

# PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN COFFEE SHOPAMERTA MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL

Arief Dwi Setiawan<sup>1</sup>, Pandu Ajie Pangestu<sup>2</sup>, Sariningsih<sup>3</sup>

Prodi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Banten  
Universitas Pamulang, Jl. Raya Puspitek No.11, Serpong, Tangerang Selatan

e-mail

<sup>1</sup>ariefsetiawan089@gmail.com, <sup>2</sup>panduajie565@gmail.com, <sup>3</sup>sariningsihhh1712@gmail.com

## ABSTRAK

**PERANCANGAN SISTEM PENJUALAN COFFEE SHOPAMERTA MENGGUNAKAN MODEL WATERFALL** Coffee Shop Amerta merupakan salah satu usaha di dunia perkopian, Amerta ini adalah salah satu tempat yang diburu atau dicari bagi anak muda maupun orang tua yang suka ngumpul dengan temannya maupun sambil mengerjakan tugas. Coffee Shop Amerta ini masih mempunyai kendala seperti pengolahan system transaksi penjualan produk masih manual dan untuk pencatatan laporannya masih menggunakan buku besar untuk mencatatnya. Oleh karena itu penelitian kami adalah merancang sebuah sistem aplikasi berbasis web untuk coffee shop amerta.

**Kata kunci:** laporan, penjualan produk.

## ABSTRACT

**DESIGNING A COFFEE SHOPAMERTA SALES SYSTEM USING THE WATERFALL MODEL** Coffee Shop Amerta is one of the businesses in the coffee world, Amerta is one of the places that is blurred or sought after for young people and parents who like to gather with their friends or while doing tasks. This Amerta Coffee Shop still has problems such as processing the product sales transaction system is still manual and for recording reports, it still uses a ledger to record it. Therefore our research is to design a web-based application system for amerta coffee shop.

**Keywords:** report, product sales.

## I. PENDAHULUAN

### 1.1. Latar Belakang

Sistem Informasi merupakan faktor penting dalam suatu instansi, terutama instansi pelayanan dalam bidang produk yang memiliki intensitas tinggi dalam kegiatan jual beli, sehingga dibutuhkan pengelolaan data yang termanajemen. (Siahaan, Astuti, & Alfarisi, 2021) Coffee shop AMERTA (Coffe & Eatery) merupakan usaha yang bergerak di sektor usaha kecil dan menengah dimana usaha ini berfokus kepada penjualan kopi dan makanan. Coffee shop AMERTA (Coffe & Eatery) berdiri pada 22 Maret 2022, terletak di Ibukota Jakarta lebih tepatnya di Kalideres Jakarta Barat. Seiring meningkatnya penjualan dan jumlah pesanan pada Coffee Shop AMERTA tentu dibutuhkan sistem untuk

mendukung proses bisnis yang berjalan, dikarenakan pada Coffee Shop AMERTA masih menggunakan cara manual dalam melakukan proses bisnis, yang kadang menimbulkan masalah bagi pemiliknya. Data-data penjualan yang kurang akurat, serta tidak efisiennya perhitungan yang nanti dapat mengakibatkan sulitnya mendapatkan informasi tentang penjualan. Dengan berjalannya waktu, pengelolaan secara manual tersebut akan semakin sulit untuk dilakukan. Dengan adanya kelemahan pada sistem pencatatan penjualan dan pengelolaan coffee, dibutuhkan aplikasi yang berbasis web dalam hal pencatatan penjualan serta didukung fungsional yang membantu pemilik dalam pengelolaan kedai nantinya. Berkembangnya internet menjadi sarana yang efisien. Disamping biayanya relatif murah (Dewi & Garside, 2014), Dengan memanfaatkan internet Coffee Shop AMERTA

memerlukan sistem transaksi penjualan yang berupa web karena aplikasi web tidak memerlukan instalasi sebab dijalankan di browser. Terlebih lagi aplikasi berbasis web mudah untuk dirawat karena memiliki basis kode umum, sehingga pembangunan aplikasi pun dapat dilakukan dengan cepat dan biaya pembangunan lebih murah. Adapun perumusan masalah yang penulis kemukakan dari latar belakang masalah tersebut adalah bagaimana suatu aplikasi yang berbasis web dapat digunakan untuk mengelola data transaksi pada Coffee shop AMERTA sehingga dapat membantu dalam hal pengelolaan data penjualan transaksi

### 1.2 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang disampaikan, rumusan masalah yang akan diselesaikan meliputi :

- a) Bagaimana membangun sistem Informasi Coffe Shop AMERTA untuk Transaksi Penjualan menggunakan metode Waterfall ?
- b) Bagaimana membuat Data laporan transaksi penjualannya yang sistematis ?

