

**1SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN
GUDANG DI TOKO BANGUNAN DUTA SAE
BERBASIS WEB**

TUGAS AKHIR

Diajukan Untuk Memenuhi Salah Satu Syarat
Mencapai Gelar Sarjana Komputer
Di Program Studi Informatika
Universitas Sahid Surakarta



Disusun Oleh:

NIKOLAS PRAMUPTRO

NIM. 2021061011

**PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
UNIVERSITAS SAHID SURAKARTA**

2025

LEMBAR PERSETUJUAN

SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN GUDANG DI TOKO BANGUNAN DUTA SAE BERBASIS WEB

Disusun Oleh:

NIKOLAS PRAMUPUTRO
NIM. 2021061011

Tugas Akhir ini telah disetujui untuk dipertahankan
Di hadapan dewan penguji
pada hari Kamis tanggal 13 Februari 2025

Pembimbing I



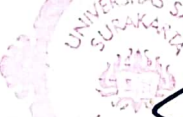
Ir. Dahlan Susilo, M.Kom
NIDN. 0614016701

Pembimbing II



Sri Huning Anwariningsih, ST, M.Kom
NIDN. 0017067901

Mengetahui,
Ketua Program Studi



Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom.
NIDN. 0631089201

PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI KARYA ILMIAH KEPENTINGAN AKADEMIS

Sebagai sivitas akademika Universitas Sahid Surakarta, saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nikolas Pramuputro
Nim : 2021061011
Program Studi : Informatika
Fakultas : SAINS, TEKNOLOGI, DAN KESEHATAN
Email : nikolaspramuputro15@gmail.com
Jenis Karya : TUGAS AKHIR

Demikian perkembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Sahid Surakarta Hak Bebas Royalti Non Eksklusif (*Non-Exclusive Royalty Free Right*) atas skripsi saya yang berjudul:

SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN GUDANG DI TOKO BANGUNAN DUTA SAE BERBASIS WEB

Badan instrumen/desain/perangkat (jika ada). Berhak menyimpan, mengalihkan bentuk, digitalisasi, mengolah dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan karya ilmiah saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis (*author*) dan pembimbing sebagai *cauthor* atau pencipta dan sebagai hak milik.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya tanpa paksaan dari pihak manapun.

Dibuat di: Surakarta

Pada Tanggal: 12 Februari 2025

Yang membuat pernyataan,



(Nikolas Pramuputro)

SURAT PERNYATAAN
ORISINALITAS KARYA ILMIAH

Saya mahasiswa Program Studi Informatika Fakultas Sains, Teknologi, Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Nikolas Pramuputro

Nim : 2021061011

Menyatakan dengan sesungguhnya bahwa Tugas Akhir/ Skripsi:

Judul: SISTEM PENGELOLAAN PERSEDIAAN GUDANG DI TOKO
BANGUNAN DUTA SAE BERBASIS WEB

Adalah benar-benar karya yang saya susun sendiri. Apabila dikemudian hari terbukti bahwa saya ternyata melakukan tindakan menyalin atau meniru tulisan orang lain seolah-olah hasil pemikiran saya sendiri, saya bersedia menerima sanksi sesuai peraturan yang telah berlaku di Universitas Sahid Surakarta termasuk pencabutan gelar sarjana yang telah saya peroleh.

Demikian surat pernyataan ini saya buat dengan sebenar-benarnya dan apabila dikemudian hari terbukti melakukan kebohongan maka saya akan menanggung konsekuensinya.

Surakarta, 12 Februari 2025

Menyatakan,

(Nikolas Pramuputro)

MOTTO

“Persistence”

“Ora et Labora”



KATA PENGANTAR

Segala puji dan syukur dipanjatkan ke hadirat Tuhan Yang Maha Esa atas limpahan rahmat dan karunia-Nya, sehingga Tugas Akhir berjudul "Sistem Pengelolaan Persediaan Gudang di Toko Bangunan Duta Sae Berbasis Web" dapat diselesaikan tepat waktu. Penyusunan Tugas Akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan pada Program Studi Informatika di Universitas Sahid Surakarta.

