



## Meninjau Peranan Text Mining sebagai Alat Strategis dalam Industri Kreatif melalui Sajian Webinar

Lukmanul Hakim<sup>1\*</sup>, Ari Peryanto<sup>2</sup>, Dwi Susanto<sup>3</sup>, Yuwono Fitri Widodo<sup>4</sup>  
<sup>1,2,3,4</sup>Universitas Madani, Piyungan, Bantul, Daerah Istimewa Yogyakarta, 55792, Indonesia  
[lukmanulhakim@umad.ac.id](mailto:lukmanulhakim@umad.ac.id)\*

Artikel History:

Received: 2025-06-11 / Received in revised form: 2025-07-28 / Accepted: 2025-08-01

### ABSTRACT

*The growth of unstructured data has been triggering a big data explosion. About 90 percent of the current unstructured data has not been fully analyzed so that cannot be used for valuable new information. Text mining can process text data to be extracted into new knowledge, identify significant patterns, and find hidden correlations. The use of text mining can be applied to various themes such as encouraging creativity in industry, society, and researchers by focusing on exploration versus exploitation strategies in crowdsourcing contests by utilizing data from proposals to make close and distance classifications between proposals, analyze sentiment tone on product launch announcements or creative economy programs and make correlations with sales data or public interest in a post-launch program, performing software lifecycle management by leveraging new ideas from users/customers such as Google reviews to create clusters of topics discussed in the comment section, and combining a topic-search approach and language style that can make a successful Kickstarter campaign. The activity involved 50 participants from diverse backgrounds, including tour guides, culinary entrepreneurs, students, and academics, to expand the discussion's dimensions. Based on the results of the pre- and post-test evaluations, the average increase in participants' understanding was 38%, indicating the success of the educational approach.*

**Keywords:** *text mining, unstructured data, creative industry, big data, webinar*

### ABSTRAK

Pertumbuhan data tidak terstruktur memicu ledakan data besar. Sekitar 90 persen data tidak terstruktur yang ada saat ini belum sepenuhnya dianalisa sehingga belum dapat dimanfaatkan menjadi informasi baru yang bernilai. Text mining berperan sebagai tool untuk mengolah data teks untuk diekstrak menjadi pengetahuan baru, mengidentifikasi pola-pola signifikan dan menemukan korelasi tersembunyi didalam data. Pemanfaatan text mining dapat diaplikasikan keberbagai tema seperti mendorong kreatifitas industri, masyarakat, dan peneliti dengan fokus pada strategi-strategi exploration versus exploitation pada crowdsourcing contests dengan memanfaatkan data dari proposal untuk membuat klasifikasi close (dekat/mirip) dan distance (jauh/berbeda) antar usulan, analisa nada sentimen terhadap pengumuman peluncuran produk atau program ekonomi kreatif serta membuat korelasinya dengan data penjualan atau minat masyarakat terhadap sebuah program pasca peluncuran, melakukan manajemen siklus hidup perangkat lunak dengan memanfaatkan kebaruan ide dari pengguna/pelanggan seperti Google reviews untuk membuat klaster topik yang dibicarakan pada kolom komentar, dan mengkombinasikan pendekatan untuk mencari topik dan gaya Bahasa yang bisa membuat kampanye kickstarter berjalan sukses. Kegiatan webinar melibatkan 50 peserta dengan beragam latar belakang seperti

\*Lukmanul Hakim

Email: [lukmanulhakim@umad.ac.id](mailto:lukmanulhakim@umad.ac.id)

This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)



pemandu wisata, pelaku usaha kuliner, mahasiswa, dan akademisi untuk memperluas dimensi pembicaraan. Berdasarkan hasil evaluasi pre dan post-test, rata-rata peningkatan pemahaman peserta naik 38% sebagai indikasi keberhasilan pendekatan edukasi.

