

**PEMANFAATAN API TWITTER UNTUK MENGETAHUI
POPULARITAS AKUN PORTAL BERITA
MENGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

SKRIPSI



disusun oleh

Riezky Mubarok

16.21.0975

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

**PEMANFAATAN API TWITTER UNTUK MENGETAHUI
POPULARITAS AKUN PORTAL BERITA
MENGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

SKRIPSI

untuk memenuhi sebagian persyaratan
mencapai gelar Sarjana
pada Program Studi Informatika



disusun oleh

Riezky Mubarok

16.21.0975

**PROGRAM SARJANA
PROGRAM STUDI INFORMATIKA
UNIVERSITAS AMIKOM YOGYAKARTA
YOGYAKARTA
2018**

PERSETUJUAN

SKRIPSI

**PEMANFAATAN API TWITTER UNTUK MENGETAHUI
POPULARITAS AKUN PORTAL BERITA
MENGUNAKAN ALGORITMA
K-MEANS**

yang dipersiapkan dan disusun oleh

Riezky Mubarok

16.21.0975

telah disetujui oleh Dosen Pembimbing Skripsi
pada tanggal 12 Maret 2018

Dosen Pembimbing,



Ferry Wahyu Wibowo, S.Si., M.Cs.

NIK. 190302235

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, 23 Agustus 2018



Riezky Mubarok

NIM. 16.21.0975

MOTTO

***“JADILAH DIRI SENDIRI, UKIR KISAHMU DAN
BERTANGGUNGJAWABLAH ATAS DIRIMU. KARENA SETIAP ORANG
UNIK DENGAN KELEBIHAN & KEKURANGAN MASING-MASING”***

***“MANUSIA YANG MAWAS DIRI, KEKURANGANMU ADALAH
KELEBIHANMU, KELEBIHANMU ADALAH KEKURANGANMU”***



PERSEMBAHAN

Alhamdulillah dan puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada kita semua khususnya kepada penulis. Kemudian saya ucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Bapak dan Ibu saya yang selalu mendoakan akan kesuksesan cita-cita saya dan kesuksesan penelitian ini.
2. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs yang telah membimbing saya dan memberikan ide-ide kreatif beliau guna mendukung keberhasilan penelitian ini.
3. Teman-teman Informatika Transfer 2016 yang sudah menemani dalam menyelesaikan studi selama dua tahun ini. Semoga kesuksesan menghampiri kita masing-masing.
4. Teman-teman Rembatiz, khususnya bagi yang setia menemani dan mensupport penulis :v. Umumnya bagi semuanya saja. Terimakasih atas semua moment yang diberikan.

KATA PENGANTAR

Puji syukur kepada Allah SWT yang telah melimpahkan rahmat dan anugerah-Nya kepada penulis sehingga dapat menyelesaikan skripsi dengan judul “PEMANFAATAN API TWITTER UNTUK MENGETAHUI POPULARITAS AKUN PORTAL BERITA MENGGUNAKAN ALGORITMA K-MEANS” guna untuk memenuhi syarat kelulusan untuk jenjang Srata 1 di Universitas Amikom Yogyakarta.

Penulis mengucapkan terimakasih kepada :

1. Bapak Prof. Dr. M. Suyanto, M.M. selaku Rektor Universitas Amikom Yogyakarta.
2. Bapak Sudarmawan, M.T. selaku Ketua Prodi S1 Informatika Universitas Amikom Yogyakarta.
3. Ibu Windha Mega Pradnya D, M.Kom. selaku dosen wali S1 Informatika Transfer Universitas Amikom Yogyakarta.
4. Bapak Ferry Wahyu Wibowo, S.Si, M.Cs. selaku dosen pembimbing skripsi yang penuh kesabaran dan ketelitian mengarahkan dan membimbing penulis selama ini.

Semoga dengan Skripsi ini dapat menambah wawasan yang lebih luas dan menjadi sumbangan pemikiran serta referensi bagi para pembacanya, khususnya bagi Mahasiswa Universitas Amikom Yogyakarta. Penulis merasa masih banyak sekali kekurangan dan kelemahan dalam penelitian ini, oleh karena itu kritik dan saran senantiasa penulis harapkan dari para pembaca.

