

# ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI PENJUALAN BERBASIS WEB PADA TOKO ABDI MAKMUR

*Anindito Kusumo Birowo*

*Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,*

[anindito@itbu.ac.id](mailto:anindito@itbu.ac.id)

## Abstrak

Perkembangan teknologi yang pesat telah mengubah banyak aspek kehidupan manusia, termasuk dalam hal pengolahan data. Dalam konteks Toko Abdi Makmur, sistem penjualan yang masih bersifat manual. Dengan adanya penambahan sistem terkomputerisasi, diharapkan proses kegiatan kinerja staf akan menjadi lebih efektif dan efisien. Metode perancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language), konsep pengembangan yang digunakan yaitu SDLC (System Development Life Cycle) waterfall, yang meliputi analisa rancangan, desain, pengembangan sistem, pengujian sistem, dan pemeliharaan. Menggunakan bahasa pemrograman PHP dan menggunakan database MySQL. Berdasarkan pengujian blackbox, secara fungsional sistem berjalan dengan baik. Hasil penelitian ini adalah sistem penjualan berbasis web di Toko Abdi Makmur. Diharapkan, penerapan aplikasi ini dapat meningkatkan pengalaman belanja konsumen, efisiensi operasional, dan manajemen inventaris di Toko Abdi Makmur.

Kata Kunci : Sistem Penjualan, Penjualan, Toko Abdi Makmur, UML, SDLC Waterfall.

## 1. PENDAHULUAN

Teknologi Informasi (TI) berkembang sangat cepat. Dampak dari perkembangan TI tersebut memberi kemudahan-kemudahan bagi masyarakat untuk memenuhi segala kebutuhannya. Tuntutan masyarakat yang menginginkan kemudahan dalam setiap aktivitas dan kebutuhannya, merupakan tantangan bagi para pelaku bisnis untuk memberikan pelayanan secara maksimal bagi para konsumennya dengan cara menyediakan berbagai fasilitas yang memadai guna memenuhi kebutuhan mereka. Banyak fasilitas dari dunia digital yang dapat dimanfaatkan dalam berbagai bidang usaha yang mana salah satunya adalah aplikasi Web.

Toko Abdi Makmur adalah toko sembako yang menjual kebutuhan sehari – hari dan setiap harinya memiliki pembeli yang banyak. Dengan penghasilan bersih perbulan sekitar Rp. 3.000.000. sampai dengan Rp 10.000.000,.

Diketahui sistem pencatatan pembayaran pada Toko Abdi Makmur mengalami kesulitan dan masih menggunakan pencatatan yang belum terkomputerisasi atau masih menggunakan sistem konvensional. Dimana pelayan atau kasir masih menggunakan buku dalam

pencatatan laporan penjualan sehingga menjadi kurang efektif dan efisien.

## 2. METODOLOGI PENELITIAN

### 2.1. Jenis Penelitian

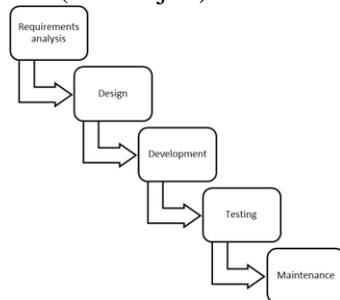
Adapun jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah penelitian kualitatif, karena metode penelitian ini yang digunakan untuk meneliti pada kondisi suatu objek. Peneliti akan mengumpulkan data dengan cara mengunjungi langsung ketempat lokasi usaha atau organisasi yang menjadi objek penelitian dan mempelajari secara mendalam tentang berbagai permasalahan yang diteliti. Seperti perolehan data dalam penelitian kualitatif dengan beberapa teknik sebagai berikut, wawancara, observasi, dan dokumentasi.

### 2.2 Metode Analisis Data

Dalam membangun sistem secara keseluruhan perlu dilakukan beberapa tahapan/langkah. Metode pengembangan perangkat lunak dikenal juga dengan istilah Software System Development Life Cycle atau yang lebih dikenal dengan istilah SDLC adalah metodologi umum yang digunakan untuk mengembangkan sistem informasi.

SDLC terdiri dari beberapa fase yang dimulai dari fase perencanaan, analisis, perancangan, implementasi hingga pemeliharaan sistem. Konsep SDLC ini mendasari berbagai jenis model pengembangan perangkat lunak untuk membentuk suatu kerangka kerja untuk perencanaan dan pengendalian pembuatan sistem informasi. Model model SDLC yang sering digunakan antara lain Waterfall dan Prototyping. (Ferdian Aditya Pratama, Eko Sedyono: 2017)

Pembahasan Metode ini dilakukan dengan pendekatan yang sistematis, mulai dari tahap kebutuhan sistem lalu menuju ke tahap analisis, desain, coding, testing/verification, dan maintenance. Langkah demi langkah yang dilalui harus diselesaikan satu per satu (tidak dapat meloncat ke tahap berikutnya) dan berjalan secara berurutan, oleh karena itu di sebut waterfall (Air Terjun).