**Kata kunci :** text mining, unstructured data, industri kreatif, big data, webinar

## 1. PENDAHULUAN

Saat ini data tidak terstruktur bisa menjadi pilihan utama peneliti maupun berbagai pihak untuk dieksplor lebih jauh dalam hal meningkatkan potensi nilai informasi yang terkandung didalamnya seperti yang diungkapkan oleh Gartner bahwa 90 persen dari total data baru perusahaan belum sepenuhnya dieksploitasi sehingga dapat dimanfaatkan oleh industri maupun akademisi seperti melakukan riset pasar, rencana pemasaran, manajemen siklus hidup pengembangan perangkat lunak baru, serta mencari korelasi antara topik dan gaya Bahasa yang tepat agar kampanye *kickstarter* berjalan sukses dalam rangka mendapatkan pendanaan (Antons *et al*, 2020; O'Reilly, 2022). Menurut International Data Corporation (IDC) volume data tidak terstruktur diperkirakan terus tumbuh dari 33 zettabytes pada tahun 2018 hingga mencapai 175 zettabytes pada tahun 2025 atau 80 persen dari seluruh data *enterprise* (Heeg, 2022; Kobayashi *et al*, 2018). Utilisasi kumpulan data besar harus menjadi fokus penting bagi banyak pihak untuk mendorong sektor industri kreatif untuk tumbuh dan memiliki nilai tambah, inovasi, lapangan pekerjaan, daya tarik wisata, isu HKI, digitalisasi, dan keberlanjutan.

Pertumbuhan kuantitas data yang kian tinggi dalam bentuk teks diberbagai platform digital seperti email, halaman web, blog, media sosial, dan lain-lain menyediakan kekayaan sumber data yang dapat diolah oleh peneliti, pemerintah maupun industri menjadi inovasi baru untuk menangkap ide-ide kreatif dari masyarakat menggunakan praktik seperti *crowdsourcing* dengan mengklasifikasi *closeness* dan *distance* antar ide atau usulan, menjaring sentimen masyarakat terhadap ekonomi kreatif dengan memanfaatkan data dari sosial media, melakukan analisis ulasan pengguna terhadap suatu produk, jasa atau program dengan membuat kluster topik yang sedang dibincangkan, serta membangun relasi topik dan gaya Bahasa dalam kampanye *kickstarter* (Antons *et al*, 2020; Hassani *et al*, 2020). Praktis dalam industri kreatif dan akademis, text mining bisa didayagunakan didalam mengolah data tidak terstruktur, memacu industri maupun akademisi dalam melakukan penelitian dan memformulasikan rumusan masalah yang kompleks daripada melakukan pencarian data sederhana, serta diaplikasikan dalam skala yang lebih luas (Hassani *et al*, 2020).

Sektor industri kreatif merupakan penggabungan konsep antara budaya, kreatifitas, inovasi dan ekonomi. Tren ini terus berkembang dan memiliki dampak positif terhadap perekonomian global hingga mencapai 3% pada tahun 2019 (Abdullah, 2023). Sedangkan di Indonesia, Peran industri kreatif terus tumbuh menjadi primadona baru sejak awal tahun 2000, didukung oleh meningkatnya penelitian dibidang ini. Antusiasme terhadap industri kreatif ditunjukkan dalam tataran keilmuan dengan bertumbuhnya publikasi ilmiah yang mencapai 18% pertahun pada Database Scopus dan peningkatan publikasi hingga 6 kali lipat pada Web of Science (WOS) (Supinardi, 2024). Menurut Kemenparekraf atau sekarang dipisah menjadi dua kementerian yaitu Kementerian Pariwisata (KemenPar) dan Kementerian Ekonomi Kreatif (KemenEkraf) telah membagi ekonomi kreatif menjadi beberapa subsektor seperti pengembang permainan, kriya, desain interior, musik, seni rupa, desain produk, fesyen, kuliner, film animasi & video, fotografi, desain komunikasi visual, televisi & radio, arsitektur, periklanan, seni tunjukkan, penerbitan dan aplikasi (Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif). Namun geliat industri kreatif masih menyisakan banyak tantangan yang dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya adalah digitalisasi dalam bidang pengembangan, produksi, distribusi dan pemasaran produk atau jasa kreatif (Abdullah, 2023).

## 2. METODE PELAKSANAAN KEGIATAN

Model yang digunakan didalam webinar ini adalah *web conference* yang diselenggarakan oleh Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University dalam rangka khusus meningkatkan wawasan dan pengetahuan mahasiswa Program Studi Magister Sistem Informasi dan masyarakat secara umum. Kegiatan webinar ini rutin dilakukan oleh Fakultas untuk membahas beragam tema seputar teknologi terutama topik-topik yang berkaitan dengan bidang keilmuan mahasiswa Sistem Informasi dengan menganut konsep *multi-module webinar* atau *webinar series*. Proses webinar diadakan secara daring melalui platform *video conferencing Zoom* selama 2 hingga 3 jam. Setiap pembicara diminta untuk menyampaikan materi diskusi lalu diikuti dengan sesi tanya jawab interaktif.

