

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI TOKO ROTI DI INDONESIA  
PADA PLATFORM ANDROID MENGGUNAKAN METODE PARSING  
JSON  
SKRIPSI**



disusun oleh

**Bonang Setoaji**

**10.11.3614**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI TOKO ROTI DI INDONESIA  
PADA PLATFORM ANDROID MENGGUNAKAN METODE PARSING  
JSON**

**SKRIPSI**

untuk memenuhi sebagian persyaratan  
mencapai derajat Sarjana S1  
pada jurusan Teknik Informatika



disusun oleh

**Bonang Setoaji**

**10.11.3614**

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA  
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER  
AMIKOM YOGYAKARTA  
YOGYAKARTA  
2014**

**PERSETUJUAN**

**SKRIPSI**

**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI TOKO ROTI DI INDONESIA  
PADA PLATFORM ANDROID MENGGUNAKAN METODE PARSING**

**JSON**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bonang Setoaji**

**10.11.3614**

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi  
pada tanggal 24 Oktober 2014

**Dosen Pembimbing,**



**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

**NIK. 190302125**

**PENGESAHAN**  
**SKRIPSI**  
**PERANCANGAN APLIKASI INFORMASI TOKO ROTI DI INDONESIA**  
**PADA PLATFORM ANDROID MENGGUNAKAN METODE PARSING**  
**JSON**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

**Bonang Setoaji**

**10.11.3614**

telah dipertahankan di depan Dewan Penguji  
pada tanggal 24 Oktober 2014

**Susunan Dewan Penguji**

**Nama Penguji**

**Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom**

**NIK. 190302125**

**Yuli Astuti, M.Kom**

**NIK. 190302146**

**Rizqi Sukma Kharisma, M.Kom**

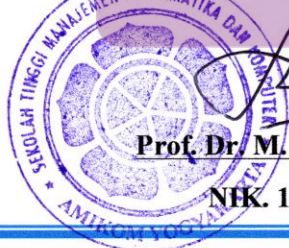
**NIK. 190302215**

**Tanda Tangan**



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan  
Untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer  
Tanggal 10 November 2014

**KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA**



**Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.**

**NIK. 190302001**

## PERNYATAAN

Saya yang bertandatangan di bawah menyatakan bahwa skripsi ini merupakan karya sendiri (ASLI) dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan kami juga tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis dan/atau diterbitkan oleh orang lain atau kelompok lain, kecuali yang secara tertulis menjadi acuan dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Yogyakarta, 24 Oktober 2014



Ionang Setoaji

10.11.3614

## **MOTTO**

Kadang-kadang kita diharuskan untuk berlari sebelum bisa berjalan. Memiliki usia muda adalah kesempatan untuk “menggila” dalam hal kebaikan yang memberikan manfaat untuk sekitar. Terutama untuk bangsa dan dunia.

Bermimpi adalah jalan pertama menuju kesuksesan. Maka bermimpilah setinggi-tinggi mungkin, dan realisasikan mimpi tersebut.



## PERSEMBAHAN

Alhamdulillah, atas kasih sayang dan kesempatan yang telah diberikan Allah SWT. Akhirnya dengan kemudahan yang diberikan oleh-Nya Tugas Skripsi ini telah selesai dijalankan. Ini adalah suatu kenikmatan yang Engkau berikan. Walaupun hambamu ini belum sepenuhnya taat. Maka mohon tuntunlah ke jalan yang benar dan selamat, bersama orang-orang yang dia sayangi dan cintai untuk menuju ke alam kekal abadi dengan bahagia.

Terima kasih kepada kedua orang tuaku terutama Ibuku tersayang. Dialah orang yang selalu memberi semangat, mengangkat diriku supaya tidak putus asa, menuntun ke jalan yang selamat. Untuk saat ini aku belum menjadi anak yang bisa dibanggakan, karena belum bisa membahagiakan kalian. Mohon untuk dorong aku terus untuk maju dan menjadi anak sholeh.

