

# ***Analysis Of Public Sentiment Regarding The 2024 Pre-Employment Training System Update On Social Media Using The SVM Method***

**Yoseph Copertino Asrino Ria<sup>1)</sup>, Pitrasacha Adytia<sup>2)</sup>, Wahyuni<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Sistem Informasi, Sekolah Tinggi Manajemen Informatika Dan Komputer, Widya Cipta Dharma  
<sup>1</sup>Jalan M Yamin No 14 Kelurahan Samarinda Ulu Kota/Kabupaten Kec. Samarinda Ulu Kota Samarinda Prov. Kalimantan Timur Kode Pos 75123  
Email: ferdiansya1805@gmail.com

## ***ABSTRACT***

This research aims to analyze public sentiment regarding Embung Banyu Langit tourism on social media using the Lexicon Based Method. Social media has now become an important platform for observing people's reactions to various issues, including tourist destinations. In this research, comment data on social media was collected and analyzed to identify positive, negative and neutral sentiments. The analysis process includes data collection, pre-processing, labeling using Lexicon Based, manual calculations, and visualization. The results of the research, which was carried out at Embung Banyu Langit, showed that the Lexicon Based Method was very suitable for viewing sentiment results as evidenced by the sentiment results obtained, namely 32 negative sentiments, 44 positive sentiments and 98 neutral sentiments. It is hoped that this research can contribute to the development of more sophisticated and effective sentiment analysis methods and become a basis for further research in understanding the dynamics of public opinion in the increasingly complex context of modern politics.

**Keywords:** *Sentiment Analysis, Tourist Attractions, Social Media, Lexicon Based*

---

## **ANALISIS SENTIMEN MASYARAKAT TENTANG WISATA EMBUNG BANYU LANGIT PADA MEDIA SOSIAL MENGGUNAKAN METODE LEXICON BASED**

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sentimen masyarakat Tentang Wisata Embung Banyu Langit Pada Media Sosial Menggunakan Metode *Lexicon Based*. Media sosial kini menjadi platform penting untuk mengamati reaksi masyarakat terhadap berbagai isu, termasuk Destinasi Wisata. Dalam penelitian ini, data komentar pada media sosial dikumpulkan dan dianalisis untuk mengidentifikasi sentimen positif, negatif, dan netral. Proses analisis meliputi pengumpulan data, *pre-processing*, Pelabelan Menggunakan *Lexicon Based*, Perhitungan Manual, dan Visualisasi. Hasil penelitian, yang dilakukan di Embung Banyu Langit, menunjukkan bahwa Metode *Lexicon Based* sangat cocok digunakan untuk melihat hasil sentimen yang dibuktikan dengan hasil sentimen yang diperoleh yaitu 32 sentimen negatif, 44 sentimen positif dan 98 sentimen netral. Penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan Metode analisis sentimen yang lebih canggih dan efektif serta menjadi landasan bagi penelitian lebih lanjut dalam memahami dinamika opini publik dalam konteks politik modern yang semakin kompleks.

**Kata Kunci:** Analisis Sentimen, Tempat wisata, Media Sosial, Lexicon Based

---

### **1. PENDAHULUAN**

Wisata Embung Banyu Langit merupakan salah satu Destinasi Wisata yang sedang berkembang di Indonesia. Wisata Embung Banyu Langit terletak di Desa Suka Maju, Jl. Kelapa Gading, Kec. Kombeng yang memiliki keindahan alam yang memukau. Wisata Embung Banyu langit banyak menawarkan berbagai aktivitas rekreasi bagi pengunjung, seperti bersantai di tepi Embung, menikmati pemandangan, berfoto dan

lain-lain. Merujuk pada fakta diatas, peneliti ingin mencari tau bagaimana sentimen pengunjung terhadap Wisata Embung Banyu Langit melalui kolom komentar media sosial baik itu positif, negatif, atau netral.

Oleh karena itu peneliti ingin menawarkan untuk melakukan analisis terhadap tanggapan masyarakat tentang Wisara Embung Banyu Langit guna melihat seberapa banyak sentimen yang akan diperoleh pada

komentar media sosial dengan cara melakukan analisa pada komentar media sosial Embung Banyu Langit dengan menggunakan *Lexicon Based* sebagai Metode untuk melakukan pelabelan dan pembobotan nilai pada setiap kata yang muncul pada komentar.

