



Artikel

Model Topik Wisata Masjid berdasarkan Ulasan Google Map pada Masjid Oman Al Makmur Aceh

Lukmanul Hakim¹, Dwi Susanto²

1,2 Informatika, Universitas Madani, Bantul, Yogyakarta, Indonesia

* Korespondensi: lukmanulhakim@umad.ac.id

Received: 30 Mei 2024

Revised: 1 Juli 2024

Accepted: 17 Juli 2024

Published: 30 Juli 2024



Copyright: © 2023 by the authors.

License Universitas Harapan Bangsa, Purwokerto, Indonesia. This article is an open access article distributed under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

Abstrak: Wisata halal terintegrasi masjid memberikan peluang perekonomian regional untuk tumbuh serta dapat dikelola dan dimanfaatkan oleh pada pemangku kepentingan dengan aktif melibatkan peran jamaah. Penggunaan Google Map sangat membantu pengunjung untuk mencari atau menuju destinasi wisata baru dengan mudah termasuk menemukan fasilitas pendukung di sekitar area objek wisata seperti restoran, *coffee shop*, *convenience store*, atraksi, dan banyak kategori lainnya. Selain itu para pengunjung juga dapat memberikan ulasan terkait destinasi wisata yang dikunjungi dengan memberikan penilaian berupa *rating*, menyematkan foto dan video, serta komentar terhadap suatu destinasi wisata atau tujuan. Melalui artikel ini penulis memanfaatkan data ulasan pengunjung pada Google Map Masjid Oman Al Makmur yang berlokasi di kota Banda Aceh. Berdasarkan hasil ekstraksi data menggunakan platform *Apify*, 2.352 data diperoleh dari Google Map dengan pencarian objek "*Masjid Oman Al Makmur*". Eksplorasi struktur topik tersembunyi dilakukan dengan model *Latent Dirichlet Allocation (LDA)*. Tiga topik utama yang paling relevan disajikan dalam bentuk grafik berdasarkan hasil evaluasi *topic coherence*. Mayoritas pengunjung sangat nyaman dengan fasilitas, pelayanan, aktivitas yang ada di Masjid, namun hanya sedikit ulasan yang berkomentar negatif namun hal ini tetap bisa dijadikan sebagai koreksi bagi pengelola masjid untuk meningkatkan kualitas masjid ke depannya.

Kata Kunci: Model Topik; Wisata Masjid; Ulasan Google Maps; Masjid Oman Al Makmur; Aceh.

Pendahuluan

Masjid memiliki berbagai peran dalam mendukung aktivitas masyarakat secara menyeluruh tidak hanya dalam lingkup ibadah, namun juga menyentuh urusan muamalah dalam rangka mendorong pertumbuhan ekonomi

dilingkungan masjid. Seperti yang diungkapkan oleh Amri et al. (2022), beragam potensi dapat dikembangkan oleh para pemangku kepentingan serta jamaah berkaitan dengan usaha mikro dan Usaha Mikro Kecil Menengah (UMKM), wisata halal, dan Koperasi Syariah. Program seperti ini juga telah banyak dikembangkan maupun di evaluasi melalui kegiatan pengabdian masyarakat seperti yang dilakukan oleh Syahroni (2024). Melalui otonomi khusus, provinsi Aceh mendapatkan kewenangan untuk menerapkan urusan pemerintahan sesuai syariat Islam secara luas dalam berbagai hal. Dengan mayoritas penduduk Muslim, Aceh memiliki masjid sebanyak 6.323 berdasarkan data Sistem Informasi Masjid Direktorat urusan Agama Islam dan Pembinaan Syariah Kementerian Agama RI.

Merujuk pada hasil laporan Indonesia *Muslim Travel Index* (IMTI) 2023, Aceh menduduki peringkat kedua dalam indeks wisata halal di berbagai aspek seperti akses, komunikasi, lingkungan dan pelayanan terhadap turis lokal maupun internasional. Indikator keberhasilan ini tentunya didukung oleh berbagai fasilitas penyangga dalam rangka menarik minat pengunjung seperti wisata masjid, hotel sesuai standar syariah, restoran bersertifikat halal, ragam atraksi, situs budaya menarik, dan lain-lain.

