



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BARANG  
BERBASIS WEB PADA TOKO LISTRIK XYZ**

**SKRIPSI**

**DANY SENTIANA**

**1810512116**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2022**



**SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BARANG  
BERBASIS WEB PADA TOKO LISTRIK XYZ**

**SKRIPSI**

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

**DANY SENTIANA**

**1810512116**

**PROGRAM STUDI SARJANA SISTEM INFORMASI**

**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**

**UNIVERSITAS PEMBANGUNAN NASIONAL VETERAN JAKARTA**

**2022**

## **PERNYATAAN ORISINALITAS**

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

Nama : Dany Sentiana

NIM : 1810512116

Tanggal : Jumat, 25 November 2022

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

Jakarta, 25 November 2022

Yang Menyatakan,



(Dany Sentiana)

## **PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS**

Sebagai civitas akademik Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Dany Sentiana

NIM : 1810512116

Fakultas : Ilmu Komputer

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta Hak Bebas Royalti Non eksklusif (*Non-exclusive Royalty Free Right*) alas karya ilmiah saya yang berjudul:

### **“SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO LISTRIK XYZ”**

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di : Jakarta

Pada tanggal : 25 November 2022

Yang Menyatakan,



(Dany Sentiana)

## LEMBAR PENGESAHAN

Dengan ini dinyatakan bahwa Skripsi berikut:

Nama : Dany Sentiana

NIM : 1810512116

Program Studi : S1 Sistem Informasi

Judul Skripsi : Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Listrik XYZ

Telah berhasil dipertahankan di hadapan Tim penguji dan diterima sebagai bagian persyaratan yang diperlukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.

Nur Hafifah Matondang, S.Kom., MM., M.T.I.

Penguji I

Ria Astriratma, S.Komp., M.Cs.

Penguji II

Andhika Octa Indarso, M. MSI.

Dosen Pembimbing II

Helena Nurramdhani Irminda, S.Pd., M.Kom.

Ketua Program Studi



Ditetapkan di : Jakarta

Tanggal Ujian : 8 Desember 2022



# **SISTEM INFORMASI PENGELOLAAN STOK BARANG BERBASIS WEB PADA TOKO LISTRIK XYZ**

**Dany Sentiana**

## **ABSTRAK**

Bagi pemilik usaha stok barang menjadi suatu hal yang krusial untuk diperhatikan, maka dari itu perlu pengelolaan stok barang sebaik mungkin agar terhindar dari berbagai permasalahan yang merugikan. Pengelolaan data stok barang yang dilakukan toko listrik XYZ kurang optimal, hal tersebut menimbulkan berbagai permasalahan pada toko tersebut. Untuk menyelesaikan permasalahan tersebut penulis berkeinginan untuk membangun suatu sistem informasi berbasis web untuk pengelolaan stok barang, metode pengembangan sistem yang dipergunakan dalam perancangan tersebut yaitu *waterfall* dengan tujuan sistem informasi yang dihasilkan dapat berjalan dengan baik, dan sistem informasi tersebut menerapkan metode perhitungan ABC dan metode *Min-Max* untuk mengontrol persediaan suatu barang, sistem informasi tersebut berbasis web yang dibangun menggunakan bahasa pemrograman PHP dan memanfaatkan MySQL sebagai basis data serta Apache sebagai server. Perancangan sistem informasi pengelolaan stok barang tersebut bertujuan untuk membantu toko tersebut dalam melakukan segala kegiatan yang berkaitan dengan pengelolaan stok barang.

**Kata Kunci : Sistem informasi pengelolaan stok barang, Waterfall, PIECES,  
Metode ABC, Metode Min-Max**

# **WEB-BASED STOCK MANAGEMENT INFORMATION SYSTEM AT XYZ ELECTRICITY SHOP**

**Dany Sentiana**

## **ABSTRACT**

For business owners, inventory is a crucial thing to pay attention to, therefore it is necessary to manage stock as well as possible in order to avoid various adverse problems. Stock data management by XYZ electrical shop is not optimal, this causes various problems in the store. To solve this problem the author wants to build a web-based information system for stock management, the system development method used in the design is waterfall with the hope that the resulting information system will work properly, and the information system applies the ABC calculation method and the Min -Max method to control the inventory of an item, the information system is web-based which was built using the PHP programming language and utilizes MySQL as a database and Apache as a server. The design of the stock management information system aims to assist the store in carrying out all activities related to stock management.

