

PERANCANGAN APLIKASI MOBILE ANDROID BERBASIS UNTUK KASIR PADA KEDAI RASA KOPI PALEMBANG

Muhammad Azhari¹, Linda Atika²,

Fakultas Teknik Ilmu Komputer, Universitas Bina Darma
Email: aazhari651@gmail.com¹, linda.atika@binadarma.ac.id²

ABSTRAK

Kedai merupakan salah satu bentuk usaha yang mengedepankan konsep, Rasa dan pelayanan. Keda Rasa Kopi adalah kedai kopi yang terletak di jalan Gub H Bastari. Desain sederhana dengan menggunakan meja dan bangku kayu panjang seperti di warung makan biasa. Belum adanya pemanfaatan kasir elektronik. Rekapitulasi transaksi penjualan dan pembelian dilakukan secara manual dan disimpan dalam bentuk pembukuan setelah kafe sudah tutup sehingga pemilik merasa kerepotan. Bukti pembayaran hanya sekedar form pesanan atau blangko pesanan pelanggan. Tujuan dari penelitian menghasilkan aplikasi kasir tablet android untuk membantu proses transaksi penjualan dan dapat merekapitulasi laporan data transaksi pada pemilik Kedai Rasa Kopi. Selain itu, ditambahkan fitur pencetakan kwitansi atau struk kepada pelanggan. Metodologi yang digunakan yaitu melakukan pengumpulan data menggunakan metode observasi, wawancara dan studi pustaka, lalu dilakukan analisis data untuk menentukan kebutuhan user dan kebutuhan sistem. Tahap pengembangan sistem berupa perancangan sistem yaitu perancangan proses menggunakan UML (Unified Modeling Language) dan pemodelan data menggunakan ERD (Entity Relationship Diagram). Implementasi sistem menggunakan Java Android. Pengujian sistem dilakukan dengan metode Unit Test dan Black Box Test. Dari penelitian yang dilakukan menghasilkan sebuah aplikasi Kasir Tablet Android untuk digunakan Kedai Rasa Kopi dalam transaksi penjualan

Kata kunci: Kasir, Kopi, UML

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi saat ini membuat banyak sistem-sistem yang bersifat aplikatif dan real time dibangun sehingga memudahkan setiap orang untuk mengakses informasi terkini dimanapun dan kapanpun. Layanan internet saat ini telah dimanfaatkan para pengguna sebagai media untuk melakukan pertukaran data bahkan dimanfaatkan sebagai sarana bisnis Mobile commerce atau disebut dengan m-commerce. M-commerce atau Mobile Commerce adalah sebuah sistem perdagangan elektronik dengan menggunakan peralatan portable atau mobile seperti: smartphone, PDA, notebook dan lain-lain[1]

Masyarakat modern saat ini tidak bisa lepas dari perangkat telekomunikasi atau mobile phone dalam aktivitasnya sehari-hari. Fungsi dari perangkat telekomunikasi seperti *handphone* atau *smartphone* sudah semakin sangat luas. *Handphone* atau *smartphone* digunakan bukan hanya untuk mengirim pesan singkat (SMS) atau melakukan panggilan saja, tetapi dapat digunakan untuk mengecek gmail, mendengarkan musik, menonton video, bermain games, dan lain-lain.

Sistem operasi mobile yang paling dominan digunakan dalam pasar global saat ini adalah *Android*. *Android* sudah diimplementasikan dalam berbagai jenis tipe gadget seperti *smartphone*, *tablet*, *smartwatch*, *digital camera*, dan gadget-gadget lainnya. 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 banyak macam kategori lainnya. Aplikasi android pun dapat membantu user atau aktor dalam bidang bisnis seperti aplikasi Kasir berbasis android ini[2]

Aplikasi kasir berbasis android ini memiliki beberapa keunggulan dibandingkan dengan aplikasi yang berbasis websites, diantaranya adalah lebih portable, hemat energi, serta biaya pembelian alat yang lebih sangat murah dibandingkan perangkat yang menggunakan sistem operasi windows dan lain sebagainya.