### 1.3 Tujuan Masalah

Adapun tujuan dari penelitian ini adalah:

- a) Memberikan kemudahan dan kelancaran pada Coffe Shop AMERTA untuk melakukan pengelolaan penjualan.
- b) Menghindari terjadinya kehilangan data yang telah lama.
- c) Menghindari terjadinya kesalahan informasi saat melakukan penulisan laporan penjualan

## 2 TINJAUAN PUSTAKA

Selama masa magang, peserta KP menyelesaikan tugasnya sekaligus proyek yang di bangun, yaitu membangun website Penjualan transaksi Coffe Shop Amerta, menggunakan; Visual studio code sebagai code editor, AMPPS sebagai Web Server, MySQL sebagai database.

### 1. Perancangan

Perancangan adalah untuk memenuhi kebutuhan para pemakai sistem untuk mencapai sasaran desain sistem harus bermanfaat, mudah dipahami dan informasi harus mudah dihasilkan. (Muntihana, 2017)

### 2. Visual Studio Code

Visual Studio Code adalah Software yang sangat ringan, namun kuat editor kode sumbernya yang berjalan dari desktop. Muncul dengan built-in mendukung bahasa pemrograman JavaScript, Typescript, dan Node.js, C ++, C # , Python, dan PHP. (Hartati, 2020)

### 3. AMPPS

AMPPS adalah web server lokal yang terdiri dari Apache, Mysql, MongoDB, PHP, Perl, Python and Softaculous auto-installer. AMPPS juga menyediakan fitur pengelolaan domain, Apache, MySQL dan juga PHP.

### 4. MySQL

MySql adalah sebuah database yang dapat digunakan sebagai Client maupun server. Database MySQL merupakan suatu perangkat lunak database yang berbentuk database relasional atau disebut Relational Database Management System ( RDBMS ) yang menggunakan suatu bahasa permintaan yang bernama SQL (Structured Query Language ). (Saputro, 2012)

### 5. PHP

PHP (Hypertext Preprocessor) yang merupakan bahasa pemrograman open-source server side. Server Side adalah penulisan script yang dimasukkan untuk diproses oleh dan diproses di server. (Endra, Aprilinda, & Yanu, 2021)

## 3. METODE PENELITIAN

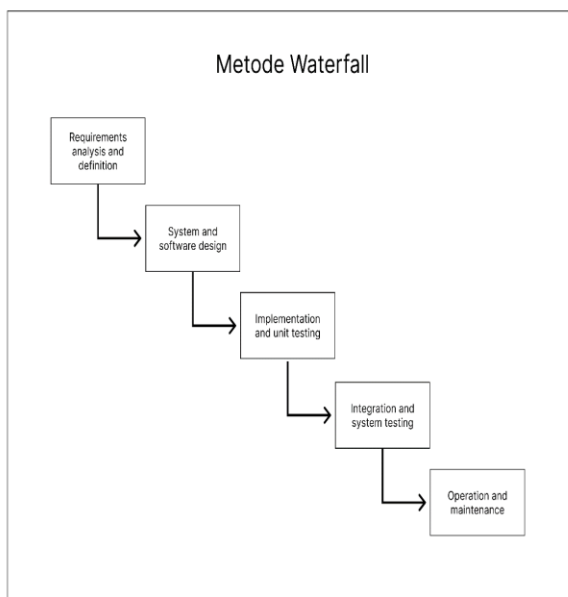
### 1. Model Penelitian

SLDC (Systems Development Life Cycle) merupakan point yang sangat vital, krusial ,dan keputusan didalam Software development pada sebuah proyek . Model Waterfall merupakan pengembangan sistem informasi yang sistematis dan sekuensial. (Usnaini, Yasin, & Sianipar, 2021) Metode Waterfall memiliki tahapan-tahapan sebagai berikut:

- a. Requirements analysis and definition  
Tahap analisis kebutuhan bertujuan untuk mencari kebutuhan

dari pengguna serta menganalisa kondisi yang ada sebelum diterapkannya system informasi yang baru.