Terima kasih juga untuk rekan-rekan kerja dan keluarga besar Nuwira. Adhi, Thomas, Izal, Linggar, Yudan, Zamroni, dan Lutfhi, yang selama ini telah memberi kesempatan untuk berkarya sekaligus waktu untuk menyelesaikan Tugas Skripsi.

Kawan-kawan di kelas S1-TI-01 dan S1-TI-02. Tiga tahun lebih bersama kalian adalah hal yang tidak akan terlupakan. Semoga ketika dipertemukan lagi, kita dalam kondisi sudah sukses dan *awesome*. Spesial untuk Hafiz, Rezha, Fuza, Bagus, Vivi, Furqon, Nela, Erlin, Ipin, Iwak, dll. Terima kasih dukungan kalian. Kalian memang *awesome*.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji bagi Allah SWT, karena atas berkat rahmat dan karunianya penulis dapat menyelesaikan Skripsi yang berjudul **“Perancangan Aplikasi Informasi Toko Roti Di Indonesia Pada Platform Android Menggunakan Metode Parsing JSON”**.

Skripsi ini disusun sebagai salah satu persyaratan akademis untuk menyelesaikan pendidikan Strata 1 (S1) Sekolah Tinggi Manajemen Informatika dan Komputer AMIKOM Yogyakarta. Penulis menyadari bahwa Tugas Skripsi ini masih memiliki banyak kekurangan dan jauh dari kesempurnaan karena keterbatasan pengetahuan dan minimnya pengalaman penulis.

Pada kesempatan ini, penulis menyampaikan terima kasih kepada:

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, MM sebagai Ketua STMIK AMIKOM Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan M.T selaku Ketua Jurusan Strata 1 Teknik Informatika.
3. Bapak Emha Taufiq Luthfi, ST, M.Kom selaku Dosen Pembimbing yang dengan sabar membantu saya dalam menyelesaikan Tugas Skripsi ini.
4. Ibu, Bapak dan kakak-adik tercinta, serta keluarga yang telah memberikan semangat dan dukungan sehingga Tugas Akhir ini dapat diselesaikan.
5. Seluruh Dosen yang pernah mengampu saya dalam perkuliahan.
6. Seluruh rekan-rekan kerja dan keluarga besar NUWIRA : Adhi, Izal, Thomas, Luthfi, Linggar, Yudan, Zamroni, dan Aji
7. Seluruh teman-teman S1TI-01 yang istimewa. Hafiz, Rezha, Fuza, Bagus, Kriting, Vivi, Furqon, Nela, dll
8. Spesial untuk *partner in crime* Afida Kurnia Yogasari
9. Dan semua pihak yang telah membantu menyelesaikan Tugas Skripsi ini baik secara langsung maupun tidak langsung.

Akhir kata, semoga Tugas Akhir ini dapat memberikan banyak manfaat kepada siapa saja yang membutuhkan.

Yogyakarta, 24 Oktober 2014



Bonang Setoaji



## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL.....	i
PERSETUJUAN .....	iii
PENGESAHAN .....	iv
PERNYATAAN.....	v
MOTTO .....	vi
PERSEMBAHAN .....	vii
KATA PENGANTAR .....	viii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR .....	xiv
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB 1 PENDAHULUAN .....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	4
1.3 Batasan Masalah .....	4
1.4 Tujuan Penelitian .....	5
1.5 Manfaat Penelitian .....	5
1.6 Metode Penelitian .....	6

1.7	Sistematika Penulisan .....	6
BAB 2 LANDASAN TEORI.....		8
2.1	Android .....	8
2.1.1	Sejarah Android.....	8
2.1.2	Arsitektur Android.....	8
2.1.3	Aplikasi Android .....	11
2.2	Bahasa Pemrograman yang Digunakan .....	12
2.2.1	JAVA.....	12
2.3	Basis Data .....	13
2.3.1	Tujuan Basis Data.....	14
2.3.2	Database Management System (DBMS).....	16
2.3.3	Fasilitas DBMS .....	16
2.3.4	SQLite.....	17
2.3.5	JSON.....	17
2.4	UML (Unified Modeling Language) .....	21
2.4.1	Pengertian UML .....	21
2.4.2	Klasifikasi Jenis UML.....	21
2.4.3	Use Case Diagram .....	22
2.4.4	Activity Diagram .....	23
2.4.5	Sequence Diagram.....	24
2.4.6	Class Diagram .....	25
2.5	Software yang Digunakan.....	26
2.5.1	Eclipse .....	26

