

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN INFORMASI LOWONGAN
KERJA MENGGUNAKAN DATA STREAM TWITTER
PADA PERANGKAT BERGERAK DENGAN
SISTEM OPERASI ANDROID**

SKRIPSI



disusun oleh

Bayu Prahasto

12.21.0683

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN INFORMASI LOWONGAN
KERJA MENGGUNAKAN DATA STREAM TWITTER
PADA PERANGKAT BERGERAK DENGAN
SISTEM OPERASI ANDROID**

SKRIPSI

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



disusun oleh

Bayu Prahasto

12.21.0683

**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
SEKOLAH TINGGI MANAJEMEN INFORMATIKA DAN KOMPUTER
AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2015**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN INFORMASI LOWONGAN
KERJA MENGGUNAKAN DATA STREAM TWITTER PADA
PERANGKAT BERGERAK DENGAN SISTEM
OPERASI ANDROID**


yang dipersiapkan dan disusun oleh

Bayu Prahasto

12.21.0683

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 30 Juni 2014

Dosen Pembimbing


Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

PENGESAHAN

SKRIPSI

**PENGEMBANGAN APLIKASI LAYANAN INFORMASI LOWONGAN
KERJA MENGGUNAKAN DATA STREAM TWITTER PADA
PERANGKAT BERGERAK DENGAN SISTEM
OPERASI ANDROID**

yang disusun oleh

Bayu Prahasto

12.21.0683

telah dipertahankan oleh di depan Dewan Penguji
pada tanggal 15 Desember 2014

Susunan Dewan Penguji

Nama Penguji

Kusnawi, S.Kom, M. Eng.
NIK. 190302112

Sudarmawan, MT
NIK. 190302035

Agus Purwanto, M.Kom
NIK. 190000001

Tanda Tangan



Skripsi ini telah diterima sebagai salah satu persyaratan
untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer
Tanggal 8 Januari 2014