- b. **System and software design**  
Tahapan perancangan sistem bertujuan untuk menentukan detail dari kebutuhan-kebutuhan sistem baik perangkat keras maupun perangkat lunak, yang sesuai dengan tahap Analisa.
- c. **Implementation and unit testing**  
Pada tahap ini, perancangan perangkat lunak direalisasikan sebagai serangkaian program atau unit program. Pengujian melibatkan verifikasi bahwa setiap unit memenuhi spesifikasinya.
- d. **Integration and system testing**  
Merupakan tahapan pengujian terhadap aplikasi yang telah berhasil dibuat. Pengujian ini dimaksudkan untuk mendapatkan hasil yang sesuai dari aplikasi tersebut sehingga dapat digunakan sesuai yang diharapkan.
- e. **Operation and maintenance**  
Pemeliharaan dilakukan Ketika aplikasi sudah dioperasikan. Pada tahapan ini dilakukan monitoring proses, evaluasi, dan perubahan(perbaikan) bila diperlukan.

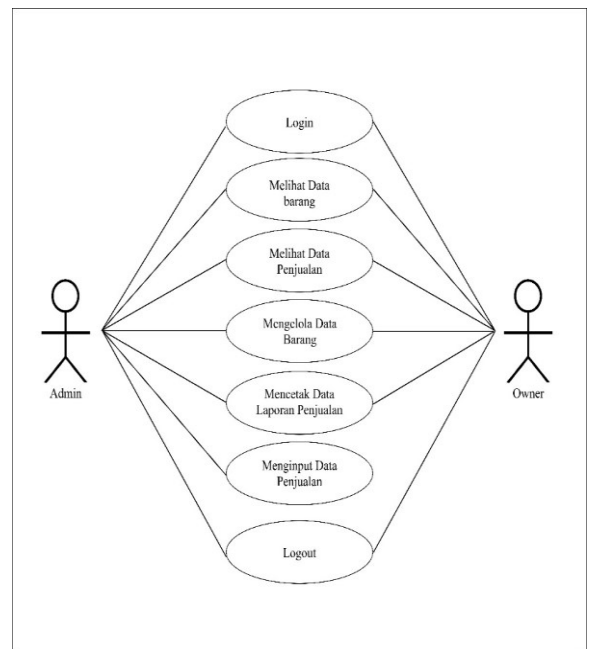


**Gambar 3. 1 Metode Waterfall**

2. **Analisis Sistem**

Activity System yang sedang berjalan di Coffe Shop AMERTA pada sistem pembayaran masih menggunakan manual secara tunai tanpa adanya struk sebagai tanda telah membeli makanan/minuman di coffe shop tersebut dan Admin membuat laporan penjualan yang masih manual yaitu ditulis dalam buku besar, dengan ini kami mengusulkan kepada pihak coffee shop untuk menggunakan system diagram activy digram dan usecase.

- a. **Use case yang diusulkan**  
Ruang lingkup Admin adalah login, melihat data barang, melakukan transaksi penjualan, melihat data penjualan perperiode, mengelola data barang, mencetak laporan dan logout. Ruang lingkup Owner adalah login, melihat data barang, melihat data penjualan perperiode tertentu, mengelola data barang, mencetak laporan dan logout.



