

**PENGEMBANGAN APLIKASI PEMBELIAN BARANAG BERBASIS ANDROID
(STUDI KASU TOKO PEMPEK RIZKI PALEMBANG)**

M. Bayu Maulana¹, Darius Antoni², Suyanto³
Universitas Bina Darma Palembang
Jalan Jendral Ahmad Yani No. 03 Palembang

Email : bayumaulana6943@gmail.com¹, darius.antoni@binadarma.ac.id²,
suyanto@binadarma.ac.id³

ABSTRAK

Perkembangan teknologi computer beralih dari desktop ke mobile device begitu cepat dan membuat orang dapat bekerja secara dinamis tanpa harus duduk berjam-jam di depan computer. Saat ini mobile device yang sedang meledak perkembangannya yaitu smartphone berbasis Android. Pengembangan aplikasi pada smartphone Android dapat digunakan sebagai peluang usaha guna memanfaatkan tren perdagangan. Toko Pempek Rizky merupakan UKM yang bergerak di bidang makanan Khas Palembang. Seperti Pempek, kerupuk dan lain – lain, Saat ini UKM Rizky masih memiliki permasalahan dalam melakukan proses transaksi pembelian barang. Untuk itu, diperlukan suatu sistem yang dapat membantu melakukan proses pembelian barang secara cepat. Berdasarkan permasalahan tersebut, penulis merancang dan membuat suatu aplikasi pembelian barang berbasis Android sehingga penulis memberi judul pada skripsi ini yaitu “**Pengembangan Aplikasi Pembelian Pempek Berbasis Android (Studi Kasus Toko Pempek Rizky Palembang)**”. Hasil dari penelitian berupa perangkat lunak atau sistem dengan tujuan untuk merancang dan membuat aplikasi *mobile* sebagai media alat bantu berbasis android.

Kata kunci : Perkembangan teknologi, Toko Pempek Rizky, Aplikasi Android

ABSTRAK

The development of computer technology has shifted from desktops to mobile devices so fast and make people work dynamically without having to sit for hours at the computer. Currently popular mobile devices are Android-based smartphones. Application development on Android smartphones can be used as a business opportunity to take advantage of trade trends. Pempek Rizky shop is an UKM that is engaged in Palembang specialty food. Like Pempek, crackers and others. Currently Rizky UKM is still experiencing problems in the process of purchasing goods. For that, a system is needed that can help carry out the process of buying goods quickly. Based on these problems, the author designed and made an application for purchasing Android-based goods so that the author gave the title of this thesis, namely "Application of Pempek-Based Android Purchase Application (Case Study of Pempek Rizky Palembang Store)". The results of the research are in the form of software or systems with the aim of designing and making mobile applications as an android-based media tool.

Keyword : Technology development, Pempek Rizky Shop, Android Application

I. PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKAN

Perkembangan ICT (*Information and communication technology*), khususnya perkembangan teknologi komputer yang beralih dari desktop ke mobile device begitu cepat dan membuat orang dapat bekerja secara dinamis tanpa harus duduk berjam-jam di depan komputer. Terbukti, menurut laporan Nielsen (Kompas, 2013), lebih dari 65 persen orang Indonesia bekerja dan mengakses jejaring sosial via *mobile device*. Perkembangan teknologi mobile dan gadget yang sedemikian cepat membawa perkembangan bagi android apps yang juga semakin berkembang. Aplikasi game dan aplikasi sosial dan berbagai aplikasi lainnya berbasis android semakin marak ini ditengarai dengan jumlah mobile apps yang digelontorkan pengembang perangkat android ke berbagai mobile apps.store. Tak terlewatkan, berbagai aplikasi yang bisa dimanfaatkan pengguna untuk menuju suatu tempat tertentu pun banyak dikembangkan, seperti Navigation, Place, Makan di Mana dan lain-lain.

Teknologi *Quick Response Code* atau Kode QR suatu jenis kode metrik atau kode batang yang mampu di baca oleh pemindai secara cepat. QR Code mampu menyimpan data secara horizontal dan vertikal, QR Code sering kita jumpai pada produk produk kemasan makanan dan lain lain.

