

Universitas Katolik Santo Thomas

Repositori Unika Santo Thomas

<http://eprints.ust.ac.id>

Fakultas Ilmu Komputer (FIKOM)
Program Studi Teknik Informatika

Undergraduate Papers

Simanullang, Aveloisa

2022

Analisis Sentimen Integritas KPK Tahun 2021 Pencegahan Korupsi Pada Twitter KPK Menggunakan Metode K- Nearest Neighbor dan Naïve Bayes

<http://eprints.ust.ac.id/id/eprint/77>

Downloaded from Repositori Institusi UST, Universitas Katolik Santo Thomas

**ANALISIS SENTIMEN INTEGRITAS KPK TAHUN 2021
PENCEGAHAN KORUPSI PADA TWITTER KPK
MENGUNAKAN METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN
NAÏVE BAYES**

SKRIPSI

**Diajukan untuk Melengkapi dan Memenuhi Persyaratan
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer Pada
Program Studi Teknik Informatika**

**Oleh :
AVELOISA SIMANULLANG
180840028**



**FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS KATOLIK SANTO THOMAS
MEDAN
2022**

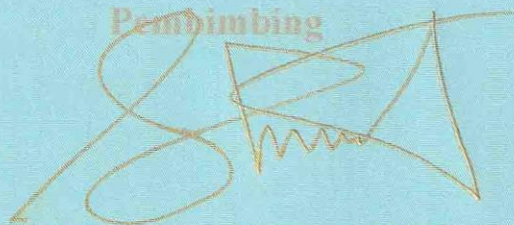
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI

NAMA : AVELOISA SIMANULLANG
NIM : 180840028
PROGRAM STUDI : TEKNIK INFORMATIKA
JENJANG : STRATA SATU (S-1)
JUDUL SKRIPSI : ANALISIS SENTIMEN INTEGRITAS KPK
TAHUN 2021 PENCEGAHAN KORUPSI
PADA TWITTER KPK MENGGUNAKAN
METODE K-NEAREST NEIGHBOR DAN
NAÏVE BAYES

Medan, 14 Juli 2022

Disetujui oleh :

Pembimbing



(Sorang Pakpahan, S.Kom, M.Kom)
NIDN. 0122107901

Disahkan oleh :

Ketua Program Studi



Masdiana Sagala, S.Kom., M.Kom
NIDN. 0126088202

Dekan



Desinta Purba, ST., M.Kom
NIDN. 0111067801

LEMBAR PERSEMBAHAN

Skripsi ini kupersembahkan kepada :

Tuhan Yesus Kristus Yang Maha Baik Dan Maha Pengasih Yang Selalu Memberikan Kesehatan, Kekuatan, Hikmat Dan Kebijaksanaan KEPADAKU Dalam Menghadapi Segala Rintangan Selama Menempuh Pendidikan Di UNIKA

Kedua Orangtuaku Yang Selalu Memberikan Inspirasi KEPADAKU Untuk Bisa Mandiri Dan Selalu Belajar Mensyukuri Atas Hidup Yang Telah Saya Terima.

Kakak, Abang, Adek Yang Selalu Memberikan Semangat, Motivasi Serta Doa.

Motivasi : "Jadilah Seperti Burung Yang Terbang Tinggi Di Angkasa, Namun Tetap Turun Untuk Mencari Makan. Jadilah Manusia Yang Bermimpi Tinggi, Namun Tetap Merendah Dan Peduli Dengan Sesama"

Aveloisa Simanullang S.Kom

PERNYATAAN PENULIS

Sebagai sivitas akademik Universitas Katolik Santo Thomas, saya yang bertanda tangan dibawah ini:

Nama : Aveloisa Simanullang
NPM : 180840028
Program Studi : Teknik Informatika
Fakultas : Ilmu Komputer
Jenis Karya : Skripsi

1. Menyatakan dan bertanggungjawab dengan sebenarnya bahwa Skripsi ini adalah hasil karya saya sendiri, kecuali cuplikan dan ringkasan yang masing-masing telah saya jelaskan sumbernya. Jika pada waktu selanjutnya ada pihak lain yang mengklaim bahwa Skripsi ini sebagai karyanya, yang disertai dengan bukti-bukti yang cukup, maka saya bersedia untuk dibatalkan gelar Sarjana Komputer saya beserta segala hak dan kewajiban yang melekat pada gelar tersebut.
2. Demi pengembangan ilmu pengetahuan, menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Katolik Santo Thomas Hak Bebas Royalti Nonesklusif (Non Exclusive Royalty-FreeRight) atas karya ilmiah saya tersebut, beserta perangkat yang ada (jika diperlukan). Dengan Hak Bebas Royalti Nonesklusif ini, Universitas Katolik Santo Thomas berhak menyimpan, mengalihmedia/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (database), merawat, dan mempublikasikan tugas akhir saya selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis / pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta. Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Dibuat di:

Pada Tanggal:

Yang menyatakan

Aveloisa Simanullang

Penulis

KATA PENGANTAR

Puji syukur penulis panjatkan kepada Tuhan Yang Maha Esa, atas berkat rahmat dan karunia-Nya akhirnya penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik. Skripsi ini berjudul **“Analisis Sentimen Integritas KPK Tahun 2021 Pencegahan Korupsi Pada Twitter KPK Menggunakan Metode K-Nearst Neighbor Dan Naïve Bayes”** yang diajukan untuk memperoleh gelar Sarjana Komputer pada Program Studi Teknik Informatika Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas. Dalam penyusunan skripsi ini, penulis banyak memperoleh support dari berbagai pihak, oleh karena itu penulis menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Orangtua penulis serta keluarga tercinta yang telah memberikan semangat, dorongan dan doa bagi penulis selama menyusun skripsi.
2. Bapak Prof. Dr. Drs. Sihol Situngkir, MBA selaku Rektor Universitas Katolik Santo Thomas.
3. Ibu Desinta Purba ST, M.Kom selaku Dekan Fakultas Ilmu Komputer Universitas Katolik Santo Thomas.
4. Ibu Masdiana Sagala S. Kom, M.Kom selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika.
5. Bapak Sorang Pakpahan S.Kom, M.Kom selaku Dosen Pembimbing.
6. Teman sekelas Mitra Hasibuan, Irwan Purba dan Vitren Silitonga yang memberikan dukungan dan membantu dalam penyusunan skripsi.
7. Rekan rekan mahasiswa Teknik Informatika 2018 telah banyak membantu penulis dan memberikan dukungan dalam penyusunan skripsi.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih terdapat kekurangan, untuk itu penulis sangat mengharapkan saran-saran dan kritikan yang dapat membangun dan memperbaiki skripsi ini. Semoga skripsi ini bermanfaat bagi setiap pembaca, khususnya bagi mahasiswa Teknik Informatika. Akhir kata penulis mengucapkan terimakasih.

Medan, 14 Juli 2022

Penulis,

Aveloisa Simanullang

ABSTRAK

KPK RI merupakan lembaga terdepan yang memiliki kuasa penuh dan diharuskan untuk memberikan integritas kinerja yang baik dalam memberantas tindak pidana korupsi. Namun dengan berkembangnya zaman, menjadikan masyarakat semakin mudah berselancar di media sosial untuk mengetahui informasi, dan bertukar informasi atau opini ke publik tanpa dibatasi ruang dan waktu. Media sosial twitter merupakan salah satu sosial media yang dijadikan sebagai wadah menampung opini tersebut. Oleh karena itu peneliti melakukan analisis sentimen dalam bidang data mining terhadap Integritas KPK tahun 202 pencegahan korupsi pada media sosial Twitter. Metode klasifikasi yang digunakan pada penelitian ini adalah K-Nearest Neighbor (KNN) dan Naïve Bayes. Penelitian ini menggunakan tools RapidMiner untuk proses pengambilan data dari twitter secara realtime. Hasil penelitian menunjukkan bahwa analisis sentimen terhadap data Twitter terhadap Integritas KPK Tahun 2021 Pencegahan Korupsi dengan menggunakan metode K-Nearest Neighbor (KNN) tingkat akurasi mencapai 54.55% menghasilkan akurasi tertinggi dengan nilai $k = 45$. Dimana class Accuracy untuk positif 54.5% dan negatif 59.4%. Class precision untuk positive adalah 53.4%, negatif adalah 59%. Class recall untuk positif 83.2% dan negatif 27.7%. Lalu pada metode Naïve Bayes mencapai tingkat akurasi 47.29%. Dimana class Accuracy untuk positif 48.8% dan negatif 50.2%. Dimana class precision untuk positive adalah 50.7 %, negatif adalah 37.3%. Dimana class recall untuk positif 72.6% dan negatif 21.6%.

Kata Kunci : Analisis Sentimen, KPK RI, KNN, Naïve Bayes, Twitter.

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PENGESAHAN SKRIPSI	Error! Bookmark not defined.
LEMBAR PERSEMBAHAN	v
PERNYATAAN PENULIS	vi
KATA PENGANTAR.....	vii
ABSTRAK	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR.....	xii
BAB I PENDAHULUAN.....	1
I.1 Latar Belakang Masalah.....	1
I.2 Rumusan Masalah.....	3
I.3 Batasan Masalah	3
I.4 Maksud dan Tujuan Penelitian.....	4
I.5 Manfaat Penelitian	4
I.6 Metodologi Penelitian.....	4
I.7 Sistematika Penulisan	5
BAB II LANDASAN TEORI	7
II.1 Pengertian Analisis.....	7
II.2 Pengertian Sentimen.....	8
II.3 Analisis Sentimen	8
II.4 Data Mining	9
II.4.1 Tahap-Tahap Data Mining.....	10
II.5 Text Mining	11
II.6 Twitter	12
II.7 K-Nearest Neighbors (K-NN).....	13
II.8 Naïve Bayes.....	15

II.9 TF-IDF (Term Frequency-Inverse Document Frequency).....	16
II.10 Model Confusion Matrix	17
II.11 Rapid Miner.....	17
II.12 PHP (Hypertext Preprocessor).....	19
II.13 XAMPP	19
II.14 MYSQL	20
II.15 Pemodelan Data.....	20
II.15.1 UML (Unified Modeling Language)	20
II.15.2 Flowchart	21
II.15.3 Diagram Activity	22
II.15.4 Diagram Class.....	23
II.15.5 Diagram Use Case.....	24
BAB III ANALISIS DAN PERANCANGAN.....	27
III.1 Analisis Sentimen.....	27
III.1.1 Pengumpulan Data.....	27
III.1.2 Preprocessing.....	30
III.1.3 Pembobotan Kata.....	39
III.1.4 Klasifikasi Algoritma K-Nearest Neighbor (KNN).....	45
III.1.5 Klasifikasi Algoritma Naïve Bayes Classifier	51
III.1.6 Evaluasi Model Confusion Matrix	55
III.2 Perancangan Sistem.....	56
III.2.1 Rancangan Model	56
III.3 Rancangan Database.....	65
III.3.1 Rancangan Tabel	65
III.4 Perancangan Interface	68
III.4.1 Rancangan Halaman Login.....	69
III.4.2 Rancangan Halaman Dashboard.....	69