Diseri yang ke 25 ini (Tel-U Tech Talk Series 25), pihak penyelenggara menghadirkan dua orang pembicara dengan bidang keilmuan berbeda, membahas topik "*Text Mining*" dan "*Halal Tourism*" dengan tujuan yaitu mendorong peran Sistem Informasi dalam industri kreatif yang dihadiri 50 peserta. Hal ini tentunya memberikan dampak positif kepada peserta kedepannya untuk menentukan topik studi dan meningkatkan kolaborasi antar mahasiswa dan dosen maupun sinergi dosen antar kampus. Menurut (Topor & Budson, 2020), kegiatan webinar menawarkan banyak manfaat terkait kemampuan menyampaikan materi kepada peserta dilintas geografis berbeda dan memungkinkan untuk mengurangi biaya serta menghemat waktu penyelenggara, pembicara dan peserta. Jenis-jenis webinar dapat dilakukan dalam bentuk presentasi, workshop dan seminar yang memungkinkan peserta dapat menghadiri webinar melalui perangkat komputer atau *mobile*. Webinar edukasi mulai populer disaat pandemi COVID 19 dimana berbagai pihak seperti pemerintah, perusahaan dan institusi Pendidikan mulai beralih keplatform digital untuk melakukan rapat koordinasi, kolaborasi antar tim, menyampaikan perkuliahan secara daring menggunakan *video conferencing* seperti Zoom Workplace, Microsoft Teams, Webex video conferencing, Google Meet dan sejenisnya.

**Tabel 1.** Susunan kegiatan webinar

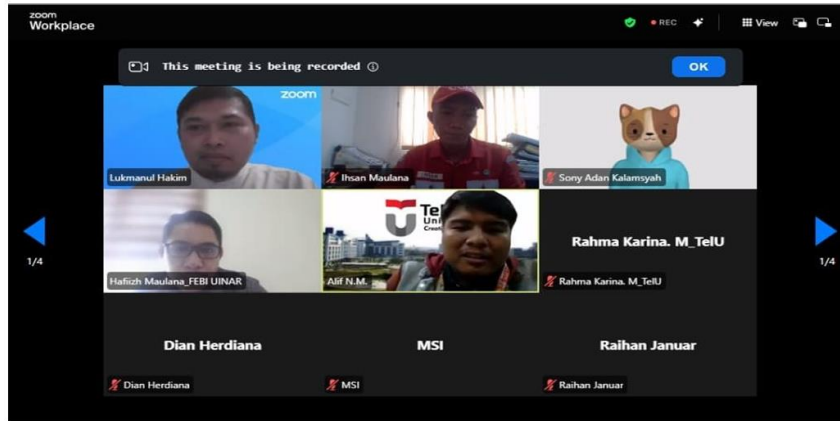
No	Waktu	Kegiatan
1	15:30 – 16:00	Peserta bergabung ke tautan zoom dan pembukaan sesi webinar oleh moderator
2	16:00 – 16:30	Pembicara 1 memaparkan materi diskusi terkait "Penerapan Text Mining"
3	16:30 – 17:00	Pembicara 2 memaparkan materi diskusi terkait "Halal Tourism"
4	17:00 – 17:30	Diskusi terkait materi diskusi dan integrasi kedua materi dengan studi kedepan
5	17:30 – 17:40	Penutup dan sesi foto bersama

Studi kasus dilakukan pada masjid Oman Al-Makmur dengan mengidentifikasi potensi daya tarik wisata religi pada area sasaran (Maulana *et al.*, 2025). Penulis kemudian menganalisa ulasan pengunjung dari sudut pandang strategis dalam rangka memaksimalkan peran sistem informasi pada industri kreatif. Analisis data review google map dilakukan untuk dijadikan sebagai salah satu alat strategis untuk mendukung promosi wisata dan menggali ulasan pengunjung dengan *topic modelling* sehingga dapat dimanfaatkan oleh berbagai pemangku kepentingan dalam rangka mengidentifikasi dan mengekstrak tema atau topik tersembunyi dari sekumpulan dokumen atau teks tidak terstruktur secara otomatis.

