

Rancang Bangun Aplikasi Marketplace Stikom Surabaya Berbasis Android

Nanda Rizka Maulana¹⁾ Bambang Hariadi²⁾ Tan Amelia³⁾

Program Studi/Jurusan Sistem Informasi
Institut Bisnis dan Informatika Stikom Surabaya
Jl.Raya Kedung Baruk 98 Surabaya, 60298

Email : 1)nandarm.sti@gmail.com, 2)bambang@stikom.edu, 3)meli@stikom.edu

Abstract: *Currently Stikom Surabaya has a marketplace in the form of a web that can accommodate the work of students and lecturers, this web marketplace already has the main features needed to be able to carry out buying and selling transactions. This type of Surabaya Stikom marketplace is global, a marketplace that sells various types of products that have no connection with other products. Based on the explanation above, it can be seen that the problem that occurs is that a platform is needed that can expand the market share of the Marketplace Surabaya Stikom and make it easier for users to access the Marketplace Surabaya Stikom. Statistical data The global Operation System (OS) market share from 2009-2018 concluded that by the second quarter of 2018 as much as 88% of the global OS market share was dominated by Android while 11.9% was IOS and the remaining 0.1% was the other OS. So that the new platform developed for the Marketplace Surabaya Stikom will use the Android Operation System. Based on the existing problems, research will be conducted to design and build an application for the Android-based Marketplace Stikom Surabaya. The conclusion that can be drawn based on the results of the implementation and evaluation of making an Android-based Surabaya Marketplace Stikom application is to produce an application that can be used as a container for making sales and purchase transactions. This application can also help sellers and buyers to monitor and process ongoing transactions.*

Keywords: *Design, Marketplace Application, Android.*

Saat ini Stikom Surabaya telah memiliki aplikasi Marketplace dalam bentuk web, Marketplace web ini sudah memiliki fitur-fitur utama yang diperlukan untuk dapat melakukan transaksi jual beli. Fitur-fitur tersebut seperti penambahan produk, memasukkan barang ke keranjang, melakukan proses checkout, melakukan proses pembayaran, dan memproses pesanan. Marketplace Stikom Surabaya ini menggunakan jenis marketplace global, yaitu marketplace yang menjual berbagai macam jenis produk yang tidak memiliki keterkaitan dengan produk lainnya.

Semua program studi di Stikom Surabaya menyelenggarakan mata kuliah kewirausahaan, yang mana mengharuskan mahasiswa menciptakan produk yang memiliki nilai jual. Produk yang diciptakan dari mata kuliah wirausaha itu nantinya akan dipamerkan di lobi kampus pada setiap ujian akhir semester. Setelah acara pameran ataupun mata kuliah selesai, produk yang mahasiswa ciptakan hanya sebatas tugas kuliah saja dan tidak berlanjut. Disisi lain, dosen Stikom Surabaya juga memiliki grup riset dan penelitian yang menghasilkan karya.

Untuk dapat mengatasi permasalahan diatas perlu adanya platform yang dapat menampung karya mahasiswa dan dosen seperti marketplace agar karya ataupun produk yang telah diciptakan tetap berlanjut. Marketplace merupakan kegiatan menyediakan tempat kegiatan usaha berupa toko internet (Ridhoni, 2018). Salah satu keuntungan marketplace adalah tidak adanya biaya sewa, penjual hanya perlu

mendaftar sebagai penjual untuk dapat mempromosikan dagangannya. Dengan jumlah marketplace yang semakin menjamur saat ini, penjual dapat menempatkan produknya di manapun tanpa harus menyewa lapak. Semakin banyak marketplace yang digunakan penjual tentunya akan memperluas jangkauan pemasaran produk.

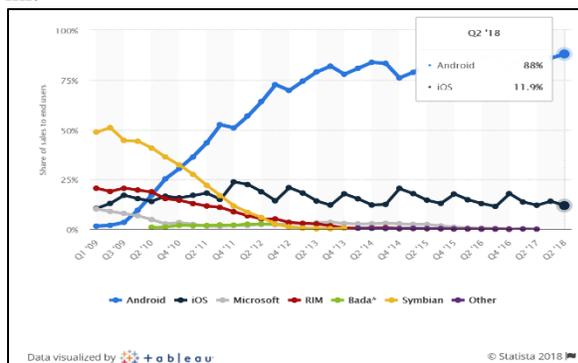
Marketplace merupakan pasar yang disediakan secara online, dimana menjadi tempat bertemunya antara penjual dan pembeli secara elektronik sehingga dapat meminimalisir kelemahan pada sistem transaksi tradisional (Mansur, 2015). Kegiatan yang dapat dilakukan penjual pada marketplace seperti manajemen toko, manajemen produk, manajemen etalase dan melakukan proses konfirmasi pemesanan. Sedangkan kegiatan yang dapat dilakukan pembeli seperti melakukan pencarian produk, proses pembelian, pembayaran.

