

Dakwah Digital Berbasis Kecerdasan Buatan: Penerapan IndoBERT dalam Analisis dan Penyebaran Konten Dakwah Peduli Lingkungan di Media Sosial

**Elis Teti Rusmiati^{1*}, Filda Angellia², Iswahyu Pranawukir³,
Nanda Putu Winata⁴, dan Muhammad Faizal Fazri⁵**

^{1,4}Universitas Prof. Dr. Moestopo (Beragama)
Jl. Hang Lekir I/8 Jakarta Pusat

^{2,3}Institut Bisnis dan Informatika Kosgoro 1957
Jl. Moch. Kahfi II No.33 Jagakarsa Kota Jakarta Selatan

⁵Universitas Raharja
Jl. Jenderal Sudirman No.40 Kota Tangerang

*Email Korespondensi: elistr@dsn.moestopo.ac.id

Abstract - Social media plays a crucial role in spreading da'wah messages and environmental campaigns, but the effectiveness of delivery is often limited by low audience engagement. As digital communication continues to evolve, optimizing content strategies becomes essential to ensure meaningful interactions with audiences. This study proposes a quantitative approach using an experimental method to enhance the delivery strategy of environment-based digital da'wah content through IndoBERT, an advanced natural language processing model for the Indonesian language. Data were collected from social media posts related to environmental da'wah, which were then analyzed using topic modeling and sentiment analysis based on IndoBERT to understand audience engagement patterns and content effectiveness. By leveraging insights gained from these analyses, content was refined and tailored to align with audience sentiment and topical interests. After the optimization process, the revised content demonstrated a significant 24.7% increase in engagement, highlighting the potential of AI-driven approaches in improving digital outreach. The findings of this study contribute to the development of artificial intelligence-based digital da'wah strategies and provide valuable insights for improving social media engagement in religious and environmental discourse. Moreover, this research supports broader efforts in environmental conservation in Indonesia by enhancing the impact of da'wah content on public awareness and behavioral change.

Keywords: Digital Da'wah; IndoBERT; Environmental Awareness; Social Media; Sentiment Analysis.

Abstrak - Media sosial memainkan peran penting dalam penyebaran pesan dakwah dan kampanye lingkungan, tetapi efektivitas penyampaiannya sering kali terbatas oleh rendahnya keterlibatan audiens. Seiring dengan perkembangan komunikasi digital, optimalisasi strategi penyampaian konten menjadi sangat penting untuk memastikan interaksi yang bermakna dengan audiens. Penelitian ini mengusulkan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk meningkatkan strategi penyampaian konten dakwah digital berbasis lingkungan melalui IndoBERT, sebuah model pemrosesan bahasa alami canggih untuk bahasa Indonesia. Data dikumpulkan dari unggahan media sosial terkait dakwah lingkungan, yang kemudian dianalisis menggunakan pemodelan topik dan analisis sentimen berbasis IndoBERT untuk memahami pola keterlibatan audiens serta efektivitas konten. Dengan memanfaatkan wawasan yang diperoleh dari analisis ini, konten disempurnakan dan disesuaikan agar selaras dengan sentimen audiens serta minat topikal mereka. Setelah proses optimasi, konten yang telah disesuaikan menunjukkan peningkatan keterlibatan sebesar 24,7%, yang menyoroti potensi pendekatan berbasis kecerdasan buatan dalam meningkatkan jangkauan digital. Hasil penelitian ini berkontribusi terhadap

pengembangan strategi dakwah digital berbasis kecerdasan buatan serta memberikan wawasan berharga untuk meningkatkan keterlibatan media sosial dalam diskursus keagamaan dan lingkungan. Selain itu, penelitian ini mendukung upaya yang lebih luas dalam pelestarian lingkungan di Indonesia dengan meningkatkan dampak konten dakwah terhadap kesadaran publik dan perubahan perilaku.

Kata Kunci: Dakwah Digital; IndoBERT; Kepedulian Lingkungan; Media Sosial; Analisis Sentimen.

