

**PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN BIAYA PENGIRIMAN
TERMURAH BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Muhammad Khasan

13.11.6809

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

**PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN BIAYA PENGIRIMAN
TERMURAH BERBASIS ANDROID**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Muhammad Khasan

13.11.6809

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2017**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN BIAYA PENGIRIMAN
TERMURAH BERBASIS ANDROID**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Khasan

13.11.6809

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 20 September 2016

Dosen Pembimbing,



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PENGESAHAN

SKRIPSI

PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN BIAYA PENGIRIMAN TERMURAH BERBASIS ANDROID

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Muhammad Khasan

13.11.6809

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji
pada tanggal 22 Agustus 2017

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

Hastari Utama, M.Cs.
NIK. 190302230

Bayu Setiaji, M.Kom.
NIK. 190302216

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 29 Agustus 2017

DEKAN FAKULTAS ILMU KOMPUTER



Krisnawati, S.Si., M.T.
NIK. 190302038

PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu institusi pendidikan tinggi manapun, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Segala sesuatu yang terkait dengan naskah dan karya yang telah dibuat adalah menjadi tanggungjawab saya pribadi.

Yogyakarta, 29 Agustus 2017

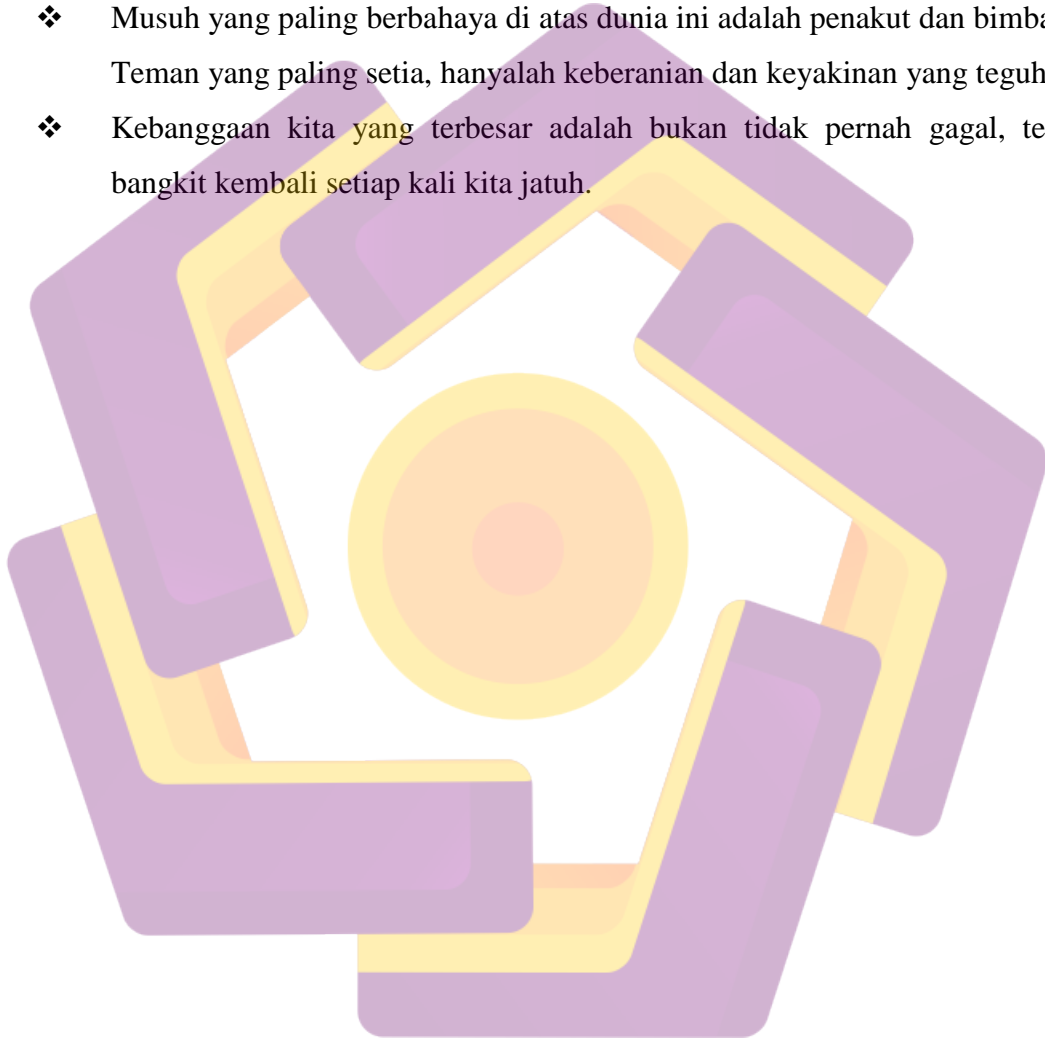


Muhammad Khasan

NIM. 13.11.6809

MOTTO

- ❖ “MAN JADDA WAJADA” Siapa yang Bersungguh-sungguh, Pasti akan Berhasil.
- ❖ Pendidikan merupakan perlengkapan paling baik untuk hari tua.
- ❖ Musuh yang paling berbahaya di atas dunia ini adalah penakut dan bimbang. Teman yang paling setia, hanyalah keberanian dan keyakinan yang teguh.
- ❖ Kebanggaan kita yang terbesar adalah bukan tidak pernah gagal, tetapi bangkit kembali setiap kali kita jatuh.



PERSEMBAHAN