Proses transaksi dapat terjadi setiap saat membuat penjual harus segera memproses pesanan pembeli. Penjual membutuhkan aplikasi yang dapat melakukan manajemen toko, manajemen produk, manajemen etalase dan proses konfirmasi pemesanan. Sedangkan pembeli membutuhkan aplikasi yang dapat melakukan proses pencarian produk, proses pembelian, pembayaran.

Marketplace ini juga menyediakan metode pembayaran dengan saldo yang berada pada setiap kartu *Radio Frequency Identification* (RFID) mahasiswa, dosen, ataupun karyawan. Pengguna RFID yang memiliki *smartphone* dengan fitur *Near-*

field communication (NFC) juga dapat melakukan *login* aplikasi dan melakukan transaksi pembayaran dengan cara menempelkan kartu pada smartphone mereka. Untuk mengisi saldo pada kartu RFID setiap orang hanya perlu deposit melalui tempat yang telah disediakan.

Aplikasi Marketplace Stikom Surabaya berbasis mobile dibuat untuk mempermudah dalam pengaksesan Marketplace Stikom Surabaya. Basis mobile dipilih karena melihat fakta dari semakin banyaknya jumlah smartphone yang bertujuan untuk mempermudah pekerjaan manusia, sehingga waktu yang digunakan semakin cepat dan mudah (Muzakir, 2016). Selain itu, sebelum ditentukan platform apa yang akan ditambahkan agar dapat meningkatkan jangkauan pengguna, maka diperlukan data statistik dari Statista yang dapat menggambarkan pangsa pasar OS global dari kuartal pertama 2009 hingga kuartal kedua 2018. Data pangsa pasar yang paling banyak digunakan saat ini dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 1 Pangsa pasar Operation System (OS) global dari 2009-2018 (Sumber : Statista)

Dari data statistik tersebut disimpulkan bahwa pada saat kuartal kedua 2018 sebanyak 88% pangsa pasar OS global dikuasai oleh *Android* sementara 11.9% adalah *IOS* dan sisa 0.1% nya adalah OS lainnya. Dari kesimpulan tersebut maka telah ditentukan bahwa platform baru yang dikembangkan akan menggunakan *Operation System Android*.

Kesimpulan data statistik di atas menunjukkan pangsa pasar Operation System Android lebih banyak dibandingkan dengan jumlah pengguna *IOS*, sehingga ditentukan aplikasi Marketplace Stikom Surabaya yang dibangun berbasis *Android* agar mempermudah penjual atau pembeli dalam melakukan transaksi melalui smartphone. Aplikasi ini ditujukan untuk civitas Stikom dengan harapan dapat meningkatkan semangat wirausaha.

LANDASAN TEORI

Marketplace

Menurut Ridhoni (2018) *Marketplace online* merupakan kegiatan menyediakan tempat kegiatan usaha berupa toko internet di mall internet sebagai tempat *merchant*(penjual) menjual barang dan jasa.

Menurut Sadgotra dan Saputra (2013) Online Market adalah segala usaha yang dilakukan untuk melakukan pemasaran suatu produk atau jasa melalui atau menggunakan media internet atau jaringan *www*, sedangkan *place* sendiri dalam kamus bahasa inggris artinya tempat. Dapat disimpulkan pengertian Online *Marketplace* adalah tempat untuk melakukan pemasaran produk atau jasa melalui media internet.

Dari pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa, *markietplace* merupakan sebuah tempat yang disediakan oleh pihak ketiga sebagai tempat untuk menjual atau memasarkan produk atau jasa yang menggunakan media internet. *Marketplace* biasa juga disebut sebagai tempat yang disediakan untuk bertemunya penjual dan pembeli.

Seller

Pedagang adalah pekerjaan yang berhubungan dengan menjual dan membeli barang untuk mendapatkan untung (Sutami, 2005).

Android Studio

Android studio adalah perangkat lunak pendukung untuk pengembangan aplikasi android. Menurut Juansyah (2015) *Android Studio* adalah Integrated Development Environment (IDE) resmi untuk pembuatan aplikasi android. Pada tahun 2013 android studio menjadi IDE resmi untuk pengembangan aplikasi android dengan menggantikan pendahulunya yaitu *Eclipse*.

Application Programming Interface (API)

Application Programming Inteface (API) menyediakan gambaran permasalahan dan menentukan cara klien berinteraksi dengan perangkat lunak untuk menerapkan solusi sesuai dengan permasalahan. Gambaran tersebut biasanya didistribusikan sebagai pustaka perangkat lunak yang digunakan dalam beberapa aplikasi. API sendiri mendefinisikan tentang blok bangunan yang dapat digunakan kembali dan memungkinkan potongan modular fungsionalitas dapat dimasukkan kedalam aplikasi akhir pengguna. (Reddy, 2011).

