

**Analisis Sentimen Pada Deskripsi Postingan
Instagram untuk Menentukan Tingkat Popularitas
Destinasi Wisata Kota Yogyakarta**

Islahul Mursyid Dwi Patria

1700016042

Skripsi diajukan kepada
Fakultas Sains dan Teknologi Terapan
sebagai bagian persyaratan untuk meraih derajat

Sarjana Komputer

pada Program Studi Sistem Informasi



Universitas Ahmad Dahlan
Yogyakarta

Juli, 2023

Skripsi

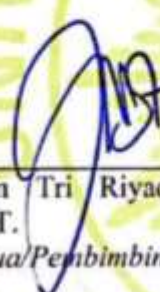
**Analisis Sentimen Pada Deskripsi Postingan
Instagram untuk Menentukan Tingkat Popularitas
Destinasi Wisata Kota Yogyakarta**

Islahul Mursyid Dwi Patria

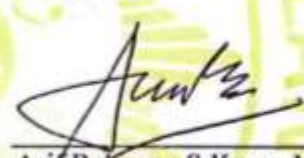
1700016042

Dipertahankan di Depan Dewan Penguji

Tanggal.....Juli 2023



Iwan Tri Riyadi Yanto, S.Si.,
M.IT.
Ketua/Pembimbing



Arif Rahman, S.Kom., M.T.
Penguji 1



Sri Handayaningsih, ST., MT.
Penguji 2

Diterima sebagai bagian
persyaratan untuk meraih derajat
Sarjana Komputer,



Dr. Yudi Ari Adi, M.Si.
Penguji 3

Pernyataan Tidak Plagiat

Saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : *Islahul Mutsyid Dwi Patria*

NIM : *1700016042*

Email : *islahul1700016042 @webmail.uad.ac.id*

Program Studi : *Sistem Informasi*

Fakultas : *Sains dan Teknologi, Terapan*

^{skripsi:}
Judul Tesis : *Analisis Sentimen pada Deskripsi Fasilitas Instagram Untuk Menentukan Tingkat Popularitas Destinasi Wisata Kota Yogyakarta*

Dengan ini menyatakan bahwa:

1. Hasil karya yang saya serahkan ini adalah asli dan belum pernah mendapatkan gelar keserjanaan baik di Universitas Ahmad Dahlan maupun di institusi pendidikan lainnya.
2. Hasil karya saya ini bukan saduran/terjemahan melainkan merupakan gagasan, rumusan, dan hasil pelaksanaan penelitian dan implementasi saya sendiri, tanpa bantuan pihak lain kecuali arahan pembimbing akademik dan narasumber penelitian.
3. Hasil karya saya ini merupakan hasil revisi terakhir setelah diujikan yang telah diketahui dan di setujui oleh pembimbing.
4. Dalam karya saya ini tidak terdapat karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali yang digunakan sebagai acuan dalam naskah dengan menyebutkan nama pengarang dan dicantumkan dalam daftar pustaka.

Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya. Apabila di kemudian hari terbukti ada penyimpangan dan ketidakbenaran dalam pernyataan ini maka saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah diperoleh karena karya saya ini, serta sanksi lain yang sesuai dengan ketentuan yang berlaku di Universitas Ahmad Dahlan.

Yogyakarta, ~~04 Januari 2021~~ *24 Agustus 2023*
Yang Menyatakan



(Islahul Mutsyid Dwi Patria)

Lampiran 2

PERNYATAAN PERSETUJUAN AKSES

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Islahul Mursyid Dwi Patria
NIM : 1700016092 Email : Islahul1700016092@webmail.uad.ac.id.
Fakultas : Sains dan Teknologi Terapan Program Studi : Sistem Informasi
Judul tugas akhir : Analisis Sentimen Pada Deskripsi Postingan Instagram
Untuk Menentukan Tingkat Populatif Deskripsi Wisata Kota Yogyakarta

