



9th Applied Business and Engineering Conference

RANCANG BANGUN SISTEM INFORMASI PENJUALAN BERBASIS ANDROID (STUDI KASUS: 212MART UMBAN SARI)

Hidayah Winanty¹⁾ dan Juni Nurma Sari²⁾

¹Sistem Informasi, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

²Teknik Informatika, Politeknik Caltex Riau, Jl. Umban Sari No 1, Pekanbaru, 28265

E-mail: hidayah17si@mahasiswa.pcr.ac.id juni@pcr.ac.id

Abstract

212Mart has a problem, namely that the order is still using by telephone or the WhatsApp application so that errors often occur in ordering, customers also place orders for products with stock that turns out to be out of stock at the store. From these problems, an androidbased online sales application is needed. This application was tested using the Blackbox Testing test which resulted in accordance with the function, and testing using user acceptance testing which obtained a total of 94%, meaning that sales of the Android-based 212Mart application can be accepted by 212Mart.

Keywords: *Android, prototyping, user acceptances testing*

Abstrak

212Mart mengalami permasalahan yaitu pemesanan tersebut masih menggunakan via telepon ataupun aplikasi *WhatsApp* sehingga sering terjadi kesalahan pada pemesanan, pelanggan juga melakukan pemesanan produk dengan *stock* yang ternyata pada toko sudah habis. Dari permasalahan tersebut, maka diperlukan sebuah aplikasi penjualan online berbasis android. Aplikasi ini diuji dengan menggunakan pengujian Blackbox Testing yang menghasilkan sesuai dengan fungsinya, dan pengujian menggunakan user acceptances testing yang memperoleh total 94% artinya aplikasi penjualan 212Mart berbasis android ini dapat diterima oleh pihak 212Mart

Kata Kunci: *Android, prototyping, blackbox testing, user acceptances testing*



9th Applied Business and Engineering Conference

PENDAHULUAN

212Mart merupakan minimarket Koperasi Syariah yang menjual kebutuhan pokok sehari-hari seperti bahan pokok, perlengkapan rumah dan alat tulis. 212Mart juga memberikan lapak pada pelaku usaha mikro, kecil dan menengah untuk menjualkan produknya. 212Mart yang menjadi studi kasus saya berlokasi di Jl. Umban Sari, Kec. Rumbai Pesisir, Kota Pekanbaru, Riau.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu pemilik 212Mart Umban Sari, perusahaan ini memiliki permasalahan pada jual beli dan sistem *inventory*. Proses yang terjadi saat ini adalah sistem pemesanan 212Mart masih manual dengan datang langsung ke toko, untuk pelanggan yang sudah berlangganan bisa melakukan pemesanan melalui aplikasi *WhatsApp* dan didukung dengan pengiriman promo-promo yang berlangsung. Setelah melakukan pemesanan, pelanggan dapat menggunakan jasa antar produk ke alamat yang dituju dengan tarif yang telah ditentukan. Sedangkan Sistem *inventory* sendiri akan dibangun berbasis website oleh Putri Dinda Dwi Karisya.

Permasalahan diatas mengakibatkan pelanggan sering melewatkan promo-promo yang tersedia dikarenakan sebelumnya promo hanya disampaikan melalui *group WhatsApp* yang menyebabkan pesan tidak terbaca dan seringkali tertimpa dengan pesan yang lain. Selain itu, pelanggan sering kali melakukan pemesanan barang yang sudah tidak tersedia ditoko.

Oleh karena itu, perlu didukung sebuah sistem yang dapat membantu dalam proses jual beli dengan membangun sebuah aplikasi pemesanan produk berbasis *android* untuk 212Mart yang mana data persediaan, promosi dan laporan transaksi penjualan akan diambil dari *website* sistem informasi *inventory*. Pelanggan nantinya cukup melakukan pemesanan dari aplikasi yang dapat mengetahui persediaan produk yang tersedia saat ini pada aplikasi. Sistem ini dibangun menggunakan metode *prototyping* yang bertujuan agar *user* berpartisipasi aktif dalam pengembangan sistem, sehingga hasil perangkat lunak mudah disesuaikan dengan kebutuhan dan keinginan pelanggan.