JSON WEB TOKEN (JWT)

JSON Web Token (JWT) adalah keamanan berbasis *JavaScript Object Notation* (JSON) *token encoding* yang memungkinkan identitas dan keamanan informasi untuk dibagikan di seluruh

domain keamanan. Hal ini memungkinkan *client* untuk mendapatkan *token* dengan memberikan *username* dan *password* mereka. Sebuah *token* umumnya diterbitkan oleh penyedia layanan dan dikonsumsi oleh pihak yang mengandalkan konten untuk mengidentifikasi subjek *token* dengan tujuan yang berhubungan dengan keamanan. JWT adalah format representasi yang sederhana ditujukan untuk ruang yang dapat digunakan seperti *Header Authorization* (HTTP) dan parameter URI *Request*. JWT adalah suatu cara merepresentasikan klaim yang akan ditransfer antara dua pihak. Kelebihan yang ditawarkan oleh JWT adalah *stateless*. JWT memungkinkan pengguna untuk berbagi, menggunakan kembali dan kontrol akses ke sumberdaya (Tanaem, Manongga, & Iriani, 2016)

Unified Modeling Language (UML)

Menurut Windu Gata dan Grace Gata (2013) Unified Modeling Language (UML) merupakan standar yang digunakan untuk mendokumentasikan, menspesifikasikan, dan membangun perangkat lunak. UML termasuk metodologi pengembangan sistem berorientasi objek dan merupakan alat pendukung pengembangan sistem. Diagram yang digunakan dalam perancangan objek adalah diagram *use case*, diagram *Activity*, diagram *sequence*, dan diagram kelas.

Black Box Testing

Menurut Luthfi (2017), *black box testing* bertujuan agar sistem terbebas dari gangguan dan kesalahan. Inti dari *Black box testing* untuk mengetahui fungsi telah berjalan dengan baik pada sistem.

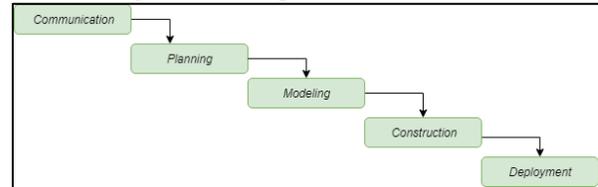
Menurut Romeo (2003), proses *testing* dapat dilakukan tanpa harus memiliki pengetahuan detail dari bahasa pemrograman dari sistem yang dites. *Black box testing* menitik beratkan pada fungsi *software*.

System Development Life Cycle (SDLC)

Penerapan SDLC digunakan untuk pembuatan dari aplikasi marketplace Stikom Surabaya dengan tujuan untuk menciptakan *software* yang memenuhi kriteria pengguna. Menurut Dewanto (2004) SDLC adalah urutan beberapa proses yang dilakukan secara bertahap dalam merancang dan mengembangkan sistem dan merupakan gambaran dari model *system development life Cycle* (SDLC).

Metode *waterfall* yang sering juga disebut sebagai metode air terjun dikarenakan menggambarkan pendekatan yang berurutan pada pengembangan perangkat lunak. Pengembangan perangkat lunak dimulai dengan spesifikasi kebutuhan pengguna lalu berlanjut melalui tahapan-tahapan *planning*, *modeling*,

construction, *deployment*, dan yang diakhiri dengan dukungan pada perangkat lunak lengkap yang dihasilkan (Pressman, 2015). Tahapan metode *waterfall* digambarkan seperti berikut.



Gambar 2 Metode Penelitian

Metode

Metode dengan model *waterfall* yang digunakan dalam pembuatan aplikasi Marketplace Stikom Surabaya memiliki tahapan-tahapan yang dilakukan yaitu :

Communication		
Instrumen	Langkah-langkah	Luaran
Observasi, wawancara	Identifikasi masalah.	Informasi yang diperlukan, masalah yang terjadi, dan solusi yang akan diberikan.
Observasi, wawancara	Analisis kebutuhan pengguna	Kebutuhan pengguna.
Observasi, wawancara	Identifikasi Data	Data yang diperlukan dalam pembuatan aplikasi.
↓		
Planning		
Instrument	Langkah-langkah	Luaran
-	Pembuatan Jadwal Kerja Penelitian	Jadwal Kerja Penelitian
↓		
Modeling		
Instrument	Langkah-langkah	Luaran
Draw.io, Astah UML	Perancangan desain proses fungsional.	a. Desain arsitektur b. Use case diagram c. Activity diagram d. Use case system e. Use case description f. Sequence diagram g. Class diagram h. Statechart diagram
Draw.io	Perancangan antarmuka pengguna	Desain antarmuka pengguna
Microsoft Word	Perancangan uji coba	Dokumen perancangan uji coba
↓		
Construction		
Instrument	Langkah-langkah	Luaran
Android studio	Pembuatan program (coding)	Aplikasi
Android studio	Uji coba program	Hasil uji coba

Gambar 3 Tahapan SDLC

Communication

Tahapan *communication* adalah tahap yang pertama kali dilakukan dalam pembuatan aplikasi dengan model *waterfall*. Tahapan ini dimulai dengan melakukan langkah pengumpulan data dengan instrumen studi pustaka, dan wawancara terhadap staff SSI(solusi sistem informasi) yang akan menghasilkan proses bisnis, permasalahan, peluang dan tujuan.

