

**Penggunaan Metode FIFO untuk Memesan Dan Mencatat  
Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya**

**TUGAS AKHIR**

**Oleh:**

**Ervyl Arwianda**

**3312332001**

**Disusun untuk pengajuan Tugas Akhir Program Diploma III**



**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA**

**POLITEKNIK NEGERI BATAM**

**BATAM**

**2023**

**HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL**

**Penggunaan Metode FIFO untuk Memesan Dan Mencatat Barang Pada PT. Batam**

**Panel Indo Karya**

**Oleh:**

**Ervyl Arwianda**

**3312332001**

Proposal ini telah dikonsultasikan dengan dosen pembimbing sebagai persyaratan untuk melaksanakan Sidang Tugas Akhir pada

**PROGRAM DIPLOMA III  
PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA  
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
POLITEKNIK NEGERI BATAM**

## DAFTAR ISI

<b>HALAMAN PENGESAHAN PROPOSAL</b>	<b>i</b>
<b>DAFTAR ISI</b>	<b>ii</b>
<b>Daftar Gambar</b>	<b>vii</b>
<b>Daftar Tabel</b>	<b>ix</b>
<b>ABSTRAK</b>	<b>x</b>
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	<b>1</b>
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah	2
1.4 Tujuan	2
1.5 Manfaat	2
<b>BAB II LANDASAN TEORI</b>	<b>4</b>
2.1 Landasan Teori	4
2.1.1 Website	4
2.1.2 PHP	4
2.1.3 MySQL	4
2.1.4 Internet	4
2.1.5 Metode FIFO	5
2.2 Kajian Literatur	5
Tabel 1 Tabel Perbandingan	6
2.3 Metode Penyelesaian Masalah	7
2.3.1 Pengumpulan Data	7
2.3.2 Pengembangan Perangkat Lunak	8
Gambar 1 Metode Waterfall	8
<b>BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN</b>	<b>10</b>
3.1 Gambaran Umum Sistem	10
Gambar 2 Gambaran Umum Sistem	10
3.2 Analisis Kebutuhan Sistem	11
3.2.1 Kebutuhan Fungsional	11
Tabel 2 Kebutuhan Fungsional	11
3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional	12
Tabel 3 Kebutuhan Non Fungsional	13
3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak	13
Tabel 4 Kebutuhan Perangkat Lunak	13

3.2.4 Kebutuhan Perangkat Keras	14
Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras	14
3.3 Perancangan Sistem	14
3.3.1 Diagram Use Case	15
Gambar 3 Use Case Diagram	15
Tabel 6 Tabel Penjelasan Use Case	16
3.3.2 Skenario Use Case	17
Tabel 7 Skenario Use Case Login	17
Tabel 8 Skenario Use Case Register	18
Tabel 9 Skenario Use Case Melihat Tampilan Awal / Dashboard	18
Tabel 10 Skenario Use Case Mengelola Data Master Barang	19
Tabel 11 Skenario Use Case Melihat Data Master Barang	19
Tabel 12 Skenario Use Case Mengelola Data User	20
Tabel 13 Skenario Use Case Melihat Data User	20
Tabel 14 Skenario Use Case Tambah Pemesanan	21
Tabel 15 Skenario Use Case Melihat Data Pemesanan	21
Tabel 16 Skenario Use Case Mengelola Data Invoice	22
Tabel 17 Skenario Use Case Melihat Data Invoice	23
Tabel 18 Skenario Use Case Mengelola Data Purchase Order (PO)	23
Tabel 19 Skenario Use Case Melihat Data Purchase Order (PO)	24
Tabel 20 Skenario Use Case Notifikasi	24
3.3.3 Activity Diagram	25
3.3.3.1 Activity Login	25
Gambar 4 Activity Login	25
3.3.3.2 Activity Register	25
Gambar 5 Activity Register	26
3.3.3.3 Activity Melihat Tampilan Awal / Dashboard	26
Gambar 6 Activity Melihat Tampilan Awal / Dashboard	26
3.3.3.4 Activity Mengelola Data Master Barang	27
Gambar 7 Activity Mengelola Data Master Barang	27
3.3.3.5 Activity Melihat Data Master Barang	27
Gambar 8 Activity Melihat Data Master Barang	27
3.3.3.6 Activity Mengelola Data User	28
Gambar 9 Activity Mengelola Data User	28
3.3.3.7 Activity Melihat Data User	28
Gambar 10 Activity Melihat Data User	28

3.3.3.8 Activity Tambah Pemesanan	29
Gambar 11 Activity Tambah Pemesanan	29
3.3.3.9 Activity Melihat Data Pemesanan	29
Gambar 12 Activity Melihat Data Pemesanan	29
3.3.3.10 Activity Mengelola Data Invoice	30
Gambar 13 Activity Mengelola Data Invoice	30
3.3.3.11 Activity Melihat Data Invoice	30
Gambar 14 Activity Melihat Data Invoice	30
3.3.3.12 Activity Mengelola Data Purchase Order (PO)	30
Gambar 15 Activity Mengelola Data Purchase Order (PO)	31
3.3.3.13 Activity Melihat Data Purchase Order (PO)	31
Gambar 16 Activity Melihat Data Purchase Order (PO)	31
3.3.3.14 Activity Melihat Notifikasi	31
Gambar 17 Activity Melihat Notifikasi	32
3.3.4 Entity Relationship Diagram	33
Gambar 18 Entity Relationship Diagram	33
3.3.5 Perancangan Antarmuka	34
3.3.5.1 Halaman Login	34
Gambar 19 Perancangan Antarmuka Halaman Login	34
3.3.5.2 Halaman Register	34
Gambar 20 Perancangan Antarmuka Halaman Register	34
3.3.5.3 Halaman Dashboard	35
Gambar 21 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin	35
Gambar 22 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Purchaser	35
Gambar 23 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Customer	36
3.3.5.4 Halaman Master Data Barang	36
Gambar 24 Perancangan Antarmuka Halaman Master Barang	36
Gambar 25 Perancangan Antarmuka Halaman Update Item	37
Gambar 26 Perancangan Antarmuka Hapus Data Barang	37
Gambar 27 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Barang	38
3.3.5.5 Halaman Pemesanan	38
Gambar 28 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Admin	38
Gambar 29 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Purchaser	39
Gambar 30 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Customer	39
Gambar 31 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Pemesanan	40
Gambar 32 Perancangan Antarmuka Halaman Order Detail	40

Gambar 33 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Pemesanan	41
Gambar 34 Perancangan Antarmuka Hapus Pemesanan	41
3.3.5.6 Halaman Invoice	42
Gambar 35 Perancangan Antarmuka Halaman Invoice	42
Gambar 36 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Invoice	42
Gambar 37 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Invoice	43
Gambar 38 Perancangan Antarmuka Print Invoice	43
3.3.4.7 Halaman Purchase Order	44
Gambar 39 Perancangan Antarmuka Halaman Purchase Order	44
Gambar 40 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Purchase Order	44
Gambar 41 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Purchase Order	45
Gambar 42 Perancangan Antarmuka Print Purchase Order	45
3.3.4.8 Halaman Notifikasi	46
Gambar 43 Perancangan Antarmuka Notifikasi	46
<b>BAB IV</b>	<b>47</b>
<b>IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN</b>	<b>47</b>
4.1 Implementasi Sistem	47
4.2 Tampilan Sistem	47
4.2.1 Tampilan Login	47
Gambar 44 Tampilan Login	47
4.2.2 Tampilan Register	47
Gambar 45 Tampilan Register	48
4.2.3 Tampilan Dashboard	48
4.2.3.1 Tampilan Dashboard Admin	48
Gambar 46 Tampilan Dashboard Admin	48
4.2.3.2 Tampilan Dashboard Purchaser	48
Gambar 47 Tampilan Dashboard Purchaser	49
4.2.3.3 Tampilan Dashboard Customer	49
Gambar 48 Tampilan Dashboard Customer	49
4.2.4 Tampilan Master Data Barang	49
Gambar 49 Tampilan Master Data Barang	49
Gambar 50 Tampilan Update Item	50
Gambar 51 Tampilan Hapus Master Data Barang	50
Gambar 52 Tampilan Tambah Barang	51
4.2.5 Tampilan Pemesanan	51
Gambar 53 Tampilan Pemesanan Admin	51

Gambar 54 Tampilan Pemesanan Purchaser	51
Gambar 55 Tampilan Pemesanan Customer	52
Gambar 56 Form Tambah Pemesanan	53
Gambar 57 Tampilan Order Detail	53
Gambar 58 Tampilan Edit Pemesanan	53
Gambar 59 Tampilan Hapus Pemesanan	54
4.2.6 Tampilan Invoice	54
Gambar 60 Tampilan Invoice	54
Gambar 61 Tampilan Detail Invoice	55
Gambar 62 Tampilan Print Invoice	55
Gambar 63 Tampilan Hapus Invoice	56
4.2.7 Tampilan Purchase Order	56
Gambar 64 Tampilan Purchase Order	56
Gambar 65 Tampilan Detail Purchase Order	57
Gambar 66 Tampilan Print Purchase Order	57
Gambar 67 Tampilan Hapus Purchase Order	57
4.2.8 Tampilan Halaman Notifikasi	57
Gambar 68 Tampilan Halaman Notifikasi	58
4.3 Pengujian Fungsionalitas	58
Tabel 21 Pengujian Fungsionalitas	58
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN</b>	<b>66</b>
<b>Daftar Pustaka</b>	<b>67</b>
<b>LEMBAR BIMBINGAN</b>	<b>69</b>

## Daftar Gambar

Gambar 1 Metode Waterfall	9
Gambar 2 Gambaran Umum Sistem	11
Gambar 3 Use Case Diagram	16
Gambar 4 Activity Login	26
Gambar 5 Activity Register	27
Gambar 6 Activity Melihat Tampilan Awal / Dashboard	27
Gambar 7 Activity Mengelola Data Master Barang	28
Gambar 8 Activity Melihat Data Master Barang	28
Gambar 9 Activity Mengelola Data User	29
Gambar 10 Activity Melihat Data User	29
Gambar 11 Activity Tambah Pemesanan	30
Gambar 12 Activity Melihat Data Pemesanan	30
Gambar 13 Activity Mengelola Data Invoice	31
Gambar 14 Activity Melihat Data Invoice	31
Gambar 15 Activity Mengelola Data Purchase Order (PO)	32
Gambar 16 Activity Melihat Data Purchase Order (PO)	32
Gambar 17 Activity Melihat Notifikasi	33
Gambar 18 Entity Relationship Diagram	34
Gambar 19 Perancangan Antarmuka Halaman Login	35
Gambar 20 Perancangan Antarmuka Halaman Register	35
Gambar 21 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin	36
Gambar 22 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Purchaser	36
Gambar 23 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Customer	37
Gambar 24 Perancangan Antarmuka Halaman Master Barang	37
Gambar 25 Perancangan Antarmuka Halaman Update Item	38
Gambar 26 Perancangan Antarmuka Hapus Data Barang	38
Gambar 27 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Barang	39
Gambar 28 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Admin	39
Gambar 29 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Purchaser	40
Gambar 30 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Customer	40
Gambar 31 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Pemesanan	41
Gambar 32 Perancangan Antarmuka Halaman Order Detail	41
Gambar 33 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Pemesanan	42
Gambar 34 Perancangan Antarmuka Hapus Pemesanan	42
Gambar 35 Perancangan Antarmuka Halaman Invoice	43

Gambar 36 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Invoice	43
Gambar 37 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Invoice	44
Gambar 38 Perancangan Antarmuka Print Invoice	44
Gambar 39 Perancangan Antarmuka Halaman Purchase Order	45
Gambar 40 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Purchase Order	45
Gambar 41 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Purchase Order	46
Gambar 42 Perancangan Antarmuka Print Purchase Order	46
Gambar 43 Perancangan Antarmuka Notifikasi	47
Gambar 44 Tampilan Login	48
Gambar 45 Tampilan Register	49
Gambar 46 Tampilan Dashboard Admin	49
Gambar 47 Tampilan Dashboard Purchaser	50
Gambar 48 Tampilan Dashboard Customer	50
Gambar 49 Tampilan Master Data Barang	51
Gambar 50 Tampilan Update Item	51
Gambar 51 Tampilan Hapus Master Data Barang	52
Gambar 52 Tampilan Tambah Barang	52
Gambar 53 Tampilan Pemesanan Admin	53
Gambar 54 Tampilan Pemesanan Purchaser	53
Gambar 55 Tampilan Pemesanan Customer	53
Gambar 56 Form Tambah Pemesanan	54
Gambar 57 Tampilan Order Detail	54
Gambar 58 Tampilan Edit Pemesanan	54
Gambar 59 Tampilan Hapus Pemesanan	55
Gambar 60 Tampilan Invoice	55
Gambar 61 Tampilan Detail Invoice	56
Gambar 62 Tampilan Print Invoice	56
Gambar 63 Tampilan Hapus Invoice	57
Gambar 64 Tampilan Purchase Order	57
Gambar 65 Tampilan Detail Purchase Order	58
Gambar 66 Tampilan Print Purchase Order	58
Gambar 67 Tampilan Hapus Purchase Order	58
Gambar 68 Tampilan Halaman Notifikasi	59

**Daftar Tabel**

Tabel 1 Tabel Perbandingan	6
Tabel 2 Kebutuhan Fungsional	12
Tabel 3 Kebutuhan Non Fungsional	13
Tabel 4 Kebutuhan Perangkat Lunak	14
Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras	15
Tabel 6 Tabel Penjelasan Use Case	17
Tabel 7 Skenario Use Case Login	18
Tabel 8 Skenario Use Case Register	19
Tabel 9 Skenario Use Case Melihat Tampilan Awal / Dashboard	19
Tabel 10 Skenario Use Case Mengelola Data Master Barang	20
Tabel 11 Skenario Use Case Melihat Data Master Barang	20
Tabel 12 Skenario Use Case Mengelola Data User	21
Tabel 13 Skenario Use Case Melihat Data User	21
Tabel 14 Skenario Use Case Tambah Pemesanan	22
Tabel 15 Skenario Use Case Melihat Data Pemesanan	22
Tabel 16 Skenario Use Case Mengelola Data Invoice	23
Tabel 17 Skenario Use Case Melihat Data Invoice	24
Tabel 18 Skenario Use Case Mengelola Data Purchase Order (PO)	24
Tabel 19 Skenario Use Case Melihat Data Purchase Order (PO)	25
Tabel 20 Skenario Use Case Notifikasi	25
Tabel 21 Pengujian Fungsionalitas	59

## ABSTRAK

PT. Batam Panel Indo Karya merupakan sebuah Perusahaan yang menjalankan kegiatan usaha berbentuk perseroan. Pengerjaan tugas akhir ini dibuat bertujuan untuk menemukan jalan pemecahan permasalahan yang dihadapi oleh Perusahaan. Adapun dalam hal ini, Penulis menemukan permasalahan yang kerap kali menimbulkan data yang diperoleh tidak valid. Selama ini masih menggunakan sistem pemesanan dan sistem pencatatan barang masuk dan keluar secara manual yang masih kurang efektif. Untuk pemesanan barang masih melalui social media atau harus langsung datang ke kantor untuk memesan barang, sedangkan pencatatan barang masuk dan keluar juga masih dilakukan secara manual yang tidak efisien sehingga banyak data yang tidak valid saat pengecekan stok barang. Sehingga penulis membuat suatu aplikasi memesan dan mencatat barang. Tujuan dari pembuatan aplikasi ini adalah untuk melakukan pengelolaan stok dengan metode FIFO sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Proses pembuatan aplikasi menggunakan metode waterfall yaitu dengan mengumpulkan data melalui proses wawancara, mengurutkan fitur yang dibutuhkan, mengimplementasikan kebutuhan kedalam bentuk koding dan melakukan pengujian pada aplikasi menggunakan metode black box testing. Hasil dari aplikasi ini yaitu dapat memperbaiki sistem yang ada agar penyampaian informasi yang dihasilkan bisa lebih akurat seperti tanggal waktu dan masuk dan keluar barang dengan tepat. Sehingga pengurangan stok akan menggunakan metode FIFO yaitu barang yang pertama masuk akan menjadi barang yang pertama keluar. Aplikasi ini masih dalam tahap akan digunakan oleh perusahaan. Aplikasi pemesanan barang ini sekaligus pencatatan barang masuk dan keluar berbasis web dengan menggunakan Bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

**Kata kunci:** PT. Batam Panel Indo Karya, PHP, MySQL

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Perkembangan yang terjadi dengan cepat di bidang komunikasi sehingga segala aspek kehidupan manusia selalu dihubungkan dengan perkembangan teknologi dan membuat para ahli menyebutnya sebagai revolusi komunikasi[1]. Perubahan yang cepat ini didorong oleh adanya berbagai penemuan di bidang teknologi sehingga apa yang dulu merupakan kendala dalam kegiatan komunikasi, sekarang sudah terbuka lebar[2]. Seseorang dapat berhubungan dengan seseorang atau sekelompok orang tanpa dibatasi oleh faktor waktu, jarak, jumlah, kapasitas dan kecepatan[3]. Dengan adanya perkembangan teknologi informasi ini dapat memberikan informasi yang cepat, tepat, dan akurat, dan setiap pekerjaan akan dapat dikerjakan secara efisien dan efektif, sehingga dalam dunia pendidikan, perusahaan, pemerintahan, dan juga pada masyarakat dapat mengikuti perkembangan teknologi yang ada terutama dalam bidang Teknologi Komputer[4]. Contohnya penggunaan satelit dalam komunikasi.

PT. Batam Panel Indo Karya bergerak dalam bidang industri spandek dan cold room. Aplikasi yang akan saya buat untuk PT. Batam Panel Indo Karya adalah aplikasi pemesanan dan pencatatan barang berbasis website. Sistem yang digunakan PT. Batam Panel Indo Karya yaitu sistem pemesanan secara manual dengan mendatangi perusahaan supplier atau memesan melalui social media. Begitu pula dengan sistem pencatatan barang yang masih ditulis secara manual dengan pengecekan barang langsung dari gudang. Kemudian hasil pencatatan tersebut diberikan kepada admin stok perusahaan untuk dilakukan pengecekan kembali kembali. Ketika pengecekan oleh admin stok, banyak ditemukan kesalahan dalam pencatatan seperti jumlah barang yang tidak sesuai dengan jumlah nyata yang ada di gudang. Data yang salah ini kemudian tidak valid dan akan meminta pihak karyawan gudang untuk melakukan pengecekan kembali.