Pada artikel ini, penulis menganalisis topik ulasan *Google Maps* pada masjid Oman Al Makmur yang memiliki sejarah yang kuat dengan semangat gotong royong dan kisah bangkit dari bencana tsunami dahsyat pada tahun 2004 hingga mulai berdiri megah kembali pada tahun 2008 dengan penambahan berbagai fasilitas baru bagi jamaah (Anshori, 2023). Selain itu masjid ini juga memiliki hotel Syariah, layanan konsultasi, radio, perpustakaan, serta koperasi Syariah dan didukung oleh potensi kegiatan perekonomian seperti pernikahan, *Payment Point Online Bank* (PPOB), sembako melalui TOSERBA, dan layanan pemesan kue (*bakery*) (Amri et al., 2022). Pengembangan konsep wisata halal terintegrasi dengan masjid seperti ini berpotensi dikembangkan oleh banyak pihak dalam rangka mendorong *Sustainable Development Goals* (SDGs) yang mencakup berbagai isu global.

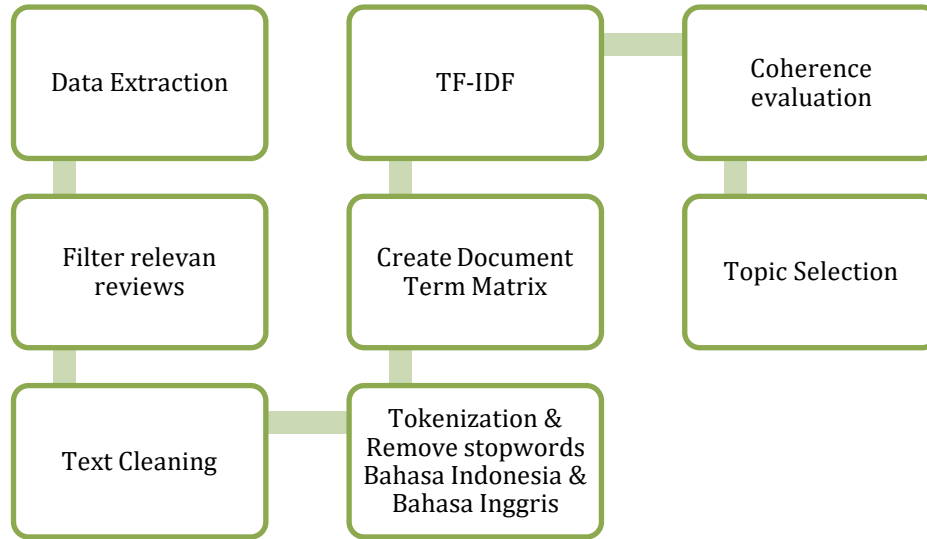
Saat ini penggunaan *Google Maps* sangat membantu masyarakat dalam memandu perjalanan menuju destinasi wisata yang akan dikunjungi ditambah fitur ulasan pada kolom komentar, pengguna dapat memberikan opini terhadap suatu situs atau objek wisata dengan memberikan *rating* dalam bentuk bintang yang bisa diinterpretasikan bahwa semakin banyak bintang yang dimiliki oleh sebuah situs maka akan memiliki penilaian yang bagus dari pengunjungnya. Selain komentar berupa teks, pengguna juga dapat menambahkan foto atau video untuk memberikan bukti penguat bahwasanya pengunjung sudah pernah mendatangi objek wisata tersebut secara langsung.

Memahami kumpulan ulasan dalam data besar memerlukan *tools* dan teknik untuk menggali nilai informasi yang terkandung di dalamnya. Menurut Vayansky dan Kumar (2020), *topic modelling* adalah sebuah *tool* populer dalam analisa data berbasis teks termasuk ragam sumber data yang bervariasi. Secara definisi, Curiskis et al. (2020) menerangkan bahwa model topik adalah sebuah metode untuk mengelompokkan dokumen yang memiliki kemiripan kata-kata serta mengelompokkan kata-kata yang terdistribusi dalam sekumpulan dokumen secara bersama pula. Sedangkan pendekatan teknis dengan *Latent Dirichlet Allocation* (LDA) umum digunakan dalam model topik dan termasuk ke dalam *model inference* yang sangat fleksibel dan adaptif terhadap beragam teks (Wiedemann, 2022; Vayansky & Kumar, 2020).