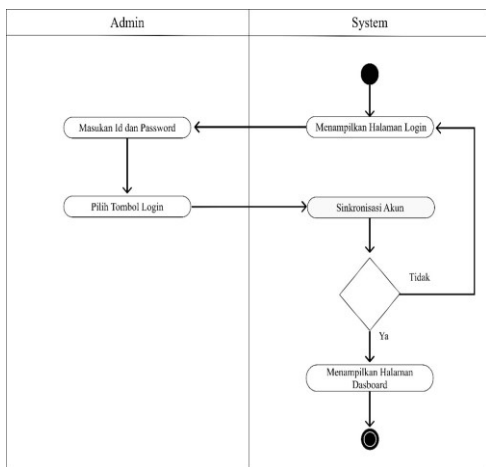
**Gambar 3. 2 Use Case Diagram Usulan**

Pada saat sistem pertama kali dijalankan makatampilan yang muncul pertama kali adalah halaman login. Dalam halaman login tersebut terdapat form login dimana admin harus menginput username, password khusus admin. Setelah admin mengklik login sistem akan melakukan

sinkronisasi dengan database. Apabila datanya tidak sesuai maka admin gagal login dan akan dikembalikan pada tampilan halaman login. Apabila admin berhasil login maka admin akan di masukkan ke dalam halaman utama sebagai admin.

c. Activity Diagram Pengelolaan Halaman Utama Admin

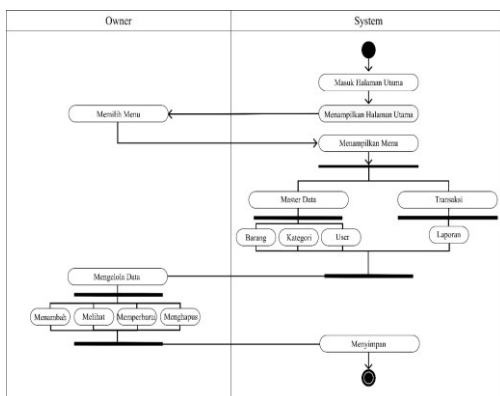
Pada saat system ini dijalankan admin dapat mengelola halaman utama dalam halaman utama tersebut admin bebas mengkses kesemua menu yang terdapat pada halaman utama .



Gambar 3. 3 Activity Diagram

d. Activity Diagram Pengelolaan Halaman Utama Owner

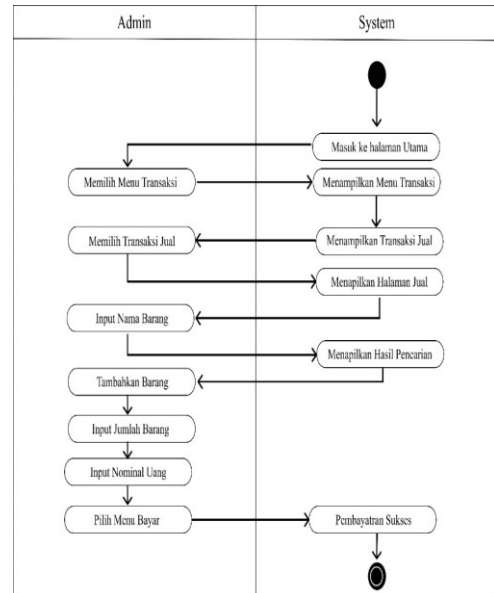
Pada saat system ini dijalankan Owner dapat mengelola halaman utama dalam halaman utama tersebut owner bebas mengkses kesemua menu yang terdapat pada halaman utama kecuali menu transaksi penjualan yang dimana akses tersebut hanya di gunakan untuk admin saja.



Gambar 3. 4 Halaman Utama

a. Diagram Activity Penjualan

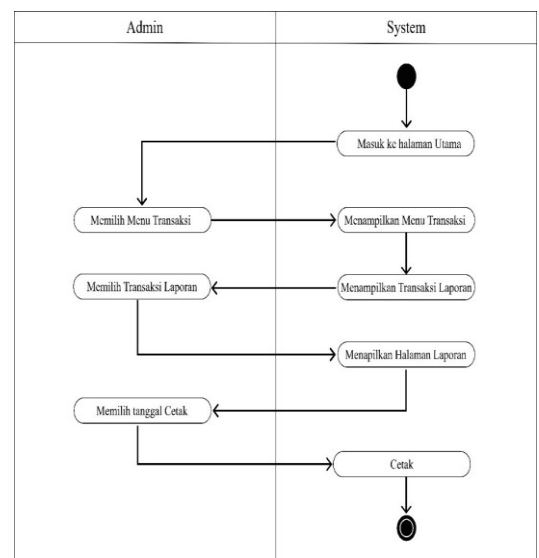
Pada saat system ini dijalankan, Admin dapat melakukan kegiatan transaksi penjualan dengan mudah, system ini dapat mencatat transaksi penjualan. Sehingga admin tidak usah lagi mencatat transaksi penjualan hari ini ke buku besar laporan.



