

**SKRIPSI**

**APLIKASI SISTEM INVENTORI BERBASIS *WEBSITE*  
MENGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN**



**IQBAL ZULFAN MUTTAQIN**

**NIM : 195611092**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
PROGRAM SARJANA  
FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA  
YOGYAKARTA**

**2024**

**SKRIPSI**  
**APLIKASI SISTEM INVENTORI BERBASIS *WEBSITE***  
**MENGGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN**

**Diajukan sebagai salah satu syarat untuk menyelesaikan studi**

**Program Sarjana**

**Program Studi Sistem Informasi**

**Fakultas Teknologi Informasi**

**Universitas Teknologi Digital Indonesia**

**Yogyakarta**

**Disusun Oleh**

**IQBAL ZULFAN MUTTAQIN**

**NIM : 195611092**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**PROGRAM SARJANA**  
**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI**  
**UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA**  
**YOGYAKARTA**

**2024**

## HALAMAN PERSETUJUAN

### UJIAN SKRIPSI

**Judul** : Aplikasi Sistem Inventori Berbasis *Website*  
Menggunakan Pendekatan User Centered  
Design

**Nama** : Iqbal Zulfan Muttaqin

**NIM** : 195611092

**Program Studi** : Sistem Informasi

**Program** : Sarjana

**Semester** : Gasal

**Tahun Akademik** : 2023/2024

Telah diperiksa dan disetujui untuk diujikan dihadapan Dewan Penguji Skripsi

Yogyakarta, 19 Januari 2024

Dosen Pembimbing,



Sumiyatun, S.Kom., M.Cs.

NIDN: 0515048402

**HALAMAN PENGESAHAN**

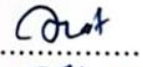

**SKRIPSI**

**APLIKASI SISTEM INVENTORI BERBASIS *WEBSITE*  
MENGUNAKAN PENDEKATAN USER CENTERED DESIGN**

Telah dipertahankan di depan Dewan Penguji Skripsi dan dinyatakan diterima untuk memenuhi sebagian persyaratan guna memperoleh Gelar

**Sarjana Komputer  
Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Teknologi Informasi  
Universitas Teknologi Digital Indonesia  
Yogyakarta**

Yogyakarta, 22 Februari 2024

Dewan Penguji	NIDN	Tandatangan
1. Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs. (Ketua)	0015037802	
2. Sumiyatun, S.Kom., M.Cs. (Sekretaris)	0515048402	

Mengetahui

Ketua Program Studi Sistem Informasi

27 FEB 2024


Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs.

NPP: 051149

## PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI

Dengan ini saya menyatakan bahwa naskah skripsi ini belum pernah diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer di suatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sah diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 19 Januari 2024



Iqbal Zulfan Muttaqin

NIM: 195611092

## **HALAMAN PERSEMBAHAN**

Puji syukur kehadirat Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan Skripsi ini dengan penuh perjuangan. Semoga karya tulis ini dapat bermanfaat bagi banyak orang. Skripsi ini saya persembahkan kepada:

1. Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan karya tulis ini dengan baik.
2. Kedua orangtua dan saudara saya yang telah membuat segalanya menjadi mungkin sehingga saya bisa sampai pada tahap skripsi ini akhirnya selesai.
3. Semua teman-teman saya yang tidak bisa disebutkan satu persatu yang selalu memberikan dukungan kepada saya.

**HALAMAN MOTTO**

**Per Aspera Ad Astra**

Menuju bintang melalui jerih payah

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah. Puji syukur kehadirat Allah Subhanahu Wa Taala yang telah melimpahkan rahmat dan karunia-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan tugas akhir skripsi yang berjudul “Aplikasi Sistem Inventori Berbasis Website Menggunakan Pendekatan User Centered Design”. Tugas akhir ini disusun sebagai persyaratan kelulusan studi strata satu (S1) pada Program Studi Sistem Informasi Universitas Teknologi Digital Indonesia. Penyusunan laporan ini tidak lepas dari bimbingan dan bantuan berbagai pihak baik secara langsung maupun tidak langsung. Pada kesempatan ini, saya juga ingin menyampaikan ucapan terimakasih kepada:

1. Ibu Sri Redjeki, S.Si., M.Kom., Ph.D., selaku Rektor Universitas Teknologi Digital Indonesia.
2. Ibu Deborah Kurniawati, S.Kom., M.Cs., selaku Ketua Prodi Sistem Informasi S1.
3. Ibu Pulut Suryati, S.Kom., M.Cs., selaku Dosen Penguji Sidang 1.
4. Ibu Sumiyatun, S.Kom., M.Cs., selaku dosen pembimbing yang telah memotivasi dan membimbing selama saya menyusun tugas akhir ini.
5. Seluruh dosen Universitas Teknologi Digital Indonesia yang telah memberikan banyak ilmu pengetahuan kepada saya.
6. Semua teman-teman yang telah memberikan dukungan, dan semangat selama proses perkuliahan.