Hasil kajian kemudian diimplementasikan dalam bentuk gabungan pengabdian kepada masyarakat (*service*) dengan proses pembelajaran akademik (*learning*) dengan melibatkan komunitas, akademisi, pelaku industri, dan mahasiswa. Menurut Salam *et al* (2019), *service learning* adalah bentuk pembelajaran eksperimental untuk meningkatkan pemahaman pelajar tentang konsep dan praktek dilapangan dan menciptakan koneksi akademis dan timbal balik antar peserta. Jenis pembelajaran ini sangat berbeda dengan tipe pendekatan lain seperti sukarelawan dan magang karna lebih berfokus pada meningkatkan pemahaman pelajar terhadap pengetahuan teoritis mereka melalui pengalaman pelayanan di masyarakat dan refleksi terhadap pengalaman tersebut. Proses evaluasi dilakukan dengan kuisisioner sederhana maupun diskusi interaktif untuk mengukur pemahaman perserta secara komprehensif terkait peranan text mining di industri kreatif.

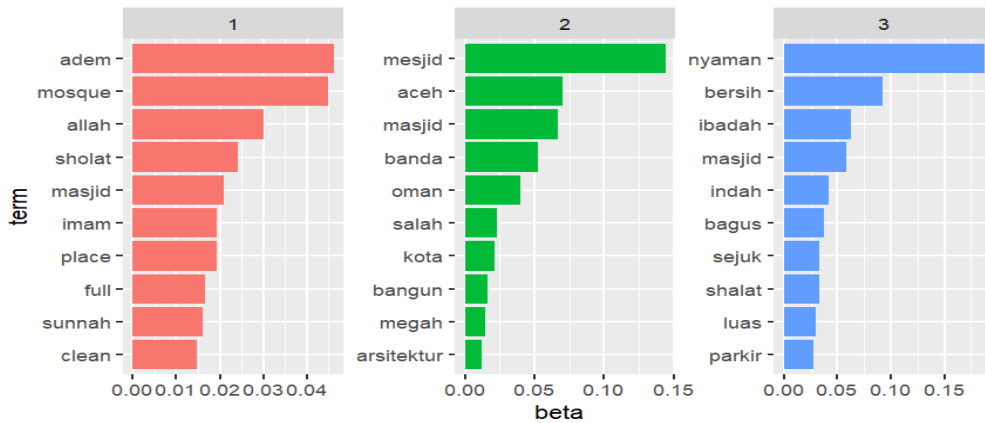
### 3. HASIL KEGIATAN DAN PEMBAHASAN

Kegiatan webinar melibatkan 50 peserta dengan beragam latar belakang seperti pemandu wisata, pelaku usaha kuliner, mahasiswa, dan akademisi untuk memperluas dimensi pembicaraan. Materi yang dibawakan mencakup pemanfaatan kumpulan data besar, *tools*, tahapan, teknik dan fokus inovasi kedepan dalam cakupan text mining. Kemudian proses penilaian dilakukan dengan pre-test dan post-test sebagai tolak ukur kesuksesan suatu kegiatan.



Gambar 1. Diskusi terkait peranan text mining pada industri kreatif

Aplikasi text mining kemudian diterapkan kedalam kasus dengan mengumpulkan data ulasan konsumen pada google map sebanyak 2.352. Berdasarkan hasil evaluasi terhadap koherensi topik, koefisien topik kemudian didapatkan dengan menggunakan empat metrics merujuk kepada CaoJuan (2009), Arun (2010), Deveaud (2014), Griffiths (2004). Terdapat tiga topik utama yang bisa diinterpretasikan bahwa saat ini para pengunjung merasa puas dengan fasilitas pendingin ruangan, memiliki arsitektur yang megah gaya timur tengah dan merupakan salah satu destinasi wisata religi di Banda Aceh yang sering dikunjungi, serta didukung oleh lingkungan yang bersih dan akomodasi parkir yang luas. Bisa disimpulkan bahwa fasilitas ibadah, kebersihan, dan akomodasi sudah baik, namun masih menyisakan tantangan seperti yang diungkapkan oleh Maulana (2025).