Pendahuluan

Dakwah digital telah menjadi bagian tak terpisahkan dari perkembangan teknologi komunikasi di era modern. Media sosial memungkinkan pesan-pesan dakwah untuk menjangkau audiens yang lebih luas dengan cara yang lebih interaktif (Asmarani & Kusuma, 2019). Namun, tantangan utama yang dihadapi dalam dakwah digital adalah rendahnya tingkat keterlibatan audiens akibat kurangnya strategi penyampaian pesan yang efektif. Banyak konten dakwah yang tidak mendapatkan perhatian karena kurang menarik atau tidak sesuai dengan preferensi pengguna (Marti et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan inovatif untuk mengoptimalkan strategi dakwah agar lebih relevan dan mampu menarik minat masyarakat secara luas.

Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan dalam optimalisasi dakwah digital adalah pemanfaatan kecerdasan buatan, khususnya model pemrosesan bahasa alami seperti IndoBERT (Rahma & Suadaa, 2023). Teknologi ini memiliki kemampuan untuk menganalisis pola bahasa, memahami sentimen audiens, dan merekomendasikan strategi penyampaian pesan yang lebih efektif (Habibullah, 2023). Dengan menggunakan AI, konten dakwah dapat diadaptasi agar lebih sesuai dengan minat dan kebutuhan audiens, sehingga meningkatkan peluang interaksi dan penyebaran pesan. Meskipun teknologi kecerdasan buatan telah banyak diterapkan dalam berbagai bidang komunikasi digital, penerapannya dalam dakwah, khususnya dalam konteks dakwah peduli lingkungan, masih terbatas dan membutuhkan eksplorasi lebih lanjut (Subhan, 2023).

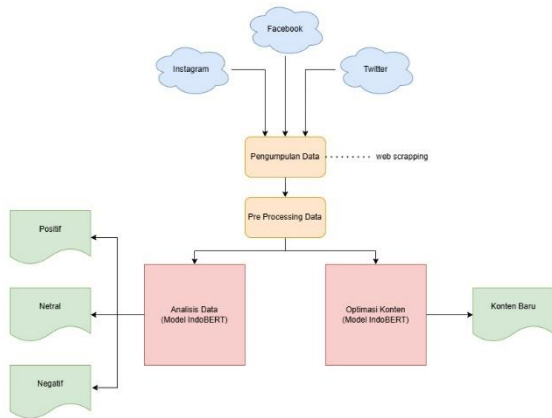
Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis penerapan IndoBERT dalam penyebaran konten dakwah di media sosial. Penelitian diawali dengan pengumpulan data dari konten dakwah yang dipublikasikan

secara manual tanpa bantuan AI, kemudian dilakukan pengukuran engagement berdasarkan jumlah like, share, dan komentar. Selain itu, dilakukan analisis sentimen untuk memahami kecenderungan respons audiens terhadap pesan dakwah yang disampaikan. Setelah itu, IndoBERT digunakan untuk mengoptimalkan konten dengan menyesuaikan pemilihan kata kunci, struktur kalimat, dan strategi penyampaian (Fudholi, 2022). Konten yang telah dioptimasi kemudian diposting ulang untuk mengukur apakah terdapat peningkatan engagement dan perubahan pola sentimen.

Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan wawasan baru tentang bagaimana kecerdasan buatan dapat dimanfaatkan dalam strategi dakwah digital, khususnya dalam menyebarkan pesan dakwah peduli lingkungan. Selain itu, penelitian ini juga bertujuan untuk memberikan rekomendasi bagi para dai dan praktisi dakwah digital dalam merancang strategi komunikasi yang lebih berbasis data. Dengan penerapan teknologi AI yang tepat, dakwah digital dapat menjadi lebih efektif, interaktif, dan mampu membangun kesadaran lingkungan yang lebih luas di tengah masyarakat.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode eksperimen untuk menguji efektivitas penerapan IndoBERT dalam optimalisasi dakwah digital peduli lingkungan di media sosial. Secara garis besar, penelitian ini terdiri dari tiga tahapan utama, yaitu pengumpulan data, analisis awal tanpa kecerdasan buatan, serta optimasi dan pengujian ulang dengan IndoBERT. Alur penelitian secara umum dapat digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1. Alur Penelitian