KETUA STMIK AMIKOM YOGYAKARTA



Prof. Dr. M. Suyanto, M.M.
NIK. 190302001

PERNYATAAN KEASLIAN

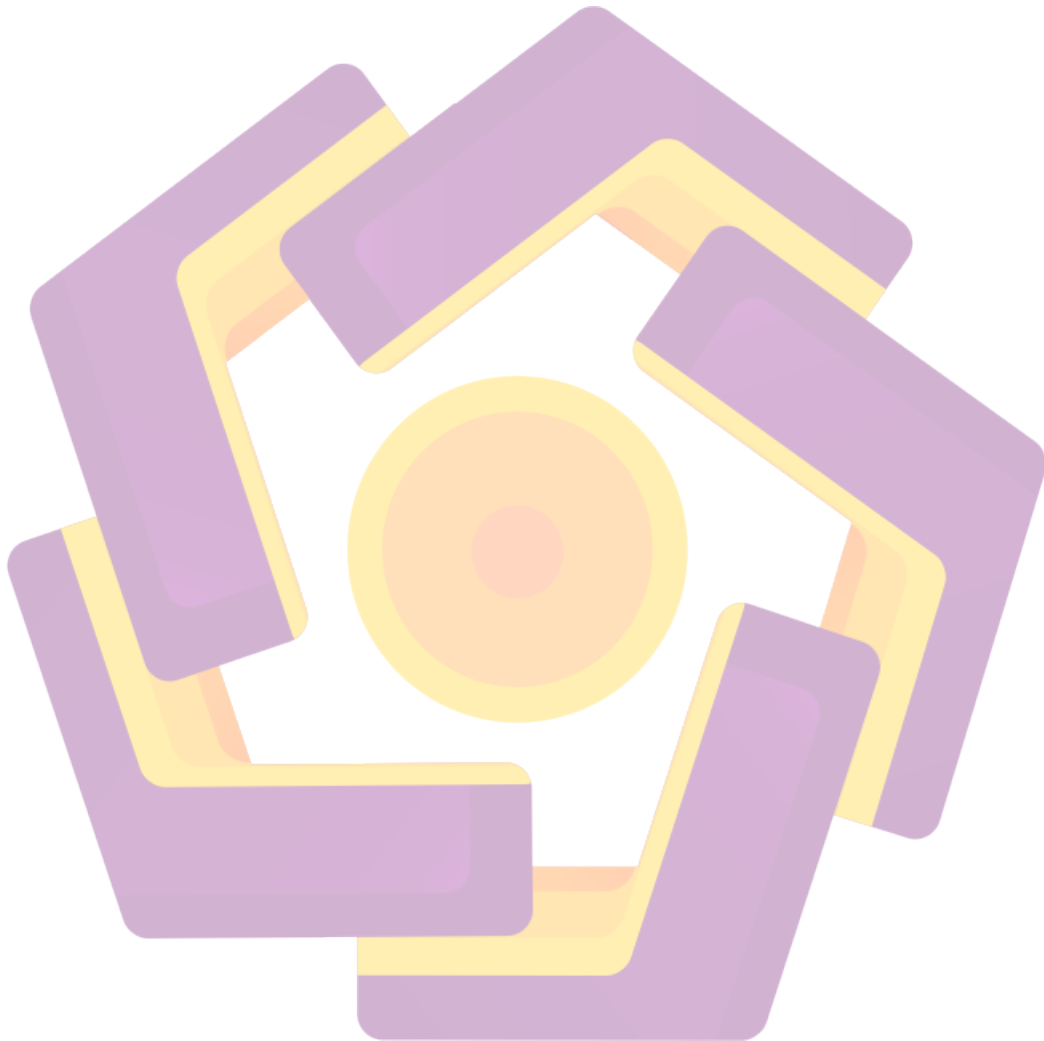
Saya yang bertanda tangan dibawah ini menyatakan bahwa, skripsi ini merupakan karya saya sendiri (ASLI), dan isi dalam skripsi ini tidak terdapat karya yang sebelumnya pernah diajukan oleh orang lain atau kelompok lain untuk memperoleh gelar akademis di suatu Institusi Pendidikan, dan sepanjang pengetahuan 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.