Identifikasi Masalah

Studi Pustaka

Studi pustaka dilakukan untuk mengumpulkan data dengan membaca dan mempelajari buku literatur, artikel, jurnal, dan informasi lainnya sebagai bahan tinjauan pustaka yang berkaitan dengan penelitian ini.

Wawancara

Tujuan dilakukan wawanca untuk mendapatkan informasi tambahan untuk pembuatan aplikasi. Wawancara ditujukan kepada staff SSI, dosen, dan mahasiswa.

Observasi

Dengan menerapkan observasi untuk menghasilkan data tambahan yang tidak didapatkan pada wawancara. Observasi dilakukan dengan melihat dan mengamati secara langsung kegiatan warga stikom dan lingkungan stikom.

Analisis Kebutuhan

Tabel 1 Tabel Kebutuhan Pengguna

No	Pengguna	Kebutuhan Sistem
KP.1	Pembeli	Melakukan pembelian barang
KP.2	Penjual	Melakukan penjualan barang

Tabel 2 Tabel Kebutuhan Fungsional

No	Kebutuhan Fungsional	No. Kebutuhan Pengguna
KF.1	Membuat akun baru	KP.1
KF.2	Membuka toko	KP.2
KF.3	Mengelola etalase	KP.2
KF.4	Mengelola produk	KP.2
KF.5	Melakukan pemesanan	KP.1
KF.6	Melakukan pembelian	KP.1
KF.7	Melakukan penjualan	KP.2
KF.8	Mengelola saldo	KP.2&KP.1
KF.9	Pengolahan laporan pemesanan	KP.1
KF.10	Pengolahan laporan pembelian	KP.1
KF.11	Pengolahan laporan penjualan	KP.2

Identifikasi Data

Identifikasi data dilakukan setelah proses identifikasi masalah dan proses analisis kebutuhan pengguna. Pada aplikasi Marketplace Stikom Surabaya ini akan dibutuhkan data sebagai berikut :

- a. Data Penjualan
- b. Data Pembelian

- c. Data Toko
- d. Data Produk
- e. Data Saldo
- f. Data Pengguna

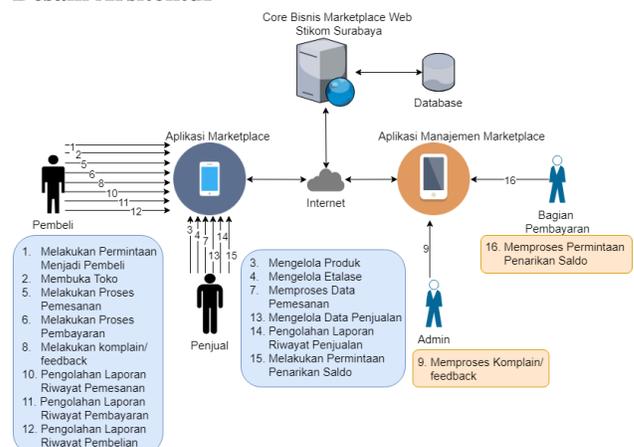
Planning

Tahapan *planning* dilakukan untuk menjadwalkan terhadap aktifitas yang akan dilakukan dalam pelaksanaan mengenai merancang dan membangun aplikasi.

Modeling

Tahapan *modelling* merupakan aktifitas yang dilakukan untuk membuat desain arsitektur, *Use case diagram*, *Activity diagram*, *Use case sistem*, *Use case description*, *Sequence diagram*, *Class diagram*, dan *Statechart diagram*.