Gambar 3. 5 Activity Diagram Penjualan

b. Diagram Activity Laporan Penjualan

Pada saat system ini dijalankan Admin dapat melihat hasil penjualan dan mencetak laporannya selama periode tertentu. Dengan ini admin tidak usah lagi memindahkan data penjualan ke buku besar laporan.



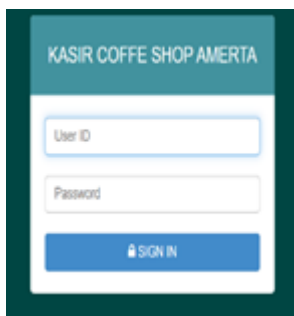
Gambar 3. 6 Activity Diagram Laporan Penjualan

## 4. HASIL DAN PEMBAHASAN

### a) Hasil program dan pembahasan

#### 1. Halaman Login

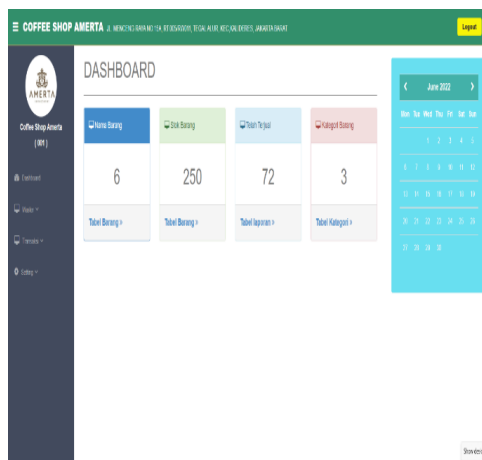
Halaman login merupakan tampilan pertama kali muncul pada saat program dijalankan melalui browser. Halaman ini dapat diakses kehalam berikutnya apabila username/id dan password dimasukkan dengan benar, maka akan langsung masuk ke halaman berikutnya. Apabila gagal untuk login maka akan kembali kehalaman login tersebut.



Gambar 4. 1 Halaman Login

#### 2. Tampilan Halaman Dashboard

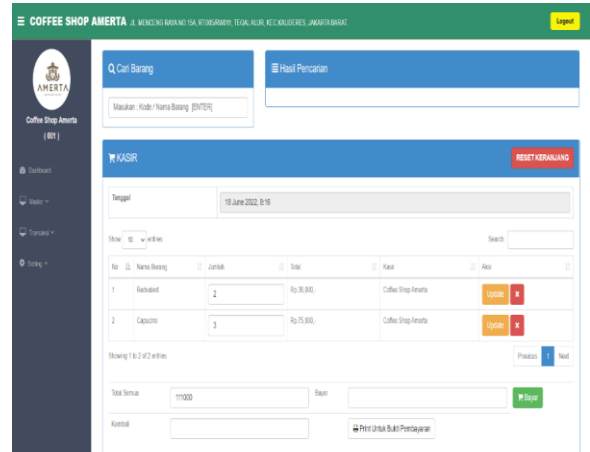
Halaman ini menampilkan beberapa menu yang dapat diakses. Terdapat menu Dashboard, Master, Transaksi, Setting.