Untuk meminimalisir terjadinya kesalahan dan keterlambatan dalam pencatatan stok pada PT. Batam Panel Indo Karya, penulis membuat suatu aplikasi pemesanan dan pencatatan barang. Proses pencatatan pada aplikasi ini akan otomatis terbaharui ketika ada pembelian barang atau penjualan barang. Dengan adanya

aplikasi ini, dapat menyelesaikan masalah dan dapat mempermudah pemesanan dan pencatatan barang yang ada di perusahaan ini. Dalam aplikasi pemesanan dan pencatatan ini memiliki 3 aktor, yaitu admin, customer, dan purchaser, dan berisi beberapa fitur yaitu fitur barang keluar, fitur stok barang, fitur laporan tagihan pemesanan, dan fitur laporan pemesanan yang akan dikelola oleh admin. Sedangkan customer hanya dapat mengakses fitur pemesanan untuk memesan barang yang ada di website tersebut.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Berdasarkan permasalahan yang terjadi di PT Batam Panel Indo Karya, maka penulis merumuskan beberapa masalah, yaitu:

- 1) Bagaimana cara merancang Aplikasi pemesanan dan pencatatan barang berbasis website
- 2) Bagaimana cara membuat dan mengembangkan aplikasi yang dapat memproses pengolahan data

## **1.3 Batasan Masalah**

Batasan masalah dalam pembuatan aplikasi ini yaitu:

- 1) Aplikasi ini hanya dapat digunakan oleh admin dan customer dan purchaser perusahaan
- 2) Pada aplikasi hanya menangani pemesanan dan pencatatan barang

## **1.4 Tujuan**

Dengan dibuatnya aplikasi ini adapun tujuan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

- 1) Membuat Aplikasi pemesanan dan pencatatan barang pada PT. Batam Panel Indo Karya berbasis website
- 2) Aplikasi ini dapat membantu dan mempermudah pengguna dalam proses pengolahan data

## **1.5 Manfaat**

Manfaat yang diharapkan dalam pembuatan aplikasi ini adalah:

- 1) Mempermudah admin dan purchaser di bagian office dalam pengecekan stok barang
- 2) Mempermudah customer untuk memesan barang dan melihat produk perusahaan

## **BAB II**

### **LANDASAN TEORI**

#### **2.1 Landasan Teori**

##### **2.1.1 Website**

Website merupakan salah satu software yang berisi sekumpulan dokumen multimedia seperti teks, gambar, animasi dan video yang didalamnya yang memakai protokol HTTP (*Hypertext Transfer Protocol*). Untuk mengaksesnya menggunakan perangkat lunak yang dianggap browser".[5]

##### **2.1.2 PHP**

PHP merupakan script pemrograman yang terletak pada suatu server kemudian diproses. Pemrograman yang bisa mendapatkan, memproses dan menampilkan data dari satu situs ke situs lainnya. Data ini akan diproses ke sebuah *database* server yang hasilnya akan ditampilkan pada browser sebuah situs. Bahasa pemrograman ini buat secara khusus buat membentuk web dinamis. Maksudnya, pemrograman PHP bisa membentuk sebuah output berdasarkan permintaan terbaru.[6]

##### **2.1.3 MySQL**

MySQL merupakan sebuah sistem manajemen database open source yang paling banyak digunakan pada saat ini. Sistem management database MySQL memiliki fitur-fitur seperti multithreading, multi-user, dan SQL Database Management System (DBMS). Basis data ini dibuat untuk memenuhi permintaan dari sistem basis data yang cepat, andal, dan mudah digunakan. MySQL adalah database multi-user yang menggunakan bahasa Structured Query Language (SQL).[7], [8]

##### **2.1.4 Internet**

Internet merupakan kumpulan dari jutaan komputer yang membentuk

suatu kelompok atau kumpulan yang dapat menghasilkan suatu informasi yang di dalam suatu kelompok sehingga komputer dapat memberikan hak akses pada pemilik komputer. Dari penjelasan tersebut, dapat disimpulkan yaitu internet adalah suatu jaringan untuk pengguna mendapatkan informasi yang ada di dunia dari komputer.[9]

### **2.1.5 Metode FIFO**

Metode FIFO ( First In First Out ) atau artinya dalam bahasa indonesia adalah masuk pertama keluar pertama. Pada pencatatan, metode ini beranggapan bahwa barang yang pertama kali masuk dianggap dijual paling awal juga. Tujuan dari metode FIFO ini yaitu menyamai arus fisik barang. Jika arus fisik barang secara benar yang awal yang pertama keluar. Dengan menggunakan sistem FIFO, alur persediaan barang akan selalu segar. Karena persediaan tersebut tidak akan terlalu lama tersimpan di gudang atau penyimpanan. Jadi, persediaan yang masa kadaluarsa yang paling awal juga akan keluar paling awal. Dengan begitu, kualitas dari barang menjadi semakin terjamin serta mengantisipasi.[10], [11], [12]

## **2.2 Kajian Literatur**

Perancangan yang ingin dikembangkan penulis adalah tentang perancangan aplikasi pemesanan dan pencatatan barang pada PT. Batam Panel Indo Karya yang akan memudahkan pengguna dan menyelesaikan masalah yang sering terjadi di perusahaan yaitu kesalahan dalam pencatatan manual, keterlambatan pemesanan dan proses transaksi barang karena kesalahan dalam pencatatan stok dan sebagainya. Seperti pada jurnal “Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner di Warna Print Kota Cimahi”[13]. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah sistem yang melakukan pemesanan barang. Proses perancangan pada jurnal ini menggunakan Netbeans sebagai framework dan Javascript serta database MySQL. Namun tampilan dari aplikasi masih sulit dimengerti oleh pengguna.

Salah satu aplikasi lain yang berkaitan ada pada jurnal berjudul

“Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online”[14]. Sama seperti jurnal sebelumnya, aplikasi ini menggunakan MySQL sebagai database. Aplikasi ini lebih mengutamakan proses pemesanan dan transaksi barang.

Literatur lain yang masih berkaitan ada pada jurnal “Aplikasi Pemesanan dan Penyewaan Tenda Berbasis Online Pada Haikel Tenda Banjarmasin”[15]. Pada aplikasi ini dapat melakukan pemesanan dan penyewaan namun fokus pada fitur penyewaan dimana pengguna dapat menyewa peralatan yang dibutuhkan untuk berkemah atau piknik sehingga transaksi lebih optimal.

Dari beberapa sistem yang telah dijabarkan, dapat disimpulkan bahwa aplikasi pemesanan online yang ada belum memiliki tampilan yang bagus, fitur pemesanan dan pencatatan yang optimal tidak berfokus pada 1 fitur. Sehingga penulis ingin membuat aplikasi pemesanan dan pencatatan barang dengan fitur yang tidak hanya melakukan pemesanan secara online namun dapat melakukan manajemen stok yang ada pada PT. Batam Panel Indo Karya Berbasis Online dengan menggunakan bahasa pemrograman PHP dan MySQL sebagai database.

**Tabel 1 Tabel Perbandingan**

Judul	Penggunaan Metode FIFO untuk Memesan Dan Mencatat Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya (2023)	Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner di Warna Print Kota Cimahi (2021)	Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online (2021)	Aplikasi Pemesanan dan Penyewaan Tenda Berbasis Online Pada Haikel Tenda Judul Banjarmasin (2018)
-------	---	---	---	---

Platform	Web	Web	Web	Web
Bahasa Pemrograman	PHP	Netbeans & Javascript	PHP	PHP
Basis Data	MySQL	MySQL	MySQL	MySQL
Fitur Master Data	✓	×	×	×
Fitur Pengguna	✓	×	✓	×
Fitur Pemesanan / Transaksi Barang	✓	✓	✓	✓
Fitur Manajemen stok barang masuk	✓	✓	✓	✓
Fitur Manajemen stok barang keluar	✓	✓	✓	✓
Fitur Notifikasi	✓	×	×	×

### 2.3 Metode Penyelesaian Masalah

Metode penyelesaian masalah dilakukan untuk menyusun langkah-langkah yang akan digunakan untuk memecahkan masalah. Tahap dalam menyelesaikan masalah pada tugas akhir ini adalah sebagai berikut:

#### 2.3.1 Pengumpulan Data

- Wawancara

Dalam melakukan pengumpulan data, penulis melakukan sesi tanya

jawab dengan karyawan pada PT. Batam Panel Indo Karya, seperti karyawan gudang dan admin stok yang bertanggung jawab dengan stok barang. Wawancara dilakukan guna mengumpulkan informasi seperti sistem yang dipakai dalam pencatatan stok dan kendala selama pencatatan.

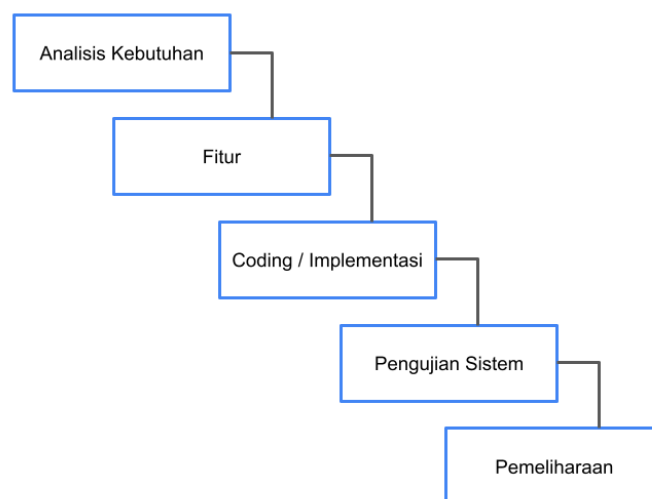
- Observasi

Penulis juga melakukan observasi dengan mendatangi langsung PT. Batam Panel Indo Karya khusus nya mengunjungi tempat penyimpanan stok, melihat bagaimana proses pencatatan berlangsung dari awal hingga selesai.

- Studi Pustaka

Metode studi pustaka yang digunakan penulis berupa informasi dan data dari jurnal terdahulu dan buku yang mempunyai kasus yang mirip atau serupa dengan masalah yang terjadi pada PT. Batam Panel Indo Karya.

### 2.3.2 Pengembangan Perangkat Lunak



**Gambar 1 Metode Waterfall**

- Analisa Kebutuhan

Pada tahap ini, Dalam menganalisis kebutuhan, penulis melakukan sesi tanya jawab dengan karyawan pada PT. Batam Panel Indo Karya, seperti karyawan gudang dan admin stok yang bertanggung jawab dengan stok barang. Wawancara dilakukan guna mengumpulkan informasi seperti sistem yang dipakai dalam pencatatan stok dan kendala selama pencatatan.

- **Fitur**

setelah mengetahui kebutuhan apa saja yang di butuhkan, penulis akan menuliskan dan mengurutkan fitur apa saja yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan.

- **Coding/Implementasi**

Pada tahap ini, penulis akan mengimplementasikan algoritma yang sudah dirancang dalam bentuk source code/kode program. source code ini akan dibagi-bagi lagi menjadi model yang lebih kecil kemudian akan digabungkan pada tahap selanjutnya.

- **Pengujian Sistem**

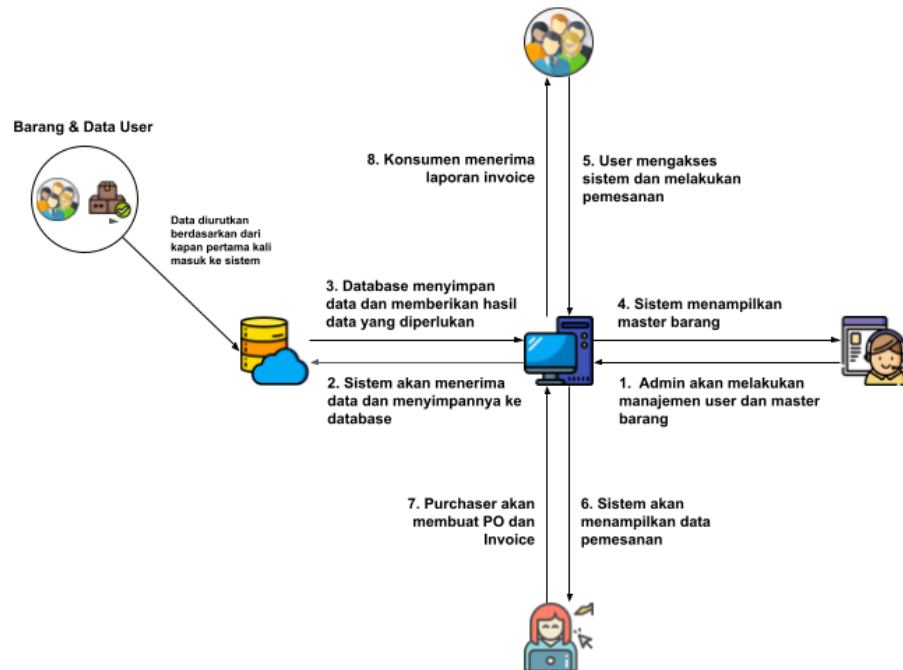
Pada tahap ini, penulis akan menggunakan pengujian black box testing. Pengujian black box dilakukan dengan cara, penulis akan melakukan tes kepada fitur yang telah dibuat. Tes ini akan dilakukan oleh karyawan PT. Batam Panel Indo Karya.

- **Pemeliharaan Sistem**

Pada pemeliharaan sistem, PT. Batam Panel Indo karya akan melakukan evaluasi apabila ada fitur yang perlu diperbaiki atau fitur yang perlu ditambahkan. Sistem ini akan diperbaiki oleh tim IT pada PT. Batam Panel Indo Karya. Tahap ini, dilakukan untuk menjaga kestabilan pada sistem.

## BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN

### 3.1 Gambaran Umum Sistem



**Gambar 2 Gambaran Umum Sistem**

Pada gambar diatas menjelaskan Penggunaan Metode FIFO untuk Memesan dan Mencatat barang pada PT. Batam Panel Indo Karya terdiri dari 3 Aktor yaitu admin, user (customer) dan purchaser.

Admin akan melakukan manajemen user dan master barang, user hanya dapat melakukan pemesanan melalui aplikasi. Sedangkan purchaser dapat membuat PO dan Invoice.

Berikut alur sistem dari Penggunaan Metode FIFO untuk Memesan dan Mencatat Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya:

1. Admin akan melakukan manajemen user dan memasukkan stok barang
2. Sistem akan menerima data dan menyimpannya ke dalam database
3. Database menyimpan data dan memberikan hasil yang diperlukan pada tahap ini, data barang akan diurutkan berdasarkan data yang pertama kali di input.
4. Sistem akan menampilkan master barang
5. User mengakses sistem dan melakukan pemesanan
6. Sistem akan menampilkan data pesanan
7. Purchaser akan membuat purchase order dan invoice dan mengirimkannya kepada user
8. User menerima laporan invoice

### 3.2 Analisis Kebutuhan Sistem

#### 3.2.1 Kebutuhan Fungsional

Pada tabel fungsional terdapat 15 fungsional yang terdiri dari 3 pengguna yaitu admin, customer dan purchaser. Fungsional berisi keperluan yang dibutuhkan setiap pengguna. Seperti admin dapat melihat data barang, user, invoice dan PO. Tabel fungsional merupakan fitur yang akan dibuat sesuai dengan kebutuhan perusahaan. Kebutuhan fungsional dari Aplikasi Monitoring Inventory Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya tertera:

**Tabel 2 Kebutuhan Fungsional**

F001	Pengguna dapat melakukan login / register
F002	Pengguna dapat melihat tampilan awal aplikasi / dashboard
F003	Admin dapat mengelola stok barang dan data user

F004	Admin dapat melihat data barang, user, pemesanan, invoice dan PO
F005	Admin dapat melakukan tambah pemesanan
F006	Purchaser dapat melihat data pemesanan
F007	Purchase dapat melakukan tambah pemesanan
F008	Purchaser dapat membuat data purchase order (PO)
F009	Purchaser dapat melihat data purchase order (PO)
F0010	Purchaser dapat membuat data invoice
F0011	Purchaser dapat melihat data invoice
F0012	Customer dapat melakukan tambah pemesanan
F0013	Customer dapat melihat data pemesanan
F0014	Customer dapat melihat data invoice
F0015	Pengguna dapat melihat pesan notifikasi

### 3.2.2 Kebutuhan Non Fungsional

Kebutuhan non fungsional merupakan kebutuhan yang menggambarkan bagaimana sistem bekerja kedepannya. Dalam menentukan kebutuhan non fungsional tidaklah mudah, karena harus mengerti karakteristik dan batasan dari sistem

**Tabel 3 Kebutuhan Non Fungsional**

NF001	Sistem menggunakan Bahasa Indonesia.
NF002	Terdapat form login untuk membatasi pengguna yang terdiri dari Administrator, Purchaser, Customer.
NF003	Sistem memiliki tampilan yang mudah dipahami.

**3.2.3 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Terdapat beberapa perangkat yang dibutuhkan dalam perancangan sistem Monitoring Inventory Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya. Kebutuhan tersebut disajikan pada tabel 3

**Tabel 4 Kebutuhan Perangkat Lunak**

Perangkat lunak	Keterangan
PHP	Digunakan sebagai bahasa pemrograman untuk membangun website.
Visual Studio Code	Digunakan sebagai text editor atau tempat mengetikkan dan menjalankan program.
XAMPP	Digunakan sebagai Web server lokal dalam membangun server lokal.
MYSQL	Sebagai database atau penyimpan data yang dibutuhkan sistem
Browser	Sebagai tempat melihat hasil jalannya program saat membangun aplikasi. Web browser juga digunakan untuk menggunakan sistem pada waktu operasional.
Windows 10	Sebagai sistem operasi pada perangkat keras untuk menjalankan server lokal.

### 3.2.4 Kebutuhan Perangkat Keras

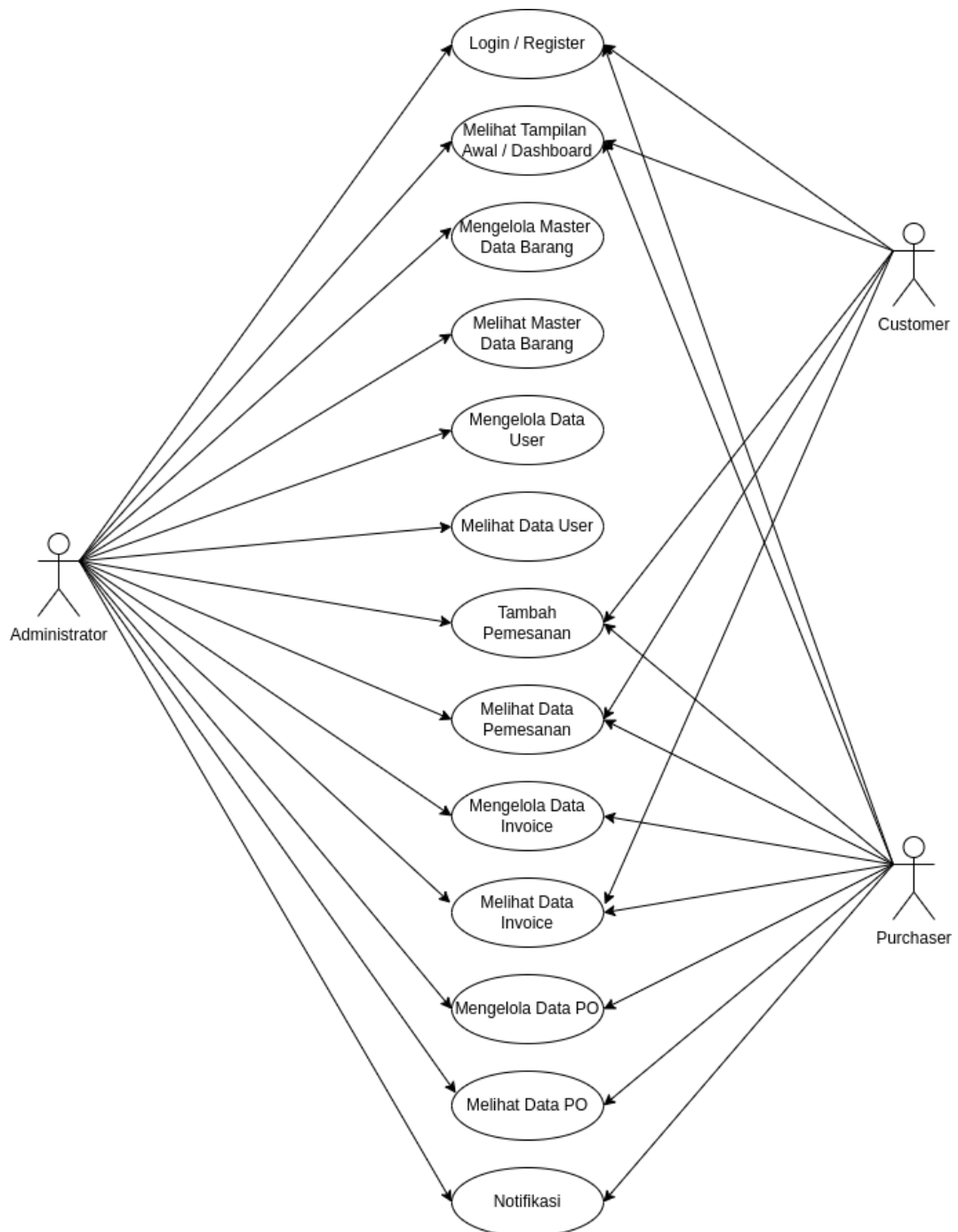
**Tabel 5 Kebutuhan Perangkat Keras**

Perangkat keras	Keterangan.
Laptop/ seperangkat PC	Digunakan untuk menjalankan seluruh perangkat lunak yang dibutuhkan dalam pembuatan sistem dan juga digunakan untuk menguji sistem dan mengakses sistem.
Keyboard	Digunakan sebagai media input untuk memasukkan perintah berupa huruf atau angka.
Mouse	Digunakan sebagai media input untuk membantu Pengguna menggerakkan cursor.
Monitor	Digunakan sebagai media output untuk menampilkan GUI/CLI.