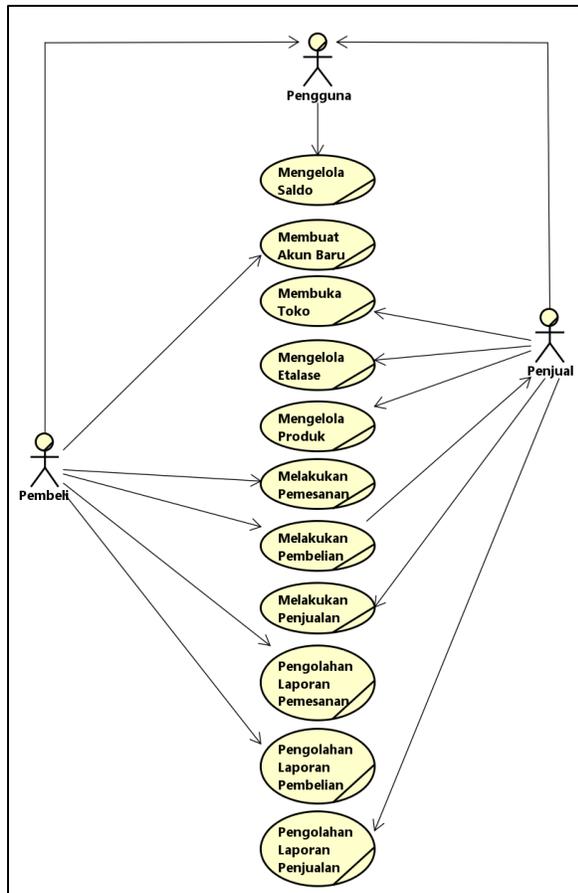
Desain Arsitektur



Gambar 4 Desain Arsitektur

Pada desain arsitektur di atas ketika pengguna login sebagai pembeli, pengguna dapat membuka toko untuk dapat menjadi penjual. Pembeli juga dapat melakukan proses pemesanan, proses pembayaran, pengolahan laporan riwayat pemesanan, pengolahan laporan riwayat pembayaran, pengolahan laporan riwayat pembelian.

Setelah membuat toko maka pengguna dapat bertindak sebagai penjual yang dapat membuka toko, mengelola produk yang akan mereka jual, mengelola etalase dari produk, memproses data pemesanan, mengelola data penjualan, melakukan permintaan penarikan saldo.



Gambar 5 Use Case Bisnis

Proses bisnis yang terjadi pada Marketplace Stikom Surabaya sebagai berikut :

- Membuat akun baru, adalah proses yang bertujuan membuat akun baru untuk pembeli agar nantinya dapat digunakan untuk melakukan proses yang lainnya.
- Membuka toko, adalah proses pertama yang dilakukan oleh penjual agar dapat menjadi penjual dan dapat melakukan proses pengelolaan produk.
- Mengelola produk, adalah proses yang digunakan untuk menambah, mengedit, memperbarui, dan menghapus produk yang ada pada tokok yang dimiliki oleh penjual.
- Mengelola data saldo, adalah proses yang digunakan untuk mengelola data saldo seperti penarikan saldo.
- Mengelola etalase, adalah proses untuk mengatur produk-produk sesuai dengan etalase.
- Melakukan pemesanan, adalah proses transaksi yang dilakukan oleh pembeli untuk melakukan proses pemesanan.

- Melakukan pembelian, adalah proses yang dilakukan setelah proses pemesanan agar produk yang telah dipesan sebelumnya dapat segera dikirim oleh penjual.
- Melakukan penjualan, adalah transaksi yang dilakukan oleh penjual untuk memproses pesanan dari pembeli.
- Pengolahan laporan pemesanan dan pengolahan laporan pemesanan pembelian, adalah riwayat dari transaksi pemesanan dan pembayaran yang telah dilakukan oleh pembeli.
- Pengolahan laporan penjualan, adalah riwayat transaksi dari proses penjualan yang dilakukan oleh penjual.

Implementasi dan Evaluasi

Implementasi

Implementasi Kebutuhan Software dan Hardware

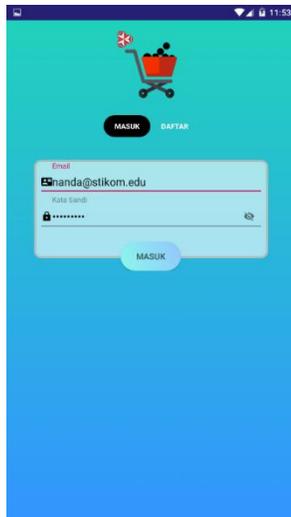
Tabel 2 Kebutuhan Software dan Hardware

No	Kebutuhan	Client	Server
1.	Software	<ol style="list-style-type: none"> Minimal windows 7/8 Android studio SQLyog Minimal OS Android Lollipop (API 21) 	<ol style="list-style-type: none"> Minimal windows 7 Database MySQL Web Server Apache Programming Language PHP
2.	Hardware	<ol style="list-style-type: none"> Minimal RAM 4 (Disarankan RAM 8) Minimal hardisk 2 GB (Disarankan 4 GB) Minimal RAM 1 GB 	<ol style="list-style-type: none"> Minimal RAM 2 GB (Disarankan RAM 4) Minimal Kapasitas Harddisk yang tersedia 10 GB
3.	Network	Gigabit Network	

Implementasi Sistem

Tampilan Halaman Login

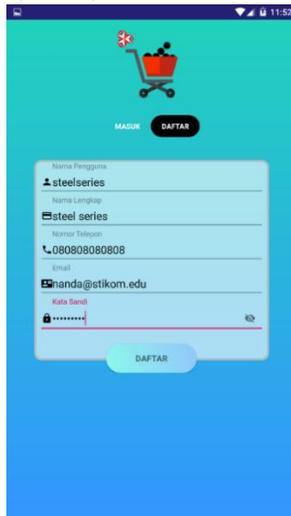
Tampilan login muncul pada saat user mencoba mengakses tampilan yang memerlukan login. Halaman login berfungsi untuk mengidentifikasi pengguna dengan memasukkan email dan kata sandi yang telah terdaftar sebelumnya.