Ucapan terima kasih yang tulus ditujukan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan dan bantuan selama proses penelitian dan penyusunan Tugas Akhir ini, khususnya kepada:

1. Ibu Sri Huning Anwariningsih, S.T., M.Kom, selaku Rektor Universitas Sahid Surakarta serta pembimbing II.
2. Bapak Apt. Ahwan, S.Fram., M.Sc, selaku Dekan Fakultas Sains, Teknologi, Dan Kesehatan Universitas Sahid Surakarta.
3. Ibu Hardika Khusnuliawati, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Informatika Universitas Sahid Surakarta.
4. Bapak Ir. Dahlan Susilo, M. Kom., selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan dan petunjuknya.
5. Bapak Ir. Abriyono sebagai pemilik dan Bapak Yono sebagai salah satu Pegawai Toko Bangunan Duta Sae, yang telah memberikan izin untuk menjadikan tempat tersebut sebagai lokasi penelitian.
6. Sahabat dan Teman-teman yang selalu mendukung selama pelaksanaan dan penyusunan Tugas Akhir.

Semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknologi informasi.

Surakarta, Februari 2025

Penulis

DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
ORISINALITAS KARYA ILMIAH.....	iv
PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI	v
KARYA ILMIAH KEPENTINGAN AKADEMIS	v
MOTTO.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR GAMBAR.....	xii
DAFTAR TABEL	xv
ABSTRAK	xvi
ABSTRACT	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1. Latar Belakang Masalah.....	2
1.2. Perumusan Masalah.....	2
1.3. Pembatasan Masalah	2
1.4. Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.4.1. Tujuan Penelitian.....	3
1.4.2. Manfaat Penelitian.....	3
1.5. Metodologi Penelitian	4
1.5.1. Perencanaan.....	5
1.5.2. Implementasi Sistem	7
1.6. Sistematika Penulisan.....	8
BAB II LANDASAN TEORI	10
2.1. Tinjauan Pustaka	10
2.2. Kerangka Pemikiran	11
2.3. Sistem Stok.....	13
2.3.1. Sistem Manajemen Stok.....	13

2.3.2. Metode Perhitungan Stok	14
2.4. Dasar Teori	15
2.4.1. <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	15
2.4.2. <i>Use case Diagram</i>	15
2.4.3. <i>Activity Diagram</i>	16
2.4.4. <i>Sequence Diagram</i>	17
2.4.5. <i>Hypertext Markup Language</i> (HTML)	18
2.4.6. <i>Cascading Style Sheets</i> (CSS)	19
2.4.7. <i>Hypertext Preprocessor</i> (PHP)	19
2.4.8. <i>Javascript</i>	19
2.4.9. <i>Bootstrap</i>	20
2.4.10. <i>AdminLTE</i>	20
2.4.11. <i>Server-side Scripting</i>	20
2.4.12. <i>JavaScript Object Notation</i> (JSON)	20
2.4.13. <i>Laravel</i>	21
2.4.14. <i>SQLite</i>	21
2.4.15. <i>Simple Random Sampling</i>	21
2.4.16. <i>Pengujian User Acceptance Testing</i> (UAT)	22
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM	25
3.1. Analisis Sistem	25
3.1.1. Analisis Sistem Yang Berjalan Saat Ini	25
3.1.2. Analisis Sistem Baru	26
3.2. Perancangan Sistem	28
3.2.1. <i>Use case Diagram</i>	28
3.2.2. <i>Activity Diagram</i>	35
3.2.3. <i>Sequence Diagram</i>	44
3.3. Desain <i>Layout Form</i>	53
3.3.1. Halaman Login	53
3.3.2. Halaman Dashboard	54
3.3.3. Halaman Menu Jenis	55
3.3.4. Halaman Menu Satuan	56