### 3.3 Perancangan Sistem

Berikut dideskripsikan perancangan sistem yang akan digunakan dan akan dilakukan pada proyek akhir ini

### 3.3.1 Diagram Use Case



**Gambar 3 Use Case Diagram**

Diagram Use Case memiliki 3 aktor yaitu admin, purchaser dan customer. Terdapat 13 *use case*. Pada gambar use case dibawah ini menggambarkan kebutuhan fungsional perusahaan dan siapa saja aktor yang

membutuhkan fungsional tersebut. Seperti mengelola master data barang akan dilakukan oleh admin, Melakukan tambah pemesanan akan dilakukan oleh customer. berikut penjelasan *use case*.

**Tabel 6 Tabel Penjelasan Use Case**

1.	Login	Pemeriksaan username dan password yang akan digunakan untuk memasuki sistem.
2.	Register	Pembuatan akun baru dengan menambahkan nama, alamat, email dan password untuk bisa masuk kedalam sistem
3.	Melihat Tampilan Awal / Dashboard	Pengguna bisa melihat halaman dashboard.
4.	Mengelola Master Data Barang	Admin dapat mengelola master data barang
5.	Melihat Master Data Barang	Admin dapat melihat master data barang
6.	Mengelola Data User	Admin dapat mengelola data user
7.	Melihat Data User	Admin dapat melihat data user
8.	Tambah Pemesanan	Admin, Purchase dan Customer dapat menambah pemesanan
9.	Melihat Data Pemesanan	Admin, Purchase dan Customer dapat melihat data pemesanan
10.	Mengelola Data Invoice	Purchaser dapat mengelola data invoice

11.	Melihat Data Invoice	Admin dan Purchaser dapat melihat data invoice
12.	Mengelola Data Purchase Order (PO)	Purchaser dapat mengelola data purchase order (PO)
13.	Melihat Data Purchase Order (PO)	Admin dan Purchaser dapat melihat data purchase order (PO)
14	Notifikasi	Pengguna dapat menerima notifikasi ketika ada stok masuk, stok keluar dan ketika ada pesanan masuk

### 3.3.2 Skenario Use Case

Skenario *use case* mendeskripsikan *use case* secara detail sesuai dengan yang ada di use case diagram.

**Tabel 7 Skenario Use Case Login**

Nama use case	Login.
Deskripsi	Pengguna dapat masuk ke sistem setelah menginput username dan password .
Aktor	Admin, Customer, Purchaser
Kondisi awal	Pengguna berada pada halaman login.
Kondisi akhir	Sistem memberikan hak akses kepada pengguna.
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna menginput username dan password.</li> <li>2. Sistem mencocokkan data username dan password.</li> <li>3. Sistem memberikan hak akses kepada pengguna.</li> <li>4. [data username dan password tidak cocok sistem memunculkan pemberitahuan username atau password salah. Kembali pada Langkah no 1.</li> </ol>

**Tabel 8 Skenario Use Case Register**

Nama use case	Register
Deskripsi	Pengguna membuat akun baru untuk akses ke sistem
Aktor	Admin, Customer, Purchaser
Kondisi awal	Pengguna berada pada halaman login.
Kondisi akhir	Pengguna dapat login
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna membuka halaman login</li> <li>2. Pengguna menekan button register</li> <li>3. Sistem menampilkan halaman register</li> <li>4. Pengguna mengisi data seperti nama, alamat, email dan password. Setelah data benar, tekan button register.</li> <li>5. Sistem akan membuat akun baru dan kembali ke halaman login</li> <li>6. Pengguna dapat melakukan login</li> </ol>

**Tabel 9 Skenario Use Case Melihat Tampilan Awal / Dashboard**

Nama use case	Melihat Tampilan Awal / Dashboard.
Deskripsi	Dashboard sebagai tampilan utama.
Aktor	Admin, Customer, dan Purchaser
Kondisi awal	Admin, Customer, dan Purchaser dapat mengakses

	dashboard.
Kondisi akhir	Tampilan dashboard .
Skenario	1. Pengguna setelah login sistem akan menampilkan dashboard.

**Tabel 10 Skenario Use Case Mengelola Data Master Barang**

Nama use case	Mengelola Data Master Barang
Deskripsi	Admin dapat masuk ke sistem dengan memilih menu master data barang.
Aktor	Admin
Kondisi awal	Admin diberi hak akses oleh sistem
Kondisi akhir	Sistem menyimpan data barang
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin masuk ke menu master data barang.</li> <li>2. Admin dapat menambah, mengupdate dan menghapus master data barang</li> <li>3. Tekan button submit</li> <li>4. Sistem menyimpan data barang</li> </ol>

**Tabel 11 Skenario Use Case Melihat Data Master Barang**

Nama use case	Melihat Data Master Barang
Deskripsi	Admin dapat masuk ke sistem dengan memilih menu master data barang.
Aktor	Admin.

Kondisi awal	Admin diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Admin melihat master data barang
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin masuk ke sistem</li> <li>2. Admin masuk ke menu master data barang</li> <li>3. Admin melihat master data barang</li> </ol>

**Tabel 12 Skenario Use Case Mengelola Data User**

Nama use case	Mengelola Data User
Deskripsi	Admin dapat mengelola data user
Aktor	Admin
Kondisi awal	Admin diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Sistem menyimpan data user
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin diberi hak akses oleh sistem kemudian masuk ke menu user</li> <li>2. Admin dapat menambah user baru, mengupdate dan menghapus data user.</li> <li>3. Tekan button update / submit</li> <li>4. Sistem menyimpan data user</li> </ol>

**Tabel 13 Skenario Use Case Melihat Data User**

Nama use case	Melihat Data User
Deskripsi	Admin dapat melihat data user
Aktor	Admin

Kondisi awal	Admin diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data user
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Admin diberi hak akses oleh sistem dan masuk ke menu user</li> <li>2. Sistem akan menampilkan data user yang pernah ditambahkan</li> </ol>

**Tabel 14 Skenario Use Case Tambah Pemesanan**

Nama use case	Tambah Pemesanan
Deskripsi	Pengguna dapat melakukan tambah pemesanan
Aktor	Admin, Purchaser, Customer
Kondisi awal	Pengguna diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Sistem menyimpan data pemesanan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna masuk ke sistem dan memilih menu pemesanan</li> <li>2. Tekan button tambah pemesanan</li> <li>3. Sistem akan menampilkan form tambah pemesanan</li> <li>4. Pengguna mengisi detail pemesanan seperti barang dan jumlah</li> <li>5. Tekan button submit</li> <li>6. Sistem menyimpan data pemesanan</li> </ol>

**Tabel 15 Skenario Use Case Melihat Data Pemesanan**

Nama use case	Melihat Data Pemesanan
Deskripsi	Pengguna dapat melihat data pemesanan

Aktor	Admin, Purchaser, Customer
Kondisi awal	Pengguna diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data pemesanan
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna masuk ke sistem dan memilih menu pemesanan</li> <li>2. Sistem akan menampilkan data pemesanan yang telah dibuat</li> </ol>

**Tabel 16 Skenario Use Case Mengelola Data Invoice**

Nama use case	Mengelola Data Invoice
Deskripsi	Purchaser dapat mengelola data invoice
Aktor	Purchaser
Kondisi awal	Purchaser diberikan akses oleh sistem
Kondisi akhir	Sistem menyimpan data invoice
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purchaser diberikan akses oleh sistem</li> <li>2. Kemudian ketika data pemesanan bertambah, invoice akan terbuat secara otomatis</li> <li>3. Pilih menu invoice</li> <li>4. Purchaser dapat menambahkan tanggal pembayaran</li> <li>5. Klik button update, kemudian sistem akan menampilkan informasi bahwa invoice telah dibayar</li> <li>6. Sistem menyimpan data invoice</li> </ol>

**Tabel 17 Skenario Use Case Melihat Data Invoice**

Nama use case	Melihat Data Invoice
Deskripsi	Pengguna dapat melihat data invoice
Aktor	Purchaser, Admin
Kondisi awal	Pengguna diberikan akses oleh sistem
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data invoice
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna diberikan akses oleh sistem</li> <li>2. Kemudian pilih menu invoice</li> <li>3. Sistem akan menampilkan data invoice. pengguna dapat menekan button buka invoice untuk melihat detail invoice.</li> </ol>

**Tabel 18 Skenario Use Case Mengelola Data Purchase Order (PO)**

Nama use case	Mengelola Data Purchase Order
Deskripsi	Purchaser dapat masuk ke sistem dengan memilih Purchase Order
Aktor	Purchaser
Kondisi awal	Purchaser di berikan akses oleh sistem
Kondisi akhir	Sistem menyimpan data purchase order
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Purchaser di berikan akses oleh sistem</li> <li>2. Ketika data pemesanan bertambah, sistem akan membuat purchase order secara otomatis</li> <li>3. Sistem menyimpan data purchase order</li> </ol>

**Tabel 19 Skenario Use Case Melihat Data Purchase Order (PO)**

Nama use case	Melihat Data Purchase Order (PO)
Deskripsi	Pengguna dapat melihat data purchase order
Aktor	Purchaser, Admin
Kondisi awal	Pengguna diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Sistem menampilkan data purchase order
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna diberi akses oleh sistem</li> <li>2. Pengguna memilih menu purchase order</li> <li>3. Sistem akan menampilkan data purchase order yang telah terbuat. pengguna dapat menekan button order detail untuk melihat detail data pemesanan dan menekan button tampilkan PO untuk melihat detail purchase order</li> </ol>

**Tabel 20 Skenario Use Case Notifikasi**

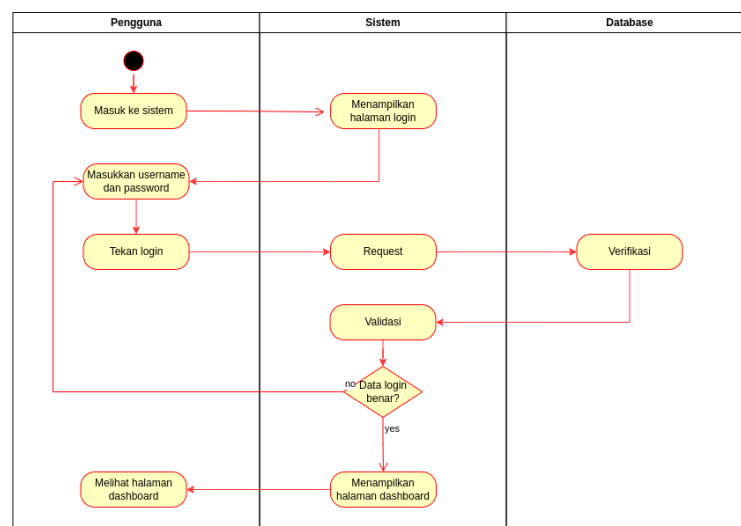
Nama use case	Mendapatkan notifikasi stok masuk, stok keluar, pesanan masuk
Deskripsi	Pengguna mendapatkan notifikasi
Aktor	Purchaser, Admin
Kondisi awal	Pengguna diberi hak akses oleh sistem.
Kondisi akhir	Pengguna melihat pesan notifikasi
Skenario	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Pengguna diberi akses oleh sistem</li> <li>2. Pengguna menekan ikon lonceng</li> <li>3. Sistem akan menampilkan notifikasi berupa pesan notifikasi dan tanggal</li> </ol>

	4. Pengguna melihat pesan notifikasi
--	--------------------------------------

### 3.3.3 Activity Diagram

#### 3.3.3.1 Activity Login

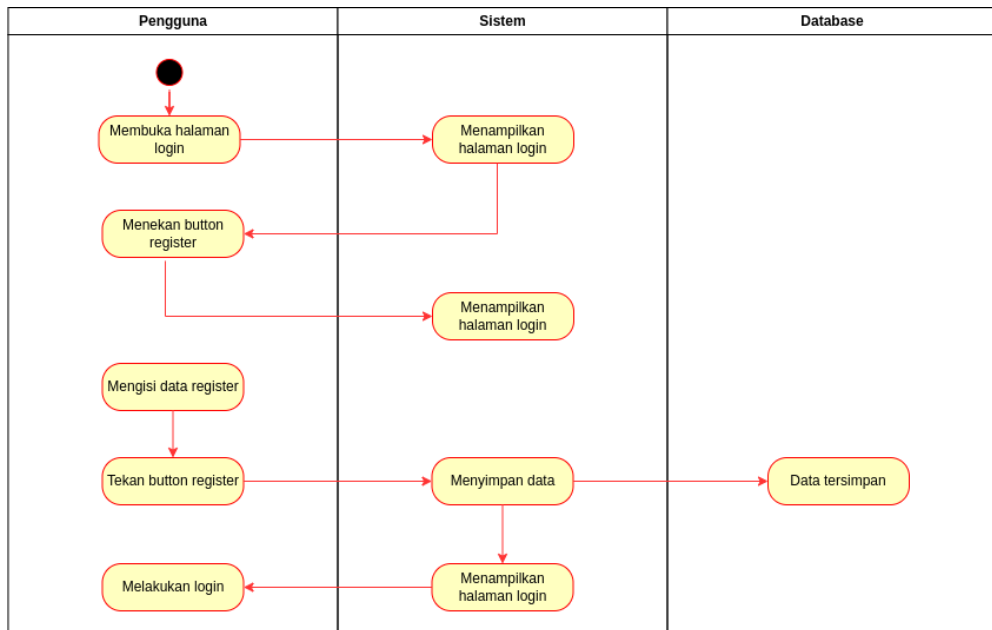
*Activity* ini dimulai dari pengguna memasuki sistem untuk melakukan login menggunakan username dan password yang nantinya akan divalidasi oleh sistem lalu memasuki halaman dashboard. Seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



**Gambar 4 Activity Login**

#### 3.3.3.2 Activity Register

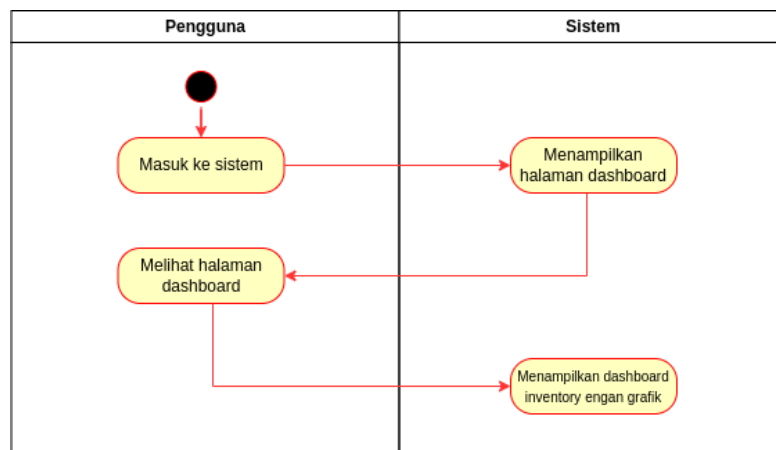
*Activity* ini dimulai dari pengguna masuk ke halaman login kemudian menekan button register. Setelah itu pengguna akan mengisi data register. Seperti yang ditunjukkan pada gambar dibawah ini:



**Gambar 5 Activity Register**

**3.3.3.3 Activity Melihat Tampilan Awal / Dashboard**

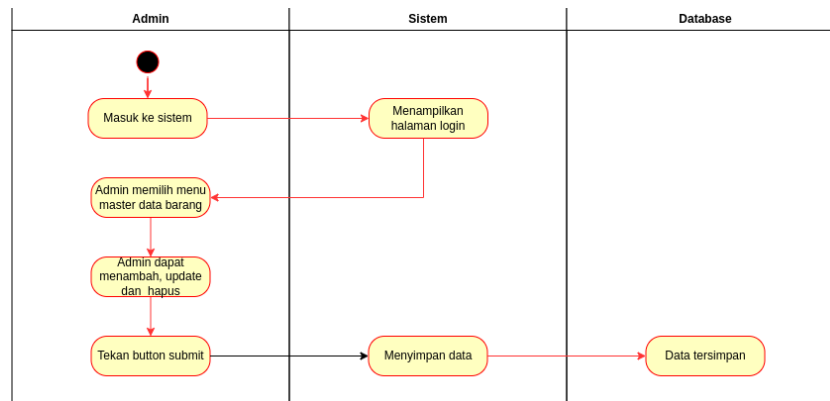
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman dashboard . pengguna dapat melihat halaman dashboard



**Gambar 6 Activity Melihat Tampilan Awal / Dashboard**

### 3.3.3.4 Activity Mengelola Data Master Barang

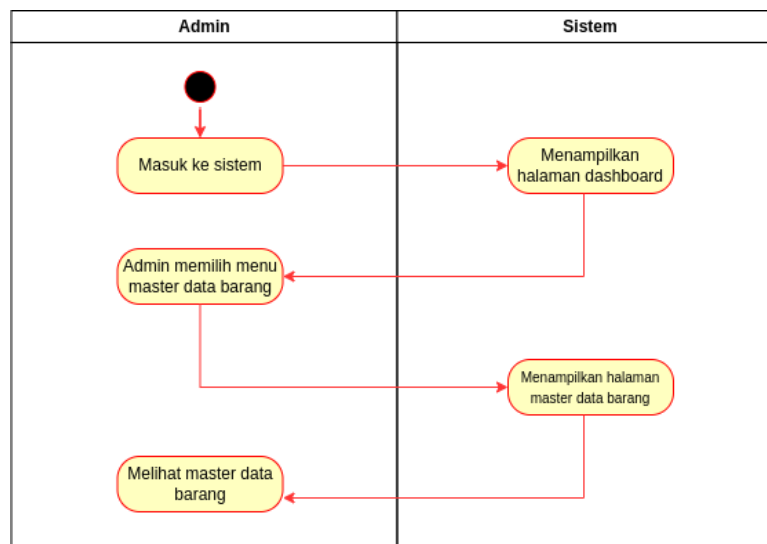
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman master data barang. pengguna dapat menambah, edit dan hapus data barang serta detail informasi dari barang tersebut.



**Gambar 7 Activity Mengelola Data Master Barang**

### 3.3.3.5 Activity Melihat Data Master Barang

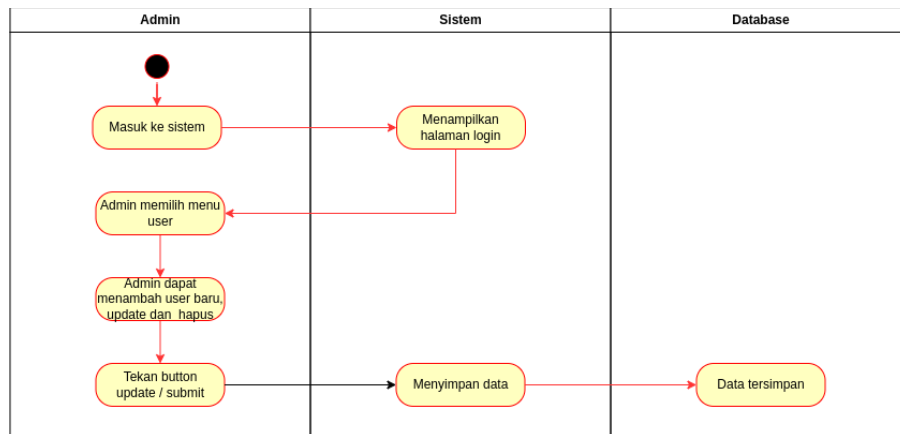
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Kemudian memilih menu master data barang. Sistem akan menampilkan semua data barang yang pernah dibuat.



**Gambar 8 Activity Melihat Data Master Barang**

### 3.3.3.6 Activity Mengelola Data User

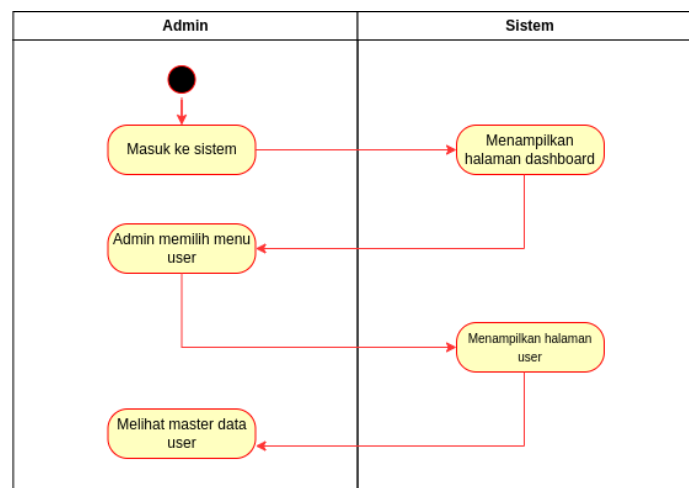
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke menu user. Pada menu user, pengguna dapat menambah, edit dan hapus data user.