Yogyakarta, 12 Januari 2015

Bayu Prahasto

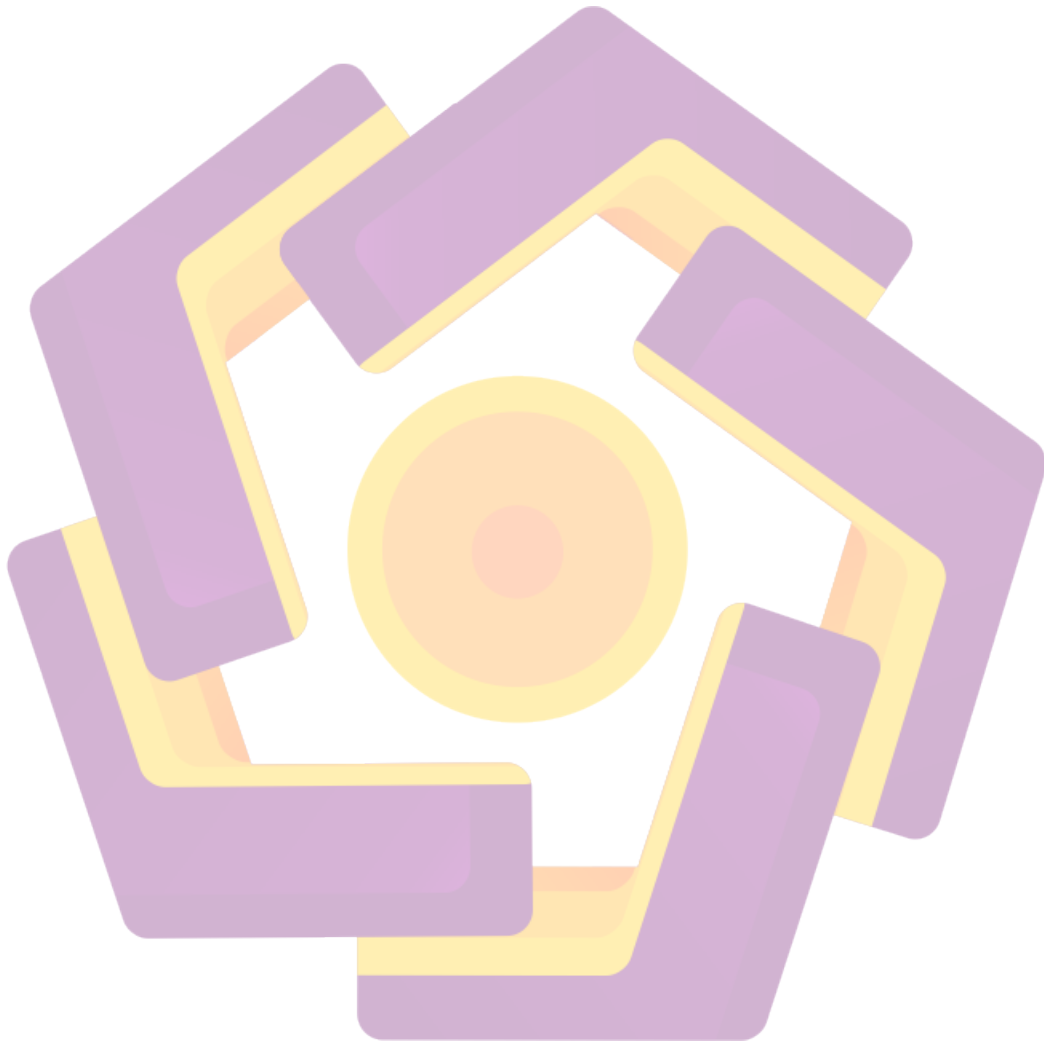
12.21.0683

MOTTO



*"Sesungguhnya jika kamu bersyukur, pasti Kami akan menambah (nikmat) kepadamu, dan jika kamu mengingkari (nikmat-Ku), maka sesungguhnya azab-Ku sangat pedih"
(QS Ibrahim: 7)*

PERSEMBAHAN



*Skripsi ini aku persembahkan buat bapak dan ibu yang tercintai,
adik, dan keluarga.*

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji hanyalah milik Allah Subhanahu Wa Ta'ala, yang telah memberikan kesehatan, kemudahan dan berbagai kenikmatan sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini. Tak lupa shalawat serta salam semoga senantiasa tetap tercurah kepada Rasulullah Muhammad Shallallahu'alaihi Wasallam sebagai suri tauladan, Shahabatnya yang berbudi dan Umatnya yang baik hati.

Pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan rasa terima kasih kepada semua pihak yang telah membantu baik secara langsung maupun tidak langsung hingga selesainya skripsi ini.

