

# WAREHUB

Software Requirement Spesification

# 2024

## Kelompok

2250081099	Ahmad Haidar
2250081103	Bagja Iskandar Jamil
2250081107	Rezal Suryadi Putra
2250081098	Muhammad Arivaldi

## TABLE OF CONTENT

TABLE OF CONTENT .....	i
TABLE OF FIGURES .....	ii
BAB I INTRODUCTION .....	1
I.1 Purpose .....	1
I.2 Objective .....	1
I.3 Project Scope .....	1
I.4 Description .....	2
BAB II OVERALL DESCRIPTION.....	3
II.1 Organitations .....	3
II.2 Product Perspective .....	3
II.3 User Classes and Characteristics .....	3
II.4 Operating Environment .....	4
BAB III FUNCTIONAL REQUIREMENTS.....	5
BAB IV NON-FUNGSIONAL REQUIREMENTS.....	7
IV.1 Keamanan .....	7
IV.2 Kinerja .....	7
IV.3 Reliabilitas .....	7
IV.4 Kemudahan Penggunaan .....	8
IV.5 Interoperabilitas .....	8
BAB V DATA REQUIREMENTS .....	9
V.1 Input.....	9
V.2 Output.....	11

## TABLE OF FIGURES

Figure 1 Tabel Data.....	11
--------------------------	----

# **BAB I      INTRODUCTION**

## **I.1      Purpose**

Tujuan utama dari pengembangan sistem penyimpanan gudang adalah untuk meningkatkan efisiensi, ketelitian dan kontrol dalam pengelolaan stok barang. Dengan adanya sistem yang terintegrasi, perusahaan dapat mengelola persediaan dengan lebih efektif. Selain itu, sistem ini juga diharapkan dapat menyediakan informasi yang akurat dan real time mengenai keadaan gudang.

## **I.2      Objective**

Dalam era bisnis yang berkembang dan kompetitif, manajemen stok dan penyimpanan barang menjadi aspek yang sangat penting bagi keberhasilan operasional perusahaan. Sistem penyimpanan gudang dapat memainkan peran dalam memastikan kelancaran proses ini. Dalam konteks bisnis modern ini, efisiensi dalam penyimpanan dan pengelolaan stok merupakan faktor yang sangat dibutuhkan dalam keberhasilan sistem penyimpanan gudang. Sehingga, dengan meningkatnya kompleksitas operasional dan kebutuhan akan efisiensi, diperlukan sistem yang dapat mengelola dan mengoptimalkan proses penyimpanan barang dalam gudang secara efektif.

## **I.3      Project Scope**

Sistem penyimpanan gudang ini bertujuan untuk meningkatkan efisiensi dalam pengelolaan persediaan barang, mulai dari penerimaan, penyimpanan, pengelompokan, hingga pengiriman barang. Sistem akan mencakup fungsi pengelolaan stok secara real-time, pengaturan lokasi penyimpanan barang, serta penjadwalan pengiriman untuk memastikan barang sampai tepat waktu. Fitur lainnya termasuk pelaporan transaksi barang masuk dan keluar, optimasi ruang penyimpanan, serta integrasi dengan sistem lain seperti sistem manajemen inventaris dan pengiriman. Sistem ini akan memberikan alat yang efisien untuk mengelola gudang, meningkatkan produktivitas, dan memastikan ketersediaan barang yang tepat.

#### **I.4 Description**

Dalam konteks sistem penyimpanan gudang, beberapa istilah penting perlu didefinisikan dengan jelas.

1. User adalah seluruh orang yang terlibat langsung dengan perangkat lunak yang dibuat. Dimana, user tersebut termasuk orang dari Perusahaan, admin dan pengantar jemput barang atau driver.
2. Barang merujuk pada setiap item atau produk yang mencakupi disimpan dalam gudang.
3. Gudang adalah tempat penyimpanan yang digunakan untuk menyimpan barang dan dilengkapi dengan infrastruktur seperti rak.
4. Transaksi merujuk pada peristiwa atau aktivitas yang terkait dengan perpindahan barang masuk atau keluar dari gudang. Pengiriman adalah proses mengirimkan barang dari gudang ke tujuan yang ditentukan.
5. Penjadwalan adalah proses penentuan jadwal untuk pengiriman barang.

