

# APLIKASI BERBASIS WEB UNTUK PENJUALAN MENGGUNAKAN BARCODE DAN PENGELOLAAN PERSEDIAAN BARANG DAGANGAN MENGGUNAKAN METODE FIFO (STUDI KASUS: WAGES PRODUCTION, PURBALINGGA)

Aulia Toldo<sup>1</sup>, Nelsi Wisna<sup>2</sup>, Marwanto Rahmatullah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Telkom, Bandung

auliatoldo@student.telkomuniversity.ac.id<sup>1</sup>, nelsi@tass.telkomuniversity.ac.id<sup>2</sup>,

mrahmatuloh@telkomuniversity.ac.id<sup>3</sup>

---

## Abstrak

Wages Production adalah salah satu perusahaan sepatu yang bergerak dalam bidang produksi dan penjualan sepatu. Dalam Proyek akhir ini akan menghasilkan suatu aplikasi untuk membuat perhitungan persediaan dan penjualan menggunakan Barcode Scanner. Pada perusahaan Wages Production hampir semua proses bisnis berjalan secara manual. Transaksi penjualan masih manual, yaitu masih menggunakan nota yang kemudian dicatat di buku. Proses manual ini membuat catatan yang tersimpan terkadang rusak atau hilang. Perhitungan persediaan yang diterapkan pada aplikasi ini menggunakan metode FIFO. Selain itu aplikasi ini juga menghasilkan laporan keuangan berupa jurnal umum, buku besar dan laporan neraca saldo. Aplikasi ini dibuat dengan berbasis web dengan menggunakan metode waterfall dan bahasa pemrograman PHP dan MySQL. Aplikasi ini memiliki 4 menu yaitu menu dashboard, master data, transaksi dan menu laporan.

**Kata Kunci :** Wages production, persediaan, penjualan, metode FIFO.

---

## Abstract

*Wages Production is one of company shoes which is operate in production and sales shoes. In this final project will produce an application to make inventory caculations and sales using Barcodes Scanner. In the company Wages Production almost all of the bussines activity is manually so it's retard it is own bussines. Sales transactions are still manual, that is, they still use notes which are then recorded in books. This manual process makes stored records sometimes missing. The inventory calculation applied to this application uses the FIFO. Besides this application also produces financial reports in the form of general journals, ledgers and trial balance reports. This application is created with Web Base and using waterfall method and the PHP programing language and MySQL. This application have 4 menu there are dashboard menu, master data menu, transaction menu, and report menu.*

**Keywords:** Wages Production, inventory, sales, FIFO method.

---

## 1. Pendahuluan

Wages Production merupakan perusahaan manufaktur yang menjual produk berbagai macam sepatu. Wages Production terletak di Jl. Purwandar, Rt 04 / Rw 04, Bukateja, Purbalingga, Jawa Tengah. Perusahaan ini didirikan oleh bapak Wage Suratman pada bulan Mei 2006, nama Wages Production di adaptasi dari nama pemilik itu sendiri yaitu Wage Suratman. Penjualan di Wages Production dilakukan secara tunai, tidak melayani penjualan secara kredit. Penjualan tunai dilakukan dengan alasan agar tidak terjadi kesalahpahaman antara penjual dan pembeli. Penjualan di Weges Production masih dilakukan secara manual, yaitu masih menggunakan nota yang kemudian dicatat di buku. Proses manual ini membuat catatan yang

tersimpan terkadang rusak atau hilang. Padahal data-data penjualan suatu waktu akan dibutuhkan. Pada Wages Production untuk bahan kulit dan sintetis, pihak Weges Production membeli langsung ke supplier di Siduarjo. Bahan kulit dibeli dengan jumlah kiloan, untuk harga kulit 1kg berkisar harga Rp. 170.000, sedangkan untuk bahan sintetis dibeli dengan jumlah meteran, untuk 1 meternya berkisar harga Rp. 90.000. Sedangkan untuk sol, lem, spon ati dan lain-lain dibeli langsung ke supplier di Bandung dan Jakarta . Untuk setiap bahan sepatu yang dibuat memiliki ukuran bahan masing-masing, untuk bahan kulit 10kg bisa memproduksi 20 pasang sepatu. Penjualan sepatu pada Wages Production berkisar antara 100-200 pasang sepatu perbulannya. Pada Wages Production terdapat

enam kategori sepatu diantaranya, flat, formal, heels, slip-on, sneakers dan wedges.

