

ANALISIS DAN PERANCANGAN APLIKASI KASIR PADA BENGKEL ANDI MOTOR BERBASIS ANDROID

Wibisono

Program Studi Teknik Informatika, FTI, Institut Teknologi Budi Utomo Jakarta,
wibi72jkt@gmail.com

Abstrak

Di era perkembangan teknologi yang menuntut kita sebagai manusia yang harus berkembang terutama dalam mengikuti perkembangan jaman. Disini penulis mencari solusi membuat aplikasi kasir yang ditujukan untuk mengganti sistem manual yang masih digunakan pada Bengkel Andi. Dalam metodologi Penelitian sistem penulis memakai metode kualitatif dalam Penelitian aplikasi ini. Dalam pemodelan pembuatan aplikasi memakai UML dalam pemodelan pembuatan aplikasi. Dalam pembuatan aplikasi ini menggunakan bahasa pemrograman java serta dilengkapi dengan bahasa php.

Kata kunci: aplikasi kasir. *android, kualitatif, UML, Java, Php, MYSQL.*

1. PENDAHULUAN

Masyarakat modern saat ini tidak bisa lepas dari perangkat telekomunikasi dalam aktivitasnya sehari-hari. Fungsi dari perangkat telekomunikasi seperti *handphone* atau *smartphone* sudah semakin luas. *Smartphone* digunakan bukan hanya untuk mengirim pesan singkat atau melakukan panggilan saja, tetapi dapat digunakan untuk melihat *email*, mendengarkan musik, menonton video, *games*, dan lain-lain.

Sistem operasi *mobile* yang paling dominan digunakan dalam pasar global saat ini adalah *Android*. Banyaknya aplikasi gratis yang dapat diunduh menyebabkan sistem operasi *android* semakin digemari masyarakat. Aplikasi *android* dapat dibedakan menjadi beberapa kategori seperti entertainment, edukasi, *health application*, akunting, dan berbagai macam kategori lainnya. Aplikasi *android* pun dapat membantu pengguna dalam bidang bisnis seperti aplikasi penjualan pembelian berbasis *android* ini.

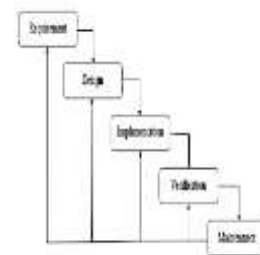
Pemanfaatan teknologi *android* kami terapkan pada bengkel Andi Motor yang memerlukan teknologi yang mudah digunakan, seperti aplikasi penjualan pembelian berbasis *android*. Aplikasi penjualan pembelian berbasis *android* ini dapat membantu pemilik bengkel Andi Motor karena penjualan dapat ditangani oleh para pegawai sehingga mengurangi antrian yang terlalu panjang.

Aplikasi ini juga mencatat jenis barang yang terjual pada periode waktu tertentu sehingga dapat diperoleh trend penjualan

pada periode tersebut. Trend penjualan ini dapat menjadi acuan pihak bengkel Andi Motor untuk memesan barang lebih banyak sesuai dengan prediksi barang yang akan terjual pada periode tersebut.

2. METODOLOGI

Metode yang digunakan untuk pengembangan sistem penelitian ini adalah *Software Development Life Cycle (SDLC)* dengan model Waterfall. Waterfall Model atau *Classic Life Cycle* merupakan model yang paling banyak dipakai dalam *Software Engineering (SE)*. *Waterfall* model memiliki lima tahapan yaitu :



Gambar 1 Waterfall

2.1 Desain (Design)

Tahapan ini dilakukan untuk mengubah kebutuhan-kebutuhan menjadi representasi ke dalam bentuk “*blueprint*” *software* sebelum *coding* dimulai. *Blueprint software* dalam penelitian ini menggunakan UML. Berikut komponen dari fase design :

1. Arsitektur Design

Merancang diagram-diagram UML, yang menggambarkan struktur dasar yang menopang sistem absen menggunakan

Gambar 2. Flowcart Gambaran Sistem Yang Akan Dibuat

Sumber: Hasil Penelitian

teknologi geofencing. Diagram-diagram UML yang dimaksud adalah, *Use case Diagram, Activity Diagram, Class*



Diagram, Sequence Diagram

2. Interface Design

Pembuatan mockup yang mempresentasikan Graphical User Interface (GUI) dari setiap user yang terdapat pada aplikasi ini, yang disesuaikan dengan hak akses masing-masing user.