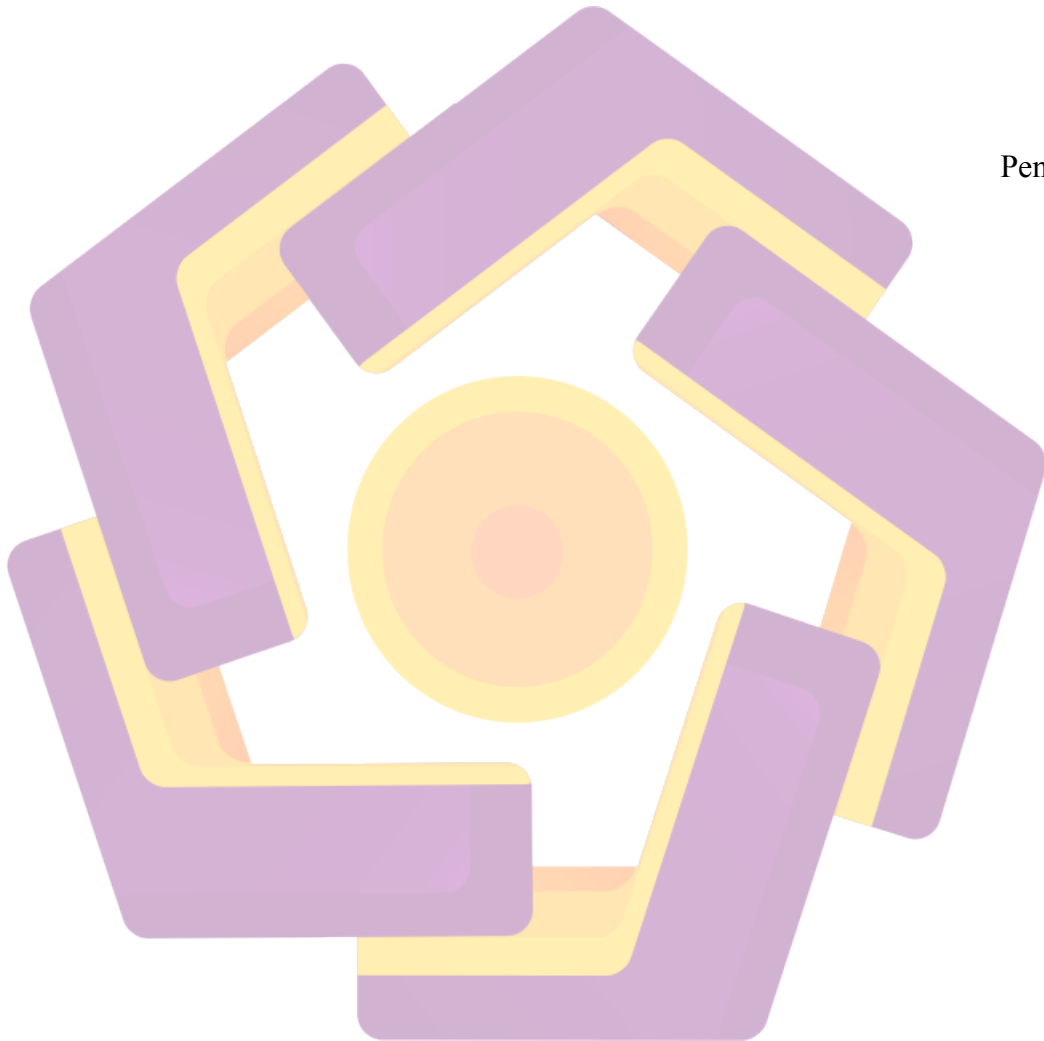
1. Ibu dan Ayah tersayang yang senantiasa mendoakan serta memberikan cinta terbaik bagi anak-anaknya.
2. Bapak Kusnawi, S.Kom, M. Eng. selaku pembimbing skripsi, terima kasih atas waktu dan cara pandang baru terhadap arti pentingnya sebuah perjuangan untuk mencapai cita-cita.
3. Bapak Sudarmawan, MT dan Bapak Tonny Hidayat, M.Kom selaku dosen penguji yang memberikan banyak ilmu dan pengarahan dalam menyusun skripsi yang baik dan benar.
4. Semua pihak yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.

Penulis menyadari dalam skripsi ini, masih terdapat banyak kekurangan dan kelemahannya. Untuk itu penulis sangat mengharapkan masukan berupa kritik dan saran yang bersifat membangun.

Akhirnya penulis berharap semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi penulis, pembaca dan semua pihak yang berkepentingan dengan skripsi ini.