Gambar 6 Tampilan Login

Tampilan membuat akun baru

Tampilan membuat akun baru digunakan untuk mendaftarkan pengguna baru agar dapat melakukan transaksi pada aplikasi. *Form* membuat akun baru berisi inputan seperti nama pengguna nama lengkap, nomor telepon, email, dan kata sandi.



Gambar 7 Tampilan membuat akun baru

Tampilan Halaman Utama

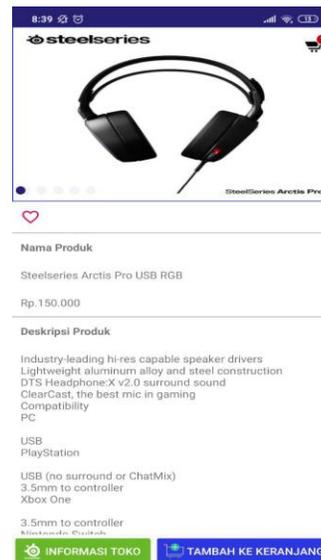
Halaman utama aplikasi adalah halaman yang menampilkan *banner* dari aplikasi dan juga *list* produk terbaru. Halaman ini bisa diakses tanpa harus login.



Gambar 8 Tampilan halaman utama

Tampilan Detail Produk

Tampilan detail produk adalah tampilan yang muncul ketika pengguna menekan salah satu produk yang tersedia. Halaman ini menampilkan gambar dari produk, nama lengkap produk, harga produk, dan deskripsi produk. Pada halaman ini pengguna juga dapat menyukai produk dengan menekan tombol hati, menambahkan produk ke keranjang, dan melihat informasi toko pemilik produk.

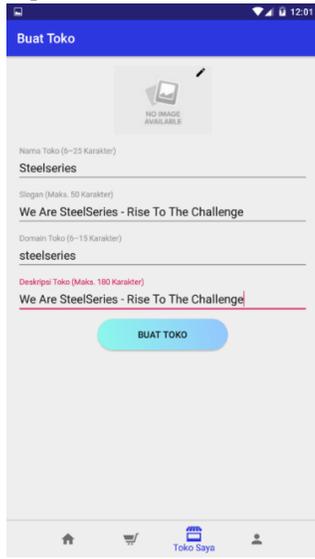


Gambar 9 Tampilan detail produk

Tampilan halaman membuka toko

Tampilan halaman membuka toko muncul ketika pengguna mencoba mengakses toko saya pada tombol

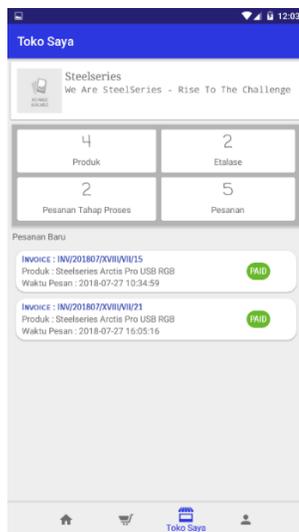
navigasi dengan kondisi pengguna belum memiliki toko di marketplace stikomart.



Gambar 10 Tampilan halaman membuat toko

Tampilan Dashboard Penjual

Tampilan utama dashboard penjual dapat muncul ketika pengguna telah membuat toko sebelumnya. Pada tampilan ini terdapat beberapa informasi mengenai nama toko dan slogan toko, jumlah produk, jumlah etalase, jumlah pesanan yang sedang tahap proses, dan total seluruh pesanan. Pada tampilan ini juga terdapat list pesanan baru sehingga penjual dapat memproses pesanan lebih mudah.



Gambar 11 Tampilan dashboard penjual
Tampilan List Pesanan

Tampilan list pesanan dapat dilihat ketika pengguna menekan pada bagian pesanan tahap proses

ataupun pada pesanan. Pada tampilan list pesanan terdapat sub menu seperti semua, baru, proses, kirim dan selesai sesuai dengan status pada pesanan tersebut.



Gambar 12 Detail list pesanan

Tampilan list resolusi komplain

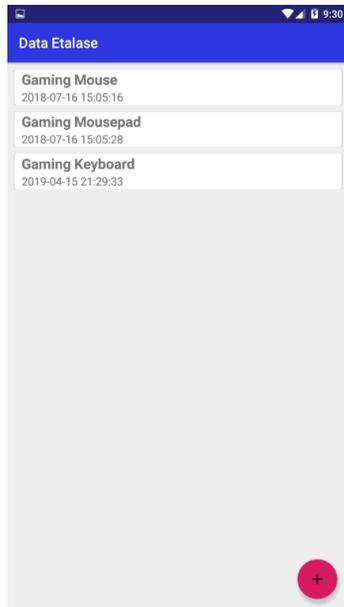
Dengan menekan satu kali pada salah satu list akan menampilkan detail dari pesanan tersebut. Isi dari detail pesanan akan menyesuaikan status dari pesanan tersebut. Penjual dapat memproses pesanan dengan cara memilih terima dan konfirmasi proses terima pesanan dengan cara menggeser slider.



