

**IMPLEMENTASI WEB SCRAPING PADA  
PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN SALON DI  
DAERAH BANTEN MENGGUNAKAN ANDROID**

**SKRIPSI**



Diajukan Guna Memenuhi Persyaratan Memperoleh  
Gelar Sarjana Komputer (S.Kom.)

**Firda Annisya Toni**

**14110310049**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS TEKNIK DAN INFORMATIKA  
UNIVERSITAS MULTIMEDIA NUSANTARA  
TANGERANG  
2018**

## **PERNYATAAN**

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi ini adalah karya ilmiah saya sendiri, bukan plagiat dari karya ilmiah yang ditulis oleh orang lain atau lembaga lain, dan semua karya ilmiah orang lain atau lembaga lain yang dirujuk dalam skripsi ini telah disebutkan sumber kutipannya serta dicantumkan di Daftar Pustaka.

Jika di kemudian hari terbukti ditemukan kecurangan / penyimpangan, baik dalam pelaksanaan skripsi maupun dalam penulisan laporan skripsi, saya bersedia menerima konsekuensi dinyatakan TIDAK LULUS untuk mata kuliah skripsi yang telah saya tempuh dan status kesarjanaan strata satu yang sudah diterima akan dicabut.

Tangerang, 10 Juni 2018



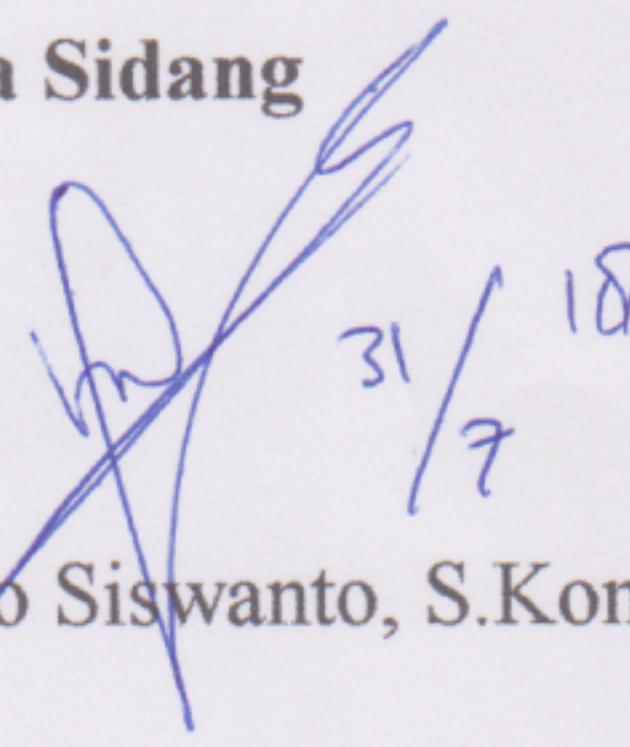
Firda Annisya Toni

## HALAMAN PENGESAHAN

Skripsi dengan judul  
“IMPLEMENTASI WEB SCRAPING PADA PEMBUATAN APLIKASI  
PENCARIAN SALON DI DAERAH BANTEN MENGGUNAKAN ANDROID”  
oleh  
Firda Annisya Toni  
telah diujikan pada hari Senin, 24 July 2018,  
Pukul 13.30 s.d. 14.30 dan dinyatakan lulus  
dengan susunan penguji sebagai berikut.