## **BAB II**

## **OVERALL DESCRIPTION**

### **II.1 Organitations**

Sistem penyimpanan gudang ini akan digunakan oleh berbagai organisasi yang terlibat dalam pengelolaan persediaan barang, baik perusahaan manufaktur, distributor, pengecer, hingga layanan logistik. Organisasi tersebut memerlukan solusi untuk mengelola stok barang dengan efisien dan memastikan ketersediaan barang untuk operasional mereka. Tim yang terlibat dalam penggunaan sistem ini meliputi admin gudang, staf operasional, serta tim pengiriman barang yang berperan dalam proses logistik.

### **II.2 Product Perspective**

Sistem perangkat lunak ini dirancang untuk membantu manajemen penyimpanan barang bagi perusahaan atau entitas yang membutuhkan layanan penyimpanan yang aman dan efisien. Sistem ini memungkinkan perusahaan untuk menyimpan berbagai jenis barang, termasuk makanan dingin, di dalam gudang yang terkelola dengan baik. Pengguna utama sistem ini adalah staf perusahaan yang ingin menyimpan barang di gudang serta driver yang bertugas untuk penjemputan dan pengantaran barang. Sistem ini juga menyediakan fitur monitoring barang secara daring, memastikan keamanan dan integritas barang selama penyimpanan.

### **II.3 User Classes and Characteristics**

Sistem ini memiliki beberapa kelas pengguna dengan karakteristik yang berbeda:

1. Admin Gudang: Bertanggung jawab atas pengelolaan seluruh aktivitas di gudang, termasuk penerimaan barang, pengelompokan, penyimpanan, serta pengaturan pengiriman. Admin juga memiliki akses penuh untuk memantau kondisi stok barang secara real-time.
2. Staf Gudang: Melakukan kegiatan operasional seperti memindahkan barang ke lokasi penyimpanan yang sesuai dan membantu pengiriman barang sesuai dengan jadwal.

3. Driver: Bertugas untuk menjemput dan mengantar barang ke dan dari gudang. Driver dapat memantau status pengiriman dan jadwal melalui sistem.
4. Manajer Operasional: Memantau keseluruhan proses pengelolaan gudang dan memastikan bahwa prosedur berjalan dengan efisien dan sesuai dengan target perusahaan.

#### **II.4 Operating Environment**

Sistem ini dirancang untuk berjalan pada platform berbasis web dan dapat diakses melalui perangkat komputer atau tablet dengan browser internet modern. Sistem ini memerlukan koneksi internet untuk mengakses fitur monitoring secara daring dan untuk komunikasi dengan sistem lainnya. Pada sisi server, sistem dapat di-host pada server berbasis Windows atau Linux dengan menggunakan basis data relasional untuk penyimpanan data, seperti MySQL atau PostgreSQL. Sistem ini juga kompatibel dengan perangkat mobile yang dapat digunakan oleh driver untuk memantau pengiriman barang secara langsung di lapangan.

### **BAB III      FUNCTIONAL REQUIREMENTS**

Kebutuhan Fungsional adalah serangkaian persyaratan yang mendefinisikan fungsi-fungsi sistem yang harus dipenuhi untuk mencapai tujuan pengguna. Dalam konteks aplikasi sistem penyimpanan gudang, kebutuhan fungsionalnya adalah sebagai berikut:

1. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk membuat akun dengan menyediakan fitur pendaftaran yang meminta informasi yang diperlukan.
2. Setelah mendaftar, sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan verifikasi akun melalui email untuk memastikan keamanan dan validitas akun.
3. Pengguna harus dapat login ke aplikasi dengan menggunakan kredensial yang sudah terdaftar.
4. Sistem harus memfasilitasi pengguna untuk mengedit profil atau data diri mereka sesuai kebutuhan.
5. Pengguna harus dapat mengakses semua fitur aplikasi setelah berhasil login.
6. Sistem harus menyediakan informasi tentang ketersediaan kapasitas gudang agar pengguna dapat memantau ketersediaan ruang penyimpanan.
7. Pengguna harus dapat melakukan monitoring barang secara daring untuk memastikan keamanan dan integritas barang yang disimpan di gudang.
8. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk melakukan input data barang dengan menyediakan formulir yang sesuai.
9. Sebelum menginputkan data barang, pengguna harus dapat melihat syarat dan ketentuan barang yang akan disimpan di gudang.
10. Sistem harus menyediakan informasi tentang kurir yang sedang mengirim barang kepada pengguna, termasuk rincian profil drivernya.
11. Pengguna harus dapat melakukan pembayaran menggunakan berbagai metode pembayaran yang tersedia, seperti m-banking, debit, atau kredit.
12. Pengguna harus menerima QR code dari sistem untuk dapat mengakses gudang secara langsung jika diperlukan.
13. Pengguna harus menerima notifikasi dari sistem untuk melakukan pembayaran secara berkala setiap bulannya.