2.5.2	Android SDK.....	28
<b>BAB 3 ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM .....</b>		
3.1	Analisis Sistem.....	30
3.1.1	Identifikasi Masalah .....	30
3.1.2	Analisis SWOT.....	31
3.1.3	Analisis Kebutuhan Sistem.....	32
3.1.4	Analisis Kelayakan Sistem .....	35
3.2	Perancangan Sistem .....	37
3.2.1	Perancangan UML.....	37
3.2.2	Perancangan Interface .....	50
<b>BAB 4 IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....</b>		
4.1	Implementasi.....	53
4.1.1	Pembahasan Listing Program .....	53
4.1.2	Pembahasan Database .....	57
4.1.3	Pembahasan Interface .....	58
4.2	Hasil Implementasi .....	61
4.3	Uji Coba Program .....	66
4.3.1	Instalasi.....	66
4.3.2	Uji Coba Program.....	66
<b>BAB 5 PENUTUP .....</b>		
5.1	Kesimpulan .....	70
5.2	Saran .....	70



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Kebutuhan Perangkat Lunak.....	33
Tabel 3.2 Kebutuhan Perangkat Keras.....	34
Tabel 3.3 Kebutuhan Brainware .....	34
Tabel 3.4 Use Case Deskripsi Memilih Propinsi dan Kota.....	38
Tabel 3.5 Use Case Deskripsi Memilih No. Telepon Bakery .....	39
Tabel 3.6 Use Case Deskripsi Menelpon No. Telepon Bakery.....	40
Tabel 3.7 Use Case Deskripsi Mem-Bookmark No. Telepon Bakery .....	41
Tabel 3.8 Use Case Deskripsi Melihat Bookmark No. Telepon Bakery .....	41
Tabel 3.9 Use Case Deskripsi Melihat Detail Info Bakery .....	42
Tabel 4.1 Testing Memilih Propinsi dan Kabupaten/Kota.....	67
Tabel 4.2 Testing Dial Nomor Telepon Toko Roti.....	67
Tabel 4.3 Testing Melihat Detail Toko Roti .....	67
Tabel 4.4 Testing Melihat Bookmark Toko Roti.....	68