Kota Palembang merupakan kota yang mempunyai perkembangan yang tak kalah cepatnya dengan kota kota lain di indonesia terutama dalam bidang perekonomian. Banyak usaha kecil yang ikut serta membantu meningkatkan perekonomian kota palembang salah satunya usaha kecil menengah UKM mengingat palembang merupakan kota yang terkenal dengan makanan khas nya yang sangat di sukai masyarakat baik dalam maupun luar kota palembang

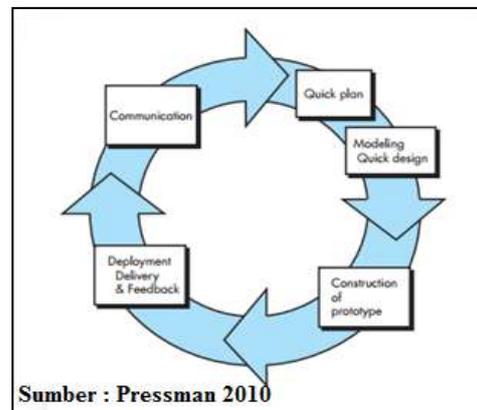
Toko Pempek Rizky merupakan salah satu UKM di kota palembang yang didirikan oleh ibu Hj Yanti Mala (cek Mala) pada tahun 1998 yang beralamat di Kelurahan 3-4 Ulu 1, kota Palembang. Toko Pempek Rizky menjual makanan khas Palembang seperti kerupuk, kemplang, pempek, model dan tekwan saat ini penjualan produk tersebut masih menggunakan sistem yang manual dimana proses pembelian terkadang memiliki beberapa permasalahan. Seperti pembeli masih harus menunggu pada saat karyawan menghitung satu persatu barang

yang di beli sehingga menyebabkan antrian yang panjang. Maka sudah sewajarnya apabila mereka memiliki aplikasi yang mudah dan bisa di akses di perangkat Android yang mereka miliki untuk membantu proses transaksi pembelian pada Toko Pempek Rizky Palembang. Berdasarkan latar belakang di atas maka permasalahan yang akan di kaji dalam penelitian ini “ **Pengembangan Aplikasi Pembelian Pempek berbasis Android (Studi Kasus Toko Pempek Rizky Palembang)**”

II. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Metodologi Pengembangan Sistem

Metodologi pengembangan sistem yang di gunakan untuk membangun aplikasi Pembelian Pempek Berbasis Android Pada Toko Pempek Rizky Palembang adalah metode prototype



Gambar 2.1 Metode Pengembangan Prototype

Tahapan dari Prototype model Adalah:

1. **Communication**
Langkah ini merupakan analisis terhadap kebutuhan *software*, dan tahap untuk mengadakan pengumpulan data dengan melakukan pertemuan dengan *customer*, maupun mengumpulkan data-data tambahan baik jurnal, artikel, maupun dari internet.
2. **Quick plan**
Proses *quick plan* merupakan lanjutan dari proses *communication*. Tahap ini akan menghasilkan dokumen *user requirement* atau bisa dikaitkan sebagai data yang berhubungan dengan

keinginan *user* dalam pembuatan *software*, termasuk rencana yang akan dilakukan.

3. **Modeling quick design**

Proses *modeling quick design* ini akan menerjemahkan syarat kebutuhan ke sebuah perancangan *software* yang dapat diperkirakan sebelum dibuat coding. Proses ini berfokus pada rancangan struktur data, arsitektur *software*, *representasi interface*, dan detail (*algoritma*) prosedural. Tahap ini akan menghasilkan dokumen yang disebut *software requirement*.

4. **Contruction of prototype**

Contruction of prototype merupakan proses membuat code. Pada tahap ini programmer akan menterjemahkan *software requirement* dan *design* ke dalam bahasa yang bisa dikenali oleh *computer*. Tahap inilah yang merupakan tahapan secara nyata dalam mengerjakan suatu *software*, artinya penggunaan *computer* akan dimaksimalkan dalam tahap ini. Setelah pengkodean selesai maka akan dilakukan *testing* terhadap sistem yang dibuat tadi. Tujuan *testing* ini adalah untuk menemukan kesalahan-kesalahan terhadap sistem tersebut untuk kemudian diperbaiki.

5. **Deployment delivery & Feedback**

Tahap ini bisa dikatakan final dalam pembuatan *software* atau sistem. Setelah melakukan *analisis*, *design* dan *coding* maka yang sudah jadi akan digunakan oleh *user*. Kemudian *software* yang telah dibuat harus dilakukan pemeliharaan secara berkala.