## 2. RUANG LINGKUP

Dalam penelitian ini permasalahan mencakup:

1. Rumusan masalah yang akan diangkat pada penelitian ini adalah “Bagaimana cara mengetahui sentimen apa saja yang ada pada masyarakat melalui kolom komentar yang ada pada Media Sosial tentang Destinasi Wisata Embung Banyu Langit dengan menggunakan Metode *Lexicon Based*?”.
2. Agar tidak meluasnya rumusan masalah, maka dibuatlah batasan masalah sebagai berikut:
  1. Data yang dibutuhkan untuk menentukan sentimen hanya diambil dari data komentar tahun 2024. Penelitian ini hanya berfokus pada data komentar yang ada pada Media Sosial.
  2. Tidak menangani data yang salah pengetikan.
  3. Diluar komentar bahasa Indonesia tidak di gunakan.
  4. Penelitian ini hanya bertujuan untuk melihat sentimen negatif, netral dan positif dengan melakukan pembobotan nilai menggunakan pelabelan *Lexicon Based*.
  5. Analisis sentimen pada penelitian ini menggunakan *opinion minning*, tepatnya pada bagian *opinion polarity clasification*. Yang mana teks yang terkumpul dikelompokkan berdasarkan kategori positif dan negatif.
3. Dengan menggunakan Metode *Lexicon Based* penelitian ini akan dapat menyediakan informasi sentimen apa saja yang ada pada masyarakat tentang Destinasi Wisata Embung Banyu Langit pada Media Sosial dengan menggunakan Metode *Lexicon Based*.

## 3. METODE PENELITIAN

### 3.1 Tempat Dan Waktu Penelitian

Tempat penelitian akan dilaksanakan di Desa Suka Maju, Jl. Kelapa Gading, Kec. Kombeng, Kota Samarinda, Kalimantan Timur. Penelitian ini akan dilaksanakan selama kurang lebih satu bulan yang dimulai pada bulan November sampai Desember 2024.

### 3.2 Tahapan Penelitian

#### 3.2.1 Observasi

Observasi dilakukan sebagai studi pendahuluan, peneliti untuk mengamati secara langsung postingan Wisata Embung Banyu Langit dengan melihat pendapat atau komentar yang ada pada media sosial. Observasi dilakukan peneliti pada bulan September 2024. Beberapa hal yang diperoleh peneliti dari observasi yang telah dilakukan adalah memperoleh

informasi terhadap tanggapan atau komentar yang beragam dari postingan sosial media.

#### 3.2.2 Studi Pustaka

Metode pengumpulan studi pustaka ini dilakukan untuk mencari, mempelajari, dan menggunakan berbagai literatur seperti, buku, jurnal, paper, e- book, atau literatur lain yang berhubungan dengan tema penelitian ini. Informasi yang terkumpul akan dijadikan data pendukung dan pembanding untuk penelitian ini.

#### 3.2.3 Penambahan Data

Pada tahapan ini dilakukan pengumpulan dan pencarian dataset media sosial dalam Bahasa Indonesia. Data yang dikumpulkan adalah data komentar masyarakat dari media sosial yang merupakan pesan ataupun opini dari masyarakat terkait Wisata Embung Banyu Langit.

### 3.3 Pre-Processing

*Pre-processing* merupakan tahapan awal yang akan dilalui dalam memproses data mentah hingga menjadi data yang lebih terstruktur. Tahapan *pre-processing* yang dilakukan meliputi:

1. *Cleansing*, merupakan tahapan yang bertujuan menghilangkan karakter atau *symbol link url* (<http://situs.com>), *username* atau *mention* (*@username*), *hashtag*(#), *retweet*, dan *emoticon*.
2. *Case Folding*, adalah proses mengubah semua karakter dalam sebuah dokumen dari yang awalnya huruf kapital besar menjadi huruf kapital kecil.
3. *Tokenization*, dilakukan untuk memisahkan teks menjadi bagian-bagian yang lebih terstruktur sehingga mempermudah proses analisis selanjutnya, seperti penghapusan karakter khusus, menghitung frekuensi kata, atau membangun representasi vektor dari teks.
4. *Stopword*, berfungsi untuk membuang kata-kata tidak bermakna yang tidak mempengaruhi klasifikasi sentimen, seperti kata penghubung dan kata depan berdasarkan kamus *stopword*.
5. *Stemming*, tahap ini bertujuan untuk menghilangkan kata imbuhan awalan, akhiran, sisipan atau pun kombinasi imbuhan. Pada penelitian ini akan menggunakan *library* sastrawi untuk melakukan proses *stemming*. Sastrawi merupakan *library* pada Bahasa pemrograman *python* yang dibangun dengan algoritma NA. Algoritma tersebut dibuat berdasarkan aturan Bahasa Indonesia.

### 3.4 Pelabelan Dengan *Lexicon Based*

Setelah melakukan tahapan *Preprocessing* maka selanjutnya yang perlu dilakukan yaitu melakukan pelabelan dengan kamus *Lexicon Based* untuk menentukan bobot pada setiap kata-kata yang merepresentasikan kata positif, negatif dan netral dan menghitung jumlah kata positif dan negatif pada setiap

satu kalimat dengan menggunakan kamus *Lexicon* positif dan *Lexicon* negatif yang bersumber dari Github.com. Pelabelan ini diklasifikasikan kedalam 3 kelas yaitu positif, negatif dan netral.

### 3.5 Perhitungan Manual

Setelah tahap pelabelan dengan menggunakan kamus *Lexicon* selesai, maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan yaitu melakukan tahapan Perhitungan Manual untuk membandingkan setiap bobot nilai hasil komentar *lexicon* secara otomatis dengan perhitungan bobot nilai secara manual agar dapat mendapatkan hasil nilai akurasi.

$$BPL = \frac{BPB/BPS}{JL} \times 100\%$$

= Hasil

Keterangan:

- BPL = Bobot Perhitungan Lexicon
- BPB = Bobot Perhitungan Benar
- BPS = Bobot Perhitungan Salah
- JL = Jumlah Total Komentar

### 3.6 Visualisasi

Tahap ini merupakan tahap memvisualisasikan kata-kata yang sering muncul pada data komentar ke dalam bentuk *word cloud*. Hal ini bertujuan untuk mengetahui kata-kata apa saja yang paling banyak yang terdapat pada data komentar dan berapa frekuensi kata tersebut muncul dalam sebuah komentar. Visualisasi juga digunakan untuk menampilkan jumlah emosi pada data komentar dalam bentuk barplot yang terdiri atas beberapa parameter emosi.

## 4. PEMBAHASAN

### 4.1 Sejarah Tempat Penelitian

Wisata Embung Banyu Langit terletak di Desa Suka Maju, sebuah desa yang berada di wilayah yang dikenal dengan potensi alam yang mendukung sektor pertanian. Embung ini merupakan salah satu infrastruktur yang dibangun untuk mendukung kebutuhan irigasi dan pengelolaan sumber daya air di Desa tersebut. Embung Banyu Langit sendiri dibangun dengan tujuan utama untuk menyediakan cadangan air yang cukup bagi petani di Desa Suka Maju, terutama di musim kemarau. Desa Suka Maju dikenal dengan sektor pertaniannya yang membutuhkan pasokan air yang stabil untuk meningkatkan hasil pertanian. Selain fungsinya dalam sektor pertanian, Embung Banyu Langit juga memiliki potensi sebagai objek wisata. Keindahan alam sekitar embung dengan latar belakang pegunungan dan pemandangan yang asri menjadikannya tempat yang menarik untuk dikunjungi. Beberapa pengunjung mungkin datang untuk menikmati suasana yang tenang atau sekadar berfoto dengan latar embung yang indah

## 4.2 Pengumpulan Data



Gambar 1 Prose Pengumpulan Data

Tahap pertama yang akan dilakukan yaitu melakukan proses *crawling* data menggunakan *export comment* dari *google chrome* yang akan secara otomatis melakukan pengumpulan data dengan cara menyalin link postingan ya ada pada unggahan media sosial tempat wisata embung banyu langit. Setelah link berhasil disalin kemudian dimasukan kedalam *export comment* lalu klik *export*, maka data yang terkumpul akan disimpan dalam format yang terstruktur untuk memudahkan analisis lebih lanjut. Selain itu, alat ini memastikan bahwa setiap komentar dan metadata yang relevan diambil dengan akurasi tinggi, sehingga memberikan gambaran menyeluruh tentang interaksi pengguna.