Gambar 4. 2 Halaman Dashboard

#### 3. Halaman Transaksi

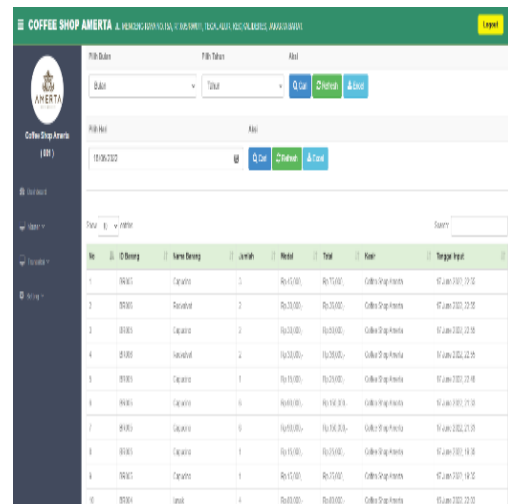
Halaman ini menampilkan transaksi yang digunakan pada saat bertransaksi jual beli. System transaksi ini langsung mencatat hasil transaksinya ke bagian laporan.



Gambar 4. 3 Halaman Transaksi

#### 4. Halaman Laporan

Halaman ini menampilkan riwayat transaksi yang telah berjalan. bebrapa tombolnya memiliki fungsi diantaranya ada tombol excel dimana Ketika di klik akan menampilkan hasil transaksi yg diinginkan kedalam MS excel. Sehingga tidak harus lagi memindahkan dari buku besar ke excel.



Gambar 4. 4 Halaman Laporan

#### 5. Hasil Pengujian

Pengujian ini berdasarkan tahapan perancangan *blackbox* dengan mencoba setiap aturan-aturan kedalam system ditentukan

platform dimana system dapat berjalan dengan baik.

## 5. PENUTUP

### a. Kesimpulan

Dengan penelitian ini diharapkan perancangan system di coffee shop amerta ini dapat mempermudah pemilik dalam mengelola usahanya, sehingga dapat menimalisir kerugian yang akan terjadi akibat kehilangan data-data.

### b. Saran

Berdasarkan pembahasan serta ringkasan pelaksanaan kegiatan Laporan Kerja Praktek yang diuraikan di atas, maka saran yang diberikan serta yang diharapkan menjadi masukan yang berguna bagi perusahaan. Perlu meningkatkan kinerja yang baik agar semua sistem yang sudah di bangun dapat di jalankan dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

- [1] Dewi, S. K., & Garside, A. K. (2014). Perancangan Website Sebagai Media Promosi Dan Penjualan Pada Home Industry Abon. *Jurnal Teknik Industri*, Vol. 15 No. 2, 70–181.
- [2] Endra, R. Y., Aprilinda, Y., & Yanu, Y. (2021). Analisis Perbandingan Bahasa Pemrograman PHP Laravel dengan PHP Native pada Pengembangan Website. <http://jurnal.ubl.ac.id/index.php/expert/article/view/2012>, Vol 11, No 1 (2021), 48.
- [3] Hartati, S. (2020). *PERANCANGAN SISTEM INFORMASI INVENTARIS BARANG PADA KANTOR NOTARIS DAN PPAT R.A LIA KHOLILA, S.H MENGGUNAKAN VISUAL STUDIO CODE* (Vol. Vol 3 No 2). Retrieved from <https://www.ejournal.lembahdempo.ac.id/index.php/SISKOMTI/article/view/123>
- [4] Muntihana, V. (2017). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Berbasis Web Pada Klinik Gigi Lisda Medica di Kabupaten Bulukumba Sulawesi Selatan. *Repository UIN Alauddin Makassar*, 11. Retrieved from <http://repositori.uin-alauddin.ac.id/id/eprint/7081>
- [5] Saputro, H. (2012). *Modul Pembelajaran Praktek Basis Data (MySQL)*. Kediri: Universitas DIAN NUSWANTORO.
- [6] Siahaan, C. E., Astuti, P., & Alfarisi, S. (2021). Perancangan Sistem Informasi Penjualan Coffee Shop Pada Urip Urip Berbasis Java. *Semnas Ristek (Seminar Nasional Riset dan Inovasi Teknologi)*, Vol 5, No 1 (2021), 1. Retrieved from <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/semnasristek/article/view/5118/936>
- [7] Usnaini, M., Yasin, V., & Sianipar, A. Z. (2021). Perancangan sistem informasi inventarisasi aset berbasis web menggunakan metode waterfall. *Jurnal Manajemen Informatika Jayakarta*, 37-38.