Gambar 2. Klasifikasi topic modelling ulasan pengunjung Google map

Dengan adanya studi kasus tersebut, para pemangku kepentingan seperti pelaku industri kreatif dapat memanfaatkan sosial media sebagai alat promosi efektif di era digital (Feizollah *et al.*, 2021). Disisi yang lain, pada akademisi dan mahasiswa dapat mengambil peran sebagai penggerak inovasi teknologi dengan memanfaatkan kumpulan data besar untuk dijadikan sebagai strategi pemasaran oleh pengambil kebijakan. Kolaborasi antar pihak dari berbagai bidang sangat dibutuhkan untuk mengembangkan potensi industri kreatif kedepan. Berikut adalah tabel rangkuman aktivitas kegiatan:

Tabel 2. Indikator kesuksesan kegiatan

Indikator	Luaran
Jumlah peserta	50 peserta
Komposisi peserta: mahasiswa dan akademisi	19 peserta (38%)
Peningkatan pemahaman peserta (pre-test dan post-test)	Rata-rata peningkatan (38%)

### 3.1 Pembahasan

Istilah Text Mining dikenal dengan *Text Data Mining* atau *Knowledge Discovery from Text* (KDT), disebut pertama kali dalam konferensi ilmiah oleh Feldman & Dagan pada tahun 1995. Proses-prosesnya memanfaatkan komputer didalam menganalisa teks dengan menggabungkan teknik-teknik dari *Information Retrieval*, *Information Extraction* dan *Natural Language Processing* (NLP). Merujuk pada *Cross Industry Standard Process for Data Mining* (Crisp DM), text mining memiliki peran didalam mengubah data tekstual menjadi format yang dapat diproses oleh algoritma data mining (Hotho *et al.*, 2005).

Pesatnya pertumbuhan data digital, kecerdasan buatan, dan jaringan saraf tiruan mengharuskan sektor industri beralih untuk mengolah data teks menjadi informasi bernilai. Kebutuhan *tools* akan text mining meningkat disemua jenis model bisnis terkini, termasuk sektor ekonomi kreatif seperti studi pasar, rencana pemasaran, kampanye politik atau strategi pengambilan keputusan (Hassani *et al.*, 2020; Hellín *et al.*, 2023).

#### Proses Text Mining

Kobayashi *et al* (2018) membagi proses text mining menjadi tiga bagian yaitu (a) *text preprocessing*, (b) aplikasi text mining, dan (c) *postprocessing*. Tahapan *preprocessing* dibagi menjadi sub-bagian seperti pengumpulan data teks, pembersihan data teks, dan transformasi teks kedalam *Vector Space Model* atau *Term-Document Matrix* sehingga dapat diinputkan kedalam operasi text mining, lalu diikuti oleh proses akhir yang melibatkan interpretasi dan validasi pengetahuan yang dihasilkan dari operasi text mining.

Teknis pengumpulan data melibatkan berbagai cara yaitu melalui Application Programming Interface (API), *web scrapping*, dan akses ke database dengan meminta izin kepada pemilik data. Penggunaan API merupakan cara yang paling legal dikalangan industri dan akademisi karna menggunakan layanan secara sah, namun tidak semua sumber data memiliki layanan API, maka diperbolehkan menggunakan cara *scraping* selama tidak melanggar ketentuan yang berlaku. Dengan memperhatikan etik dan legalitas, proses pengumpulan data dapat berjalan dengan baik dan benar.

Tahapan pembersihan data ditujukan untuk meningkatkan kualitas data agar ekstraksi pola dan relasinya valid atau dikenal dengan *iterative refinement*. Proses ini membutuhkan prosedur standar seperti menghapus karakter yang tidak penting, segmentasi teks, konversi karakter kedalam huruf kecil, menghapus *stop words*, dan *stemming*.

Transformasi teks merupakan tahapan konversi data kedalam matriks yang terdiri dari kolom dan baris dimana kolom berisikan fitur-fitur/variabel sedangkan baris berisikan dokumen. Berdasarkan Kobayashi *et al* (2018), dokumen secara istilah merujuk kepada deretan karakter (huruf, angka, ruang, symbol) atau sebuah string/untaian.

