

PEMBANGUNAN APLIKASI KEYBOARD UNTUK ONLINE SELLERS PADA SMARTPHONE BERBASIS ANDROID

Sera Prakasa¹, Rangga Gelar Guntara²

^{1, 2} Universities Komputer Indonesia

Jalan Dipatiukur No. 112 Bandung, Jawa Barat 40132

E-mail : praserra155@gmail.com¹, ranggagelar@email.unikom.ac.id²

ABSTRAK

Online shop atau toko *online* dapat di artikan sebagai aktifitas perdagangan atau jual beli yang terhubung ke dalam jaringan dalam hal ini adalah jaringan internet. Bisnis *online* berbeda dengan bisnis konvensional (*offline*) jika bisnis konvensional penjual bertemu dan berinteraksi langsung dengan *customer*, maka jika bisnis *online* penjual tidak bertemu secara langsung dengan *customer* tetapi langsung berinteraksi dengan memanfaatkan *social media* atau aplikasi *e-commerce*. Dengan adanya aplikasi keyboard multitasking ini dapat memudahkan penjual *online* menampilkan informasi ongkos kirim dan menampilkan informasi ketersediaan barang. API Raja Ongkir dapat digunakan untuk semua aplikasi yang membutuhkan data ongkos kirim. Data ongkos kirim diambil langsung dari web jasa pengiriman barang untuk menjaga akurasi data. Berdasarkan pengujian alpha dapat disimpulkan bahwa aplikasi ini sudah memenuhi kriteria media informasi yang baik yaitu membantu penjual *online* mempermudah mendapatkan informasi ongkos kirim, dan menampilkan informasi ketersediaan barang sehingga informasi tersebut bisa disampaikan ke *customer* lebih cepat.

Kata Kunci : *Online Shop*, Keyboard, Android, API Raja Ongkir

1. PENDAHULUAN

Online shop merupakan salah satu bisnis yang perkembangannya sangat pesat dan banyak diminati. Hal ini dapat dibuktikan dengan data dari Badan Pusat Statistik (BPS) menunjukkan pertumbuhan *e-commerce* di Indonesia pada sensus ekonomi tahun 2016. Dalam jangka waktu 10 tahun (2006 – 2016) jumlah *e-commerce* di Indonesia meningkat sekitar 17% atau 26,2 juta pelaku bisnis.

Berdasarkan hasil wawancara masalah-masalah umumnya banyak di dapat dari *online sellers* yang mengeluh pada saat *chatting* dengan *customer*, mengenai informasi ongkos kirim, ketersediaan barang, tidak perlu lagi membuka aplikasi-aplikasi

lain, sehingga *customer* tidak menunggu lama jawaban.

Penelitian ini mengacu pada *online sellers*, yang membutuhkan informasi secara cepat pada saat *chatting* dengan *customer*, sedangkan alat yang digunakan pada saat *chatting* yaitu keyboard. Maka solusi yang ditawarkan adalah bagaimana cara membuat suatu keyboard yang dapat membantu *online sellers* pada saat melakukan *chatting* dalam mengakses aplikasi-aplikasi yang di butuhkan pada saat bertransaksi dengan *customer*, dari hal yang telah diuraikan diatas diajukanlah judul skripsi “Pembangunan Aplikasi Keyboard Untuk Online Sellers Pada Smartphone Berbasis Android”.

2. LANDASAN TEORI

2.1 Online Shop

Online shop atau toko *online* dapat di artikan sebagai aktifitas perdagangan atau jual beli yang terhubung ke dalam jaringan dalam hal ini adalah jaringan internet.^[1]

Bisnis *online* berbeda dengan bisnis konvensional (*offline*) jika bisnis konvensional penjual bertemu dan berinteraksi langsung dengan *customer*, maka jika bisnis *online* penjual tidak bertemu secara langsung dengan *customer* tetapi langsung berinteraksi dengan memanfaatkan *social media* atau aplikasi *e-commerce*.