Dengan segala puja dan puji syukur kepada Tuhan yang Maha Esa dan atas dukungan dan do'a dari orang-orang tercinta, akhirnya skripsi ini dapat dirampungkan dengan baik dan tepat pada waktunya. Oleh karena itu, dengan rasa bangga dan bahagia saya khaturkan rasa syukur dan terimakasih saya kepada:

1. Allah SWT yang telah memberikan kesehatan, kelancaran dan kemudahan dalam penyusunan skripsi ini.
2. Orang tua tercinta Bapak Sukawi dan Ibu Legiyah yang telah menjadi orang tua terhebat, yang selalu mendoakan dan memberi dukungan baik moral dan material.
3. Kekasih tercinta (Adelia Putri N.H) yang selalu memberikan semangat dan motivasi dalam pembuatan skripsi ini.
4. Saudara-saudara keluarga besar di Pati yang selalu memberikan doa dan dukungan untuk menyelesaikan skripsi ini.
5. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku dosen pembimbing yang senantiasa membimbing dengan penuh kesabaran dan selalu memberikan solusi agar skripsi ini dapat terselesaikan dengan baik.
6. Sahabat-sahabat (Ridwan, Arifin, Manggala, Alex, Rony dan Erik) yang selalu memberikan keceriaan dan masukkan untuk menyelesaikan skripsi ini.
7. Seluruh teman-teman kelas S1 TI-01 angkatan 2013, terima kasih atas persaudaraan yang telah terjalin dan kebersamaanya untuk waktu yang telah kita lewati bersama.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa, atas segala rahmat dan karunia yang selalu diberikan-Nya, sehingga penulis akhirnya menyelesaikan skripsi dengan judul “Pembuatan Aplikasi Pencarian Biaya Pengiriman Termurah Berbasis Android”.

Penulis menyadari dalam menyusun skripsi ini banyak mengalami kesulitan, namun berkat bimbingan dan bantuan dari berbagai pihak akhirnya skripsi ini dapat terselesaikan. Untuk itu pada kesempatan ini penulis menyampaikan ucapan terimakasih sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, S.T, M.T selaku Kepala jurusan S1 Teknik Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Krisnawati, S.Si, MT selaku Dosen Pembimbing yang telah memberikan arahan dan bimbingan dalam penulisan skripsi ini.
4. Bapak dan Ibu Dosen Universitas Amikom Yogyakarta yang telah banyak memberikan ilmunya selama perkuliahan.
5. Semua pihak yang telah membantu dan memberikan motivasi penulis dalam menyelesaikan penulisan skripsi ini yang tidak dapat penulis sebutkan satu per satu.

