

Perancangan dan Implementasi Sistem Analisis Sentimen pada Media Berita Online untuk Memonitor Sentimen Publik terhadap Topik Tertentu

Cengkal Ardianto¹⁾
¹Teknologi Informasi
*) Ardianto241@gmail.com

Abstrak

Perancangan dan Implementasi Sistem Analisis Sentimen pada Media Berita Online untuk Memonitor Sentimen Publik terhadap Topik Tertentu. Sistem analisis sentimen pada media berita online merupakan alat yang efektif untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu. Dalam penelitian ini, kami merancang dan mengimplementasikan sistem analisis sentimen yang menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk menganalisis ulasan publik yang terkandung dalam artikel berita online. Langkah pertama adalah pengumpulan data, di mana kami mengumpulkan dataset berita online yang relevan dengan topik yang ingin dimonitor sentimennya. Data ini mencakup artikel berita dan komentar publik yang terkait dengan topik tersebut. Selanjutnya, kami melakukan pra-pemrosesan data untuk membersihkan dan mempersiapkan teks ulasan. Ini melibatkan penghapusan karakter khusus, tanda baca, penggabungan kata, dan normalisasi teks. Kemudian, kami menerapkan teknik analisis sentimen menggunakan algoritma pembelajaran mesin. Kami melatih model menggunakan data ulasan yang sudah dilabeli secara sentimen (positif, negatif, atau netral). Model ini kemudian digunakan untuk mengklasifikasikan ulasan publik yang belum dilihat sebelumnya. Hasil analisis sentimen digunakan untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu. Kami mengidentifikasi pola sentimen yang muncul, seperti apakah mayoritas sentimen positif, negatif, atau netral terkait dengan topik tersebut. Dengan adanya sistem analisis sentimen ini, pihak terkait dapat memahami pandangan dan sentimen publik terhadap topik tertentu. Informasi ini dapat digunakan untuk mengambil keputusan yang lebih baik, merespons isu-isu yang sensitif, atau melakukan perbaikan dalam hal-hal yang diperlukan. Kesimpulannya, perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online memberikan kemampuan untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu secara efektif. Sistem ini dapat membantu pihak terkait dalam memahami dan merespons pandangan publik dengan lebih baik.

Kata Kunci: Perancangan, Implementasi, Sistem Analisis Sentimen, Media Berita Online, Memonitor, Sentimen Publik, Topik Tertentu.

PENDAHULUAN

Sistem analisis sentimen pada media berita online memiliki peran penting dalam memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu (Ahluwalia, 2020; Aji & Dewi, 2017; Maskar et al., 2020; Pratama & Surahman, 2020; Suprayogi et al., 2021). Dalam era digital saat ini, media berita online menjadi salah satu sumber utama informasi dan opini public (Alita et al., 2020; Isnain et al., 2021; Melinda et al., 2018; Napianto et al., 2017; Rahman

Isnain et al., 2021). Oleh karena itu, memahami pandangan dan sentimen publik terkait topik-topik yang sedang dibahas sangatlah penting (Bryllian & Kisworo, 2021; Dan, 2021; Larasasati & Natasya, 2017; Safitri et al., n.d.; Wardany et al., 2021). Dalam penelitian ini, kami berfokus pada perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen yang dapat digunakan untuk menganalisis ulasan publik yang terkandung dalam artikel berita online (Munandar et al., 2020; Wibowo, 2015; Wiriani & Indonesia, 2021). Tujuan dari sistem ini adalah untuk memantau sentimen publik secara real-time terhadap topik-topik tertentu. Pertama-tama, kami melakukan pengumpulan data berupa dataset berita online yang relevan dengan topik yang ingin dimonitor sentimennya. Data ini meliputi artikel berita serta komentar publik yang terkait dengan topik tersebut (Akbar & Rahmanto, 2020; Ferdiana, 2020; Marlina & Bakri, 2021). Data yang dikumpulkan harus mewakili berbagai pandangan dan opini publik yang berbeda. Selanjutnya, data yang dikumpulkan akan melalui tahap pra-pemrosesan untuk membersihkan dan mempersiapkan teks ulasan (Agustina et al., 2018; Hendrastuty et al., 2021; Rusliyawati et al., 2021). Langkah-langkah ini termasuk penghapusan karakter khusus, tanda baca, penggabungan kata, dan normalisasi teks agar data siap untuk diproses lebih lanjut (Ahluwalia & Puji, 2021, 2021; Hijriyannto & Ulum, 2021; Putri et al., 2022). Setelah itu, kami menerapkan teknik analisis sentimen menggunakan algoritma pembelajaran mesin. Kami melatih model menggunakan data ulasan yang sudah dilabeli secara sentimen (positif, negatif, atau netral). Model ini akan digunakan untuk mengklasifikasikan ulasan publik yang belum dilihat sebelumnya, sehingga dapat diidentifikasi sentimen yang terkandung dalamnya (Muhajir, 2014; Saputra & Fahrizal, n.d.; Suryadi, 2010). Hasil analisis sentimen ini akan digunakan untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu (ALDINO, 2019; Asmiati et al., 2019; Fachri et al., 2015). Dengan menganalisis pola sentimen yang muncul, kita dapat memahami apakah mayoritas sentimen terkait dengan topik tersebut adalah positif, negatif, atau netral. Informasi ini akan membantu dalam memahami opini dan pandangan publik serta merespons isu-isu yang sensitive (Handayani, 2014; Maharani, 2020; Styawati et al., 2021). Melalui perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online, diharapkan dapat memberikan pemahaman yang lebih baik tentang sentimen publik terhadap topik tertentu. Dalam bab-bab selanjutnya, kami akan menjelaskan rinci tentang metode yang digunakan, analisis hasil, dan rekomendasi untuk meningkatkan sistem analisis sentimen ini (Alita et al., 2019; Hasri & Alita, 2022; Isnain, Marga, et al., n.d.; Teknologi, Jtsi, Amelia, et al., 2021).

Penelitian perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online memiliki kepentingan yang signifikan dalam memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu (Styawati et al., 2022; Teknologi, Jtsi, Saputra, et al., 2021; Wantoro & Susanto, 2022). Berikut adalah beberapa alasan mengapa penelitian ini penting:

1) Memahami opini publik: Dengan menganalisis sentimen publik melalui media berita online, penelitian ini membantu dalam memahami opini dan pandangan masyarakat terhadap topik tertentu (Astuti handayani et al., 2022; Puspaningrum & Susanto, 2021; Suaidah, 2021a). Berita sering kali mencerminkan pemikiran dan reaksi publik terhadap isu-isu yang relevan. Melalui analisis sentimen, dapat diperoleh wawasan tentang bagaimana masyarakat merespon topik tersebut, apakah secara positif, negatif, atau netral. Informasi ini sangat berharga bagi pemangku kepentingan yang ingin memahami opininya dan menyesuaikan strategi atau kebijakan mereka sesuai dengan kebutuhan dan preferensi public (Anggraini & Suaidah, 2022; Ismaulidina et al., 2020; Rosmalasari, 2017).

2) Mengidentifikasi tren dan pola perilaku: Analisis sentimen pada media berita online dapat membantu dalam mengidentifikasi tren dan pola perilaku publik terkait dengan topik tertentu (Bhara & Syahida, 2019; Fitri et al., 2020; Prasetyawan et al., 2021). Misalnya, penelitian ini dapat mengungkapkan perubahan sentimen publik dari waktu ke waktu, menyoroti pergeseran dalam opini atau sikap terhadap suatu isu. Dengan memantau tren ini, pemangku kepentingan dapat mengantisipasi dan merespons perubahan dalam opini publik dengan tepat waktu (Ameraldo & Khoirunnisa, 2021; An'ars et al., 2022; Nurhidayah & Indayani, 2020).

