



LAPORAN SKRIPSI

IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA INVENTORY PRODUK PADA UD SUMBER BAJA BESI

**KHOIRUL UMAM
NIM. 201853027**

**DOSEN PEMBIMBING
NOOR LATIFAH, S.KOM., M.KOM
R. RHOEDY SETIAWAN, S.KOM, M.KOM**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
FAKULTAS TEKNIK
UNIVERSITAS MURIA KUDUS**

2024

HALAMAN PERSETUJUAN

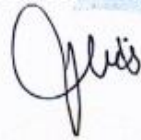
**IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA INVENTORY PRODUK PADA UD
SUMBER BAJA BESI**

**KHOIRUL UMAM
NIM. 201853027**

Kudus, 24 Juli 2024

Menyetujui,

Pembimbing utama,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0618098701

Pembimbing pendamping,



R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0607067001

Mengetahui,
Koordinator Skripsi



Yudie Irawan, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0004047501

HALAMAN PENGESAHAN

**IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ABC (ALWAYS
BETTER CONTROL) PADA INVENTORY PRODUK PADA UD
SUMBER BAJA BESI**

KHOIRUL UMAM

NIM. 201853027

Kudus, 28 Agustus 2024

Menyetujui,

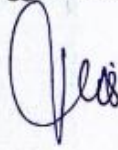
Ketua Penguji,



Yudie Irawan., S.Kom., M.Kom

NIDN. 0004047501

Menyetujui,
Anggota Penguji I,



Noor Latifah, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0618098701

Anggota Penguji II,



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048301

Mengetahui

Dekan Fakultas Teknik



Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs

NIDN. 0608047901

Plt.Ketua ProgdI Sistem Informasi



Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom

NIDN. 0621048301

PERNYATAAN KEASLIAN

Saya yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Khoirul Umam

NIM : 2018-53-027

Tempat & Tanggal Lahir : Kudus, 18 Oktober 1994

Judul Skripsi : Implementasi Metode Klasifikasi ABC (*Always Better Control*) Pada Inventory Produk Pada UD Sumber Baja Besi

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

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran 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.



IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ABC (*ALWAYS BETTER CONTROL*) PADA INVENTORY PRODUK PADA UD SUMBER BAJA BESI

Nama mahasiswa : Khoirul Umam

NIM : 2018-53-027

Pembimbing :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
2. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom

RINGKASAN

UD Sumber Baja Besi merupakan badan usaha yang bergerak sebagai penjualan barang berupa baja dan besi secara batangan. Pada umumnya barang - barang tersebut dipakai untuk kontruksi bangunan. Kendala yang dihadapi oleh perusahaan ini adalah pemilik usaha melakukan pengadaan barang dengan perkiraan tanpa ada dasar data pendukung untuk memutuskan pengadaan barang hal seperti ini mengakibatkan beberapa dampak seperti jumlah stok barang yang berlebih karena over pembelian atau stok barang tidak bisa terpenuhi karena tidak melihat riwayat penjualan barang dan juga dengan sumber dana dari pemilik terbatas tidak dapat menentukan produk mana yang perlu diutamakan untuk diisi terlebih dahulu agar tidak terjadi uang yang mengendap menjadi barang karena barang butuh waktu lebih untuk terjual. Kejadian seperti ini memang sering terjadi di perusahaan yang memiliki stok barang maka perlu adanya sebuah pendekatan atau metode yang cocok untuk permasalahan manajemen inventory seperti ini. Solusi dari kendala tersebut adanya sistem untuk yang dapat memperkiraan pembelian barang ke supplier agar tepat sasaran agar tidak terjadi over stok ataupun stok kurang. Metode ABC (*Always Better Control*) merupakan salah satu metode yang dapat mengklasifikasikan barang berdasarkan riwayat penjualan yang sudah berlangsung. Pengembangan sistem akan berbasis web dengan kelola database MySql.