Metode Penelitian

Studi ini menggunakan model *topic Latent Dirichlet Allocation* (LDA) untuk mengklasifikasi topik ulasan pengunjung dan pemandu wisata berdasarkan data *Google Maps*. Pemanfaatan data Google Map telah diterapkan di beberapa penelitian terdahulu seperti (Elinda et al., 2024; Aryandi et al., 2023). Data diekstrak melalui *platform*

Apify dengan fitur *fetching Google Maps Scraper*. Total data ulasan tercatat sejumlah 2.352 baris dokumen, namun penulis hanya mengambil data yang berisi ulasan pengunjung seperti teks dan emoji, ulasan yang hanya berisi *rating* bintang tidak dimasukkan ke dalam *dataset*. Setelah melakukan tahapan *preprocessing*, diperoleh data valid sejumlah 1.242 dengan bantuan *analytical programming tool* seperti *RStudio* untuk melakukan tahapan menghapus *stopwords*, *tokenization*, *DTM*, *Term Frequencies*, *Coherence Evaluation* dan pemilihan topik. Gambar 1 menjelaskan alur proses model topik secara detail. Tahapan *preprocessing* merupakan bagian dari *text mining* yang terbagi menjadi beberapa sub-bagian dimulai dari pengumpulan data, pembersihan, mengubah/transformatasi teks menjadi *Vector Space Model (VSM)* dan *Document Term Matrix (DTM)* (Hakim et al., 2025).



Gambar 1. Tahapan proses model topik

Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil inspeksi dokumen, ditemukan bahwa terdapat beberapa dokumen yang tidak memiliki satu kata pun karena telah dihapus oleh tahapan *preprocessing*, sedangkan jumlah kata maksimum pada dokumen lain mencapai 570 kata/*token*. Pada tabel 1 terdapat beberapa sampel data ulasan yang telah dibersihkan seperti menghapus kata-kata umum seperti *Mesjid, Masjid, Mosque, Kota, City, Banda, Aceh, Makmur, Oman, Agung*, dan kata-kata yang menunjukkan suatu tempat. Berikutnya dilakukan penghapusan emoji, mengubah ayat Alquran dalam Bahasa Arab menjadi Bahasa Latin, menghapus huruf berlebih seperti “*sayaaaa*” menjadi “*saya*”, serta menghapus *stopwords* Bahasa Indonesia dan Bahasa Inggris.