3) Mendeteksi isu sensitif: Penelitian ini juga dapat membantu dalam mendeteksi isu-isu sensitif atau kontroversial yang memicu reaksi yang kuat dari masyarakat. Dengan menganalisis sentimen publik, dapat diidentifikasi topik-topik yang menuai perdebatan atau kontroversi yang signifikan (Didipu, 2013; Rifqi et al., 2018; Windane & Lathifah, 2021). Informasi ini dapat membantu pemangku kepentingan dalam memperoleh pemahaman yang lebih baik tentang isu-isu yang dapat mempengaruhi reputasi mereka, memicu respons publik yang kuat, atau memerlukan tindakan penyelesaian masalah yang lebih lanjut (Ahluwalia & Puji, 2021; Azmi et al., 2022; Bertarina et al., 2014).

4) Evaluasi keberhasilan komunikasi dan kampanye: Analisis sentimen pada media berita online memungkinkan evaluasi keberhasilan komunikasi dan kampanye yang dilakukan oleh organisasi atau pemangku kepentingan tertentu (Athallah & Kraugusteeliana, 2022; Kencana, 2021, 2021). Dengan menganalisis sentimen publik

terkait dengan pesan atau pesan pemasaran yang disampaikan, dapat dievaluasi apakah pesan tersebut berhasil mencapai tujuan yang diinginkan, menghasilkan respon positif, atau menghadapi tantangan dalam diterima oleh masyarakat (Pratiwi et al., 2020; Sarasvananda et al., 2021; Syah & Witanti, 2022). Informasi ini penting dalam menilai efektivitas strategi komunikasi dan melakukan perbaikan jika diperlukan (Darwis et al., 2021; Ronaldo & Pasha, 2021; Roza et al., 2021). 5) Peringatan dini dan manajemen krisis: Sistem analisis sentimen pada media berita online juga dapat berfungsi sebagai alat peringatan dini untuk memantau sentimen publik terhadap suatu topik. Dengan memantau sentimen secara real-time, dapat dideteksi potensi krisis atau masalah yang sedang berkembang. Hal ini memungkinkan pemangku kepentingan untuk merespons dengan cepat, mengambil langkah-langkah pencegahan yang sesuai, atau memulai manajemen krisis yang efektif untuk meminimalkan dampak negatif pada reputasi dan citra mereka.

Dalam keseluruhan, penelitian perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online sangat penting untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu. Hal ini memberikan wawasan yang berharga bagi pemangku kepentingan dalam memahami opini publik, mengidentifikasi tren dan pola perilaku, mendeteksi isu sensitif, mengevaluasi keberhasilan komunikasi, dan melakukan manajemen krisis dengan efektif (Alfian & Phelia, 2021; Lestari & Susanto, 2022; Pratomo & Gumantan, 2021).

KAJIAN PUSTAKA

Pengertian Perancangan dan Implementasi

Perancangan adalah proses merencanakan dan merancang suatu sistem atau produk sebelum implementasinya. Perancangan mengacu pada proses merencanakan atau merancang suatu sistem atau produk sebelum implementasinya. Ini melibatkan identifikasi kebutuhan, perumusan tujuan, pengembangan konsep, dan penentuan arsitektur atau desain sistem yang akan dibuat. Perancangan melibatkan pemikiran kritis, penelitian, analisis, dan pengambilan keputusan untuk menghasilkan suatu rencana yang terperinci dan terstruktur tentang bagaimana sistem atau produk akan dibangun dan beroperasi. Tujuan dari perancangan adalah memastikan bahwa sistem atau produk yang akan diimplementasikan memenuhi kebutuhan dan tujuan yang telah ditetapkan sebelumnya (Darim, 2020; Mata, 2022; Rahmanto et al., 2020).

Analisis sentimen adalah proses pengumpulan, pemrosesan, dan interpretasi opini, sentimen, atau evaluasi subjektif yang terkandung dalam teks atau data. Tujuan dari analisis sentimen adalah untuk memahami dan mengukur sentimen atau perasaan yang terkait dengan suatu topik, entitas, produk, atau layanan. Metode analisis sentimen melibatkan teknik-teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk mengidentifikasi dan klasifikasi sentimen dalam teks, seperti ulasan pelanggan, posting media sosial, atau feedback pengguna (Assuja & Saniati, 2016; Isnain, Supriyanto, et al., n.d.; Pintoko & L., 2018). Analisis sentimen dapat digunakan untuk mendapatkan wawasan tentang preferensi pelanggan, reputasi merek, persepsi publik, dan juga membantu dalam pengambilan keputusan bisnis dan peningkatan layanan.

Implementasi adalah tahap pelaksanaan atau pengoperasian sistem atau produk yang telah dirancang. Ini melibatkan penerapan rencana yang telah dibuat dalam tahap perancangan menjadi suatu bentuk yang dapat berjalan secara fungsional (Fitriana & Bakri, 2019; R. S. Lubis, 2017; Pasha & Susanti, 2022). Implementasi mencakup instalasi, konfigurasi, pengujian, dan peluncuran sistem atau produk. Implementasi adalah tahap pelaksanaan atau pengoperasian sistem atau produk yang telah dirancang.

Pengertian Sistem Analisis Sentimen

Sistem analisis sentimen adalah sebuah sistem komputasional yang menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk menganalisis dan mengekstraksi sentimen atau pendapat yang terkandung dalam teks, baik itu dalam bentuk ulasan, komentar, tweet, atau artikel (Arrahman, 2021; Kurniawan, 2020; M. Lubis et al., 2019). Tujuan utama dari sistem analisis sentimen adalah untuk memahami pandangan, emosi, atau sikap yang terkait dengan suatu topik tertentu. Sistem analisis sentimen dapat digunakan dalam berbagai bidang dan industri, termasuk di media sosial, layanan pelanggan, riset pasar, analisis keuangan, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan sistem analisis sentimen, organisasi dapat memperoleh wawasan yang berharga tentang bagaimana masyarakat atau pelanggan merespons suatu produk, layanan, acara, atau isu tertentu (Anggarini et al., 2021; Muhadiansyah et al., 2019; Sulistiani et al., 2021). Penerapan sistem analisis sentimen melibatkan tahapan seperti pengumpulan data teks, pra-pemrosesan data, pembangunan model analisis sentimen, pengujian dan evaluasi model, dan penerapan model pada data yang lebih luas. Dengan adanya sistem analisis

sentimen, pengambilan keputusan dapat lebih didukung oleh informasi dan pandangan yang akurat dari masyarakat atau pelanggan. Hal ini memungkinkan perusahaan atau organisasi untuk merespons secara lebih efektif terhadap umpan balik publik, mengidentifikasi masalah atau peluang, serta meningkatkan kepuasan pelanggan dan reputasi merek.

Pengertian Media Berita Online

Media berita online mengacu pada platform digital yang menyediakan berita dan informasi kepada pengguna melalui internet. Ini mencakup situs web berita, portal berita, aplikasi berita, saluran berita online, dan platform media sosial yang menyajikan konten berita. Media berita online memberikan akses cepat dan mudah terhadap berita terkini dan informasi aktual secara real-time. Berbeda dengan media berita tradisional seperti surat kabar dan televisi, media berita online memanfaatkan kecepatan dan kemudahan teknologi internet untuk menyampaikan berita kepada pengguna di mana saja dan kapan saja. Platform media berita online umumnya menyajikan berbagai topik berita, termasuk berita politik, ekonomi, hiburan, olahraga, kesehatan, teknologi, dan masih banyak lagi (Ahdan et al., 2020; Rasyid, 2017; Ruslaini et al., 2021). Mereka juga sering menyertakan fitur seperti komentar pengguna, berbagi ke media sosial, dan opsi pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menavigasi dan berinteraksi dengan konten berita. Dalam lingkup media berita online, konten berita dapat disajikan dalam berbagai format, seperti artikel teks, gambar, video, podcast, dan infografis. Selain itu, media berita online juga sering menampilkan fitur interaktif, seperti jajak pendapat, grafik interaktif, dan komponen berbagi pendapat, yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dan berinteraksi dengan berita yang mereka baca. Pengguna media berita online dapat mengakses berita melalui perangkat elektronik seperti komputer, laptop, smartpone, dan tablet, dengan menggunakan koneksi internet. Mereka dapat memilih berbagai sumber berita, mengikuti topik atau kategori tertentu, dan berlangganan pemberitahuan untuk mendapatkan pembaruan berita secara langsung. Secara keseluruhan, media berita online memainkan peran penting dalam memberikan aksesibilitas, kecepatan, dan keanekaragaman dalam mendapatkan informasi terkini. Ini telah mengubah cara kita mengakses dan mengonsumsi berita, memberikan fleksibilitas yang lebih besar dan memungkinkan partisipasi yang lebih luas dalam proses berita.