**Keywords : Stock Management Information System, Waterfall, PIECES, ABC Method, Min-Max Method**

## **KATA PENGANTAR**

Segala puji dan syukur saya panjatkan kepada Tuhan YME atas segala karunia serta rahmatnya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan skripsi ini. Adapun judul skripsi yang diajukan yaitu Sistem Informasi Pengelolaan Stok Barang Berbasis Web Pada Toko Listrik XYZ.

Skripsi ini diajukan sebagai syarat kelulusan mata kuliah skripsi dan meraih gelar Sarjana Komputer di Fakultas Ilmu Komputer Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta. Dalam penyelesaian skripsi ini, penulis didukung dan dibantu oleh banyak pihak. Maka dari itu, penulis mengucapkan banyak terima kasih kepada yang terhormat:

1. Ibu Dr. Ermatita, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer.
2. Ibu Helena Nurramadhani Irmanda, S.Pd., M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Pembangunan Nasional Veteran Jakarta.
3. Ibu Anita Muliawati, S.Kom., MTI selaku Dosen Pembimbing Akademik.
4. Ibu Kraugustiliana, S.Kom., M.Kom., MM selaku dosen pembimbing 1 yang sudah banyak membantu dalam memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
5. Bapak Andhika Octa Indarso, M. MSI selaku dosen pembimbing 2 yang sudah banyak membantu dalam memberikan masukan dan arahan dalam penyusunan skripsi ini.
6. Terima kasih kepada orang tua, pemilik toko listrik XYZ, teman-teman yang telah memberikan bantuan dan dukungan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini.

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN ORISINALITAS .....	i
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI SKRIPSI UNTUK KEPENTINGAN AKADEMIS.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN .....	iii
ABSTRAK.....	iv
ABSTRACT.....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL.....	x
DAFTAR GAMBAR .....	xii
DAFTAR SIMBOL.....	xv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang .....	1
1.2 Rumusan Masalah .....	2
1.3 Ruang Lingkup Penelitian.....	2
1.4 Tujuan dan Manfaat Penelitian .....	3
1.4.1 Tujuan Penelitian .....	3
1.4.2 Manfaat Penelitian .....	3
1.5 Luaran yang Diharapkan .....	4
1.6 Sistematika Penulisan .....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Sistem Informasi .....	6
2.2 Konsep Dasar Persediaan.....	6
2.2.1 Persediaan .....	6
2.2.2 Metode ABC ( <i>Always Better Control</i> ) .....	7
2.2.3 Metode <i>Min-Max</i> .....	8
2.3 Konsep Dasar Basis Data.....	9
2.3.1 Basis Data .....	9
2.3.2 MySQL.....	9

2.4 Konsep Dasar Web.....	9
2.4.1 Web .....	9
2.4.2 PHP .....	10
2.4.3 HTML .....	10
2.4.4 CSS.....	11
2.4.5 Bootstrap .....	11
2.5 XAMPP .....	11
2.6 PIECES .....	12
2.7 <i>Waterfall</i> .....	13
2.8 <i>Black Box</i> .....	15
2.9 Penelitian Terdahulu .....	16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....	20
3.1 Alur Penelitian .....	20
3.2 Tahapan Penlitian.....	21
3.2.1 <i>Requirement</i> .....	21
3.2.2 <i>Design</i> .....	22
3.2.3 <i>Coding</i> .....	22
3.2.4 <i>Testing</i> .....	23
3.2.5 <i>Operations</i> .....	23
3.3 Alat Bantu dalam Penelitian.....	24
3.4 Waktu Penelitian .....	25
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....	26
4.1 Analisis Sistem Saat Ini .....	26
4.1.1 Prosedur Sistem Saat Ini .....	26
4.1.2 Analisis Dokumen.....	27
4.1.3 Deskripsi Aktor Sistem Saat Ini .....	27
4.1.4 Analisis PIECES .....	27
4.1.5 Identifikasi Masalah.....	30
4.1.6 Solusi Penyelesaian Masalah .....	30
4.1.7 Analisis Kebutuhan Fungsional .....	31
4.2 Rancangan Sistem yang Diusulkan.....	33