### 4.3 Pre-Processing

Setelah data sudah berhasil dimasukan kedalam *google collab*, maka tahap selanjutnya yaitu melakukan tahapan *cleansing* atau pembersihan data pada teks kolom komentar.

#### 1. Cleansing



Gambar 2 Tahapan Cleansing

Tahapan *cleansing* bertujuan untuk menghilangkan atau menghapus bagian yang tidak diperlukan seperti *URL*, *hashtag*, *mention*, *emoticon*, dan karakter spesial lainnya. Proses pembersihan ini sangat penting untuk memastikan data yang digunakan dalam analisis lebih akurat dan relevan. Setelah data dibersihkan.

## 2. Case Folding



Gambar 3 Tahapan Case Folding

Tahapan *case folding* yang menunjukkan hasil *cleansing* dan dilanjutkan dengan *case folding* pada atribut teks untuk merubah semua huruf besar menjadi huruf kecil. Contoh kalimat sebelum dan sesudah melakukan *case folding* yaitu "Mau ke situ dong bang", menjadi "mau ke situ dong bang".

## 3. Tokenization

Tahapan ini dilakukan setelah tahapan *cleansing* dan *case folding* yang dimana bisa dilihat pada contoh kalimat "menyala kutim" yang jika ditokenisasikan menjadi "[menyala, kutim]". Dari kalimat tersebut dapat disimpulkan tujuan dari tokenisasi yaitu untuk membagi kata menjadi sebuah kata token yang terpisah agar data dapat terlihat lebih rapih.



Gambar 4 Tahapan Tokenization

## 4. Stopword



Gambar 5 Tahapan Stopword

Tujuan dari tahapan *stopword* yaitu untuk menghilangkan sebagian kata yang tidak dianggap penting pada kolom komentar, seperti "jangan, mau, ikut,

dan lain-lain". Seperti contoh hasil dari kalimat "mau ke situ dong bang" yang ditokenisasikan menjadi "[mau, ke, situ, dong, bang]" kemudian dilakukan *stopword* berubah menjadi "[situ, bang]". Kalimat sebelumnya dihilangkan karena dianggap tidak terlalu memiliki arti penting dalam proses text mining dan kalimat tersebut telah terbagi menjadi kata token yang terpisah.

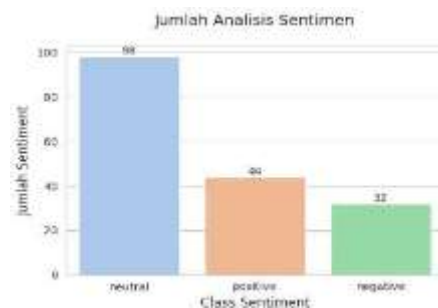
## 5. Stemming



Gambar 6 Tahapan Stemming

Tahapan *stemming* yang bertujuan untuk merubah kata-kata imbuhan menjadi kata dasar pada dataset. Sebagai contoh, kata "lokasinya dimna yah pengen bgt kesini" setelah proses *stemming* menjadi "lokasi dimna yah ken bgt kesini". Proses ini bertujuan untuk menyederhanakan kata-kata dan mengurangi variasi dalam dataset agar analisis

