

ANALISIS *FRAMING* PEMBERITAAN KONFLIK GEOPOLITIK TIMUR TENGAH DI MEDIA ONLINE INDONESIA MENGGUNAKAN METODE *TOPIC MODELING LATENT DIRICHLET ALLOCATION* (LDA)

Nia Putri Ramadani¹, Ahmad Robi Faro'id²

Program Studi Ilmu Komunikasi, Universitas Terbuka Jember¹

Program Studi Informatika, Universitas Jember²

Corresponding Author: putriramadhani2233@gmail.com^{1*}, rrobbyxx@gmail.com²

Info Artikel

Submitted: 31 Januari 2026

Revised : 26 Februari 2026

Accepted: 14 Maret 2026

Published: 17 April 2026

Keywords: Framing Analysis, Topic Modeling, LDA, Indonesian Online Media, Middle East Conflict, Geopolitics

Kata Kunci: Analisis Framing, Topic Modeling, LDA, Media Online Indonesia, Konflik Timur Tengah, Geopolitik

Abstract

The geopolitical conflict in the Middle East, particularly the Israel-Gaza conflict that escalated since October 2023, has become one of the most extensively covered international issues by Indonesian online media. This study aims to identify dominant frames used by Indonesian online media in reporting the conflict using a computational approach based on Latent Dirichlet Allocation (LDA) topic modeling. A total of 127 news articles were collected from various Indonesian online media through web scraping on the Google News RSS platform, then processed through text preprocessing stages including cleaning, tokenization, stopword removal, and stemming using the Sastrawi library. The LDA model with K=4 topics was identified as the optimal configuration based on the highest coherence score of 0.5620. The analysis found four dominant frames in the news coverage: (1) Geopolitical and Regional Escalation Frame (21.3%), (2) Diplomacy and Negotiation Frame (32.3%), (3) Global Economic Impact Frame (17.3%), and (4) Humanitarian and Civilian Victim Frame (29.1%). These findings indicate that Indonesian online media tends to frame the Middle East conflict through diplomatic and humanitarian lenses, with relatively little attention to the economic dimension. This study contributes to the development of computational framing analysis methodologies for the Indonesian language context.

Abstrak

Konflik geopolitik di kawasan Timur Tengah, khususnya konflik Israel-Gaza yang meningkat eskalasi sejak Oktober 2023, menjadi salah satu isu internasional yang paling banyak diberitakan oleh media online Indonesia. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi frame dominan yang digunakan media online Indonesia dalam memberitakan konflik tersebut menggunakan pendekatan komputasional berbasis topic modeling Latent Dirichlet Allocation (LDA). Sebanyak 127 artikel berita dikumpulkan dari berbagai media online Indonesia melalui metode web scraping pada platform Google News RSS, kemudian diproses melalui tahapan preprocessing teks meliputi cleaning, tokenisasi, stopword removal, dan stemming menggunakan library Sastrawi. Model LDA dengan K=4 topik diidentifikasi sebagai konfigurasi optimal berdasarkan coherence score tertinggi sebesar 0,5620. Hasil analisis menemukan empat frame dominan dalam pemberitaan, yaitu: (1) Frame Geopolitik dan Eskalasi Regional (21,3%), (2) Frame Diplomasi dan Negosiasi (32,3%), (3) Frame Dampak Ekonomi Global (17,3%), dan (4) Frame Kemanusiaan dan Korban Sipil (29,1%). Temuan ini menunjukkan bahwa media online Indonesia cenderung mbingkai konflik Timur Tengah melalui lensa diplomatik dan kemanusiaan, dengan relatif sedikit perhatian pada dimensi ekonomi. Penelitian ini berkontribusi pada

pengembangan metodologi analisis framing berbasis komputasional untuk konteks bahasa Indonesia.