2.2 Android

Android merupakan sistem operasi berbasis Linux yang mencakup sistem operasi *middleware* dan aplikasi. Android menyediakan platform terbuka untuk para pengembang mengembangkan atau menciptakan aplikasi. Google Inc. membeli Android Inc. yang pada saat itu merupakan perusahaan pendatang baru yang membuat peranti perangkat lunak untuk *smartphone* dan terbentuklah Open Handset Alliance, yang terdiri dari konsorsium 34 perusahaan peranti keras, peranti lunak, dan telekomunikasi, termasuk Google, HTC, Intel, Motorola, Qualcomm, T-Mobile dan Nvidia untuk mengembangkan android.^[2]

2.3 API Raja Ongkir

API Raja Ongkir menyediakan RESTful API yang bisa digunakan untuk semua aplikasi yang membutuhkan data ongkos kirim. Data ongkos kirim diambil langsung dari web jasa pengiriman barang untuk menjaga akurasi data.

API Raja Ongkir dapat diintegrasikan menggunakan arsitektur REST menggunakan format balasan berupa JSON yang didukung oleh semua bahasa pemrograman dan dapat membuat fitur hitung ongkos kirim secara otomatis di toko online.^[3]

2.4 API

Application Programming Interface (API) menyediakan fungsi dan perintah dengan menggunakan bahasa yang lebih terstruktur dan mudah untuk dipahami. Hal ini penting untuk aspek editing dan pengembangan, sehingga programmer dapat mengembangkan sistem dengan mudah.^[4]

3. ANALISIS DAN IMPLEMENTASI

3.1 Metode Pengumpulan Data

Metode pengumpulan data pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

a. Studi Literatur

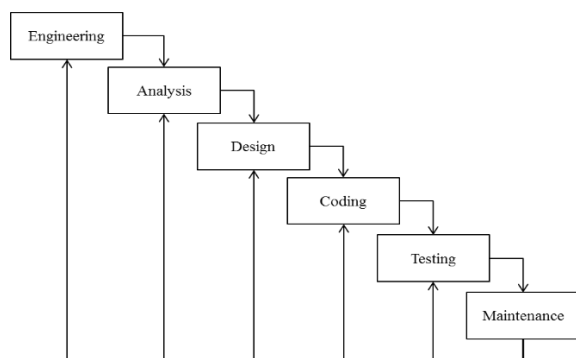
Studi Literatur merupakan teknik pengumpulan data yang berkaitan dengan penelitian, seperti mengumpulkan referensi buku-buku, *paper*, dan bacaan lainnya.

b. Wawancara

Wawancara merupakan teknik pengumpulan data dengan cara tatap muka secara langsung sekaligus mengajukan beberapa pertanyaan kepada *online sellers*.

3.2 Metode Pembangunan Perangkat Lunak

Dalam pembangunan aplikasi ini digunakan metode *The Classic Life Cycle (Waterfall)*. Alasan dipilihnya model *waterfall* karena tahapan prosesnya sangat tepat dan sesuai.



Gambar 1 Model Waterfall Ian Sommerville

3.3 Analisis API Mendapatkan Ongkos Kirim

Berikut ini penjelasan untuk mendapatkan informasi ongkos kirim.

1. Cost

Method “cost” digunakan untuk mengetahui biaya pengiriman (ongkos kirim) dari dan ke kota tujuan tertentu dengan berat tertentu pula.

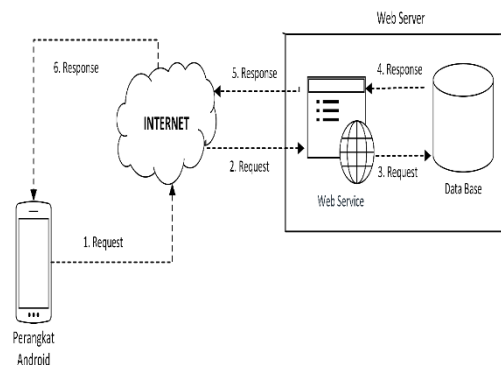
Tabel 1 Mendapatkan API Ongkir

Method	URL
POST	https://api.rajaongkir.com/starter/cost

Method	Parameter	Wajib	Tipe	Keterangan
POST/HEAD	key	Ya	String	API Key
POST	origin	Ya	String	ID kota asal
POST	destination	Ya	String	ID kota tujuan
POST	weight	Ya	Int	Berat kiriman (gram)
POST	courier	Ya	String	Kode kurir (jne, pos, tiki)

3.4 Analisis Arsitektur Sistem

Berikut ini arsitektur sistem dari aplikasi *keyboard online sellers*:



Gambar 2 Analisis Arsitektur Sistem

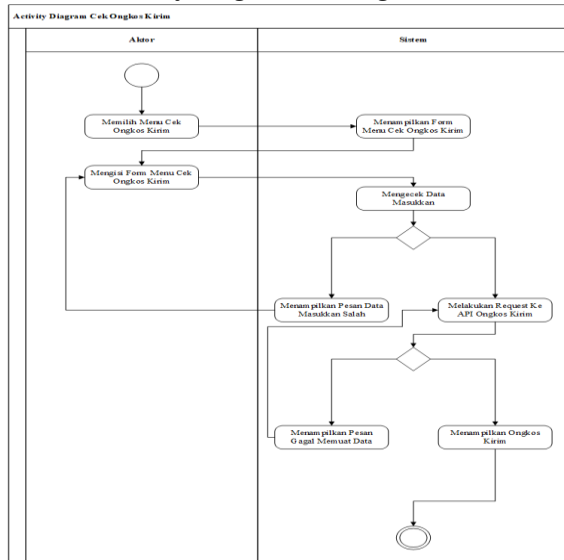
Berikut adalah deskripsi dari arsitektur sistem platform mobile aplikasi yang akan dibangun:

1. Perangkat android melakukan *request* data ke server melalui internet
2. Web server menerima *request* data dan diolah web service
3. Web service melakukan *request* ke data base dalam bentuk *query* untuk mengambil data.
4. Web service menerima *response* untuk data yang diminta, kemudian dikirim ke perangkat android untuk memproses data dalam bentuk JSON.
5. Setelah diproses, data akan dikirim melalui internet sesuai dengan request yang diminta.
6. Perangkat android menerima *response* JSON dari web service melalui internet dan melakukan proses parsing untuk merepresentasikan data yang diterima.

3.5 Activity Diagram

Berikut ini merupakan *activity diagram* cek ongkir :

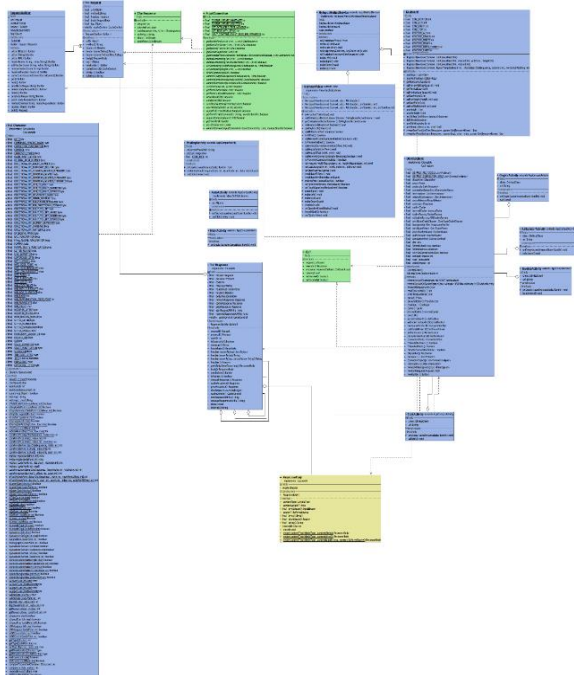
1. Activity Diagram Cek Ongkos Kirim



Gambar 3 Activity Diagram Cek Ongkir

3.6 Class Diagram

Berikut ini merupakan diagram kelas dari aplikasi keyboard online sellers:

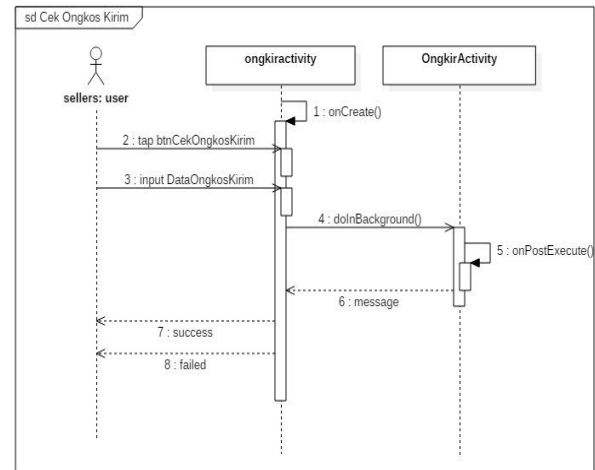


Gambar 4 Class Diagram

3.7 Sequence Diagram

Berikut ini merupakan *sequence diagram* cek ongkir :