Gambar 2.1 Waterfall  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3. PEMBAHASAN

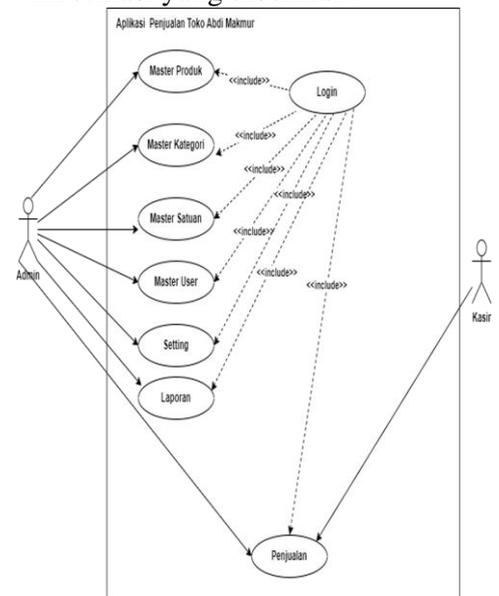
#### 3.1. Analisis Sistem

##### 3.1.1 Use Case Diagram

Dengan Use case Diagram, perancangan sistem dapat dipahami dengan lebih baik, karena diagram ini memvisualisasikan hubungan antara pengguna dan sistem secara jelas.

Secara umum, Use case diagram dapat didefinisikan sebagai teknik yang digunakan

untuk menunjukkan hubungan antara pengguna sistem dengan sistem itu sendiri. Diagram ini memberikan hasil berupa skema sederhana yang bertujuan memudahkan pengguna dalam membaca dan memahami informasi yang diberikan.

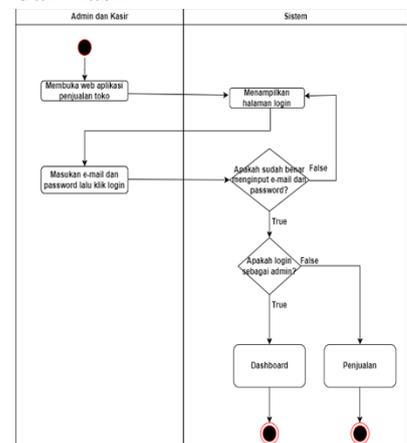


Gambar 3.1 Usecase diagram  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

##### 3.1.2 Activity Diagram

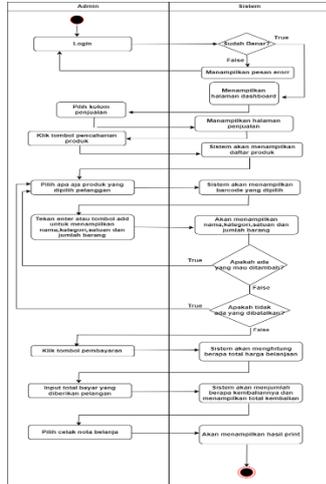
Activity diagram memvisualkan berbagai aliran aktivitas dalam sistem yang saat ini sedang dirancang. Berikut beberapa activity diagram:

##### 1. Activity diagram login admin dan kasir



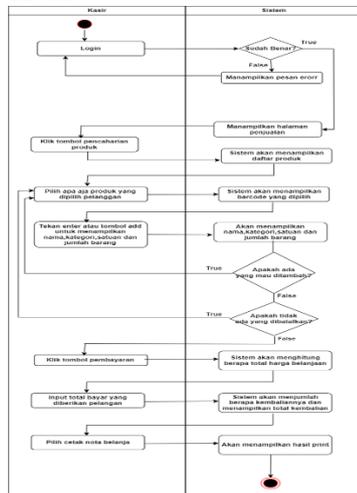
Gambar 3.2 Activity Diagram  
Login Admin Dan Kasir  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

2. Activity diagram penjualan admin



Gambar 3.3 Activity Diagram  
Penjualan Admin  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3. Activity Diagram Penjualan Kasir