2.2 Implementasi (Implementation)

Tahapan ini merupakan proses penulisan coding program berdasarkan blueprint yang telah dibuat untuk membangun aplikasi “Bengkel Andi Motor”, dengan menggunakan *Android Studio Integrated Development Environment (IDE)*.

2.3 Verifikasi (Verification)

Tahapan ini merupakan proses pengujian aplikasi yang telah dibuat menggunakan metode pengujian *black box* untuk mengetahui apakah desain aplikasi sudah sesuai dan berjalan tanpa adanya bug atau error.

2.4 Pemeliharaan (Maintenance)

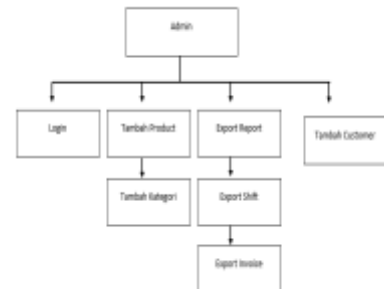
Tahapan ini merupakan proses pemeliharaan suatu software, termasuk di dalamnya adalah pengembangan, karena software yang dibuat tidak selamanya hanya seperti itu. Ketika dijalankan mungkin saja masih terjadi bug atau error kecil yang tidak ditemukan pada tahap pengujian, atau ada penambahan fitur-fitur yang belum ada pada software tersebut.

2.5 Gambaran Sistem Yang Akan Dibuat

Sistem yang akan dibuat yaitu sebuah aplikasi dengan nama “Bengkel Andi” yang akan dengan mudah di akses dengan menggunakan perangkat *smartphone* atau ponsel berbasis *android*. Aplikasi ini nantinya memiliki fungsi untuk admin melakukan aktivitas kasir untuk memudahkan Bengkel Andi dalam menjalankan usaha bisnisnya.

2.6 Struktur Navigasi Aplikasi

Berikut ini merupakan struktur navigasi sistem aplikasi kasir berbasis *android* :



Gambar 3 Struktur Navigasi Admin

Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 4 Struktur Navigasi Android

Sumber: Hasil Penelitian

3 HASIL DAN PEMBAHASAN

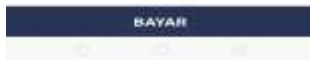
3.1. Tampilan Perancangan *Interface*



Gambar 5 Implementasi Halaman Admin
Sumber: Hasil Penelitian

Aplikasi

Implementasi *interface* memperlihatkan



hasil interface dari aplikasi dengan nama “Bengkel Andi”. Implementasi interface dalam aplikasi Bengkel Andi yaitu :

1. Implementasi Halaman *Login*



Gambar 6 Implementasi Halaman *Login*
Sumber: Hasil Penelitian

2. Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan login dari aplikasi Bengkel Andi. Implementasi Halaman Utama

Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan utama dari aplikasi Bengkel Andi.

3. Tampilan Halaman *Admin*
4. Implementasi pada tahap ini menampilkan menu admin dari aplikasi Bengkel Andi.



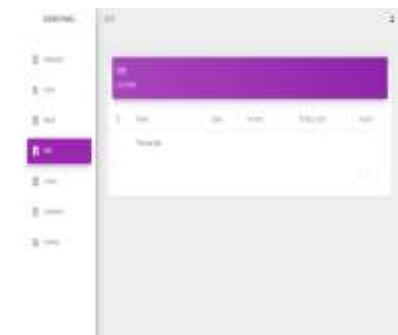
Gambar 7 Implementasi Halaman Utama
Sumber: Hasil Penelitian

5. Implementasi Halaman *Report*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan report dari aplikasi Bengkel Andi.