Dalam mengelola keluar masuknya persediaan masih belum dapat teratasi sehingga persediaan yang ada bisa habis lebih cepat. Hal ini menyebabkan sulitnya mengetahui kapan pihak Wages harus membeli kembali dan bagaimana cara mengatur jumlah persediaan agar persediaan tidak cepat habis. Dalam hal ini Wages Production membutuhkan sebuah aplikasi berbasis web untuk penjualan menggunakan barcode untuk mempermudah dalam proses transaksi penjualan dan pengelolaan persediaan dengan metode FIFO.

## 2. Metode Penelitian

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut :

### A. Metode penelitian

Metode pengembangan yang digunakan dalam pembuatan aplikasi ini adalah dengan menerapkan Software Development Life Cycle (SDLC) dengan menerapkan metode waterfall.

Pada metode waterfall, terdapat enam tahapan [1]

#### 1. Analisis

Tahap ini bertujuan untuk memperoleh informasi real untuk kebutuhan pengguna, sehingga dapat diimplementasikan pada tahap selanjutnya. Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan agar dapat dipahami oleh user.

#### 2. Wawancara

Wawancara dilakukan dengan mendatangi tempat studi kasus dan melakukan tanya jawab kepada narasumber. Narasumber yang diwawancarai adalah pemilik Wages Production.

#### 3. Keperustakaan

Cara yang dilakukan dengan mencari referensi buku dan jurnal kemudian mempelajari hal-hal yang berkaitan dengan objek penelitian.

#### 4. Desain

Desain dilakukan untuk memberikan gambaran umum rancangan aplikasi yang akan dibuat. Aplikasi yang digunakan untuk menggambar desain aplikasi adalah Use Case.

#### 5. Pengkodean

Aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman PHP dengan menggunakan pemrograman CodeIgniter.

## 6. Pengujian

Tahap pengujian dilakukan dengan metode Black-Box Testing. Fungsionalitas yang telah dibuat akan dievaluasi guna meminimalisir kesalahan dan terjadinya error.

## B. Penjualan

Pada umumnya penjualan dapat dilakukan secara tunai dan kredit kepada para pelanggan. Penjualan tunai adalah penjualan yang dilakukan ketika penerimaan kas pada saat penjualan. Sedangkan penjualan kredit adalah penjualan yang dilakukan ketika adanya tagihan atau piutang kepada pihak pembeli. [2]