Operasi text mining banyak memainkan peran didalam mengurangi dimensi variabel agar lebih efisien dalam representasi data. Selain itu, kita bisa mengukur/menilai kesamaan dokumen atau jarak antar dokumen untuk memudahkan *document retrieval* dan menemukan rekomendasi seperti mencari produk yang sama berdasarkan deskripsi atau ulasan. Selanjutnya kita bisa mengelompokkan dokumen (*clustering*) kedalam grup-grup berdasarkan kemiripan konten dimana didalam satu grup harus memiliki kesamaan fitur, dan berbeda secara signifikan dengan grup yang lain. Selain itu *topic models* juga

banyak digunakan didalam operasi text mining dengan mengekstrak topik dalam dokumen secara otomatis. Didalam *machine learning*, *topic modelling* menggunakan model probabilitas untuk menentukan topik dengan memeriksa frekuensi kemunculan istilah didalam korpus (Mayor & Miani., 2023; Hidayatullah *et al.*, 2021). Berbeda dengan *clustering*, operasi klasifikasi (*classification*) memerlukan *labelling* terhadap dokumen. *Dataset* yang sudah diberi label diinputkan sebagai data latih untuk memprediksi dokumen baru sebagai bahan uji. Hal yang perlu diperhatikan adalah memvalidasi hasil dari pengujian. Tahapan terakhir dalam text mining adalah menentukan apakah luaran dari sebuah model dapat digunakan untuk meningkatkan proses, teori atau kerangka kerja.

### Aplikasi Text Mining Diberbagai Sektor

Kajian text mining pada data besar telah banyak diimplementasikan dikalangan industri komersial maupun akademik dengan mengumpulkan transkrip dan teks pidato, transkrip rapat pertemuan, makalah ilmiah, termasuk juga website, email, blog, dan media sosial. Umumnya ada dua kategori algoritma yang banyak digunakan untuk merepresentasikan data teks yaitu *supervised dan unsupervised learning*. Keduanya memiliki tujuan masing-masing dimana *supervised learning* digunakan untuk melatih *machine learning* untuk melakukan klasifikasi dan prediksi data sedangkan *unsupervised learning* banyak diterapkan untuk menguak struktur tersembunyi pada kumpulan data dengan menggunakan prediktor (variabel independent) sebagai inputan dalam rangka memprediksi variabel luaran. Tabel 3 menggambarkan pendekatan dan metode text mining yang digunakan dalam banyak penelitian ilmiah (Hassani *et al.*, 2020):

**Tabel 3.** Metode dan aplikasi text mining data besar pada industri dan akademik

No	Sumber data	Metode analisis	Pendekatan	Bidang
1	Voice recognition API atau transkrip manual, media sosial, artikel atau buku	-Bag of Words (BOW) -Diagram relasi antar kata atau segmen pada sebuah dokumen -Mengukur kemiripan teks dengan SVM dan NB	Klasifikasi opini dan sentimen, prediksi opini, dan ekstraksi argumen	Pemasaran produk/program dan ilmu politik
2	Blog	-PLSA atau LDA -Time series -Data stream	Klasifikasi dan clustering	-Memantau <i>behavioral finance</i> dan memprediksi kebiasaan komunitas keuangan -Analisis opini pada agrikultur -Orientasi masa depan industri teknologi -Analisis lokasi dan rute wisata populer -Deteksi berita palsu
3	Email	-Naïve Bayes -Support Vector Machine -Random Forest -K-Nearest Neighbor (K-NN) -TF-IDF -LDA	Klasifikasi dan analisis setimen	-Deteksi spam -Kategorisasi email -Analisis informasi kontak -Analisis jaringan komunikasi email -Visualisasi email
4	Media web	-Algoritma regresi	-Kategorisasi website berbeda -Analisis kebiasaan pengguna website	-Web Usage Mining (WUM) -Web Structure Mining (WSM) Web Content Mining (WCM)
5	Media sosial: Facebook, X, dan lain-lain	-Naibe Bayes -Support Vector Machine (SVM)	Klasifikasi opini	-Sentimen pasar saham atau surat berharga -Sukuk

				-Perilaku terhadap keamanan siber -Sentimen wisatawan -Persepsi atau penilaian pelanggan terhadap layanan industri
6	Artikel ilmiah	-LDA -LSA -Life Cycle Assessment (LCA)	Klasifikasi topik	-Tren topik penelitian (akademik) -Studi literatur terkait bisnis cerdas di sektor perbankan -Tren pemasaran pada big data
7	Transkrip rapat	-SVM -TF-IDF	N-gram	Ekstraksi kata kunci pembicaraan