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

Publisher: Lembaga Penerbit Penelitian Nusantara

Pendahuluan

Konflik geopolitik di kawasan Timur Tengah, khususnya konflik bersenjata antara Israel dan kelompok Hamas di Gaza yang kembali meningkat eskalasi pada Oktober 2023, merupakan salah satu peristiwa internasional yang mendominasi pemberitaan global. Di Indonesia, isu ini mendapatkan perhatian yang sangat besar dari berbagai lapisan masyarakat, baik karena faktor solidaritas keagamaan, hubungan diplomatik, maupun kepedulian terhadap isu kemanusiaan. Konsekuensinya, media online Indonesia menjadi salah satu saluran utama yang memediasi informasi seputar konflik tersebut kepada publik.

Media, dalam perspektif ilmu komunikasi, tidak sekadar menyampaikan fakta secara netral. Media memiliki kekuatan untuk membingkai (framing) suatu peristiwa melalui pemilihan aspek tertentu, penekanan isu, serta penyajian interpretasi yang memengaruhi cara audiens memahami realitas (Entman, 1993). Dalam konteks pemberitaan konflik bersenjata internasional, framing yang digunakan media dapat membentuk persepsi publik terhadap pihak-pihak yang terlibat, urgensi isu kemanusiaan, serta respons kebijakan yang dianggap tepat.

Di sisi lain, perkembangan teknologi komputasi dan kecerdasan buatan telah membuka peluang baru dalam analisis teks skala besar. Pendekatan komputasional, khususnya topic modeling, memungkinkan peneliti mengekstraksi pola tematik dari ribuan dokumen teks secara otomatis dan efisien. Salah satu algoritma topic modeling yang paling banyak digunakan adalah Latent Dirichlet Allocation (LDA), yang mampu mengidentifikasi distribusi topik laten dalam kumpulan dokumen (Blei et al., 2003).

Penelitian ini merupakan kolaborasi antara disiplin informatika dan ilmu komunikasi yang bertujuan menganalisis frame dominan pemberitaan konflik Timur Tengah di media online Indonesia menggunakan pendekatan LDA. Dengan menggabungkan kekuatan analisis komputasional dari sisi informatika dan kerangka teori framing dari sisi ilmu komunikasi, penelitian ini diharapkan dapat memberikan gambaran yang komprehensif mengenai cara media Indonesia mengkonstruksi realitas konflik geopolitik Timur Tengah.

Metode Penelitian

1. Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan mixed methods yang mengintegrasikan analisis komputasional kuantitatif dengan interpretasi kualitatif berbasis teori framing. Pendekatan ini dipilih karena mampu menggabungkan keunggulan analisis data berskala besar dari sisi informatika dengan kedalaman interpretasi teoretis dari sisi ilmu komunikasi.

2. Sumber dan Pengumpulan Data

Data penelitian ini terdiri dari artikel berita online berbahasa Indonesia yang berkaitan dengan konflik geopolitik Timur Tengah. Pengumpulan data dilakukan melalui teknik web scraping menggunakan antarmuka Google News RSS Feed, yang memungkinkan penelusuran artikel berdasarkan kata kunci tanpa melanggar kebijakan penggunaan platform.

Kata kunci yang digunakan dalam pencarian meliputi: "Gaza", "Palestina Israel", "konflik Timur Tengah", "Hamis Israel", dan "geopolitik Timur Tengah". Rentang waktu pengumpulan data mencakup periode Oktober 2023 hingga Maret 2026, mengikuti eskalasi konflik Israel-Gaza sejak serangan Hamas pada 7 Oktober 2023. Proses scraping dilakukan menggunakan Python dengan library feedparser untuk RSS dan Selenium WebDriver untuk mengambil isi artikel.

