



L A P O R A N S K R I P S I

**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM PADA INDUSTRI
RUMAHAN DISTRIBUSI BATA DAN GENTENG**

**ILLIYUN NAFIDA UMAMIN NAFA
NIM. 201951010**

DOSEN PEMBIMBING
Muhammad Imam Ghozali, M.Kom
Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS
TAHUN 2024

HALAMAN PERSETUJUAN

HALAMAN PERSETUJUAN

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM PADA INDUSTRI RUMAHAN DISTRIBUSI BATA DAN GENTENG

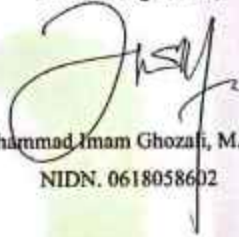
ILLIYUN NAFIDA UMAMIN NAFA

NIM. 201951010

Kudus, 17 Januari 2024

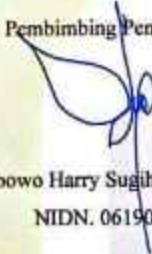
Menyetujui,

Pembimbing Utama,



Muhammad Imam Ghozali, M.Kom.
NIDN. 0618058602

Pembimbing Pendamping,



Wibowo Harry Sugiharto, M.Kom.
NIDN. 0619059101

Koordinator Skripsi



Evanita, M.Kom.
NIDN. 0611088901

HALAMAN PENGESAHAN

HALAMAN PENGESAHAN

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM PADA INDUSTRI RUMAHAN DISTRIBUSI BATA DAN GENTENG

ILLIYUN NAFIDA UMAMIN NAFA

NIM. 201951010

Kudus, 15 Februari 2023

Ketua Penguji

Tri Listyorini, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0616088502

Anggota Penguji I

Hanik Hidayati, SPd.I., M.Pd
NIDN. 0618088001

Anggota Penguji II

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0618058602

Mengetahui



Dr. Gede Orlando, S.Kom., M.Cs
NIDN. 061000001171

Plt. Ketua Program Studi Teknik Informatika

Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0610701000001289

PERNYATAAN KEASLIAN

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini,

Nama : Illiyun Nafida Umamin Nafa
NIM : 201951010
Tempat & tanggal lahir : Kudus, 8 Juni 2001
Judul Skripsi/ Tugas Akhir* : SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM
PADA INDUSTRI RUMAHAN DISTRIBUSI
BATA DAN GENTENG

Menyatakan dengan sebenarnya bahwa penulisan Skripsi ini berdasarkan hasil penelitian, pemikiran, dan pemaparan asli dari saya sendiri, baik untuk naskah laporan maupun kegiatan lain yang tercantum sebagai bagian dari Skripsi ini. Seluruh ide, pendapat, atau materi dari sumber lain telah dikutip dalam Skripsi dengan cara penulisan referensi yang sesuai.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini, maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar dan sanksi lain sesuai dengan peraturan yang berlaku di Universitas Muria Kudus.

Demikian pernyataan ini saya buat dalam keadaan sadar tanpa paksaan dari pihak manapun.

Kudus, 15 Januari 2024

Yang memberi pernyataan



Illiyun Nafida Umamin Nafa
NIM. 201951010

KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur kita panjatkan kepada Allah SWT Sang Maha Segalanya yang telah senantiasa memberi Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya sehingga penulis mampu menyelesaikan skripsi dengan lancar yang berjudul "SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM PADA INDUSTRI RUMAHAN DISTRIBUSI BATA DAN GENTENG". Skripsi ini ditulis dalam rangka memenuhi syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dalam penyelesaian studi dan penulisan skripsi ini, penulis banyak memperoleh bantuan baik pengajaran, bimbingan dan arahan dari berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Untuk itu penulis menyampaikan penghargaan dan terima kasih yang tak terhingga terutama kepada :