## 4.4 Pelabelan Dengan Lexicon Based



Gambar 7 Jumlah Hasil Sentimen

Setelah tahapan *Preprocessing* dilaksanakan dan menghasilkan *preprocessing* dengan variable *Stemming\_data* yang merupakan data yang tidak terstruktur dan tidak memiliki kelas/label, maka tahap selanjutnya yang akan dilakukan yaitu melakukan proses pelabelan data menggunakan kamus *Lexicon* untuk menentukan bobot nilai pada setiap kata-kata yang merepresentasikan kata positif, negatif dan netral dengan menghitung jumlah kata positif, negatif dan netral pada setiap kalimat dengan menggunakan kamus *lexicon* positif dan *Lexicon* negatif yang bersumber dari Github.com. Pelabelan ini dilakukan dengan cara melakukan pembobotan nilai pada setiap kata yang nantinya dari pembobotan nilai tersebut akan

diklasifikasikan menjadi tiga kelas yaitu kelas positif, kelas negatif dan kelas netral. Setelah perhitungan untuk menjumlahkan bobot pada setiap kata sehingga menghasilkan hasil dari pelabelan sentimen yang menunjukkan bahwa jumlah sentimen netral lebih banyak, dengan total 98 komentar..



**Gambar 8 Hasil Diagram Presentase Klasifikasi Sentimen**

Hal ini menunjukkan bahwa sentimen netral lebih dominan dibandingkan dengan sentimen lainnya. Jika dipresentasikan, hasilnya adalah 18.4% negatif, 25.3% positif, dan 56.3% netral

#### 4.5 Perhitungan Manual

No	Lexicon	Manual	Hasil
1	N	N	B
2	NT	N	S
3	N	N	B
4	NT	PT	S
5	NT	N	S
178	N	N	B
179	N	N	B
180	N	N	B
181	PT	PT	B
Jumlah Sentimen Benar Dan Salah			111 (Sentimen Benar) 70 (Sentimen Salah)

**Gambar 9 Perhitungan Manual**

Perhitungan manual di bagi menjadi dua tahapan yaitu Perhitungan Manual Benar dan Perhitungan Manual Salah. Untuk perhitungan pelabelan secara manual sebagai berikut:

1. Perhitungan Manual Benar

$$181 = \frac{111}{181} \times 100\%$$

$$= 0,6132 \times 100\%$$

$$= 61,35\%$$

Jadi hasil untuk nilai akurasi perhitungan manual salah adalah 61,35

#### 4.6 Visualisasi

Hasil visualisasi dari ulasan negatif. Terlihat jelas bahwa frekuensi kemunculan sebuah kata meningkat seiring dengan ukurannya didalam word cloud.



**Gambar 10 Hasil Sentimen Negatif**

Hasil visualisasi ulasan positif. Dimana terdapat kata "bagus", "wisata", "baik", "keren", "mantap", sering digunakan dalam ulasan positif



**Gambar 11 Hasil Sentimen Positif**

Hasil visualisasi ulasan netral. Contohnya seperti kata "kaka", "buka", "gelombang 70", "min" sering digunakan dalam ulasan netral.



**Gambar 12 Hasil Sentimen Netral**

#### 5. KESIMPULAN

Sebanyak 181 data komentar yang diperoleh melalui web *crawling* dari situs exportcomments.com. Setelah itu melalui tahapan proses *pre-processing*, didapatkan 174 data yang digunakan dan dibagi menjadi tiga kelas: di urutan ketiga di tempati 32 data kelas negatif, di lanjutkan 44 data kelas positif, dan yang pertama 98 data kelas netral, pengujian ini

dilakukan dengan 2 skenario yaitu perhitungan manual untuk menentukan hasil akurasi perhitungan manual benar dengan hasil perhitungan yaitu 61,35% dan perhitungan hasil akurasi salah dengan jumlah akurasi yaitu 38,67%.

## 6. SARAN

Mencoba menggunakan metode klasifikasi yang belum digunakan seperti metode *Support Vector Machine* (SVM) atau menggunakan data yang lebih banyak untuk mendapatkan hasil yang maksimal.