Tabel 1. Distribusi Artikel per Media dalam Dataset

Media	Jumlah Artikel	Persentase (%)
Kompas.id	31	24,4
ANTARA News	25	19,7
detikNews	20	15,7
CNN Indonesia	9	7,1
Republika.id	8	6,3
Kompas.com	8	6,3
Kompas.tv	7	5,5
Lainnya	19	15,0
Total	127	100,0

3. Preprocessing Teks

Sebelum dianalisis dengan LDA, setiap artikel berita melewati serangkaian tahapan preprocessing teks sebagai berikut:

- Case folding: seluruh teks diubah menjadi huruf kecil untuk menghindari duplikasi kata akibat perbedaan kapitalisasi.
- Cleaning: penghapusan URL, angka, tanda baca, karakter khusus, dan elemen HTML yang tidak relevan.
- Tokenisasi: pemecahan teks menjadi unit kata individual.
- Stopword removal: penghapusan kata-kata tidak bermakna menggunakan kamus stopwords Bahasa Indonesia dari library PySastrawi, dilengkapi stopwords tambahan yang bersifat domain-specific.
- Stemming: pengembalian kata ke bentuk dasar menggunakan Stemmer Sastrawi untuk Bahasa Indonesia.

4. Pemodelan LDA

Topic modeling dilakukan menggunakan algoritma LDA yang diimplementasikan melalui library Gensim versi terbaru. Sebelum pemodelan, dictionary dan corpus dibangun dari hasil preprocessing. Kata-kata yang muncul di kurang dari 3 dokumen (`no_below=3`) atau lebih dari 85% dokumen (`no_above=0.85`) dieliminasi untuk mengurangi noise.

Penentuan jumlah topik optimal (K) dilakukan dengan mengevaluasi coherence score C_v untuk $K = 2$ hingga $K = 10$. Model LDA final dilatih dengan parameter: `num_topics=4`, `passes=20`, `alpha="auto"`, `eta="auto"`, dan `random_state=42` untuk memastikan reproduktibilitas hasil.

5. Interpretasi Frame

Interpretasi topik-topik LDA ke dalam frame komunikasi dilakukan secara kualitatif berdasarkan kata-kata dengan bobot tertinggi pada setiap topik. Proses interpretasi mengacu pada kerangka analisis framing Entman (1993), khususnya pada fungsi problem definition dan causal interpretation

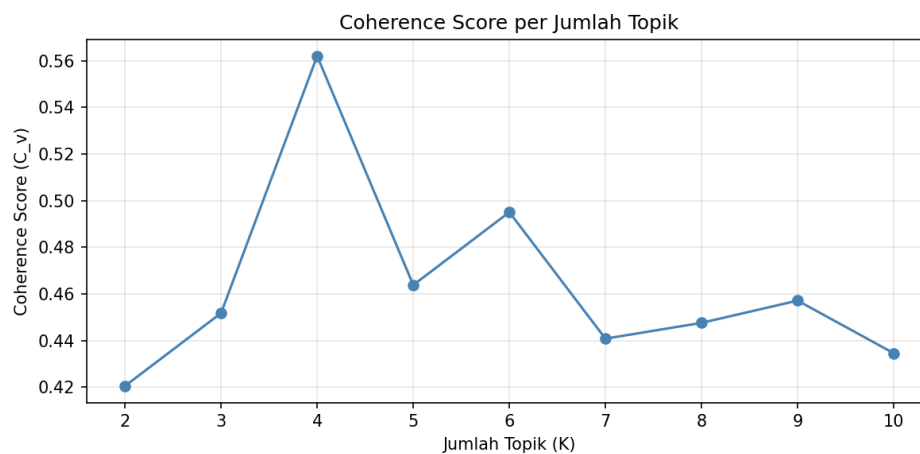
Hasil dan Pembahasan

1. Statistik Deskriptif Dataset

Dataset akhir yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 127 artikel berita yang berhasil dikumpulkan dan diproses dari 148 URL yang ditemukan melalui Google News RSS (tingkat keberhasilan scraping 85,8%). Artikel-artikel ini berasal dari 16 media online Indonesia yang berbeda. Panjang rata-rata isi artikel adalah 2.617 karakter, dengan rentang dari 300 hingga 14.099 karakter.

2. Penentuan Jumlah Topik Optimal

Evaluasi coherence score untuk berbagai nilai K menunjukkan bahwa K=4 menghasilkan nilai tertinggi sebesar 0,5620, jauh melampaui nilai K lainnya. Nilai K=6 berada pada posisi kedua dengan coherence score 0,4951, namun masih signifikan lebih rendah dibandingkan K=4. Berdasarkan temuan ini, model LDA dengan K=4 topik dipilih sebagai konfigurasi final.