3.3.5. Halaman Menu Merek.....	57
3.3.6. Halaman Menu Barang	58
3.3.7. Halaman Menu Pemasok.....	59
3.3.8. Halaman Menu Transaksi Masuk.....	60
3.3.9. Halaman Menu Transaksi Keluar.....	61
3.3.10. Halaman Menu Transaksi Retur.....	62
3.3.11. Halaman Menu Laporan Masuk.....	63
3.3.12. Halaman Menu Laporan Keluar.....	64
3.3.13. Halaman Menu Laporan Retur.....	65
3.3.14. Halaman Menu Laporan Stok Opname.....	66
3.3.15. Halaman Menu Laporan Stok	67
3.3.16. Halaman Menu Pengguna	68
3.3.17. Halaman Menu Profil.....	69
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	71
4.1 Implementasi Sistem	71
4.1.1 Tampilan Halaman Login.....	71
4.1.2 Tampilan Halaman Dashboard Admin	71
4.1.3 Tampilan Halaman Dashboard User	72
4.1.4 Tampilan Notifikasi Stok Limit atau Kosong	73
4.1.5 Tampilan Notifikasi Persetujuan Barang Masuk.....	73
4.1.6 Tampilan Notifikasi Stok Opname Hari Ini	74
4.1.7 Tampilan Halaman Jenis	74
4.1.8 Tampilan Halaman Satuan	75
4.1.9 Tampilan Halaman Merk.....	75
4.1.10 Tampilan Halaman Barang.....	76
4.1.11 Tampilan Halaman Pemasok.....	76
4.1.12 Tampilan Halaman Transaksi Masuk	77
4.1.13 Tampilan Halaman Persetujuan Transaksi Masuk	77
4.1.14 Tampilan Halaman Transaksi Keluar	78
4.1.15 Tampilan Halaman Transaksi Retur	78
4.1.16 Tampilan Halaman Laporan Masuk	79

4.1.17 Tampilan Halaman Laporan Keluar	79
4.1.18 Tampilan Halaman Laporan Retur	80
4.1.19 Tampilan Halaman Laporan Stok Opname	80
4.1.20 Tampilan Halaman Laporan Stok.....	81
4.1.21 Tampilan Halaman Detail Jumlah Stok Barang	81
4.1.22 Tampilan Halaman Pengguna.....	82
4.1.23 Tampilan Halaman Profil	83
4.1.24 Tampilan Halaman Tentang	83
4.2 Pengujian Sistem	84
4.2.1 Data Pengujian	84
4.2.1.1 Pengumpulan Data	84
4.2.1.2 Metode Pengujian.....	85
4.3 Analisis Hasil Pengujian.....	85
BAB V PENUTUP.....	91
5.1 Simpulan.....	91
5.2 Saran.....	91
DAFTAR PUSTAKA.....	93
LAMPIRAN.....	96