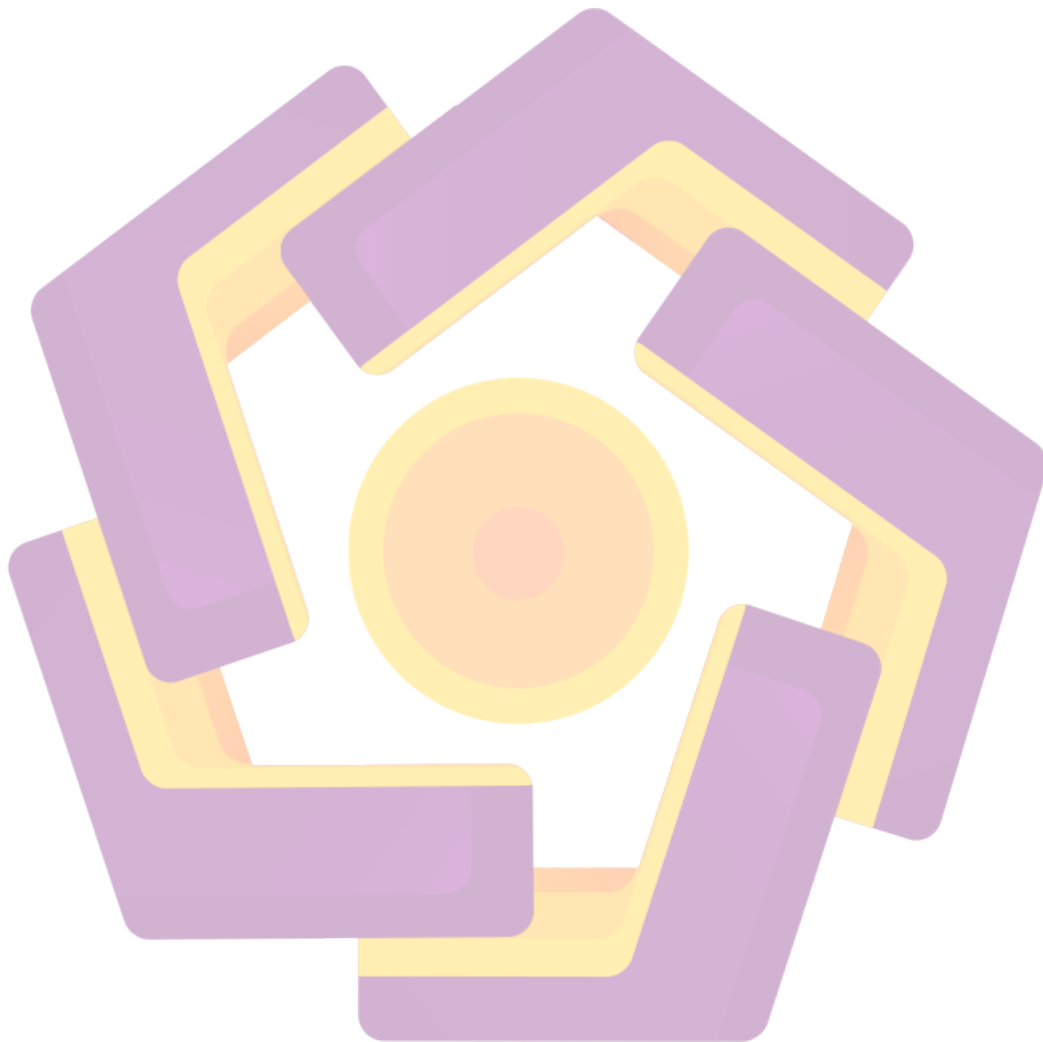
## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1. Arsitektur Android .....	9
Gambar 2.2 Arsitektur Object pada JSON.....	18
Gambar 2.3. Arsitektur array pada JSON.....	19
Gambar 2.4. Arsitektur value pada JSON.....	19
Gambar 2.5. Arsitektur string pada JSON.....	20
Gambar 2.6 Arsitektur number pada JSON.....	20
Gambar 2.7 Klasifikasi Jenis Diagram UML.....	20
Gambar 2.8 Contoh Activity Diagram .....	24
Gambar 2.9 Contoh Sequence Diagram .....	25
Gambar 2.10 Contoh Class Diagram .....	26
Gambar 3.1 Use Case Diagram.....	38
Gambar 3.2 Activity Diagram Mengaktifkan Service .....	43
Gambar 3.3 Activity Diagram Memilih Kota Tujuan.....	43
Gambar 3.4 Activity Diagram Memilih No. Telepon Yang Dituju .....	44
Gambar 3.5 Activity Diagram Menelpon No. Telepon Yang Dituju.....	44
Gambar 3.6 Activity Diagram Mem-Bookmark No. Telepon Bakery.....	45
Gambar 3.7 Activity Diagram Melihat Bookmark No. Telepon Bakery.....	45
Gambar 3.8 Activity Diagram Melihat Detail Info Bakery Yang Dituju .....	46
Gambar 3.16 Class Diagram .....	47
Gambar 3.9 Sequence Diagram Mengaktifkan Service .....	48
Gambar 3.10 Sequence Diagram Memilih Kota Tujuan.....	48
Gambar 3.11 Sequence Diagram Memilih No. Telepon Yang Dituju.....	49