Yogyakarta, 8 Januari 2014

Penulis

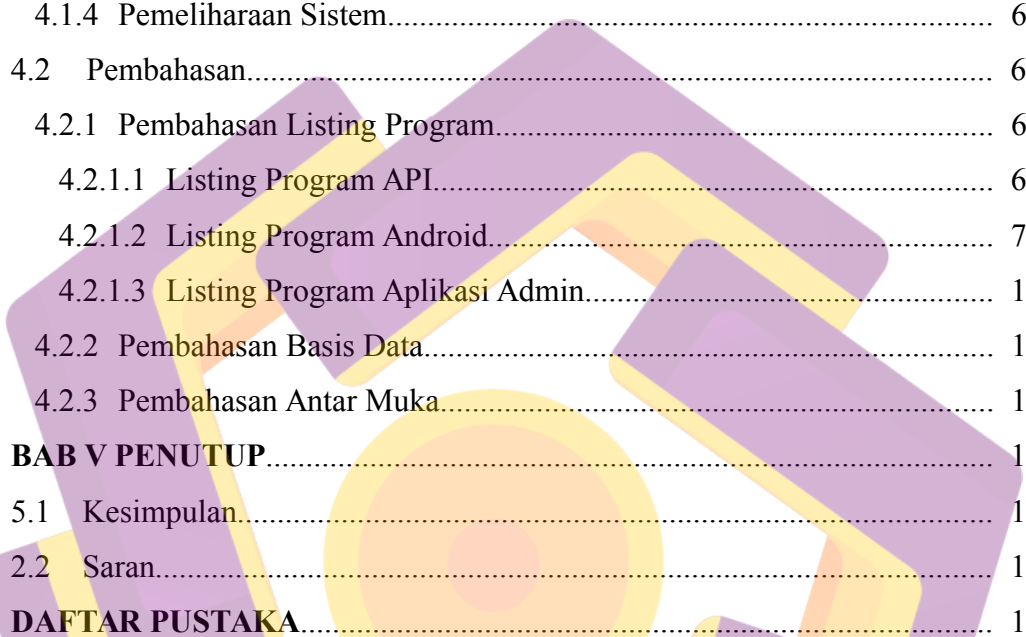


DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN.....	iii
PERNYATAAN KEASLIAN.....	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
INTISARI.....	xviii
<i>ABSTRACT</i>	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian.....	4
1.7 Sistematika Penulisan.....	4
BAB II LANDASAN TEORI	6
2.1 Tinjauan Pustaka.....	6
2.2 Dasar Teori.....	7
2.2.1 Definisi Data.....	7
2.2.2 Definisi Informasi.....	7
2.2.3 Definisi Data Stream.....	7
2.2.4 UML (Unified Modeling Language).....	8
2.2.4.1 Tujuan UML.....	8
2.2.4.2 Use Case Diagram.....	8

2.2.4.3	Activity Diagram.....	10
2.2.4.4	Class Diagram.....	11
2.2.4.5	Sequence Diagram.....	12
2.2.5	Pengertian Android.....	13
2.2.5.1	Arsitektur Android.....	14
2.2.5.2	Fundamental Aplikasi Android.....	16
2.2.6	GCM (Google Cloud Messaging).....	18
2.2.7	JSON.....	19
2.2.8	API (Application Programming Interface).....	21
2.2.9	Twitter.....	21
2.2.9.1	Streaming API.....	22
2.2.10	Server-side Scripting.....	22
2.2.10.1	PHP.....	23
2.2.11	Basis Data.....	24
2.2.11.1	DBMS (Database Management System).....	24
2.2.11.2	Keuntungan Penggunaan DBMS.....	25
2.2.11.3	SQL (Structured Query Language).....	25
2.2.11.3.1	MySQL.....	26
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM.....		28
3.1	Tinjauan Umum.....	28
3.2	Analisis Sistem.....	29
3.2.1	Identifikasi Masalah.....	29
3.2.2	Analisis Kebutuhan Sistem.....	30
3.2.2.1	Kebutuhan Fungsional Sistem.....	30
3.2.2.2	Kebutuhan Non Fungsional Sistem.....	31
3.2.3	Analisis Kelayakan Sistem.....	33
3.2.3.1	Kelayakan Teknis.....	33
3.2.3.2	Kelayakan Operasional.....	33
3.2.3.3	Kelayakan Hukum.....	34
3.3	Perancangan Sistem.....	34