DAFTAR GAMBAR

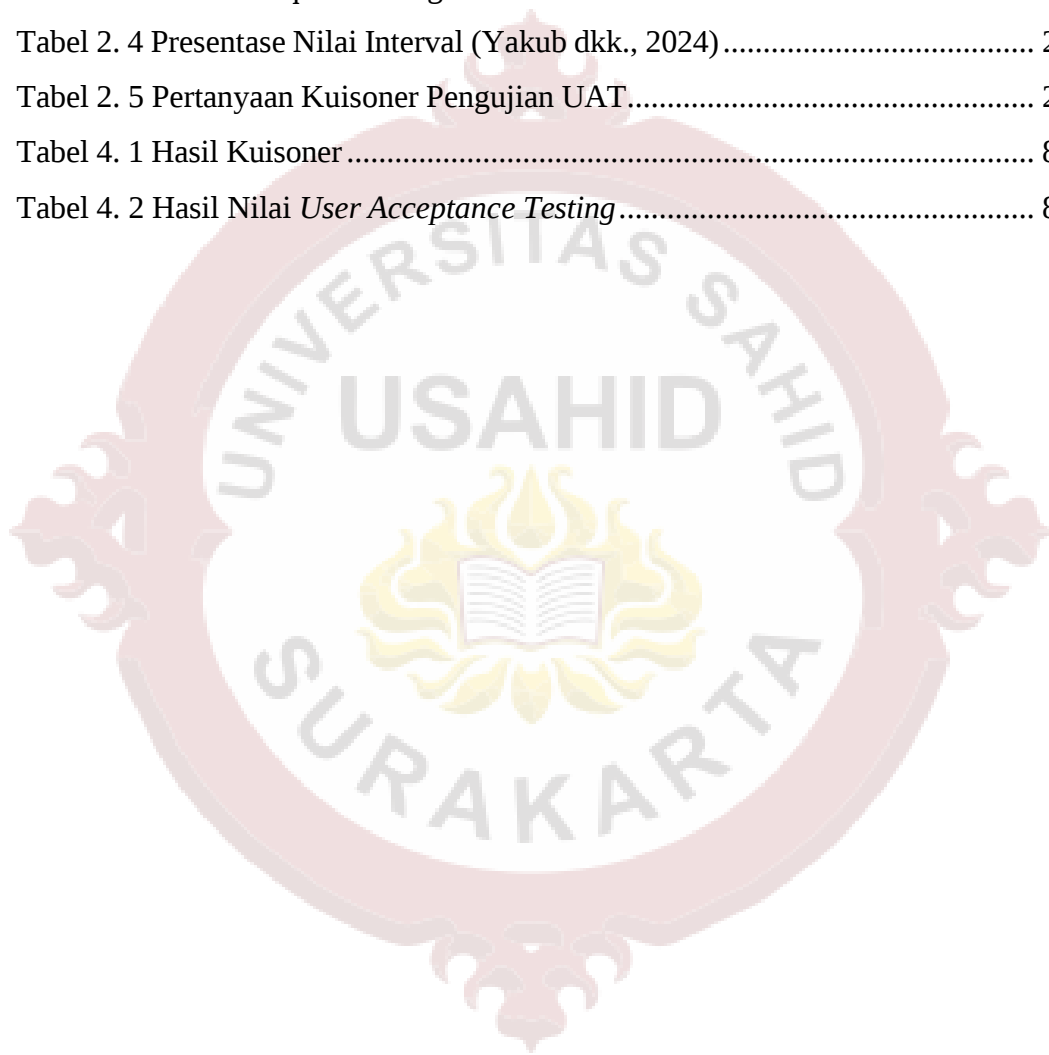
Gambar 1. 1 Metode <i>Prototyping</i> (Denis dkk., 2015)	4
Gambar 2. 1 Kerangka Pemikiran	12
Gambar 3. 1 Analisis Sistem Lama Barang Masuk.....	25
Gambar 3. 2 Analisis Sistem Lama Barang Keluar	26
Gambar 3. 3 Analisis Sistem Baru Barang Masuk	27
Gambar 3. 4 Analisis Sistem Baru Barang Keluar	28
Gambar 3. 5 Analisis Sistem Baru Barang Stok Opname	28
Gambar 3. 6 Use case Diagram Super Admin Mengelola Master Data	29
Gambar 3. 7 Use case Diagram Super Admin Mengakses Transaksi.....	30
Gambar 3. 8 Use case Diagram Super Admin Mengakses Laporan.....	31
Gambar 3. 9 Use case Diagram Admin Mengelola Master Data.....	32
Gambar 3. 10 Use case Diagram Admin Mengakses Transaksi.....	33
Gambar 3. 11 Use case Diagram Admin Mengakses Laporan	34
Gambar 3. 12 Use case Diagram Hak Akses Staf.....	35
Gambar 3. 13 Activity Diagram Login.....	36
Gambar 3. 14 Activity Diagram Master Data.....	37
Gambar 3. 15 Activity Diagram Barang Masuk.....	38
Gambar 3. 16 Activity Diagram Barang Keluar.....	39
Gambar 3. 17 Activity Diagram Barang Retur.....	40
Gambar 3. 18 Activity Diagram Persetujuan Barang Masuk	41
Gambar 3. 19 Activity Diagram Laporan Stok Opname	42
Gambar 3. 20 Activity Diagram Laporan.....	43
Gambar 3. 21 Activity Diagram Ubah Profile.....	44
Gambar 3. 22 Sequence Diagram Login	45
Gambar 3. 23 Sequence Diagram Master Data	46
Gambar 3. 24 Sequence Diagram Barang Masuk	47
Gambar 3. 25 Sequence Diagram Barang Keluar	48
Gambar 3. 26 Sequence Diagram Barang Retur	49
Gambar 3. 27 Sequence Diagram Persetujuan Barang Masuk.....	50