### Integrasi Text Mining dalam Tema Penelitian

Secara praktek didunia nyata, text mining memungkinkan eksploitasi data teks dalam cakupan yang lebih luas sehingga industri memperoleh pemahaman mendalam terhadap tingkat pencapaian sebuah pemasaran/strategi penjualan, meningkatkan kepuasan pelanggan/*customer experience*, meningkatkan pelayanan produk/program kreatifitas masyarakat dan hubungan pelanggan terhadap produk/*customer engagement*. Untuk memperluas tema pembahasan, tabel 4 menguraikan enam tema riset inovasi prioritas yang dapat diproduksi berkaitan erat dengan text mining (Antons *et al.*, 2020):

**Tabel 4.** Prioritas kajian inovasi

No	Tema Inovasi	Area Fokus Riset	Sumber Data	Potensi Text Mining
1	Kebaruan/ <i>Novelty</i>	Deteksi kebaruan/ <i>novelty</i>	Artikel Ilmiah, jurnal, paten, dan <i>grant application</i>	-Klasterisasi dokumen dengan kesamaan topik -Membandingkan distribusi <i>token</i> /kata dan penggunaannya diberbagai dokumen terkait topik baru dan dokumen yang dipublikasikan ditahun yang sama dengan kesamaan topik
2	<i>Technology hypes</i>	Inovasi dan <i>media hypes</i>	Artikel berita daring	-Menerapkan <i>custom dictionaries</i> pada teknologi tertentu dan pengaplikasiannya untuk mengukur atensi media -Menerapkan <i>pre-defined dictionaries</i> untuk menguji emosional spesifik
3	Kreatifitas	Mengkaji <i>exploration vs exploitation</i> melalui <i>crowdsourcing</i>	Strategi tim/masyarakat yang sama dalam kontes	Usulan dari yang Mengklasifikasi sebuah usulan dengan pengetahuan pengusul (close atau distant)
4	Pengumuman Peluncuran produk baru	Dampak <i>positive tenor</i> terhadap penjualan pasca pengumuman	Teks pengumuman produk baru	Menghitung nada positif dalam sebuah pengumuman
5	Manajemen siklus hidup	Mengeruk ide kebaruan terhadap pembaruan perangkat lunak	Ulasan pengguna	-Klasterisasi topik ulasan -Menguji sentiment ulasan

6	Pencapaian inovasi	Membandingkan efektifitas tim dengan karakteristik produk pada kesuksesan <i>crowdfunding</i>	Transkrip kampanye <i>crowdfunding</i>	-Klasterisasi untuk menentukan kategori produk pada kampanye kickstarter -Mencari sentimen positif terkait topik pembicaraan -Menguji Bahasa teknis dan Bahasa informal
---	--------------------	---	--	---

## SIMPULAN

Baik industri maupun akademisi telah mengambil peran aktif dalam menerapkan text mining pada perspektif keilmuan yang lebih luas. Analisis teks dengan pendekatan kualitatif masih membutuhkan proses manual dan memiliki limitasi ketika mengolah kumpulan data besar sehingga membutuhkan bantuan komputer. Tren text mining kini mulai bergeser dari sekadar menunjukkan bagaimana teknik tersebut digunakan atau menyajikan studi kasus, namun kearah yang lebih mendalam seperti mengoperasikan variabel baru yang sebelumnya belum pernah dieksplorasi atau meningkatkan kualitas pengukuran variabel yang sudah ada, sehingga text mining bisa dianggap sudah mencapai tahap kematangan metodologis.

Pada makalah ini, aplikasi text mining diterapkan kedalam studi kasus sebagai alat strategis pada industri kreatif yang dapat dimanfaatkan oleh berbagai pemangku kepentingan. Kegiatan *service learning* ini melibatkan 50 peserta dari berbagai latar belakang untuk memperkaya dimensi pembicaraan. Berdasarkan hasil pre dan post-test, rata-rata peningkatan pemahaman peserta naik 38% sebagai indikasi keberhasilan pendekatan edukasi.