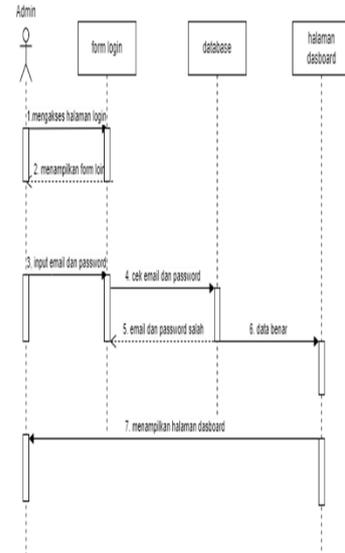
Gambar 3.3 Activity Diagram  
Penjualan Kasir  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3.1.2 Sequence Diagram

Sequence diagram atau diagram urutan adalah sebuah diagram yang digunakan untuk menjelaskan dan menampilkan interaksi antar objek-objek dalam

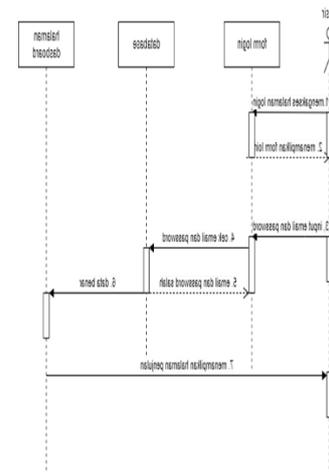
sebuah sistem secara terperinci. Dan juga menggambarkan kelakuan objek dengan mendeskripsikan pesan yang di kirim. Berikut beberapa sequence diagram:

1. Sequence diagram login admin



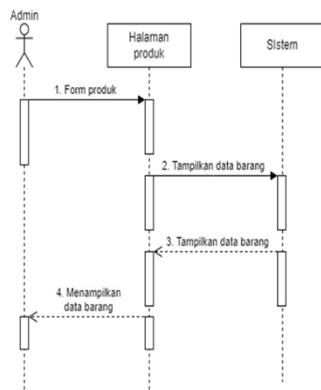
Gambar 3.4 Sequence diagram  
login admin  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

2. Sequence Diagram Login Kasir



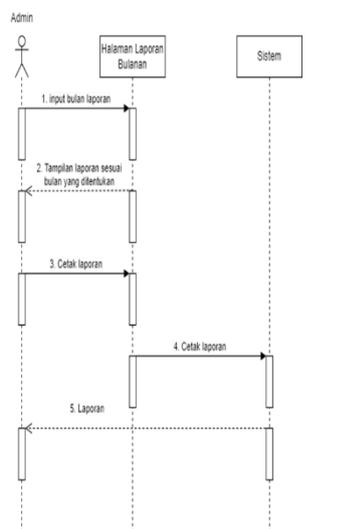
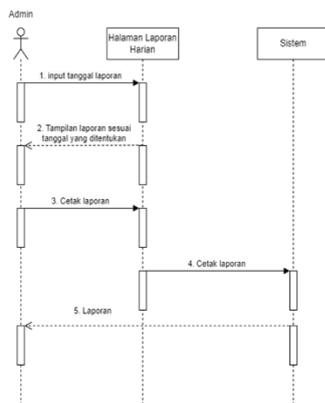
Gambar 3.5 Sequence diagram  
login Kasir  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

3. Sequence Diagram Tampilan Produk



Gambar 3.6 Sequence Diagram Tampilan Produk  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

#### 4. Sequence Diagram View Dan Print Laporan Harian Dan Bulanan



Gambar 3.6 Diagram View Dan Print Laporan Harian Dan Bulanan  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2. Tampilan Halaman Sistem

#### 3.2.1 Tampilan Halaman Dashboard

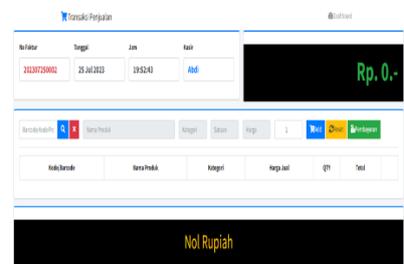
Halaman dashboard adalah halaman depan jika login sebagai admin, dalam halaman dashboard terdapat nama admin, logout, kolom penjualan, master data, laporan dan setting. Juga terdapat info berapa jumlah produk, kategori, satuan dan user, terdapat juga info pendapatan harian, bulanan dan tahunan. Juga ada grafik pendapatan.



Gambar 3.7 Halaman Dashboard  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

#### 3.2.2 Tampilan Penjualan Login Lewat Admin

Halaman penjualan lewat admin adalah halaman untuk melakukan transaksi penjualan. Perbedaan jika login lewat admin tidak ada tombol logout, karena tombol logout untuk admin berada di halaman dashboard.