Gambar 1. Coherence Score per Jumlah Topik (K=2 hingga K=10)

3. Hasil Pemodelan LDA

Model LDA dengan K=4 menghasilkan empat topik yang masing-masing memiliki distribusi kata kunci yang berbeda dan dapat diinterpretasikan secara bermakna. Tabel 2 menyajikan 10 kata kunci teratas beserta bobotnya untuk setiap topik.

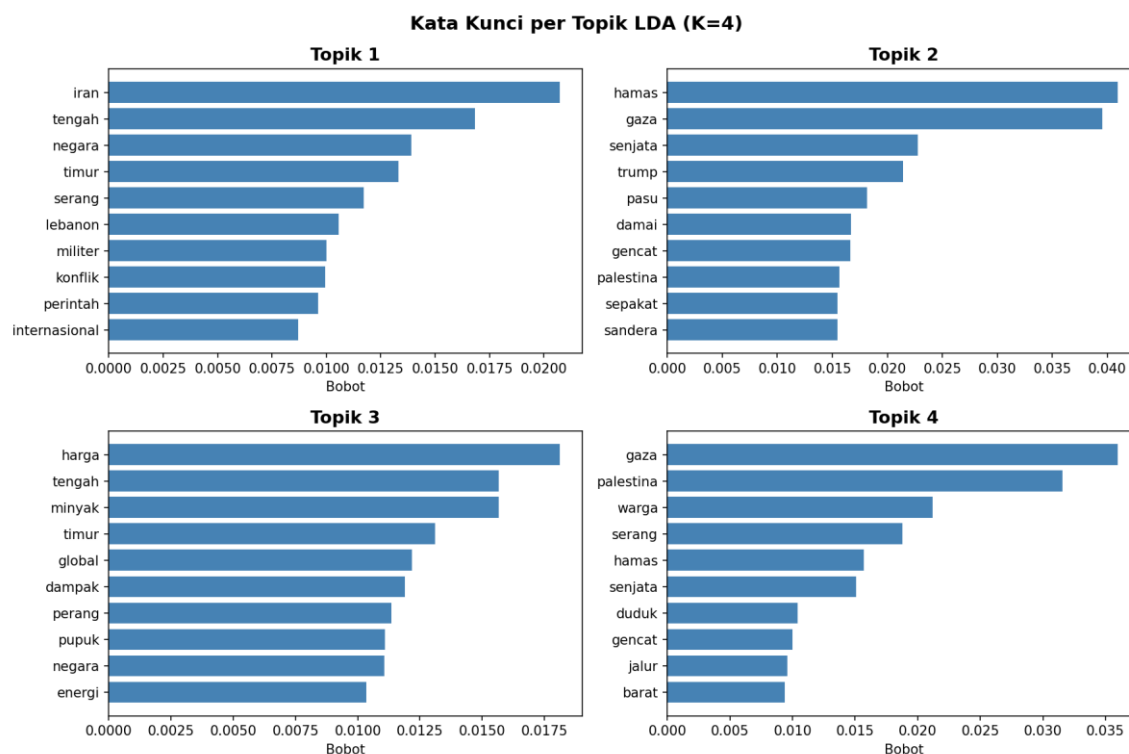
Tabel 2. Kata Kunci Dominan per Topik LDA (K=4)

Topik	Kata Kunci (Bobot)	Label Frame
Topik 1	iran (0,021), tengah (0,017), negara (0,014), timur (0,013), serang (0,012), lebanon (0,011), militer (0,010), konflik (0,010), pemerintah (0,010), internasional (0,009)	Frame Geopolitik & Eskalasi Regional
Topik 2	hamas (0,041), gaza (0,040), senjata (0,023), trump (0,021), pasu (0,018), damai (0,017), gencat (0,017), palestina (0,016), sepakat (0,015), sandera (0,015)	Frame Diplomasi & Negosiasi