14. Pengguna harus menerima notifikasi dari admin melalui sistem saat barang sudah sampai di gudang.
15. Sistem harus memungkinkan pengguna untuk membuat jadwal pengambilan barang dari gudang.
16. Pengguna harus dapat melihat pergerakan barang yang sedang diantar melalui maps.
17. Pengguna harus dapat melihat riwayat data barang yang sudah disimpan di gudang.
18. Pengguna harus melakukan konfirmasi barang yang telah diterima setelah ditempat.

## **BAB IV      NON-FUNGSIONAL REQUIREMENTS**

### **IV.1    Keamanan**

1. Autentikasi dan Otorisasi: Sistem harus menggunakan mekanisme autentikasi yang kuat untuk memastikan bahwa hanya pengguna yang terverifikasi yang dapat mengakses sistem. Pengguna akan diberikan hak akses yang sesuai berdasarkan peran mereka dalam organisasi.
2. Enkripsi Data: Semua data sensitif, seperti informasi pribadi pengguna dan transaksi, harus dienkripsi menggunakan standar enkripsi yang kuat (misalnya, AES-256) untuk melindungi informasi dari akses yang tidak sah atau pencurian data selama transmisi maupun penyimpanan.

### **IV.2    Kinerja**

1. Responsivitas Cepat: Sistem harus memberikan waktu respon yang cepat untuk semua operasi utama, seperti pencarian barang, pemantauan inventaris, dan pengolahan pengiriman, dengan waktu tunggu yang minimal agar tidak mengganggu pengalaman pengguna.
2. Ketersediaan Tinggi: Sistem harus memiliki tingkat ketersediaan minimal 99,5% untuk memastikan akses yang terus-menerus dan tidak terganggu. Sistem juga harus dapat menangani lonjakan jumlah pengguna atau transaksi yang meningkat selama jam sibuk tanpa penurunan performa yang signifikan.

### **IV.3    Reliabilitas**

1. Konsistensi Data: Sistem harus memastikan konsistensi data di seluruh platform, dengan mekanisme untuk mendeteksi dan memperbaiki inkonsistensi atau kerusakan data.
2. Cadangan dan Pemulihan: Sistem harus memiliki mekanisme backup data otomatis dan pemulihan bencana yang efektif untuk memastikan data tidak hilang akibat kegagalan sistem atau bencana alam, serta dapat dipulihkan dalam waktu singkat.

#### **IV.4 Kemudahan Penggunaan**

1. Antarmuka Pengguna yang Intuitif: Sistem harus memiliki antarmuka pengguna yang intuitif dan mudah digunakan oleh semua jenis pengguna, termasuk pengguna yang tidak berpengalaman dalam teknologi. Desain UI/UX harus memprioritaskan kemudahan navigasi dan aksesibilitas.
2. Dokumentasi dan Bantuan Pengguna: Sistem harus menyediakan dokumentasi lengkap dan bantuan pengguna yang jelas, baik dalam bentuk manual, FAQ, maupun sistem bantuan langsung dalam aplikasi untuk membantu pengguna mengatasi masalah atau pertanyaan yang muncul selama penggunaan.

#### **IV.5 Interoperabilitas**

1. Integrasi dengan Sistem Lain: Sistem harus dapat berintegrasi dengan berbagai sistem eksternal seperti sistem pembayaran, ERP, atau aplikasi pihak ketiga lainnya yang relevan untuk memastikan kelancaran alur data dan proses operasional.
2. Dukungan Protokol dan Format Data Standar: Sistem harus mendukung protokol komunikasi dan format data standar yang umum digunakan, seperti REST API, JSON, atau XML, untuk memastikan kemudahan pertukaran data antar sistem yang berbeda serta memungkinkan integrasi yang mulus.