**Ketua Sidang**

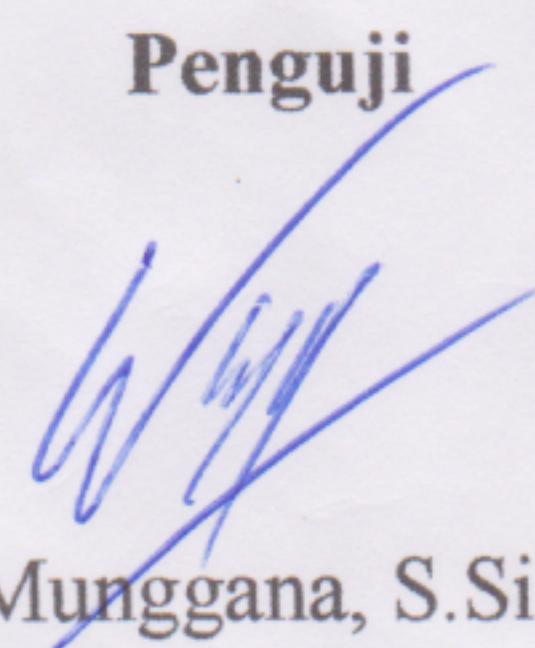
Enrico Siswanto, S.Kom., M.B.A



31/7/18

**Penguji**

Wira Munggana, S.Si., M.Sc.

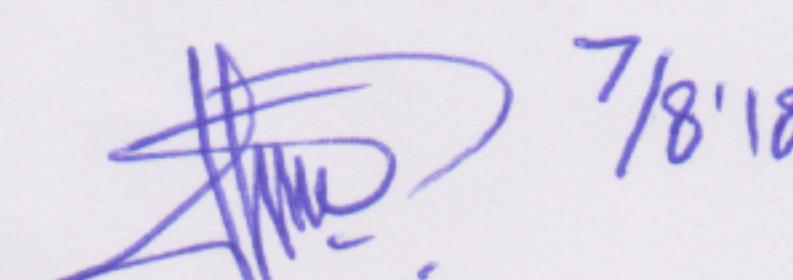


**Dosen Pembimbing**

Friska Natalia, Ph.D.

**Disahkan oleh**

**Ketua Program Studi Sistem Informasi – UMN**



7/8/18

Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom.

# IMPLEMENTASI WEB SCRAPING PADA PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN SALON DI DAERAH BANTEN MENGGUNAKAN ANDROID

## ABSTRAK

Oleh: Firda Annisa Toni

Salon kecantikan sudah menjadi kebutuhan yang penting untuk sebagian orang, terutama perempuan. Berbagai perawatan ditawarkan untuk memenuhi penampilan seseorang agar terlihat menarik dan cantik, mulai dari perawatan rambut, wajah, sampai kuku hampir bisa ditemukan pada setiap salon. Terdapat berbagai salon yang dapat kita pilih namun karena banyaknya pilihan tersebut membuat kita bingung untuk memilih manakah yang lebih baik, dimanakah alamat salon tersebut, serta kita juga tidak mengetahui dimanakah salon yang menyediakan jasa sesuai dengan yang kita butuhkan.

Maka tercipta ide untuk membangun aplikasi berbasis *mobile* dengan implementasi teknik *web scraping*, dengan tujuan membantu *user* dalam mencari salon yang di inginkan, aplikasi ini dikhususkan untuk orang-orang yang tinggal didaerah Banten, sehingga mereka dapat mencari salon sesuai dengan lokasi tempat tinggal mereka maupun lokasi lain yang mereka inginkan di daerah Banten. Mereka juga dapat mencari salon sesuai dengan jasa yang disediakan.

Untuk melakukan penarikan data, yang dipakai di dalam aplikasi ini adalah metode *web scraping* dengan melakukan penarikan data dari *website* salon yang ada di google. Metode *web scraping* ini dilakukan dengan menggunakan Node.js. Hasil dari perancangan aplikasi yang dilakukan ini adalah aplikasi *Android* yang menggunakan MongoDB sebagai *database*. Metode perancangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah RAD (*Rapid application development*) karena menggunakan metode iteratif (berulang).

Untuk mengukur apakah aplikasi ini sesuai dengan yang dibutuhkan *user* dalam mencari salon yang diinginkan maka dilakukan *user acceptance test*, responden terdiri dari 10 orang dengan kriteria umur di atas 15 tahun dan di nyatakan puas dengan rata-rata skala kepuasan sebesar 4 dari 5.