III.4.3 Rancangan Halaman Data Latih	70
III.4.4 Rancangan Halaman Data Uji	71
III.4.5 Rancangan Halaman Pre-processing	71
III.4.6 Rancangan Halaman Klasifikasi KNN	72
III.4.7 Rancangan Halaman Klasifikasi NBC.....	77
III.4.8 Rancangan Halaman Akurasi Metode	83
BAB IV IMPLEMENTASI SISTEM	84
IV.1 IMPLEMENTASI SISTEM.....	84
IV.1.1 Spesifikasi Perangkat Keras dan Perangkat Lunak	84
IV.1.2 Tampilan Halaman Login.....	85
IV.1.3 Tampilan Halaman Dashboard.....	85
IV.1.4 Tampilan Halaman Data latih.....	86
IV.1.5 Tampilan Halaman Data Uji.....	86
IV.1.6 Tampilan Halaman Preprocessing.....	87
IV.1.7 Tampilan Halaman Klasifikasi K-Nearest Neighbor (KNN)	87
IV.1.8 Tampilan Halaman Klasifikasi Naïve Bayes.....	93
IV.1.9 Tampilan Halaman Akurasi Metode	98
IV.2 Data Real Tweet Integritas KPK Tahun 2021 Pada Twitter KPK	100
IV.3 Pengujian Sistem.....	102
IV.3.1 Pengujian dengan menggunakan Metode K-Nearest Neighbor	102
IV.3.2 Pengujian dengan menggunakan metode Naïve Bayes	103
BAB V PENUTUP	105
V.1 Kesimpulan.....	105
V.2 Saran	105
DAFTAR PUSTAKA.....	72
Lampiran	75

DAFTAR TABEL

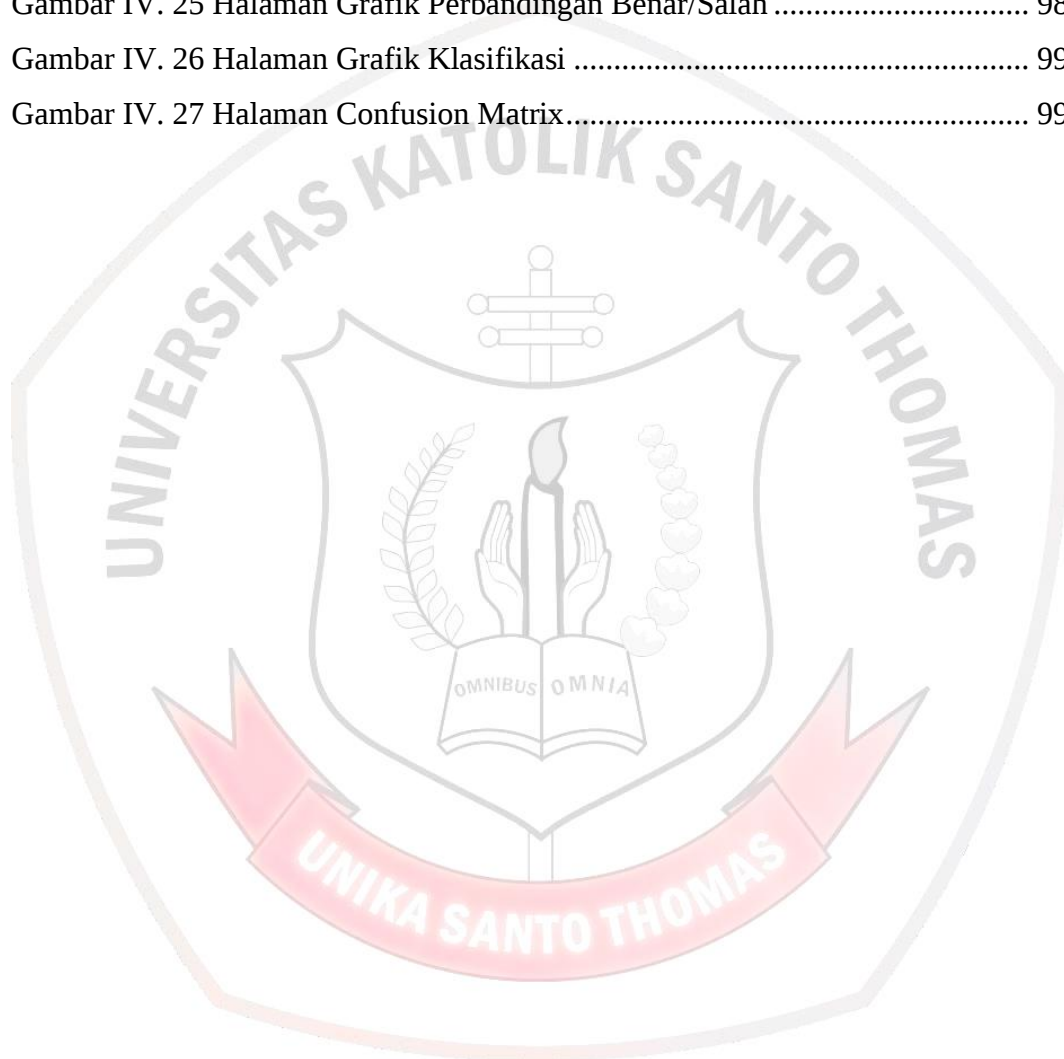
Tabel II. 1 Simbol-Simbol Flowchart	21
Tabel II. 2 Simbol-Simbol Diagram Activity	23
Tabel II. 3 Simbol-Simbol Diagram Class.....	23
Tabel II. 4 Simbol-Simbol Diagram Use Case	24
Tabel III. 1 Dataset Hasil Crawling	28
Tabel III. 2 Hasil Cleansing Data Tweet.....	31
Tabel III. 3 Hasil Case Folding.....	33
Tabel III. 4 Hasil Tokenizing	34
Tabel III. 5 Kamus Stopword Tala.....	35
Tabel III. 6 Daftar Kata yang Tidak Termasuk Stopword	36
Tabel III. 7 Hasil Stopword Removal.....	37
Tabel III. 8 Hasil Stemming.....	39
Tabel III. 9 Data Latih.....	40
Tabel III. 10 Data Uji.....	41
Tabel III. 11 Hasil Pembobotan Kata TF-IDF	42
Tabel III. 12 Hitung Perkalian Skalar dan Panjang Vektor	47
Tabel III. 13 Jumlah Data Latih.....	50
Tabel III. 14 k-Baru	50
Tabel III. 15 Hasil Probabilitas Likelihood.....	52
Tabel III. 16 Tabel Data Uji.....	54
Tabel III. 17 Evaluasi Model Confusion Matrix KNN	55
Tabel III. 18 Tabel Admin (User)	66
Tabel III. 19 Tabel Data Training.....	66
Tabel III. 20 Tabel Data Testing.....	66
Tabel III. 21 Tabel Klasifikasi	67
Tabel III. 22 Tabel Stopword.....	67
Tabel III. 23 Tabel Option	68
Tabel III. 24 Tabel Katadasar	68
Tabel III. 25 Uji Coba Data Latih dan Data Uji.....	102
Tabel III. 26 Pengujian Sistem Berdasarkan Nilai k.....	102
Tabel III. 27 Pengujian Klasifikasi Data Uji Metode Naïve Bayes	103