3.3.1	Perancangan Proses.....	34
3.3.1.1	Perancangan Use Case Diagram.....	34
3.3.1.2	Perancangan Activity Diagram.....	35
3.3.1.3	Perancangan Class Diagram.....	39
3.3.1.4	Perancangan Sequence Diagram.....	39
3.3.2	Perancangan Basis Data.....	41
3.3.2.1	Tabel Lowongan.....	41
3.3.2.2	Tabel Provider.....	42
3.3.2.3	Tabel User.....	43
3.3.2.4	Tabel User_device.....	44
3.3.2.5	Tabel User_provider.....	44
3.3.2.6	Tabel Katakunci.....	45
3.3.2.7	Tabel Admin.....	45
3.3.3	Perancangan Antar Muka.....	46
3.3.3.1	Desain Antar Muka Splashscreen.....	46
3.3.3.2	Desain Antar Muka Register Pengguna.....	47
3.3.3.3	Desain Antar List Informasi Lowongan.....	48
3.3.3.4	Desain Antar Muka List Provider.....	49
3.3.3.5	Desain Antar Muka List Provider Ku.....	50
3.3.3.6	Desain Antar Muka Tambah Provider.....	51
3.3.3.7	Desain Antar Muka Tentang Kita.....	51
3.3.3.8	Desain Antar Muka Login Admin.....	52
3.3.3.9	Desain Antar Muka List Provider Admin.....	52
3.3.3.10	Desain Antar Muka Tambah Provider Admin.....	53
3.3.3.11	Desain Antar Muka Ganti Password Admin.....	53
BAB IV	IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN.....	54
4.1	Implementasi.....	54
4.1.1	Uji Coba Sistem dan Program.....	54
4.1.1.1	Kesalahan dalam Penulisan Program (Syntax Error).....	54
4.1.1.2	Kesalahan proses (Runtime Error).....	55



4.1.1.3 kesalahan logika (logic Error).....	56
4.1.1.3.1 Black-box Testing.....	56
4.1.1.3.2 White-box Testing.....	58
4.1.2 Manual Program.....	58
4.1.3 Manual Instalasi.....	60
4.1.4 Pemeliharaan Sistem.....	60
4.2 Pembahasan.....	61
4.2.1 Pembahasan Listing Program.....	61
4.2.1.1 Listing Program API.....	61
4.2.1.2 Listing Program Android.....	76
4.2.1.3 Listing Program Aplikasi Admin.....	117
4.2.2 Pembahasan Basis Data.....	122
4.2.3 Pembahasan Antar Muka.....	125
BAB V PENUTUP	135
5.1 Kesimpulan.....	135
2.2 Saran.....	135
DAFTAR PUSTAKA	137

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Simbol-simbol Use Case Diagram.....	9
Tabel 2.2	Simbol-simbol Activity Diagram.....	11
Tabel 2.3	Simbol-simbol Class Diagram.....	12
Tabel 2.4	Simbol-simbol Sequence Diagram.....	13
Tabel 3.1	Tabel Lowongan.....	41
Tabel 3.2	Tabel Provider.....	42
Tabel 3.3	Tabel User.....	43
Tabel 3.4	Tabel User_device.....	44
Tabel 3.5	Tabel User_provider.....	44
Tabel 3.6	Tabel Katakunci.....	45
Tabel 3.7	Tabel Admin.....	45
Tabel 4.1	Hasil Uji Coba Black Box Testing.....	57