Gambar 3.12 Sequence Diagram Menelpon No. Telepon Yang Dituju .....	49
Gambar 3.13 Sequence Diagram Mem-Bookmark No. Telepon Bakery .....	49
Gambar 3.14 Sequence Diagram Melihat Bookmark No. Telepon Bakery.....	50
Gambar 3.15 Sequence Diagram Melihat Detail Info Bakery Yang Dituju .....	50
Gambar 3.17 Rancangan Tampilan Menu .....	51
Gambar 3.18 Rancangan Tampilan Daftar Toko Roti .....	51
Gambar 3.19 Rancangan Tampilan Pop-Up .....	52
Gambar 3.20 Rancangan Tampilan Detail .....	52
Gambar 4.11 – Relasi Tabel Aplikasi Android Findingbakery .....	58
Gambar 4.1 – Splash Screen .....	58
Gambar 4.2 – Halaman Utama.....	58
Gambar 4.3 <i>Pop-Up</i> Provinsi Dan <i>Pop-Up</i> Kabupaten/Kota .....	59
Gambar 4.4 – Menampilkan Data Toko Roti.....	59
Gambar 4.5 – Pop-Up: Dial, Bookmark, Dan Detail.....	60
Gambar 4.6 – Halaman Detail.....	61
Gambar 4.7 – Halaman Bookmark.....	61
Gambar 4.8 – Splash Screen .....	62
Gambar 4.9 – Halaman Utama.....	62
Gambar 4.10 Pop-Up Propinsi Dan Pop-Up Kabupaten/Kota.....	63
Gambar 4.11 – Menampilkan Data Toko Roti.....	63
Gambar 4.12 - Pop-Up: Dial, Bookmark, Dan Detail.....	64
Gambar 4.13 – Halaman Detail.....	65
Gambar 4.14 – Halaman Bookmark.....	65

Gambar 4.1 – Syntax Error ..... 68

Gambar 4.2 – Run Time Error ..... 69





## INTISARI

Seiring berkembangnya tingkat konsumsi smartphone (di berbagai platform), pastinya meningkat pula berkembangnya konsumsi data pada smartphone yang pengguna miliki. Menurut data terbaru dari Nielsen, sistem operasi mobile Android telah berhasil meraup 36% segmen smartphone di US. Jumlah ini mengalahkan iOS yang duduk di peringkat ke dua dengan raihan 26%. Sedangkan Research In Motion dengan BlackBerry- nya meraih 23%. Hal ini juga mempunyai pengaruh yang signifikan terhadap pangsa pasar di Indonesia.

Berbicara tentang pangsa pasar pada platform Android. Banyak sekali aplikasi yang dikhususkan untuk konsumsi data dengan metode parsing. Kebanyakan aplikasi-aplikasi tersebut melakukan metode parsing RSS feed yang biasanya tertanam pada portal berita dan informasi dan metode parsing XML yang bersifat statis dan tidak dinamis.

Disini, programmer melakukan pendekatan yang berbeda yaitu dengan melakukan metode parsing JSON. Dalam pembuatan aplikasi ini programmer memanfaatkan data-data taksi seluruh Indonesia yang di-parsing dengan menggunakan data JSON. Aplikasi ini dibuat dengan menggunakan bahasa pemrograman Java.

**Kata kunci:** *Parsing* JSON, Android, Pemrogramming, and Java

## ABSTRACT

Along with the growth rate of consumption of smartphones (on various platforms), must also increase the growth of data consumption on smartphones that users have. According to the latest data from Nielsen, the Android mobile operating system has managed to earn 36% in the U.S. smartphone segment. This number beats iOS sits second in the rankings, which stood at 26%. While Research In Motion with its BlackBerry reaching 23%. It also has a significant impact on market share in Indonesia.

Speaking of market share on the Android platform. There are so many applications that are devoted to consumption data by parsing methods. Most of these applications do the methods of parsing RSS feeds are usually embedded in the portal of news and information, and XML parsing methods are static and not dynamic.

Here, the programmer a different approach by performing the method of parsing JSON. In making this application programmers take advantage of taxi data over Indonesia which is parsed using the JSON data. This application is built using the Java programming language.

**Keyword:** Parsing JSON, Android, Programming, and Java