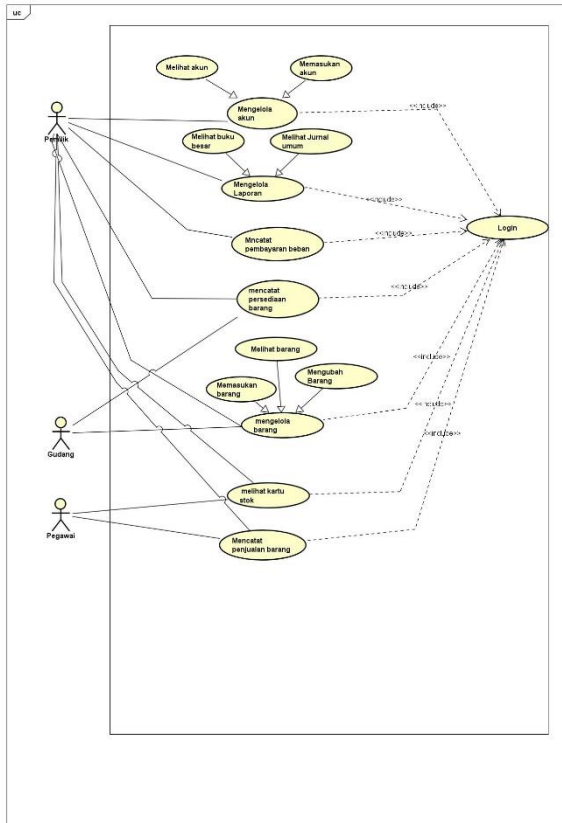
## C. Persediaan

Persediaan adalah sejumlah bahan/barang yang disediakan oleh perusahaan, baik berupa barang jadi, bahan mentah, maupun barang dalam proses yang disediakan untuk menjaga kelancaran operasi perusahaan guna memenuhi permintaan kosumen setiap waktu. [3]

## 3. Hasil dan Pembahasan

Setelah proses bisnis dan kebutuhan yang akan dirancang diketahui, selanjutnya akan dilakukan perancangan sistem maupun perancangan basis data. Perancangan sistem digambarkan menggunakan Entity Relationship Diagram (ERD).

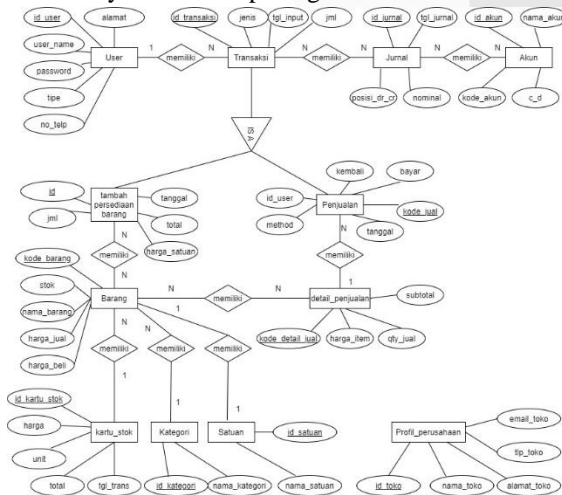
A. Usecase Diagram



Gambar 1 Usecase Diagram

Gambar 1 merupakan gambaran Usecase Diagram dari proses bisnis yang berjalan di Wages Production. Pada Usecase tersebut terdapat tiga aktor yaitu Pemilik, Gudang dan Pegawai

B. Entity Relationship Diagram



Gambar 2 Entity Relationship Diagram

Gambar 2 memiliki entitas sebanyak duabelas entitas terdiri atas user, transaksi, jurnal, akun, tambah persediaan barang, penjualan, barang, detail penjualan, kartu stok, kategori, satuan, profil perusahaan. D entitas tersebut berelasi karena keterkaitan atau kebutuhan data tabel entitas satu dengan lainnya.