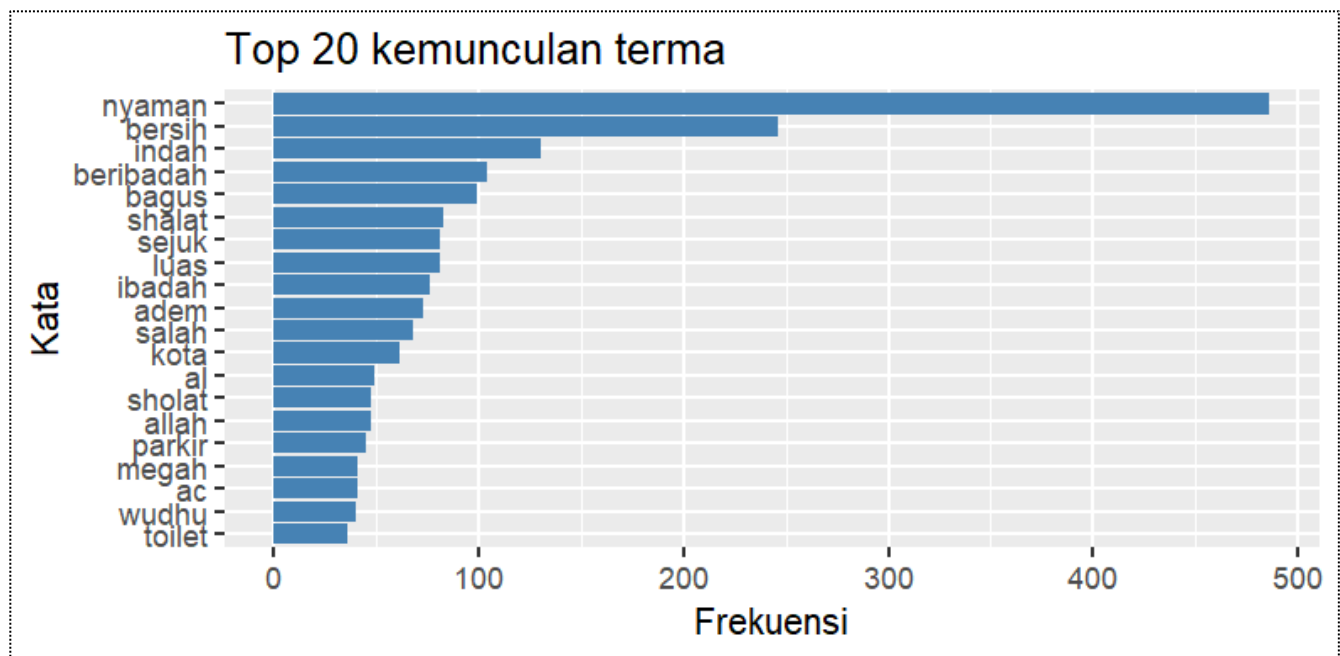
Tabel 1. Tahapan pembersihan data

Teks Ulasan	Teks Clean
Masjidnya indah, nyaman wa sejuk untuk beribadah Parkirnyapun cukup luas.	nya indah nyaman wa sejuk untuk beribadah parkirnyapun cukup luas
Salah satu mesjid besar di Banda Aceh dengan gaya Timur yang cantik. Tapi sepertinya sudah perlu di cat ulang setiap dinding dalamnya yaa 🤔	salah satu besar di dengan gaya timur yang cantik tapi sepertinya sudah perlu di cat ulang setiap dinding dalamnya yaa

<p>Mantap 👍 Bersih, nyaman...</p> <p>وَمَا أُمِرُوا إِلَّا لِيَعْبُدُوا اللَّهَ مُخْلِصِينَ لَهُ الدِّينَ ۗ خُنَفَاءَ وَيُقِيمُوا الصَّلَاةَ وَيُؤْتُوا الزَّكَاةَ وَذَلِكَ دِينُ الْقِيَمَةِ</p> <p>wa mā umirū illā liya'budullāha mukhliṣīna lahud-dīna ḥunafā'a wa yuqīmuṣ-ṣalāta wa yu'tuz-zakāta wa zālīka dīnul-qayyimah</p> <p>Padahal mereka hanya diperintah menyembah Allah dengan ikhlas menaati-Nya semata-mata karena (menjalankan) agama, dan juga agar melaksanakan salat dan menunaikan zakat; dan yang demikian itulah agama yang lurus (benar).</p>	<p>mantap bersih nyaman registered trademark mu mu copyright copyright copyright wa ma umiru illa liya budullaha mukhlisina lahud dina hunafa`a wa yuqimus salata wa yu`tuz zakata wa zalika dinul qayyimah padahal mereka hanya diperintah menyembah allah dengan ikhlas menaati nya semata mata karena menjalankan agama dan juga agar melaksanakan salat dan menunaikan zakat dan yang demikian itulah agama yang lurus benar</p>
<p>Amazing Masjid, feel like on middle east ...Ahlan wa Sahlan... always here when I sound adzan</p>	<p>amazing feel like on middle east ahlan wa sahlān always here when i sound adzan</p>
<p>Ooo</p>	<p>0</p>
<p>❤️❤️❤️❤️👍👍👍👍👍</p>	<p>Null</p>
<p>Muaaaannnnntaaaaappppp tenaaann</p>	<p>muantap tenan</p>
<p>1000 % rekomended</p>	<p>1000 persen rekomended</p>

Term Frequency (TF)

Berdasarkan hasil ekstraksi, saat ini mayoritas pengunjung merasa “nyaman” dengan fasilitas yang dimiliki oleh masjid seperti parkir luas, lingkungan bersih, toilet, sejuk/adem, bagus, serta megah secara arsitektur (Gambar 2).