DAFTAR GAMBAR

Gambar II. 1 Tahap-Tahap Data Mining (Ii & Teori, 2007).....	10
Gambar III. 1 Tahap Proses Sentimen	27
Gambar III. 2 Proses Crawling Data Tweets	28
Gambar III. 3 Komentar Tweet Integritas KPK Tahun 2021	30
Gambar III. 4 Lanjutan Komentar Tweet Integritas KPK Tahun 2021	30
Gambar III. 5 Flowchart Cleansing.....	31
Gambar III. 6 Flowchart Case Folding	33
Gambar III. 7 Flowchart Tokenizing	34
Gambar III. 8 Flowchart Stopword Removal.....	36
Gambar III. 9 Flowchart Stemming	38
Gambar III. 10 Flowchart TF-IDF	40
Gambar III. 11 Flowchart Klasifikasi KNN.....	46
Gambar III. 12 Flowchart Klasifikasi Naive Bayes.....	51
Gambar III. 13 Diagram Use Case Sistem Analisis Sentimen.....	57
Gambar III. 14 Diagram Activity Penggunaan Sistem	58
Gambar III. 15 Diagram Activity Data Latih.....	59
Gambar III. 16 Diagram Activity Data Uji.....	60
Gambar III. 17 Diagram Activity Preprocessing	61
Gambar III. 18 Diagram Activity Klasifikasi Metode KNN	62
Gambar III. 19 Diagram Activity Klasifikasi Metode Naive Bayes.....	63
Gambar III. 20 Diagram Activity Akurasi Metode.....	64
Gambar III. 21 Diagram Class Analisis Sentimen.....	65
Gambar III. 22 Halaman Login.....	69
Gambar III. 23 Halaman Dashboard.....	70
Gambar III. 24 Halaman Data Latih	70
Gambar III. 25 Halaman Data Uji.....	71
Gambar III. 26 Halaman Preprocessing.....	71
Gambar III. 27 Halaman Klasifikasi KNN	72
Gambar III. 28 Rancangan Tabel Kemunculan Term Pada Metode KNN	72
Gambar III. 29 Rancangan Tabel TF Pada Metode KNN.....	73
Gambar III. 30 Rancangan Tabel IDF Pada Metode KNN.....	74

Gambar III. 31 Rancangan Tabel TF * IDF Pada Metode KNN	74
Gambar III. 32 Rancangan Tabel Data Testing Pada Metode KNN.....	75
Gambar III. 33 Rancangan Tabel Total Sentimen Pada Metode KNN.....	75
Gambar III. 34 Rancangan Tabel Klasifikasi Pada Metode KNN.....	76
Gambar III. 35 Rancangan Tabel Confusion Matrix	77
Gambar III. 36 Halaman Klasifikasi NBC.....	77
Gambar III. 37 Rancangan Tabel Kemunculan Term Pada Naive Bayes.....	78
Gambar III. 38 Rancangan Tabel TF Pada Metode Naive Bayes.....	78
Gambar III. 39 Rancangan Tabel DF Pada Metode Naive Bayes	79
Gambar III. 40 Rancangan Tabel TF * IDF Pada Metode Naive Bayes	79
Gambar III. 41 Rancangan Tabel Nilai Probabilitas Pada Metode Naive Bayes ..	80
Gambar III. 42 Rancangan Tabel Data Testing	80
Gambar III. 43 Rancangan Tabel Total Sentimen Pada Metode Naive Bayes	81
Gambar III. 44 Rancangan Tabel Klasifikasi Naive Bayes	82
Gambar III. 45 Rancangan Tabel Confusion Matrix Naive Bayes	83
Gambar III. 46 Halaman Akurasi Metode	83
Gambar IV. 1 Halaman Login Pengguna.....	85
Gambar IV. 2 Halaman Dashboard.....	85
Gambar IV. 3 Halaman Data Latih	86
Gambar IV. 4 Halaman Data Uji.....	87
Gambar IV. 5 Halaman Preprocessing.....	87
Gambar IV. 6 Halaman Klasifikasi KNN	88
Gambar IV. 7 Kemunculan Term dalam Kalimat pada Metode KNN	88
Gambar IV. 8 Halaman Term Frequency pada Metode KNN	89
Gambar IV. 9 Halaman Inverse Document Frequency pada Metode KNN	90
Gambar IV. 10 Halaman TF*IDF pada Metode KNN.....	90
Gambar IV. 11 Halaman Data Testing pada Metode KNN	91
Gambar IV. 12 Halaman Total Sentimen Setiap Dokumen pada Metode KNN ..	91
Gambar IV. 13 Halaman Klasifikasi pada Metode KNN	92
Gambar IV. 14 Halaman Confusion Matrix pada Metode KNN	92
Gambar IV. 15 Halaman Klasifikasi Naive Bayes.....	93
Gambar IV. 16 Halaman Kemunculan Term pada Metode Naive Bayes	93
Gambar IV. 17 Halaman Term Frequency pada Metode Naive Bayes.....	94