## 7. DAFTAR PUSTAKA

- Ardan, D. A., Mukhsar, M., Wibawa, G. N. A., Abapihi, B., Arisona, D. C., & Tenriawaru, A. (2024). Analisis Sentimen Persepsi Publik Tentang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di X Menggunakan Support Vector Machine. *Journal of Health, Education, Economics, Science*. [https://scholar.google.co.id/citations?user=cjw\\_M4sAAAAJ&hl=en](https://scholar.google.co.id/citations?user=cjw_M4sAAAAJ&hl=en)
- Andih, D. C. (2018). Peran Media Sosial (Facebook, Instagram, Youtube) Dalam Menarik Wisatawan Mengunjungi Objek Wisata Tetempangan Hill Kab. Minahasa Prov. Sulawesi Utara. *Jurnal Ekonomi Dan Pariwisata*, 13(1). <https://jurnal.undhirabali.ac.id/index.php/pariwisata/article/view/344>
- Arief, R., & Imanuel, K. (2019). Analisis Sentimen Topik Viral Desa Penari Pada Media Sosial Twitter Dengan Metode Lexicon Based. *J. Ilm. Matrik*, 21(3), 242-250. [https://www.researchgate.net/publication/339232872\\_ANALISIS\\_SENTIMEN\\_TOPIK\\_VIRAL\\_DESA\\_PENARI\\_PADA\\_MEDIA\\_SOSIAL\\_TWITTER\\_DENGAN\\_METODE\\_LEXICON\\_BASED](https://www.researchgate.net/publication/339232872_ANALISIS_SENTIMEN_TOPIK_VIRAL_DESA_PENARI_PADA_MEDIA_SOSIAL_TWITTER_DENGAN_METODE_LEXICON_BASED)
- Alifita, R. F. (2022). Analisis Dan Klasifikasi Terhadap Pembelajaran Daring Selama Pandemi Covid 19 Berdasarkan Opini Pengguna Media Sosial Instagram di Indonesia (Doctoral dissertation, Universitas Komputer Indonesia). <https://elibrary.unikom.ac.id/id/eprint/6288/>
- Bella, B. (2024). *Analisis Sentimen Aplikasi Identitas Kependudukan Digital Menggunakan Metode Support Vector Machine dan Lexicon Based* (Doctoral dissertation, STMIK Widya Cipta Dharma). <https://repository.wicida.ac.id/5744/>
- Dalifahll, N., Suarna, N., & Prihartono, W. (2024). Analisis Data Sentimen Negatif Pada Opini Pengguna Twitter Terhadap Berita Sepak Bola Liga 1 Tahun 2022 Dengan Penerapan Support Vector Mechine. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 8(1), 209-214. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/8303>
- Dion Andrawan Ardan, dkk (2024) Analisis Sentimen Persepsi Publik Tentang Program Merdeka Belajar Kampus Merdeka di X Menggunakan *Support Vector Machine*. <https://jhest.web.id/index.php/2/article/view/28>
- Dewi, A. R. (2022). *Manajemen Media Sosial Pada Akun Instagram Makan Pake Receh* (Doctoral dissertation, FISIP UNPAS). Noventa, C., Soraya, I., & Muntazah, A. (2023). Pemanfaatan Media Sosial Instagram BuddyKu Sebagai Sarana Informasi Terkini. *JKOMDIS: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Media Sosial*. <https://repository.unpas.ac.id/59761/>
- Dela. (2023). Efektivitas Program Kartu Prakerja dalam Membangun Sumber Daya Manusia Pasca Pandemi Covid-19. *Jurnal Informatika Ekonomi Bisnis*, 890-893. <https://infec.org/index.php/infec/article/view/611>
- Fikri, M. I., Sabrila, T. S., & Azhar, Y. (2020). Perbandingan Metode Naïve Bayes dan Support Vector Machine pada Analisis Sentimen Twitter. *SMATIKA JURNAL: STIKI Informatika Jurnal*, 10(02), 71-76. [https://www.researchgate.net/publication/348000906\\_Perbandingan\\_Metode\\_Naive\\_Bayes\\_dan\\_Support\\_Vector\\_Machine\\_pada\\_Analisis\\_Sentimen\\_Twitter](https://www.researchgate.net/publication/348000906_Perbandingan_Metode_Naive_Bayes_dan_Support_Vector_Machine_pada_Analisis_Sentimen_Twitter)
- Fadil, F. (2013). Partisipasi masyarakat dalam musyawarah perencanaan pembangunan di Kelurahan Kotabaru Tengah. *Jurnal Ilmu Politik & Pemerintahan Lokal*, 2(2). <https://ppjp.ulm.ac.id/journal/index.php/JIPPL/article/view/897>
- Husni, Nurhikmahwati (2022) Sentimen Analisis Pada Komentar Instagram Selebgram Dan Influencer Terkait Pariwisata di Yogyakarta Menggunakan Metode *Lexicon Based Dan Svm*. <http://eprints.upnyk.ac.id/31018/>
- Herdhianto, A. (2020). Sentiment analysis menggunakan Naïve Bayes Classifier (NBC) PADA tweet tentang zakat (Bachelor's thesis, Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta). <https://repository.uinjkt.ac.id/dspace/bitstream/123456789/53661/1/ADHYAKSA%20HERDHIA-NTO-FST.pdf>
- Kurniawan, R., and A. Apriliani. "Analysis of Public Sentiment Against the Corona Virus Based on Opinions from Twitter Based on a Web Scraper."