Semoga tugas akhir skripsi ini dapat menambah pengetahuan dan pengalaman bagi para pembaca, agar kedepannya dapat memperbaiki bentuk maupun menambah isi laporan agar menjadi lebih baik lagi. Akhir kata, penulis menyadari bahwa tugas akhir ini masih belum sempurna. Oleh karena itu, kritik dan saran yang membangun sangat saya harapkan. Semoga penyusunan laporan ini bermanfaat bagi semua pihak.

Yogyakarta, 19 Januari 2024



Iqbal Zulfan Muttaqin

195611092



## DAFTAR ISI

HALAMAN COVER.....	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
PERNYATAAN KEASLIAN SKRIPSI.....	v
HALAMAN PERSEMBAHAN .....	vi
HALAMAN MOTTO .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
INTISARI.....	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1    Latar Belakang .....	1
1.2    Rumusan Masalah.....	5
1.3    Batasan Masalah.....	5
1.4    Tujuan Penelitian .....	5
1.5    Manfaat Penelitian .....	6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	7
2.1    Tinjauan Pustaka .....	7
2.2    Dasar Teori.....	9
2.2.1    Usability .....	9
2.2.2    User Centered Design .....	10

2.2.3	Persediaan ( <i>Inventory</i> ) .....	13
2.2.4	Teori Alat Bantu Pemodelan .....	18
2.2.5	UML .....	19
2.2.6	Perangkat Lunak Pendukung Pemograman .....	21
BAB III METODE PENELITIAN.....		23
3.1	Pengumpulan Data .....	23
3.2	Metode User Centered Design (UCD) .....	23
3.2.1	Plan the Human Centered Design .....	24
3.2.2	Specify the Context of Use .....	24
3.2.3	Specify User and Organisational Requirements .....	25
3.2.4	Product Design Solutions .....	26
3.2.5	Evaluate Design againsts User Requirements .....	37
BAB IV PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.....		42
4.1	Implementasi Sistem .....	42
4.2	Implementasi Metode User Centered Design .....	42
4.3	Pengujian Sistem.....	56
4.3.1	Usability .....	56
4.3.2	Metode System Usability Scale .....	57
4.3.3	Performance Matrics .....	58
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		63
5.1	Kesimpulan .....	63
5.2	Saran.....	63
DAFTAR PUSTAKA .....		64
LAMPIRAN.....		66

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahapan Metode UCD .....	12
Gambar 3. 1 Proses Metode UCD.....	24
Gambar 3. 2 Use Case Diagram.....	28
Gambar 3. 3 Diagram Aktivitas Penjualan .....	29
Gambar 3. 4 Diagram Aktivitas Pembelian .....	29
Gambar 3. 5 Diagram Aktivitas Barang.....	30
Gambar 3. 6 Diagram Aktivitas Supplier.....	30
Gambar 3. 7 Diagram Aktivitas Laporan.....	31
Gambar 3. 8 Aktivitas Diagram Pengaturan .....	31
Gambar 3. 9 Diagram Sequence.....	32
Gambar 3. 10 Diagram Class Inventory.....	33
Gambar 3. 11 Component Diagram Inventory.....	34
Gambar 3. 12 Communication Diagram .....	34
Gambar 3. 13 Deployment Diagram Inventory.....	35
Gambar 3. 14 Tampilan Rancangan Halaman Utama.....	35
Gambar 3. 15 Tampilan Rancangan Halaman Pembelian .....	36
Gambar 3. 16 Tampilan Rancangan Halaman Penjualan.....	36
Gambar 3. 17 Tampilan Rancangan Halaman Barang.....	37
Gambar 4. 1 Tampilan Login .....	44
Gambar 4. 2 Tampilan Login 2.....	44
Gambar 4. 3 Tampilan Dashboard .....	45
Gambar 4. 4 Tampilan Data Pembelian .....	45
Gambar 4. 5 Tampilan Data Pembelian Sementara .....	46
Gambar 4. 6 Tampilan Cetak Nota Pembelian.....	46
Gambar 4. 7 Tampilan Nota Pembelian.....	46
Gambar 4. 8 Tampilan Data Pembelian .....	47
Gambar 4. 9 Tampilan Data Barang Pembelian .....	47
Gambar 4. 10 Tampilan Data Barang Pembelian dengan Harga Jual.....	48
Gambar 4. 11 Tampilan Data Barang Pembelian dengan Harga Jual 2.....	48
Gambar 4. 12 Tampilan Stok Barang Pembelian.....	48