Gambar 3.8 Halaman Penjualan Login Lewat Admin  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2.3 Tampilan Penjualan Login Lewat Kasir

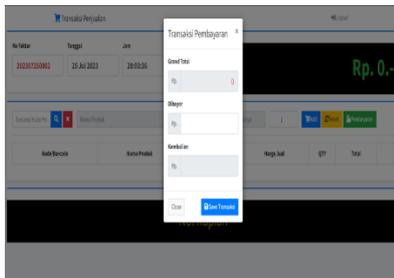
Halaman penjualan lewat kasir adalah halaman untuk melakukan transaksi penjualan. Perbedaan jika login lewat kasir terdapat tombol logout.



Gambar 3.9 Halaman Penjualan Login Lewat Kasir  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2.4 Tampilan Halaman Pembayaran

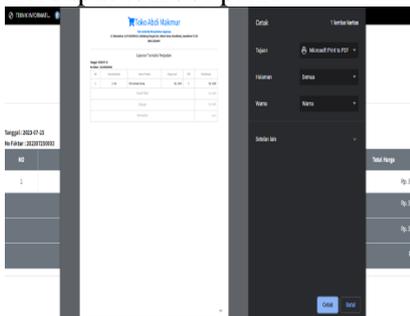
Halaman pembayaran adalah untuk membayar jumlah belanjaan dan menghitung kembalian.



Gambar 3.10 Halaman Pembayaran  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2.5 Tampilan Halaman Print Bukti Transaksi

Halaman print bukti transaksi akan muncul jika sudah selesai proses pembayaran. Terdapat tombol print.

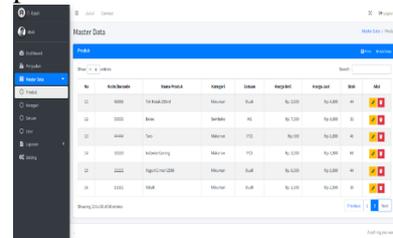


### Gambar 3.11 Halaman Print Bukti Transaksi

Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2.6 Tampilan Halaman Produk

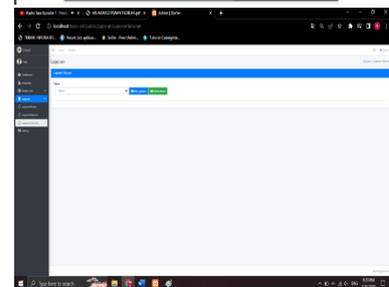
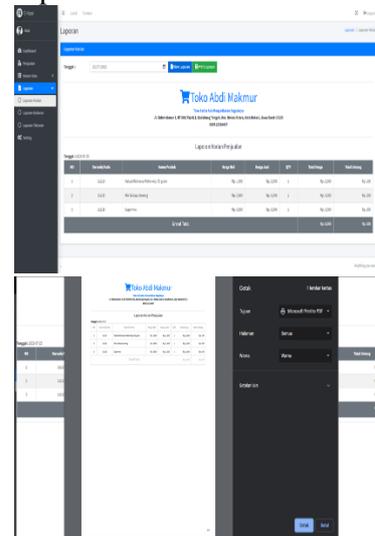
Halaman produk adalah halaman yang berisi daftar data produk.



Gambar 3.12 Halaman Produk  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

### 3.2.7 Tampilan Halaman Laporan

Halaman view laporan harian adalah halaman yang berfungsi untuk melihat laporan sesuai tanggal yang dipilih.





Gambar 3.13 Halaman Laporan  
Sumber : Penelitian Mandiri 2024

#### 4. KESIMPULAN

Penelitian ini dilakukan dengan tujuan merancang dan menerapkan aplikasi penjualan berbasis web di toko Abdi Makmur. Setelah melakukan analisis dan perancangan, berikut adalah kesimpulan yang dapat diambil:

1. Pada sistem awal masih memasukan data secara manual, dan masih sering adanya salah mengisi data laporan. Dengan adanya sistem aplikasi penjualan berbasis web dapat memudahkan pendataan laporan.
2. Sistem ini dirancang menggunakan metode waterfall. Seluruh analisis pengguna sudah dituangkan atau digunakan dasar perancangan menggunakan UML (Unified Modelling Language) diagram.
3. Pengujian aplikasi ini menggunakan Blackbox Testing yang dimana hasil pengujian tersebut menjalankan beberapa test dan hasil dari test tersebut berjalan sesuai yang diharapkan. dan dapat dijalankan.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Ferdian Aditya Pratama, Eko Sedyono, "Analisis Peranan User Pada Proses SDLC Terhadap Pengembangan Sistem Informasi Perjalanan Dinas", Jurnal BuanaInformatika, Vol. 8, No. 1, Januari 2017
- Redaksi Jagoan Hosting (10, Juni 2022) : Pengertian Use case Diagram, Simbol, Contoh & Cara Buatnya