**Gambar 9 Activity Mengelola Data User**

### 3.3.3.7 Activity Melihat Data User

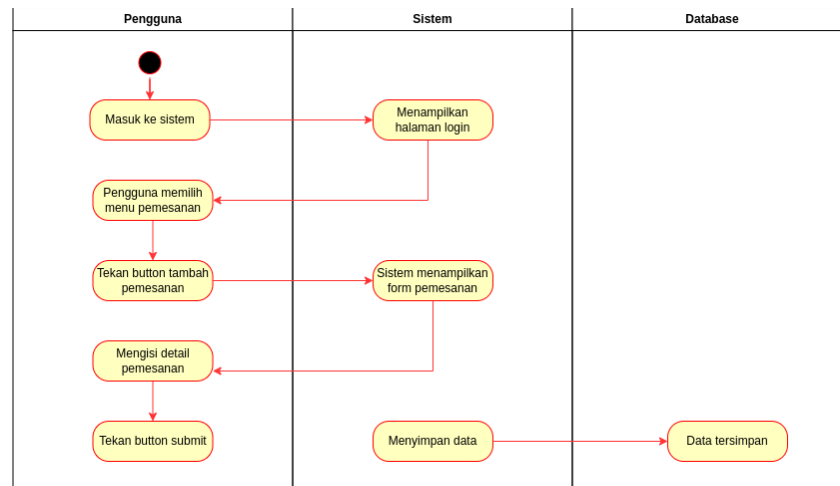
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman user. pengguna dapat melihat semua data user yang pernah dibuat.



**Gambar 10 Activity Melihat Data User**

### 3.3.3.8 Activity Tambah Pemesanan

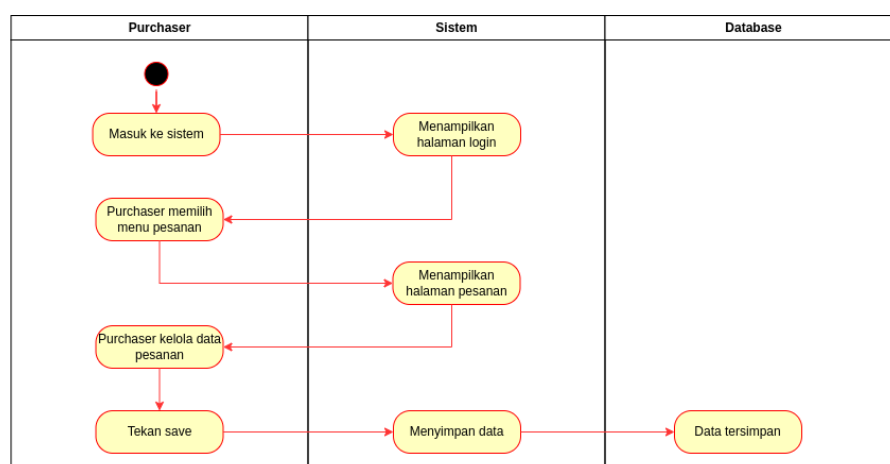
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman pemesanan. pengguna dapat menambah pemesanan baru dengan klik tambah pemesanan.



**Gambar 11 Activity Tambah Pemesanan**

### 3.3.3.9 Activity Melihat Data Pemesanan

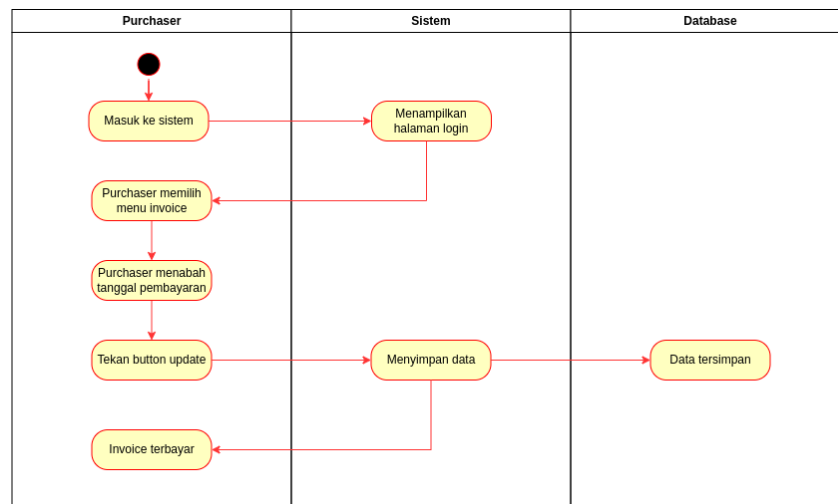
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman pemesanan. Kemudian pengguna dapat melihat seluruh data pemesanan yang telah dipesan oleh customer



**Gambar 12 Activity Melihat Data Pemesanan**

### 3.3.3.10 Activity Mengelola Data Invoice

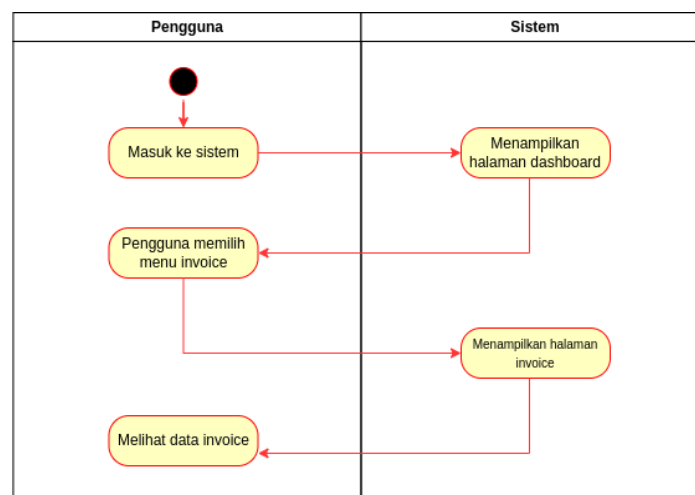
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman invoice.



**Gambar 13 Activity Mengelola Data Invoice**

### 3.3.3.11 Activity Melihat Data Invoice

Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman invoice. Kemudian pengguna akan melihat keseluruhan data invoice yang terbuat.

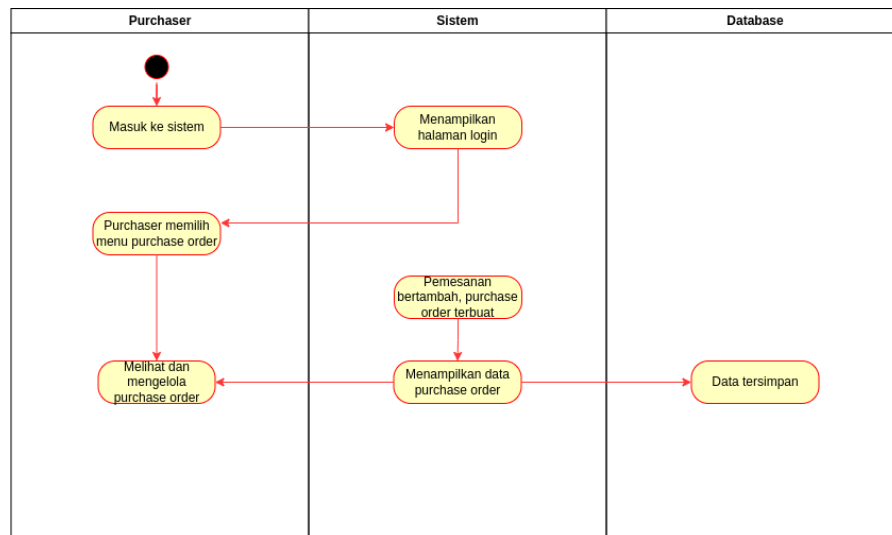


**Gambar 14 Activity Melihat Data Invoice**

### 3.3.3.12 Activity Mengelola Data Purchase Order (PO)

Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses,

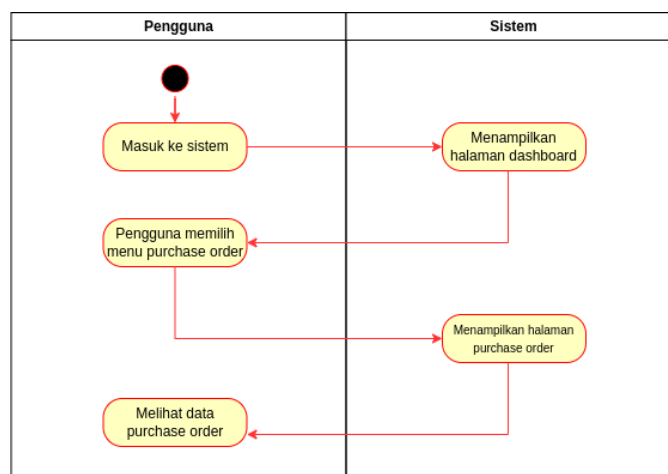
pengguna masuk ke halaman purchase order. PO akan bertambah ketika ada penambahan data pemesanan. pengguna dapat melihat data PO dan data pemesanan.



**Gambar 15 Activity Mengelola Data Purchase Order (PO)**

### 3.3.3.13 Activity Melihat Data Purchase Order (PO)

Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses, pengguna masuk ke halaman purchase order. pengguna dapat melihat data purchase order yang terbuat.

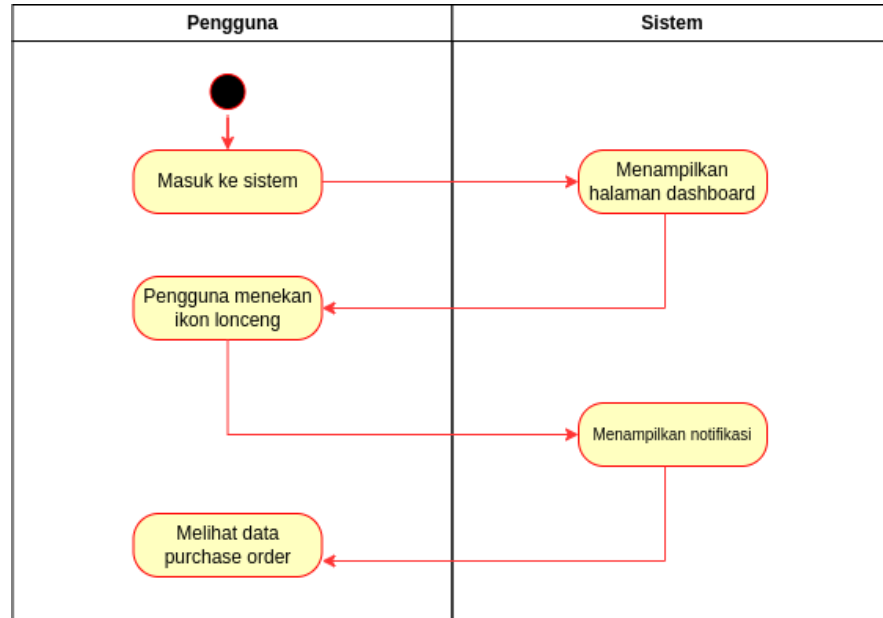


**Gambar 16 Activity Melihat Data Purchase Order (PO)**

### 3.3.3.14 Activity Melihat Notifikasi

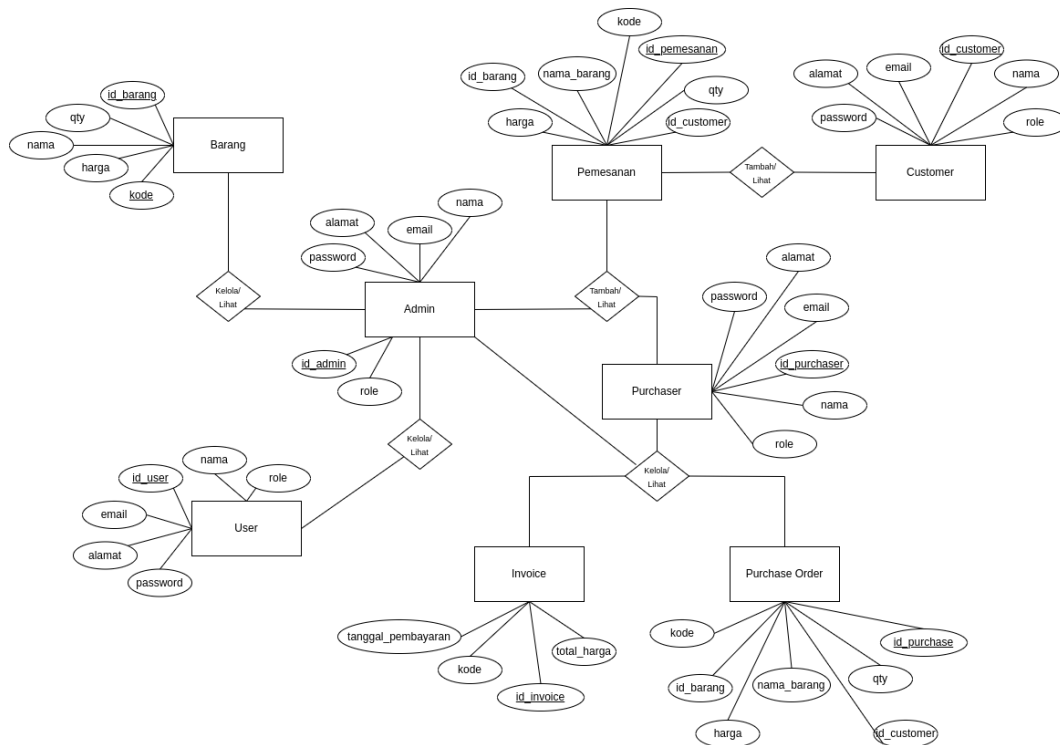
Activity ini dimulai pengguna memasuki sistem. Setelah diberi akses,

pengguna menekan ikon lonceng. pengguna dapat melihat pesan notifikasi yang dikirimkan.



**Gambar 17 Activity Melihat Notifikasi**

### 3.3.4 Entity Relationship Diagram



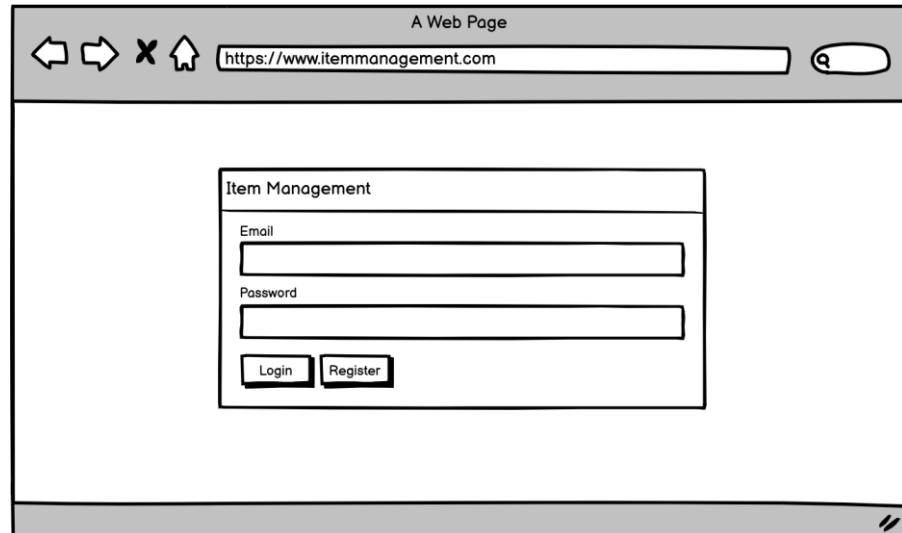
**Gambar 18 Entity Relationship Diagram**

Pada aplikasi yang akan dibuat, penulis membutuhkan 8 entitas antara lain barang, pemesanan, customer, user, purchase order, invoice, purchaser dan admin. invoice, pemesanan, customer, user, purchase order. Pada setiap entitas memiliki atribut masing-masing. Atribut akan menjadi data yang diperlukan dalam proses pembuatan database. Seperti entitas barang, memerlukan data id, kode, harga, nama, qty. Id dan kode akan menjadi primary key pada entitas barang.

### 3.3.5 Perancangan Antarmuka

#### 3.3.5.1 Halaman Login

Perancangan antarmuka halaman login yang digunakan seluruh pengguna untuk akses ke sistem.

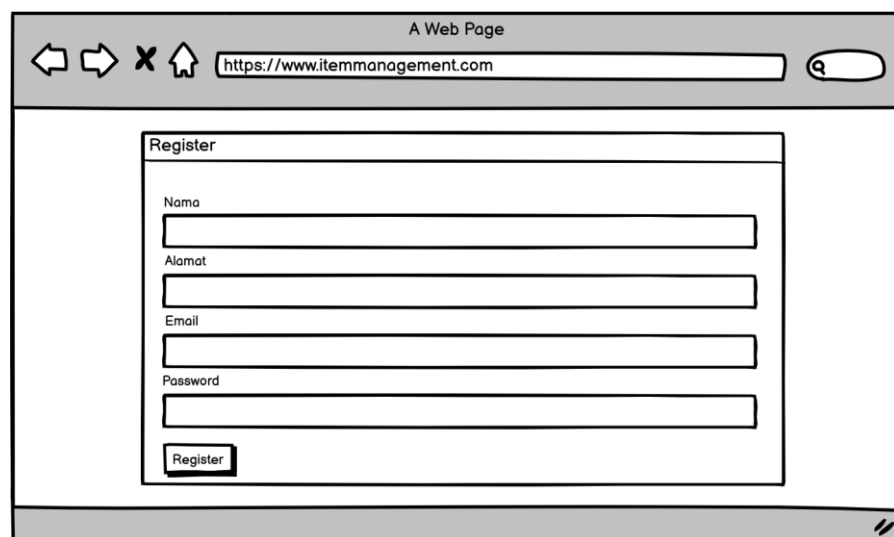


The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing "https://www.itemmanagement.com". The main content area displays a form titled "Item Management". The form contains two input fields: "Email" and "Password". Below the input fields are two buttons: "Login" and "Register".

**Gambar 19 Perancangan Antarmuka Halaman Login**

#### 3.3.5.2 Halaman Register

Perancangan antarmuka halaman register yang digunakan seluruh pengguna untuk akses ke sistem.

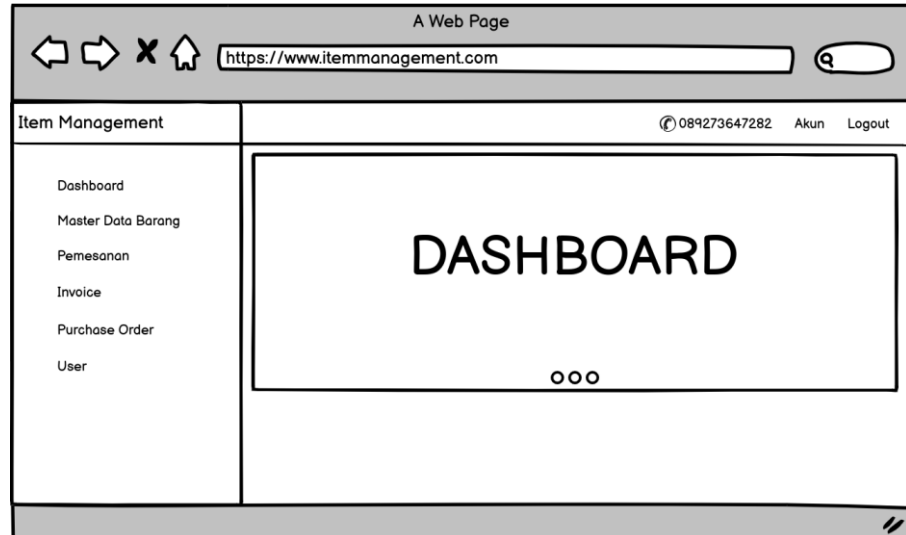


The screenshot shows a web browser window titled "A Web Page" with the address bar containing "https://www.itemmanagement.com". The main content area displays a form titled "Register". The form contains four input fields: "Nama", "Alamat", "Email", and "Password". Below the input fields is a single button labeled "Register".

