



**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PT. SENTRATAMA KENCANA
BERBASIS WEB**

SKRIPSI

FAJAR RIZKIADI

1610512017

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL " VETERAN " JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2021



**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PT. SENTRATAMA
KENCANA BERBASIS WEB**

SKRIPSI

**Diajukan Sebagai Salah Satu Syarat Untuk Memperoleh Gelar
Sarjana Ilmu Komputer**

FAJAR RIZKIADI

1610512017

UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL " VETERAN " JAKARTA

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

2021

PERNYATAAN ORISINALITAS

Skripsi ini adalah karya sendiri dan sumber yang dikutip maupun yang dirujuk telah saya nyatakan benar.

Nama : Fajar Rizkiadi

NIM : 1610512017

Bilamana kemudian hari ditemukan tidak kesesuaian dengan pernyataan saya ini, maka saya bersedia dituntut dan diproses sesuai dengan ketentuan yang berlaku.

Jakarta, 7 Februari 2021

Yang Menyatakan



(Fajar Rizkiadi)

**PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK
KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Fajar Rizkiadi

Nim : 161012017

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : Sistem Informasi

Demi pembangunan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif karya ilmiah saya yang berjudul :

**SUPPLY CHAIN MANAGEMENT PADA PT. SENTRATAMA KENCANA
BERBASIS WEB**

Beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti ini Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jakarta berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pengkalan data (*database*), merawat dan mempublikasi Skripsi saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat : Jakarta

Pada tanggal : 7 Februari 2021

Yang Menyatakan



(FAJAR RIZKIADI)

LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa tugas akhir berikut :

Nama : Fajar Rizkiadi

NIM : 1610512017

Program Studi : Sistem Informasi S.1

Judul Skripsi : Supply Chain Management Pada PT. Sentratama Kencana Berbasis Web

Telah berhasil dipertahankan dihadapan Tim Penguji dan diterima sebagai bagian dari persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi S.1, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional “Veteran” Jakarta.

Ati Zaidiah, S.Kom., MTI
Ketua Penguji

Rio Wirawan, S.Kom, MMSI.
Penguji

Nur Hafifah Matondang, S.Kom, MM
Pembimbing I

Kraugusteeliana, S.Kom., M.Kom, MM.
Pembimbing II



Ati Zaidiah, S.Kom., MTI
Ketua Program Studi

Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 4 Februari 2021



ABSTRAK
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT
PADA PT. SENTRATAMA KENCANA
BERBASIS WEB

Fajar Rizkiadi

PT. Sentratama Kencana merupakan perusahaan yang bergerak dibidang perdagangan dan kelembagaannya sebagai distributor. Adapun tujuan dari penulis skripsi ini adalah merancang seistem *supply chain management*. Untuk mengetahui masalah pada perusahaan tersebut penulis menggunakan alat bantu yaitu *fishbone* untuk menunjukkan hubungan antar faktor – faktor masalah dan masalah yang ditimbulkan. Permasalahan yang terjadi pada PT. Sentratama Kencana adalah dimana kurang efektif dan efesien pada proses persediaan dan pendistribusian produk yang disebabkan oleh kurang terdata dan tersusunya segala informasi dan data mengenai proses terima pesanan, dan pengolahan persediaan yang proses tersebut dilakukan secara manual. Pada pemodelan sistem. Untuk metode peneliatannya, penulis menggunakan metode *Prototype* dengan alat bantu *UML (Unified Modelling Language)*. Untuk perancangan basis data menggunakan metode *ERD (Entity Relationship Diagram)*, Transformasi *ERD ke LRS (Logical Record Structure)*. Pembuatan sistem *supply chain management* ini menggunakan bahasa pemrograman *PHP* dan untuk *database* menggunakan *MySQL*. Dengan diterapkannya *supply chain management* yang terkomputerisasi maka akan mempermudah dan mempercepat proses pengelolaan data pengadaan barang dengan cara meminimalisir kesalahan yang ada dan diharapkan dengan adanya sistem ini pengelolaan data menjadi cepat, akurat dan efisien serta dapat meningkatkan kinerja pada PT. SENTRATAMA KENCANA.

Kata Kunci : *Supply Chain Management, UML, Prototype*

ABSTRACT
SUPPLY CHAIN MANAGEMENT AT PT. CENTRATAMA KENCANA
WEB-BASED

Fajar Rizkiadi

PT. SENTRATAMA KENCANA is a company engaged in trading and trading as a distributor. The purpose of this thesis writer is to design a supply chain management system. To solve the problem at the company, the writer used a tool, namely fish bones to show the relationship between the problem factors and the problems they caused. The error that occurred at PT. Sentratama Kencana is where it is less effective and efficient in the process of inventory and product distribution which is caused by the lack of data and data regarding the process of receiving orders, and inventory processing which is done manually. In system modeling. For the research method, the author uses the Prototype method with UML (Unified Modeling Language) tools. For database design using the ERD (Entity Relationship Diagram) method, ERD to LRS (Logical Record Structure) Transformation. Making this supply chain management system using the PHP programming language and for the database using MySQL. By implementing computerized supply chain management it will simplify and accelerate the process of managing procurement data by minimizing existing errors and it is hoped that with this system data management will be fast, accurate and efficient and can improve performance at PT. SENTRATAMA KENCANA.