## **BAB V DATA REQUIREMENTS**

### **V.1 Input**

Kebutuhan data input pada perangkat lunak mencakup berbagai informasi yang perlu dimasukkan oleh pengguna untuk pengelolaan gudang, barang, pelanggan, pengiriman, dan laporan. Berikut adalah detail kebutuhan data beserta atribut-atributnya:

1. Data Costumer (Pelanggan):
  - ID Costumer: String
  - Nama: String
  - Email: String
  - Perusahaan: String
  - Nomor Telepon: String
2. Data Barang:
  - ID Barang: String
  - Nama Barang: String
  - Jenis Barang: Enum (Food, Furniture)
  - Status: Enum (Tersedia, Tidak Tersedia)
  - Berat: Float
  - Kapasitas: Integer
  - Bahan (khusus Furniture): String
  - Dimensi (khusus Furniture): String
  - Kadaluwarsa (khusus Food): Date
3. Data Gudang:
  - ID Gudang: String
  - Lokasi: String
  - Kapasitas: Integer
  - Status: Enum (Penuh, Tersedia)
  - Jenis Gudang: Enum (Food, Furniture)
4. Data Kendaraan:
  - ID Kendaraan: String

- Nama Kendaraan: String
  - Jenis Kendaraan: String
  - Kapasitas Muatan: Integer
  - Status Kendaraan: Enum (Aktif, Tidak Aktif)
5. Data Driver:
- ID Driver: String
  - Nama: String
  - Email: String
  - Nomor Telepon: String
6. Data Admin:
- ID Admin: String
  - Nama: String
  - Email: String
  - Nomor Telepon: String
7. Data Pembayaran:
- ID Pembayaran: String
  - Metode: String
  - Jadwal Pembayaran: Date
  - Jumlah: Float
8. Data Laporan:
- ID Laporan: String
  - Judul Laporan: String
  - Deskripsi: Text
  - Jadwal: Date

Data	Admin	Costumer	Driver	Gudang	Barang	Kendaraan
Data Costumer	C.R.U.D	R	-	-	-	-
Data Barang	C.R.U.D	R	R	C.R.U.D	R	-
Data Gudang	C.R.U.D	R	-	C.R.U.D	R	-
Data Kendaraan	C.R.U.D	-	R	-	-	C.R.U.D
Data Driver	C.R.U.D	-	R	-	-	R
Data Pembayaran	C.R.U.D	R	-	-	-	-
Data Laporan	C.R.U.D	R	-	R	R	-

Figure 1 Tabel Data

## V.2 Output

Detail keluaran dari perangkat lunak ini mencakup laporan-laporan yang dihasilkan, pengguna dari laporan tersebut, serta atribut dari masing-masing laporan:

### 1. Laporan Status Barang di Gudang:

- Pengguna: Admin, Costumer
- Atribut:
  - ID Barang
  - Nama Barang
  - Jenis Barang
  - Status
  - Lokasi Gudang
  - Kapasitas Gudang

### 2. Laporan Pengiriman Barang:

- Pengguna: Driver, Admin
- Atribut:
  - ID Barang
  - Nama Barang
  - Jenis Barang
  - ID Kendaraan

- Nama Kendaraan
  - Nama Driver
  - Status Pengiriman
3. Laporan Jadwal Pembayaran:
- Pengguna: Costumer, Admin
  - Atribut:
    - ID Pembayaran
    - Nama Costumer
    - Metode Pembayaran
    - Jadwal Pembayaran
    - Jumlah Pembayaran
4. Laporan Kinerja Driver:
- Pengguna: Admin
  - Atribut:
    - ID Driver
    - Nama Driver
    - Jumlah Pengiriman
    - Status Kendaraan
    - Kapasitas Muatan
5. Laporan Gudang:
- Pengguna: Admin, Costumer
  - Atribut:
    - ID Gudang
    - Lokasi Gudang
    - Kapasitas Gudang
    - Status Gudang
    - Jenis Gudang