Kata kunci: *Web Scraping*, *RAD*, Node.Js, Salon, MongoDB

# IMPLEMENTASI WEB SCRAPING PADA PEMBUATAN APLIKASI PENCARIAN SALON DI DAERAH BANTEN MENGGUNAKAN ANDROID

## ABSTRACT

By: Firda Annisyah Toni

*The beauty salon has become an important requirement for some people, especially women. Various treatments are offered to get the appearance of someone look attractive and beautiful. There are a variety of salons that we can choose but because of its many choices that make us confused to choose which one is the best, where the address of the salon, and we also can't find a salon that provides services in accordance with what we need.*

*Therefore, this application build with a purpose to recommend a solution to its users, with the aim of helping users in finding the salon they want, this application is devoted to people who live in Banten area, so they can find a salon according to their location and others location they want in the Banten area and look for salons according to the services provided.*

*Afterward, in order to obtain required data to be used in applications, this research uses web scraping by doing data processing from the salon website in google. This web scraping method is done using Node.js. The result of this application is an Android app that uses MongoDB as a database. The method used in this research is RAD (Rapid Application Development) because it uses an iterative method (repeatedly).*

*To measure whether the application is in accordance with the required user in finding the salon they want then did user acceptance test, the respondent consists of 10 people with the criteria age of 15 years old above and declared with an average satisfaction scale of 4 out of 5.*

*Keywords:* Web Scraping, Mobile, Node.Js, Salon, MongoDB

## KATA PENGANTAR

Puji dan syukur kepada Tuhan Yang Mahas Esa sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian skripsi yang berjudul “*Implementasi Web Scraping pada pembuatan aplikasi pencarian salon di daerah Banten menggunakan android*” tepat pada waktunya.

Skripsi ini diajukan oleh penulis kepada Program Strata 1, Program Studi Sistem Informasi, Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi, Universitas Multimedia Nusantara. Penulisan skripsi ini dilakukan penulis untuk dapat membantu pencarian salon yang berada di daerah Banten.

Dengan berakhirnya proses dan penulisan penelitian skripsi ini, penulis ingin mengucapkan terima kasih kepada seluruh pihak yang telah mendukung dan membantu penulis untuk menyelesaikan penelitian ini.

Penulis juga ingin mengucapkan terima kasih kepada:

1. Ibu Ririn Ikana Desanti, S.Kom., M.Kom., selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi yang telah mendukung penulis dalam pelaksanaan penelitian.
2. Ibu Dr. Friska Natalia, S.Kom., M.T., selaku pembimbing penulis dalam menyelesaikan tugas akhir ini yang telah memberikan pengarahan, bimbingan, motivasi, dan juga banyak masukkan ide sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas akhir ini dengan baik.

3. Kedua orang tua serta keluarga penulis yang telah membesarkan penulis hingga jenjang pendidikan ini. Terima kasih atas didikan, dukungan, dan motivasi yang telah diberikan hingga saat ini.
4. Rekan - rekan dalam *Indonesian Busines Intelligence Club Community* yang telah memberikan pengetahuan baru tentang *business intelligence* yang menjadi metode penting dalam perancangan aplikasi yang dibuat.
5. Teman-teman angkatan 2014 yang telah menjadi sahabat sekaligus keluarga dalam menuntun ilmu, serta dukungan dan masukkan saat penulis melakukan penelitian ini.

Penulis berharap perancangan aplikasi yang telah dibuat ini dapat membantu para pengguna sesuai dengan tujuan penelitian dan juga semoga perancangan aplikasi ini dapat menginspirasi serta dapat berguna untuk pengembangan selanjutnya.