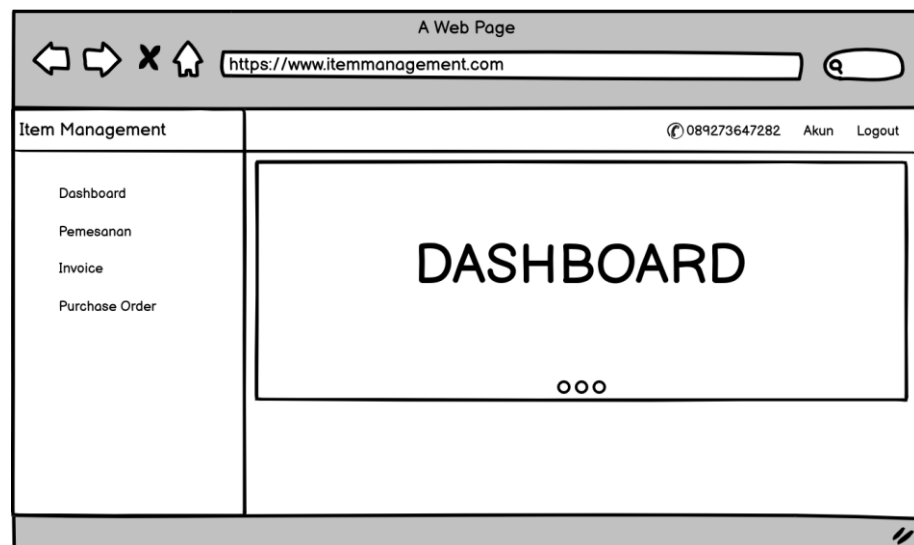
**Gambar 20 Perancangan Antarmuka Halaman Register**

### 3.3.5.3 Halaman Dashboard

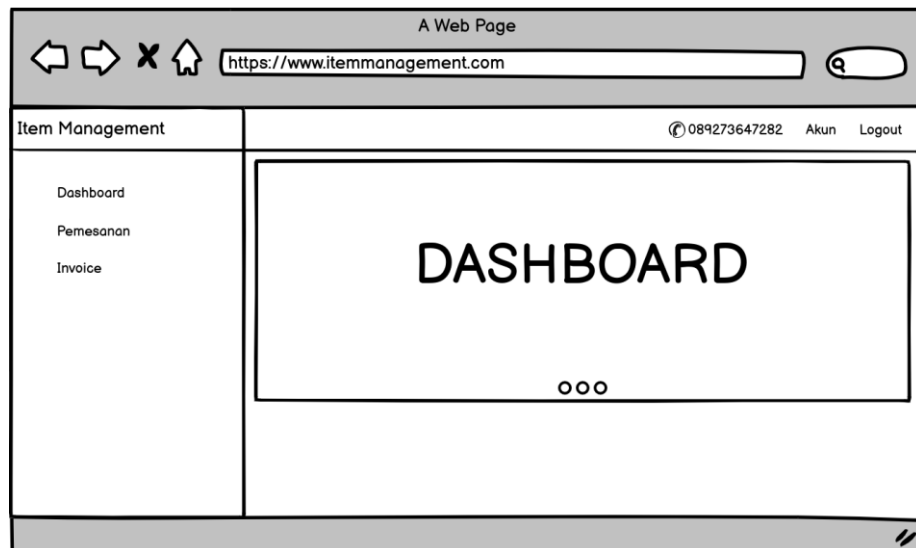
Halaman dashboard adalah halaman awal setelah melakukan login



**Gambar 21 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Admin**



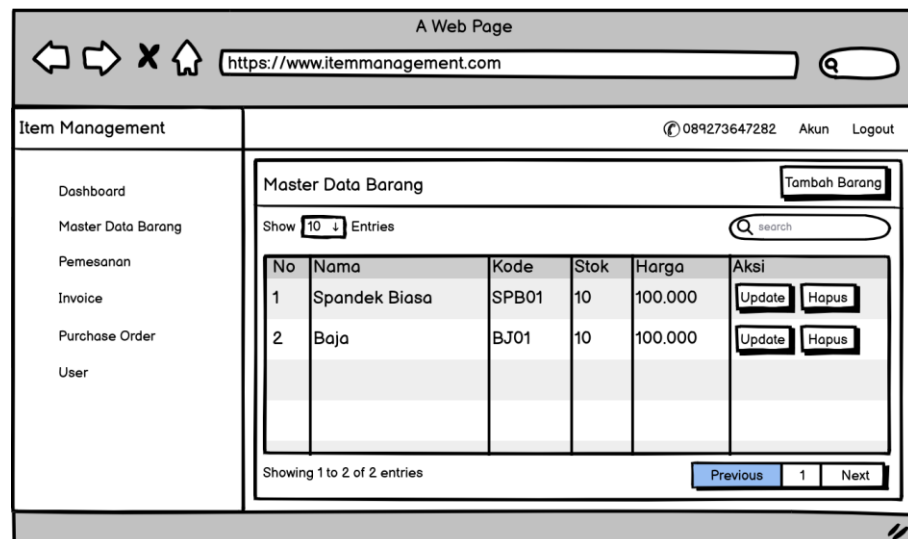
**Gambar 22 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard  
Purchaser**



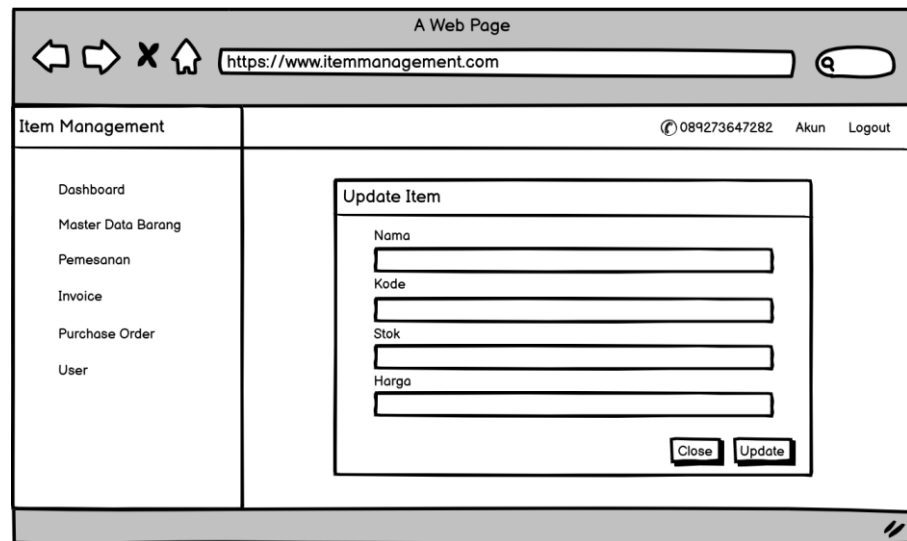
**Gambar 23 Perancangan Antarmuka Halaman Dashboard Customer**

### 3.3.5.4 Halaman Master Data Barang

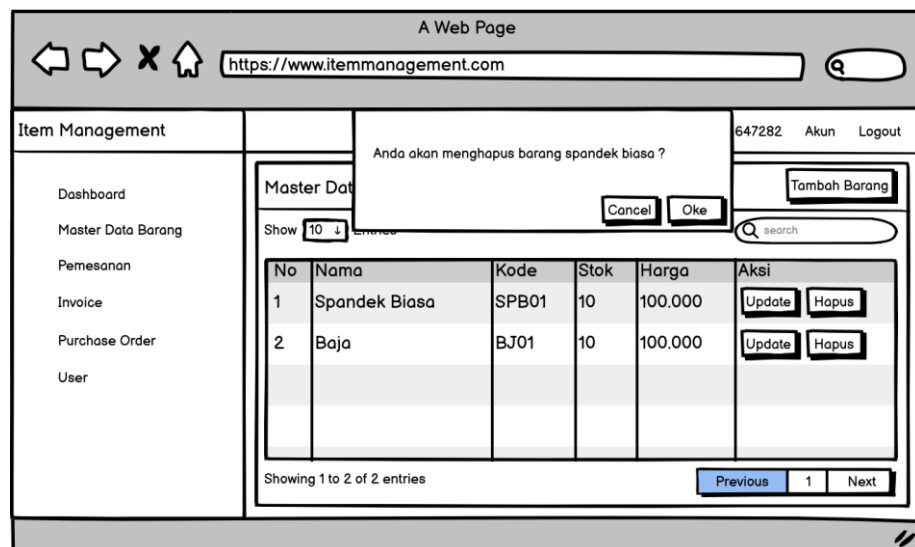
Halaman Master Barang adalah halaman yang digunakan admin untuk mengelola stok barang. Pada menu ini admin dapat melihat, mengedit, menghapus dan menambah data barang



**Gambar 24 Perancangan Antarmuka Halaman Master Barang**



**Gambar 25 Perancangan Antarmuka Halaman Update Item**



**Gambar 26 Perancangan Antarmuka Hapus Data Barang**

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.itemmanagement.com>. The page title is 'Item Management'. The sidebar on the left contains the following menu items: Dashboard, Master Data Barang, Pemesanan, Invoice, Purchase Order, and User. The main content area is titled 'Tambah Barang' and contains the following form fields:

- Nama
- Kode
- Jumlah
- Harga / item

A 'Submit' button is located at the bottom right of the form.

**Gambar 27 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Data Barang**

### 3.3.5.5 Halaman Pemesanan

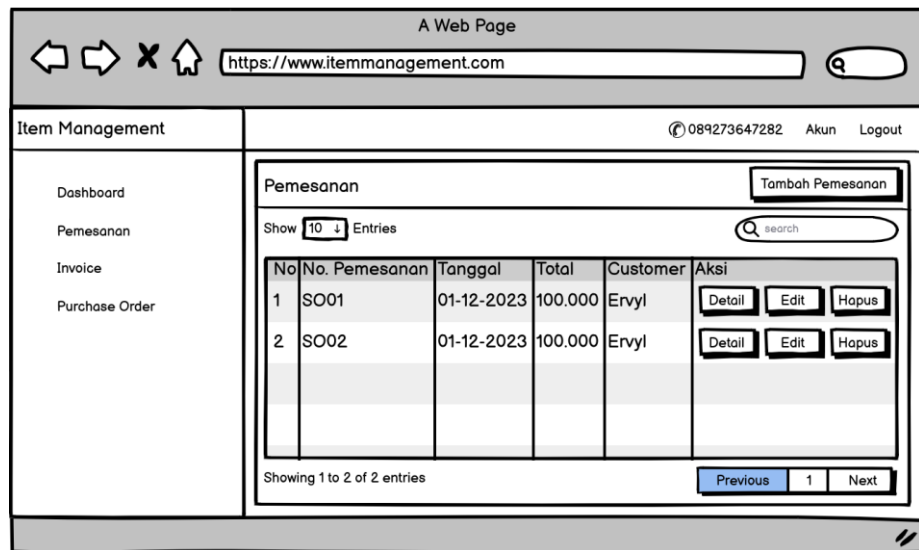
Halaman pemesanan adalah halaman untuk customer membuat request pemesanan barang dan purchase mengelola pemesanan

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.itemmanagement.com>. The page title is 'Item Management'. The sidebar on the left contains the following menu items: Dashboard, Master Data Barang, Pemesanan, Invoice, Purchase Order, and User. The main content area is titled 'Pemesanan' and contains the following table:

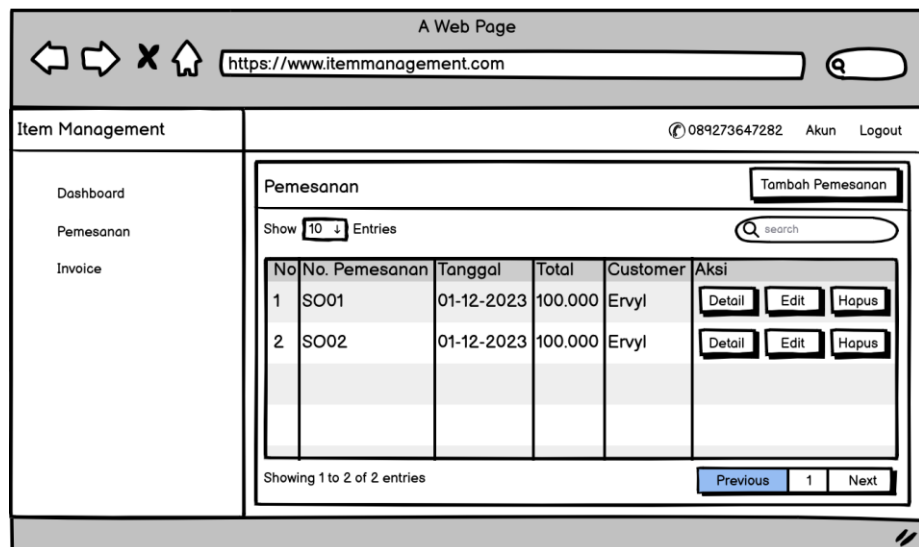
No	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	SO01	01-12-2023	100.000	Ervyl	Detail Edit Hapus
2	SO02	01-12-2023	100.000	Ervyl	Detail Edit Hapus

A 'Tambah Pemesanan' button is located at the top right of the table. Below the table, it shows 'Showing 1 to 2 of 2 entries' and navigation buttons for 'Previous', '1', and 'Next'.

**Gambar 28 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan Barang Admin**



**Gambar 29 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan  
Barang Purchaser**



**Gambar 30 Perancangan Antarmuka Halaman Pemesanan  
Barang Customer**

Pada menu pemesanan, dapat dilakukan beberapa aksi yaitu menambah pemesanan, melihat order detail, menghapus pemesanan dan mengedit pemesanan.

**Gambar 31 Perancangan Antarmuka Halaman Tambah Pemesanan**

Nama Barang	Kode Barang	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
Spandek Biasa	SPB01	2	100.000	Rp 200.000
Baja	BJ01	2	100.000	Rp 200.000

**Gambar 32 Perancangan Antarmuka Halaman Order Detail**

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.itemmanagement.com>. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "Edit Pemesanan". On the left, there is a sidebar menu with the following items: Dashboard, Master Data Barang, Pemesanan, Invoice, Purchase Order, and User. The main form contains a "Nama" field, followed by a table with five columns: "Nama Barang", "Kode", "Harga/ Qty", "Qty", and "Qty Stock". There are three rows of input fields for these columns. A "Submit" button is located at the bottom right of the form.

**Gambar 33 Perancangan Antarmuka Halaman Edit Pemesanan**

The screenshot shows a web browser window with the URL <https://www.itemmanagement.com>. The page title is "A Web Page". The main content area is titled "Pemesanan". At the top, there is a confirmation dialog box that says "Anda akan menghapus transaksi ini ?" with "Cancel" and "Oke" buttons. Below the dialog, there is a "Tambah Pemesanan" button and a search bar. A table displays a list of orders with the following columns: "No", "No. Pemesanan", "Tanggal", "Total", "Customer", and "Aksi". The table contains two entries:

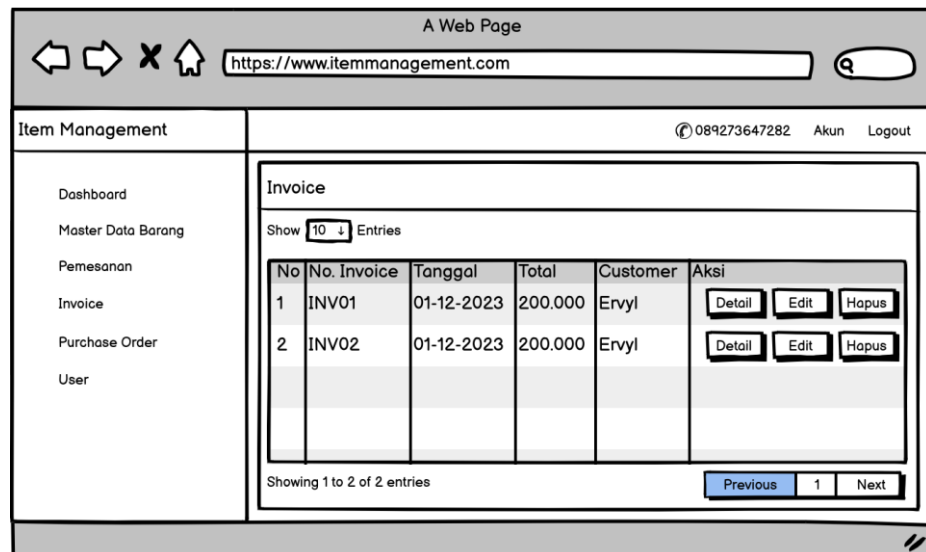
No	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	SO01	01-12-2023	100.000	Ervyl	Detail Edit Hapus
2	SO02	01-12-2023	100.000	Ervyl	Detail Edit Hapus

Below the table, there is a pagination control showing "Showing 1 to 2 of 2 entries" and buttons for "Previous", "1", and "Next".

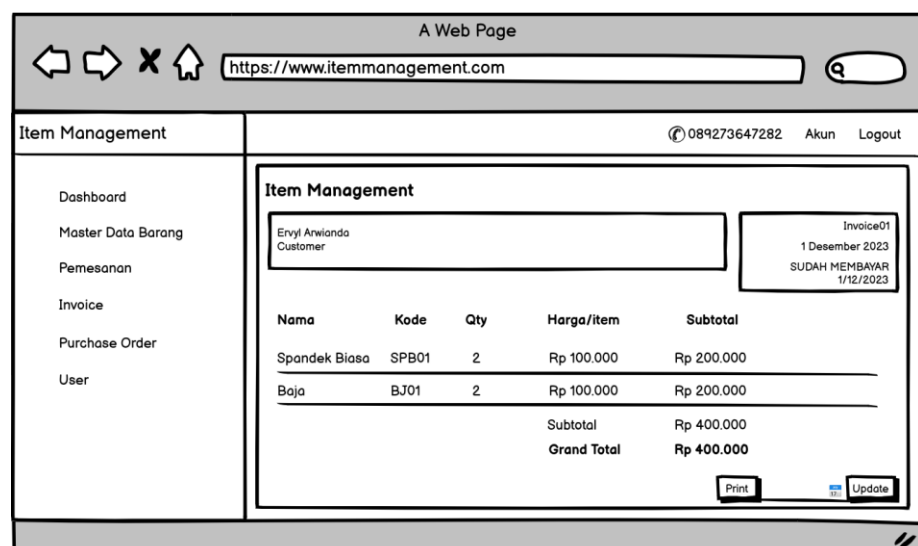
**Gambar 34 Perancangan Antarmuka Hapus Pemesanan**

### 3.3.5.6 Halaman Invoice

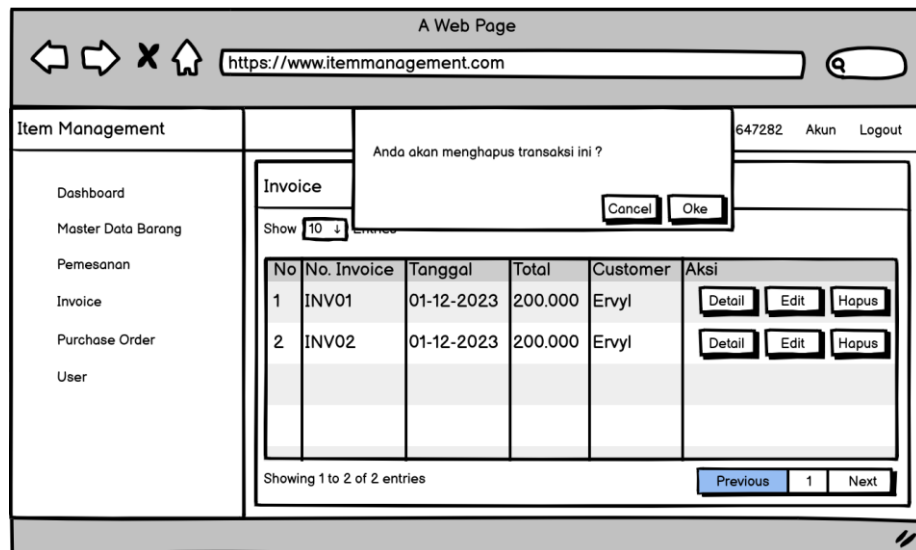
Halaman Invoice digunakan untuk purchaser untuk mengelola invoice yang akan disampaikan kepada customer. Pada halaman ini terdapat beberapa aksi yang dapat dilakukan yaitu melihat detail invoice, menghapus invoice, dan hasil printout.