Gambar 4. 13 Tampilan Data Penjualan .....	49
Gambar 4. 14 Tampilan Data Penjualan 2 .....	49
Gambar 4. 15 Tampilan Proses Input Data Penjualan .....	50
Gambar 4. 16 Tampilan Proses Input Data Penjualan 2 .....	50
Gambar 4. 17 Tampilan Proses Cetak Nota Penjualan .....	50
Gambar 4. 18 Tampilan Cetak Nota Penjualan.....	51
Gambar 4. 19 Tampilan Data Penjualan .....	51
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Supplier.....	51
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Laporan Penjualan.....	52
Gambar 4. 22 Tampilan Laporan Penjualan .....	52
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Laporan Pembelian.....	53
Gambar 4. 24 Tampilan Laporan Pembelian Barang.....	53
Gambar 4. 25 Tampilan Halaman Laporan Profit Penjualan.....	54
Gambar 4. 26 Tampilan Laporan Profit Penjualan .....	54
Gambar 4. 27 Tampilan Halaman Pengaturan .....	55
Gambar 4. 28 Tampilan Halaman Tambah Admin.....	55
Gambar 4. 29 Tampilan Halaman Pengaturan Perusahaan .....	55
Gambar 4. 30 Klasifikasi Hasil Metode SUS.....	58

## **DAFTAR TABEL**

Tabel 2. 1 Tinjauan Pustaka .....	7
Tabel 2. 1 Kelebihan Metode UCD.....	13
Tabel 3. 1 Item Pernyataan Metode SUS .....	38
Tabel 4. 1 Hasil Pengerjaan Responden.....	57
Tabel 4. 2 Hasil Perhitungan Metode SUS .....	58
Tabel 4. 3 10 Task Performance Matrics .....	59
Tabel 4. 4 Hasil Task Success Performance Matrics .....	59
Tabel 4. 5 Hasil Task Time Performance Matrics .....	60

## INTISARI

Perusahaan yang mampu mengendalikan dan mengelola inventory dengan baik akan dapat memenuhi kebutuhan pelanggan dan tentu saja dapat menjaga kelangsungan bisnisnya dalam dunia industri saat ini. Inventory barang didalam suatu usaha menjadi hal yang penting bagi suatu perusahaan, karena dari inventory tersebut bisa mengelola stok barang di gudang yang nantinya akan dijual ke konsumen. Persediaan barang di perusahaan menjadi penting karena dapat mengelola persediaan di gudang dan menjualnya kepada konsumen. Oleh karena itu, pengusaha atau pebisnis harus dapat mengelola persediaan barang dengan efektif.

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan sistem informasi manajemen inventory dan membangun sebuah *User Interface* yang sesuai dengan kebutuhan dan mengutamakan kenyamanan pengguna dengan menerapkan metode *User Centered Design*. Penelitian ini menggunakan metode User Centered Design dengan teknik pengumpulan data berupa kuesioner dan kemudian hasil kuesioner tersebut menjadi data untuk pengujian sistem menggunakan metode system usability scale (SUS) dan performance matrices.

Berdasarkan hasil pengujian sistem tersebut diperoleh rata-rata metode (SUS) yaitu 77,5. Hal ini berarti usability sistem berada pada *adjective rating acceptable (good)* dengan termasuk dalam tingkat grade C. Kemudian pada performance matrices diperoleh efektivitas penggunaan aplikasi sebesar 87% (tinggi) dengan tingkat efisiensi sebesar 57% (sedang). Berdasarkan hasil tersebut diperoleh kesimpulan bahwa sistem yang dibangun ini dapat mempermudah dalam proses pendataan barang masuk dan keluar yang sudah tersistem sehingga lebih mudah dalam pencarian data yang diperlukan.

**Kata Kunci:** Aplikasi Inventory, Performance Matrics, System Usability Code, User Centered Design.

## ABSTRACT

*Companies that are able to control and manage inventory well will be able to meet customer needs and of course be able to maintain business continuity in today's industrial world. Inventory of goods in a business is important for a company, because from this inventory you can manage the stock of goods in the warehouse which will later be sold to consumers. Inventory of goods in a company is important because it can manage inventory in the warehouse and sell it to consumers. Therefore, entrepreneurs or business people must be able to manage inventory effectively.*

*This research aims to develop an inventory management information system and build a User Interface that suits needs and prioritizes user comfort by applying the User Centered Design method. This research uses the User Centered Design method with data collection techniques in the form of questionnaires and then the results of the questionnaire become data for system testing using the system usability scale (SUS) and performance matrices methods.*

*Based on the system testing results, the method average (SUS) was 77.5. This means that the usability of the system is at an acceptable (good) adjective rating and is included in the grade C level. Then in the performance matrix, the effectiveness of application use is 87% (high) with an efficiency level of 57% (medium). Based on these results, it can be concluded that the system built can simplify the systemized process of collecting data on incoming and outgoing goods, making it easier to search for the necessary data.*

**Keywords:** *Inventory Application, Performance Matrices, System Usability Code, User Centered Design.*