1. Allah SWT yang senantiasa memberi Rahmat, Taufiq serta Hidayah-Nya.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si, selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
5. Ibu Evanita, S.Kom., M. Kom selaku Koordinator Skripsi Teknik Informatika Universitas Muria Kudus
6. Bapak Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Utama.
7. Bapak Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom., M.Kom selaku Dosen Pembimbing Pendamping..
8. Kepada kedua orang tua saya Bapak Zainal Arifin dan Ibu Titik Nasichatul Fatchiyyah, untuk beliau berdua penulis ini persembahkan. Terima kasih atas segala kasih sayang yang diberikan dalam membesarkan dan membimbing selama ini sehingga penulis dapat terus berjuang sampai dititik sekarang.
9. Kepada Arif Agung terima kasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini. Yang menemani, meluangkan waktu, tenaga, pikiran ataupun materi kepada saya, mendengarkan keluh kesah dan selalu memberi semangat. Terima kasih telah menjadi sosok rumah yang selalu ada dan menjadi bagian dari perjalanan hidup saya.
10. Kepada teman-teman dan saudara yang senantiasa memberi motivasi dan semangat.

11. Semua pihak yang tidak mungkin saya sebutkan satu persatu yang telah membantu terselesaikannya dalam penyusunan skripsi ini.

Sebagai manusia biasa Penulis menyadari penyusunan skripsi ini jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan dan ilmu pengetahuan yang dimiliki oleh Penulis. Oleh karenanya atas kesalahan dan kekurangan dalam penulisan skripsi ini, Penulis memohon maaf dan bersedia menerima kritikan yang membangun.

Terakhir, harapan Penulis semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi siapa saja yang membacanya.

Kudus, 9 Januari 2024

Penulis

Illiyun Nafida Umamin Nafa

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SISTEM PADA INDUSTRI RUMAHAN DISTRIBUSI BATA DAN GENTENG

Nama Mahasiswa : Illiyun Nafida Umamin Nafa

NIM : 201951010

Pembimbing :

1. Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
2. Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

Manajemen Distribusi merupakan salah satu aspek penting dalam memastikan kelancaran dalam distribusi produk dari produsen ke konsumen dengan cara yang efisien. Berdasarkan pendekatan Supply Chain Management (SCM), lemahnya sistem distribusi merupakan salah satu penyebab terjadinya disparitas harga serta kelangkaan stok pada komoditas bahan baku terutama bata dan genteng. Transaksi penjualan, pembelian, dan pencatatan data stok yang dilakukan dengan cara manual atau konvensional yaitu menggunakan kertas, dimana manajemen penyediaan barang, transaksi penjualan, laporan masih ditulis tangan sehingga memungkinkan terjadi kesalahan penulisan data, kurang akuratnya barang keluar dan kurang efisien terhadap waktu saat melakukan transaksi penjualan. Maka dari itu dirancanglah sistem informasi distribusi bata dan genteng dengan pendekatan Supply Chain Management (SCM). Aplikasi ini dibuat dengan metode waterfall dan menggunakan bahasa pemrograman PHP, HTML, CSS, javascript, database MySQL. Penelitian ini menggunakan metode kualitatif yang akan diimplementasikan pada distribusi bata dan genteng.

Kata kunci: *Distribusi, Komoditas, Supply Chain Management System (SCM), System Informasi*

SUPPLY CHAIN MANAGEMENT SYSTEM IN THE HOUSEHOLD BRICK AND TILE DISTRIBUTION INDUSTRY

Student Name : Illiyun Nafida Umamin Nafa

Student Identity Number : 201951010

Supervisor :

1. Muhammad Imam Ghozali, S.Kom., M.Kom
2. Wibowo Harry Sugiharto, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

Distribution Management is an important aspect in ensuring the smooth distribution of products from producers to consumers efficiently. Based on the Supply Chain Management (SCM) approach, a weak distribution system is one of the causes of price disparities and stock shortages in raw material commodities, especially bricks and tiles. Sales, purchase and stock data recording transactions are carried out manually or conventionally, namely using paper, where inventory management, sales transactions and reports are still written by hand, making it possible for data writing errors to occur and less accuracy. goods go out and there is less time efficiency when carrying out sales transactions. Therefore, a brick and tile distribution information system was designed using a Supply Chain Management (SCM) approach. This application was created using the waterfall method and uses the programming languages PHP, HTML, CSS, JavaScript, MySQL database. This research uses qualitative methods which will be applied to the distribution of bricks and tiles.