Yogyakarta, Agustus 2018

Riezky Mubarok

DAFTAR ISI

JUDUL.....	II
PERSETUJUAN	III
PENGESAHAN	IV
PERNYATAAN.....	V
MOTTO	VI
PERSEMBAHAN.....	VII
KATA PENGANTAR.....	VIII
DAFTAR ISI.....	IX
DAFTAR TABEL.....	XII
DAFTAR GAMBAR.....	XIII
INTISARI.....	XIV
<i>ABSTRACT</i>	XV
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 LATAR BELAKANG.....	1
1.2 RUMUSAN MASALAH.....	3
1.3 BATASAN MASALAH.....	3
1.4 MAKSUD DAN TUJUAN PENELITIAN.....	4
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	4
1.5.1 BAGI PENELITI.....	3
1.5.2 BAGI PENGGUNA	4
1.5.3 BAGI PEMBACA	4
1.6 METODE PENELITIAN	5
1.6.1 METODE PENGUMPULAN DATA.....	4
1.6.2 METODE ANALISIS	5
1.6.3 METODE PERANCANGAN	5
1.6.4 METODE PENGEMBANGAN	5
1.6.5 METODE <i>TESTING</i>	6
1.7 SISTEMATIKA PENULISAN	6
BAB II LANDASAN TEORI.....	8

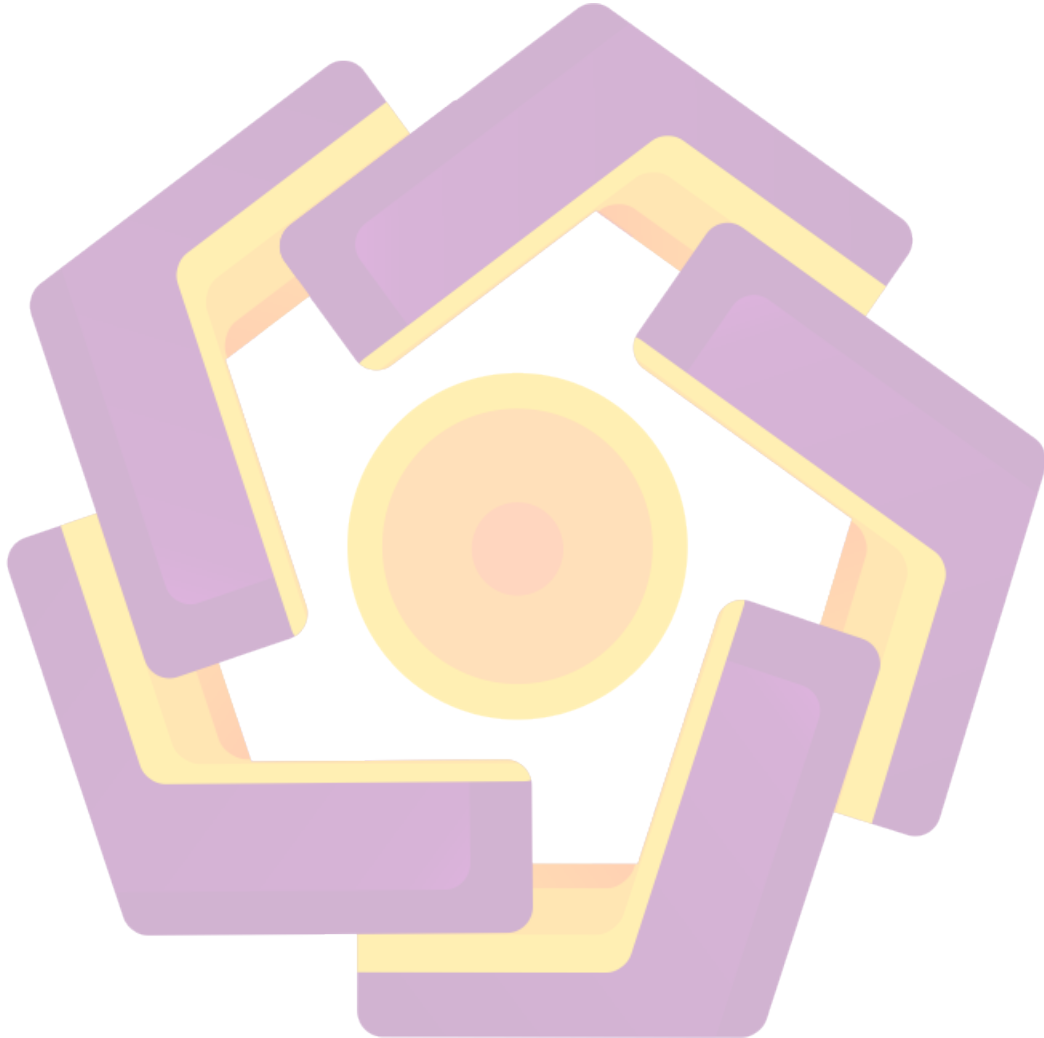
2.1	KAJIAN PUSTAKA.....	8
2.2	DASAR TEORI	9
2.2.1	<i>DATA MINING</i>	9
2.2.2	<i>CLUSTERING</i>	10
2.2.3	K-MEANS	13
2.2.4	<i>API TWITTER</i>	14
2.2.5	PHP.....	15
2.2.6	XAMPP	16
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM		18
3.1	ANALISIS KEBUTUHAN FUNGSIONAL	18
3.2	ANALISIS KEBUTUHAN NON-FUNGSIONAL.....	18
3.3	PERANCANGAN SISTEM.....	19
3.3.1	<i>FLOWCHART</i>	19
3.3.2	<i>USER INTERFACE</i>	20
3.3.2.1	RANCANGAN <i>INTERFACE</i> LANGKAH 1	21
3.3.2.2	RANCANGAN <i>INTERFACE</i> LANGKAH 2	21
3.3.2.3	RANCANGAN <i>INTERFACE</i> LANGKAH 3	22
3.3.2.4	RANCANGAN <i>INTERFACE</i> LANGKAH 4	23
BAB IV IMPLEMENTASI DAN PEMBAHASAN		24
4.1	KODE PROGRAM	24
4.1.1	INISIALISASI OAUTH <i>API TWITTER</i>	24
4.1.2	INISIALISASI PARAMETER PENCARIAN	25
4.1.3	PENARIKAN <i>DATA</i>	26
4.1.4	PENGAMBILAN OBYEK JUMLAH <i>LIKE, RETWEET</i> DAN <i>COMMENT</i>	27
4.1.5	PENGELOMPOKAN MENGGUNAKAN K-MEANS.....	27
4.1.6	<i>LIBRARY</i> K-MEANS	29
4.2	PENGUJIAN.....	34
4.2.1	LANGKAH 1	34
4.2.2	LANGKAH 2.....	35
4.2.3	LANGKAH 3	37
4.2.4	LANGKAH 4.....	39