Gambar 13 Tampilan detail pesanan

Tampilan list Etalase

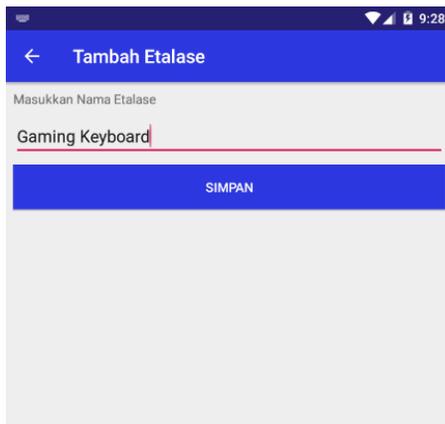
Tampilan list etalase muncul ketika pengguna menekan pada bagian etalase di dashboard penjual. Tampilan list etalase menampilkan data etalase yang dimiliki oleh penjual, serta pada masing-masing list menunjukkan nama etalase dan tanggal pembuatan etalase.



Gambar 14 Tampilan list etalase

Tampilan Tambah Etalase

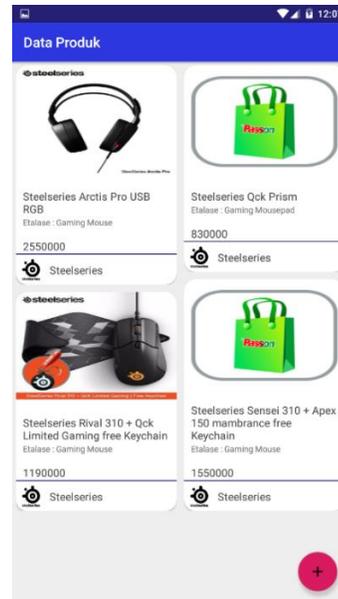
Tampilan tambah etalase muncul pada saat pengguna menekan tombol tambah pada tampilan list etalase. Pada tampilan ini terdapat satu isian yaitu nama etalase yang nantinya akan digunakan pada saat menambah produk.



Gambar 15 Tampilan tambah etalase

Tampilan List Produk Toko Saya

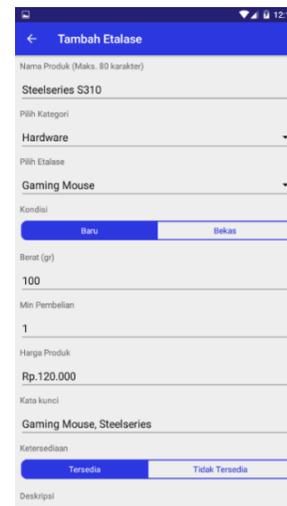
Tampilan list produk penjual dapat dimunculkan ketika pengguna menekan pada bagian produk di tampilan dashboard penjual.



Gambar 16 Tampil list produk toko saya

Tampilan Tambah Produk

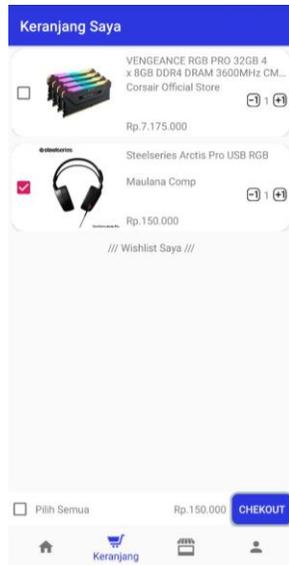
Tampilan tambah produk muncul ketika pengguna menekan tombol tambah pada tampilan list produk. Pada tampilan tambah produk terdapat inputan seperti nama produk, kategori produk, etalase produk sesuai dengan yang dimiliki toko, kondisi ketersediaan produk, berat dari produk, minimal pembelian produk, harga produk, kata kunci produk, ketersediaan produk, dan deskripsi dari produk yang dijual.



Gambar 17 Tampilan tambah produk

Tampilan Keranjang

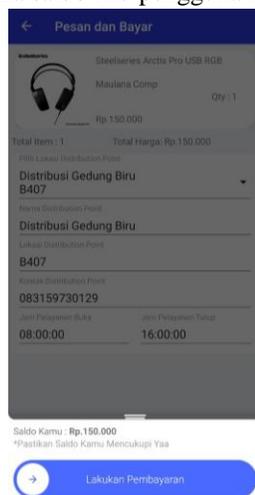
Untuk melakukan proses pemesanan pengguna dapat memilih barang apa saja yang akan dibayarkan.