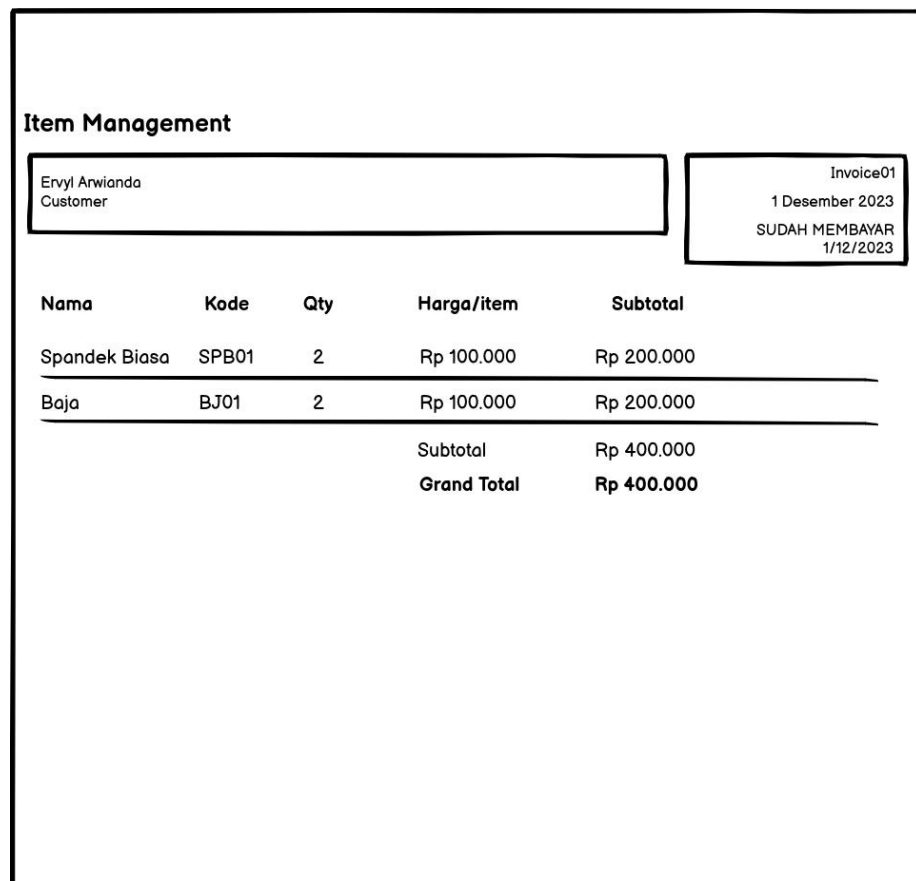
**Gambar 35 Perancangan Antarmuka Halaman Invoice**



**Gambar 36 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Invoice**



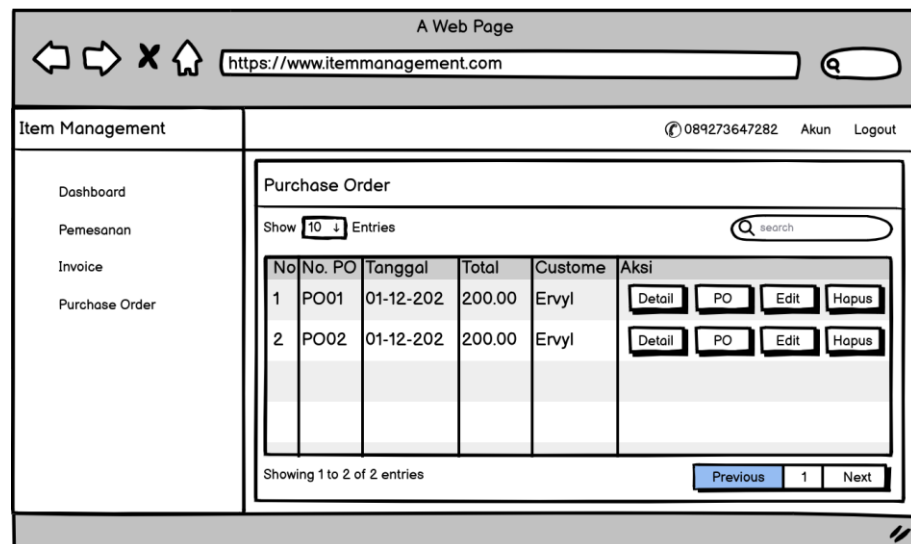
**Gambar 37 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Invoice**



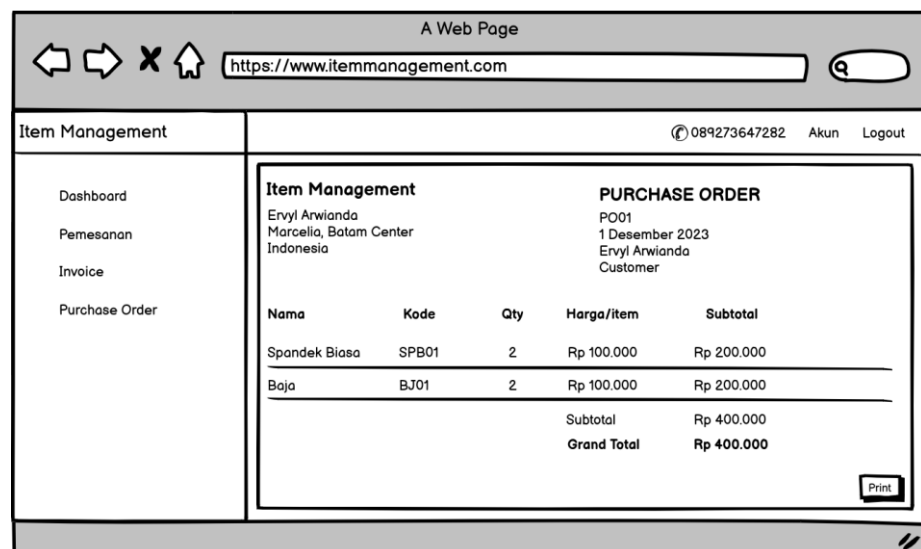
**Gambar 38 Perancangan Antarmuka Print Invoice**

### 3.3.4.7 Halaman Purchase Order

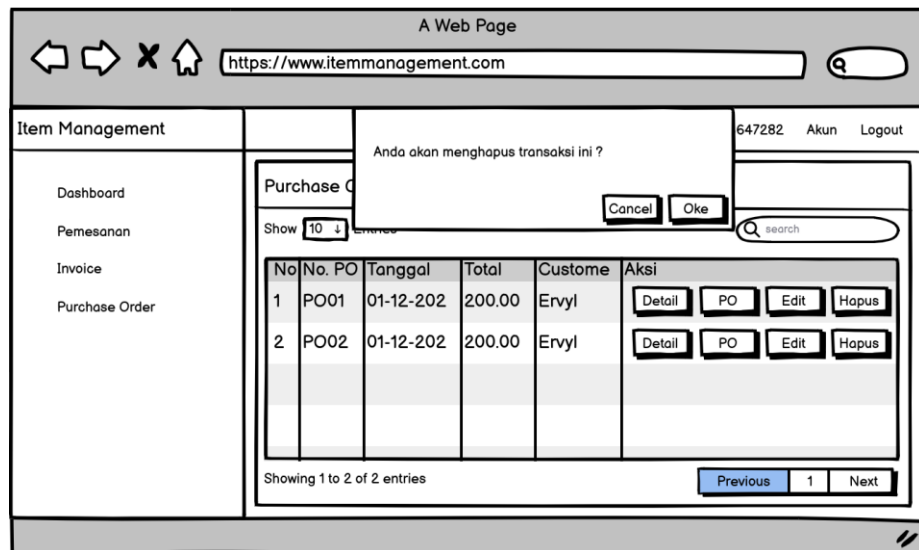
Halaman purchase order adalah halaman purchaser untuk mengelola purchase (PO). Pada menu ini terdapat beberapa aksi yaitu melihat order detail, menghapus dan hasil printout.



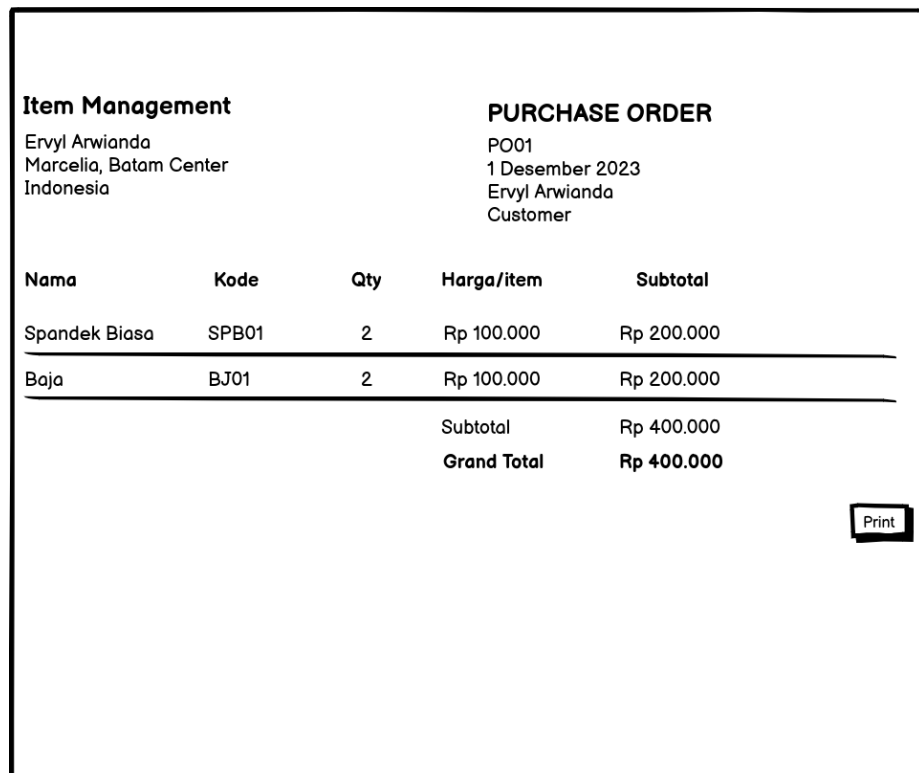
**Gambar 39 Perancangan Antarmuka Halaman Purchase Order**



**Gambar 40 Perancangan Antarmuka Halaman Detail Purchase Order**



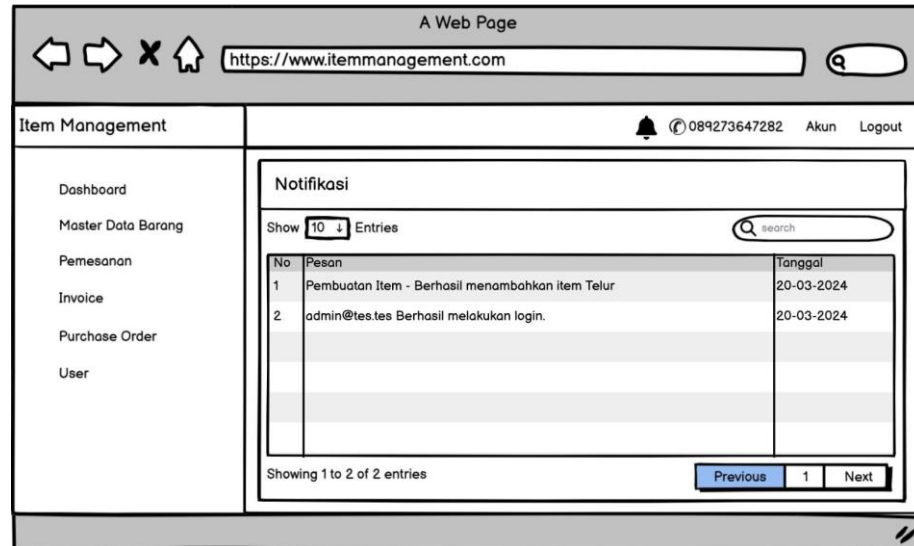
**Gambar 41 Perancangan Antarmuka Halaman Hapus Purchase Order**



**Gambar 42 Perancangan Antarmuka Print Purchase Order**

### 3.3.4.8 Halaman Notifikasi

Halaman pemesanan adalah halaman untuk pengguna untuk melihat pesan notifikasi.



**Gambar 43 Perancangan Antarmuka Notifikasi**

## BAB IV IMPLEMENTASI DAN PENGUJIAN

### 4.1 Implementasi Sistem

Tahap ini merupakan tahap yang sudah dirancang sehingga menghasilkan sebuah aplikasi untuk memesan dan mencatat barang menggunakan metode FIFO

### 4.2 Tampilan Sistem

#### 4.2.1 Tampilan Login

Halaman Login digunakan untuk pengguna masuk ke dalam aplikasi dengan memasukkan username dan password. pengguna dapat login jika sudah memiliki akun, jika belum dapat melakukan register.



Item Management

Email  
admin@tes.tes

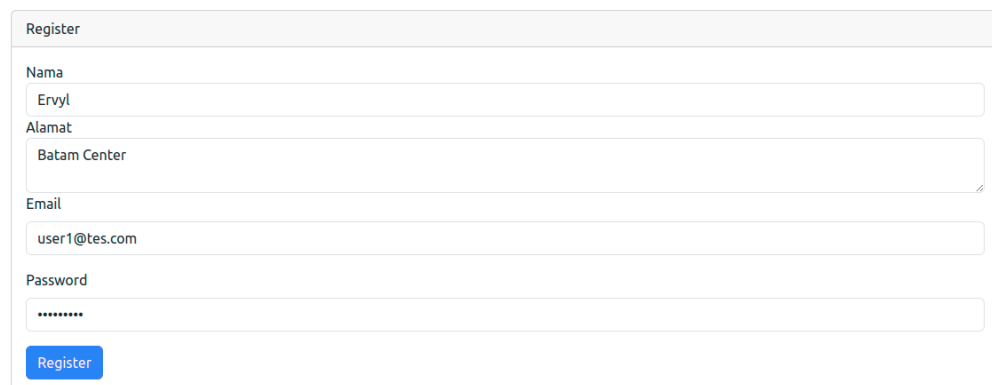
Password  
.....

Login Register

Gambar 44 Tampilan Login

#### 4.2.2 Tampilan Register

Tampilan register dalam tampilan untuk pengguna membuat sebuah akun agar dapat masuk ke dalam sistem. pengguna akan diminta untuk memasukkan nama, alamat, email dan password.



Register

Nama  
Ervyl

Alamat  
Batam Center

Email  
user1@tes.com

Password  
.....

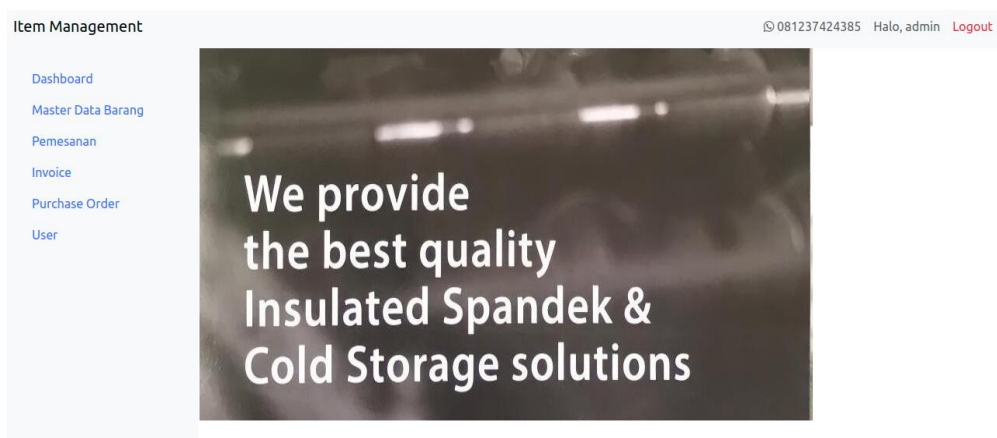
Register

## Gambar 45 Tampilan Register

### 4.2.3 Tampilan Dashboard

#### 4.2.3.1 Tampilan Dashboard Admin

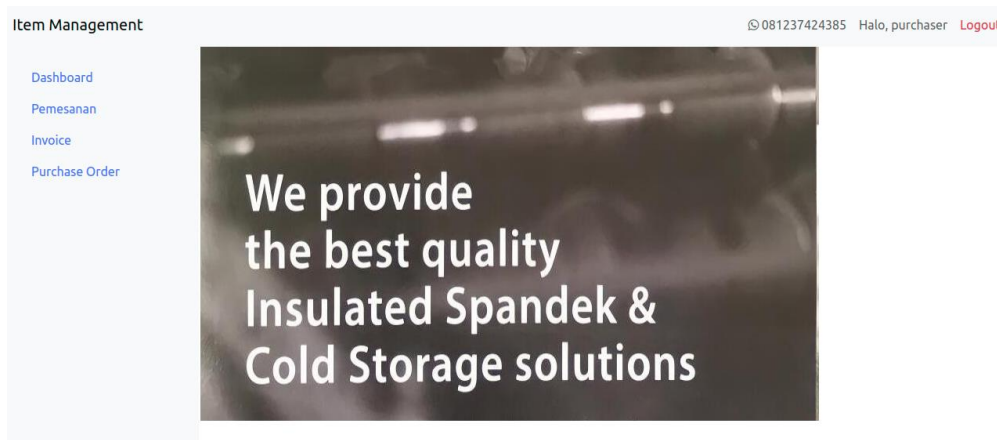
Halaman dashboard admin adalah halaman awal yang akan dilihat admin setelah berhasil login. Halaman dashboard admin memiliki sidebar menu dashboard, master data barang, pemesanan, invoice, purchase order dan user.



Gambar 46 Tampilan Dashboard Admin

#### 4.2.3.2 Tampilan Dashboard Purchaser

Halaman dashboard purchaser adalah halaman awal yang akan dilihat purchaser setelah berhasil login. Halaman dashboard purchaser memiliki sidebar menu dashboard, pemesanan, invoice dan purchase order.



## Gambar 47 Tampilan Dashboard Purchaser

### 4.2.3.3 Tampilan Dashboard Customer

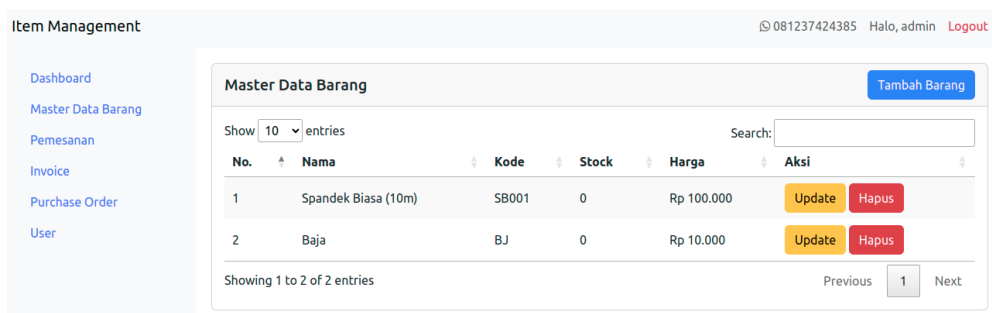
Halaman dashboard customer adalah halaman awal yang akan dilihat customer setelah berhasil login. Halaman dashboard customer memiliki sidebar menu dashboard, pemesanan, invoice dan purchase order.



Gambar 48 Tampilan Dashboard Customer

### 4.2.4 Tampilan Master Data Barang

Halaman tampilan master data barang adalah halaman yang akan menampilkan nama barang, kode barang, stok barang dan harga barang. Halaman ini hanya dapat diakses oleh admin. Pada halaman ini, admin dapat mengelola master data barang seperti menambah, mengupdate atau menghapus barang.