Pada akhir kata, penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih jauh dari kesempurnaan. Karena itu, penulis berharap kepada semua pihak agar dapat menyampaikan saran dan kritik yang bersifat membangun untuk kesempurnaan skripsi ini serta semoga skripsi ini bermanfaat bagi semua pihak yang membacanya.

Yogyakarta, 29 Agustus 2017

Penulis

DAFTAR ISI

JUDUL	i
PERSETUJUAN	ii
PENGESAHAN	iii
PERNYATAAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
INTISARI.....	xv
<i>ABSTRACT</i>	xvi
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Penelitian	3
1.4 Maksud dan Tujuan Penelitian	3
1.5 Metode Penelitian	4
1.5.1 Metode Pengumpulan Data.....	4
1.5.2 Metode Analisis	5
1.5.3 Metode Perancangan	5
1.5.4 Metode Pengembangan	5
1.5.5 Metode Testing.....	5
1.6 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
2.1 Tinjauan Pustaka	7
2.2 Dasar Teori	9
2.2.1 Android	9
2.2.1.1 Pengertian Android.....	9

2.2.1.2	Fitur-fitur Android.....	10
2.2.1.3	Arsitektur Android.....	11
2.2.1.4	<i>Android Development Tools (ADT)</i>	13
2.2.1.5	<i>Android SDK (Software Development Kit)</i>	13
2.2.2	Java.....	14
2.2.3	<i>Application Programming Interface (API)</i>	14
2.2.4	<i>Java Script Object Notation (JSON)</i>	15
2.2.5	Jasa Pengiriman.....	18
2.2.5.1	Pos Indonesia.....	18
2.2.5.2	JNE.....	19
2.2.5.3	TIKI.....	21
2.2.5.4	WAHANA.....	22
2.2.5.5	SICEPAT.....	23
2.2.5.6	J&T.....	23
2.2.5.7	PAHALA.....	24
2.2.5.8	PCP.....	24
2.2.5.9	ESL.....	25
2.2.5.10	RPX.....	26
2.2.6	RajaOngkir.com.....	27
2.2.6.1	Aturan Penggunaan API.....	28
2.2.7	SDLC.....	28
2.2.7.1	Model Waterfall.....	29
2.2.8	Analisis SWOT.....	30
2.2.9	Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
2.2.10	Analisis Kelayakan Sistem.....	33
2.2.10.1	Kelayakan Teknis.....	34
2.2.10.2	Kelayakan Operasional.....	34
2.2.10.3	Kelayakan Ekonomi.....	34
2.2.11	UML (<i>Unified Modeling Language</i>).....	35
2.2.11.1	<i>Use Case Diagram</i>	35
2.2.11.2	<i>Activity Diagram</i>	36

2.2.11.3	<i>Class Diagram</i>	37
2.2.11.4	<i>Sequence Diagram</i>	38
2.2.12	Pengujian Sistem.....	39
2.2.12.1	<i>White Box Testing</i>	39
2.2.12.2	<i>Black Box Testing</i>	39
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN		40
3.1	Tinjauan Umum.....	40
3.2	Analisis Sistem.....	40
3.2.1	Analisis SWOT	41
3.2.1.1	<i>Strenghts (Kekuatan)</i>	41
3.2.1.2	<i>Weakness (Kelemahan)</i>	41
3.2.1.3	<i>Opportunities (Peluang)</i>	42
3.2.1.4	<i>Threats (Ancaman)</i>	42
3.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	45
3.3.1	Kebutuhan Fungsional	45
3.3.2	Kebutuhan Non Fungsional.....	46
3.3.2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	47
3.3.2.2	Kebutuhan Perangkat Keras	47
3.3.2.3	Kebutuhan User (<i>Brainware</i>).....	48
3.4	Analisis Kelayakan Sistem.....	48
3.4.1	Kelayakan Teknis.....	48
3.4.2	Kelayakan Operasional	48
3.4.3	Kelayakan Hukum.....	49
3.5	Perancangan Sistem.....	49
3.5.1	Perancangan UML	49
3.5.1.1	<i>Use Case Diagram</i>	50
3.5.1.2	<i>Activity Diagram</i>	57
3.5.1.3	<i>Class Diagram</i>	62
3.5.1.4	<i>Sequence Diagram</i>	63
3.6	Perancangan Tampilan Aplikasi.....	66
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		75