Pada **tahap pertama**, penelitian ini dimulai dengan proses pengumpulan data dari konten dakwah peduli lingkungan yang telah dipublikasikan di media sosial tanpa intervensi kecerdasan buatan. Media sosial seperti Facebook, Twitter, dan Instagram dipilih sebagai sumber data karena memiliki jangkauan luas serta fitur interaktif yang memungkinkan pengguna untuk berpartisipasi dalam diskusi dan berbagi konten (Pramadyanto, 2022). Data dikumpulkan dalam rentang waktu tertentu, guna memperoleh gambaran awal mengenai pola penyebaran dan interaksi yang terjadi secara organik. Pemahaman terhadap pola engagement ini menjadi langkah awal yang penting dalam mengevaluasi efektivitas dakwah digital sebelum dilakukan optimasi dengan kecerdasan buatan.

Tabel 1. Dataset Konten Dakwah

Sumber	Jumlah
Facebook	33
Instagram	48
Twitter	42

Sumber: scraping data media sosial, 2024

Untuk memastikan validitas dan keterwakilan data, konten yang dikumpulkan harus memenuhi beberapa kriteria tertentu. Pertama, konten dakwah harus memiliki narasi yang cukup panjang agar dapat dianalisis menggunakan model pemrosesan bahasa alami seperti IndoBERT, mengingat model ini lebih akurat dalam memahami

konteks pada teks yang lebih kompleks (Effendy et al., 2023; Pradani & Suadaa, 2023). Kedua, data engagement dicatat sebagai indikator efektivitas penyebaran pesan, mencakup jumlah interaksi pengguna seperti like, share, dan komentar, yang menjadi metrik utama dalam mengukur keterlibatan audiens terhadap konten digital. Ketiga, jenis media yang digunakan dalam penyampaian dakwah turut diperhitungkan, baik dalam bentuk teks, gambar, maupun video pendek, karena setiap format memiliki dampak berbeda terhadap daya tarik pengguna (Furqany, 2023). Selain itu, kategori topik yang dibahas dalam setiap konten diklasifikasikan untuk memahami tren dan pola tema dakwah yang menarik perhatian audiens. Dengan data yang terkumpul, penelitian ini dapat mengevaluasi efektivitas strategi dakwah sebelum dan sesudah penerapan IndoBERT, sehingga memberikan wawasan tentang bagaimana teknologi AI dapat meningkatkan engagement dan penyebaran konten dakwah peduli lingkungan.

Pada **tahap kedua**, data yang telah dikumpulkan dianalisis untuk memahami pola keterlibatan audiens terhadap konten dakwah peduli lingkungan. Analisis ini mencakup dua aspek utama, yaitu pengukuran engagement dan analisis sentimen. Pengukuran engagement dilakukan dengan menghitung jumlah like, share, dan komentar dari setiap konten yang dipublikasikan di media sosial. Metrik ini digunakan untuk menilai sejauh mana pesan dakwah dapat menarik perhatian serta memicu interaksi dari pengguna (Rasyiid et al., 2019). Selain itu, distribusi engagement berdasarkan jenis media (teks, gambar, atau video) dianalisis guna mengidentifikasi format yang paling efektif dalam menarik perhatian audiens.

Tabel 2. Engagement Konten Dakwah

Jenis Media	Like	Komentar	Share
Teks	87	13	24
Video	101	17	30
Gambar	118	21	35

Sumber: olahan data peneliti, 2024

Selanjutnya, analisis sentimen dilakukan untuk mengetahui respons emosional pengguna terhadap konten yang telah dipublikasikan. Proses ini melibatkan penggunaan metode pemrosesan bahasa alami untuk mengklasifikasikan komentar menjadi sentimen positif, netral, atau negatif (Baturaja et al., 2023; Zein & Suharyanto, 2022). Dengan memahami kecenderungan sentimen audiens, penelitian ini dapat mengidentifikasi faktor-faktor yang berkontribusi terhadap persepsi positif maupun negatif terhadap dakwah digital. Selain itu, topik utama yang muncul dalam konten dakwah juga dikategorikan menggunakan teknik pemodelan topik untuk melihat tema yang paling relevan dan diminati oleh audiens (Fatimah et al., 2023). Hasil dari tahap ini menjadi dasar dalam menentukan strategi optimasi konten berbasis kecerdasan buatan, yang akan diterapkan pada tahap selanjutnya.