Dengan ini saya menyerahkan hak sepenuhnya kepada Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan untuk menyimpan, mengatur akses serta melakukan pengelolaan terhadap karya saya ini dengan mengacu pada ketentuan akses tugas akhir elektronik sebagai berikut

Saya (mengijinkan/tidak mengijinkan)* karya tersebut diunggah ke dalam Repository Perpustakaan Universitas Ahmad Dahlan.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Yogyakarta, 29 Agustus 2023



Islahul Mursyid Dwi Patria
Tanda tangan & nama orang mahasiswa

Mengetahui,
Pembimbing**



Tanda tangan & nama pembimbing
Nuan Tri Pi Yadi Yano, S.Si, M.IT.

Ket:

*coret salah satu

**jika diijinkan TA dipublish maka ditandatangani dosen pembimbing dan mahasiswa

Pernyataan

Saya, **Islahul Mursyid Dwi Patria** menyatakan dengan sesungguhnya bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan Saya tidak terdapat karya atau pendapat yang pernah ditulis/diterbitkan orang lain, kecuali yang secara tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar acuan.

Dinyatakan oleh



Islahul Mursyid Dwi Patria
Tanggal: 21 Juli 2023

Motto dan Persembahan

Satu ungkapan yang selalu saya ingat ketika mengalami kebuntuan adalah

“Belajarlh bagaimana cara kita belajar.” -Iwan Tri Riyadi

Skripsi ini kupersembahkan untuk:

1. Ibu dan Bapak

Terimakasih atas kepercayaan dan kesempatan yang diberikan selama ini.

2. Kakak satu satunya

Terimakasih atas support dan kepercayaan yang luar biasa untuk adikmu, yang mungkin banyak salahnya.

3. “Lebah emas”-ku

Terimakasih untuk segala peran, mungkin tidak akan menjadi sari. Walau kadang serbuk sari baru selalu menyakitkan pikiran dan hati. (*EMitaliawati*)

4. Saudara tetangga kamar

Terimakasih sudah menjadi talent yang luar biasa, Memainkan peran selayaknya lulusan professor psikologi.

5. Sahabat Pejuang Skripshit

Kalian tetap menjadi teman seperjuangan. Menjadi kerabat yang selalu saling membantu dan mengajak untuk kemajuan. Mohon izin :-D

6. Para pembaca semua.

Kata Pengantar

Bismillahirrahmaanirrahiim,

Assalamu 'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Segala puji bagi Allah swt., Tuhan semesta alam yang telah memberikan rahmat, hidayah, dan inayah kepada hambaNya, sehingga penulis dapat menyelesaikan Laporan Tugas Akhir (Skripsi) ini.

Penulis menyadari bahwa keberhasilan dalam menyelesaikan laporan ini berkat dorongan dan bimbingan berbagai pihak. Oleh karena itu, dalam kesempatan ini penulis menghaturkan terimakasih dan penghargaan kepada Bapak Dr. Yudi Ari Adi, M.Si, Dekan Fakultas Sains dan Teknologi Terapan, Kaprodi Sistem Informasi Ibu Sri Handayaningsih, ST., MT. dan Bapak Iwan Tri Riyadi Yanto, S.Si.,M.IT. Selaku pembimbing yang selalu sabar dan support mahasiswa bimbingannya ini. Terimakasih juga penulis haturkan kepada seluruh dosen Sistem Informasi yang telah memberikan banyak ilmu dan wawasan. Penulis juga berterimakasih kepada Tim Penguji: Bapak Arif Rahman, S.Kom., M.T. dan Ibu Sri Handayaningsih, ST., MT. yang telah memberikan banyak masukan terhadap tulisan ini.