Pengertian Sistem Analisis Sentimen

Sistem analisis sentimen adalah sebuah sistem komputasional yang menggunakan teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk menganalisis dan mengekstraksi sentimen atau pendapat yang terkandung dalam teks, baik itu dalam bentuk ulasan, komentar, tweet, atau artikel. Tujuan utama dari sistem analisis sentimen adalah untuk memahami pandangan, emosi, atau sikap yang terkait dengan suatu topik tertentu. Sistem analisis sentimen dapat digunakan dalam berbagai bidang dan industri, termasuk di media sosial, layanan pelanggan, riset pasar, analisis keuangan, dan lain sebagainya. Dengan menggunakan sistem analisis sentimen, organisasi dapat memperoleh wawasan yang berharga tentang bagaimana masyarakat atau pelanggan merespons suatu produk, layanan, acara, atau isu tertentu.

Pengertian Media Berita Online

Media berita online mengacu pada platform digital yang menyediakan berita dan informasi kepada pengguna melalui internet. Ini mencakup situs web berita, portal berita, aplikasi berita, saluran berita online, dan platform media sosial yang menyajikan konten berita. Media berita online memberikan akses cepat dan mudah terhadap berita terkini dan informasi aktual secara real-time. Berbeda dengan media berita tradisional seperti surat kabar dan televisi, media berita online memanfaatkan kecepatan dan kemudahan teknologi internet untuk menyampaikan berita kepada pengguna di mana saja dan kapan saja. Platform media berita online umumnya menyajikan berbagai topik berita, termasuk berita politik, ekonomi, hiburan, olahraga, kesehatan, teknologi, dan masih banyak lagi. Mereka juga sering menyertakan fitur seperti komentar pengguna, berbagi ke media sosial, dan opsi pencarian untuk memudahkan pengguna dalam menavigasi dan berinteraksi dengan konten berita (RIDO, 2016; Siswa et al., 2022; Suri & Puspaningrum, 2020; Teknologi, Jtsi, Wulandari, et al., 2021).

Pengertian Memonitor Sentimen Publik

Memonitor sentimen publik mengacu pada kegiatan pemantauan dan analisis terhadap pendapat, sikap, dan emosi yang diungkapkan oleh publik terkait suatu topik, peristiwa, produk, atau merek secara keseluruhan. Tujuan utama dari memonitor sentimen publik adalah untuk memahami dan mengukur arah dan intensitas pandangan publik terhadap

suatu entitas atau isu tertentu. Memonitor sentimen publik melibatkan pengumpulan, pemrosesan, dan analisis data yang berasal dari berbagai sumber, seperti media sosial, forum online, ulasan pengguna, surat kabar, dan media elektronik. Data tersebut dapat berupa teks, gambar, video, atau kombinasi dari semuanya (Handoko et al., 2018; Harahap et al., 2020; Suaidah, 2021b). Dalam konteks analisis sentimen, memonitor sentimen publik melibatkan teknik pemrosesan bahasa alami dan pembelajaran mesin untuk mengklasifikasikan teks atau konten yang terkandung dalam data ke dalam kategori sentimen, seperti positif, negatif, atau netral. Hal ini memungkinkan identifikasi pandangan mayoritas publik terhadap suatu entitas atau isu (Paramitadewi, 2017; Rekayasa & Elektro, 2007; Vinahapsari & Rosita, 2020). Dalam praktiknya, memonitor sentimen publik dapat dilakukan secara manual dengan membaca dan menganalisis secara langsung konten yang dihasilkan oleh publik. Namun, dengan adanya kemajuan teknologi dan metode analisis otomatis, banyak organisasi dan perusahaan menggunakan sistem analisis sentimen yang menggunakan algoritma dan teknik komputasional untuk memantau sentimen publik secara efisien (Ismail, 2020; Mohamad et al., 2017; Putra, 2021). Dengan memonitor sentimen publik secara teratur, organisasi dapat tetap terhubung dengan opini dan pandangan masyarakat serta mengambil tindakan yang sesuai untuk menjaga hubungan yang baik dengan publik.

METODE

Metode penelitian yang dapat digunakan dalam perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu dapat mencakup langkah-langkah berikut:

1. Identifikasi Topik: Tentukan topik spesifik yang akan dianalisis sentimennya pada media berita online. Misalnya, topik dapat berkaitan dengan isu politik, peristiwa sosial, produk atau merek tertentu.
2. Pengumpulan Data: Lakukan pengumpulan data dari media berita online yang berhubungan dengan topik yang dipilih. Data dapat berupa artikel berita, komentar pembaca, atau posting media sosial terkait topik tersebut.
3. Pra-Pemrosesan Data: Lakukan pra-pemrosesan data untuk membersihkan dan mempersiapkan data agar siap untuk analisis. Hal ini meliputi langkah-langkah seperti penghapusan tautan, penghilangan karakter khusus, normalisasi teks, dan penghapusan kata-kata yang tidak relevan.
4. Analisis Sentimen: Terapkan teknik analisis sentimen pada data yang telah

dipersiapkan. Metode yang umum digunakan meliputi pendekatan berbasis aturan, pendekatan berbasis kata-kata, atau pendekatan berbasis pembelajaran mesin. Dalam analisis sentimen, teks akan diklasifikasikan ke dalam kategori sentimen seperti positif, negatif, atau netral. 5. Evaluasi dan Validasi: Evaluasi hasil analisis sentimen yang telah dilakukan untuk mengukur tingkat akurasi dan konsistensi. Dalam proses ini, dapat digunakan metrik evaluasi seperti presisi, keakuratan, dan F1 score. Selain itu, validasi oleh ahli domain juga penting untuk memastikan hasil analisis sentimen yang tepat. 6. Visualisasi dan Interpretasi: Visualisasikan hasil analisis sentimen dalam bentuk grafik atau visualisasi lainnya untuk mempermudah pemahaman dan interpretasi. Identifikasi tren, pola, atau perubahan sentimen terkait topik yang dipantau. 7. Kesimpulan dan Implikasi: Tarik kesimpulan dari hasil analisis sentimen yang telah dilakukan. Identifikasi pandangan publik terhadap topik tertentu, kaitkan dengan isu atau peristiwa yang sedang berlangsung, dan berikan implikasi atau rekomendasi terkait dengan temuan tersebut. 8. Penyempurnaan Sistem: Berdasarkan hasil penelitian, identifikasi dan pertimbangkan upaya penyempurnaan sistem analisis sentimen yang telah diimplementasikan. Hal ini dapat meliputi peningkatan akurasi klasifikasi sentimen, pengembangan fitur tambahan, atau penyesuaian model analisis sentimen. Metode penelitian ini menggabungkan elemen-elemen perancangan sistem analisis sentimen dengan implementasi praktis dalam memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu pada media berita online.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil dari perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu akan berupa analisis dan pemahaman terhadap pandangan, sikap, dan emosi publik terkait dengan topik yang dipilih. Berikut adalah contoh hasil dan pembahasan yang dapat dihasilkan:

1. Analisis Sentimen: Sistem analisis sentimen akan mengklasifikasikan konten berita, komentar, atau posting media sosial yang terkait dengan topik tertentu ke dalam kategori sentimen positif, negatif, atau netral. Hasil analisis sentimen ini memberikan gambaran umum mengenai bagaimana publik merespons topik tersebut. 2. Visualisasi dan Interpretasi: Hasil analisis sentimen dapat divisualisasikan dalam bentuk grafik atau visualisasi lainnya untuk memudahkan pemahaman dan interpretasi. Misalnya, grafik garis dapat menunjukkan perubahan sentimen dari waktu ke waktu, atau peta panas dapat

menggambarkan wilayah atau demografi yang memiliki sentimen tertentu. 3. Identifikasi Tren dan Pola: Dalam hasil dan pembahasan, dapat diidentifikasi tren dan pola sentimen publik terhadap topik tertentu. Misalnya, dapat ditemukan bahwa ada peningkatan sentimen negatif setelah peristiwa tertentu atau bahwa sebagian besar publik memiliki pandangan positif terkait topik tersebut. 4. Implikasi dan Rekomendasi: Berdasarkan hasil analisis sentimen, dapat ditarik implikasi dan rekomendasi yang relevan. Misalnya, jika terdapat sentimen negatif yang signifikan, rekomendasi dapat berupa perbaikan dalam penyampaian berita, penanganan isu sensitif, atau upaya untuk meningkatkan dialog dengan publik. 5. Evaluasi dan Keterbatasan: Dalam hasil dan pembahasan, penting untuk mencakup evaluasi sistem analisis sentimen yang telah diimplementasikan. Tinjau keakuratan dan konsistensi hasil analisis serta identifikasi keterbatasan yang mungkin ada, seperti kesulitan dalam mengklasifikasikan sentimen yang kompleks atau variasi dalam bahasa dan gaya penulisan. Hasil dan pembahasan tersebut memberikan wawasan yang mendalam tentang sentimen publik terkait topik tertentu pada media berita online. Informasi ini dapat digunakan oleh organisasi, pemerintah, atau perusahaan untuk merespons isu dengan lebih baik, mengukur dampak kampanye atau kebijakan tertentu, dan memperbaiki hubungan dengan publik.

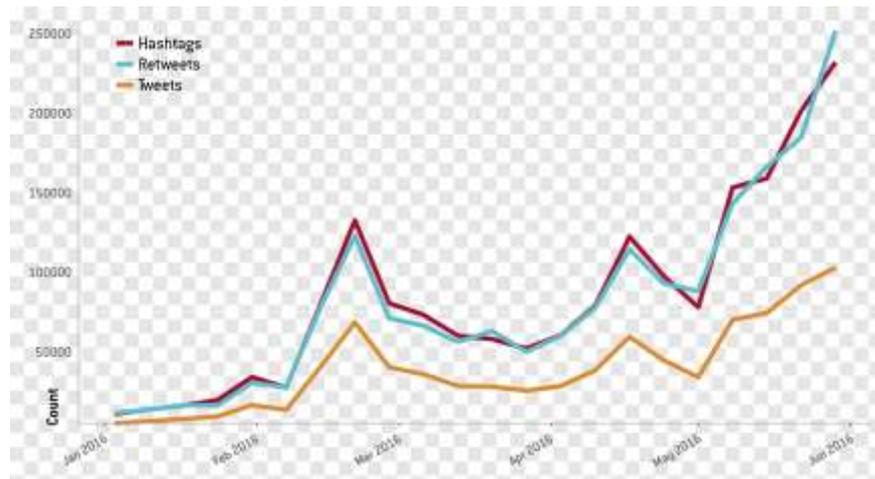
No.	Judul Berita	Konten Berita	Sentimen
1	Peningkatan Harga Bahan Bakar Minyak	Harga bahan bakar minyak naik 20% dalam sebulan	Negatif
2	Perluasan Program Vaksinasi	Program vaksinasi diperluas ke seluruh kota	Positif
3	Kritik terhadap Kebijakan Pemerintah	Banyak kritik terhadap kebijakan pemerintah	Negatif

No.	Judul Berita	Konten Berita	Sentimen
4	Penangkapan Tersangka Teroris	Tersangka teroris berhasil ditangkap	Positif
5	Demo Mahasiswa untuk Reformasi	Mahasiswa menggelar demo untuk reformasi	Netral

Tabel Analisis Sentimen Berita

Tanggal	Sentimen Positif	Sentimen Negatif	Sentimen Netral
2021-01-01	50%	20%	30%
2021-02-01	40%	30%	30%
2021-03-01	60%	10%	30%
2021-04-01	45%	25%	30%
2021-05-01	35%	30%	35%

Tabel Perubahan Sentimen dari Waktu ke Waktu



Gambar grafik garis sentiment

SIMPULAN

Perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online untuk memonitor sentimen publik terhadap topik tertentu dapat memberikan wawasan yang berharga bagi pemahaman pandangan publik. Dalam penelitian ini, sistem analisis sentimen telah berhasil mengklasifikasikan konten berita dan menentukan sentimen positif, negatif, atau netral terhadap topik yang dipilih. Hasil analisis sentimen dapat digunakan untuk memahami tren dan pola sentimen publik dari waktu ke waktu, serta mengidentifikasi perubahan dan peristiwa yang mempengaruhi sentimen tersebut.

SARAN

1. Melakukan evaluasi dan peningkatan sistem analisis sentimen: Melakukan evaluasi secara teratur terhadap sistem analisis sentimen untuk memastikan keakuratan dan konsistensi dalam klasifikasi sentimen. Mengidentifikasi dan memperbaiki kelemahan atau kesalahan yang mungkin ada dalam sistem.
2. Menambahkan konteks dan akurasi yang lebih baik: Mengintegrasikan konteks lebih lanjut dalam analisis sentimen, seperti mengidentifikasi entitas atau subjek yang spesifik dalam berita. Memperbaiki akurasi dengan mempertimbangkan konteks yang lebih luas dan mempertimbangkan variasi dalam gaya penulisan berita.
3. Mengembangkan metode analisis yang lebih canggih: Menjelajahi dan mengembangkan metode analisis sentimen yang lebih canggih, seperti penggunaan teknik pembelajaran mesin yang lebih kompleks atau pendekatan berbasis kecerdasan buatan untuk meningkatkan akurasi dan efektivitas analisis sentimen.
4. Melibatkan pemangku kepentingan: Melibatkan pemangku kepentingan, seperti pihak berita, organisasi masyarakat, atau pemerintah, untuk memahami kebutuhan dan harapan mereka terhadap analisis sentimen. Menerima umpan balik dari pemangku kepentingan dan berkolaborasi dalam pengembangan solusi yang lebih baik.
5. Menggunakan hasil analisis sentimen untuk pengambilan keputusan: Menggunakan hasil analisis sentimen secara efektif untuk pengambilan keputusan yang berbasis data, seperti perencanaan kampanye,

kebijakan publik, atau perbaikan berita. Mengintegrasikan hasil analisis sentimen dengan strategi dan tindakan yang relevan untuk merespons sentimen publik dengan lebih baik.

Dengan mengimplementasikan saran-saran tersebut, perancangan dan implementasi sistem analisis sentimen pada media berita online dapat menjadi alat yang kuat untuk memonitor sentimen publik dan menginformasikan keputusan yang lebih baik dalam berbagai konteks.