4.2.5 <i>BLACKBOX TESTING</i>	40
BAB V PENUTUP.....	43
5.1 KESIMPULAN.....	43
5.2 SARAN.....	46
DAFTAR PUSTAKA	45



DAFTAR TABEL

Tabel 2.1	Kebutuhan Perangkat Lunak.....	18
Tabel 4.1	Hasil Pengelompokan Akun Portal Berita	40
Tabel 4.2	Hasil <i>Blackbox Testing</i>	41



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Langkah-langkah dalam <i>Data Mining</i>	9
Gambar 2.2	Proses <i>Clustering</i> Menggunakan K-Means.....	14
Gambar 2.3	<i>Control Panel</i> Pada XAMPP	16
Gambar 3.1	<i>Flowchart</i> Program	19
Gambar 3.2	Rancangan <i>Interface</i> Langkah 1.....	21
Gambar 3.3	Rancangan <i>Interface</i> Langkah 2.....	21
Gambar 3.4	Rancangan <i>Interface</i> Langkah 3.....	22
Gambar 3.5	Rancangan <i>Interface</i> Langkah 4.....	23
Gambar 4.1	Tampilan Langkah 1	35
Gambar 4.2	Tampilan Langkah 2	36
Gambar 4.3	Layanan <i>API</i> Geolokasi Google.....	37
Gambar 4.4	Langkah 3 Saat Proses Berjalan.....	37
Gambar 4.5	Tampilan Langkah 3 Saat Proses Selesai.....	38
Gambar 4.6	Tampilan Langkah 4	39

INTISARI

Twitter sudah menjadi salah satu media sosial yang populer di Indonesia. Banyaknya pengguna yang aktif di *Twitter* menjadikan sumber data yang kaya yang bisa dimanfaatkan untuk menggali informasi yang tersembunyi dengan menggunakan teknologi *data mining*.

Portal berita sebagai salah satu sumber informasi aktual bagi masyarakat kebanyakan juga memiliki akun *Twitter* untuk semakin mendekatkan jangkanya pada masyarakat. Popularitas akun portal berita di *Twitter* tentu masing-masing berbeda terlebih bila dilakukan pendekatan area dan topik yang dibahas.

Memanfaatkan *API* yang disediakan *Twitter* kemudian diolah menggunakan algoritma K-Means maka pola popularitas bisa diketahui. Popularitas bisa diketahui berdasarkan jumlah *like*, komentar dan *retweet*. Informasi ini sangat bermanfaat bagi pihak tertentu untuk melakukan perbandingan popularitas ataupun sebagai informasi bagi pelaku bisnis dalam memasang iklan.

Kata Kunci: *API Twitter*, K-Means, Popularitas, Portal Berita

ABSTRACT

Twitter has become a popular social media in Indonesia. Number of users who active on twitter makes a rich data source that can be used to dig hidden information by using Data Mining technology.

News portals as one source of actual information for most people also have a twitter account to get closer to the community. The popularity of news portal accounts on Twitter is certainly different each other especially when using approach based on the region and the topics covered.

Utilizing the API provided by Twitter then processed using the K-Means algorithm so the pattern of popularity can be known. Popularity can be known by the number of likes, comments and retweet. This information is very useful for certain parties to make a comparison of popularity or as information for the business in advertising.

Keyword: *Twitter API, K-Means, Popularity, News Portal*