9th Applied Business and Engineering Conference

Diharapkan dengan adanya sistem ini dapat membantu dan meningkatkan pelayanan kinerja operasional dalam melayani pemesanan produk dan mempermudah pelanggan dalam melakukan pemesanan.

METODE PENELITIAN

1. Tahap Listen to Customer
 - Analisa Kebutuhan Pengguna

Pengumpulan kebutuhan yaitu tahapan proses wawancara kepada *client* untuk menganalisa apa saja permasalahan yang dialami pada pihak 212Mart serta mengumpulkan informasi yang dibutuhkan untuk dapat menyelesaikan permasalahan tersebut. Maka, dari hasil mendengarkan *client* kebutuhan yang diperlukan dalam sistem antara lain:

- 1) Sistem dapat membuat akun baru
 - 2) Sistem dapat menampilkan produk beserta deskripsinya
 - 3) Sistem dapat menampilkan promosi
 - 4) Sistem dapat memperbarui persediaan pada produk
 - 5) Sistem dapat melakukan pemesanan produk
 - 6) Dapat melacak pesanan produk
 - 7) Sistem dapat melakukan pengiriman bukti transaksi
2. Tahap Build and Revice Mockup
 - *Usecase Diagram*
 - *Skenario usecase diagram*
 - *Prototype*

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Kebutuhan Pengguna Aplikasi

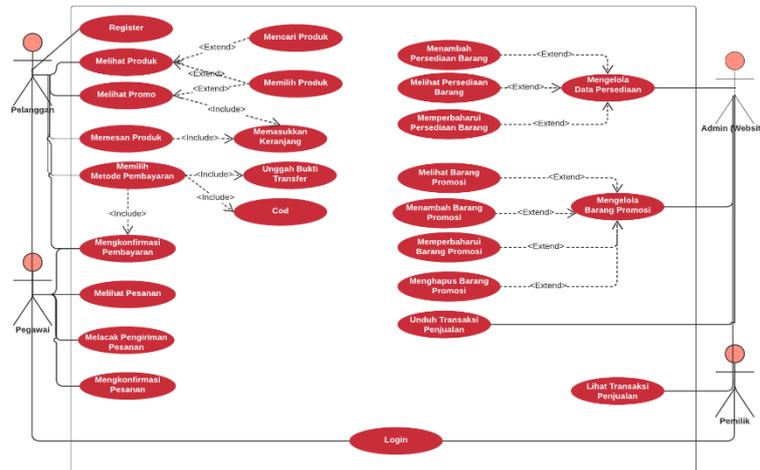
Proses pertama dimulai dari pengumpulan kebutuhan (*listen to customer*). Pada proses ini pengembang melakukan identifikasi terhadap kebutuhan aplikasi secara detail yang akan dibangun melalui tahap wawancara. Sesuai dengan hasil wawancara maka ditemukan sekumpulan informasi berisi kebutuhan - kebutuhan yang di butuhkan oleh pengguna aplikasi.

2. *Specify Requirements*

Aplikasi penjualan 212Mart ini memiliki 3 aktor, yaitu Pelanggan, Pegawai, Pemilik. Kebutuhan fungsional Pelanggan yaitu mendapatkan informasi produk yang tersedia beserta harganya dan melakukan pemesanan serta pembayaran. Sedangkan Pegawai yaitu melakukan konfirmasi pesanan dan pengantaran. Kebutuhan pemilik yaitu mendapatkan informasi transaksi dan stok produk. Sedangkan untuk *website* pada admin akan mengelola semua data produk yang akan langsung ditampilkan pada *android*.

3. *Produce Design Solutions*

a. *User Case Diagram*



Gambar 1. *Usecase Diagram*

Pada gambar 1 merupakan perancangan *usecase diagram* digunakan untuk mendeskripsikan kegunaan sistem yang memiliki 3 aktor pada *android*, yaitu Pelanggan, pegawai dan pemilik sesuai dengan kebutuhan aplikasi.