2.2 Aplikasi

Aplikasi berupa perangkat lunak yang berbentuk *software* yang berisi kesatuan perintah atau program yang dibuat untuk melaksanakan sebuah pekerjaan yang diinginkan. Selain itu aplikasi juga mempunyai fungsi sebagai pelayanan kebutuhan beberapa aktivitas yang dilakukan oleh manusia seperti sistem untuk *software* jual-beli, (Marjito, Tesa Ria, & Susanto, 2016)

2.3 Android

Android merupakan sistem operasi telpon seluler dan computer tablet layar sentuh (*touch screen*) yang berbasis Linux. Seiring perkembangannya android berubah menjadi

platform yang begitu cepat dalam melakukan inovasi. Hal ini tak lepas dari pengembang utama di belakangnya yaitu Google. Android sendiri terdiri dari sistem operasi berbasis linux, GUI, Web Broser dan aplikasi End User yang dapat di download dan juga pengembang dapat leluasa berkarya. (Kasman, 2015) .

2.4 QR Code

QR-Code merupakan teknik yang mengubah data tertulis menjadi kode-kode 2-dimensi yang tercetak kedalam suatu media yang lebih ringkas QR-Code diperkenalkan pertama kali oleh perusahaan Jepang Denso-Wave pada tahun 1994. QR-Code mampu menampung data secara horizontal dan vertikal, jadi secara otomatis ukuran dari tampilannya gambar QR-Code bisa hanya sepersepuluh dari ukuran sebuah barcode (Musthofa, Mutrofin, & Murtadho, 2016).

2.5 Hotspot

Menurut Priyambodo (2005) Pengertian *Hotspot* (Wi-Fi) adalah satu standar *Wireless Netwoking* tanpa kabel, hanya dengan komponen yang sesuai dapat terkoneksi ke jaringan. Hostpot biasanya terdapat pada area tertentu yang ramai dikunjungi. Dengan adanya *Hotspot* ini untuk memberikan fasilitas kemudahan berinternet kepada public.

2.6 Web Service

Web service adalah aplikasi yang dibuat agar dapat di panggil atau di akses oleh aplikasi lain melalui internet dengan menggunakan format pertukaran data sebagai format pengiriman pesan (Kasman, 2015). web servis dapat di gunakan untuk membantu pembuatan aplikasi di Android dan menjadi jembatan penghubung antara perangkat android dan database MySQL untuk memungkinkan perangkat android mampu membaca data menyimpan data dari database. Dimana pemrograman PHP yang berperan di sisi server-nya dan Android sebagai sisi client-nya.

2.7 Unified Modeling Language

UML adalah bahasa spesifikasi standar untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan dan membangun sistem *software*. UML adalah hasil pengembangan dari bahasa pemodelan berorientasi objek (*object oriented modlling language*) Pemodelan sesungguhnya digunakan untuk

penyederhanaan permasalahan-permasalahan yang kompleks sedemikian rupa sehingga lebih mudah dipelajari dan dipahami (Tantra, 2012).

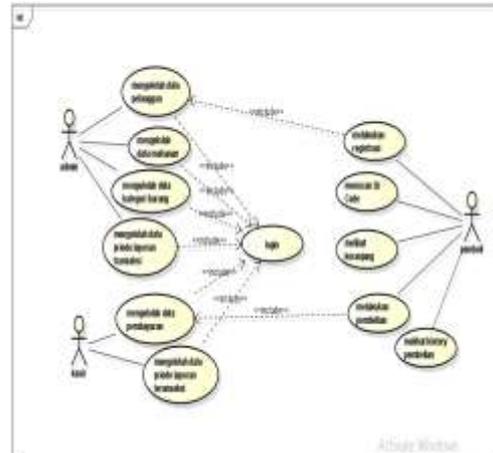
2.8 Metode Pengumpulan Data

Metode yang di gunakan dalam Pengumpulan data pada penelitian ini Observasi, Wawancara dan Dokumentasi.

1. Observasi dapat dilakukan pada saat kegiatan berlangsung tanpa mengganggu aktivitas dari orang yang sedang bekerja. Sebelum melakukan observasi, peneliti terlebih dahulu meminta izin kepada pihak – pihak yang akan diobservasi. Kemudian peneliti mulai melakukan observasi pada Toko Pempek Risky.
2. Wawancara dilakukan untuk mengetahui perkembangan dan kemajuan penjualan di Toko Pempek Risky. Untuk mendapatkan data yang tepat, maka pemilihan narasumber yang akan diwawancarai harus memahami fakta yang ingin diketahui, serta memiliki waktu yang cukup. Kegiatan wawancar ini diprioritaskan dengan pemilik toko. Wawancar juga dilakukan terhadap beberapa pembeli dan karyawan untuk mengetahui kendala dan harapan mengenai pengembangan aplikasi pembelian pempek yang akan di kembangkan pada Toko Pempek Rizky Palembang.
3. Dokumentasi dilakukan agar data yang di miliki peneliti akan lebih akurat dan dipercaya ke asliannya. Dokumentasi sendiri merupakan sumber data yang digunakan untuk melengkapi penelitian, baik berupa sumber tertulis, film, gambar,(foto), dan karya-karya monumental, sama semua itu memberikan informasi bagi proses penelitian.