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Arsitektur Android.....	14
Gambar 2.2	Sintaks perintah select dalam SQL	26
Gambar 2.3	Sintaks perintah insert dalam SQL	27
Gambar 2.4	Sintaks perintah delete dalam SQL	27
Gambar 2.5	Sintaks perintah update dalam SQL.....	27
Gambar 3.1	Use Case Diagram.....	35
Gambar 3.2	Activity Diagram Register dan Login.....	35
Gambar 3.3	Activity Diagram Tampil Lowongan.....	36
Gambar 3.4	Activity Diagram Cari Lowongan.....	36
Gambar 3.5	Activity Diagram Tampil Provider.....	36
Gambar 3.6	Activity Diagram Cari Provider.....	37
Gambar 3.7	Activity Diagram Tampil Provider Ku.....	37
Gambar 3.8	Activity Diagram Cari Provider Ku.....	37
Gambar 3.9	Activity Diagram Tambah Provider.....	38
Gambar 3.10	Activity Diagram Tambah Provider Admin.....	38
Gambar 3.11	Activity Diagram Tampil Provider Admin.....	38
Gambar 3.12	Activity Diagram Ganti Password Admin.....	39
Gambar 3.13	Class Diagram.....	39
Gambar 3.14	Sequence Diagram Menu Lowongan.....	40
Gambar 3.15	Sequence Diagram Menu Provider.....	40
Gambar 3.16	Sequence Diagram Menu Providerku.....	40
Gambar 3.17	Sequence Diagram Menu Add Provider.....	41
Gambar 3.18	Desain Antar Muka Splashscreen.....	46
Gambar 3.19	Desain Antar Muka Register.....	47
Gambar 3.20	Desain Antar Muka List Lowongan Kerja.....	48
Gambar 3.21	Desain Antar Muka List Provider.....	49
Gambar 3.22	Desain Antar Muka List Provider Ku.....	50
Gambar 3.23	Desain Antar Muka Tambah Provider.....	51

Gambar 3.24	Desain Antar Muka Tentang Kita.....	51
Gambar 3.25	Desain Antar Muka Login Admin.....	52
Gambar 3.26	Desain Antar Muka List Provider Admin.....	52
Gambar 3.27	Desain Antar Muka Tambah Provider Admin.....	53
Gambar 3.28	Desain Antar Muka Ganti Password Admin.....	53
Gambar 4.1	Kesalahan Penulisan Kode Program.....	55
Gambar 4.2	Kesalahan Proses.....	56
Gambar 4.3	Listing Kelas StreamLibrary.....	65
Gambar 4.4	Listing Model Jobs.....	67
Gambar 4.5	Listing Fungsi get_index.....	68
Gambar 4.6	Listing Model Providers.....	72
Gambar 4.7	Listing Fungsi get_provider.....	72
Gambar 4.8	Listing Fungsi get_myprovider.....	73
Gambar 4.9	Listing Fungsi post_addprovider.....	74
Gambar 4.10	Listing Fungsi get_deleteprovider.....	74
Gambar 4.11	Listing Kelas GCMLibrary.....	76
Gambar 4.12	Listring Program AndroidManifest.....	78
Gambar 4.13	Listring Program Spashscreen.....	83
Gambar 4.14	Listring Program Activity Main.....	89
Gambar 4.15	Listring Program Activity Provider.....	95
Gambar 4.16	Listring Program Activity Providerku.....	102
Gambar 4.17	Listring Program Activity Addprovider.....	106
Gambar 4.18	Listring Program Activity Tentangkita.....	107
Gambar 4.19	Listring Program TweetAdapter.....	109
Gambar 4.20	Listring Program AkunAdapter.....	111
Gambar 4.21	Listring Program AkunkuAdapter.....	116
Gambar 4.22	Listring Program GcmIntentService.....	117
Gambar 4.23	Listring Program Model Admin.....	118
Gambar 4.24	Listring Program Login Admin.....	118
Gambar 4.25	Listring Program Tampil Provider Admin.....	119