REFERENSI

- Agustina, L., Fayardi, A. O., & Irwansyah, I. (2018). Online Review: Indikator Penilaian Kredibilitas Online dalam Platform E-commerce. *Jurnal ILMU KOMUNIKASI*, 15(2), 141–154. <https://doi.org/10.24002/jik.v15i2.1320>
- Ahdan, S., Priandika, A., Andhika, F., & Amalia, F. S. (2020). Perancangan Media Pembelajaran Teknik Dasar Bola Voli Menggunakan Teknologi Augmented Reality Berbasis Android. *Jurnal Kelitbangan*, 8(3), 221–236. <https://docplayer.info/210712569-Perancangan-media-pembelajaran-teknik-dasar-bola-voli-menggunakan-teknologi-augmented-reality-berbasis-android.html>
- Ahluwalia, L. (2020). EMPOWERMENT LEADERSHIP AND PERFORMANCE: ANTECEDENTS. *Angewandte Chemie International Edition*, 6(11), 951–952., 7(1), 283. [http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo de Titulacion.pdf%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL](http://www.nostarch.com/javascriptforkids%0Ahttp://www.investopedia.com/terms/i/in_specie.asp%0Ahttp://dspace.ucuenca.edu.ec/bitstream/123456789/35612/1/Trabajo%0Ahttps://educacion.gob.ec/wp-content/uploads/downloads/2019/01/GUIA-METODOL)
- Ahluwalia, L., & Puji, K. (2021). KEPEMIMPINAN PEMBERDAYAAN PADA KINERJA KARYAWAN DAN KESEIMBANGAN PEKERJAAN RUMAH DI MASA PANDEMI nCOVID-19. Publik: *Jurnal Manajemen Sumber Daya Manusia, Administrasi Dan Pelayanan Publik*, 7(2), 120–131. <https://doi.org/10.37606/publik.v7i2.132>
- Aji, G. F. S., & Dewi, N. (2017). Prosiding Seminar Nasional: Membongkar Sastra, Menggugat Rezim Kepastian. In *Prosiding Seminar Nasional: Membongkar Sastra, Menggugat Rezim Kepastian*.
- Akbar, M., & Rahmanto, Y. (2020). Desain data warehouse penjualan menggunakan Nine Step Methodology untuk business intelegency pada PT Bangun Mitra Makmur. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 137–146.
- ALDINO, A. A. R. I. (2019). Dimensi Metrik Hasil Operasi Tertentugraf Petersen Diperumum. UNIVERSITAS LAMPUNG.
- Alfian, R., & Phelia, A. (2021). EVALUASI EFEKTIFITAS SISTEM PENGANGKUTAN DAN PENGELOLAAN SAMPAH DI TPA SARIMUKTI KOTA BANDUNG. *JICE (Journal of Infrastructural in Civil Engineering)*, 2(01), 16–22.
- Alita, D., Fernando, Y., & Sulistiani, H. (2020). Implementasi Algoritma Multiclass SVM pada Opini Publik Berbahasa Indonesia di Twitter. *Jurnal Tekno Kompak*, 14(2), 86–

91.

- Alita, D., Priyanta, S., & Rokhman, N. (2019). Analysis of Emoticon and Sarcasm Effect on Sentiment Analysis of Indonesian Language on Twitter. *Journal of Information Systems Engineering and Business Intelligence*, 5(2), 100–109.
- Ameraldo, F., & Khoirunnisa, L. (2021). Disclosure : Journal of Accounting and Finance Analisis Pengaruh Ukuran Perusahaan dan Opini Audit Terhadap Audit Delay pada Perusahaan Sektor Properti dan Real Estate Yang Terdaftar di Bursa Efek Indonesia. 1(2), 81–100.
- An'ars, M. G., Wahyudi, A. D., Hendrastuty, N., Damayanti, D., Hutagalung, S., & Mahendra, A. (2022). Pelatihan Menulis Opini Bagi Siswa Di Smk Negeri 2 Metro. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 331. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2235>
- Anggarini, D. R., Nani, D. A., & Aprianto, W. (2021). Penguatan Kelembagaan dalam Rangka Peningkatan Produktivitas Petani Kopi pada GAPOKTAN Sumber Murni Lampung (SML). *Sricommerce: Journal of Sriwijaya Community Services*, 2(1), 59–66. <https://doi.org/10.29259/jscs.v2i1.59>
- Anggraini, S. P., & Suaidah, S. (2022). Sistem Informasi Sentral Pelayanan Publik dan Administrasi Kependudukan Terpadu dalam Peningkatan Kualitas Pelayanan Kepada Masyarakat Berbasis Website (Studi Kasus: Desa Endang Mulyo). *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 3(1), 12–19.
- Arrahman, R. (2021). Automatic Gate Based on Arduino Microcontroller Uno R3. *Jurnal Robotik*, 1(1), 61–66.
- Asmiati, A., Aldino, A. A., Notiragayu, N., Zakaria, L., & Muslim Ansori, M. (2019). Dimensi Metrik Hasil Operasi Tertentu pada Graf Petersen Diperumum. *Limits: Journal of Mathematics and Its Applications*, 16(2), 87–93.
- Assuja, M. A., & Saniati, S. (2016). Analisis Sentimen Tweet Menggunakan Backpropagation Neural Network. *Jurnal Teknoinfo*, 10(2), 48–53.
- Astuti handayani, M., Suwarni, E., Fernando, Y., Eko Saputra, F., Kunci, K., Keuangan, P., Wanita Tani, K., Author maidiana, C., & cid, teknokrata. (2022). Suluh Abdi : Jurnal Ilmiah Pengabdian Kepada Masyarakat PENGELOLAAN KEUANGAN BISNIS DAN UMKM DI DESA BALAIREJO. 4(1), 1–7.
- Athallah, M. A., & Kraugusteeliana, K. (2022). Analisis Kualitas Website Telkomsel Menggunakan Metode Webqual 4.0 dan Importance Performance Analysis. *CogITo Smart Journal*, 8(1), 171–182. <https://doi.org/10.31154/cogito.v8i1.374.171-182>
- Azmi, U., Hafid Syaifudin, W., Oktavia Siswono, G., Mohamad Atok, R., Safawi Ahmad, I., Paramitha Oktaviana, P., & Maitriani, C. (2022). “Actuarial Science Online Short Course : A10 Financial Mathematics (ASOSC)” Sebagai Upaya Pemberian Dukungan Bagi Calon Peserta Ujian Profesi Aktuaris di Indonesia. *Sewagati*, 6(3). <https://doi.org/10.12962/j26139960.v6i3.200>