Gambar 3. 28 Sequence Diagram Laporan Stok Opname.....	51
Gambar 3. 29 Sequence Diagram Laporan.....	52
Gambar 3. 30 Sequence Diagram Ubah Profil	53
Gambar 3. 31 Layout Halaman Login.....	54
Gambar 3. 32 Layout Halaman Dashboard	55
Gambar 3. 33 Layout Halaman Menu Jenis	56
Gambar 3. 34 Layout Halaman Menu Satuan	57
Gambar 3. 35 Layout Halaman Menu Merek.....	58
Gambar 3. 36 Layout Halaman Menu Barang	59
Gambar 3. 37 Layout Halaman Menu Pemasok.....	60
Gambar 3. 38 Layout Halaman Menu Transaksi Masuk.....	61
Gambar 3. 39 Layout Halaman Menu Transaksi Keluar	62
Gambar 3. 40 Layout Halaman Menu Transaksi Retur.....	63
Gambar 3. 41 Layout Halaman Menu Laporan Barang Masuk	64
Gambar 3. 42 Layout Halaman Menu Laporan Barang Keluar	65
Gambar 3. 43 Layout Halaman Menu Laporan Barang Retur	66
Gambar 3. 44 Layout Halaman Menu Laporan Stok Opname.....	67
Gambar 3. 45 Layout Halaman Menu Laporan.....	68
Gambar 3. 46 Layout Halaman Menu Pengguna	69
Gambar 3. 47 Layout Halaman Menu Profil.....	70
Gambar 4. 1 Tampilan Halaman Login	71
Gambar 4. 2 Tampilan Halaman Dashboard Admin	72
Gambar 4. 3 Tampilan Halaman Dashboard User.....	72
Gambar 4. 4 Tampilan Notifikasi Stok Limit atau Kosong.....	73
Gambar 4. 5 Tampilan Notifikasi Persetujuan Barang Masuk	73
Gambar 4. 6 Tampilan Halaman Stok Opname Hari ini	74
Gambar 4. 7 Tampilan Halaman Jenis.....	75
Gambar 4. 8 Tampilan Halaman Satuan.....	75
Gambar 4. 9 Tampilan Halaman Merk	76
Gambar 4. 10 Tampilan Halaman Barang	76
Gambar 4. 11 Tampilan Halaman Pemasok	77

Gambar 4. 12 Tampilan Halaman Transaksi Masuk.....	77
Gambar 4. 13 Tampilan Halaman Persetujuan Transaksi Masuk.....	78
Gambar 4. 14 Tampilan Halaman Transaksi Keluar.....	78
Gambar 4. 15 Tampilan Halaman Transaksi Retur.....	79
Gambar 4. 16 Tampilan Halaman Laporan Masuk.....	79
Gambar 4. 17 Tampilan Halaman Laporan Keluar.....	80
Gambar 4. 18 Tampilan Halaman Laporan Retur.....	80
Gambar 4. 19 Tampilan Halaman Laporan Stok Opname.....	81
Gambar 4. 20 Tampilan Halaman Laporan Stok	81
Gambar 4. 21 Tampilan Halaman Detail Jumlah Barang Stok.....	82
Gambar 4. 22 Tampilan Halaman Pengguna	82
Gambar 4. 23 Tampilan Halaman Profil.....	83
Gambar 4. 24 Tampilan Halaman Tentang.....	84
Gambar 4. 25 Grafik Hasil Kuisioner.....	87
Gambar 4. 26 Grafik Hasil Presentase Kelima Komponen	89