Tabel 3. Analisis Sentimen

Jenis Media	Positif	Netral	Negatif
Teks	52,1%	30,1%	17,8%
Video	62,3%	24,7%	13,0%
Gambar	54,5%	32,5%	13,0%

Sumber: hasil analisis AI, 2024

Pada **tahap ketiga**, optimasi konten dakwah dilakukan dengan menerapkan kecerdasan buatan, khususnya model IndoBERT, untuk meningkatkan efektivitas penyebaran pesan di media sosial. Model IndoBERT digunakan untuk menganalisis struktur bahasa dari konten dakwah yang telah dikumpulkan pada tahap sebelumnya (Septian et al., 2023). Analisis ini mencakup pemilihan kata kunci, tingkat keterbacaan, serta pola kalimat yang memiliki potensi engagement tinggi. Berdasarkan hasil analisis tersebut, konten yang kurang efektif dalam menarik perhatian audiens akan dioptimalkan dengan menyesuaikan gaya bahasa, pemilihan diksi yang lebih menarik,

serta penyusunan ulang struktur kalimat agar lebih persuasif.

Tabel 4. Optimasi Konten Dakwah

Sebelum Optimasi	Sesudah Optimasi
Tidak boleh membuang sampah sembarangan karena dapat merusak alam.	Buang sampah pada tempatnya, karena bumi ini amanah kita!
Menanam pohon adalah bagian dari amal jariyah yang pahalanya terus mengalir.	Satu pohon, sejuta pahala! Yuk, hijaukan bumi untuk masa depan.
Allah telah menciptakan bumi dengan sebaik-baiknya, maka janganlah kita merusaknya.	Bumi adalah titipan Allah. Jaga dan lestarikan dengan baik.

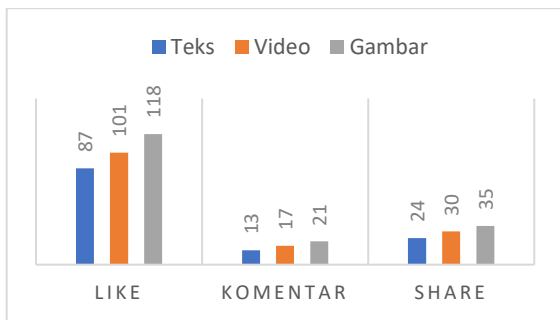
Sumber: hasil analisis AI, 2024

Pada **tahap keempat**, evaluasi dilakukan untuk mengukur efektivitas optimasi konten dakwah yang telah dipublikasikan ulang. Data engagement dari konten sebelum dan sesudah optimasi dibandingkan berdasarkan metrik seperti jumlah like, share, komentar, serta tingkat sentimen positif dan negatif dari audiens. Analisis ini bertujuan untuk melihat apakah penerapan BERT mampu meningkatkan keterlibatan pengguna dan memperbaiki persepsi mereka terhadap pesan dakwah peduli lingkungan. Jika terjadi peningkatan engagement dan respons positif, maka metode ini dapat direkomendasikan sebagai strategi efektif dalam dakwah digital. Sebaliknya, jika hasilnya tidak menunjukkan perubahan signifikan, maka diperlukan kajian lebih lanjut terkait faktor lain yang memengaruhi efektivitas penyebaran konten dakwah di media sosial.