Gambar IV. 18 Halaman IDF pada Metode Naive Bayes.....	95
Gambar IV. 19 Halaman TF*IDF pada Metode Naive Bayes	95
Gambar IV. 20 Halaman Nilai Probabilitas pada Metode Naive Bayes	96
Gambar IV. 21 Halaman Data Testing pada Metode Naive Bayes.....	96
Gambar IV. 22 Halaman Total Sentimen pada Metode Naive Bayes.....	97
Gambar IV. 23 Halaman Klasifikasi pada Metode Naive Bayes.....	97
Gambar IV. 24 Halaman Confusion Matrix pada Metode Naive Bayes.....	98
Gambar IV. 25 Halaman Grafik Perbandingan Benar/Salah	98
Gambar IV. 26 Halaman Grafik Klasifikasi	99
Gambar IV. 27 Halaman Confusion Matrix.....	99



DAFTAR PUSTAKA

- Budiarti, A. (2006). Bab 2 landasan teori. *Aplikasi Dan Analisis Literatur Fasilkom UI*, 2006, 4–25.
- Darwis, D., Pratiwi, E. S., & Pasaribu, A. F. O. (2020). Penerapan Algoritma Svm Untuk Analisis Sentimen Pada Data Twitter Komisi Pemberantasan Korupsi Republik Indonesia. *EduTic - Scientific Journal of Informatics Education*, 7(1), 1–11. <https://doi.org/10.21107/edutic.v7i1.8779>
- Hamdana, E. N. (2021). Pengembangan Sistem Analisis Sentimen Berbasis Java Pada Data Twitter Terhadap Omnibus Law Menggunakan Algoritma Naïve Bayes dan K-Nearest Neighbor (K-NN). *Jurnal Informatika Polinema*, 7(2), 79–84. <https://doi.org/10.33795/jip.v7i2.688>
- Hasan, S., & Muhammad, N. (2020). Sistem Informasi Pembayaran Biaya Studi Berbasis Web Pada Politeknik Sains Dan Teknologi Wiratama Maluku Utara. *IJIS - Indonesian Journal On Information System*, 5(1), 44–55. <https://doi.org/10.36549/ijis.v5i1.66>
- Hernawati, H., & Kedua, W. G. (2019). Sentimen Analisis Operasi Tangkap Tangan Kpk Menurut Masyarakat Menggunakan Algoritma Support Vector Machine, Naïve Bayes, Berbasis Particle Swarm Optimization. *Faktor Exacta*, 12(3), 230. <https://doi.org/10.30998/faktorexacta.v12i3.4992>
- Lorena., S. (2016). Teknik Data Mining Menggunakan Metode Bayes Classifier Untuk Optimalisasi Pencarian Aplikasi Perpustakaan. *Jurnal Teknik Komputer*, 4(2), 17–20.
- M, D. P., & Indriani, A. (2014). Implementasi Text Mining Dalam Klasifikasi Buku Dengan Metode Naïve Bayes Classifier Ppkia Tarakanita Rahmawati. *Seminar Nasional Inovasi Dan Tren*.
- Maryani, I., Ishaq, A., & Mulyadi, D. S. (2018). Sistem Informasi Pemesanan Minuman Berbasis Client Server Pada Kampung Dahar Purwokerto. *Evolusi : Jurnal Sains Dan Manajemen*, 6(2), 84–90. <https://doi.org/10.31294/evolusi.v6i2.4455>
- Nursyi'ah, S. Y., Erfina, A., & Warman, C. (2021). Analisis Sentimen Pembelajaran Daring Pada Masa Pandemi Covid-19 Di Twitter Menggunakan Algoritma Naïve

Bayes. *Jurnal Media Informatika Budidarma*, 117–123.

Peter dan Yenny Salim. (2002). *Kamus Bahasa Indonesia Kontemporer*.

Pressman, R. S. (2012). *Software Engineering : A Practitioner's Approach Fifth Edition*.

Journal of Informatics and Technology, 1(1), 72–84.
<https://ejournal3.undip.ac.id/index.php/joint/article/view/434>

Putri, P. A., Ridok, & Indriati. (2013). Implementasi Metode Improved K-Nearest Neighbor pada Analisis Sentimen Twitter Berbahasa Indonesia. *Repositori Jurnal Mahasiswa PTIIK UB*, 2, 1–8.