4.1	Implementasi	75
4.1.1	Pembuatan Tampilan Antarmuka (<i>Interface</i>).....	75
4.1.1.1	Tampilan Menu Utama	75
4.1.1.2	Tampilan Menu Cek Ongkir Domestik	77
4.1.1.3	Tampilan Menu Cek Ongkir Internasional	87
4.1.1.4	Tampilan Hasil Ongkir	91
4.1.1.5	Tampilan Menu Info Ekspedisi	101
4.1.1.6	Tampilan Detail Info Kurir	104
4.1.1.7	Tampilan Menu Bookmarks	106
4.1.1.8	Tampilan Detail Bookmarks.....	109
4.1.1.9	Tampilan Menu About.....	115
4.2	Pengujian Sistem	116
4.2.1	Pengujian <i>White-Box</i>	116
4.2.2	Pengujian <i>Black-Box</i>	117
4.2.3	Pengujian Kompatibilitas	120
4.3	Instalasi Manual.....	121
4.4	Pemeliharaan Sistem	122
BAB V PENUTUP.....		124
5.1	Kesimpulan.....	124
5.2	Saran.....	125
DAFTAR PUSTAKA		126

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Matriks Perbedaan Penelitian	8
Tabel 2.2	Simbol-Simbol <i>Use Case Diagram</i>	36
Tabel 2.3	Simbol-Simbol <i>Activity Diagram</i>	37
Tabel 2.4	Simbol-Simbol <i>Sequence Diagram</i>	38
Tabel 3.1	Matriks Analisis SWOT	43
Tabel 3.2	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Cek Ongkir Domestik	50
Tabel 3.3	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Cek Ongkir Internasional....	52
Tabel 3.4	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Info Ekspedisi	54
Tabel 3.5	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu Bookmarks	55
Tabel 3.6	<i>Scenario Use Case</i> Memilih Menu About.....	56
Tabel 4.1	Pengujian <i>Black-Box</i>	118
Tabel 4.2	Pengujian Kompatibilitas	120

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Sistem Operasi Android	11
Gambar 2.2	Komponen <i>Class Diagram</i>	38
Gambar 3.1	<i>Use Case Diagram</i>	50
Gambar 3.2	<i>Activity Diagram</i> Menu Cek Ongkir Domestik.....	57
Gambar 3.3	<i>Activity Diagram</i> Menu Cek Ongkir Internasional.....	58
Gambar 3.4	<i>Activity Diagram</i> Menu Info Ekspedisi	59
Gambar 3.5	<i>Activity Diagram</i> Menu Bookmarks	60
Gambar 3.6	<i>Activity Diagram</i> Menu About	61
Gambar 3.7	<i>Class Diagram</i>	62
Gambar 3.8	<i>Sequence Diagram</i> Menu Cek Ongkir Domestik	63
Gambar 3.9	<i>Sequence Diagram</i> Menu Cek Ongkir Internasional.....	64
Gambar 3.10	<i>Sequence Diagram</i> Menu Info Ekspedisi	64
Gambar 3.11	<i>Sequence Diagram</i> Menu Bookmarks	65
Gambar 3.12	<i>Sequence Diagram</i> Menu About	65
Gambar 3.13	Rancangan Tampilan Menu Utama	66
Gambar 3.14	Rancangan Tampilan Menu Cek Ongkir Domestik.....	67
Gambar 3.15	Rancangan Tampilan Menu Cek Ongkir Internasional	68
Gambar 3.16	Rancangan Tampilan Hasil Ongkir	69
Gambar 3.17	Rancangan Tampilan Menu Info Ekspedisi	70
Gambar 3.18	Rancangan Tampilan Detail Info Kurir	71
Gambar 3.19	Rancangan Tampilan Menu Bookmarks	72
Gambar 3.20	Rancangan Tampilan Detail Bookmarks	73
Gambar 3.21	Rancangan Tampilan Menu About	74
Gambar 4.1	Tampilan Menu Utama	76
Gambar 4.2	Tampilan Menu Cek Ongkir Domestik	78
Gambar 4.3	Tampilan Menu Cek Ongkir Internasional	87
Gambar 4.4	Tampilan Hasil Ongkir Domestik.....	92
Gambar 4.5	Tampilan Hasil Ongkir Internasional	97
Gambar 4.6	Tampilan Menu Info Ekspedisi	102