Keyword : Supply Chain Management, UML, Prototype.

DAFTAR ISI

COVER	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
LEMBAR PERNYATAAN PUBLIKASI	iv
LEMBAR PENGESAHAN	v
ABSTRAK	vi
<i>ABSTRACT</i>	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR SIMBOL.....	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Tujuan dan Manfaat Penulisan.....	2
a. Tujuan Penulisan	2
b. Manfaat Penulisan	3
1.4 Batasan Masalah	3
1.5 Luaran Penelitian	4
1.6 Sistematika Penulisan	4
BAB II STUDI PUSTAKA.....	6
2.1 Konsep <i>Supply Chain Management</i>	6
2.1.1 Pengertian <i>Supply chain Management</i>	6
2.1.2 Tujuan <i>Supply Chain Management</i>	7
2.1.3 Aktivitas <i>Supply Chain Management</i>	7
2.1.4 Komponen dasar <i>Supply Chain Management</i>	8
2.2 UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	9
2.2.1 <i>Activity Diagram</i>	9

2.2.2	<i>Use Case Diagram</i>	10
2.2.3	<i>Class Diagram</i>	10
2.2.4	<i>Fishbone Diagram</i>	10
2.3	Perancangan <i>Database</i>	11
2.4	<i>Website</i>	13
2.5	Bahasa Pemrograman & Teknologi yang digunakan	13
a.	Hypertext Preprocessor (PHP)	13
b.	Hypertext Markup Language (HTML)	13
c.	<i>Framework Codeigniter</i>	14
d.	<i>Mysql</i>	15
e.	<i>Xampp</i>	15
2.6	Metode Pengembangan Sistem	15
2.6.1	<i>Prototype</i>	15
2.7	Studi Literatur	18
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		22
3.1.	Tahap Persiapan Penelitian	22
3.2.	Uraian Penelitian	23
3.2.1	Studi Pustaka	23
3.2.2	Komunikasi	23
3.2.3	Perencanaan Cepat	23
3.2.4	Pemodelan Perancangan	24
3.2.5	Pembentukan <i>Prototype</i>	24
3.2.6	Perancangan Database	24
3.2.7	Uji Coba	25
3.2.8	Penyerahan Sistem	25
3.2.9	Implementasi Kebutuhan Sistem	25
3.3.	Jadwal Kegiatan	26
BAB IV PEMBAHASAN		28

4.1.	Analisa Sistem.....	28
4.1.1	Tinjauan Organisasi.....	28
4.1.2	Analisa Proses Berjalan.....	31
4.1.3	Analisa Masalah dan Solusi.....	37
4.2.	Rancangan Sistem Usulan.....	40
4.2.1	Use Case Diagram.....	40
4.2.2	<i>Usecase</i> Deskripsi.....	42
4.3.	Rancangan Basis Data.....	53
4.3.1	<i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	53
4.3.2	<i>Logical Record Structure</i> (LRS).....	56
4.3.3	<i>Class Diagram</i> (<i>Entity Class</i>).....	57
4.3.4	Spesifikasi Basis Data.....	58
4.4.	Desain Tampilan Layar.....	69
4.4.1	Desain Layar Master Barang.....	69
4.4.2	Desain Layar Master Satuan.....	70
4.4.3	Desain Layar Master Kategori.....	71
4.4.4	Desain Layar Master Supplier.....	72
4.4.5	Desain Layar Master Customer.....	73
4.4.6	Desain Layar Transaksi Sales Order.....	74
4.4.7	Desain Layar Transaksi <i>Delivery Order</i>	75
4.4.8	Desain Layar Transaksi Purchase Order.....	76
4.4.9	Desain Layar Transaksi Tanda Terima Barang.....	77
4.4.10	Desain Layar Laporan Pembelian Barang.....	77
4.4.11	Desain Layar Laporan Penjualan Barang.....	77
4.4.12	Desain Layar Laporan Rekapitulasi Barang.....	78
4.5	Hasil Pengkodean.....	78
4.5.1	Realisasi Layar Master Barang.....	78
4.5.2	Realisasi Layar Master Satuan.....	79