Rahayu, I., & Mubassiran, M. (2021). Analisis dan Perancangan Sistem ICT (Information Communication & Technology) TOUR: Studi kasus: PT. Telkom Indonesia Persero, Tbk. *Improve*, 13(2), 53–59.

Rahutomo, F., Pangestu Nur Mirzha, & Rozi, I. F. (2020). Evaluasi Implementasi Algoritma Improved K-Nearest Neighbor Pada Kategorisasi Lirik Lagu Bahasa Indonesia Menurut Usia. *Jurnal Informatika Polinema*, 6(2), 19–26.
<https://doi.org/10.33795/jip.v6i2.290>

Rindengan, V., Lumenta, A., & Rindengan, Y. (2015). Rancang Bangun Aplikasi Audit Mutu Akademik Internal Universitas Sam Ratulangi Berbasis Web. *Jurnal Teknik Informatika*, 6(1), 1–6. <https://doi.org/10.35793/jti.6.1.2015.9979>

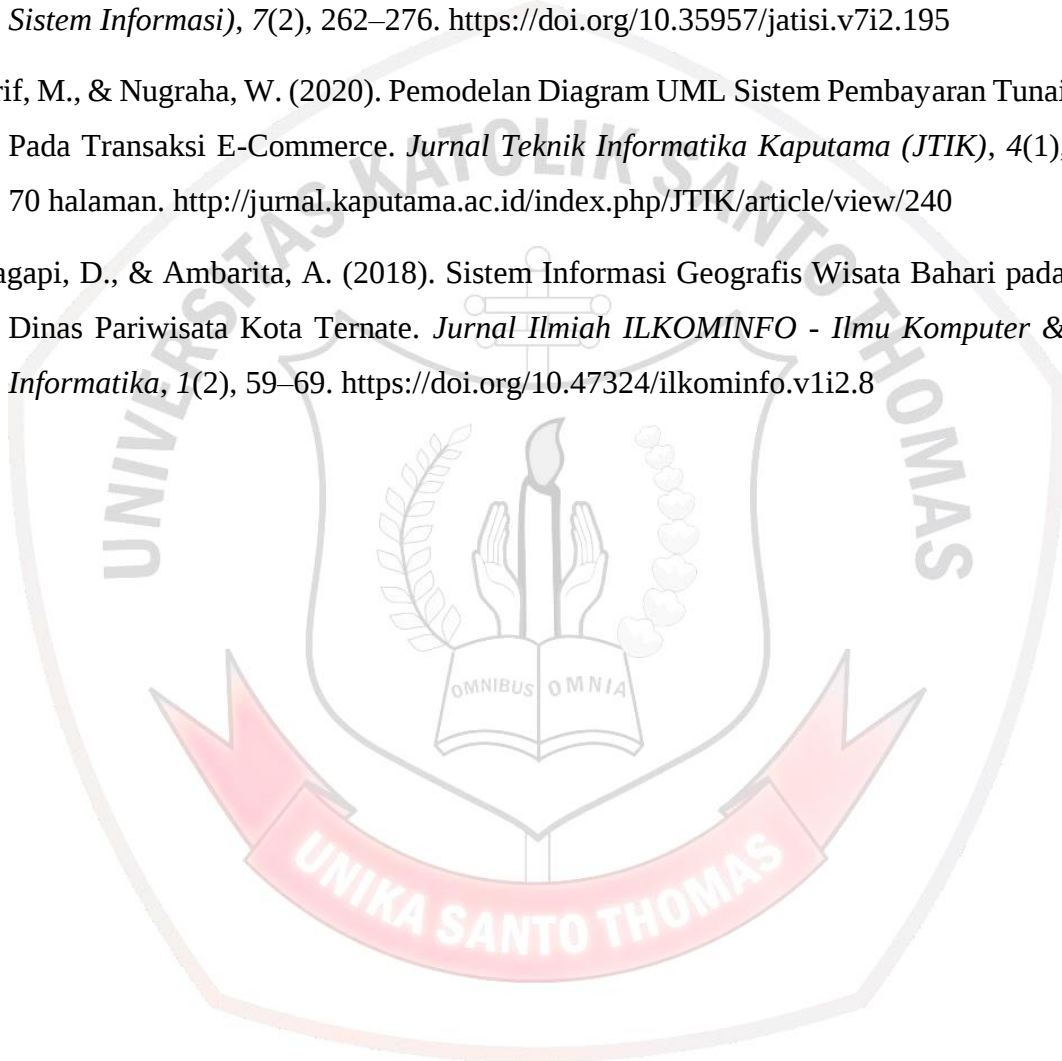
Rizki, M., Devrika, D., Umam, I. H., & Lubis, F. S. (2020). Aplikasi Data Mining dalam Penentuan Layout Swalayan dengan Menggunakan Metode MBA. *Jurnal Teknik Industri: Jurnal Hasil Penelitian Dan Karya Ilmiah Dalam Bidang Teknik Industri*, 5(2), 130. <https://doi.org/10.24014/jti.v5i2.8958>

Rofiqoh, A. (2014). Analisa Soal-Soal Pada Buku Siswa Pelajaran Matematika Smp Kelas Vii Kurikulum 2013 Berdasarkan Taksonomi Bloom Terevisi. *Sekripsi*, 9–38.