Perancangan *usecase diagram* mengalami perubahan hingga tahap 2 diawali dengan 4 aktor yaitu pelanggan, pegawai, *driver* dan pemilik. Kemudian setelah Menyusun prototype dan kembali melakukan penyesuaian dengan *client* aktor pegawai dan driver menjadi satu akun tanpa menghilangkan fitur dan fungsi driver.

b. Pengembangan Perancangan Aplikasi

Berdasarkan kebutuhan pengguna aplikasi maka pengembangan aplikasi dibagi menjadi 2 tahapan yaitu pengembangan perancangan tahap 1 yang terdiri dari 4 aktor dan tahap 2 yang terdiri dari 3 aktor.

c. *Review* Perancangan Desain antarmuka Aplikasi.

Berdasarkan hasil *review* tampilan aplikasi didapatkan hasil bahwa pihak pesantren sudah setuju dengan perancangan desain antarmuka yang menjadi solusi dari permasalahan pada proses penjualan pada 212Mart Umban Sari, Pekanbaru.

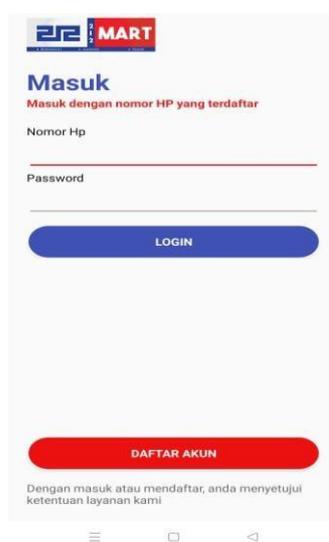
d. *Review* Evaluasi Perancangan Tampilan Aplikasi

Berdasarkan hasil *review* evaluasi perancangan tampilan aplikasi yang diisi oleh pihak 212Mart yang bisa diartikan bahwa pengguna setuju perancangan tampilan aplikasi penjualan online berbasis *android* dirancang sudah sesuai dengan yang diinginkan.

4. *Evaluation Design*

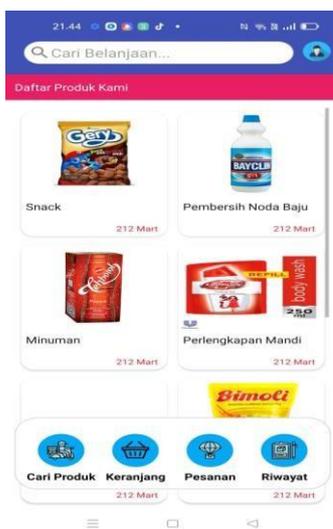
a. Hasil Perancangan

Template aplikasi penerimaan santri baru ini dirancang berdasarkan proses *prototyping* yang telah dilakukan, berikut ini adalah beberapa hasil perancangan tampilan *template* aplikasi penjualan *online* berbasis *android* pada 212Mart:



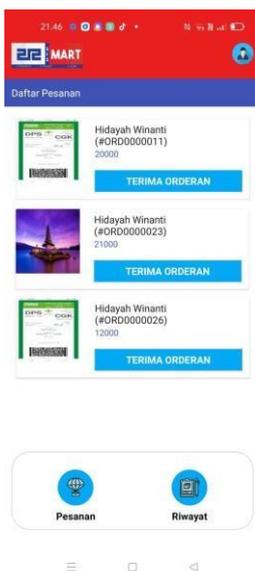
Gambar 2. Tampilan *login*

Pada gambar 2 antarmuka halaman *login* pengguna terdapat form *login* yang terdiri Form input nomor hp dan *password* Serta *button login*.