Gambar 49 Tampilan Master Data Barang

Admin dapat melakukan perubahan informasi pada barang dengan menekan button update, kemudian sistem akan menampilkan form seperti gambar di bawah ini:

### Update Item ✕

**Nama**

**Kode**

**Stok**

**Harga**

Close
Update

**Gambar 50 Tampilan Update Item**

Setelah data perubahan telah benar, dapat menekan button update. Namun jika admin ingin membatalkan perubahan, dapat menekan button close. Kemudian Admin dapat menghapus barang dengan menekan button hapus, kemudian sistem akan menampilkan pop-up untuk dihapus, tekan ok dan data barang berhasil di hapus.

localhost says  
Anda akan menghapus barang Spandek Biasa (10m)!

081237424385 Halo, admin [Logout](#)

[Tambah Barang](#)

Master Data B: [Cancel](#) [OK](#)

Show  entries Search:

No.	Nama	Kode	Stock	Harga	Aksi
1	Spandek Biasa (10m)	SB001	0	Rp 100.000	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">Update</span> <span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">Hapus</span>
2	Baja	BJ	0	Rp 10.000	<span style="background-color: #ffc107; padding: 2px 5px;">Update</span> <span style="background-color: #dc3545; color: white; padding: 2px 5px; margin-left: 5px;">Hapus</span>

Showing 1 to 2 of 2 entries Previous  Next

**Gambar 51 Tampilan Hapus Master Data Barang**

Admin juga dapat melakukan tambah barang dengan menekan button tambah barang. Kemudian sistem akan menampilkan form seperti gambar dibawah ini.

Item Management 081237424385 Halo, admin Logout

[Dashboard](#)  
[Master Data Barang](#)  
[Pemesanan](#)  
[Invoice](#)  
[Purchase Order](#)  
[User](#)

### Tambah Barang

Nama

Kode

Jumlah

Harga / Item

[Submit](#)

**Gambar 52 Tampilan Tambah Barang**

Setelah data benar, klik submit dan sistem akan menyimpan data barang.

#### 4.2.5 Tampilan Pemesanan

Tampilan pemesanan adalah tampilan untuk melihat atau menambah pemesanan. Pada halaman ini pengguna dapat no pemesanan, tanggal pemesanan. Berikut adalah tampilan pemesanan dari 3 user.

Item Management 081237424385 Halo, admin Logout

[Dashboard](#)  
[Master Data Barang](#)  
[Pemesanan](#)  
[Invoice](#)  
[Purchase Order](#)  
[User](#)

### Pemesanan

[Tambah Pemesanan](#)

Show 10 entries Search:

No.	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	S2b8d3	2023-07-20 21:56:01	Rp 2.500.000	Erlyl2	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	S8a5d7	2023-07-21 11:59:34	Rp 1.000.000	customer	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	S7421a	2023-11-06 18:57:19	Rp 10.000	admin	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

**Gambar 53 Tampilan Pemesanan Admin**

Item Management 081237424385 Halo, purchaser Logout

[Dashboard](#)  
[Pemesanan](#)  
[Invoice](#)  
[Purchase Order](#)

### Pemesanan

[Tambah Pemesanan](#)

Show 10 entries Search:

No.	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	S2b8d3	2023-07-20 21:56:01	Rp 2.500.000	Erlyl2	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	S8a5d7	2023-07-21 11:59:34	Rp 1.000.000	customer	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	S7421a	2023-11-06 18:57:19	Rp 10.000	admin	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous **1** Next

**Gambar 54 Tampilan Pemesanan Purchaser**

Item Management © 081237424385 Halo, Rani Logout

Dashboard  
Pemesanan  
Invoice  
Purchase Order

**Pemesanan** Tambah Pemesanan

Show  entries Search:

No.	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	S2b8d3	2023-07-20 21:56:01	Rp 2.500.000	Ervylz	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	S8a5d7	2023-07-21 11:59:34	Rp 1.000.000	customer	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	S7421a	2023-11-06 18:57:19	Rp 10.000	admin	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>

Showing 1 to 3 of 3 entries Previous  Next

**Gambar 55 Tampilan Pemesanan Customer**

Pada halaman ini, pengguna dapat menambah pemesanan dengan klik tambah pemesanan. Maka sistem akan menampilkan form seperti di bawah ini :

**Gambar 56 Form Tambah Pemesanan**

Ketika data sudah benar, tekan button submit. Kemudian data pemesanan akan tersimpan. pengguna dapat melihat detail pemesanan dengan menekan button order detail. Kemudian sistem akan menampilkan data seperti gambar di bawah ini :

Nama Barang	Kode Barang	Jumlah	Harga Satuan	Total Harga
Spandek Biasa	SB001	15	Rp 100.000	Rp 1.500.000
Spandek Biasa	SB002	10	Rp 100.000	Rp 1.000.000

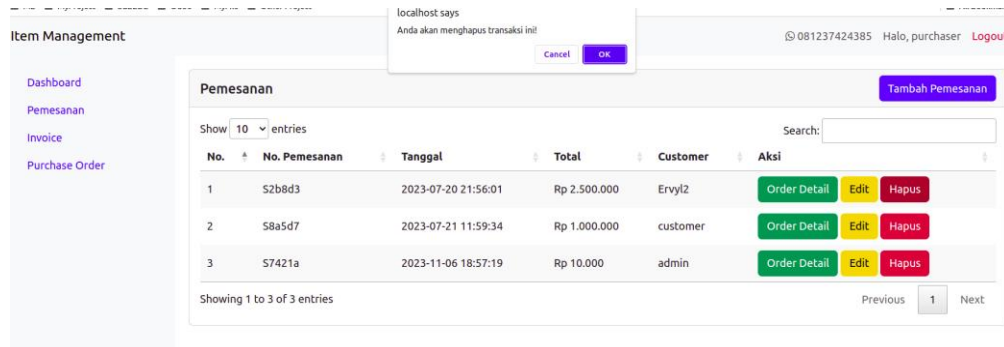
**Gambar 57 Tampilan Order Detail**

Selain melihat detail, pengguna juga dapat mengedit pemesanan dengan menekan button edit. pengguna dapat mengganti detail pemesanan, kemudian tekan submit. Maka data akan disimpan secara otomatis oleh sistem.

**Gambar 58 Tampilan Edit Pemesanan**

pengguna dapat menghapus pemesanan dengan menekan hapus. Jika

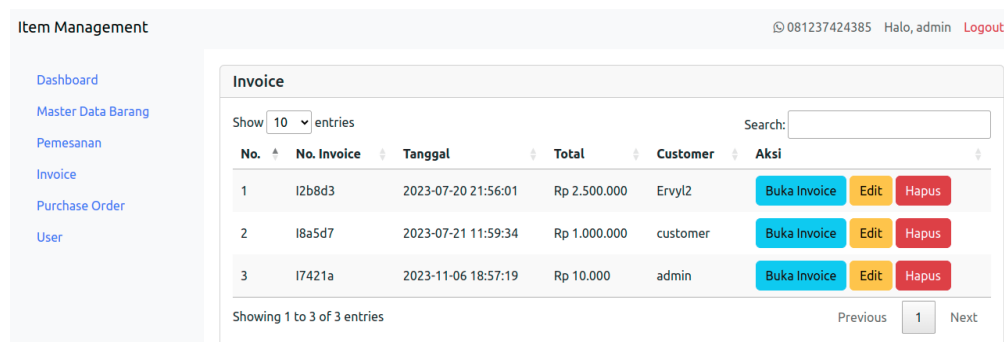
pemesanan terhapus, maka invoice dan purchase order akan otomatis dihapus oleh sistem.



**Gambar 59 Tampilan Hapus Pemesanan**

#### 4.2.6 Tampilan Invoice

Tampilan invoice hanya dapat dilihat oleh admin dan purchaser. Pada halaman ini pengguna dapat mengelola data invoice yang telah terbuat.



**Gambar 60 Tampilan Invoice**

pengguna dapat melihat detail invoice dengan menekan button buka invoice, kemudian sistem akan menampilkan seperti gambar di bawah ini :

Nama	Kode	Qty	Harga/Item	Sub Total
Spandek Biasa	SB001	15	Rp 100.000	Rp 1.500.000
Spandek Biasa	SB002	10	Rp 100.000	Rp 1.000.000
Subtotal				Rp 2.500.000
<b>Grand Total</b>				<b>Rp 2.500.000</b>

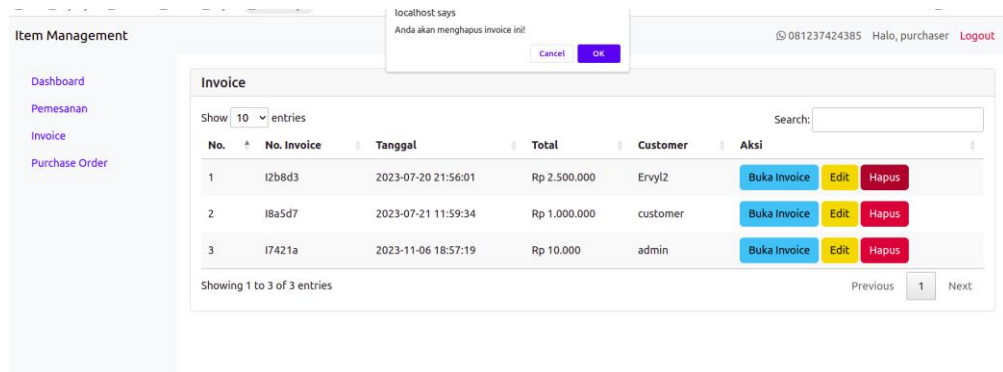
**Gambar 61 Tampilan Detail Invoice**

Jika invoice belum terbayar, dapat menambahkan tanggal pembayaran kemudian tekan update. Sistem akan mengupdate invoice sebagai sudah membayar. pengguna juga dapat melakukan print pada invoice dengan menekan button print.

Nama	Kode	Qty	Harga/Item	Sub Total
Spandek Biasa	SB001	15	Rp 100.000	Rp 1.500.000
Spandek Biasa	SB002	10	Rp 100.000	Rp 1.000.000
Subtotal				Rp 2.500.000
<b>Grand Total</b>				<b>Rp 2.500.000</b>

**Gambar 62 Tampilan Print Invoice**

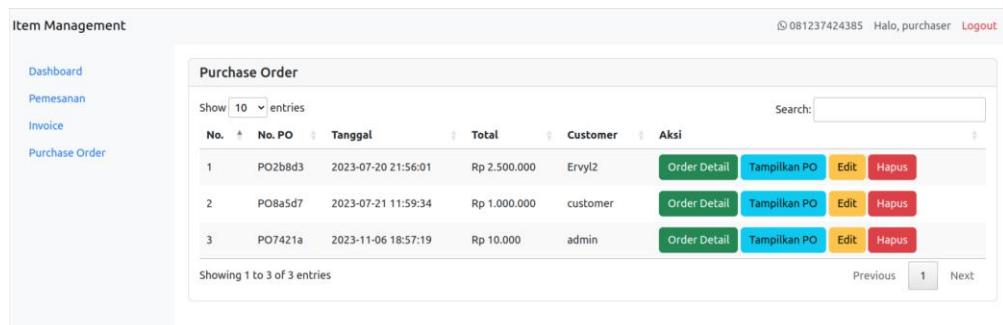
Ketika pengguna menekan button edit, sistem akan menampilkan form edit pemesanan, sehingga pemesanan dan invoice akan terupdate. Jika pengguna menghapus invoice, maka pemesanan juga akan terhapus.



**Gambar 63 Tampilan Hapus Invoice**

#### 4.2.7 Tampilan Purchase Order

Purchase order terbuat ketika ada pemesanan baru yang masuk. Pada halaman ini, pengguna dapat melihat purchase order yang telah terbuat.



**Gambar 64 Tampilan Purchase Order**

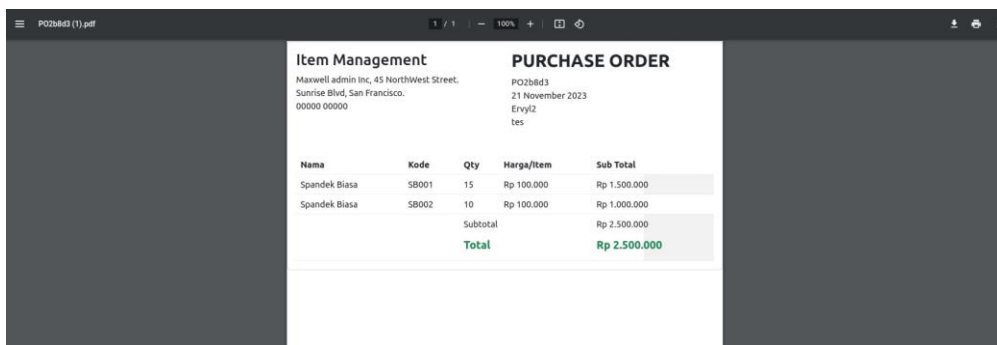
Ketika pengguna menekan button order detail, sistem akan menampilkan detail pemesanan. Kemudian untuk melihat detail purchase order, dapat menekan button tampilkan PO.

Item Management		PURCHASE ORDER		
Maxwell admin Inc, 45 NorthWest Street. Sunrise Blvd, San Francisco. 00000 00000		PO2b8d3 21 November 2023 Erlyl2 tes		
Nama	Kode	Qty	Harga/Item	Sub Total
Spandek Biasa	SB001	15	Rp 100.000	Rp 1.500.000
Spandek Biasa	SB002	10	Rp 100.000	Rp 1.000.000
Subtotal				Rp 2.500.000
<b>Total</b>				<b>Rp 2.500.000</b>

[Print](#)

**Gambar 65 Tampilan Detail Purchase Order**

pengguna juga dapat melakukan print pada purchase order dengan menekan button print dan akan menghasilkan print seperti gambar di bawah ini :



**Gambar 66 Tampilan Print Purchase Order**

Item Management		Purchase Order			
Dashboard Pemesanan Invoice Purchase Order		Anda akan menghapus PO ini! <a href="#">Cancel</a> <a href="#">OK</a>			
081237424385 Halo, purchaser <a href="#">Logout</a>		Search: <input type="text"/>			
No.	No. PO	Tanggal	Total	Customer	Aksi
1	PO2b8d3	2023-07-20 21:56:01	Rp 2.500.000	Erlyl2	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Tampilkan PO</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
2	PO8a5d7	2023-07-21 11:59:34	Rp 1.000.000	customer	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Tampilkan PO</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
3	PO7421a	2023-11-06 18:57:19	Rp 10.000	admin	<a href="#">Order Detail</a> <a href="#">Tampilkan PO</a> <a href="#">Edit</a> <a href="#">Hapus</a>
Showing 1 to 3 of 3 entries					Previous <input type="text" value="1"/> Next

**Gambar 67 Tampilan Hapus Purchase Order**

#### 4.2.8 Tampilan Halaman Notifikasi

Halaman notifikasi terbuat ketika ada aktivitas yang dilakukan seperti

login, pesanan masuk atau stok masuk dan keluar.

Item Management 🔔 081237424385 Halo, admin [Logout](#)

- [Dashboard](#)
- [Master Data Barang](#)
- [Pemesanan](#)
- [Invoice](#)
- [Purchase Order](#)
- [User](#)

**Notifikasi**

Show  entries Search:

No.	Pesan	Tanggal
<b>Pembuatan Item</b>		
1	Berhasil menambahkan item Telur.	20 Apr 2024
<b>Login</b>		
2	admin@tes.tes Berhasil melakukan login.	20 Apr 2024
<b>Login</b>		
3	admin@tes.tes Berhasil melakukan login.	20 Apr 2024
<b>Login</b>		
4	admin@tes.tes Berhasil melakukan login.	20 Apr 2024

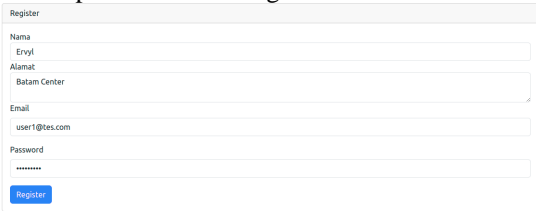
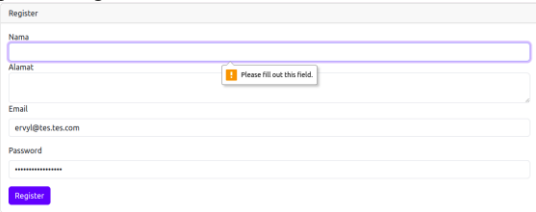
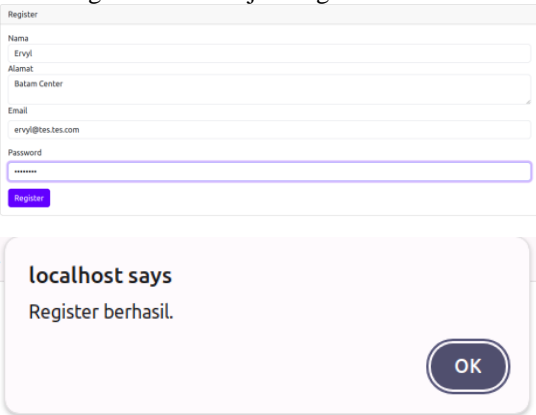
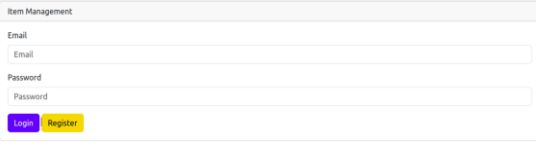
Showing 1 to 4 of 4 entries Previous  Next

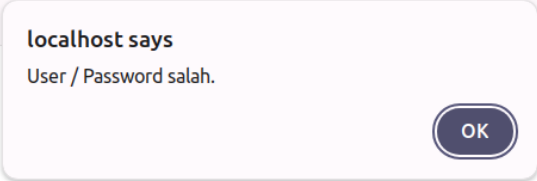
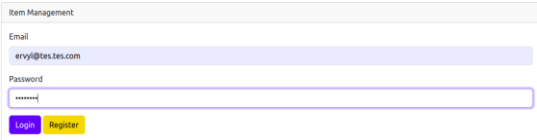

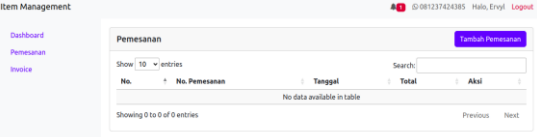
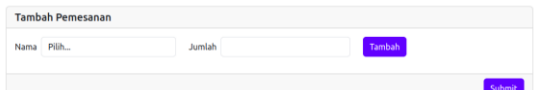

**Gambar 68 Tampilan Halaman Notifikasi**

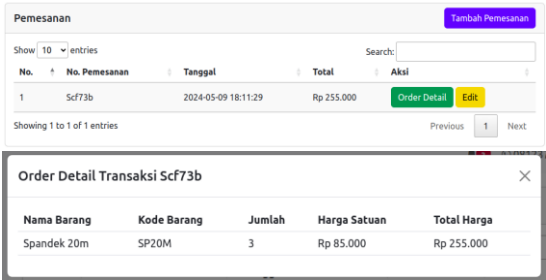
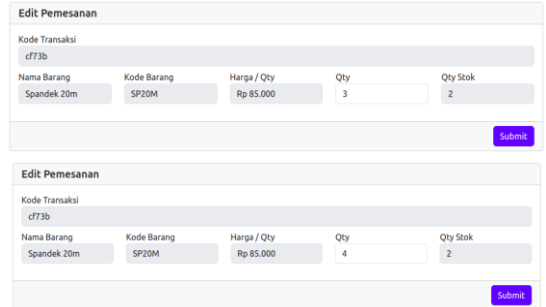
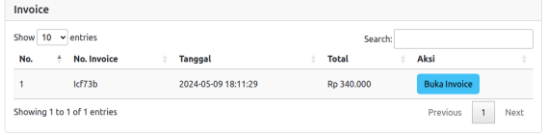
### 4.3 Pengujian Fungsionalitas