4.2.1 <i>Use Case</i> Diagram.....	33
4.2.2 <i>Use Case</i> Deskripsi .....	34
4.2.3 <i>Activity</i> Diagram.....	56
4.2.4 <i>Sequence</i> Diagram.....	68
4.2.5 <i>Class</i> Diagram.....	82
4.2.6 Rancangan Data .....	83
4.2.7 Rancangan Kode .....	86
4.2.8 Implementasi Metode ABC.....	90
4.2.9 Implementasi Metode <i>Min-Max</i> .....	96
4.2.10 Rancangan Struktur Menu .....	99
4.2.11 Rancangan Antar Muka.....	100
4.2.12 Pengujian Sistem.....	112
4.2.13 Implementasi Sistem Usulan.....	116
BAB V PENUTUP.....	120
5.1 Kesimpulan .....	120
5.2 Saran.....	120
DAFTAR PUSTAKA .....	121
DAFTAR RIWAYAT HIDUP.....	124
LAMPIRAN.....	125

## DAFTAR TABEL

Tabel 1 Simbol FlowChart .....	xv
Tabel 2 Simbol UseCase Diagram .....	xvi
Tabel 3 Simbol Activity Diagram .....	xvii
Tabel 4 Simbol Sequence Diagram.....	xviii
Tabel 5 Penelitian Terdahulu .....	16
Tabel 6 Waktu Penelitian .....	25
Tabel 7 Analisis Dokumen.....	27
Tabel 8 Analisis Metode PIECES .....	28
Tabel 9 Use Case Deskripsi Login.....	34
Tabel 10 Use Case Deskripsi Melihat Dashboard.....	35
Tabel 11 Use Case Deskripsi Mengelola Stok Barang .....	36
Tabel 12 Use Case Deskripsi Mengelola Data Barang Masuk .....	38
Tabel 13 Use Case Deskripsi Mengelola Barang Keluar.....	40
Tabel 14 Use Case Deskripsi Mengelola Kategori Barang.....	42
Tabel 15 Use Case Deskripsi Mengelola Merek Barang .....	44
Tabel 16 Use Case Deskripsi Mengelola Supplier.....	45
Tabel 17 Use Case Deskripsi Mengelola Retur Barang.....	47
Tabel 18 Use Case Deskripsi Melihat Hasil Perhitungan Metode ABC.....	49
Tabel 19 Use Case Deskripsi Pemesanan Barang .....	50
Tabel 20 Use Case Deskripsi Melihat Laporan Stok Barang.....	51
Tabel 21 Use Case Deskripsi Melihat Laporan Barang Masuk .....	52
Tabel 22 Use Case Deskripsi Melihat Laporan Barang Keluar .....	53
Tabel 23 Use Case Deskripsi Logout.....	54
Tabel 24 Use Case Deskripsi Mengubah Kata Sandi.....	55
Tabel 25 Rancangan Tabel User .....	83
Tabel 26 Rancangan Tabel Barang .....	83
Tabel 27 Rancangan Tabel Barang Masuk .....	84