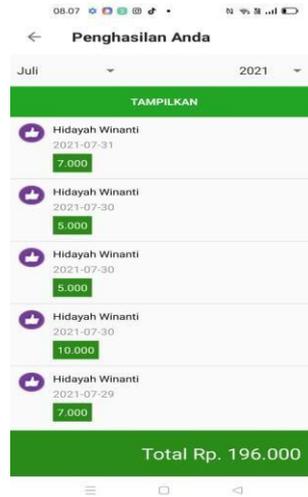
Gambar 3. Halaman utama pelanggan

Pada gambar 3 merupakan tampilan halaman utama setelah login pada pelanggan. Pelanggan dapat mencari produk sesuai dengan kategorinya, melihat keranjang pesanan, melihat pesanan yang sudah dicheckout sebelumnya serta melihat riwayat pemesanan.



Gambar 4. Konfirmasi Pesanan pada pegawai

Pada gambar 4 merupakan tampilan konfirmasi pesanan pelanggan pada pegawai.



Gambar 5. Laporan Transaksi

Pada gambar 5 merupakan tampilan laporan transaksi berdasarkan bulan oleh pemilik.

b. Pembahasan *User Acceptance Test*

Proses dalam UAT juga merupakan pemeriksaan terhadap hasil pekerjaan seorang programmer. Diperiksa apakah item-item yang ada dalam dokumen requirement sudah ada dalam sistem yang akan diuji atau tidak. Diuji apakah semua item yang telah ada telah dapat memenuhi kebutuhan penggunanya. Hasil dari UAT adalah dokumen yang menunjukkan bukti pengujian, berdasarkan bukti pengujian inilah dapat diambil kesimpulan, apakah sistem yang diuji telah dapat diterima oleh pengguna atau tidak.

Total fungsi yang dijadikan butir uji untuk dilakukannya *user acceptance test* adalah 32 buah. Terdapat 2 pilihan jawaban pada saat melakukan *user acceptance test*, pilihannya yaitu Ya dan Tidak. Semua butir uji mendapatkan jawaban Ya yang bisa dilihat pada table 1.

Tabel 1. Hasil *user acceptance test*



9th Applied Business and Engineering Conference

Kesimpulan	Jumlah
Ya	30 Butir Uji
Tidak	0 Butir Uji

c. Pembahasan *Blackbox Testing*

Berdasarkan hasil pengujian *black box testing* terhadap sistem penerimaan santri baru yang telah dilakukan, maka diperoleh hasil bahwa setiap fitur sudah diimplementasikan dan sesuai dengan kebutuhan *user*.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan implementasi berdasarkan perancangan sistem informasi penjualan 212Mart baru maka dapat disimpulkan hasil pengujian *black box testing* bahwa fungsionalitas sistem informasi penjualan 212Mart berjalan sesuai dengan kebutuhan *user* dan hasil dari *user acceptance* sistem informasi penjualan 212Mart sudah dapat diterima oleh pengguna aplikasi.

Saran untuk penelitian selanjutnya mengenai penelitian ini adalah dapat mengembangkan penjualan dengan menerapkan *customer relationship management* pada pelanggan.

DAFTAR PUSTAKA

- Arifianto, T. (2011). *Membuat Interface Aplikasi Android Lebih Keren Dengan Lwuit*. Andi Publisher
- Betti Dame Hutaeruk, J. F. (2017). Analisis Dan Perancangan Aplikasi Marketplace Cinderamata Khas Batak Berbasis Android. *Jurnal METHODIKA, Vol 3 No. 1 Maret 2017 ISSN : 2442-7861*.
- Hartati Dyah Wahyuningsih, P. P. (2019). Sistem Informasi Penjualan Barang pada Toko Candra Berbasis Android. *Go Infotech: Jurnal Ilmiah Ilmiah Stmk Aub Vol.25, No. 1 Juni 2019*.



9th Applied Business and Engineering Conference

Marjito, G. (2016). Aplikasi Penjualan Online Berbasis Android (Studi Kasus: Toko Hoax Merch). *Jurnal Computech & Bisnis*, Vol. 10, No. 1, Juni 2016, 40-49
ISSN 2442-4943.

Raymond, M. (2001). Metode Prototype.

Rosa AS, m. S. (2014). *Rekayasa Perangkat Lunak : Terstruktur dan berorientasi objek*.
Bandung: Informatika.