Kedai Rasa Kopi merupakan salah satu bentuk usaha yang mengedepankan sebuah konsep, Rasa dan pelayanan . Kedai Rasa Kopi adalah kedai kopi yang terletak di jalan Gub H Bastari. Desain sangat sederhana dengan menggunakan meja dan bangku kayu panjang seperti di warung makan biasa. Kedai ini buka dari sore hingga malam dan selalu dipenuhi oleh pengunjung yang rata-rata anak muda. Sering juga mahasiswa luar kota mau pun daerah datang ke tempat ini. Menu yang ditawarkan juga bervariasi. Dari kopi robusta hingga *cappucino* maupun *viet coffee*. Tidak hanya kopi, tempat ini juga menjual berbagai the olahan , hingga minuman olahan susu . Sebagai teman minuman tersedia snack ringan seperti keripik tahu, roti/pisang bakar hingga makanan berat seperti nasi goreng dan mie goreng.

Kedai Rasa Kopi belum memiliki sistem kasir digital atau masih menggunakan sistem manual serta rekapitulasi data transaksi penjualan dan pembelian disimpan pada pembukuan di buku besar . Pelanggan memesan sebuah makan atau minuman dengan cara mendatangi stand khusus yang terdapat daftar makanan maupun minuman dan mengisikan daftar pesanan tersebut ke dalam form khusus yang disediakan Kedai. Form tersebut dijadikan sebuah bahan untuk rekapitulasi transaksi penjualan dan bukti pembayaran atau struk untuk pelanggan. Rekapitulasi ini dilakukan setelah kedai sudah tutup dengan cara menginputkan seluruh bukti pembayaran penjualan. Dari inputan transaksi penjualan tersebut dapat diketahui berapa dan apa saja item item yang sudah terjual secara langsung, karena sudah memiliki suatu template khusus dan pembukuan untuk *rekapitulasi* tersebut. Pemilik Kafe merasa kerepotan saat *rekapitulasi* data karena harus menginputkan dan menuliskan bukti pembayaran secara satu-satu setiap harinya[3].

Latar belakang masalah di atas adalah pengambilan topik penelitian ini. Judul penelitian ini adalah “Perancangan Aplikasi Mobile Berbasis Android Untuk kasir Pada Kedai Rasa Kopi Palembang”.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metode Pengumpulan Data

Adapun teknik untuk pengumpulan data adalah sebagai berikut :

1. Wawancara (*Interview*)

Merupakan suatu pengumpulan data yang dilakukan dengan cara tanya jawab atau dialog secara langsung dengan pihak-pihak yang terkait dengan penelitian yang sedang dilakukan. Dalam hal ini penulis melakukan tanya jawab kepada Owner Kedai khususnya bagian akademik.

2. Pengamatan (*Observasi*)

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mengadakan tinjauan secara langsung ke suatu objek yang diteliti. Untuk mendapatkan data yang bersifat nyata atau valid dan meyakinkan maka penulis melakukan pengamatan langsung pada Kedai rasa kopi Palembang.

3. Studi Literatur

Yaitu metode pengumpulan data dengan cara mempelajari teori-teori yang berkaitan pada penelitian tersebut . Untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis melakukan pengumpulan data dengan membaca dan mempelajari buku-buku, jurnal, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah tersebut.

untuk mendapatkan data-data yang bersifat teoritis maka penulis akan melakukan pengumpulan data dengan cara membaca dan mempelajari buku-buku, makalah ataupun referensi lain yang berhubungan dengan masalah yang dibahas.

2.2 Metode Pengembangan Sistem

Metode Pengembangan Sistem yang akan digunakan pada penelitian ini adalah metode Extreme Programming (XP). Peneliti menggunakan metode Extreme Programming (XP), dengan pertimbangan sebagai berikut:

1. Meningkatkan rasa kepuasan kepada klien.
2. Melakukan pembangunan sistem dibuat dengan lebih cepat.
3. Saling menjalin komunikasi yang baik antara developer dan client.
4. Meningkatkan komunikasi dan sifat saling menghargai antar tim developer.
5. Menghemat waktu dalam mengembangkan sebuah sistem
6. Menghemat biaya, terutama pada bagian analisa, karena hanya mencatat poin-poin penting saja
7. Cocok digunakan pada sebuah sistem kecil, yang digunakan pada ruang lingkup tertentu, seperti sistem di dalam sebuah kantor

Extreme programming atau XP memiliki empat nilai inti yaitu kesederhanaan, komunikasi, , timbal balik dan keberanian. Keempat nilai tersebut memberikan sebuah pondasi pada suatu pengembang XP untuk membuat sebuah sistem. Pertama, pengembang harus memberikan timbal balik berkala kepada user yang cepat kepada end user. Kedua, metode XP membutuhkan pengembang KISS yang mengikuti prinsip dari KISS. Ketiga, pengembang harus membuat perkembangan lebih baik secara berkala kedalam sebuah sistem. Keempat, pengembang harus memiliki mental yang berkualitas[4]