Rosaly, R., & Prasetyo, A. (2019). Pengertian Flowchart Beserta Fungsi dan Simbol-simbol Flowchart yang Paling Umum Digunakan. <https://www.nesabamedia.com>, 2, 2. <https://www.nesabamedia.com/pengertian-flowchart/>

Septian, J. A., Fahrudin, T. M., & Nugroho, A. (2019). *Journal of Intelligent Systems and Computation* 43. 43–49. <https://t.co/9Wl0aWpFD5>

- Septiani, Y., Aribbe, E., & Diansyah, R. (2020). ANALISIS KUALITAS LAYANAN SISTEM INFORMASI AKADEMIK UNIVERSITAS ABDURRAB TERHADAP KEPUASAN PENGGUNA MENGGUNAKAN METODE SEVQUAL (Studi Kasus : Mahasiswa Universitas Abdurrah Pekanbaru). *Jurnal Teknologi Dan Open Source*, 3(1), 131–143. <https://doi.org/10.36378/jtos.v3i1.560>
- Sibarani, A. J. P. (2020). Implementasi Data Mining Menggunakan Algoritma Apriori Untuk Meningkatkan Pola Penjualan Obat. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 7(2), 262–276. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v7i2.195>
- Syarif, M., & Nugraha, W. (2020). Pemodelan Diagram UML Sistem Pembayaran Tunai Pada Transaksi E-Commerce. *Jurnal Teknik Informatika Kaputama (JTIK)*, 4(1), 70 halaman. <http://jurnal.kaputama.ac.id/index.php/JTIK/article/view/240>
- Umagapi, D., & Ambarita, A. (2018). Sistem Informasi Geografis Wisata Bahari pada Dinas Pariwisata Kota Ternate. *Jurnal Ilmiah ILKOMINFO - Ilmu Komputer & Informatika*, 1(2), 59–69. <https://doi.org/10.47324/ilkominfo.v1i2.8>



Lampiran

 **Ave Loisa** <aveloisa47@gmail.com> Rab, 16 Mar 12.56 ☆ ↩ ⋮
kepada muhammadiqbalkhatami ▾

Saat ini saya sedang mengambil judul skripsi analisis sentiment integritas KPK tahun 2021 dengan twitter. apakah jika melakukan analisis sentiment tersebut perlu melakukan riset atau penelitian dengan pihak instansi KPK tersebut?

Terimakasih Kak

 **Muhammad Iqbal Khatami** <muhammadiqbalkhatami@mail....> Rab, 16 Mar 15.10 ☆ ↩ ⋮
kepada saya ▾

siang, salam kenal kak. tergantung objeknya yang ditentukan kak. kalau riset saya itu kebetulan objeknya adalah pengguna twitter saja yg ngetweet terkait topik itu

 **Ave Loisa** <aveloisa47@gmail.com> Rab, 16 Mar 16.49 ☆ ↩ ⋮
kepada Muhammad ▾

Saya mengambil tweet mengenai integritas KPK di media sosial Twitter KPK berdasarkan komentar masyarakat kak.apakah jika tidak melakukan riset akan ada nantinya pro kontra karena mengatas namakan KPK di judul skripsi saya?

Terimakasih kak

 **Muhammad Iqbal Khatami** <muhammadiqbalkhatami@mail....> Kam, 17 Mar 16.06 ☆ ↩ ⋮
kepada saya ▾

kalau objeknya cuma masyarakat pengguna twitter sepertinya tidak apa tidak mencantumkan KPK krna hanya mengatasnamakan Netizen. juga karena objeknya cuma twitter bukan KPK secara kelembagaan secara langsung

 **Ave Loisa** <aveloisa47@gmail.com> Kam, 17 Mar 16.16 ☆ ↩ ⋮
kepada darwisdedi ▾

saya ijin bertanya mengenai analisis sentimen.saat ini saya sedang mengambil judul skripsi analisis sentimen integritas KPK pada twitter KPK.Apakah perlu melakukan penelitian atau riset kepada KPK itu sendiri?

Terimakasih Kak

 **Dedi Darwis** <darwisdedi@teknokrat.ac.id> Kam, 17 Mar 18.54 ☆ ↩ ⋮
kepada saya ▾

Tidak perlu, cukup ambil saja data dari twitter KPK



antisimerah
@YaluRauf

...

Replying to @CNNIndonesia

Bagaimana mau bersih ? Mencuci dengan air kotor? @KPK_RI integritas kok sekarang saja di pertanyakan

[Translate Tweet](#)

9:56 PM · Dec 9, 2021 · Twitter for Android



Pangondian @Pangondian74 · Dec 6, 2021

...

Replying to @febridiansyah and @Dennysiregar7

Integritas kalah ma Perut dan THP bulanan...bubar dong
KPK Perjuangan 🤔🤔🤔🤔



2



Ariel Moshe アリエル · ... @ambaruk... · Dec 9, 2021

...

Replying to @kenshinbattous9 @SammiSoh and 2 others

Makanya ketawa tadi baca berita ketua @KPK_RI ngomong bahwa pejabat Indonesia sudah memiliki **integritas** diatas rata2.. Rata2 apaan. Fakta **Integritas** yg ditandatangani tiap tahun itu kbnykn masih cuma teori, ngga ngerti dasarnya dia omong hasil **survey** apa



1



1



Wahyu Susilo @wahyususilo · Dec 17, 2013

...

Menurut @KPK_RI dlm **survey integritas** pelayanan publik, BNP2TKI jeblok di peringkat terburuk bersama kementerian pariwisata -> banyak pungli



2





Abdee Masyarakat @pramuliaa · Nov 10, 2021

...

Replying to @PIP_KPK and @KPK_RI

Hasilnya bagaimana?



Hasmi Bakhtiar

...

