</i>	47
Table 5.21 <i>Sequence Diagram Laporan Transaksi</i>	49
Table 5.22 Database User Admin	51
Table 5.23 Database Penyimpanan dan pembelian	51

Table 5.24 Database Penyimpanan Data Transaksi	52
Table 5.25 Database Penyimpanan Data Barang	52
Table 5.26 Hasil Pengujian Aplikasi	62



DAFTAR GAMBAR

Gambar 4.1 Diagram Alir Penelitian	23
Gambar 4.2 Ilustrasi Diagram Prototype	26
Gambar 5.1 Analisis Proses Bisnis Usulan.....	28
Gambar 5.2 Use Case.....	31
Gambar 5.3 Activity Diagram Login Admin.....	35
Gambar 5.4 Activity Diagram Kelola Barang	36
Gambar 5.5 Activity Diagram Mengelola Transaksi.....	37
Gambar 5.6 Activity Diagram Mengelola Laporan Transaksi.....	38
Gambar 5.7 Activity Diagram Mengelola Pembelian Barang	39
Gambar 5.8 Activity Diagram Mengelola Laporan Pembelian Barang.....	40
Gambar 5.9 Sequence Diagram Login.....	42
Gambar 5.10 Sequence Diagram Mengelola Data Barang	43
Gambar 5.11 Sequence Diagram Transaksi.....	45
Gambar 5.12 Sequence Diagram Laporan Transaksi.....	46
Gambar 5.13 Sequence Diagram Data Pembelian.....	47
Gambar 5.14 Sequence Diagram Laporan Pembelian	49
Gambar 5.15 Class Diagram	50
Gambar 5.16 User Interface Login	53
Gambar 5.17 User Interface Menu Kelola Data Barang.....	54
Gambar 5.18 User Interface Input Data Barang	54
Gambar 5.19 User Interface Update Data Barang	55
Gambar 5.20 User Interface Input Data Transaksi	55

Gambar 5.21 User Interface Laporan Transaksi	56
Gambar 5.22 User Interface Input Data Pembelian	56
Gambar 5.23 User Interface Laporan Pembelian.....	57
Gambar 5.24 Implementasi Database	57
Gambar 5.25 Implementasi Tabel Barang	57
Gambar 5.26 Implementasi Tabel Beli	57
Gambar 5.27 Implementasi Tabel Transaksi	58
Gambar 5.28 Perancangan User Interface Home/Tampilan Utama.....	58
Gambar 5.29 Perancangan User Interface Menu Utama	58
Gambar 5.30 Perancangan User Interface Kelola Data Barang.....	59
Gambar 5.31 Perancangan User Interface Input Data Barang	59
Gambar 5.32 Perancangan User Interface Update Data Barang.....	60
Gambar 5.33 Perancangan User Interface Input Transaksi	60
Gambar 5.34 Perancangan User Interface Laporan Transaksi.....	60
Gambar 5.35 Perancangan User Interface Kelola Data Pembelian	61
Gambar 5.36 Perancangan User Interface Input Data Pembelian.....	61
Gambar 5.37 Perancangan User Interface Laporan Pembelian	61