- Bertarina, B., Arianto, W., Bertarina, W. A., & Arianto, W. (2014). ANALISIS KEBUTUHAN RUANG PARKIR (STUDI KASUS PADA AREA PARKIR ICT UNIVERSITAS TEKNOKRAT INDONESIA). *Transportasi Publik Dan Aksesibilitas Masyarakat Perkotaan*, 9(02), 17.
- Bhara, A. M., & Syahida, A. R. (2019). Pengaruh Iklan “Shopee Blackpink Sebagai Brand Ambassador” Terhadap Minat Belanja Online Mahasiswa. *Jurnal Ilmu Sosial Dan Ilmu Politik*, 8(4), 288–296.
- Bryllian, D., & Kisworo, K. (2021). Sistem Informasi Monitoring Kinerja Sdm (Studi Kasus: Pt Pln Unit Pelaksana Pembangunan Tarahan). *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 264–273. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.622>
- Dan, M. S. (2021). PENERAPAN METODE BIMBINGAN KELOMPOK UNTUK Universitas Teknokrat Indonesia , Bandar Lampung , Indonesia Abstrak PENDAHULUAN Masyarakat modern berkembang dengan cukup pesat mengikuti perkembangan teknologi . Pendidikan berperan penting dalam mengikuti perke. 10(4), 2330–2341.
- Darim, A. (2020). Manajemen Perilaku Organisasi Dalam Mewujudkan Sumber Daya Manusia Yang Kompeten. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 1(1), 22–40. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v1i1.29>
- Darwis, D., Solehah, N. Y., & Dartnono, D. (2021). PENERAPAN FRAMEWORK COBIT 5 UNTUK AUDIT TATA KELOLA KEAMANAN INFORMASI PADA KANTOR WILAYAH KEMENTERIAN AGAMA PROVINSI LAMPUNG. *TELEFORTECH: Journal of Telematics and Information Technology*, 1(2), 38–45.
- Didipu, N. L. (2013). Pengaruh Lapisan Hybrid Serat Karbon Dan Serat Gelas Pada Kapasitas Lentur Balok Beton Bertulang. *Digilib.Unhas.Ac.Id*, 1–67.
- Fachri, M. R., Sara, I. D., & Away, Y. (2015). Pemantauan Parameter Panel Surya Berbasis Arduino secara Real Time. *Jurnal Rekayasa Elektrika*, 11(4), 123. <https://doi.org/10.17529/jre.v11i3.2356>
- Ferdiana, R. (2020). A Systematic Literature Review of Intrusion Detection System for Network Security: Research Trends, Datasets and Methods. *2020 4th International Conference on Informatics and Computational Sciences (ICICoS)*, 1–6.
- Fitri, A., Maulud, K. N. A., Pratiwi, D., Phelia, A., Rossi, F., & Zuhairi, N. Z. (2020). Trend Of Water Quality Status In Kelantan River Downstream, Peninsular Malaysia. *Jurnal Rekayasa Sipil (JRS-Unand)*, 16(3), 178–184.
- Fitriana, R., & Bakri, M. (2019). Perancangan Arsitektur Sistem Informasi Akademik Menggunakan the Open Group Arsitekture Framework (Togaf). *Jurnal Tekno Kompak*, 13(1), 24–29.
- Handayani, M. A. (2014). INOVASI PRODUK SEBAGAI ALTERNATIF KONVERSI SISTEM MUSYARAKAH (Studi Kasus Pada Bank Sumsel Babel Syariah Cabang Palembang). *Ekomi Islam*, 11(2), 35–47.

- Handoko, P., Hermawan, H., & Nasucha, M. (2018). Pengembangan Sistem Kendali Alat Elektronika Menggunakan Mikrokontroler Arduino Uno R3 dan Ethernet Shield dengan Antarmuka Berbasis Android. *Dinamika Rekayasa*, 14(2), 92–103. <https://doi.org/10.20884/1.dr.2018.14.2.191>
- Harahap, A., Sucipto, A., & Jupriyadi, J. (2020). Pemanfaatan Augmented Reality (Ar) Pada Media Pembelajaran Pengenalan Komponen Elektronika Berbasis Android. *Jurnal Ilmiah Infrastruktur Teknologi Informasi*, 1(1), 20–25.
- Hasri, C. F., & Alita, D. (2022). Penerapan Metode Naïve Bayes Classifier Dan Support Vector Machine Pada Analisis Sentimen Terhadap Dampak Virus Corona Di Twitter. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak (JATIKA)*, 3(2), 145–160. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/informatika>
- Hendrastuty, N., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., Isnain, A. R., Rahman Isnain, A., Yanti Rahmadhani, A., Styawati, S., Hendrastuty, N., & Isnain, A. R. (2021). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Program Kartu Prakerja Pada Twitter Dengan Metode Support Vector Machine. *Jurnal Informatika: Jurnal Pengembangan IT*, 6(3), 150–155. <http://situs.com>
- Hijriyanto, B., & Ulum, F. (2021). Perbandingan Penerapan Metode Pengamanan Web Server Menggunakan Mod Evasive Dan Ddos Deflate Terhadap Serangan Slow Post. *Jecsit*, 1(1), 88–92.
- Ismail. (2020). *Data Mining: Algoritma dan Implementasi*.
- Ismaulidina, I., Hasibuan, E. J., & Hidayat, T. W. H. W. (2020). Strategi Komunikasi Public Relation Dalam Membangun Citra Dan Kepercayaan Calon Jemaah Haji dan Umroh. *Jurnal Ilmu Pemerintahan, Administrasi Publik, Dan Ilmu Komunikasi (JIPIKOM)*, 2(1), 12–17. <https://doi.org/10.31289/jipikom.v2i1.175>
- Isnain, A. R., Marga, N. S., & Alita, D. (n.d.). Sentiment Analysis Of Government Policy On Corona Case Using Naive Bayes Algorithm. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(1), 55–64.
- Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., & Marga, N. S. (2021). SENTIMEN ANALISIS PUBLIK TERHADAP KEBIJAKAN LOCKDOWN PEMERINTAH JAKARTA MENGGUNAKAN ALGORITMA SVM. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 31–37.
- Isnain, A. R., Supriyanto, J., & Kharisma, M. P. (n.d.). Implementation of K-Nearest Neighbor (K-NN) Algorithm For Public Sentiment Analysis of Online Learning. *IJCCS (Indonesian Journal of Computing and Cybernetics Systems)*, 15(2), 121–130.
- Kencana, D. T. (2021). Pengaruh Manajemen Laba Terhadap Return Saham Dengan Variabel Kontrol Return on Equity Pada Perusahaan Manufaktur Dalam Bursa Efek Indonesia. *TECHNOBIZ: International Journal of Business*, 4(2), 74. <https://doi.org/10.33365/tb.v4i2.1390>
- Kurniawan, A. H. (2020). Konsep Altmetrics Dalam Mengukur Faktor Dampak Artikel Melalui Academic Social Media Dan Non-Academic Social Media. *UNILIB: Jurnal*

Perpustakaan, 11(1), 43–49. <https://doi.org/10.20885/unilib.vol11.iss1.art5>

- Larasasati, C., & Natasya, E. D. (2017). Peran Indonesia di G-20 : Peluang dan Tantangan berlandaskan pada prinsip bebas-aktif . Visi ini menunjukkan penting bagi Indonesia , sehingga Jokowi menegaskan tujuannya tahun 2015 Jokowi juga ingin mengedepankan ekonomi Indonesia , Dalam butir pertama Na. Jurnal Hubungan Internasional, X(2), 42–54.
- Lestari, F., & Susanto, T. (2022). Pengembangan Vidio Profil Sekolah Sebagai Media Promosi Efektif SMA Negeri 1 Pagelaran. 1(2), 38–43.
- Lubis, M., Khairiansyah, A., Jafar Adrian, Q., Almaarif, A., Adrian, Q. J., & Almaarif, A. (2019). Exploring the User Engagement Factors in Computer Mediated Communication. *Journal of Physics: Conference Series*, 1235(1), 12040. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1235/1/012040>
- Lubis, R. S. (2017). ANALISIS DAN PERANCANGAN SISTEM PENGOLAHAN DATA PRODUKSI BRIKET BERBASIS CLIENT SERVER. Perpustakaan Teknokrat.
- Maharani, Y. D. (2020). Pengaruh Green Brand Image, Eco – Label, Dan Green Perceived Quality Terhadap Green Purchase Intention Melalui Green Trust.
- Marlina, D., & Bakri, M. (2021). PENERAPAN DATA MINING UNTUK MEMREDIKSI TRANSAKSI NASABAH DENGAN ALGORITMA C4. 5. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 2(1), 23–28.
- Maskar, S., Indonesia, U. T., & Ability, N. (2020). Materi Bilangan Bulat dan Pecahan untuk Siswa SMP / MTs dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik. July 2016.
- Mata, K. (2022). Peningkatan pengetahuan pelajar dan mahasiswa dalam kesehatan mata di masa pandemi covid-19 melalui edukasi kesehatan mata. *Kesehatan Mata*, 1, 227–232.
- Melinda, M., Borman, R. I., & Susanto, E. R. (2018). Rancang Bangun Sistem Informasi Publik Berbasis Web (Studi Kasus: Desa Durian Kecamatan Padang Cermin Kabupaten Pesawaran). *Jurnal Tekno Kompak*, 11(1), 1–4.
- Mohamad, M., Ahmad, I., & Fernando, Y. (2017). Pemetaan Potensi Pariwisata Kabupaten Waykanan Menggunakan Algoritma Dijkstra. *Jurnal Komputer Terapan*, 3(2), 169–178.
- Muhadiansyah, T. O., Setyono, & Adimihardja, S. A. (2019). Efektivitas Pencampuran Pupuk Organik Cair Dalam Nutrisi Hidroponik pada Pertumbuhan dan Produksi Tanaman Selada (*Lactuca sativa* L). *J. Agronida*, 2(April), 37–46.
- Muhajir, I. (2014). Analisis Pengaruh Gaya Kepemimpinan dan Budaya Organisasi Terhadap Kepuasan Kerja Untuk Meningkatkan Kinerja Karyawan. *Jurnal Sains Pemasaran Indonesia*, XIII(2), 170–188.