Kata kunci: *UD Sumber Baja Besi, Baja dan Besi, Always Better Control, Web, MySq*

IMPLEMENTASI METODE KLASIFIKASI ABC (ALWAYS BETTER CONTROL) PADA INVENTORY PRODUK PADA UD SUMBER BAJA BESI

Nama mahasiswa : Khoirul Umam

NIM : 2018-53-027

Pembimbing :

1. Noor Latifah, S.Kom., M.Kom
2. R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom

ABSTRACT

UD Sumber Baja Besi is a business entity that sells goods in the form of steel and iron in bars. In general, these items are used for building construction. The problem faced by this company is that the business owner procures goods based on estimates without any supporting data basis for deciding on the procurement of goods. This kind of thing results in several impacts such as excessive stock of goods due to over-purchasing or stock of goods which cannot be fulfilled because they do not see the sales history of goods. and also with limited sources of funds from the owner, he cannot determine which products need to be prioritized to be filled first so that there is no money deposited into goods because the goods take more time to sell. Incidents like this often occur in companies that have stock of goods, so there needs to be an approach or method that is suitable for inventory management problems like this. The solution to this obstacle is a system that can estimate the purchase of goods from suppliers so that they are on target so that there is no over stock or lack of stock. The ABC (Always Better Control) method is a method that can classify goods based on existing sales history. System development will be web-based with MySQL database management.

Keywords: *UD Sumber Steel Iron, Steel and Iron, Always Better Control, Web, MySql*

KATA PENGANTAR

Dengan mengucapkan puji syukur Alhamdulillah kehadiran Allah SWT karena karunia-Nya penulis dapat melaksanakan penelitian dan menyelesaikan laporan Skripsi dengan judul “Implementasi Metode Klasifikasi ABC (*Always Better Control*) Pada Inventory Produk Pada UD Sumber Baja Besi”.

Tujuan dari penulis laporan Skripsi merupakan salah satu syarat untuk menyelesaikan program studi Sistem Informasi S-1 pada Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.

Dengan bimbingan, dorongan semangat dan dukungan dari berbagai pihak, maka penulis tidak lupa mengucapkan terimakasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. Ir. Darsono, M.Si selaku Rektor Universitas Muria Kudus.
2. Bapak Dr. Eko Darmanto, S.Kom., M.Cs selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
3. Bapak Dr. Ir. Muhammad Arifin, S.Kom., M.Kom selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi Fakultas Teknik Universitas Muria Kudus.
4. Dosen pembimbing I Ibu Noor Latifah, S.Kom., M.Kom dan dosen pembimbing II Bapak R. Rhoedy Setiawan, S.Kom., M.Kom yang telah memberikan bimbingan dan arahan sehingga terselesaikannya penulisan laporan skripsi ini.
5. Bapak Yudie Irawan S.Kom., M.Kom., MTA selaku koordinasi Skripsi.
6. Bapak dan ibu dosen Sistem Informasi yang senantiasa memberi ilmu kepada penulis.
7. Orang tua penulis, yang selalu memberikan semangat, kasing saying, do’a sehingga dapat memberi penulis semangat untuk dapat menyelesaikan Skripsi.
8. Keluarga besar Program Studi Sistem Informasi Angkatan tahun 2018 yang telah memberikan semangat untuk bisa menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari adanya kekurangan dan ketidaksempurnaan dalam penulisan skripsi ini. Oleh sebab itu, kritik dan saran yang membangun diperlukan untuk memperbaiki kedepannya.

Terakhir, semoga ilmu penulis tuangkan dapat memberi banyak manfaat untuk banyak orang.

Kudus , 28 Agustus 2024

Penulis

Khoirul Umam

DAFTAR ISI

LAPORAN SKRIPSI.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
RINGKASAN	v
ABSTRACK	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang	1
1.2. Rumusan Masalah	2
1.3. Batasan masalah	3
1.4. Tujuan	3
1.5. Manfaat	3
1.6. Metode Penelitian.....	4
1.6.1. Metode Pengumpulan Data	4
1.6.2. Metode Pengembangan Sistem	5
1.6.3. Metode Perancangan Sistem	6
1.6.4. Metode Always Better Control	8
1.7. Kerangka Pemikiran.....	10
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	11
2.1. Penelitian Terkait	11
2.2. Tabel Perbandingan Penelitian.....	14
Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	14
2.3. Landasan Teori.....	16
2.3.1. Pengertian Sistem Informasi	16
2.3.2. Pengertian Penjualan.....	16
2.3.3. Pengertian Metode Analisi ABC (Always Better Control).....	16
2.3.4. Pengertian Web Responsive.....	19