Gambar 4.7	Tampilan Detail Info Kurir	104
Gambar 4.8	Tampilan Menu Bookmarks	107
Gambar 4.9	Tampilan Detail Bookmarks.....	110
Gambar 4.10	Tampilan Menu About.....	115
Gambar 4.11	Pengujian <i>White-Box</i>	117



INTISARI

Belanja online di era e-commerce sangat meningkat pesat sehingga jasa pengiriman lokal ikut berkembang. Apabila dulu masyarakat hanya mendengar POS Indonesia untuk jasa pengiriman lokal, kini bertambah seperti JNE, TIKI, WAHANA, J&T, SICEPAT, PCP, ESL, RPX dan PAHALA. Tetapi setiap jasa pengiriman menawarkan biaya yang berbeda walaupun asal kota pengiriman, tujuan kota pengiriman dan berat barang sama.

Terbatasnya informasi untuk mengetahui biaya pengiriman yang tepat atau termurah menyebabkan pengguna melakukan pengecekan satu per satu di masing-masing jasa pengiriman. Hal tersebut kurang efektif dan efisien karena menyerap banyak waktu. Berdasarkan keterbatasan tersebut maka perlu dibuat aplikasi yang dapat membantu pengguna untuk mencari biaya pengiriman termurah.

Aplikasi ini digunakan sebagai media informasi untuk mengetahui biaya pengiriman termurah dari jasa pengiriman tertentu. Prinsip kerjanya adalah dengan memasukkan asal kota pengiriman, tujuan kota pengiriman dan berat barang maka aplikasi akan menampilkan informasi-informasi tentang biaya pengiriman tersebut. Selain pengecekan biaya pengiriman domestik aplikasi ini juga menyediakan pengecekan untuk Internasional.

Kata Kunci: biaya pengiriman, tarif, kurir, android, mobile.

ABSTRACT

Online shopping in the era of e-commerce is so rapidly increasing that local delivery services are growing. If in the past the public only heard of POS Indonesia for local delivery service, now it increases like JNE, TIKI, WAHANA, J&T, SICEPAT, PCP, ESL, RPX and PAHALA. But each shipping service offers different costs even though the origin of the shipping city, destination city delivery and the weight of the goods are the same.

Limited information to find out the right or cheapest shipping costs cause users to check one by one in each delivery service. It is less effective and efficient because it absorbs a lot of time. Based on these limitations it is necessary to create applications that can help users to find the cheapest shipping costs.

This application is used as a medium of information to know the cheapest shipping cost of a particular delivery service. The working principle is to enter the origin of the city of delivery, destination city of delivery and weight of goods then the application will display information about the cost of delivery. In addition to checking domestic shipping costs this app also provides checks for International.

Keyword: *shipping cost, tariff, courier, android, mobile.*