ANALISIS FRAMING PEMBERITAAN KONFLIK GEOPOLITIK TIMUR TENGAH DI MEDIA ONLINE INDONESIA MENGGUNAKAN METODE TOPIC MODELING LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)

Nia Putri Ramadani¹, Ahmad Robi Faro'id²

Topik 3	harga (0,018), tengah (0,016), minyak (0,016), timur (0,013), global (0,012), dampak (0,012), perang (0,011), pupuk (0,011), negara (0,011), energi (0,010)	Frame Dampak Ekonomi Global
Topik 4	gaza (0,036), palestina (0,032), warga (0,021), serang (0,019), hamas (0,016), senjata (0,015), duduk (0,010), gencat (0,010), jalur (0,010), barat (0,009)	Frame Kemanusiaan & Korban Sipil



Gambar 2. Kata Kunci per Topik LDA (K=4) Bar Chart

4. Interpretasi Frame

4.1 Frame Geopolitik dan Eskalasi Regional (Topik 1)

Topik 1 didominasi oleh kata kunci yang merujuk pada dimensi geopolitik kawasan, seperti "iran", "lebanon", "militer", dan "internasional". Frame ini merepresentasikan pemberitaan yang menempatkan konflik Gaza dalam konteks yang lebih luas, yakni sebagai bagian dari dinamika geopolitik regional Timur Tengah yang melibatkan aktor-aktor non-Gaza seperti Iran dan Hizbullah di Lebanon. Dalam kerangka Entman (1993), frame ini mendefinisikan masalah sebagai ancaman stabilitas keamanan regional dan mengidentifikasi pelaku geopolitik sebagai penyebab eskalasi konflik.

Sebanyak 27 artikel (21,3% dari total dataset) dikategorikan dalam frame ini. Pemberitaan dalam frame ini umumnya mengangkat isu keterlibatan Iran dalam mendukung Hamas, serangan roket dari Lebanon oleh Hizbullah, serta respons komunitas internasional terhadap pelebaran konflik.

4.2 Frame Diplomasi dan Negosiasi (Topik 2)

Topik 2 merupakan topik paling dominan dengan 41 artikel (32,3%). Kata kunci yang menonjol meliputi "hamas", "trump", "senjata", "damai", "gencatan senjata" (gencat), "sepakat", dan "sandera". Frame ini merepresentasikan pemberitaan yang berfokus pada upaya-upaya diplomatik untuk mengakhiri konflik, termasuk negosiasi gencatan senjata, pembebasan sandera, dan peran mediator internasional.

Kemunculan nama "trump" dengan bobot signifikan (0,021) menunjukkan besarnya perhatian media Indonesia terhadap peran Amerika Serikat, khususnya kebijakan luar negeri pemerintahan Trump, dalam proses negosiasi damai. Dalam kerangka framing Entman, frame ini menghadirkan treatment recommendation yang menekankan pentingnya penyelesaian diplomatik dan gencatan senjata sebagai solusi konflik.

4.3 Frame Dampak Ekonomi Global (Topik 3)

Topik 3 mencakup 22 artikel (17,3%) dan ditandai dengan dominasi kata kunci ekonomi seperti "harga", "minyak", "global", "dampak", "energi", dan "pupuk". Frame ini merepresentasikan sudut pandang pemberitaan yang menyoroti konsekuensi ekonomi dari konflik Timur Tengah terhadap pasar global, termasuk volatilitas harga minyak, gangguan rantai pasokan energi, dan implikasinya bagi perekonomian Indonesia.

Kehadiran kata "pupuk" dalam topik ini mengindikasikan bahwa sebagian pemberitaan mengangkat dampak konflik terhadap pasokan pupuk berbasis fosil yang bahan bakunya berasal dari kawasan Timur Tengah isu yang secara langsung relevan bagi sektor pertanian Indonesia. Frame ini berkorespondensi dengan frame "economic consequences" dalam tipologi Semetko dan Valkenburg (2000).