Tangerang, 10 Juni 2018



Firda Annisya Toni

## DAFTAR ISI

PERNYATAAN.....	ii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iii
ABSTRAK .....	iv
<i>ABSTRACT</i> .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR GAMBAR .....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
1.1    Latar Belakang Masalah .....	1
1.2    Rumusan Masalah .....	2
1.3    Batasan Masalah.....	2
1.4    Tujuan dan Manfaat Penelitian.....	3
1.5    Sistematika Penulisan.....	3
BAB II LANDASAN TEORI .....	5
2.1    Teori Pengumpulan Data.....	5
2.1.1 <i>Web Crawler</i> .....	5
2.1.2 <i>Web Scraping</i> .....	5
2.2    Teori Pengolahan Data .....	7
2.2.1 <i>Data Mining</i> .....	7
2.2.2 <i>Data Cleaning dan Data Transformation</i> .....	8
2.3    Teori <i>Mobile Based Application</i> .....	8
2.3.1    Pengertian <i>Mobile Application</i> .....	8
2.3.2 <i>Database</i> .....	9

2.3.3	<i>Android Studio</i>	9
2.4	Tools Yang Digunakan	10
2.4.1	MongoDB	10
2.4.2	Aplikasi Node.Js	11
2.4.3	NPM ( <i>Node Private Manager</i> )	12
2.4.4	Heroku	12
2.5	<i>Rapid Application Development Model</i>	14
2.6	Teori <i>Unified Modeling Language</i> (UML)	15
2.6.1	<i>Diagram UML</i>	15
BAB III	METODE PENELITIAN	18
3.1	Penelitian Terdahulu	18
3.2	Objek Penelitian	21
3.3	Metode Penelitian	24
3.3.1	Metode Penyelesaian Masalah	24
3.3.2	Metode Perancangan Sistem	27
3.4	Variabel	29
3.4.1	Variabel <i>independen</i> (Variabel – X)	29
3.4.2	Variabel <i>Dependen</i> (Variabel – Y)	29
BAB IV	ANALISIS DAN PEMBAHASAN	30
4.1	<i>Requirements Planning</i> (Perencanaan Syarat-Syarat)	30
4.1.1	Referensi Jurnal dan Observasi	30
4.2	<i>RAD Design Workshop</i>	33
4.2.1	<i>Use Case Diagram</i>	34
4.2.2	<i>Activity Diagram</i>	40
4.2.3	<i>Class Diagram</i>	54
4.2.3	<i>Sequence Diagram</i>	55
4.2.4	Sistem Arsitektur	69
4.3	<i>Implementation</i> (Implementasi)	70
4.3.1	Tahap Pengambilan Data	70

4.3.2 Hasil di <i>Database</i> .....	80
4.3.2 <i>User Interface</i> .....	81
4.3.3     Fitur-Fitur tambahan dalam aplikasi .....	89
4.4 <i>Construction and Verification</i> .....	89
4.5     Analisa dan Diskusi .....	90
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>91</b>
5.1     Kesimpulan.....	91
5.2     Saran .....	92
<b>DAFTAR PUSTAKA .....</b>	<b>93</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>95</b>



## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Android Studio Logo.....	10
Gambar 2.2 Logo MongoDB .....	11
Gambar 2.3 Logo Heroku .....	13
Gambar 2.4 Tahapan RAD (Kendall, 2010) .....	14
Gambar 3.1 <i>Flowchart</i> proses <i>Web Crawling</i> .....	25
Gambar 3.2 <i>Flowchart Web Scraping</i> .....	26
Gambar 3.3 Tahapan RAD (Kendall, 2010) .....	28
Gambar 4.1 <i>Web Crawler</i> .....	32
Gambar 4.2 Salon di UK.....	32
Gambar 4.3 <i>Use case diagram</i> dari aplikasi yang dibuat.....	34
Gambar 4.4 <i>Activity diagram</i> dari <i>use case register pengguna</i> .....	41
Gambar 4.5 <i>Activity diagram</i> dari <i>use case login pengguna</i> .....	42
Gambar 4.6 <i>Activity diagram</i> dari <i>use case pencarian jasa salon</i> .....	44
Gambar 4.7 <i>Activity diagram</i> dari <i>use case pencarian lokasi salon</i> .....	46
Gambar 4.8 <i>Activity diagram</i> Fitur <i>Bookmark</i> .....	47
Gambar 4.9 <i>Activity diagram</i> Fitur <i>Review</i> .....	49
Gambar 4.10 <i>Activity diagram</i> Fitur <i>Recent</i> .....	50
Gambar 4.11 <i>Activity diagram</i> Pengelolaan Aplikasi Oleh <i>Administrator</i> .....	52
Gambar 4.12 <i>Activity diagram</i> mengatur aktifitas aplikasi oleh <i>administrator</i> ....	53
Gambar 4.13 <i>Class Diagram</i> aplikasi elegance .....	55
Gambar 4.14 <i>Seqeunce Diagram Actor Pengguna Untuk Register</i> .....	56
Gambar 4.15 <i>Seqeunce Diagram Actor Pengguna Untuk Login</i> .....	58
Gambar 4.16 <i>Seqeunce Diagram Actor Pengguna Dalam Pencarian Jasa</i> .....	59
Gambar 4.17 <i>Seqeunce Diagram Actor Pengguna Dalam Pencarian lokasi</i> .....	61