Keyword s: Distribution, Commodities, Supply Chain Management System (SCM), Information System

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
RINGKASAN	vii
ABSTRACT.....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Perumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan.....	3
1.5 Sistematika Penulisan.....	3
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	5
2.1 Penelitian Terkait	5
2.2 Landasan Teori.....	8
2.2.1 <i>Supply Chain Management (SCM)</i>	8
2.2.2 <i>Website</i>	9
2.2.3 <i>Web Service</i>	9
2.2.4 <i>Pengertian PHP</i>	9
2.2.5 <i>Pengertian MySQL</i>	9
2.2.6 <i>Pengertian UML (Unified Modeling Language)</i>	10
2.2.7 <i>Database</i>	10
2.2.8 <i>Visual Studio Code</i>	11
2.2.9 <i>XAMPP</i>	11
2.3 Metode Pengembangan System	12
2.3.1 <i>Metode Waterfall</i>	12

2.4 Pengujian	13
2.4.1 <i>White box</i>	13
2.4.2 <i>Black box</i>	13
BAB III	14
METODOLOGI PENELITIAN	15
3.1 Objek Penelitian	15
3.2 Kerangka Penelitian	15
3.3 Metode Pengumpulan Data	15
3.3.1 <i>Sumber Data Primer</i>	15
3.3.2 <i>Sumber Data Sekunder</i>	16
3.4 Analisis Kebutuhan Sistem	16
3.5 Desain Aplikasi Supply Chain Management Sistem	17
3.6 Analisa Permodelan Sistem	17
3.6.1 <i>Analisa Aktor Sistem</i>	17
3.6.2 <i>Business Use Case Diagram</i>	17
3.6.3 <i>Sistem Use Case Diagram</i>	19
3.6.4 <i>Skenario Use Case (Flow Of Even)</i>	20
3.6.5 <i>Class Diagram</i>	26
3.6.6 <i>Sequence Diagram</i>	33
3.6.7 <i>Activity Diagram</i>	42
3.6.8 <i>Statechart Diagram</i>	48
3.7 Perancangan Basis Data	53
3.8 Desain interface	60
3.8.1 <i>Desain Form Log in</i>	60
3.8.2 <i>Desain halaman pengguna</i>	60
3.8.3 <i>Desain halaman bahan baku</i>	61
3.8.4 <i>Desain halaman pembelian</i>	61
3.8.5 <i>Desain halaman detail pembelian</i>	62
3.8.6 <i>Desain halaman produksi</i>	62
3.8.7 <i>Desain halaman detail produksi</i>	63
3.8.8 <i>Desain halaman detail hasil produk</i>	64
3.8.9 <i>Desain halaman penjualan</i>	64

3.8.10 Desain halaman detail penjualan.....	65
3.8.11 Desain halaman riwayat pembelian.....	65
3.8.12 Desain halaman riwayat penjualan.....	66
3.8.13 Desain halaman sisa bahan baku.....	66
3.8.14 Desain halaman sisa produk.....	67
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	68
4.1 Implementasi Sistem	69
4.2 Pengujian Sistem.....	86
4.2.1 Pengujian White Box.....	86
4.2.2 Pengujian Black Box	91
BAB V.....	102
PENUTUP.....	103
5.1 Kesimpulan.....	103
5.2 Saran.....	103
DAFTAR PUSTAKA	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Metode Waterfall.....	12
Gambar 3. 1 <i>Kerangka Penelitian</i>	15
Gambar 3. 2 <i>Desain Aplikasi Supply Chain Management Sistem</i>	17
Gambar 3. 3 <i>Bisnis usecase SCM distribusi bata dan genteng</i>	18
Gambar 3. 4 <i>Sistem Usecase SCM distribusi bata dan genteng</i>	20
Gambar 3. 5 <i>Class user</i>	27
Gambar 3.6 <i>Class admin</i>	27
Gambar 3. 7 <i>Class supplier</i>	27
Gambar 3. 8 <i>Class distributor</i>	28
Gambar 3. 9 <i>Class qc</i>	28
Gambar 3. 10 <i>Class bahanbaku</i>	28
Gambar 3. 11 <i>Class pembelian</i>	28
Gambar 3. 12 <i>Class pembelianbahanbaku</i>	29
Gambar 3. 13 <i>Class transportbeli</i>	29
Gambar 3. 14 <i>Class produksi</i>	29
Gambar 3. 15 <i>Class hasilproduk</i>	30
Gambar 3. 16 <i>Class bahanbakuterpakai</i>	30
Gambar 3. 17 <i>Class penjualan</i>	30
Gambar 3. 18 <i>Class produkterjual</i>	31
Gambar 3. 19 <i>Class transportjual</i>	31
Gambar 3. 20 <i>Class Diagram Sistem</i>	32
Gambar 3. 21 <i>Sequence Diagram kelola user</i>	33
Gambar 3. 22 <i>Sequence Diagram Kelola bahan baku</i>	34
Gambar 3. 23 <i>Sequence Diagram pembelian</i>	35
Gambar 3. 24 <i>Sequence Diagram persetujuan pembelian</i>	36
Gambar 3. 25 <i>Sequence Diagram pengiriman bahan baku</i>	37
Gambar 3. 26 <i>Sequence Diagram produksi</i>	38
Gambar 3. 27 <i>Sequence Diagram pengecekan produksi</i>	39
Gambar 3. 28 <i>Sequence Diagram penjualan</i>	40
Gambar 3. 29 <i>Sequence Diagram cetak laporan</i>	41