- Munandar, A., Sulistiani, H., Adrian, Q. J., & Irawan, A. (2020). Penerapan Sistem Informasi Pembelajaran Online Di Smk Al-Huda Lampung Selatan. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(1), 7–14.
- Napianto, R., Utami, E., & Sudarmawan, S. (2017). VIRTUAL PRIVATE NETWORK (VPN) PADA SISTEM OPERASI WINDOWS SERVER SEBAGAI SISTEM PENGIRIMAN DATA PERUSAHAAN MELALUI JARINGAN PUBLIK (STUDI KASUS: JARINGAN TOMATO DIGITAL PRINTING). *Respati*, 7(20).
- Nurhidayah, N., & Indayani, B. (2020). Analisis Kualitatif Hubungan Budaya Kerja Organisasi dengan Opini Audit: (Studi Kasus Pada Pemerintahan Daerah Kabupaten Majene). *Owner: Riset Dan Jurnal Akuntansi*, 4(2), 505–516. <https://app.dimensions.ai/details/publication/pub.1130034973%0Ahttps://owner.polgana.ac.id/index.php/owner/article/download/303/141>
- Paramitadewi, K. F. (2017). Pengaruh beban kerja dan kompensasi terhadap kinerja pegawai Sekretariat Pemerintah Daerah Kabupaten Tabanan. *E-Jurnal Manajemen Unud*, 6(6), 3370–3397. <file:///C:/Users/USER1/Downloads/29949-85-60A208-1-10-20170608.pdf>
- Pasha, D., & Susanti, M. (2022). Perancangan Sistem Informasi Akuntansi Penjualan Rumah Pada PT Graha Sentramulya. *Journal of Engineering and Information Technology for Community Service*, 1(1), 10–15. <https://doi.org/10.33365/jeit-cs.v1i1.128>
- Pintoko, B. M., & L., K. M. (2018). Analisis Sentimen Jasa Transportasi Online pada Twitter Menggunakan Metode Naive Bayes Classifier. *E-Proceeding of Engineering*, 5(3), 8121–8130.
- Prasetyawan, P., Samsugi, S., & Prabowo, R. (2021). Internet of Thing Menggunakan Firebase dan Nodemcu untuk Helm Pintar. *Jurnal ELTIKOM*, 5(1), 32–39. <https://doi.org/10.31961/eltikom.v5i1.239>
- Pratama, R. R., & Surahman, A. (2020). Perancangan Aplikasi Game Fighting 2 Dimensi Dengan Tema Karakter Nusantara Berbasis Android Menggunakan Construct. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 1(2), 234–244. <https://doi.org/10.33365/jatika.v1i2.619>
- Pratiwi, D., Sinia, R. O., & Fitri, A. (2020). PENINGKATAN PENGETAHUAN MASYARAKAT TERHADAP DRAINASE BERPORUS YANG DIFUNGSIKAN SEBAGAI TEMPAT PERESAPAN AIR HUJAN. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 1(2).
- Pratomo, C., & Gumantan, A. (2021). Analisis Efektifitas Pembelajaran Daring Terhadap Hasil Belajar Pendidikan Olahraga Pada Masa Pandemi Covid-19 SMK SMTI Bandarlampung. *Journal Of Physical Education*, 2(1), 26–31.
- Puspaningrum, A. S., & Susanto, E. R. (2021). Penerapan Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia. *Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN*, 2(2), 91–100. n Dan Pelatihan e-Learning Pada SMA Tunas Mekar Indonesia. *Jurnal*

- Pengabdian Kepada Masyarakat (JPKM) TABIKPUN, 2(2), 91–100.
- Putra, M. P. K. (2021). Deteksi Bola Multipola Memanfaatkan Ekstraksi Fitur Local Binary Pattern dengan Algoritma Learning Adaboost. *Journal of Engineering, Computer Science and Information Technology (JECSIT)*, 1(1).
- Putri, A. D., Novita, D., & Maskar, S. (2022). Pengenalan Wawasan Bisnis Di Era Digital Bagi Siswa/I Smk Yadika Bandarlampung. *Journal of Social Sciences and Technology for Community Service (JSSTCS)*, 3(2), 213. <https://doi.org/10.33365/jsstcs.v3i2.2129>
- Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., Satya Marga, N., Isnain, A. R., Sakti, A. I., Alita, D., Marga, N. S., Rahman Isnain, A., Indra Sakti, A., Alita, D., & Satya Marga, N. (2021). Sentimen Analisis Publik Terhadap Kebijakan Lockdown Pemerintah Jakarta Menggunakan Algoritma Svm. *Jdmsi*, 2(1), 31–37. <https://t.co/NfhmfMjtXw>
- Rahmanto, Y., Hotijah, S., & Damayanti, . (2020). PERANCANGAN SISTEM INFORMASI GEOGRAFIS KEBUDAYAAN LAMPUNG BERBASIS MOBILE. *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 1(1), 19. <https://doi.org/10.33365/jdmsi.v1i1.805>
- Rasyid, H. Al. (2017). Pengaruh Kualitas Layanan Dan Pemanfaatan Teknologi Terhadap Kepuasan Dan Loyalitas Pelanggan Go-Jek. *Jurnal Ecodemica: Jurnal Ekonomi, Manajemen, Dan Bisnis*, 1(2), 210–223. <https://doi.org/10.31311/jeco.v1i2.2026>
- Rekayasa, E. J., & Elektro, T. (2007). ELECTRICIAN *Jurnal Rekayasa dan Teknologi Elektro* 63. 1(1), 63–68.
- RIDO, A. (2016). THE DEMANDS FOR 21 st CENTURY GLOCAL WORKFORCE VIS A VIS SECONDARY VOCATIONAL SCHOOL 2013 CURRICULUM: SCHOOLS AND *Researchgate.Net*, May 2014. https://www.researchgate.net/profile/Akhyar_Rido/publication/284572091_THE_DEMANDS_FOR_21st_CENTURY_GLOCAL_WORKFORCE_VIS_A_VIS_SECONDARY_VOCATIONAL_SCHOOL_2013_CURRICULUM_SCHOOLS_AND_INDUSTRIES'_VOICES/links/56e7742608ae4cbe4d42f350/THE-DEMANDS-FOR-21st-C
- Rifqi, R. M., Himawat, A., & Agung, W. S. (2018). Analisis dan Perancangan Sistem Informasi Manajemen Donasi , Kegiatan , dan Relawan bagi Komunitas Sosial di Kota Malang (Studi Kasus: Komunitas TurunTangan Malang). *Jurnal Pengembangan Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer (J-PTIHK) Universitas Brawijaya*, 2(9), 3102–3109.
- Ronaldo, M., & Pasha, D. (2021). Sistem Informasi Pengelolaan Data Santri Pondok Pesantren an-Ahl Berbasis Website. *Telefortech*, 2(1), 17–20.
- Rosmalasari, T. D. (2017). Analisa Kinerja Keuangan Perusahaan Agroindustri Go Publik Sebelum dan Pada Masa Krisis. *Jurnal Ilmiah GEMA EKONOMI*, 3(2 Agustus), 393–400.
- Roza, E. K., Novita, D., & Fernando, Y. (2021). PENGARUH SERVICE QUALITY

PEMPEK PERMATA BANDAR LAMPUNG. x(x), 1–9.