Hasil Dan Pembahasan

Pada penelitian ini, analisis dilakukan terhadap 123 konten dakwah peduli lingkungan yang diambil dari platform

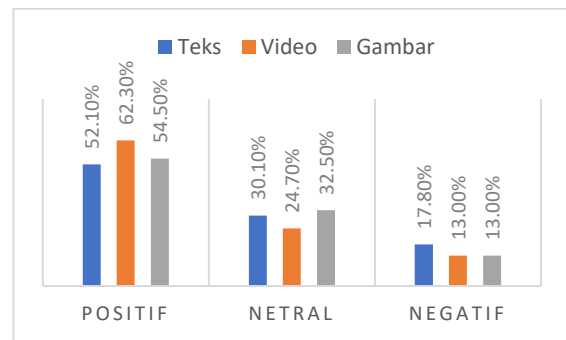
Facebook, Twitter, dan Instagram. Hasil analisis engagement menunjukkan bahwa jenis media yang paling banyak menarik perhatian audiens adalah konten berbasis gambar dengan rata-rata jumlah like sebesar 118, komentar 21, dan share 35 per unggahan. Sebaliknya, konten berbasis teks memiliki tingkat engagement yang lebih rendah, dengan rata-rata jumlah like sebesar 87, komentar 13, dan share 24. Hal ini menunjukkan bahwa visualisasi dalam bentuk gambar lebih menarik bagi audiens dibandingkan teks atau video, yang dapat dikaitkan dengan teori dual-coding, di mana kombinasi elemen visual dan teks meningkatkan daya tarik dan pemahaman audiens terhadap pesan yang ingin disampaikan (Sakti & Baso, 2023).



Gambar 2. Perbandingan Engagement

Selanjutnya, analisis sentimen dilakukan untuk memahami respons emosional pengguna terhadap konten yang telah dipublikasikan. Proses ini melibatkan pemrosesan bahasa alami (NLP) untuk mengklasifikasikan sentimen komentar ke dalam kategori positif, netral, atau negatif. Hasil analisis menunjukkan bahwa konten berbasis video memiliki persentase sentimen

positif tertinggi (62,3%), diikuti oleh gambar (54,5%) dan teks (52,1%). Sementara itu, konten teks memiliki sentimen negatif tertinggi (17,8%), sedangkan gambar dan video memiliki tingkat sentimen negatif yang lebih rendah (13,0%). Perbedaan ini mengindikasikan bahwa format penyajian konten berpengaruh terhadap penerimaan audiens, di mana konten visual lebih cenderung mendapatkan respons positif.



Gambar 3. Perbandingan Analisis Sentimen

Optimasi konten menggunakan IndoBERT dengan fokus pada pemilihan kata kunci dan restrukturisasi kalimat. Setelah melakukan optimasi, engagement mengalami peningkatan dengan rata-rata jumlah like meningkat sebesar 24,7%, komentar meningkat 18,5%, dan share meningkat 21,2% dibandingkan sebelum optimasi. Hasil ini menunjukkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam penyusunan konten dakwah dapat meningkatkan daya tarik dan keterlibatan audiens. Selain itu, penggunaan kata kunci yang lebih relevan dengan preferensi audiens berhasil meningkatkan sentimen positif hingga 65,1% dan menurunkan sentimen negatif menjadi 9,7%.

Tabel 5. Perbandingan Engagement setelah Optimasi Konten Dakwah

Jenis Media	Like			Komentar			Share		
	Sebelum	Sesudah	%	Sebelum	Sesudah	%	Sebelum	Sesudah	%
Teks	87	109	+25,3%	13	16	+23,1%	24	29	+20,8%
Video	101	125	+23,8%	17	20	+17,6%	30	37	+23,3%
Gambar	118	147	+24,6%	21	25	+19,0%	35	43	+22,9%
Rata-rata	102	127	+24,7%	17	20,3	+18,5%	29,7	21,2	+21,2%