Selanjutnya penulis juga menyampaikan terimakasih kepada rekan-rekan belajar di program studi Sistem Informasi Universitas Ahmad Dahlan Angkatan 2017. Lebih khusus untuk sahabat seperjuangan di grup Pejuang Skripshit. Serta berbagai pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu. *Jazakillah.*

Terakhir, penulis sangat mengharapkan saran dan kritik yang membangun, karena Skripsi ini sangat jauh dari sempurna. Semoga Allah meridhoi langkah kita. Amin.

Wassalamu'alaikum warahmatullahi wabarokatuh

Yogyakarta, Juli 2023

Daftar Isi

	Halaman
Halaman Judul	i
Halaman Pengesahan	ii
Pernyataan Tidak Plagiat	iii
Pernyataan Persetujuan Akses	iv
Halaman Pernyataan	v
Halaman Motto dan Persembahan	vi
Kata Pengantar	vii
Daftar Isi	ix
Daftar Gambar	xiv
Daftar Tabel	xvi
Abstrak.....	xvii
Bab 1	
Pendahuluan.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Identifikasi Masalah	4

1.3	Ruang Lingkup	4
1.4	Rumusan Masalah	5
1.5	Tujuan Penelitian.....	5
1.6	Manfaat Penelitian.....	5
Bab 2		
Kajian Teori		6
2.1	Kajian Penelitian Terdahulu	6
2.2	Landasan Teori	14
2.2.1	Algoritma	14
2.2.2	Popularitas.....	15
2.2.3	Data	16
2.2.4	Proses <i>Knowledge Discovery Database</i>	17
2.2.5	Klasifikasi	23
2.2.6	Sentimen Analisis	24
2.2.7	Text Mining.....	25
2.2.8	Naïve Bayes (NB)	25
2.2.9	Perangkingan.....	26
Bab 3		
Metodologi		27
3.1	Subjek Penelitian	27

3.2	Spesifikasi Kebutuhan	27
3.3	Tahapan	28
3.3.1	Persiapan	28
3.3.2	Tinjauan Kepustakaan	29
3.3.3	Pengumpulan Data	29
3.3.4	Pengolahan Data Mining.....	29
 Bab 4		
Hasil dan Pembahasan		32
4.1	Crawling Data.....	32
4.2	Preprocessing Data	34
4.2.1	Menghapus User.....	34
4.2.2	Menghapus angka, GE, RT, hashtag.....	35
4.2.3	Menghapus data yang duplikat	35
4.2.4	Stopword, Steemer Sastrawi, Menghapus Emoticon	36
4.2.5	Tokenize	36
4.2.6	Menghapus Tanda Baca	36
4.2.7	Menghapus kolom yang sudah tidak digunakan	37
4.3	Klasifikasi.....	37
4.3.1	Pemodelan Data Mining.....	38
4.3.2	Analisis dan Evaluasi	39

4.4	Perangkingan	44
4.4.1	Perhitungan Presentase Gembira Loka Zoo	45
4.4.2	Perhitungan Presentase Jalan Malioboro	46
4.4.3	Perhitungan Presentase Keraton Jogja	46
4.4.4	Perhitungan Presentase Tamansari.....	47
4.4.5	Perhitungan Presentase Benteng Vredeburg	47
 Bab 5		
Penutup		49
5.1	Kesimpulan.....	49
5.2	Saran	49
Daftar Acuan		51
Lampiran		55
Lampiran 1		55
	Proses Crawling Data	55
Lampiran 2		67
	Hasil Crawling Data	67
Lampiran 3		70
	Proses Preprocessing Gembira Loka Zoo	70
	Proses Preprocessing Jalan Malioboro.....	73
	Proses Preprocessing Keraton Jogja.....	76

Proses Preprocessing Tamansari	79
Proses Preprocessing Benteng Vredeburg	82
Lampiran 4	84
Hasil Preprocessing	84
Lampiran 5	86
Proses Klasifikasi Naïve bayes Gembira Loka Zoo.....	86
Proses Klasifikasi Naïve bayes Jalan Malioboro	87
Proses Klasifikasi Naïve bayes Keraton Jogja	88
Proses Klasifikasi Naïve bayes Tamansari	89
Proses Klasifikasi Naïve bayes Benteng Vredeburg.....	91