4.4 Frame Kemanusiaan dan Korban Sipil (Topik 4)

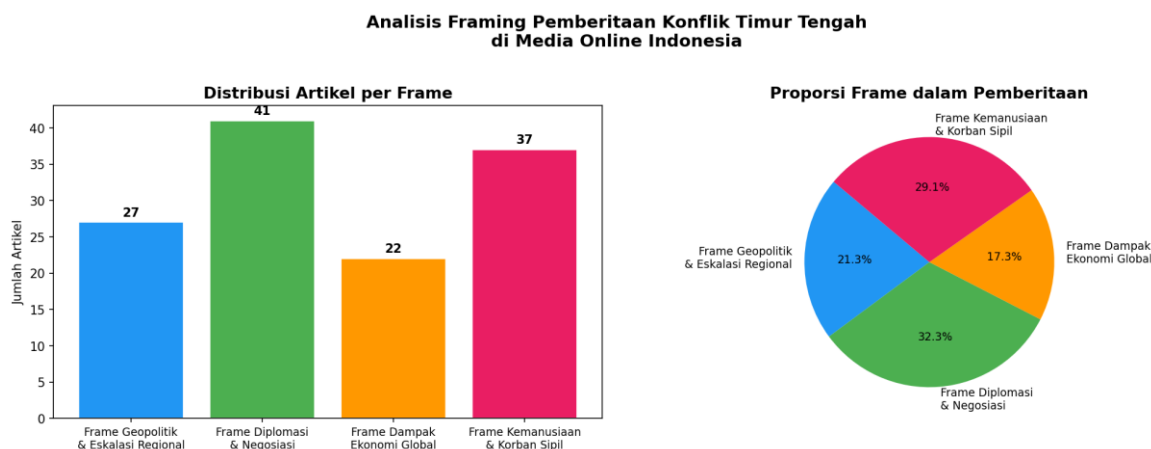
Topik 4 mencakup 37 artikel (29,1%) dan didominasi oleh kata kunci yang merujuk pada dimensi kemanusiaan konflik: "gaza", "palestina", "warga", "serang", serta referensi pada lokasi konflik seperti "jalur" (Jalur Gaza) dan "barat" (Tepi Barat). Frame ini merepresentasikan pemberitaan yang menempatkan penderitaan warga sipil Palestina sebagai isu sentral, mencakup serangan terhadap pemukiman warga, kondisi pengungsi, serta krisis kemanusiaan di Gaza.

ANALISIS FRAMING PEMBERITAAN KONFLIK GEOPOLITIK TIMUR TENGAH DI MEDIA ONLINE INDONESIA MENGGUNAKAN METODE TOPIC MODELING LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)

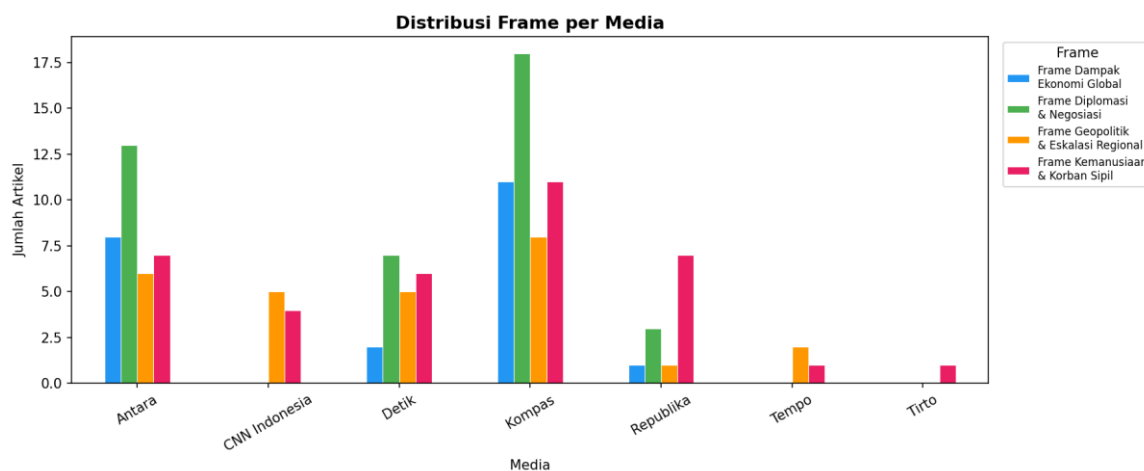
Nia Putri Ramadani¹, Ahmad Robi Faro'id²