Gambar 8 Implementasi Halaman *Report*
Sumber: Hasil Penelitian

6. Implementasi Halaman *Shift*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan *shift* dari aplikasi Bengkel Andi.



Gambar 9 Implementasi Halaman *Shift*
Sumber: Hasil Penelitian



Gambar 10 Implementasi Halaman Invoice
Sumber: Hasil Penelitian

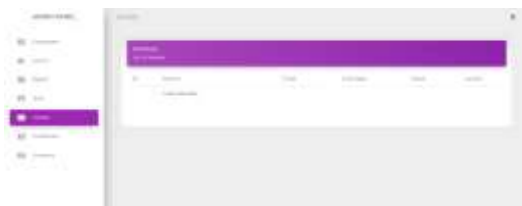
7. Implementasi Halaman *Invoice*



Gambar 11 Implementasi Halaman *Customer*
Sumber: Hasil Penelitian

Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan invoice dari aplikasi Bengkel Andi.

8. Implementasi Halaman *Customer*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan *customer* dari aplikasi Bengkel Andi.



Gambar 12 Implementasi Halaman *Inventory*
Sumber: Hasil Penelitian

9. Implementasi Halaman *Inventory*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan *inventory* dari aplikasi Bengkel Andi.



Gambar 13 Implementasi Halaman Utama
Sumber: hasil penelitian

10. Implementasi Halaman Utama *Android*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan utama *android* dari aplikasi Bengkel Andi.

11. Implementasi Halaman Keranjang *Android*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan keranjang *android* dari aplikasi Bengkel Andi.

12. Tampilan Halaman Pembayaran *Android*
Implementasi pada tahap ini menampilkan tampilan Pembayaran *android* dari aplikasi Bengkel Andi.



Gambar 18 Implementasi Halaman

Gambar 19 Implementasi Pembayaran Selesai
Sumber: hasil penelitian

4.KESIMPULAN

Dari proses identifikasi hingga proses implementasi penulis dapat memberikan kesimpulan sebagai berikut :

1. Aplikasi “Bengkel Andi” ini menjadikan pengguna dalam melakukan pencatatan transaksi.
2. Aplikasi “Bengkel Andi” menggunakan menggunakan php sebagai media untuk ditampilkan sebagai *website* sedangkan untuk *android* menggunakan kotlin.
3. Pengujian Aplikasi pada *Smartphone* berbasis *android* dengan sistem operasi *android* versi terbaru berjalan dengan lancar.

5.DAFTAR PUSTAKA

- Sopingi. 2016. Sistem Informasi Donasi Berbasis *Hybrid Mobile* Menggunakan *Web Service* pada Yayasan Solo Peduli. Naskah Publikasi. STMIK Duta Bangsa Surakarta. Surakarta.
- Tompoh. J. F, Sentinuwo. S. R, Sinsuw. A. A. E. 2016. Rancang Banngun Aplikasi Pemesansn Menu Makanan Restoran Berbasis *Android*. Naskah Publikasi. Teknik Informatika Universitas Sam Ratulangi Manado
- Adelia, Efdom. Y. A. 2013. Perancangan dan Pembangunan Sistem Informasi Penjualan *Online* pada Toko Tinta. Naskah Publikasi. Universitas Kristen Maranatha Bandung. Bandung.
- Jamal. A, Yilianto. L. 2013. Rancang Bangun Sistem Informasi Aplikasi Kasir Menggunakan *Barcode Reader* Pada Toko dan Jasa Widodo *Computer* Ngadirojo Kabupaten Pacitan.
- Fachrul Barry Sholih (2014) Perancangan Aplikasi Kasir Batik Berbasis *Android*, Universita Muhammadiyah Surakarta, Surakarta
- Kuncoro, Dwi (2019) Aplikasi Toko Perabot Rumah Tangga Berbasis *Android*, Universitas Bina Sarana Informatika
- Akmal, Efendi. (2019) Pelatihan Pembuatan Aplikasi *Android* Dengan *Android Studio*, STMIK.
- Mulyadi (20100) Membuat Aplikasi Untuk *Android* Multimedia Center Publishing, Yogyakarta