Sumber: olahan data peneliti, 2024

Tabel 6. Perbandingan Analisis Sentimen setelah Optimasi Konten Dakwah

Jenis Media	Like			Komentar			Share		
	Sebelum	Sesudah	%	Sebelum	Sesudah	%	Sebelum	Sesudah	%
Teks	52,1%	63,8%	+11,7%	30,1%	27,5%	-2,6%	17,8	8,7	-9,1%
Video	62,3%	72,0%	+9,7%	24,7%	22,1%	-2,6%	13,0%	5,9%	-7,1%
Gambar	54,5%	65,1%	+10,6%	32,5%	30,2%	-2,3%	13,0%	4,7%	-8,3%
Rata-rata	56,3%	65,1%	+8,8%	29,1%	26,6%	-2,5%	14,6%	9,7%	-4,9%

Sumber: hasil analisis AI, 2024

Dari hasil ini, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan kecerdasan buatan dalam optimasi konten dakwah mampu meningkatkan keterlibatan audiens dan mengurangi sentimen negatif. Temuan ini mendukung konsep strategic digital communication, di mana penerapan analisis berbasis data dalam penyampaian pesan mampu meningkatkan efektivitas komunikasi dakwah di era media sosial (Rahmawati & Zaini, 2021). Penelitian ini memberikan kontribusi dalam pengembangan strategi dakwah digital berbasis data, terutama dalam meningkatkan efektivitas komunikasi dakwah di era media sosial. Temuan ini juga sejalan dengan konsep strategic digital communication, di mana optimalisasi penyampaian pesan berbasis analisis data dapat meningkatkan efektivitas interaksi antara komunikator dan audiens (Djurkalem et al., 2021).

Simpulan

Penelitian ini mengkaji penerapan IndoBERT dalam mengoptimalkan dakwah digital peduli lingkungan di media sosial. Hasilnya menunjukkan bahwa kecerdasan buatan dapat meningkatkan engagement audiens dengan menyempurnakan strategi penyampaian pesan. Analisis sebelum dan sesudah penerapan IndoBERT mengungkap peningkatan signifikan dalam like, share, dan komentar pada konten yang dioptimasi. Pemilihan kata kunci, struktur kalimat, dan gaya bahasa yang sesuai berkontribusi pada interaksi lebih tinggi. Selain itu, analisis sentimen menunjukkan bahwa konten berbasis gambar dan video lebih menarik serta memperoleh respons lebih positif

dibandingkan teks. Optimasi dengan IndoBERT meningkatkan sentimen positif dan menurunkan sentimen negatif, membuktikan bahwa strategi berbasis AI dapat memperbaiki persepsi audiens terhadap pesan dakwah, menjadikannya lebih menarik dan relevan.

Penelitian ini memberikan wawasan baru mengenai pemanfaatan teknologi kecerdasan buatan dalam strategi dakwah digital, khususnya dalam menyebarkan pesan dakwah peduli lingkungan. Dengan penerapan AI, dai dan praktisi dakwah dapat merancang konten yang lebih interaktif, efektif, dan berbasis data. Oleh karena itu, penggunaan model NLP seperti IndoBERT direkomendasikan sebagai pendekatan inovatif dalam dakwah digital untuk meningkatkan engagement dan memperluas jangkauan audiens. Sebagai langkah lanjut, penelitian di masa depan dapat mengeksplorasi integrasi teknologi AI dengan fitur-fitur interaktif lainnya, seperti chatbot atau sistem rekomendasi konten, guna meningkatkan efektivitas penyebaran dakwah di berbagai platform digital.

Daftar Pustaka

- Asmarani, Y. A., & Kusuma, R. S. (2019). Media Sosial Facebook sebagai Sarana Memelihara Pertemanan. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Humaniora*, 1(2), 63–74.
- Baturaja, D. A., Juardi, D., & Irawan, A. S. Y. (2023). Analisis Sentimen Masyarakat Terhadap Dugaan Kontroversi Pondok Pesantren Al-Zaytun Menggunakan Naïve Bayes. *JATI (Jurnal Mahasiswa Teknik Informatika)*, 7(4), 2775–2782.
- Djurkalem, M., Tamaela, J., Soplanit, C., Souhaly, F., & Nifmaskossu, E. (2021). KOMUNIKASI KESEHATAN DI

