

**SKRIPSI**  
**ANALISIS SENTIMEN TWITTER DEBAT**  
**CALON PRESIDEN INDONESIA**  
**MENGGUNAKAN METODE FINED-GRAINED**  
**SENTIMENT ANALYSIS**



**DISUSUN OLEH :**  
**Septian Fendyputra Pratama**  
**04215012**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI**  
**FAKULTAS ILMU KOMPUTER**  
**UNIVERSITAS NAROTAMA**  
**SURABAYA**  
**2019**

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER DEBAT  
CALON PRESIDEN INDONESIA  
MENGUNAKAN METODE FINED-  
GRAINED SENTIMENT ANALYSIS**

**Disusun Oleh :**  
**Septian Fendyputra Pratama**  
**NIM : 04215012**

Diajukan guna memenuhi persyaratan untuk memperoleh gelar **Sarjana Komputer (S.Kom)** pada Program Studi **Sistem Informasi** Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama Surabaya

**Surabaya, 10 Juli 2019**  
**Menyetujui**



**Dosen Pembimbing,**  
**Aryo Nugroho, ST, S.Kom, MT**  
**NIDN : 0721077001**

**ANALISIS SENTIMEN TWITTER DEBAT  
CALON PRESIDEN INDONESIA  
MENGUNAKAN METODE FINED-  
GRAINED SENTIMENT ANALYSIS**

**Septian Fendyputra Pratama**

**NIM : 04215012**

Dipertahankan di depan Penguji Skripsi

Program Studi Sistem Informasi

Fakultas Ilmu Komputer

Universitas Narotama Surabaya

Tanggal : 13 Juli 2019

Penguji,



1. Immah Inayati, S.Kom., M.Kom.,  
MBA.

NIDN : 0714128502



2. Latipah S.T., M.IT

NIDN : 0719047501

PRO PATRIA



3. Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., MT

NIDN : 0721077001

**Ketua Program Studi  
Sistem Informasi,**



**Immah Inayati, S.Kom., M.Kom., MBA.**

**NIDN : 0714128502**

**Fakultas Ilmu Komputer  
Dekan,**

**PRO PATRIA**



**Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., MT.**

**NIDN : 0721077001**

## SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa, di dalam tugas akhir ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan disuatu Perguruan Tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya juga tidak terdapat Karya/Pendapat yang pernah ditulis oleh orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam Daftar Acuan/Daftar Pustaka.

Apabila suatu jiplakan/plagiat maka saya bersedia untuk menerima akibat berupa saksi akademis dan sanksi lain yang diberikan oleh yang berwenang sesuai ketentuan perturan dan perundang-undangan yang berlaku.

Surabaya, 10 Juli 2019

PROF. Y. Yang membuat pernyataan



Nama : Septian Fendvputra Pratama

NIM : 04215012

## KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah saya panjatkan kehadiran Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan hidayah-Nya sehingga saya dapat menyelesaikan laporan skripsi dengan judul "Analisis Sentimen Twitter Debat Calon Presiden Indonesia Menggunakan Metode Fined-Grained Sentiment Analysis".

Penulisan skripsi ini diajukan untuk memenuhi salah satu syarat kelulusan dalam jenjang perkuliahan Strata I Universitas Narotama Surabaya. Dalam penulisan ini tidak lepas dari hambatan dan kesulitan, namun berkat bimbingan, bantuan, nasihat dan saran serta kerjasama dari berbagai pihak, khususnya khususnya dosen pembimbing sehingga pada akhirnya skripsi dan laporan tugas akhir ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu. Untuk itu pada kesempatan ini saya menyatakan ucapan terima kasih kepada :

1. Orang tua saya Bapak, Eddy Setyantoro, dan Ibu almarhumah, Fenty Darmahayu Istiana yang memberikan dukungan dan semangat dalam mengerjakan skripsi ini.
2. Bapak Aryo Nugroho S.T.,S.Kom.,M.T selaku Dosen pembimbing dan Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Narotama yang telah dengan sabar

- memberikan bimbingan, pengarahan, motivasi, dan masukkan kepada saya.
3. Ibu Immah Inayati, S.Kom., M.Kom., MBA. Selaku ketua Program Studi Sistem Informasi Universitas Narotama Surabaya.
  4. Hardaya Suriatmaja, yang telah berkontribusi banyak dalam penelitian saya.
  5. Ahmad Ariq Rabbani, yang telah membantu saya secara materiel dan imateriel.

Laporan yang saya buat ini masih jauh dari kata sempurna maka dengan rendah hati saya meminta kritik dan saran yang dapat digunakan untuk perbaikan serta pengembangan laporan skripsi ini berikutnya.

Surabaya, 10 Juli 2019

**Septian Fendyputra Pratama**



# **Analisis Sentimen Twitter Debat Calon Presiden Indonesia Menggunakan Metode Fined-Grained Sentiment Analysis**

Oleh : Septian Fendyputra Pratama

Pembimbing : Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., MT.