Tabel 28 Rancangan Tabel Barang Keluar .....	84
Tabel 29 Rancangan Tabel Kategori.....	84
Tabel 30 Rancangan Tabel Merek .....	85
Tabel 31 Rancangan Tabel Supplier .....	85
Tabel 32 Rancangan Tabel Retur .....	85
Tabel 33 Barang Keluar Periode April-Mei 2022.....	90
Tabel 34 Perhitungan Metode ABC.....	92
Tabel 35 Penjualan Beberapa Barang Minggu pertama dan kedua Januari 2022.....	96
Tabel 36 Perhitungan Menggunakan Metode Min-Max Lead Time 2 Minggu.....	97
Tabel 37 Pengujian Sistem dengan Metode Black Box .....	112
Tabel 38 Implementasi Sistem Usulan.....	117

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Metode Waterfall (Andrei et al., 2019) .....	14
Gambar 2 Alur Penelitian.....	20
Gambar 3 Use Case Diagram Sistem Usulan.....	33
Gambar 4 Activity Diagram Melihat Dashboard .....	56
Gambar 5 Activity Diagram Melihat Dashboard .....	57
Gambar 6 Activity Diagram Mengelola Stok Barang.....	58
Gambar 7 Activity Diagram Mengelola Barang Masuk .....	59
Gambar 8 Activity Diagram Mengelola Barang Keluar .....	60
Gambar 9 Activity Diagram Mengelola Kategori.....	61
Gambar 10 Activity Diagram Mengelola Merek .....	62
Gambar 11 Activity Diagram Mengelola Supplier .....	63
Gambar 12 Activity Diagram Retur barang .....	64
Gambar 13 Activity Diagram Melihat Hasil Perhitungan Metode ABC .....	65
Gambar 14 Activity Diagram Melihat Laporan Stok Barang .....	65
Gambar 15 Activity Diagram Melihat Laporan Barang Masuk.....	66
Gambar 16 Activity Diagram Mengelola Barang Keluar .....	66
Gambar 17 Activity Diagram Mengubah Kata Sandi .....	67
Gambar 18 Activity Diagram Logout .....	67
Gambar 19 Sequence Diagram Login .....	68
Gambar 20 Sequence Diagram Melihat Dashboard.....	69
Gambar 21 Sequence Diagram Mengelola Stok Barang.....	70
Gambar 22 Sequence Diagram Mengelola Barang Masuk .....	71
Gambar 23 Sequence Diagram Mengelola Barang Keluar .....	72
Gambar 24 Sequence Diagram Mengelola Kategori .....	73
Gambar 25 Sequence Diagram Mengelola Merek .....	74
Gambar 26 Sequence Diagram Mengelola Supplier .....	75
Gambar 27 Sequence Diagram Mengelola Retur Barang .....	76
Gambar 28 Sequence Diagram Metode ABC .....	77

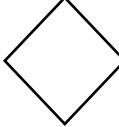
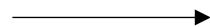
Gambar 29 Sequence Diagram Melihat Laporan Stok Barang .....	78
Gambar 30 Sequence Diagram Melihat Laporan Barang Masuk .....	79
Gambar 31 Sequence Diagram Melihat Laporan Barang Keluar .....	80
Gambar 32 Sequence Diagram Mengubah Kata Sandi.....	80
Gambar 33 Sequence Diagram Logout .....	81
Gambar 34 Class Diagram Sistem Usulan .....	82
Gambar 35 Rancangan Kode id_barang .....	86
Gambar 36 Rancangan Kode id_masuk.....	86
Gambar 37 Rancangan Kode id_keluar .....	87
Gambar 38 Rancangan Kode id_kategori .....	87
Gambar 39 Rancangan Kode id_merek .....	88
Gambar 40 Rancangan Kode id_supplier .....	88
Gambar 41 Rancangan Kode id_retur.....	89
Gambar 42 Rancangan Struktur Menu.....	99
Gambar 43 Rancangan Tampilan Halaman Masuk .....	100
Gambar 44 Rancangan Tampilan Halaman Dashboard.....	100
Gambar 45 Rancangan Tampilan Halaman Stok Barang .....	101
Gambar 46 Rancangan Form Tambah Data Barang .....	101
Gambar 47 Rancangan Form Ubah Data Barang.....	102
Gambar 48 Rancangan Tampilan Halaman Barang Masuk .....	102
Gambar 49 Rancangan Form Tambah Barang Masuk.....	103
Gambar 50 Rancangan Form Ubah Barang Masuk .....	103
Gambar 51 Tampilan Halaman Barang Keluar.....	104
Gambar 52 Tampilan Form Tambah Barang Keluar .....	104
Gambar 53 Tampilan Form Ubah Barang Keluar.....	105
Gambar 54 Tampilan Halaman Kategori .....	105
Gambar 55 Tampilan Form Tambah Kategori.....	106
Gambar 56 Tampilan Form Ubah Kategori .....	106
Gambar 57 Tampilan Halaman Merek.....	107
Gambar 58 Tampilan Form Tambah Merek .....	107