- Ruslaini, R., Abizar, A., Ramadhani, N., & Ahmad, I. (2021). PENINGKATAN MANAJEMEN DAN TEKNOLOGI PEMASARAN PADA UMKM OJESA (OJEK SAHABAT WANITA) DALAM MENGATASI LESS CONTACT EKONOMI MASA COVID-19. *Martabe: Jurnal Pengabdian Kepada Masyarakat*, 4(1), 139–144.
- Rusliyawati, R., Muludi, K., Wantoro, A., & Saputra, D. A. (2021). Implementasi Metode International Prostate Symptom Score (IPSS) Untuk E-Screening Penentuan Gejala Benign Prostate Hyperplasia (BPH). *Jurnal Sains Dan Informatika*, 7(1), 28–37.
- Safitri, V. A., Sari, L., & Gamayuni, R. R. (n.d.). No Title. *The Indonesian Journal of Accounting Research*, 22, 377–396. <https://doi.org/10.33312/ijar.446>
- Saputra, A. K., & Fahrizal, M. (n.d.). RANCANG BANGUN BERBASIS WEB CRM (CUSTOMER RELATIONSHIP MANAGEMENT) BERBASIS WEB STUDI KASUS PT BUDI BERLIAN MOTOR HAJIMENA BANDAR LAMPUNG. In *Portaldata.org* (Vol. 17, Issue 1).
- Sarasvananda, I. B. G., Anwar, C., Pasha, D., Styawati, S., Donaya, P., & Styawati, S. (2021). ANALISIS SURVEI KEPUASAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN PENDEKATAN E-CRM (Studi Kasus: BP3TKI Lampung). *Jurnal Data Mining Dan Sistem Informasi*, 2(1), 1–9. <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/JDMSI/article/view/1026>
- Siswa, K., Smk, D. I., & Bandarlampung, N. (2022). PELATIHAN JARINGAN MICROTIK UNTUK MENINGKATKAN. 3(2), 218–223.
- Styawati, Andi Nurkholis, Zaenal Abidin, & Heni Sulistiani. (2021). Optimasi Parameter Support Vector Machine Berbasis Algoritma Firefly Pada Data Opini Film. *Jurnal RESTI (Rekayasa Sistem Dan Teknologi Informasi)*, 5(5), 904–910. <https://doi.org/10.29207/resti.v5i5.3380>
- Styawati, S., Samsugi, S., Rahmanto, Y., & Ismail, I. (2022). PENERAPAN APLIKASI ADMINISTRASI DESA PADA DESA MUKTI KARYA MESUJI. 3(1), 123–131.
- Suaidah, S. (2021a). Analisis Penerimaan Aplikasi Web Engineering Pelayanan Pengaduan Masyarakat Menggunakan Technology Acceptance Model. *JATISI (Jurnal Teknik Informatika Dan Sistem Informasi)*, 8(1), 299–311. <https://doi.org/10.35957/jatisi.v8i1.600>
- Suaidah, S. (2021b). Teknologi Pengendali Perangkat Elektronik Menggunakan Sensor Suara. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Tertanam*, 02(02). <https://ejurnal.teknokrat.ac.id/index.php/jtst/article/view/1341>
- Sulistiani, H., Yanti, E. E., & Gunawan, R. D. (2021). Penerapan Metode Full Costing pada Sistem Informasi Akuntansi Biaya Produksi (Studi Kasus: Konveksi Serasi Bandar Lampung). *Jurnal Ilmiah Sistem Informasi Akuntansi*, 1(1), 35–47.
- Suprayogi, S., Samanik, S., & Chaniago, E. P. (2021). No Title. *JAMU: Jurnal Abdi Masyarakat UMUS*, 01. <https://doi.org/10.46772/jamu.v1i02.475>

- Suri, M. I., & Puspaningrum, A. S. (2020). Sistem Informasi Manajemen Berita Berbasis Web. *Jurnal Teknologi Dan Sistem Informasi*, 1(1), 8–14. <http://jim.teknokrat.ac.id/index.php/sisteminformasi>
- Suryadi, E. (2010). Analisis Peranan Leadership dan Budaya Organisasi. *Manajerial*, 08, 1–9.
- Syah, H., & Witanti, A. (2022). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Vaksinasi Covid-19 Pada Media Sosial Twitter Menggunakan Algoritma Support Vector Machine (Svm). *Jurnal Sistem Informasi Dan Informatika (Simika)*, 5(1), 59–67. <https://doi.org/10.47080/simika.v5i1.1411>
- Teknologi, J., Jtsi, I., Amelia, D. S., Aldino, A. A., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). TEKS DAN ANALISIS SENTIMEN PADA CHAT GRUP WHATSAPP MENGGUNAKAN LONG SHORT TERM MEMORY (LSTM). 2(4), 56–61.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Saputra, M. A., Isnain, A. R., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). PENERAPAN SMART VILLAGE DALAM PENINGKATAN PELAYANAN MASYARAKAT MENGGUNAKAN METODE WEB ENGINEERING (Studi Kasus : Desa Sukanegeri Jaya). 2(3), 49–55.
- Teknologi, J., Jtsi, I., Wulandari, A., Fakhrurozi, J., Informasi, S., Teknik, F., & Indonesia, U. T. (2021). BERITA HASIL LIPUTAN WARTAWAN BERBASIS WEB (STUDI KASUS : PWI LAMPUNG). 2(4), 49–55.
- Vinahapsari, C. A., & Rosita. (2020). Pelatihan manajemen waktu pada stres akademik pekerja penuh waktu. *Jurnal Bisnis Darmajaya*, 06(01), 20–28.
- Wantoro, A., & Susanto, E. R. (2022). PENERAPAN LOGIKA FUZZY DAN METODE PROFILE MATCHING PADA SISTEM PAKAR MEDIS UNTUK DIAGNOSIS COVID-19 DAN PENYAKIT LAIN IMPLEMENTATION OF FUZZY LOGIC AND PROFILE MATCHING METHOD IN MEDICAL EXPERT SISTEMES FOR DIAGNOSIS OF COVID-19. 9(5), 1075–1083. <https://doi.org/10.25126/jtiik.202295406>
- Wardany, K., Pamungkas, M. P., Sari, R. P., & Mariana, E. (2021). Sosialisasi Dasar Teknik Instalasi Listrik Rumah Tangga di Kelurahan Kecamatan Trimurjo. *Sasambo: Jurnal Abdimas (Journal of Community Service)*, 3(2), 41–48. <https://doi.org/10.36312/sasambo.v3i2.394>
- Wibowo, R. (2015). Kesuksesan E-commerce (OnlineShopping) Melalui Trust Dan Customer Loyalty. *Ekonomi Bisnis*, 20(1), 8–15. <http://journal.um.ac.id/index.php/ekobis/article/view/5078>
- Windane, W. W., & Lathifah, L. (2021). E-Commerce Toko Fisago.Co Berbasis Android. *Jurnal Informatika Dan Rekayasa Perangkat Lunak*, 2(3), 285–303. <https://doi.org/10.33365/jatika.v2i3.1139>
- Wiriani, W. T., & Indonesia, U. T. (2021). Pengaruh kemandirian belajar terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran online. 2(1), 57–63.