4. Implementasi dan Pengujian

A. Implementasi Data

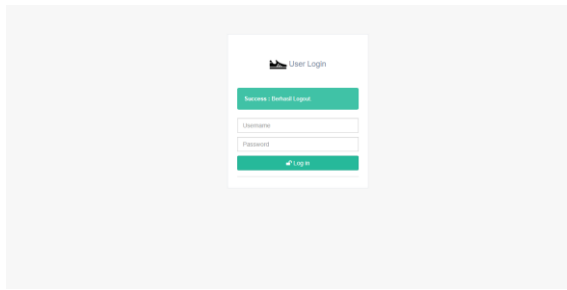
Table	Action
akun	Browse Structure Search Insert Empty Drop
akun2	Browse Structure Search Insert Empty Drop
barang	Browse Structure Search Insert Empty Drop
customer	Browse Structure Search Insert Empty Drop
data_absen	Browse Structure Search Insert Empty Drop
data_absen_flash	Browse Structure Search Insert Empty Drop
detil_penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
gaji	Browse Structure Search Insert Empty Drop
jadwal_absen	Browse Structure Search Insert Empty Drop
jurnal	Browse Structure Search Insert Empty Drop
jurnal_umum	Browse Structure Search Insert Empty Drop
kartu_stok	Browse Structure Search Insert Empty Drop
karyawan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
kategori	Browse Structure Search Insert Empty Drop
penjualan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
profil_perusahaan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
satuan	Browse Structure Search Insert Empty Drop
stok	Browse Structure Search Insert Empty Drop
table_saldo_stok	Browse Structure Search Insert Empty Drop
table_stok_card	Browse Structure Search Insert Empty Drop
transaksi	Browse Structure Search Insert Empty Drop
transaksi_coa	Browse Structure Search Insert Empty Drop
user	Browse Structure Search Insert Empty Drop
user2	Browse Structure Search Insert Empty Drop
waktu_absen	Browse Structure Search Insert Empty Drop
waktu_absen_sekarang	Browse Structure Search Insert Empty Drop

Gambar 3 Implementasi Data

B. Implementasi Proses

• Stok Masuk

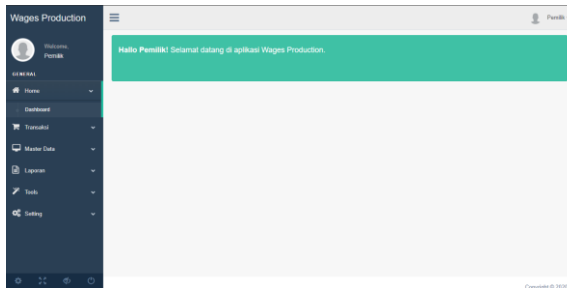
Berikut merupakan tampilan dari halaman fungsionalitas login. Halaman login akan muncul saat awal aplikasi dijalankan. Pengguna harus melakukan proses login terlebih dahulu untuk menggunakan aplikasi. Terdapat dua inputan pada halaman login yaitu username dan password. Username dan password diisikan sesuai dengan akun yang dimiliki oleh pengguna.



Gambar 4 Entity Relationship Diagram

- Halaman Dasbor

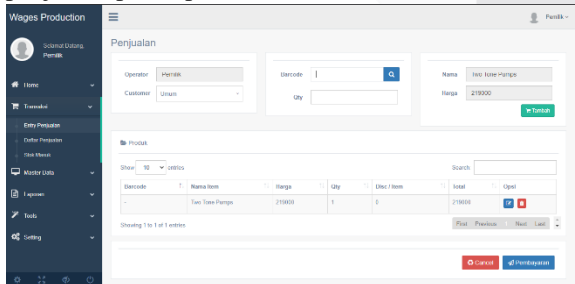
Gambar 5 merupakan halaman dasbor merupakan halaman awal pengguna pada saat berhasil melakukan login. Terdapat 3 area utama pada aplikasi, yaitu area sidebar yang berisikan menu yang dapat diakses oleh pengguna, header yang berisikan tombol logout, area konten yang berisikan konten dari fungsionalitas yang sedang dibuka oleh pengguna.



Gambar 5 Halaman Dasbor

- Penjualan

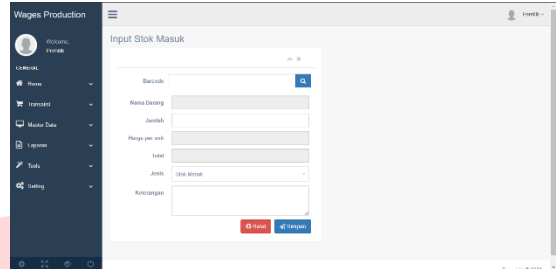
Gambar 6 merupakan halaman penjualan. Pada halaman ini dapat melakukan transaksi penjualan sepatu secara tunai. Berikut merupakan tampilan penjualan pada aplikasi.