- Journal of Instek (Science and Technology Informatics)* 5 (2020): 67-75. <https://ejournal.uin-suska.ac.id/index.php/IJAIM/article/view/19966>
- Laugu, N. (2020). Eksistensi media sosial, Youtube, Instagram dan WhatsApp ditengah pandemi covid-19 dikalangan masyarakat virtual Indonesia. *Baitul'Ulum: Jurnal Ilmu Perpustakaan dan Informasi*, 41-57. <https://baitululum.fah.uinjambi.ac.id/index.php/bulum/article/view/46>
- Lestari, M. (2019). Hubungan pola asuh orang tua dengan kemandirian anak. *Jurnal Pendidikan Anak*, 8(1), 84-90. [https://www.researchgate.net/publication/339453697\\_Hubungan\\_pola\\_asuh\\_orang\\_tua\\_dengan\\_kemandirian\\_anak](https://www.researchgate.net/publication/339453697_Hubungan_pola_asuh_orang_tua_dengan_kemandirian_anak)
- Luqyana, W. A., Cholissodin, I., & Perdana, R. S. (2018). Analisis sentimen cyberbullying pada komentar instagram dengan metode klasifikasi support vector machine. *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi dan Ilmu Komputer*, 2(11), 4704-4713. <https://j-ptiik.ub.ac.id/index.php/j-ptiik/article/view/3051>
- Mahendrajaya, R., Buntoro, G. A., & Setyawan, M. B. (2019). Analisis Sentimen Pengguna Gopay Menggunakan Metode Lexicon Based Dan Support Vector Machine. *Komputek*, 3(2), 52-63. <https://studentjournal.umpo.ac.id/index.php/komputek/article/view/270>
- Maulana, G., & Danar Dana, R. (2024). Prediksi Hasil Produksi Jagung Di Jawa Barat Dengan Metode Algoritma Regresi Linear Menggunakan Google Collab. *Jati (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika) Technology (J-HEST)*, 6(2), 151-161. <https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/8816>
- Martin (2023) Analisis Sentimen Masyarakat terhadap Tragedi Kanjuruhan dengan Metode Support Vector Machine. Undergraduate Thesis thesis, Institut Telkom Telkom Purwokerto. <https://repository.ittelkom-pwt.ac.id/10170/>
- Mujiati, H. (2013). Analisis dan perancangan sistem informasi stok obat pada apotek arjowinangun. *Indones. J. Comput. Sci.-Speed FTI UNSA*, 9330(2), 1-6 <https://ejournal.bsi.ac.id/ejurnal/index.php/Bianglala/article/view/536>
- Parhusip, Martin (2023) Analisis Sentimen Masyarakat terhadap Tragedi Kanjuruhan dengan Metode Support Vector Machine. Undergraduate Thesis thesis, Institut Telkom Telkom. <https://repository.ittelkom-pwt.ac.id/10170/>
- Ruaika, D. (2019). K-Means Clustering Dan Naïve Bayes Classifier Untuk Kategorisasi Dokumen Tugas Akhir (Studi Kasus: Skripsi S1 Teknik Informatika Uin Sunan Kalijaga Yogyakarta) (Doctoral dissertation, UIN Sunan Kalijaga). <https://repository.ittelkom-pwt.ac.id/10170/>
- Purnamasari, D., Abdillah, G., & Komarudin, A. (2017). Sistem pendukung keputusan rekomendasi tempat wisata di Jawa Barat menggunakan metode Technique for Order Preference by Similarity to Ideal Solution (TOPSIS). *Prosiding SNATIF*, 49-55. <https://jurnal.umk.ac.id/index.php/SNA/article/view/1421>
- Rafiq, A. (2020). Dampak media sosial terhadap perubahan sosial suatu masyarakat. *Global Komunika: Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 3(1), 18-29. <https://ejournal.upnvj.ac.id/GlobalKomunika/article/view/1704>
- Rahmawati, S. (2023). Implementasi Algoritma BERT untuk Analisis Sentimen Ulasan Pengguna Aplikasi PeduliLindungi (Doctoral dissertation, UNIVERSITAS TEKNOLOGI DIGITAL INDONESIA). <https://eprints.utdi.ac.id/9863/>
- Suyanto, S., 2019. Studi meta-analisis pengaruh video pembelajaran terhadap hasil belajar peserta didik. *Jurnal Biolokus: Jurnal Penelitian Pendidikan Biologi dan Biologi*, 2(1), pp.158-166. <https://jurnaltarbiyah.uinsu.ac.id/index.php/biolokus/article/view/442>
- Syarifuddin, M. (2020). Analisis sentimen opini publik terhadap efek PSBB pada twitter dengan algoritma decision tree, knn, dan naïve bayes. *INTI Nusa Mandiri*, 15(1), 87-94. [https://www.researchgate.net/publication/363021067\\_ANALISIS\\_SENTIMEN\\_OPINI\\_PUBLIK\\_TERHADAP\\_EFEK\\_PSBB\\_PADA\\_TWITTER\\_DENGAN\\_ALGORITMA\\_DECISION\\_TREE\\_KNN\\_DAN\\_NAIVE\\_BAYES](https://www.researchgate.net/publication/363021067_ANALISIS_SENTIMEN_OPINI_PUBLIK_TERHADAP_EFEK_PSBB_PADA_TWITTER_DENGAN_ALGORITMA_DECISION_TREE_KNN_DAN_NAIVE_BAYES)
- SUMANTIAWAN, D. I., Suseno, J. E., & Syafei, W. A. (2023). Analisis Sentimen Ulasan Konsumen Menggunakan Metode Support Vector Machine Dan Kombinasi Synthetic Minority Oversampling Technique (Smote) Dengan Tomek Links (Doctoral dissertation,