- PLATFORM DIGITAL: ANALISIS SISTEMATIS EFEKTIVITAS PENYEBARAN INFORMASI MEDIS MELALUI MEDIA SOSIAL. *JURNAL BADATI*, 3(2), 160–180.
- Effendy, M. M., Sutanto, T. E., & Liebenlito, M. (2023). Efektivitas Variabel Demografi Pengguna Twitter dalam Prediksi Pilpres Indonesia 2014 dan 2019. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6).
- Fatimah, K., Febriyatko, A., Busri, H., & Badrih, M. (2023). Estetika Bahasa dalam Retorika Dakwah KH Anwar Zahid pada Channel Youtube: Kajian Fungsional Linguistik. *Jurnal Onoma: Pendidikan, Bahasa, Dan Sastra*, 9(2), 1068–1089.
- Fudholi, D. H. (2022). *Klasifikasi Emosi Pada Teks Menggunakan Metode Deep Learning*.
- Furqany, S. (2023). *Upgrading Digital Marketing Skills Mahasiswa Prodi Komunikasi dan Penyiaran Islam Dalam Upaya Kesiapan Menghadapi Dunia Kerja*.
- Habibullah, M. (2023). Artificial Intelligence (AI) Dalam Digitalisasi Dakwah. *MAUIZOH: Jurnal Ilmu Dakwah Dan Komunikasi*, 8(2), 124–137.
- Marti, A., Nuzuli, A. K., & Firtanosa, A. (2023). Peran Video Dakwah di Youtube dalam Meningkatkan Kesadaran Keagamaan pada Remaja di Era Digital. *Calathu: Jurnal Ilmu Komunikasi*, 5(2), 102–118.
- Pradani, K. A., & Suadaa, L. H. (2023). Automated Essay Scoring Menggunakan Semantic Textual Similarity Berbasis Transformer Untuk Penilaian Ujian Esai. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(6), 1177–1184.
- Pramadyanto, M. R. (2022). Pemanfaatan Digital Marketing Dalam Membangun Brand Awareness Brand Fashion Streetwear Urbain Inc. *Komuniti: Jurnal Komunikasi Dan Teknologi Informasi*, 14(1), 69–92.
- Rahma, I. A., & Suadaa, L. H. (2023). Penerapan Text Augmentation untuk Mengatasi Data yang Tidak Seimbang pada Klasifikasi Teks Berbahasa Indonesia. *Jurnal Teknologi Informasi Dan Ilmu Komputer*, 10(6), 1329–1340.
- Rahmawati, D., & Zaini, A. (2021). Efektivitas Dakwah Melalui Media Sosial Di Era Media Baru. *Journal IAIN Kudus*, 8(1).
- Rasyiid, R. A. A., Perbawasari, S., & Syuderajat, F. (2019). Pengelolaan Akun Instagram@ Shiftmedia. id oleh Kelompok Shift Pemuda Hijrah di Kota Bandung. *Petanda: Jurnal Ilmu Komunikasi Dan Humaniora*, 2(1), 36–45.
- Sakti, A., & Baso, B. S. (2023). Analisis Kesesuaian Gambar Dan Penggunaan Kata Dan Tanda Baca Pada Media Spanduk Berbasis Digital. *Morfologi: Jurnal Ilmu Pendidikan, Bahasa, Sastra Dan Budaya*, 1(5), 62–69.
- Septian, L., Aljauza, T., & Juliane, C. (2023). Analisis Sentimen Putusan Mahkamah Konstitusi terhadap Batas Usia Capres dan Cawapres Menggunakan IndoBERT. *The Indonesian Journal of Computer Science*, 12(6).
- Subhan, H. (2023). Pola Komunikasi Dakwah Mui Di Indonesia Pada Era Society 5.0. *Al-Tsiqoh: Jurnal Ekonomi Dan Dakwah Islam*, 8(1), 34–51.
- Zein, A., & Suharyanto, E. (2022). Sentimen Analisis Pada Komentar Pendek Evaluasi Dosen Oleh Mahasiswa (EDOM) Program Studi Sistem Informasi Universitas Pamulang. *Jurnal Ilmu Komputer*, 5(1), 17.