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Simbol Use case Diagram.....	16
Tabel 2. 2 Simbol Activity Diagram.....	17
Tabel 2. 3 Simbol Sequence Diagram	18
Tabel 2. 4 Presentase Nilai Interval (Yakub dkk., 2024)	24
Tabel 2. 5 Pertanyaan Kuisioner Pengujian UAT.....	24
Tabel 4. 1 Hasil Kuisioner	86
Tabel 4. 2 Hasil Nilai <i>User Acceptance Testing</i>	88



ABSTRAK

Pengelolaan persediaan gudang yang efisien dan akurat merupakan kebutuhan penting dalam mendukung operasional bisnis, termasuk di Toko Bangunan Duta Sae. Sistem pengelolaan stok manual yang sebelumnya digunakan, seperti pencatatan dengan Microsoft Excel dan kertas, terbukti memiliki keterbatasan, seperti rawan kesalahan manusia, keterlambatan pembaruan data, serta kesulitan dalam menyusun laporan yang cepat dan akurat. Penelitian ini bertujuan untuk membangun sistem pengelolaan stok dan persediaan barang berbasis web pada Toko Bangunan Duta Sae agar lebih tepat dalam proses pengelolaan dan pelaporan. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah *prototyping*, yang mencakup tahap perencanaan berupa analisis dan desain, serta implementasi sistem melalui integrasi basis data, pengujian sistem, pelatihan pengguna, dan penerapan pada lingkungan kerja. Pengumpulan data dilakukan melalui wawancara, studi pustaka, dan observasi. Metode *simple random sampling* diterapkan dengan penyebaran kuesioner melalui *Google Forms* kepada 30 responden. Pengujian sistem dilakukan menggunakan *User Acceptance Testing* (UAT) untuk mengukur validitas sistem dan memastikan kesesuaiannya dengan kebutuhan pengguna. Sistem pengelolaan persediaan gudang berbasis web untuk Toko Bangunan Duta Sae telah berhasil mengotomatisasi pencatatan barang masuk, keluar, dan retur, serta menyediakan laporan stok *real-time*. Dengan tingkat penerimaan pengguna sebesar 83,7%, sistem ini terbukti meningkatkan efisiensi, akurasi, dan transparansi dalam pengelolaan stok. Implementasi sistem ini juga mengurangi risiko kesalahan manual dan mempermudah proses pelaporan. Hasil penelitian ini membuka peluang pengembangan fitur tambahan di masa depan untuk meningkatkan fungsionalitas dan efisiensi operasional usaha serupa.

Kata Kunci: akses stok *real-time*, efisiensi pelaporan, pengelolaan gudang digital, *prototyping*, *User Acceptance Testing*.

ABSTRACT

Efficient and accurate warehouse inventory management is an important requirement in supporting business operations at the Duta Sae building material store. The manual stock management system previously used recording with Microsoft Excel as well as paper and it has proven to have limitations. This is due to the risk of human error, delays in data updates, and difficulties in compiling fast and accurate reports. This study aims to build a web-based stock and inventory management system at the Duta Sae building material store to be more precise in the management and reporting process. This research method used prototyping, which includes the planning stage namely analysis and design, as well as system implementation through database integration, system testing, user training, and application in the work environment. Data collection used interviews, literature studies, and observations. The simple random sampling method is applied by distributing questionnaires via Google Forms to 30 respondents. System testing used User Acceptance Testing (UAT) to assess the validity of the system and ensure its suitability to user needs. The web-based warehouse inventory management system at the Duta Sae building material store has successfully automated the recording of incoming, outgoing, and returned goods, as well as providing real-time stock reports. With a user acceptance rate of 83.7%, this system has been proven to increase efficiency, accuracy, and transparency in stock management. The implementation of this system also reduces the risk of manual errors and simplifies the reporting process. The results create opportunities for the development of additional features to improve the functionality and operational efficiency of similar businesses.

Keywords: Real-Time Stock Access, Reporting Efficiency, Prototyping, Digital Warehouse Management, User Acceptance Testing