Gambar 3. 30 Activity Diagram Kelola user.....	42
Gambar 3. 31 Activity Diagram Kelola bahan baku.....	43
Gambar 3. 32 Activity Diagram pembelian	44
Gambar 3. 33 Activity Diagram persetujuan pembelian.....	45
Gambar 3. 34 Activity Diagram pengiriman bahan baku	45
Gambar 3. 35 Activity Diagram produksi	46
Gambar 3. 36 Activity pengecekan produksi.....	46
Gambar 3. 37 Activity penjualan.....	47
Gambar 3. 38 Activity cetak laporan.....	48
Gambar 3. 39 Statechart Diagram Method Tambah.....	48
Gambar 3. 40 Statechart Diagram Method Ubah	48
Gambar 3. 41 Statechart Diagram Method Hapus	49
Gambar 3. 42 Statechart Diagram Method Tambah.....	49
Gambar 3. 43 Statechart Diagram Method Ubah	49
Gambar 3. 44 Statechart Diagram Method Hapus	49
Gambar 3. 45 Statechart Diagram Method Tambah.....	49
Gambar 3. 46 Statechart Diagram Method Hapus	49
Gambar 3. 47 Statechart Diagram Method Tambah.....	50
Gambar 3. 48 Statechart Diagram Method Hapus	50
Gambar 3. 49 Statechart Diagram Method Tambah.....	50
Gambar 3. 50 Statechart Diagram Method hapus	50
Gambar 3. 51 Statechart Diagram Method Tambah.....	51
Gambar 3. 52 Statechart Diagram Method hapus	51
Gambar 3. 53 Statechart Diagram Method Tambah.....	51
Gambar 3. 54 Statechart Diagram Method hapus	51
Gambar 3. 55 Statechart Diagram Method Tambah.....	52
Gambar 3. 56 Statechart Diagram Method hapus	52
Gambar 3. 57 Statechart Diagram Method Tambah.....	52
Gambar 3. 58 Statechart Diagram Method hapus	52
Gambar 3. 59 Statechart Diagram Method Tambah.....	52
Gambar 3. 60 Statechart Diagram Method hapus	53
Gambar 3. 61 Statechart Diagram Method Tambah.....	53