Daftar Gambar

	Halaman
Gambar 2. 1 Proses Knowledge Discovery	18
Gambar 2. 2 Confusion Matrix.....	23
Gambar 2. 3 Rumus Probabilitas Naive Bayes.....	25
Gambar 2. 4 Rumus Prangkingan.....	26
Gambar 3. 1 Tahapan Data Mining	29
Gambar 4. 1 Booklet Daftar Wisata Kota Yogyakarta.....	33
Gambar 4. 2 Phantom Buster.....	34
Gambar 4. 3 Cleaning Remove User	35
Gambar 4. 4 Cleaning Angka	35
Gambar 4. 5 Cleaning Stopword	36
Gambar 4. 6 Cleaning Tanda Baca.....	37
Gambar 4. 7 Menyimpan hasil cleaning.....	37
Gambar 4. 8 Konversi Data	38
Gambar 4. 9 Spliting Data	39
Gambar 4. 10 Klasifikasi Naive Bayes.....	39
Gambar 4. 11 Sentimen Gembira Loka Zoo.....	40
Gambar 4. 12 NBC Gembira Loka Zoo	40
Gambar 4. 13 Sentimen Jalan Malioboro	41
Gambar 4. 14 NBC Jalan Malioboro	41

Gambar 4. 15 Sentimen Keraton Jogja.....	42
Gambar 4. 16 NBC Keraton Jogja.....	42
Gambar 4. 17 Sentimen Tamansari	43
Gambar 4. 18 NBC Tamansari	43
Gambar 4. 19 Sentimen Vredeburg	44
Gambar 4. 20 NBC Vredeburg	44
Gambar 4. 21 Grafik Reranking Wisata	45

Daftar Tabel

	Halaman
Tabel 2. 1 Kajian Penelitian Terdahulu	10
Tabel 3. 1 Spesifikasi Penggunaan Perangkat	28
Tabel 4. 1 Jumlah Posts Hashtag	33
Tabel 4. 2 Pembobotan data sentimen	38
Tabel 4. 3 Detail Perangkingan	48

Analisis Sentimen Pada Deskripsi Postingan Instagram untuk Menentukan Tingkat Popularitas Destinasi Wisata Kota Yogyakarta

Sentiment Analysis on Instagram Feed Description to Determine the Popularity Level of Destination in City of Yogyakarta

Abstrak

Yogyakarta menjadi kota yang mampu melahirkan destinasi wisata yang sangat pesat. Bagi calon dan pengunjung menjadi bingung untuk menentukan destinasi wisata tren dan populer yang menjadi tujuan kunjungan, jika kemudian belum ada satu wadah informasi untuk rujukan tingkat popularitas wisata terkini.

Memfaatkan postingan sosial media Instagram dari deskripsi atau *caption* dengan cara melakukan crawling data menggunakan platform phantom buster. Rekomendasi travel google untuk destinasi wisata paling banyak dikunjungi di Kota Yogyakarta adalah Gembira Loka Zoo, Jalan Malioboro, Keraton Jogja, Tamansari, dan Benteng Vredenburg. Masing – masing kelima destinasi wisata diambil berdasarkan hashtag destinasi wisata. Menggunakan metode klasifikasi Naïve Bayes untuk mengukur akurasi sentiment data. Terakhir dilakukan perankingan dari kelima destinasi wisata.

Dari hasil perankingan didapatkan bahwa Gembira Loka Zoo mendapatkan peringkat satu terpopuler dengan prosentase 96.65%, kedua Keraton Jogja 92.65%, ketiga Jalan Malioboro 91.94%, keempat Tamansari 91.91%, dan kelima Benteng Vredenburg 90.21%.

Kata Kunci : Sentimen , Popularitas, Wisata, Yogyakarta, Naïve Bayes (NB)