Gambar 4.26	Listring Program Hapus Provider Admin.....	119
Gambar 4.27	Listring Program Tambah Provider Admin.....	120
Gambar 4.28	Listring Program Ganti Password Admin.....	121
Gambar 4.29	Perintah Membuat Tabel user.....	122
Gambar 4.30	Tabel user.....	122
Gambar 4.31	Perintah Membuat Tabel user_device.....	122
Gambar 4.32	Tabel user_device.....	123
Gambar 4.33	Perintah Membuat Tabel provider.....	123
Gambar 4.34	Tabel provider.....	123
Gambar 4.35	Perintah Membuat Tabel user_provider.....	123
Gambar 4.36	Tabel user_provider.....	124
Gambar 4.37	Perintah Membuat Tabel lowongan.....	124
Gambar 4.38	Tabel lowongan.....	124
Gambar 4.39	Perintah Membuat Tabel katakunci.....	124
Gambar 4.40	Tabel katakunci.....	125
Gambar 4.41	Perintah Membuat Tabel admin.....	125
Gambar 4.42	Tabel admin.....	125
Gambar 4.43	Antar Muka SplashScreen.....	126
Gambar 4.44	Antar Muka Register.....	126
Gambar 4.45	Antar Muka List Lowongan.....	127
Gambar 4.46	Antar Muka Cari Lowongan.....	128
Gambar 4.47	Antar Muka List Provider.....	128
Gambar 4.48	Antar Muka Cari Provider.....	129
Gambar 4.49	Antar Muka List Provider Ku.....	130
Gambar 4.50	Antar Muka Cari Provider Ku.....	130
Gambar 4.51	Antar Muka Add Provider.....	131
Gambar 4.52	Antar Muka Tentang Kita.....	131
Gambar 4.53	Antar Muka Notifikasi.....	132
Gambar 4.54	Antar Muka Login Admin.....	132
Gambar 4.55	Antar Muka List Provider Admin.....	133

Gambar 4.56 Antar Muka Tambah Provider Admin..... 133
Gambar 4.57 Antar Muka Ganti Password Admin..... 134



INTISARI

Saat ini, telepon seluler merupakan alat yang umum digunakan dalam kehidupan sehari-hari. Telepon seluler dan internet menjadi bagian yang tidak terpisahkan. Telepon seluler digunakan untuk mendapatkan informasi di internet kapanpun dan dimanapun. Salah satu informasi yang dapat diperoleh di internet adalah informasi lowongan kerja.

Twitter adalah layanan media sosial yang sedang berkembang saat ini. Hingga Agustus 2014, Twitter memiliki 271 juta pengguna aktif setiap bulan, 500 juta tweet yang dikirim setiap hari. Dalam pertumbuhannya, Twitter menjadi salah satu media untuk menyampaikan informasi atau berita oleh instansi pemerintah, perusahaan atau individu. Salah satunya adalah informasi tentang lowongan pekerjaan. Pengguna dapat mengalami kesulitan untuk mengikuti informasi lowongan terus menerus karena cepat dan keragaman informasi yang ada di twitter. Oleh karena itu dibutuhkan suatu sistem yang mengklasifikasikan dan menyajikan informasi lowongan pekerjaan di twitter tersebut. Sistem yang disajikan dalam bentuk aplikasi *mobile*. Sistem operasi Android adalah pilihan yang tepat karena Android adalah sistem operasi *mobile* yang paling populer saat ini.

Sistem akan melakukan *streaming* data pada twitter untuk mendapatkan informasi lowongan kerja dan menyajikan informasi tersebut kepada pengguna dan memberitahu pengguna ketika ada informasi lowongan pekerjaan baru.

Kata Kunci : sistem informasi, lowongan kerja, twitter, android, stream data, aplikasi mobile

ABSTRACT

Nowadays, mobile phones are a common tool used in everyday life. Cell phones and the Internet become an integral part. The mobile phone is used to obtain information on the Internet anytime and anywhere. One information can obtained on the internet is job information.

Twitter is a social media service that is being developed at this time. Until August 2014, Twitter has 271 million active users each month, 500 million tweets are sent every day. In the growth, twitter become one of the media to convey information or news by government agencies, companies or individuals. One is information about job vacancies. Users can having trouble to follow the job vacancy information continuously due to quickly and diversity of information in twitter. Therefore needed a system that classifies and presents job vacancies information on the twitter. The system presented in the form of mobile applications. The Android operating system is the right choice because Android is a mobile operating system that is the most popular today.

System will do data stream in twitter to get vacancies information and presents information to users and notifies users when there is a new job vacancy information.

Keywords: information system, job vacancies, twitter, android, data streams, mobile application