Gambar 3. 62 Statechart Diagram Method hapus	53
Gambar 3. 63 Desain Form log in	60
Gambar 3. 64 Desain halaman pengguna	60
Gambar 3. 65 Desain halaman bahan baku	61
Gambar 3. 66 Desain halaman pembelian	61
Gambar 3. 67 Desain halaman detail pembelian	62
Gambar 3. 68 Desain halaman produksi	62
Gambar 3. 69 Desain halaman detail produksi	63
Gambar 3. 70 Desain halaman detail hasil produk	64
Gambar 3. 71 Desain halaman penjualan	64
Gambar 3. 72 Desain detail penjualan	65
Gambar 3. 73 Desain halaman riwayat pembelian	65
Gambar 3. 74 Desain halaman riwayat penjualan	66
Gambar 3. 75 Desain halaman sisa bahan baku	66
Gambar 3. 76 Desain halaman sisa produk	67
Gambar 4. 1 Halaman Login Admin	69
Gambar 4. 2 Halaman Menu Dashboard Admin	70
Gambar 4. 3 Halaman Menu Pengguna	70
Gambar 4. 4 Halaman Menu Bahan Baku	71
Gambar 4. 5 Halaman Menu Request Pembelian	73
Gambar 4. 6 Halaman Menu Produksi	74
Gambar 4. 7 Halaman Menu Penjualan	76
Gambar 4. 8 Halaman Menu Riwayat Pembelian	76
Gambar 4. 9 Halaman Menu Riwayat Penjualan	77
Gambar 4. 10 Halaman Menu Sisa Bahan Baku	78
Gambar 4. 11 Halaman Menu Sisa Produk	78
Gambar 4. 12 Halaman Log in Supplier	79
Gambar 4. 13 Halaman Dashboard Supplier	80
Gambar 4. 14 Halaman Log in Distributor	80
Gambar 4. 15 Halaman Dashboard Distributor	82
Gambar 4. 16 Halaman Menu Riwayat Transport Pembelian	82
Gambar 4. 17 Halaman Menu Transport Penjualan	83

Gambar 4. 18 <i>Halaman Menu Riwayat Transport Jual</i>	83
Gambar 4. 19 <i>Halaman Log in Quality Control (qc)</i>	84
Gambar 4. 20 <i>Halaman Menu Detail Produksi</i>	85
Gambar 4. 21 <i>Pengujian Tambah Data Pengguna</i>	88
Gambar 4. 22 <i>Pengujian Tambah Bahan Baku</i>	90



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 <i>Tabel Alur Proses Bisnis</i>	18
Tabel 3. 2 <i>Skenario Use Case Kelola user</i>	20
Tabel 3. 3 <i>Skenario Use Case Kelola bahan baku</i>	21
Tabel 3. 4 <i>Skenario Use Case pembelian</i>	22
Tabel 3. 5 <i>Skenario Use Case persetujuan pembelian</i>	23
Tabel 3. 6 <i>Skenario Use Case pengiriman bahan baku</i>	23
Tabel 3. 7 <i>Skenario Use Case produksi</i>	24
Tabel 3. 8 <i>Skenario Use Case pengecekan produksi</i>	25
Tabel 3. 9 <i>Skenario Use Case penjualan</i>	25
Tabel 3. 10 <i>Skenario Use Case cetak laporan</i>	26
Tabel 3. 11 <i>Tabel user</i>	54
Tabel 3. 12 <i>Tabel bahanbaku</i>	54
Tabel 3. 13 <i>Tabel pembelian</i>	55
Tabel 3. 14 <i>Tabel pembelianbahanbaku</i>	55
Tabel 3. 15 <i>Tabel transportbeli</i>	56
Tabel 3. 16 <i>Tabel produksi</i>	56
Tabel 3. 17 <i>Tabel hasilproduk</i>	57
Tabel 3. 18 <i>Tabel bahanbakuterpakai</i>	57
Tabel 3. 19 <i>Tabel penjualan</i>	58
Tabel 3. 20 <i>Tabel produkterjual</i>	58
Tabel 3. 21 <i>Tabel transportjual</i>	59
Tabel 4. 1 <i>Pengujian Black Box</i>	91

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Catatan Bimbingan	108
Lampiran 2	Hasil Turnitin.....	113
Lampiran 3	Revisi Sidang Skripsi Ketua Penguji 1	114
Lampiran 4	Revisi Sidang Skripsi Anggota Penguji 1	115
Lampiran 5	Revisi Sidang Skripsi Anggota Penguji 2	116
Lampiran 6	Bukti Submit Artikel Ilmiah	117
Lampiran 7	POSTER	118
Lampiran 8	Dokumentasi.....	119
	Biodata Penulis	120