2.9 Use Case Diagram

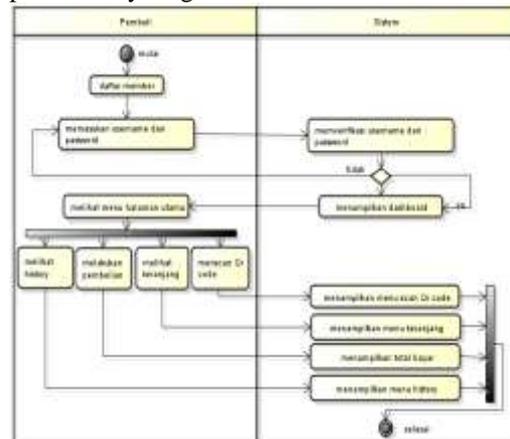
Use case diagram merupakan deskripsi fungsi dari sebuah sistem berdasarkan prespektif pengguna. Dan menggambarkan apa yang di lakukan oleh aktor-aktor yang terlibat dalam sistem yang akan di bangun. Tampilan rancangan use case diagram dapat di lihat pada gambar 2.2



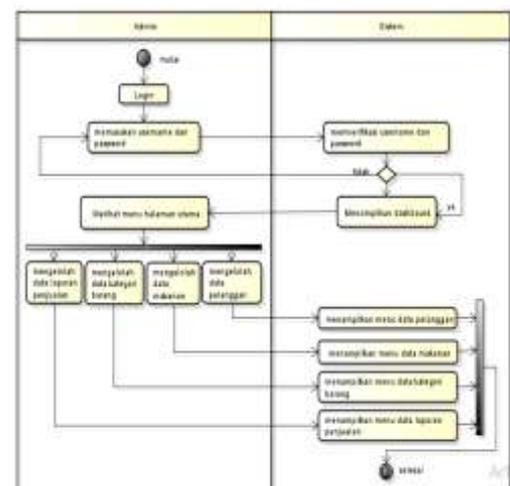
Gambar2.2 Use Case Diagram

2.10 Activity Diagram

Pada Activity Diagram ini menggambarkan workflow (aliran kerja) yang di lakukan oleh admin, karyawan dan pembeli sebagai proses bisnis yang mendeskripsikan aktivitas serta proses sistem secara keseluruhan pada aktivty diagram tersebut.



Gambar 2.3 Activity Diagram Pembeli



Gambar 2.4 Activity diagram Admin



Gambar 2.9 Rancangan Menu dashboard

2.15 Rancangan Menu QR Code.

Halaman menu QR Code adalah tampilan menu secan yang bisa memindai kode barang dari kamera pada perangkat android. Scan QR Code dapat membaca kode yang tertera pada masing-masing barang atau makanan yang ada pada Toko Pempek Rizky.



Gambar 2.10 Rancangan Menu QR Code

2.16 Rancangan Menu keranjang

Rancangan menu keranjang adalah menu yang gunakan pembeli untuk melihat total pembayaran dan melakukan order.



Gambar 2. 11 Rancangan Menu Keranjang

2.17 Rancangan Menu Transaksi Penjualan

Rancangan halaman menu transaksi penjualan. Halaman ini di kelolah oleh kasir. Sistem akan menampilkan no order dan nama pelanggan serta jumlah pembelian.



Gambar 2.12 Rancangan Menu Transaksi

2.18 Rancangan Menu Detil Transaksi

Rancangan halaman menu detil transaksi penjuala. Halaman ini kelolah oleh kasir. Sistem akan menampilkan kode faktur beserta detil barang dan jumlah barang untuk di kemas oleh petugas bagian pengepakan.



Gambar 1.13 Rancangan Menu Detil Transaksi

III HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1 Hasil

Setelah melakukan kegiatan analisis dan perancangan sistem yang telah dipaparkan sebelumnya, serta dengan melakukan pengembangan aplikasi pembelian barang berbasis Android menggunakan bahasa pemrograman Android *eclipse* sebagai basis datanya. Hasil dari penelitian ini adalah sebuah aplikasi pembelian barang berbasis android dengan pemodelan perancangan secara cepat (*Modeling Quick Design*), pembentukan *prototype* (*Cunstruction of Prototype*), penyerahan sistem, pengiriman dan umpan balik (*Deployment Delivery and Feedback*) yang merupakan kelanjutan dari tahapan metode *prototype* yaitu Komunikasi (*Communication*), Perencanaan Secara Cepat (*Quick Plan*), yang sebelumnya telah di bahas pada bab III, sesuai dengan tahapan metode *prototype*.