Berbeda dengan Topik 2 yang menekankan negosiasi antara pihak-pihak berkonflik, Topik 4 lebih berfokus pada korban dan dampak langsung serangan terhadap kehidupan sipil. Dalam kerangka Entman (1993), frame ini menonjolkan moral evaluation dengan memosisikan warga sipil sebagai korban yang membutuhkan perlindungan dan bantuan kemanusiaan.

5. Distribusi Frame dalam Pemberitaan



Gambar 3. Distribusi Artikel per Frame dan Proporsi Frame dalam Pemberitaan



Gambar 4. Distribusi Frame per Media Online Indonesia

Analisis distribusi frame menunjukkan bahwa Frame Diplomasi dan Negosiasi merupakan frame yang paling dominan (32,3%), diikuti Frame Kemanusiaan dan Korban Sipil (29,1%), Frame Geopolitik dan Eskalasi Regional (21,3%), dan Frame Dampak Ekonomi Global (17,3%). Dominasi frame diplomasi mengindikasikan bahwa media online Indonesia cenderung membingkai konflik ini sebagai masalah yang perlu diselesaikan melalui jalur politik dan negosiasi, bukan semata sebagai konflik bersenjata.

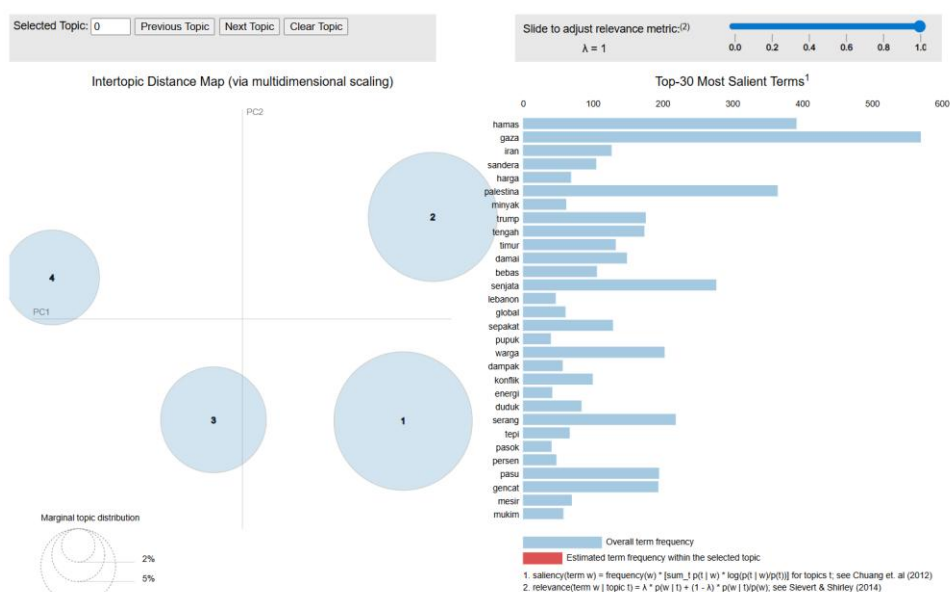
ANALISIS FRAMING PEMBERITAAN KONFLIK GEOPOLITIK TIMUR TENGAH DI MEDIA ONLINE INDONESIA MENGGUNAKAN METODE TOPIC MODELING LATENT DIRICHLET ALLOCATION (LDA)

Nia Putri Ramadani¹, Ahmad Robi Faro'id²

Tingginya proporsi Frame Kemanusiaan menunjukkan bahwa media Indonesia memberikan perhatian yang signifikan terhadap penderitaan warga sipil Palestina, yang sejalan dengan temuan penelitian-penelitian sebelumnya mengenai kecenderungan pro-Palestina dalam pemberitaan media Indonesia. Relatif rendahnya Frame Dampak Ekonomi (17,3%) menunjukkan bahwa media Indonesia belum sepenuhnya mengeksplorasi dimensi ekonomi dari konflik ini, meskipun dampaknya terhadap harga minyak dan komoditas global cukup signifikan.