4.5.3 Realisasi Layar Master Kategori	79
4.5.4 Realisasi Layar Master Supplier	80
4.5.5 Realisasi Layar Master Customer	80
4.5.6 Realisasi Layar Transaksi <i>Sales Order</i>	81
4.5.7 Realisasi Layar Transaksi <i>Delivery Order</i>	81
4.5.8 Realisasi Layar Transaksi <i>Purchase Order</i>	82
4.5.9 Realisasi Layar Transaksi Tanda Terima Barang	83
4.5.10 Realisasi Layar Laporan Stok Barang.....	83
4.5.11 Realisasi Layar Laporan Penjualan Barang	84
4.5.12 Realisasi Layar Laporan Pembelian Barang	84
4.5.13 Realisasi Layar Laporan Barang Yang Sering Dipesan.....	85
4.6 <i>Black Box Testing</i> (Testing Sistem).....	85
4.6.1 <i>Entry Data</i> Barang.....	85
4.6.2 <i>Entry Data</i> Supplier.....	87
4.6.3 <i>Entry Data</i> Kategori	88
4.6.4 <i>Entry Data</i> Satuan	90
4.6.5 <i>Entry Data</i> Customer.....	91
4.6.6 <i>Entry Sales Order</i>	93
4.6.7 <i>Entry Delivery Order</i>	94
4.6.8 <i>Entry Purchase Order</i>	95
4.6.9 <i>Entry</i> Tanda Terima Barang.....	96
4.6.10 Cetak Laporan	97
BAB V KESIMPULAN.....	99
5.1. Kesimpulan	99
5.2. Saran.....	99
Daftar Pustaka	101
RIWAYAT HIDUP.....	103
LAMPIRAN.....	104

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 <i>Supply Chain Management</i>	8
Gambar 2.2 <i>Format Fishbone Diagram</i>	11
Gambar 2.3 <i>Prototype</i>	16
Gambar 3.1 Kerangka Pikir.....	22
Gambar 4.1 Struktur Organisasi.....	29
Gambar 4.2 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembelian Barang ke <i>Supplier</i>	32
Gambar 4.3 <i>Activity Diagram</i> Proses Barang Masuk dari <i>Supplier</i>	33
Gambar 4.4 <i>Activity Diagram</i> Proses Keluar Barang	34
Gambar 4.5 <i>Activity Diagram</i> Proses Pembuatan Laporan.....	35
Gambar 4.6 <i>Use Case Diagram</i> Proses Berjalan	36
Gambar 4.7 <i>Fishbone</i>	37
Gambar 4.8 <i>Use Case Diagram</i> Master	41
Gambar 4.9 <i>Use Case Diagram</i> Transaksi.....	41
Gambar 4.10 <i>Use Case Diagram</i> Laporan.....	42
Gambar 4.11 <i>Entity Relationship Diagram</i>	55
Gambar 4.12 <i>Entity Relationship Diagram</i>	56
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i>	57
Gambar 4.14 Desain Layar Tambah <i>Master</i> Barang	70
Gambar 4.15 Desain Layar <i>Master</i> Satuan	70
Gambar 4.16 Desain Layar Tambah <i>Master</i> Satuan	71
Gambar 4.17 Desain Layar <i>Master</i> Kategori	71
Gambar 4.18 Desain Layar Tambah <i>Master</i> Kategori	72
Gambar 4.19 Desain Layar <i>Master Supplier</i>	72
Gambar 4.20 Desain Layar Tambah <i>Master Supplier</i>	73

Gambar 4.21 Desain Layar <i>Master Customer</i>	73
Gambar 4.22 Desain Layar Tambah <i>Master Customer</i>	74
Gambar 4.23 Desain Layar <i>Sales Order</i>	74
Gambar 4.24 Desain Layar Tambah <i>Sales Order</i>	75
Gambar 4.25 Desain Layar Tambah <i>Delivery Order</i>	75
Gambar 4.26 Desain Layar Transaksi <i>Purchase Order</i>	76
Gambar 4.27 Desain Layar Tambah Transaksi <i>Purchase Order</i>	76
Gambar 4.28 Desain Layar Tambah Transaksi Tanda Terima Barang.....	77
Gambar 4.29 Desain Layar Tambah Transaksi Tanda Terima Barang.....	77
Gambar 4.30 Desain Layar Tambah Transaksi Tanda Terima Barang.....	78
Gambar 4.31 Desain Layar Tambah Transaksi Tanda Terima Barang.....	78
Gambar 4.32 Realisasi Layar Master Barang	79
Gambar 4.33 Realisasi Layar Master Satuan	79
Gambar 4.34 Realisasi Layar Master Kategori	79
Gambar 4.35 Realisasi Layar Master Supplier	80
Gambar 4.36 Realisasi Layar Master Customer	81
Gambar 4.37 Realisasi Layar Transaksi <i>Sales Order</i>	81
Gambar 4.38 Realisasi Layar Transaksi <i>Delivery Order</i>	82
Gambar 4.39 Realisasi Layar Transaksi <i>Purchase Order</i>	82
Gambar 4.40 Realisasi Layar Transaksi Tanda Terima Barang	83
Gambar 4.41 Realiasi Layar Laporan Stok Barang	83
Gambar 4.42 Realisasi Layar Laporan Penjualan Barang	84
Gambar 4.43 Realisasi Layar Laporan Pembelian Barang	84
Gambar 4.44 Realisasi Layar Laporan Barang Yang Sering Dipesan	85