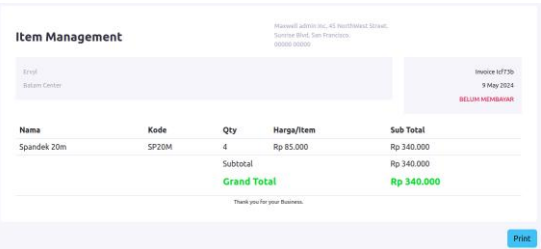
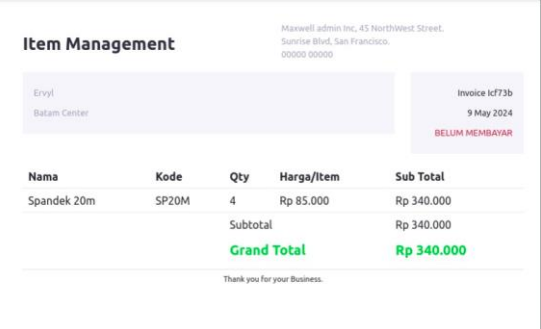
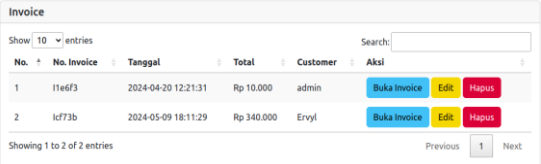
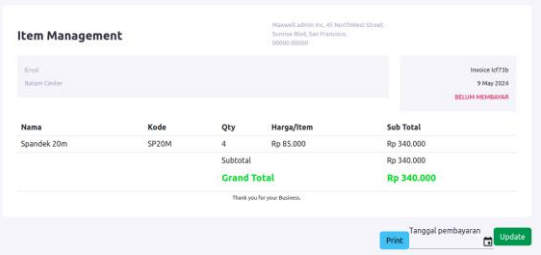
**Tabel 21 Pengujian Fungsionalitas**

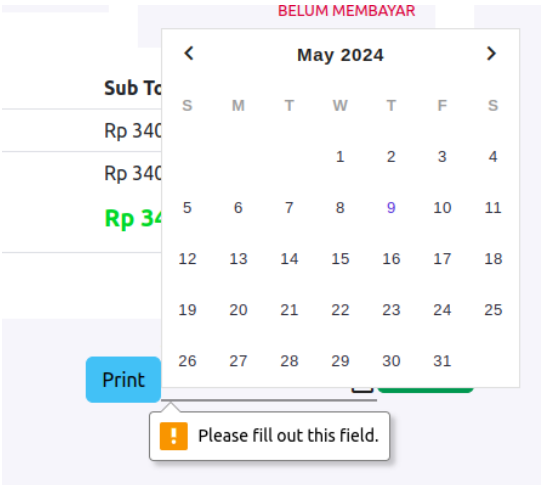
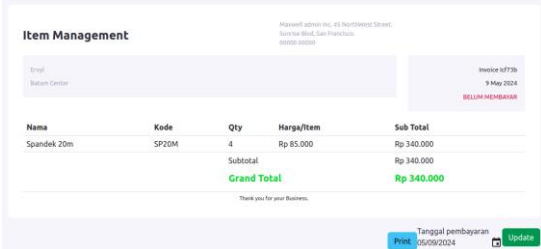
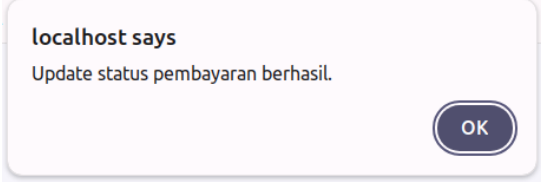
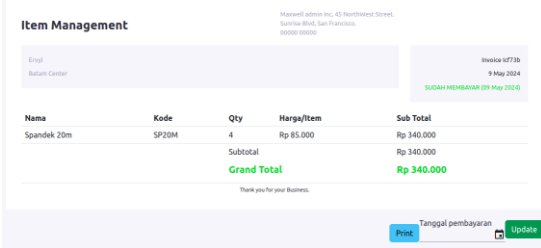
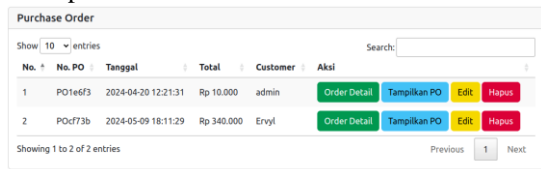
No	Skenario	Skenario Pengujian
----	----------	--------------------

1	Register	<p>Pengguna membuka halaman login. Kemudian menekan button register. Sistem menampilkan halaman register.</p>  <p>Pengguna mengisi data seperti nama, alamat, email dan password. Jika salah satu data ada yang tidak valid atau tidak terisi, pengguna tidak dapat melanjutkan proses register.</p>  <p>Setelah semua data terisi, tekan tombol register. Sistem akan menyimpan data dan menginformasikan jika register berhasil.</p> 
2	Login	<p>Pengguna mengakses sistem kemudian akan melihat halaman login.</p>  <p>Kemudian login dengan akun yang telah di buat. Masukkan username dan password kemudian tekan button login.</p> <p>Jika ada data yang tidak valid, maka sistem akan menginformasikan bahwa data yang dimasukkan adalah salah.</p>

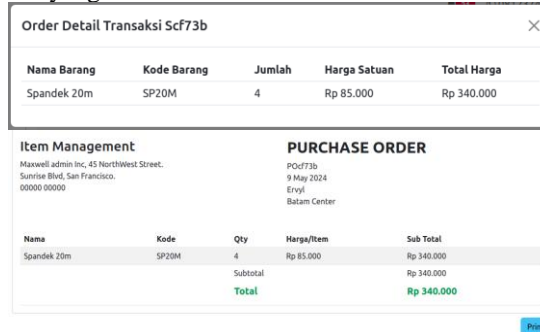
		 <p>localhost says User / Password salah.</p> <p>OK</p> <p>Klik OK kemudian pengguna akan diminta memasukkan username dan password kembali.</p>  <p>Item Management</p> <p>Email eryl@tes.tes.com</p> <p>Password *****</p> <p>Login Register</p> <p>Jika data sudah benar, sistem akan menampilkan halaman dashboard</p>  <p>Item Management</p> <p>Dashboard Pemesanan Invoice</p> <p>We provide the best quality Insulated Spandek &amp; Cold Storage solutions</p>										
3	Pemesanan	<p>Setelah pengguna berhasil login, pada sisi kiri terdapat menu pemesanan. Klik pada menu tersebut. Sistem akan menampilkan halaman pemesanan dan list pemesanan yang sudah pernah dilakukan.</p>  <p>Item Management</p> <p>Dashboard Pemesanan Invoice</p> <p>Pemesanan</p> <p>Show 10 entries</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>No.</th> <th>No. Pemesanan</th> <th>Tanggal</th> <th>Total</th> <th>Akil</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td colspan="5">No data available in table</td> </tr> </tbody> </table> <p>Showing 0 to 0 of 0 entries</p> <p>Jika belum ada pemesanan, klik button tambah pemesanan.</p>  <p>Tambah Pemesanan</p> <p>Nama Pilih... Jumlah</p> <p>Tambah</p> <p>Submit</p> <p>Pada form pemesanan, pengguna diminta untuk memasukkan nama barang yang akan dipesan dan jumlahnya.</p>  <p>Tambah Pemesanan</p> <p>Nama Spandek 20m (15) Jumlah 3</p> <p>Tambah</p> <p>Submit</p> <p>Pada inputan nama barang, pengguna dapat melihat stok yang tersedia untuk barang tersebut. Setelah jumlah sudah sesuai dengan yang ingin dipesan, klik button submit. Sistem akan menginformasikan bahwa pemesanan berhasil dibuat.</p>	No.	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Akil	No data available in table				
No.	No. Pemesanan	Tanggal	Total	Akil								
No data available in table												

		<p><b>localhost says</b> Pemesanan berhasil dibuat.</p> <p style="text-align: right;"><b>OK</b></p> <p>Pada halaman pemesanan, pengguna dapat melihat pemesanan yang telah dibuat serta pemesanan detailnya.</p>  <p>Jika ada detail pemesanan yang salah atau ingin diubah, pengguna dapat melakukan edit pemesanan dengan tekan button edit.</p>  <p>Setelah melakukan edit, tekan button submit. Sistem akan menginformasikan bahwa pesanan berhasil diubah.</p> <p><b>localhost says</b> Transaksi berhasil diubah</p> <p style="text-align: right;"><b>OK</b></p>
4.	Melihat Invoice	<p>Ketika pengguna melakukan tambah pemesanan, sistem akan otomatis membuat invoice untuk pemesanan tersebut. Pengguna dapat melihat invoice dengan klik menu invoice.</p>  <p>Pengguna dapat melihat detail invoice dengan menekan button buka invoice.</p>

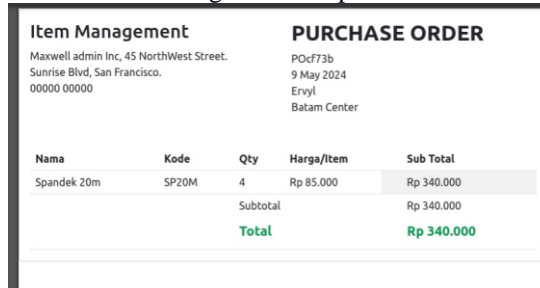
		 <p>Pengguna dapat melihat status invoice apakah sudah terbayar atau belum. Pengguna juga dapat melihat detail barang, jumlah barang yang dipesan, harga serta total yang harus dibayarkan. Pengguna dapat melakukan print dengan menekan button print.</p>  <p>Sistem akan otomatis mengunduh file invoice dalam bentuk pdf.</p>
5.	Mengelola Invoice	<p>Setelah ada pesanan masuk, Purchaser akan menghubungi customer melalui whatsapp untuk proses pembayaran. Setelah pembayaran selesai, purchaser akan login kedalam sistem dan membuka menu invoice.</p>  <p>Pada halaman invoice, purchaser dapat melihat seluruh pemesanan yang telah masuk. Kemudian tekan button buka invoice.</p>  <p>pada invoice detail, purchaser diminta untuk memasukkan tanggal pembayaran kemudian tekan update.</p>

		 <p>Jika tanggal tidak dimasukkan, purchaser tidak dapat melakukan update pada invoice.</p> <p>Pastikan tanggal pembayaran telah benar, kemudian tekan update.</p>  <p>Sistem akan menginformasikan bahwa update berhasil dilakukan.</p>  <p>Kemudian status pembayaran akan berubah menjadi sudah membayar.</p> 
<p>6.</p>	<p>Mengelola Purchase Order</p>	<p>Setelah invoice terbayar, purchaser akan mengelola purchase order. Masuk ke menu purchase order.</p>  <p>Purchase order akan otomatis terbuat ketika pesanan masuk. Pada halaman ini,</p>

purchaser dapat melakukan edit dan hapus, serta dapat melihat order detail dan PO yang terbuat.



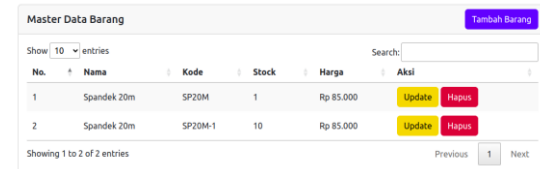
pada halaman detail purchase order, purchaser dapat melakukan print. Sistem akan otomatis mengunduh file purchase order dalam bentuk pdf.



File ini akan dikirimkan ke karyawan produksi sebagai acuan kebutuhan produksi.

7. Mengelola Master Data Barang

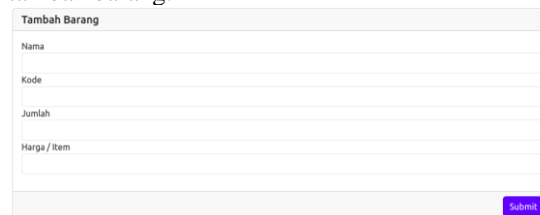
Pengelolaan master data barang dilakukan oleh admin. Admin akan login ke dalam sistem kemudian klik menu master data barang.



Aplikasi ini menggunakan metode FIFO dalam pengurangan stok nya. Metode ini akan melakukan pengurangan stok berdasarkan tanggal pertama masuk akan menjadi yang pertama keluar.

Pada gambar diatas terdapat 2 barang yang sama. Di baris pertama, stok spandek 20m tersisa 1 stok, karena customer ervyl telah melakukan pemesanan dengan jumlah 4. Sedangkan pada baris kedua, stok spandek masih sama yaitu 10.

Pada menu ini admin dapat melakukan tambah stok baru dengan menekan button tambah barang.



Admin akan mengisi data yang dibutuhkan. Jika ada data yang tidak benar, maka admin tidak dapat melakukan tambah barang.

		<div data-bbox="555 320 1094 528"><p>Tambah Barang</p><p>Nama <input type="text"/></p><p>Kode <input type="text"/> <small>Please fill out this field.</small></p><p>Jumlah <input type="text"/></p><p>Harga / Item <input type="text"/></p><p><input type="button" value="Submit"/></p></div> <p data-bbox="555 539 1414 600">Admin wajib mengisi nama barang, kode barang, jumlah stok dan harga. Setelah data sudah benar, tekan button submit.</p> <div data-bbox="555 602 1094 810"><p>Tambah Barang</p><p>Nama <input type="text" value="Papper"/></p><p>Kode <input type="text" value="PPR"/></p><p>Jumlah <input type="text" value="10"/></p><p>Harga / Item <input type="text" value="50000"/></p><p><input type="button" value="Submit"/></p></div> <div data-bbox="555 813 1094 994"><p>localhost says</p><p>Tambah item berhasil.</p><p><input type="button" value="OK"/></p></div>
--	--	--

## **BAB V**

### **KESIMPULAN DAN SARAN**

#### **5.1 Kesimpulan**

Dari pembahasan tersebut dapat disimpulkan bahwa Penggunaan metode FIFO pada aplikasi yang dibuat oleh penulis dapat membantu admin dalam mengelola data barang dan mempermudah pengurangan stok barang berdasarkan tanggal yang pertama masuk akan menjadi yang pertama kali keluar. Selain itu dapat memudahkan purchaser dalam mengelola purchase order, mengelola invoice serta pemesanan. Kemudian dengan adanya sistem yang dibuat, akan mempermudah customer dalam menambah pemesanan.

#### **5.2 Saran**

Aplikasi menggunakan metode FIFO yang dibangun tentunya masih memiliki kekurangan dan harapannya website ini akan terus dikembangkan dan perlunya pemeliharaan pada aplikasi serta menambah fitur lain yang mungkin akan dibutuhkan oleh perusahaan di kemudian hari.

### Daftar Pustaka

- [1] H. Baharuddin, A. Stiawan, dan Y. Amrozi, “Masa Depan Teknologi Komunikasi Data, Menebak Arah Perkembangannya,” *INTEGER J. Inf. Technol.*, vol. 5, no. 2, hal. 1–5, 2020, doi: 10.31284/j.integer.2020.v5i2.915.
- [2] R. F. Daud, I. Komunikasi, U. M. Kotabumi, dan L. Utara, “Dampak Perkembangan Teknologi Komunikasi Terhadap Bahasa Indonesia,” *J. Interak. J. Ilmu Komun.*, vol. 5, no. 2, hal. 252–269, 2021, doi: 10.30596/interaksi.v5i2.7539.
- [3] N. Astria, “PERKEMBANGAN TEKNOLOGI INFORMASI Nurfajrin Astria Mahasiswa Magister Ilmu Komunikasi Angkatan VII Universitas Diponegoro,” 2016.
- [4] T. Triyono dan R. D. Febriani, “Pentingnya Pemanfaatan Teknologi Informasi Oleh Guru Bimbingan Dan Konseling,” *J. Wahana Konseling*, vol. 1, no. 2, hal. 74, 2018, doi: 10.31851/juang.v1i2.2092.
- [5] D. F. AmrullahAmrullah, “Sistem Informasi Penyewaan Alat Outdoor Berbasis Web Di Shelter Outdoor,” *Fak. Tek. Univ. Muhammadiyah Magelang*, vol. 02, no. 01, hal. 41–50, 2019.
- [6] A. S. Hidayat, W. Ubleeuw, A. Fauzi, dan P. M. Akhirianto, “Jurnal Teknologi Informatika dan Komputer | Vol. 5, No. 2 September 2019 13 SISTEM PENGOLAHAN DATA NILAI BERBASIS WEB PADA SEKOLAH MENENGAH PERTAMA (SMP) KAREL SADSUITUBUN LANGGUR,” *J. Teknol. Inform. dan Komput.*, vol. 5, no. 2, hal. 13–23, 2019, [Daring]. Tersedia pada: <https://repository.bsi.ac.id/index.php/unduh/item/232098/260-517-1-PB.pdf>
- [7] A. Zahir, “Pengembangan Media Pembelajaran Live Streaming Pengetahuan Komputer Berbasis Website,” *d’ComPutarE J. Ilm. Inf. Technol.*, vol. 9, no. 2, hal. 1–7, 2020.
- [8] A. Simangunsong dan M. Informatika, “Sistem Informasi Pengarsipan Dokumen Berbasis Web,” *J. Mantik Penusa*, vol. 2, no. 1, hal. 11–19, 2018, [Daring]. Tersedia pada: <http://e-jurnal.pelitanusantara.ac.id/index.php/mantik/article/view/317>

- [9] E. Prasetyo, "Jurnal Informatika, Volume 1 No. 2, Juli - Desember 2015," *J. Inform.*, vol. 1, no. 2, hal. 19–30, 2015.
- [10] Y. Virdaus, "ANALISIS PENATAAN PRODUK KAOS KAKI MERK SOKA DENGAN METODE FIFO DI PT SOKA CIPTA NIAGA," 2022, 2022. <http://repository.unpas.ac.id/59858/>
- [11] P. Setyarini, D. Setiyadi, dan F. N. Khasanah, "Sistem Informasi Inventory Dengan Metode FIFO Pada PT Albahar Cipta Sentosa Bekasi," *J. Mhs. Bina Insa.*, vol. 2, no. 1, hal. 49–62, 2017.
- [12] Julianto Simatupang, "Perancangan sistem inventori barang pada toko nicholas jaya menggunakan metode fifo," *J. Intra-Tech*, vol. 1, no. 1, hal. 32, 2017.
- [13] J. S. Pasaribu, "Pembuatan Aplikasi Pemesanan Banner Di Warna Print Kota Cimahi," *J. Ilm. Teknol. Infomasi Terap.*, vol. 7, no. 2, hal. 138–147, 2021, doi: 10.33197/jitter.vol7.iss2.2021.551.
- [14] D. Riswanda dan A. T. Priandika, "Analisis Dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Pemesanan Barang Berbasis Online," *J. Inform. dan Rekayasa Perangkat Lunak*, vol. 2, no. 1, hal. 94–101, 2021, [Daring]. Tersedia pada: <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika/article/view/730>
- [15] H. A. Chandra, "Aplikasi Pemesanan Dan Penyewaan Tenda Berbasis Online Pada Haikel Tenda Banjarmasin," *Technol. J. Ilm.*, vol. 9, no. 4, hal. 238, 2018, doi: 10.31602/tji.v9i4.1538.

**LEMBAR BIMBINGAN**  
**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA**

**Nama** : Eryyl Arwianda  
**NIM** : 3312332001  
**Tahun Ajaran** : 2022/2023  
**Judul** : Penggunaan Metode FIFO Untuk Memesan dan Mencatat  
 Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya  
**Pembimbing** : Afdhol Dzikri, S.ST., M.T

No	Tanggal	Rincian Kegiatan	Ttd Pembimbing
1	6/3/2023	Pembahasan mengenai proposal	Online
2	7/7/2023	Bimbingan TA 1	Online
3	3/8/2023	Bimbingan Revisi TA1	Offline

**Tahun Ajaran** : 2024/2025  
**Judul** : Penggunaan Metode FIFO Untuk Memesan dan Mencatat  
 Barang Pada PT. Batam Panel Indo Karya  
**Pembimbing** : Muchamad Fajri Amirul Nasrullah, S.ST., M.Sc

No	Tanggal	Rincian Kegiatan	Ttd Pembimbing
1	26/3/2024	Bimbingan TA 2	Offline