6. Visualisasi pyLDAvis

Visualisasi interaktif menggunakan pyLDAvis menunjukkan bahwa keempat topik memiliki posisi yang terpisah dalam ruang dua dimensi dan tidak terdapat tumpang tindih yang signifikan antar topik. Hal ini mengkonfirmasi bahwa topik-topik yang dihasilkan bersifat distinktif dan memiliki karakteristik semantik yang berbeda satu sama lain. Topik 2 (Frame Diplomasi) memiliki ukuran lingkaran terbesar, yang mengindikasikan frekuensi kemunculannya yang dominan dalam keseluruhan korpus.



Gambar 5. Visualisasi pyLDAvis Interaktif

SIMPULAN

Penelitian ini berhasil mengidentifikasi empat frame dominan dalam pemberitaan konflik geopolitik Timur Tengah di media online Indonesia menggunakan pendekatan topic modeling LDA. Keempat frame tersebut adalah: (1) Frame Geopolitik dan Eskalasi Regional, (2) Frame Diplomasi dan Negosiasi, (3) Frame Dampak Ekonomi Global, dan (4) Frame Kemanusiaan dan Korban Sipil.

Temuan utama penelitian ini menunjukkan bahwa media online Indonesia paling banyak menggunakan Frame Diplomasi dan Negosiasi (32,3%) dalam memberitakan konflik Timur Tengah, yang mengindikasikan kecenderungan media untuk memprioritaskan pemberitaan upaya penyelesaian konflik secara damai. Frame Kemanusiaan sebagai frame kedua terbesar (29,1%) mencerminkan sensitivitas media Indonesia terhadap penderitaan warga sipil Palestina.

Dari sisi metodologis, penelitian ini mendemonstrasikan bahwa pendekatan komputasional berbasis LDA dapat diaplikasikan secara efektif untuk analisis framing teks berbahasa Indonesia, dengan coherence score yang memadai (0,5620 untuk K=4). Integrasi antara kapabilitas komputasional dari sisi informatika dan kerangka teoretis ilmu komunikasi terbukti menghasilkan analisis yang lebih komprehensif dibandingkan pendekatan mono-disipliner.

DAFTAR PUSTAKA

- Blei, D. M., Ng, A. Y., & Jordan, M. I. (2003). Latent Dirichlet Allocation. *Journal of Machine Learning Research*, 3, 993–1022.
- Boydston, A. E., Gross, J. H., Resnik, P., & Smith, N. A. (2014). Tracking the development of media frames within and across policy issues. In *Proceedings of the NLP Unshared Task in PoliInformatics*.
- Card, D., Boydston, A. E., Gross, J. H., Resnik, P., & Smith, N. A. (2015). The Media Frames Corpus: Annotations of Frames Across Issues. In *Proceedings of the 53rd Annual Meeting of the ACL* (pp. 438–444).
- Entman, R. M. (1993). Framing: Toward Clarification of a Fractured Paradigm. *Journal of Communication*, 43(4), 51–58. <https://doi.org/10.1111/j.1460-2466.1993.tb01304.x>
- Goffman, E. (1974). *Frame Analysis: An Essay on the Organization of Experience*. Harvard University Press.
- Röder, M., Both, A., & Hinneburg, A. (2015). Exploring the Space of Topic Coherence Measures. In *Proceedings of the 8th ACM International Conference on Web Search and Data Mining (WSDM '15)* (pp. 399–408).
- Semetko, H. A., & Valkenburg, P. M. (2000). Framing European Politics: A Content Analysis of Press and Television News. *Journal of Communication*, 50(2), 93–109.