Gambar 2. Frekuensi kata-kata dalam dokumen

Pemilihan Topik

Pemilihan 3 topik utama dilakukan dengan model LDA sehingga kita dapat menginterpretasikan struktur topik tersembunyi di dalam dokumen, meskipun model ini masih membutuhkan penafsiran lanjutan manusia untuk mengelompokkan topik-topik tersebut karna algoritma ini termasuk *Unsupervised Learning* (Hakim et al., 2025 & Kherwa & Bansal, 2020). Pada gambar 3, kita dapat melihat representasi kata dari masing-masing topik dan dapat diasumsikan bahwa pengunjung sangat nyaman beribadah di dalam masjid karna didukung oleh suasana yang sejuk/adem ditambah dengan area yang luas dan bersih. Pada topik 2, kita dapat memaknai bahwa masjid Oman Al Makmur merupakan salah satu masjid yang megah di kota Banda Aceh dengan gaya timur tengah. Selain itu pada topik ketiga, masjid aktif mengadakan banyak kegiatan seperti kajian, agenda Ramadhan dan aktivitas lain sesuai dengan kesaksian pengunjung di mana masjid tidak hanya digunakan untuk kebutuhan *sholat* semata.



Gambar 3. Kemunculan kata dalam masing-masing topik

Meskipun mayoritas pengunjung memiliki sentimen positif, namun beberapa ulasan lain terdapat beberapa saran yang bisa diperbaiki oleh pengelola masjid ke depannya bau yang ada ditolel, karpet yang sudah mulai tua, tingkat kebersihan dan pelayanan menurun, jumlah jamaah berkurang, serta beberapa kebocoran saat hujan deras. Tabel 2 menampilkan beberapa masukan atau saran dari pengunjung.

Tabel 2. Ulasan negatif pengunjung

Teks	Teks Clean
<i>Perlu dijaga bau tak sedap toilet</i>	<i>perlu dijaga bau tak sedap toilet</i>
<i>Karpet dalam masjid sebagian sudah mulai tua karena kondisi. Sudah saatnya dilakukan peremajaan agar masyarakat yang datang beribadah semakin ramai dan nyaman. Kondisi ruangan cukup dingin saat pelaksanaan ibadah shalat lima waktu.</i>	<i>karpet dalam sebagian sudah mulai tua karena kondisi sudah saatnya dilakukan peremajaan agar masyarakat yang datang beribadah semakin ramai dan nyaman kondisi ruangan cukup dingin saat pelaksanaan ibadah shalat lima waktu</i>
<i>Masjid ini merupakan salah satu masjid termegah yang ada di Banda Aceh. Setelah tsunami melanda Aceh tahun 2004. Masjid ini direnovasi oleh Sultan Oman yang bernama Sultan Qaboos, sehingga masjid ini dinamakan Masjid Oman Al-Makmur sebagai</i>	<i>ini merupakan salah satu termegah yang ada di setelah tsunami melanda tahun 2004 ini direnovasi oleh sultan yang bernama sultan qaboos sehingga ini dinamakan al sebagai penghormatan kepada sultan yang menjadi donatur utama namun sayang sekarang ini tingkat</i>

<i>penghormatan kepada Sultan Oman yang menjadi Donatur utama. Namun sayang sekarang masjid ini tingkat kebersihan dan pelayanannya mulai berkurang tidak sebaik dulu.</i>	<i>kebersihan dan pelayanannya mulai berkurang tidak sebaik dulu</i>
<i>Cukup nyaman. Sayangnya sajadahnya cuma ada di lantai 1. Seandainya ada sampai lantai 3, PASTI sangat nyamannn sekali 🤲</i>	<i>cukup nyaman sayangnya sajadahnya cuma ada di lantai 1 seandainya ada sampai lantai 3 pasti sangat nyaman sekali</i>
<i>beberapa tahun lalu masjid ini sangat makmur dan banyak pengajian quran hadits. tapi akhir2 ini jadi sperti tidak terurus, jamaah makin sedikit. semoga bisa kembali di makmurkan dengan kajian2 quran hadits.</i>	<i>beberapa tahun lalu ini sangat dan banyak pengajian quran hadits tapi akhir2 ini jadi sperti tidak terurus jamaah makin sedikit semoga bisa kembali di kan dengan kajian2 quran hadits</i>
<i>Td aku terpeleset disini dekat tangga krn td hujan lebat trus ada yg bocor dr talangnya and tergenang di marmer lantai yg warnanya jg putih jd ngk keliatan, tolong diperbaiki jg sampe ada yg kejadian spt saya,, klo bersih nya and rapi udah Top laaa</i>	<i>td aku terpeleset disini dekat tangga krn td hujan lebat trus ada yg bocor dr talangnya and tergenang di marmer lantai yg warnanya jg putih jd ngk keliatan tolong diperbaiki jg sampe ada yg kejadian spt saya klo bersih nya and rapi udah top la</i>
<i>tingkatkan kebersihan toiletnya</i>	<i>tingkatkan kebersihan toiletnya</i>