## SARAN

Sajian webinar ini membahas pemanfaatan data besar, proses, aplikasi dan integrasi dengan studi kedepan diberbagai sektor, termasuk industri kreatif. Edukasi dalam bentuk webinar berdampak positif bagi peserta dalam berbagai hal termasuk menghemat waktu, biaya, dan tidak dibatasi jarak. Daharapkan agar peserta dapat menindaklanjuti hasil diskursus kedalam aplikasi nyata.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Kami mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Rekayasa Industri, Telkom University serta pihak penyelenggara yang telah mengundang kami sebagai narasumber pada webinar series ini. Makalah ini adalah bentuk tidak lanjut terkait pemaparan materi pada webinar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Heeg, Robert. (2023). Possibilities and limitations, of unstructured data. Dipetik Mei 01, 2025, dari <https://researchworld.com/articles/possibilities-and-limitations-of-unstructured-data#:~:text=According%20to%20Gartner%2C%20unstructured%20data%20represents%20an%20estimated,it%27s%20growing%20three%20times%20faster%20than%20structured%20data>
- Antons, D., Grünwald, E., Cichy, P., & Salge, T. O. (2020). The application of text mining methods in innovation research: current state, evolution patterns, and development priorities. *R and D Management*, 50(3), 329–351. <https://doi.org/10.1111/radm.12408>.
- O'Reilly, Michael. (2022) The Unseen Data Conundrum. Dipetik Mei 01, 2025, dari <https://www.forbes.com/councils/forbestechcouncil/2022/02/03/the-unseen-data-conundrum/>
- Hassani, H., Beneki, C., Unger, S., Mazinani, M. T., & Yeganegi, M. R. (2020). Text mining in big data analytics. *Big Data and Cognitive Computing*, 4(1), 1–34. <https://doi.org/10.3390/bdcc4010001>.
- Rizki Maulana Yusuf Abdullah. (2023). Ekonomi Kreatif dan Potensi Pertumbuhan Ekonomi Berbasis Industri Kreatif. *JMEB: Jurnal Manajemen Ekonomi & Bisnis*, 1(2), 60–69. <https://doi.org/10.59561/jmeh.v1i2.155>



- Supinardi, B., & Purwantoro, N. (2024). Analisis Bibliometrik Industri Kreatif Berkelanjutan di Indonesia. *JURNAL EKONOMI DAN BISNIS DIGITAL (EKOBIL)*, 3(2), 23–31. <https://doi.org/10.58765/ekobil.v3i2.180>
- Badan Pariwisata dan Ekonomi Kreatif (n.d.). Subsektor Ekonomi Kreatif. Dipetik Mei 01, 2025 dari <https://kemenparekraf.go.id/layanan/Subsektor-Ekonomi-Kreatif>
- Topor, D. R., & Budson, A. E. (2020). Twelve tips to present an effective webinar. *Medical Teacher*, 42(11), 1216–1220. <https://doi.org/10.1080/0142159X.2020.1775185>
- Kobayashi, V. B., Mol, S. T., Berkers, H. A., Kismihók, G., & den Hartog, D. N. (2018). Text Mining in Organizational Research. *Organizational Research Methods*, 21(3), 733–765. <https://doi.org/10.1177/1094428117722619>
- Hotho, A., Nürnberger, A., & Paaß, G. (2005). A brief survey of text mining. *Journal for Language Technology and Computational Linguistics*, 20(1), 19-62. <https://publica.fraunhofer.de/handle/publica/208990>
- Maulana, H., et.al., (2025). Developing Halal Tourism through Stakeholder Engagement and Capacity Building. *Jurnal Pengabdian Bakti Akademisi*, 2(2). 115-123. <https://doi.org/10.24815/jpba.v2i2.46295>
- Feizollah, A., Mostafa, M.M., Sulaiman, A. et al. (2021). Exploring halal tourism tweets on social media. *J Big Data* 8, 72. <https://doi.org/10.1186/s40537-021-00463-5>
- Mayor, E., Miani, A (2023). A topic models analysis of the news coverage of the Omicron variant in the United Kingdom press. *BMC Public Health* 23, 1509. <https://doi.org/10.1186/s12889-023-16444-7>
- Ahmad Fathan Hidayatullah et al (2021). Indonesia Infrastructure Development Topic Discovery on Online News with Latent Dirichlet Allocation. *IOP Conf. Ser.: Mater. Sci. Eng.* 1077 012012. <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1757-899X/1077/1/012012>
- C. J. Hellín, A. Valledor, J. J. Cuadrado-Gallego, A. Tayebi and J. Gómez, "A Comparative Study on R Packages for Text Mining," in *IEEE Access*, vol. 11, pp. 99083-99100, 2023, doi: 10.1109/ACCESS.2023.3310818
- Salam, M., Awang Iskandar, D.N., Ibrahim, D.H.A. et al. Service learning in higher education: a systematic literature review. *Asia Pacific Educ. Rev.* 20, 573–593 (2019). <https://doi.org/10.1007/s12564-019-09580-6>