Gambar 18 Tampilan Keranjang

Tampilan Pembeli Melakukan Pembelian

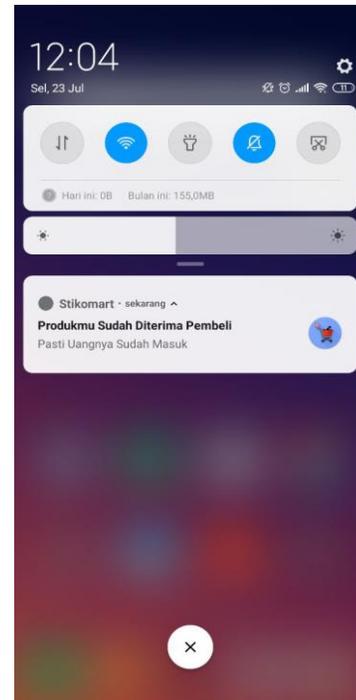
Tampilan pembeli melakukan pembelian dilakukan setelah pembeli melakukan checkout barang apa saja yang akan dipilih kemudian pengguna harus melengkapi data pada *form* yang tersedia. Setelah semua data terisi pengguna dapat melakukan proses pembayaran jika saldo rfid pengguna mencukupi.



Gambar 19 Tampilan pembeli melakukan pembelian

Tampilan Konfirmasi Barang Diterima

Tampilan pembeli konfirmasi barang diterima dilakukan setelah penjual barang yang dipesan sedang dalam proses dikirim.



Gambar 20 Tampilan konfirmasi barang telah diterima

Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil berdasarkan hasil implementasi dan evaluasi dari pembuatan aplikasi *Marketplace* Stikom Surabaya yang telah dilakukan bahwa :

1. Aplikasi dapat digunakan sebagai wadah bagi penjual untuk memasarkan produk.
2. Aplikasi dapat digunakan untuk melakukan transaksi penjualan maupun pembelian.
3. Aplikasi dapat membantu penjual dan pembeli untuk memonitor dan memproses transaksi yang berlangsung.

Saran

Adapun beberapa saran yang dapat digunakan untuk peningkatan aplikasi, diantaranya sebagai berikut :

1. Metode pembayaran dapat ditambahkan seperti pembayaran melalui alfamart, atm , dan lainnya.
2. Dengan penerapan metode gamifikasi diharapkan dapat meningkatkan minat pengguna dengan memberikan bonus kenaikan level seperti voucher potongan harga.
3. Penerapan algoritma khusus untuk pencarian produk agar dapat memaksimalkan hasil pencarian pengguna.

Daftar Pustaka

- Dewanto, I. J. (2004). System Development Life Cycle Dengan Beberapa Pendekatan. *Fasilkom*, 2(1), 39-47.
- Gata, W., & Gata, G. (2013). *Sukses Membangun Aplikasi Penjualan dengan Java*. Jakarta: Elex Media Komputindo.
- Juansyah, A. (2015). Pembangunan Aplikasi Child Tracker Berbasis Assisted-Global Positioning System (A-GPS) Dengan Platform Android. *Jurnal Ilmiah Komputer dan Informatika (KOMPUTA)*, 1(1), 1-8.
- Kotler, P. (1997). *Manajemen Pemasaran Analisis Perencanaan, Implementasi dan Pengendalian (terjemahan Jaka Wasana)*. Jakarta: Salemba Empat.
- Mansur. (2015). BUSINESS TO BUSINESS (B2B) E-MARKETPLACE SEBAGAI MEDIA PROMOSI PRODUK USAHA KECIL DAN MENENGAH (UKM). *BBM (Buletin Bisnis & Manajemen)*, 01(01), 1-13.
- Muzakir, A. (2016). FRAMEWORK PHONEGAP SEBAGAI TEKNOLOGI CROSS-PLATFORM MOBILE DEVELOPMENT: STUDI KASUS KAMUS TUMBUHAN. *KNTIA*, 4(1), E7-E11.
- Pressman, R. (2015). *Rekayasa Perangkat Lunak: Pendekatan Praktisi Buku 1*. Yogyakarta: Andi.
- Reddy, M. (2011). *API Design For C++*. Burlington: Elsevier.
- Ridhoni, W. (2018). Rancang Bangun Website Responsif untuk Marketplace Online Berbasis Koperasi. *PHASTI Jurnal Teknik Informatika Politeknik Hasnur*, 4(1), 25-35.
- Sadgotra, W. Y., & Saputra, E. H. (2013). Perancangan Online Marketplace Untuk Usaha Kecil Dan Menengah (Ukm) Di Kabupaten Purworejo. *Jurnal Ilmiah DASI*, 14(04), 54-58. Retrieved from teknonisme.
- Sutami, W. D. (2005). Strategi Rasional Pedagang Pasar Tradisional. *BioKultur*, 1(2), 127-148.
- Tanaem, P. F., Manongga, D., & Iriani, A. (2016). RESTful Web Service Untuk Sistem

Pencatatan Transaksi Studi Kasus PT. XYZ.
Jurnal Teknik Informatika dan Sistem Informasi, 2(1), 1-10.