Masjid adalah pusat kegiatan umat Islam untuk mendukung berbagai aktivitas termasuk di dalamnya adalah kegiatan ibadah, aktivitas muamalah, maupun kegiatan ekonomi yang berpotensi menjadi wisata halal berbasis masjid (Amri et al., 2022). Tidak hanya masjid, wisata religi lainnya dapat diintegrasikan ke pariwisata halal seperti yang dilakukan oleh Efendi et al. (2025). Berkembangnya teknologi informasi memungkinkan pengunjung memberikan masukan terkait pelayanan, fasilitas, agenda masjid, termasuk aspek lain seperti kenyamanan, keamanan, kebersihan, pusat informasi dan lain-lain. Pada artikel ini, pemanfaatan topik *modelling* dibahas dalam rangka menggali struktur topik tersembunyi pada dokumen ulasan pengunjung dan memberikan para pemangku kepentingan untuk dapat meningkatkan pelayanan kepada masyarakat ke depannya.

Studi ini masih bisa dikembangkan dari sisi *preprocessing step*, di mana masih terdapat beberapa ulasan yang memiliki kata-kata slang, kata singkatan seperti “*td*” yang bermakna “*tadi*”, kata “*utk*” yang bermakna “*untuk*”, kata “*tenan*” yang bukan merupakan Bahasa Indonesia melainkan Bahasa daerah, konversi tahun menjadi teks seperti tahun 2000 menjadi tahun dua ribu, serta menghapus ayat-ayat Alquran dari *dataset* karna bukan bagian dari komentar pengunjung. Sedangkan dari segi *model inference*, penulis akan membandingkan algoritma selain LDA seperti *Structural Topic Model (STM)*, *Latent Semantic Analysis (LSA)* dan lain yang belum mendapatkan atensi di studi empiris (Wiedemann, 2022). Pada tahapan *model evaluation*, langkah-langkah evaluasi dibutuhkan untuk meningkatkan koherensi topik dengan mengukur apakah kata-kata utama dalam suatu topik cenderung muncul bersama dalam dokumen. Dalam beberapa studi yang lain, LDA dianggap algoritma tradisional yang tidak kapabel terhadap teks singkat seperti yang diungkapkan oleh Jipeng et al. (2019).

Kesimpulan

Studi ini menunjukkan bahwa pemodelan topik menggunakan *Latent Dirichlet Allocation (LDA)* mampu mengungkap struktur tematik utama yang muncul dalam ulasan *Google Maps* pada Masjid Oman Al Makmur Aceh, sehingga memberikan gambaran komprehensif mengenai persepsi pengunjung terhadap kualitas fasilitas, kenyamanan beribadah, serta aktivitas keagamaan yang diselenggarakan oleh masjid. Dari total 2.352 ulasan yang diekstraksi dan 1.242 data valid yang dianalisis, hasil LDA mengelompokkan tiga topik utama yang konsisten mencerminkan apresiasi pengunjung terhadap kebersihan, arsitektur, suasana yang sejuk dan nyaman, serta

ragam kegiatan yang turut menghidupkan fungsi masjid sebagai pusat pembinaan umat dan wisata religi. Meskipun mayoritas ulasan bernada positif, masukan bernuansa negatif yang muncul—seperti kebersihan toilet, kondisi karpet, pengelolaan fasilitas, hingga potensi risiko keselamatan saat hujan—memberikan *insight* penting bagi pengelola masjid untuk meningkatkan kualitas layanan dan pemeliharaan infrastruktur. Temuan ini menegaskan relevansi analisis teks berbasis LDA sebagai alat strategis dalam pengelolaan destinasi wisata masjid, mendukung pengembangan wisata halal terintegrasi, serta memberikan dasar empiris bagi pengambil kebijakan untuk merancang intervensi yang lebih tepat dalam meningkatkan kualitas pelayanan, pengalaman pengunjung, dan keberlanjutan pengelolaan masjid ke depannya.