## **ABSTRAK**

Media sosial, Twitter, saat ini telah banyak memberikan dampak besar dalam membangun opini, pandangan, sentimen, dan preferensi politik publik (menjelang Pemilihan Umum) berlangsung. Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui percakapan di Twitter pada debat pertama calon presiden Republik Indonesia melalui hashtag dari kedua pasang calon. Selain itu, juga untuk mengetahui tentang kecenderungan masyarakat di Twitter terkait dengan debat yang sedang berlangsung tersebut cenderung positif, negatif, atau netral. Data percakapan di Twitter didapatkan melalui Twitter API yang diambil dengan bahasa Pemrograman R. Proses analisis sentimen ini menggunakan metode Fined-grained Sentiment Analysis yaitu, Jika satu tweet berisi lebih banyak kalimat positif daripada negatif, maka hasil keseluruhan akan positif dan bernilai (+1). Jika jumlah kalimat negatif lebih besar dari kalimat positif, maka hasil keseluruhan negatif dan bernilai

(-1). Jika ada jumlah yang sama dari kalimat positif dan negatif dalam paragraf, maka hasilnya adalah netral dan bernilai (0). Hasil dari penelitian ini menunjukkan bahwa tweet sentimen dari kedua hashtag cenderung positif, lebih banyak daripada sentimen negatif dan netral.

Kata Kunci— Debat Calon Presiden , *Twitter*, *Sentiment Analysis*, *Twitter API* , Pemrograman R.



# **Twitter Sentiment Analysis Debate Candidates for Indonesian President Using the Fine-Grained Sentiment Analysis Method**

By : Septian Fendyputra Pratama

Advisor : Aryo Nugroho, S.T., S.Kom., MT.

## **ABSTRACT**

Social media, Twitter, these days has a great impact in building public opinion, views, sentiments, and political preferences (ahead of the general election). This research is to find out the conversations on Twitter at the First Candidate Debate of the President of the Republic of Indonesia through the hashtag of the two pairs of candidates. Besides that, also to find out about the tendency of people on Twitter related to the ongoing debate tends to be positive, negative, or neutral. Conversation data on Twitter is obtained through the Twitter API taken with the R programming language and uses the Fine-grained Sentiment Analysis method. If one tweet contains more positive than negative sentences, then the overall result will be positive and worth (+1). If the number of negative sentences is greater than the positive sentence, then the overall result is negative and is worth (-1). If there is an equal number of positive and negative sentences in the input paragraph, then the result is neutral and worth (0). The results of this study indicate that sentiment

tweets from both hashtags tend to be positive, more than negative and neutral sentiments.

Keywords : Presidential Candidate Debate, Twitter, Sentiment Analysis, Twitter API, R programming



## DAFTAR ISI

LEMBAR PERSETUJUAN .....	i
LEMBAR PENGESAHAN .....	ii
SURAT PERNYATAAN .....	v
KATA PENGANTAR .....	vi
ABSTRAK.....	viii
ABSTRACT .....	x
DAFTAR ISI .....	xii
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN .....	1
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	4
2.1 Tinjauan Penelitian Terdahulu.....	4
2.1.1 Hashtag #2019GantiPresiden: Sentimen Anti-petahana dan Orientasi Politik Pemilih Pemula menghadapi Pilpres 2019 di Pematangsiantar .....	5
2.1.2 Sentiment based Analysis of Tweets during the US Presidential Elections .....	6
2.1.3 Prediction and analysis of Indonesia Presidential election from Twitter using sentiment analysis .....	6
2.2 Teori Dasar Yang Digunakan .....	7
A. Pemilihan Umum (PEMILU) .....	7

<i>B. Data Mining</i> .....	9
<i>C. Twitter API</i> .....	11
<i>D. Trending Topic</i> .....	12
<i>E. Bahasa Pemrograman R</i> .....	12
<i>F. Analisis Sentimen</i> .....	13
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b> .....	14
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN</b> .....	21
<b>A. Hasil Sentimen Analisis terhadap tweet #JokowiAminMenangDebat</b> .....	21
<b>B. Hasil Sentimen Analisis terhadap tweet #PrabowoIndonesiaMenang</b> .....	24
<b>BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN</b> .....	27
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	30

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 1. Langkah-langkah untuk melakukan <i>data mining</i> .....	9
Gambar 2. Alur Penelitian .....	17
Gambar 3. Pembobotan Teks untuk proses Analisis Sentimen pada Pemrograman R.....	20
Gambar 4. Hasil Pembobotan dan klasifikasi kata #JokowiAminMenangDebat di Pemrograman R..	22
Gambar 5. Persentase masing-masing Pembobotan kata #JokowiAminMenangDebat di Pemrograman R.....	23
Gambar 6. <i>Pie Chart</i> #JokowiAminMenangDebat di Pemrograman R .....	23
Gambar 7. Hasil Pembobotan dan klasifikasi kata #PrabowoIndonesiaMenang di Pemrograman R..	25
Gambar 8 Jumlah masing-masing pembobotan kata #PrabowoIndonesiaMenang di pemrograman R ..	26
Gambar 9. Hasil <i>Pie Chart</i> #PrabowoIndonesiaMenang di pemrograman R ..	26