Gambar 59 Tampilan Form Ubah Merek.....	108
Gambar 60 Tampilan Halaman Supplier.....	108
Gambar 61 Tampilan Form Tambah Supplier .....	109
Gambar 62 Tampilan Form Ubah Supplier.....	109
Gambar 63 Tampilan Halaman Retur .....	110
Gambar 64 Tampilan Form Tambah Retur .....	110
Gambar 65 Tampilan Form Ubah Retur .....	111
Gambar 66 Tampilan Halaman Metode ABC.....	111

## DAFTAR SIMBOL

### 1. Simbol *Flowchart*

Tabel 1. Simbol *FlowChart*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Terminal Point	Mengawali atau mengakhiri suatu proses
2.		Process	Menunjukkan suatu proses yang terjadi
3.		Input-Output	Menunjukkan masukkan atau keluaran dari suatu proses
4.		Decision	Menunjukkan pengondisian dalam suatu proses
5.		Flow Direction	Menunjukkan arus suatu proses

## 2. Simbol *Usecase* Diagram

Tabel 2. Simbol *Usecase* Diagram

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		Actor	Menunjukkan peran pengguna
2.		Use Case	Menunjukkan interaksi antara aktor dengan sistem
3.		Association	Sebagai penghubung antar aktor dengan use case
4.		Extend	Menunjukkan bahwa suatu use case merupakan penambahan fungsional dari suatu use case.
5.		Include	Menunjukkan suatu use case yang disertakan merupakan bagian dari use case

### 3. Simbol *Activity Diagram*

Tabel 3. Simbol *Activity Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Start Point</i>	Menggambarkan titik awal aktivitas suatu sistem
2.		<i>End Point</i>	Menggambarkan titik akhir aktivitas suatu sistem
3.		<i>Swimlane</i>	Sebagai pemisah pengguna beserta aktivitas yang dikerjakan
4.		<i>Activity</i>	Menjelaskan suatu aktivitas yang dikerjakan oleh pengguna
5.		<i>Decision</i>	Menggambarkan pengondisian terhadap suatu tindakan yang dilakukan dalam kondisi tertentu
6.		<i>Transition</i>	Penghubung satu komponen dengan komponen lainnya
7.		<i>Fork</i>	Membagi suatu activity menjadi beberapa activity
8.		<i>Join</i>	Menggabungkan kembali beberapa activity menjadi suatu activity

#### 4. Simbol *Sequence Diagram*

Tabel 4. Simbol *Sequence Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Actor</i>	Menggambarkan suatu entitas yang berada di luar sistem
2.		<i>Lifeline</i>	Menggambarkan suatu objek yang berpartisipasi dalam sistem
3.		<i>Activation</i>	Menunjukkan suatu objek menerima dan mengirim pesan
4.		<i>Message</i>	Menggambarkan pesan antar objek
5.		<i>Reply Message</i>	Menggambarkan pesan balasan dari suatu objek

#### 5. Simbol *Class Diagram*

Tabel 5. Simbol *Class Diagram*

No	Simbol	Nama	Keterangan
1.		<i>Class</i>	Penggambaran suatu objek beserta atribut dan metode dari objek tersebut
2.		<i>Association</i>	Merupakan penghubung suatu objek kelas dengan objek kelas lainnya.