Gambar 4.18 Sequence Diagram Actor Pengguna Fitur Bookmark.....	62
Gambar 4.19 Sequence Diagram Actor Pengguna Fitur Review.....	64
Gambar 4.20 Sequence Diagram Actor Pengguna Fitur Recent .....	66
Gambar 4.21 Sequence Diagram Actor Administrator Mengelola Konten .....	67
Gambar 4.22 Sequence Diagram Actor Administrator Mengatur Aktifitas .....	68
Gambar 4.23 Komunikasi interproses antara Client-Server .....	70
Gambar 4.24 Google Map pencarian salon daerah banten .....	71
Gambar 4.25 Flowchart Tahap Pengambilan Data.....	72
Gambar 4.26 Masukan Alamat Website .....	73
Gambar 4.27 Tag HTML .....	74
Gambar 4.28 Inspect Element .....	75
Gambar 4.29 Cleansing Data.....	75
Gambar 4.30 Setting Cron.....	76
Gambar 4.31 Setting Cron 2.....	77
Gambar 4.32 Update Data .....	78
Gambar 4.33 Update Data 2 .....	78
Gambar 4.34 Update Data 3 .....	79
Gambar 4.35 Tampilan Database .....	80
Gambar 4.36 Logo Aplikasi Pencarian Salon .....	81
Gambar 4.37 Tampilan Hair Di Aplikasi .....	82
Gambar 4.38 Tampilan Eyelashes Di Aplikasi .....	83
Gambar 4.39 Tampilan jika ingin mencari sesuai lokasi .....	84
Gambar 4.40 Tampilan Profil Salon .....	85
Gambar 4.41 Tampilan Aplikasi Zomato.....	86
Gambar 4.42 Pencarian pada aplikasi Zomato.....	87

Gambar 4.43 Pilihan menu restoran..... 88



## DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Penelitian terdahulu.....	18
Tabel 3.2 Daftar Objek Salon Yang Diteliti.....	21
Tabel 3.3 Daftar kategori salon yang diteliti.....	23
Tabel 3.4 Perbandingan Pentaho dengan Node.js .....	24
Tabel 3.5 Perbandingan metode perancangan sistem .....	27
Tabel 4.1 <i>Use case scenario Register Pengguna</i> .....	35
Tabel 4.2 <i>Use case scenario Login Pengguna</i> .....	35
Tabel 4.3 <i>Use case scenario mencari informasi jasa salon</i> .....	36
Tabel 4.4 <i>Use case scenario mencari informasi lokasi salon</i> .....	36
Tabel 4.5 <i>Use case scenario fitur bookmark</i> .....	37
Tabel 4.6 <i>Use case scenario fitur review</i> .....	37
Tabel 4.7 <i>Use case scenario fitur recent</i> .....	38
Tabel 4.8 <i>Use case scenario pengelolaan aplikasi oleh administrator</i> .....	38
Tabel 4.9 <i>Use case scenario mengatur aktifitas pada aplikasi oleh administrator</i> .....	39





UMN