Testing dan praktek coding harus efisien, efisien adalah inti dari sebuah metode XP. Coding yang dibuat harus diuji berkala serta harus terintegrasi dengan lingkungan testing. Apabila terjadi error, maka programmer harus menyelesaikan program tersebut hingga sempurna. Berikut ini merupakan tahapan-tahapan dalam metode Extreme Programming (XP) :

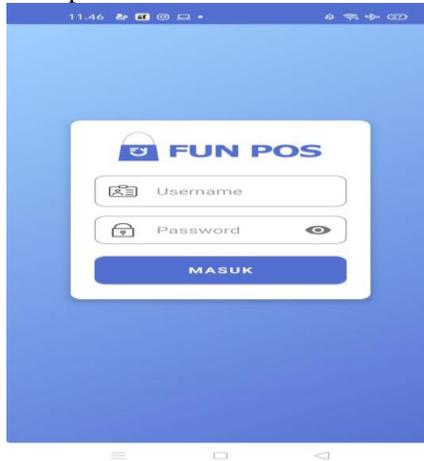
1. *Planning* adalah tahapan perencanaan digunakan untuk memahami konsep bisnis, pengumpulan kebutuhan sistem, menggambarkan output yang diperlukan, fitur-fitur, dan fungsionalitas yang akan dibangun menggunakan rekayasa perangkat lunak.
2. *Design* adalah suatu data yang diperoleh dari tahapan *Planning* seperti: analisis kebutuhan sistem, keluaran sistem, fitur-fitur dan fungsionalitas. Sehingga sebuah sistem dirancang menggunakan *Unified Modelling Language* (UML) yang mempunyai manfaat untuk pemodelan sistem yang sudah memiliki standar. Digunakan untuk dapat memastikan perangkat lunak yang akan dibangun selesai dengan tepat waktu, sesuai dengan anggaran, dan sesuai dengan spesifikasi yang ditetapkan pada tahap *Planning*.
3. *Coding* adalah tahap pengkodean atau pengkodean perangkat lunak yang menggunakan, tim kecil akan bekerja secara bertahap dengan panduan alur sistem yang sudah dirancang pada tahap design modul per modul. Dengan menggunakan *refactoring*, agar dapat mudah dibaca dan dimodifikasi yang merupakan ciri khas dari metode XP sehingga hasil yang diharapkan dengan pengembangan perangkat lunak menjadi cepat.
4. *Testing* adalah tahap akhir dari metode XP yang akan dilakukan dengan cara beta pengujian untuk mendapatkan *feedback* dari orang yang telah melakukan pengujian fungsional perangkat lunak.[5]

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan penelitian kegiatan analisis, hasil yang diperoleh adalah sebuah sistem aplikasi kasir pada kedai rasa kopi Palembang. Adapun hasil akhir dari pembuatan aplikasi ini yaitu sistem dapat membantu kedai dalam melakukan transaksi penjualan dan pembelian pada kedai rasa kopi Palembang. Sistem ini dijalankan menggunakan Anroid Javascript. Berikut beberapa halaman sistem informasi yang dibuat.

1. Halaman Login Pegawai

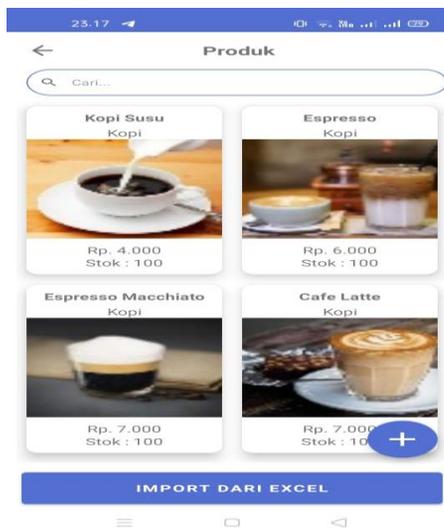
Pertama kali user menggunakan aplikasi android akan disajikan dengan tampilan login yang berisi username dan password. Username dan password diberikan oleh admin atau pemilik kedai. Tampilan login pegawai dapat dilihat pada Gambar berikut