@hasmibakhtiar

Makanya gw percaya orang2 yang di KPK
lama punya integritas super 😊😊



Wiki Wik @WikiWik8 · Sep 27, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Survey belanja APBD keseluruhan pemprov n Pemkab
donk..... Jgn hanya karakter **integritas** nya pisan euyyy

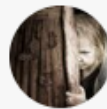


Nbc4322_LLGPLG @Nbc4322_LLGL · Jun 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI

entah apa kerjanya orang orang ini
tangkap dong harun masiku yang bener dikitlah kalau kerja
itu
kami sebagai rakyat itu bayar gaji kalian



marlins @marlins_samarta · Jun 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Pak mending bubar aja, instansi bapak juga udh gak berguna
lg buat rakyat, buang² duit negara 🙄



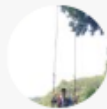


Aliv @alivIndra · Jun 3, 2021

...

Replying to [@KPK_RI](#)

Lagian kemarin pake segala dilemahin sih, skrg jdi repot bikin program pengutan lagi kan. 😂



Wh @Wildan_Handoto7 · Jun 3, 2021

...

Replying to [@KPK_RI](#)

Kemarin dah kuat kenapa dilemahin .
Kan repot pake paku² segala



jerix @Anam69950200 · Aug 1, 2021

...

Replying to [@KPK_RI](#)

Temanya, integritas KPK dibawah kepemimpinan firli bahuri,
wkwkwk



NotoAti @zukhri_saifudin · Jun 22, 2021

...

Replying to [@KPK_RI](#)

Awali dg integritas pimpinannya...



Zainul Ashari Sir @V1RANGER · Jul 4, 2021

...

Replying to [@KPK_RI](#)

Awali juga dng pimpinan yng berintegritas [#SaveKPK](#)





Andpr @Bismillah_pa · Jun 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Trus klo sdah begini, gak ada korupsi di kementerian??

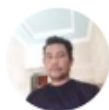


C S P @priyo_csp · Jun 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Tong Kosong ala Slank!



abdlgopar @suka011 · Jun 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI



Pengelana Malam @KayetHanggara · Jun 3, 2021

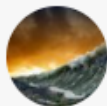
...

Replying to @KPK_RI

BUBARINSAJA KPK

KORUPSI SAJA

GAPAPA KAMI MASIH SANGGUP CARI UANG SENDIRI



subur jaya @Mahbub65423839 · Mar 17, 2021

...

Replying to @KPK_RI

3:58 PM · Mar 17, 2021

KPK bukan Politisi tidak butuh Pencitraan



Cazzo duro @Cazzodu36359713 · Mar 17, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Apa KPK ompong ngurus korupsi yg kcil²



1



Wahyu Setyorini #99 @WSetyorini2 · Oct 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Makan tuh integritas



#Bangkit2022 @kemuning_raya · Oct 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

😊😊😊😊 ngomongin apa sih?



Hendi @HendiUnpad74 · Oct 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Kalau sekedar penyuluhan itu mudah. KPK itu mestinya penindakan kasus2 korupsi yang merugikan uang negara trilyunan rupiah



More Replies



Wahyu Setyorini #99 @WSetyorini2 · Oct 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Budaya integritas? Pelanggaran berat yg hanya dihukum potong gaji lalu kalian bicara integritas? Twkwkwkwkwkwk



kang sayur pertiga... @wahyu_kamiyu... · Sep 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Udah makan siang min



More Replies



Jeffry @Jeffrylskanda14 · Sep 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Semoga kpk mencari kebenaran sesuai hukum . Profesional dan Netral tdk pilih kasih. Sukses terus....



Benny asmara @bennyas02597522 · Sep 6, 2021

...

Replying to @KPK_RI

pencegahan korupsi harus di prioritaskan bagaimana caranya coba pikirkan sehingga tak ada lagi korupsi di bumi indonesia.



mbahwiro @mbahwir19207947 · Apr 19, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Males cm gitu2 aja ga ada aksi. Tuh pada teriak dki dki dki...kok kpk diem wae...takut sm kpk dki yak



2



Erwin Sipayung @SipayungErwin · Apr 20, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Udah bubar aja kpk cm jadi benalu



Ans @Hans63469023 · Sep 13, 2021

...

Replying to @inspektorat_jtg @disporaparjtg and @KPK_RI

Bgm caranya kalau tdk jdi responden



1



Inspektorat Jateng | #I... @inspek... · Sep 13, 2021

...

apabila tidak menjadi responden tidak perlu mengisi link survei, karena responden dipilih acak oleh sistem



Muh. Sukanto @sukamtojtg · Sep 14, 2021

...

Replying to @inspektorat_jtg and @KPK_RI

Siap mendukung. Salam integritas. Mboten korupsi mboten ngapusi. Mtr nuwun





KPK  @KPK_RI · Jun 11, 2021

...

KPK berharap melalui penguatan integritas dalam program PAKU Integritas dapat menjadi bekal & benteng bagi para PN di KKP dalam mengemban amanah jabatan agar terhindar dari tindak pidana korupsi. (5/5)



4



1



11



nobohong @nobohong · Jun 11, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Para pejabat koruptor paling suka acara acara pencengahan yg dilakukan KPK mereka masih bisa makan enak dan tidur nyenyak sambil tetap bisa merampok uang rakyat.lewat pintu belakang



2



1



Bajak Laut @BajakLa51141082 · Jan 20

...

Replying to @KPK_RI

Bubarkan KPK bila TK segera usut anies



Endang Noor Peni @NoorPeni · Nov 3, 2021

...

Replying to @KPK_RI

Ayo KPK

Buktikan bahwa KPK yg sekarang lebih baik dari KPK yg dulu....