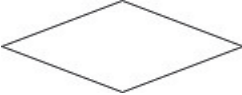



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Studi Literatur 1	18
Tabel 2.2 Studi Literatur 2	19
Tabel 2.3 Studi Literatur 3	20
Tabel 3.1 Jadwal Kegiatan	26
Tabel 4.1 Use Case Deskripsi	36
Tabel 4.2 Analisa Masalah dan Solusi	38
Tabel 4.3 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Data Barang	42
Tabel 4.4 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Data <i>Supplier</i>	43
Tabel 4.5 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Data Kategori.....	44
Tabel 4.6 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Data Satuan.....	45
Tabel 4.7 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Data <i>Customer</i>	46
Tabel 4.8 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> <i>Sales Order</i>	47
Tabel 4.9 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> <i>Delivery Order</i>	48
Tabel 4.10 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> <i>Purchase Order</i>	49
Tabel 4.11 <i>Use Case</i> Deskripsi <i>Entry</i> Tanda Terima Barang	50
Tabel 4.12 <i>Use Case</i> Deskripsi Cetak Laporan Stok Barang.....	51
Tabel 4.13 <i>Use Case</i> Deskripsi Cetak Laporan Stok Barang.....	51
Tabel 4.14 <i>Use Case</i> Deskripsi Cetak Laporan Pembelian Barang	52
Tabel 4.15 <i>Use Case</i> Deskripsi Cetak Rekapitulasi Barang Yang Sering Dipesan	53
Tabel 4.16 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>m_customer</i>	58
Tabel 4.17 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>m_supplier</i>	59
Tabel 4.18 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>m_kategori</i>	60
Tabel 4.19 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>m_satuan</i>	61
Tabel 4.20 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>m_barang</i>	62
Tabel 4.21 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>t_selling</i>	63
Tabel 4.22 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>t_sellingdetail</i>	65
Tabel 4.23 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>t_purchaseorder</i>	65
Tabel 4.24 Spesifikasi Basis Data <i>Table</i> <i>t_purchaseorderdetail</i>	66






Tabel 4.25 Spesifikasi Basis Data <i>Table t_tandaterima</i>	67
Tabel 4.26 Spesifikasi Basis Data <i>Table t_deliveryorder</i>	68
Tabel 4.27 Testing <i>Enry</i> Data Barang.....	85
Tabel 4.28 Testing <i>Enry</i> Data Supplier.....	87
Tabel 4.29 Testing <i>Entry</i> Data Kategori	88
Tabel 4.30 Testing <i>Entry</i> Data Satuan	90
Tabel 4.31 Testing <i>Entry</i> Data Customer.....	91
Tabel 4.32 Testing <i>Entry Sales Order</i>	93
Tabel 4.33 Testing <i>Entry Delivery Order</i>	94
Tabel 4.34 Testing <i>Entry Purchase Order</i>	95
Tabel 4.35 Testing <i>Entry</i> Tanda Terima Barang.....	96
Tabel 4.36 Testing <i>Cetak Laporan</i>	97

DAFTAR SIMBOL

1. Flow Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		Proses	Untuk Menunjukkan proses pengolahan data pada program
2		<i>Decision</i>	Untuk menunjukkan suatu kondisi yang menghasilkan beberapa kemungkinan jawaban atau pilihan.
3		Garis alir	Untuk menyatakan arah dalam alur program
4		<i>Terminator</i>	Untuk memulai dan mengakhiri suatu program
5		<i>Input/Output</i>	Untuk memasukkan data maupun menunjukkan hasil dari suatu proses

2. Use Case Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1		<i>Actor</i>	Menspesifikasikan himpunan peran yang pengguna mainkan ketika berinteraksi dengan <i>use case</i> .
2		<i>Generalization</i>	Hubungan dimana objek anak (<i>descendent</i>) berbagi perilaku dan struktur data dari objek yang ada di atasnya objek induk (<i>ancestor</i>).
4		<i>Include</i>	Menspesifikasikan bahwa <i>use case</i> sumber secara eksplisit.
7		<i>System</i>	Menspesifikasikan paket yang menampilkan sistem secara terbatas.
8		<i>Use Case</i>	Deskripsi dari urutan aksi-aksi yang ditampilkan sistem yang menghasilkan suatu hasil terukur bagi suatu aktor.