UNIVERSITAS DIPONEGORO).  
<https://eprints2.undip.ac.id/id/eprint/14937/1/1%20COVER.pdf>

Sinaga, H. H., & Agustian, S. (2022). Perbandingan Metode Decision Tree dan XGBoost untuk Klasifikasi Sentimen Vaksin Covid-19 di Twitter. Perbandingan Metode Decision Tree dan XGBoost untuk Klasifikasi Sentimen Vaksin Covid-19 di Twitter, 8(03), 107-114.  
<https://teknosi.fti.unand.ac.id/index.php/teknosi/article/view/2170>

Sonny, S. (2021). Pengembangan Sistem Presensi Karyawan Dengan Teknologi GPS Berbasis Web Pada PT BPR Dana Makmur Batam (Doctoral dissertation, Prodi Teknik Informatika).  
<https://ejournal.upbatam.ac.id/index.php/comasiejournal/article/view/3247>

Silalahi, M. (2019). Peningkatan kompetensi guru dalam mengimplementasikan kurikulum 2013 dalam education 4.0. *JURNAL ComunitA Servizio: Jurnal Terkait Kegiatan Pengabdian kepada Masyarakat, terkhusus bidang Teknologi, Kewirausahaan dan Sosial Kemasyarakatan*, 1(2), 223-234.  
<http://ejournal.uki.ac.id/index.php/cs/article/view/1305>

Wahyu Surya Gemilang, Purwantoro, Carudin (2023) Analisis Sentimen Pengguna Instagram Pada Calon Presiden 2024 Menggunakan AlgoritmaSupport Vector Machine.  
<https://ejournal.itn.ac.id/index.php/jati/article/view/7256>