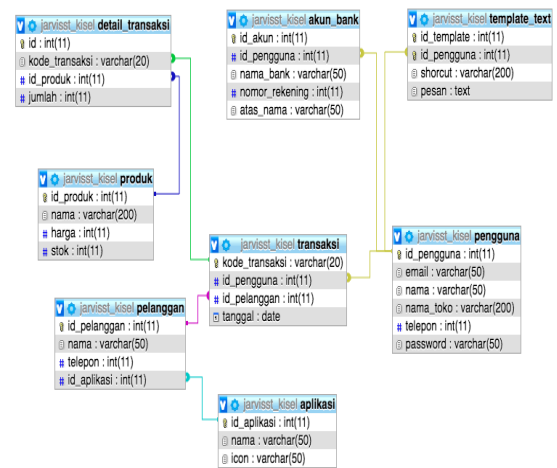
1. Sequence diagram cek ongkir :



Gambar 5 Diagram Sequence Cek Ongkir

3.8 Skema Relasi

Berikut ini merupakan skema relasi dari aplikasi keyboard online sellers:



Gambar 6 Skema Relasi

3.9 Struktur Tabel

Struktur tabel merupakan penjelasan detail dari skema relasi pada sistem basis data. Berikut adalah deskripsi dari masing-masing tabel tersebut.

Tabel 2 Struktur Tabel Aplikasi

Column	Type	Nu ll	Defau lt	Commen ts
id_aplikasi (Primary)	int(11)	No		
nama	varchar(50)	No		
icon	varchar(50)	No		

Tabel 3 Struktur Tabel Pengguna

Column	Type	Nu ll	Defa ult	Comme nts
--------	------	-------	----------	-----------

id_pengguna (Primary)	int(11)	No		
email	varchar(50)	No		
nama	varchar(50)	No		
nama_toko	varchar(200)	No		
telepon	int(11)	No		
password	varchar(50)	No		

Tabel 4 Struktur Tabel Produk

Column	Type	Null	Default	Comments
id_produk (Primary)	int(11)	No		
nama	varchar(200)	No		
harga	int(11)	No		
stock	int(11)	No		

Tabel 5 Struktur Tabel Template Text

Column	Type	Null	Default	Comments
id_template (Primary)	int(11)	No		
id_pengguna	int(11)	No		
shortcut	varchar(200)	No		
pesan	text	No		

Tabel 6 Struktur Tabel Transaksi

Column	Type	Null	Default	Comments
kode_transaksi (Primary)	varchar(20)	No		
id_pengguna	int(11)	No		
id_pelanggan	int(11)	No		
tanggal	date	No		

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Implementasi Data

Implementasi basis data merupakan implementasi berdasarkan perancangan basis data yang dibuat sebelumnya. Secara fisik implementasi database ini menggunakan MySQL. Berikut adalah sintaks pembangun dari database yang digunakan:

Tabel 7 Implementasi Data

Nama Tabel	Perintah SQL
Pengguna	CREATE TABLE `pengguna` (

	<pre> `id_pengguna` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `email` varchar(50) NOT NULL, `nama` varchar(50) NOT NULL, `nama_toko` varchar(200) NOT NULL, `telepon` int(11) NOT NULL, `password` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pengguna`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
Pelanggan	<pre> CREATE TABLE `pelanggan` (`id_pelanggan` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `telepon` int(11) NOT NULL, `id_aplikasi` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_pelanggan`), KEY `id_aplikasi` (`id_aplikasi`), CONSTRAINT `pelanggan_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_aplikasi`) REFERENCES `aplikasi` (`id_aplikasi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 CREATE TABLE `produk` (`id_produk` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(200) NOT NULL, `harga` int(11) NOT NULL, `stok` int(11) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_produk`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
Template Text	<pre> CREATE TABLE `template_text` (`id_template` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pengguna` int(11) NOT NULL, `shortcut` varchar(200) NOT NULL, `pesan` text NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_template`), UNIQUE KEY `id_pelanggan` (`id_pengguna`), CONSTRAINT `template_text_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengguna`) REFERENCES `pengguna` (`id_pengguna`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
Transaksi	<pre> CREATE TABLE `transaksi` (`kode_transaksi` varchar(20) NOT NULL, </pre>