Gambar 1. Halaman Login pegawai

2. Halaman produk

Pengambilan bahan produk ditampilkan saat pegawai sukses melakukan login. Pengambilan bahan ini yaitu jumlah bahan yang diambil oleh pegawai yang akan dibawa ke kedai. Perhitungan jumlah bahan baku produk ini berfungsi sebagai nilai hitung jumlah produk yang terjual dengan konsumsi bahan baku yang sedang digunakan. Halaman produk dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Halaman produk

3. Halaman Menu Utama

Halaman ini muncul setelah pegawai mengisistok jumlah bahan jualan. Pada halaman ini akan ada tampilan menu utama dibagian atasada nama dan alamat dari kedai tersebut dan ada bagian tampilan menu dariaplikasir tersebut. Berikut tampilan halaman menu utama dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Halaman Menu Utama

4. Histori Pesanan

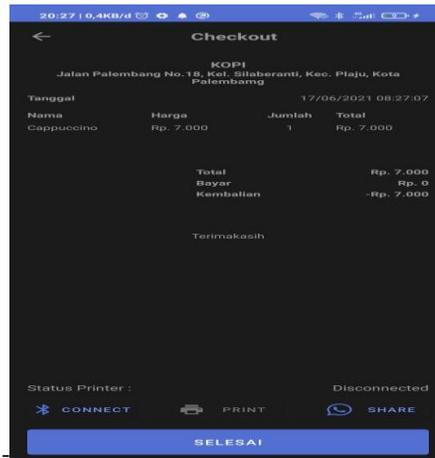
Halaman ini akan menunjukkan kepada user bahwa produk apa saja yang dipesan oleh pelanggan beserta pesanan apa yang digunakan. apabila user ingin membatalkan sebuah produk yang telah dipesan cukup klik pada text produk yang ingin dihapus maka akan muncul warning delete order terlebih dahulu kemudian tinggal pilih yes untuk menghapus atau cancel untuk membatalkan. Berikut tampilan halaman histori pesanan dapat dilihat pada Gambar 4..



Gambar 4. Halaman Histori Pesanan

5. Pembayaran

Halaman pembayaran akan muncul setelah user menekan tombol lanjutkan pada halaman pesanan. Pada halaman ini akan ditunjukkan total harga pesanan pelanggan dan total uang yang dibayarkan oleh pelanggan. Kemudian sistem akan menghitung uang kembalian pada aplikasi akan mencetak struk pada *bluetooth* printer. Berikut tampilan halaman pembayaran dapat dilihat pada Gambar 5.



Gambar 5. Halaman Pembayaran

4. KESIMPULAN

Secara garis besar hasil dari perancangan aplikasi kasir berbasis android pada kedai rasa kopi Palembang sudah memenuhi tujuan yang diharapkan dan dan kesimpulannya adalah sistem pada smartphone android dapat terkoneksi dengan wireless Bluetooth printer serta mencetak struk hasil transaksi dengan baik.

Perancangan Sistem Informasi Penjualan Untuk Client Berbasis Android dapat disimpulkan sebagai sarana untuk menjawab dan mengatasi beberapa permasalahan yang ada pada sistem informasi penjualan di kedai Rasa kopi Palembang, yang diantaranya :

1. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Untuk Client Berbasis Android agar mempermudah konsumen untuk membeli produk dan mengurangi antrian pelanggan yang sering terjadi di kasir.
2. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Untuk Client Berbasis Android dengan disediakan penyimpanan data menggunakan database dapat mengurangi seringnya kehilangan, basah bahkan robek data pesanan yang membuat kasir kesulitan dalam pembuatan laporan.
3. Dengan adanya Sistem Informasi Penjualan Untuk Client Berbasis Android agar mempermudah kasir dalam pembuatan laporan langsung cetak tanpa harus menyalin nota pesanan kedalam buku

DAFTAR PUSTAKA

- [1] O'Brien, James. A., 2005. "Pengantar Sistem Informasi Perseptif Bisnis dan Manajerial". Jakarta. Salemba.
- [2]. Meier, Reto, 2010. "Professional Android 2 Application Development". United Kingdom. Wrox Press.
- [3]. Direktorat Akunting dan Sistem Pembayaran, 2008. "Sistem Pembayaran dan Pengedaran Uang". Bank Indonesia 2008.
- [4] Sholih. (2010). "Analisis dan Perancangan Berorientasi Obyek". Bandung: Muara Indah.
- [5] Presman, R.S., 2010. "Software Engineering : a practitioner's approach". New York McGraw-Hill.