2.4.	Diagram Alir Dokumen (Flow of Document).....	19
2.5.	UML (Unified Modelling Language)	20
2.6.	ERD (Entity Relational Diagram).....	27
2.7.	Tabel.....	29
BAB III		31
METODOLOGI PENELITIAN.....		31
3.1.	Objek Penelitian.....	31
3.1.1.	Denah Lokasi	31
3.1.2.	Struktur Organisasi	31
3.1.3.	Job Deskripsi.....	32
3.2.	Analisa Sistem Lama.....	32
3.2.1.	Analisa Alur Penjualan Barang UD Sumber Baja Besi Kudus.....	32
3.3.	Analisa Sistem Baru.....	34
3.3.1.	Analisa Kebutuhan Perangkat Keras (Hardware)	34
3.3.3.	Analisa Kebutuhan Data dan Informasi	34
3.4.	Perancangan Pemodelan Sistem.....	35
3.4.1.	Analisa Aktor Sistem	35
3.4.2.	Bussines Use Case Diagram.....	35
3.4.3.	Sistem Use Case Diagram.....	38
3.4.4.	Skenario Use Case (Flow Of Event)	41
3.4.5.	Class Diagram	51
3.4.6.	Sequence Diagram	57
3.4.7.	Activity Diagram.....	67
3.4.8.	Statechart Diagram.....	77
3.5.	Rancangan Basis Data.....	86
3.5.1.	Entity Relationship Diagram (ERD)	86
3.5.2.	Transformasi Tabel	91
3.5.3.	Struktur Tabel.....	93
3.5.4.	Relasi Tabel.....	101
BAB IV IMPLEMENTASI & PEMBAHASAN.....		102
4.1.	Hasil dan Pembahasan.....	102
4.2.	Pengujian T-Testing.....	106

BAB V.....	112
PENUTUP.....	112
5.1. Kesimpulan	112
5.2. Saran.....	112
DAFTAR PUSTAKA	114



DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. 1 Kerangka Pemikiran	10
Gambar 2. 1 Diagram Kardinalitas <i>One to One</i>	29
Gambar 2. 2 Diagram Kardinalitas <i>One to Many</i>	29
Gambar 2. 3 Diagram Kardinalitas <i>Many to Many</i>	29
Gambar 3. 1 Lokasi UD Sumber Baja Besi Mejobo Kudus	31
Gambar 3. 2 FOD Penjualan Barang Pada UD Sumber Baja Besi Kudus.....	33
Gambar 3. 3 Bussines Usecase.....	36
Gambar 3. 4 Sistem Usecase	40
Gambar 3. 5 Class user.....	51
Gambar 3. 6 Class kategori_barang	51
Gambar 3. 7 Class barang	52
Gambar 3. 8 Class supplier	52
Gambar 3. 9 Class pelanggan.....	53
Gambar 3. 10 Class penjualan.....	53
Gambar 3. 11 Class item penjualan	53
Gambar 3. 12 Class pengadaan	54
Gambar 3. 14 Sequence Diagram Kelola Data Pengguna.....	57
Gambar 3. 15 Sequence Diagram Kelola Kategori Barang	58
Gambar 3. 16 Sequence Diagram Kelola Data Barang.....	59
Gambar 3. 17 Sequence Diagram Kelola Data Supplier.....	60
Gambar 3. 18 Sequence Diagram Kelola Data pelanggan	61
Gambar 3. 19 Sequence Diagram Transaksi Penjualan Pelanggan.....	62
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Transaksi Pengadaan Barang	63
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Transaksi Pengadaan Barang	64
Gambar 3. 20 Sequence Diagram Anilsa ABC.....	65
Gambar 3. 21 Sequence Diagram Pelaporan.....	66
Gambar 3. 22 Activity Diagram Kelola Data Pengguna.....	67
Gambar 3. 23 Activity Diagram Kelola Kategori Barang.....	68
Gambar 3. 24 Activity Diagram Kelola Data Barang	69
Gambar 3. 25 Activity Diagram Kelola data Supplier	70
Gambar 3. 26 Activity Diagram Kelola Data Pelanggan	71