	<pre> `id_pengguna` int(11) NOT NULL, `id_pelanggan` int(11) NOT NULL, `tanggal` date NOT NULL, PRIMARY KEY (`kode_transaksi`), KEY (`id_pengguna` (`id_pengguna`), KEY (`id_pelanggan` (`id_pelanggan`), CONSTRAINT `transaksi_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengguna`) REFERENCES (`id_pengguna` (`id_pengguna`), CONSTRAINT `transaksi_ibfk_2` FOREIGN KEY (`id_pelanggan`) REFERENCES (`id_pelanggan` (`id_pelanggan`))) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
Aplikasi	<pre> CREATE TABLE `aplikasi` (`id_aplikasi` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `nama` varchar(50) NOT NULL, `icon` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_aplikasi`)) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>
Akun Bank	<pre> CREATE TABLE `akun_bank` (`id_akun` int(11) NOT NULL AUTO_INCREMENT, `id_pengguna` int(11) NOT NULL, `nama_bank` varchar(50) NOT NULL, `nomor_rekening` int(11) NOT NULL, `atas_nama` varchar(50) NOT NULL, PRIMARY KEY (`id_akun`), KEY (`id_pelanggan` (`id_pengguna`), CONSTRAINT `akun_bank_ibfk_1` FOREIGN KEY (`id_pengguna`) REFERENCES (`id_pengguna` (`id_pengguna`))) ENGINE=InnoDB DEFAULT CHARSET=latin1 </pre>

4.2 Implementasi Antarmuka

Implementasi antarmuka berisi pemaparan setiap tampilan perangkat lunak yang dibangun. Berikut ini adalah tabel implementasi antarmuka.

Tabel 8 Implementasi Antarmuka

No	Nama Antarmuka	Nama File
1	Daftar	daftar.xml
2	Login	login.xml
3	Lupa Password	lupa.xml
4	Buat Invoice	keyboard.xml
5	Cek Ongkir	keyboard.xml
6	Posting Iklan	keyboard.xml
7	Cek Stok	keyboard.xml
8	Kalkulator	keyboard.xml
9	Auto Text	keyboard.xml

4.4 Skenario Pengujian

Berikut ini adalah table dari scenario pengujian sebagai berikut:

Tabel 9 Skenario Pengujian

Kelas Uji	Poin Pengujian	Jenis Pengujian
Login	Input data login	Black Box
	Validasi login	Black Box
Daftar	Input data register	Black Box
	Tekan tombol register	Black Box
Lupa Password	Input data lupa	Black Box
	Tekan tombol kirim	Black Box
Buat Invoice	Input data invoice	Black Box
	Tekan tombol simpan	Black Box
Cek Ongkir	Input data ongkir	Black Box
	Tekan tombol kirim	Black Box
Posting Iklan	Input nama iklan	Black Box
Cek Stok	Input data produk	Black Box
	Tekan tombol cek	Black Box
Kalkulator	Pilih tombol angka	Black Box
	Tekan tombol hitung	Black Box
Auto Text	Input Data template	Black Box
	Tekan tombol kirim	Black Box

5. PENUTUP

5.1 Kesimpulan

Kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini dari Pembangunan Aplikasi Keyboard Untuk Online Sellers Pada Smartphone Berbasis Android ini adalah sebagai berikut :

1. Membantu *online sellers* dalam melakukan pengecekan ongkos kirim.
2. Membantu *online sellers* melihat status ketersediaan barang.

5.2 Saran

Disarankan untuk memperbaiki tampilan agar lebih enak dilihat.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Muhammad Yusuf dan Ahmad Yusuf, 2012, 1 Jam Membuat Toko Online dengan Joomla Virtuemart: Yogyakarta,.

- [2] Nazruddin Safaat H, 2012, Pemrograman Aplikasi Mobile Smartphone dan Tablet PC Berbasis Android. Bandung : Informatika Bandung.
- [3] RajaOngkir, “Dokumentasi Api Raja Ongkir” (Online)
<https://www.rajaongkir.com/dokumentasi>
12 Desember 2018 18.30
- [4] Firdaus Musyafi, Irawan Afrianto, 2015, Membangun Aplikasi Chatting dengan Penerjemah Otomatis Berbasis Mobile.