Referensi

- Amri, A., Yusuf, M. Y., & Maulana, H. (2022). Model Pengembangan Wisata Halal Berbasis Masjid di Provinsi Aceh. *Jurnal Ilmiah Ekonomi Islam*, 8(02), 1115-1123. doi: <http://dx.doi.org/10.29040/jiei.v8i2.4535>
- Adyatama, A., & Christian, J. N. (2020). Topic Modelling with LDA. In https://rpubs.com/Argaadya/topic_lda
- CrescentRating, Bank Indonesia & Perkumpulan Pariwisata Halal Indonesia (2023), Indonesia Muslim Travel Index (IMTI).
- Elinda, E., Yuliansyah, H., & Latiffi, M. I. A. (2024). Sentiment Analysis of the Sheikh Zayed Grand Mosque's Visitor Reviews on Google Maps Using the VADER Method. *International Journal of Advances in Data and Information Systems*, 5(1), 71-84. <https://doi.org/10.59395/ijadis.v5i1.1320>
- Efendi, M. N., & Khomairoh, S. (2025). Integrasi Industri Halal dengan Sektor Pariwisata Religi di Jawa Tengah Integration of Halal Industry with Religious Tourism Sector in Central Java. *Jurnal Pembangunan Daerah*, 1(1), 57-76. <https://doi.org/10.36762/jpd.v1i1.1211>
- Firlianda, M., Syahroni, R. F., & Pujiyanto, W. E. (2024). Model Wisata Religi dan Ekonomi Kreatif Berbasis Masjid. In *Jurnal Pengabdian Inovatif Masyarakat* (Vol. 1, Issue 1).
- Jipeng, Q., Zhenyu, Q., Yun, L., Yunhao, Y., & Xindong, W. (2019). Short Text Topic Modeling Techniques, Applications, and Performance: A Survey. <http://arxiv.org/abs/1904.07695>
- Hakim, L., Peryanto, A., Susanto, D., & Fitri Widodo, Y. (2025). Meninjau Peranan Text Mining sebagai Alat Strategis dalam Industri Kreatif melalui Sajian Webinar. *Jurnal Pengabdian Masyarakat - PIMAS*, 4(3), 225-233. <https://doi.org/10.35960/pimas.v4i3.1868>
- Kherwa, P., & Bansal, P. (2020). Topic Modeling: A Comprehensive Review. *EAI Endorsed Transactions on Scalable Information Systems*, 7(24), 1-16. <https://doi.org/10.4108/eai.13-7-2018.159623>
- Syaiful Anshori (2023), Mengagumkan! Kisah Keabadian Masjid Oman Al Makmur di Banda Aceh, dikutip pada <https://bandaaceh.pikiran-rakyat.com/aceh/pr-3367208647/mengagumkan-kisah-keabadian-masjid-oman-al-makmur-di-banda-aceh>
- Vayansky, I., & Kumar, S. A. P. (2020). A review of topic modeling methods. *Information Systems*, 94. <https://doi.org/10.1016/j.is.2020.101582>
- Curiskis, S. A., Drake, B., Osborn, T. R., & Kennedy, P. J. (2020). An evaluation of document clustering and topic modelling in two online social networks: Twitter and Reddit. *Information Processing and Management*, 57(2). <https://doi.org/10.1016/j.ipm.2019.04.002>
- Wiedemann, G. (2022). The World of Topic Modeling in R. In *Medien und Kommunikationswissenschaft* (Vol. 70, Issue 3, pp. 286-291). Nomos Verlagsgesellschaft mbH und Co. <https://doi.org/10.5771/1615-634X-2022-3-286>
- Y. A., Munawir, M., & Rimadhani Agustini, D. A. (2023). Analisis Data Review Hotel di Google Maps Melalui Text Mining (Studi Kasus: Kabupaten Bandung). *JIKO (Jurnal Informatika Dan Komputer)*, 7(2), 312. <https://doi.org/10.26798/jiko.v7i2.938>