Gambar 3. 27 Activity Diagram Transaksi Penjualan Pelanggan.....	72
Gambar 3. 28 Activity Diagram Transaksi Pengadaan Barang	73
Gambar 3. 27 Activity Diagram Transaksi Penjualan Pelanggan.....	74
Gambar 3. 27 Activity Diagram Transaksi Penjualan Pelanggan.....	75
Gambar 3. 29 Activity Diagram Pelaporan.....	76
Gambar 3. 30 Statechart Diagram Class user method login	77
Gambar 3. 31 Statechart Diagram Class user method logout	77
Gambar 3. 54 Statechart Diagram Class item_pengadaan method edit	82
Gambar 3. 55 Statechart Diagram Class item_pengadaan method hapus.....	82
Gambar 3. 56 Entitas.....	86
Gambar 3. 57 Primary Key	87
Gambar 3. 58 Relasi antara entitas pelanggan dengan entitas penjualan.....	88
Gambar 3. 59 Relasi antara entitas barang_keluar dengan entitas item_jual.....	88
Gambar 3. 60 Relasi antara entitas barang_masuk dengan entitas item_pengadaan	89
Gambar 3. 61 Relasi antara entitas kategori_barang dengan entitas barang.....	89
Gambar 3. 62 Relasi antara entitas pengadaan dengan entitas supplier.....	90
Gambar 3. 63 ER-Diagram	91
Gambar 3. 64 Relasi Tabel.....	101
Gambar 4. 1 Halaman Login.....	102
Gambar 4. 2 Halaman Dashboard	103
Gambar 4. 3 Halaman Data Barang	103
Gambar 4. 4 Halaman Data Penjualan	104
Gambar 4. 5 Halaman Data Pelanggan	105
Gambar 4. 6 Halaman Laporan Pengadaan.....	105

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Tabel Perbandingan Penelitian.....	14
Tabel 3. 1 Gambaran Aktivitas Bisnis	37
Tabel 3. 2 Gambaran Aktivitas sistem	38
Tabel 3. 3 Skenario Use Case Kelola Data Pengguna	41
Tabel 3. 4 Skenario Use Case Kelola kategori barang.....	42
Tabel 3. 5 Skenario Use Case Kelola Data Barang.....	43
Tabel 3. 6 Skenario Use Case Kelola Data Supplier.....	44
Tabel 3. 7 Skenario Use Case Kelola Data Pelanggan.....	45
Tabel 3. 8 Skenario Use Case Transaksi Penjualan Pelanggan	46
Tabel 3. 9 Skenario Use Case Transaksi Pengadaan Barang	47
Tabel 3. 10 Skenario Use Case pelaporan.....	50
Tabel 3. 11 Tabel user	93
Tabel 3. 12 Tabel kategori_barang.....	95
Tabel 3. 13 Tabel barang.....	95
Tabel 3. 14 Tabel supplier.....	96
Tabel 3. 15 Tabel pelanggan	96
Tabel 3. 16 Tabel penjualan.....	97
Tabel 3. 17 Tabel item_jual	97
Tabel 3. 18 Tabel pengadaan	98
Tabel 3. 19 Tabel barang_masuk	99
Tabel 3. 20 Tabel barang_keluar.....	99
Tabel 3. 21 Tabel pengadaan	100
Tabel 3. 22 Tabel pengadaan	100
Tabel 4. 1 Tabel Pengujian Blackbox Testing	106

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN 1 Fotocopy Buku Bimbingan	116
LAMPIRAN 2 Fotocopy Surat Balasan Penelitian.....	119
LAMPIRAN 3 Fotocopy Legalisir Sertifikat Keterampilan Wajib	120
LAMPIRAN 4 Transkrip Nilai.....	123
LAMPIRAN 5 Fotocopy Berita Acara Sidang Proposal	124
LAMPIRAN 6 Bukti Cek Plagiasi Penulisan Skripsi.....	126
LAMPIRAN 7 Biodata Penulis.....	127