Gambar 6 Penjualan

- Stok Masuk

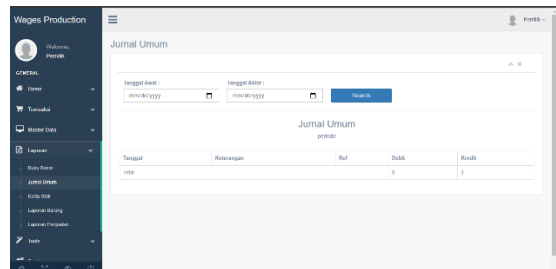
Gambar 7 merupakan halaman stok masuk. Pada halaman ini berfungsi untuk memasukan stok sesuai barang yang dipilih. Berikut merupakan tampilan stok masuk pada aplikasi.



Gambar 7 Stok Masuk

- Jurnal

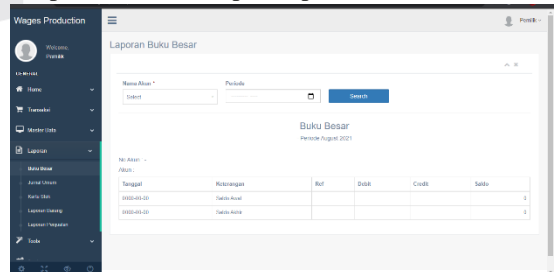
Gambar 8 merupakan tampilan halaman jurnal umum. Pada halaman ini dapat menampilkan jurnal umum berdasarkan periode yang telah dipilih terlebih dahulu. Berikut merupakan tampilan jurnal umum pada aplikasi.



Gambar 8 Jurnal Umum

- Buku Besar

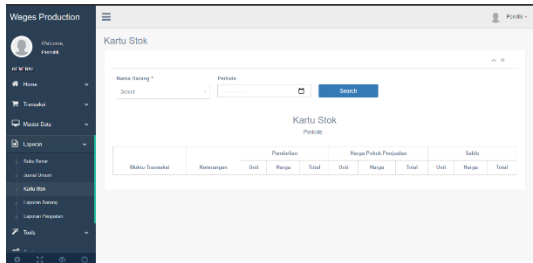
Gambar 9 merupakan tampilan halaman buku besar. Pada halaman ini dapat menampilkan buku besar berdasarkan nama akun dan periode yang telah dipilih terlebih dahulu. Berikut merupakan tampilan buku besar pada aplikasi.



Gambar 9 Buku Besar

- Kartu Persediaan

Gambar 10 merupakan halaman kartu persediaan. Pada halaman ini dapat menampilkan kartu persediaan menggunakan metode fifo berdasarkan nama barang dan periode yang telah dipilih terlebih dahulu. Berikut merupakan tampilan kartu persediaan pada aplikasi.



**Gambar 10** Kartu Persediaan

## 5. Kesimpulan

Berdasarkan analisis terhadap aplikasi, dapat diperoleh kesimpulan bahwa aplikasi ini dapat melakukan pencatatan transaksi penjualan dengan menggunakan barcode. Aplikasi ini juga mampu melakukan transaksi stok masuk persediaan barang. Selain itu aplikasi ini dapat melakukan proses pengelolaan persediaan barang dagang dengan menggunakan metode fifo. Terakhir, aplikasi ini dapat menyediakan informasi akuntansi. Informasi akuntansi terdiri dari jurnal, buku besar dan kartu stok.

## Referensi

- [1] S. A. Wulanfitri, I. Samiji, and M. Adrian, *Aplikasi Penjualan dan Persediaan Bahan Makanan Dengan Metode FIFO Berbasis Web (Studi Kasus Pada Hocamie, Bandung)*. Telkom University, 2017.
- [2] Y. Makasudede, "Bab 2 tinjauan pustaka," pp. 8–45, 1953.
- [3] F. Margaretha, *Teori dan Aplikasi Manajemen Keuangan Investasi dan Sumber Dana Jangka Pendek*. Surabaya: Grasindo, 2017.