3.2 PEMBAHASAN INTERFACE

Pembahasan interface merupakan hasil dari perancangan interface yang sudah diterapkan dalam bentuk Aplikasi Android dan web. Aplikasi pembelian Pempek Berbasis Android pada Toko Pempek Rizky Palembang. Terdiri dari beberapa halaman yang ada pada sistem Pembelian ini dan diawali dengan halaman utama aplikasi yang digunakan untuk masuk ke dalam sistem dengan menginputkan data pengguna. Berikut interface dari Aplikasi pembelian pempek berbasis Android pada Toko Pempek Rizky Palembang.

3.3 Halaman Menu Utama Aplikasi

Halaman menu utama aplikasi merupakan halaman yang akan tampil setelah pengguna melakukan daftar aplikasi.



Gambar 3.1 Halaman Menu Utama Aplikasi

3.4 Halaman Menu Daftar Aplikasi

Halaman menu daftar aplikasi merupakan halaman yang akan tampil setelah tampilan awal aplikasi, pada halaman ini user (pengguna) diwajibkan untuk mengisi form data yang tertera di dalam form pendaftaran. Seperti nama, alamat, nomer telpon, username dan password.



Gambar 3.2 Halaman Menu Daftar Aplikasi

3.5 Halaman Menu Dashboard

Halaman menu dashboard merupakan halaman yang akan tampil setelah pengguna melakukan daftar aplikasi. komponen yang terdapat pada halaman ini adalah menu Scan Qr Code, keranjang dan history.



Gambar 3.7 Halaman Menu Keranjang

IV Kesimpulan Dan Saran

4.1 Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pengujian Aplikasi Pembelian Pempek berbasis Android pada Toko Pempek Rizky Palembang yang telah dilakukan oleh peneliti, maka dapat diambil beberapa kesimpulan yaitu :

1. pembelian barang menggunakan aplikasi Android dan teknologi QR Code mampu di baca oleh pemindai secara cepat sangat cocok untuk di gunakan pada kemasan produk di Toko Pempek Rizky.
2. Dengan adanya aplikasi pembelian barang berbasis Android di Toko Pempek Rizky dapat Mempercepat pembeli dan karyawan dalam melakukan transaksi pembelian.
3. Aplikasi pembelian barang berbasis android di bangun berdasarkan fungsi yang di perlukan oleh pembeli dan karyawan di Toko Pempek Rizky.

DAFTAR PUSTAKA

Kasman, A. D. (2015). *Trik Kalaborasi Android Dengan PHP dan MYSQL*. Yogyakarta: Lokomedia.

Kompas. (2010, 07 26). *Kompas Tekno*. Retrieved 01 28, 2018, from Kompas: <http://ekonomi.kompas.com>

Marjito, Tesa Ria, G., & Susanto, M. (2016). Aplikasi Penjualan ONline Berbasis Android (Studi Kasus : Di Toko Hoax Merch). *Jurnal Computech Dan Bisnis*, 10(1), 40-49.

Musthofa, N. A., Mutrofin, S., & Murtadho, M. A. (2016). Implementasi Quick Respon (QR) Code Pada Aplikasi Validasi Dokumen Menggunakan Perancangan Unified Modeling Language (UML). *Jurnal Antivirus*, 10(1), 30-35.

Oetomo, B. S. (2006). *Perancangan & Pembangunan Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.

Pratama, I. A. (2014). *Sistem Informasi Dan IMplementasinya*. Bandung: Informatika Bandung.

Pressman, R.S. (2010), *Software Engineering : a practitioner's approach*, McGraw-Hill, New York

Priyambodo, Tri K & Heriadi, D, (2005). *Jaringan Wi-Fi Teori dan Implementasi*. Jakarta: EGC.

Sukmadinata, Syaodih Nana. (2006), *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung, Remaja Rosdakarya.

Suyanto, U. E. (2014). Aplikasi Pencarian Halte BRT Transmudi Palembang Berbasis Android. *SNaPP Sain, Teknologi dan Kesehatan 2014* (pp. 411-418). Bandung: Unisba.

Tantra, R. (2012). *Manajemen Proyek Sistem Informasi*. Yogyakarta: C.V ANDI OFFSET.