

ANALISIS SENTIMEN DAN *TOPIC MODELING* TERKAIT PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG) PADA MEDIA BERITA *ONLINE*

RAZIQIZZAN PUTRANDI



**PROGRAM STUDI STATISTIKA DAN SAINS DATA
SEKOLAH SAINS DATA, MATEMATIKA DAN INFORMATIKA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.





PERNYATAAN MENGENAI SKRIPSI DAN SUMBER INFORMASI SERTA PELIMPAHAN HAK CIPTA

Dengan ini saya menyatakan bahwa skripsi dengan judul “Analisis Sentimen dan *Topic Modeling* terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Media Berita *Online*” adalah karya saya dengan arahan dari dosen pembimbing dan belum diajukan dalam bentuk apa pun kepada perguruan tinggi mana pun. Sumber informasi yang berasal atau dikutip dari karya yang diterbitkan maupun tidak diterbitkan dari penulis lain telah disebutkan dalam teks dan dicantumkan dalam Daftar Pustaka di bagian akhir skripsi ini.

Dengan ini saya melimpahkan hak cipta dari karya tulis saya kepada Institut Pertanian Bogor.

Bogor, Juli 2025

Raziqizzan Putrandi
G1401211040

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.



ABSTRAK

RAZIQUIZZAN PUTRANDI. Analisis Sentimen dan *Topic Modeling* terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Media Berita *Online*. Dibimbing oleh ASEP SAEFUDDIN dan SACHNAZ DESTA OKTARINA.

Program Makan Bergizi Gratis (MBG) merupakan kebijakan pemerintah yang bertujuan meningkatkan kesejahteraan masyarakat dari aspek gizi dan kesehatan. Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari persepsi publik terhadap program MBG melalui analisis sentimen dan pemodelan topik pada berita-berita *online* nasional. Data dikumpulkan melalui *web crawling* dari enam media berita *online* Indonesia selama periode 7 Januari 2025 hingga 28 Februari 2025. Analisis sentimen dilakukan dengan model IndoRoBERTa, sedangkan identifikasi topik menggunakan metode *Latent Dirichlet Allocation* (LDA). Hasil klasifikasi sentimen menunjukkan bahwa 44% berita bersentimen negatif, 35% netral, dan hanya 21% yang positif. Model IndoRoBERTa terbaik mencapai nilai balanced accuracy sebesar 87,57% dan F1-score sebesar 87,60% dengan kombinasi hyperparameter terbaik. Sementara itu, LDA menghasilkan sembilan topik utama dalam pemberitaan, di antaranya implementasi program di sekolah, isu anggaran, dukungan pemerintah, serta dampak ekonomi. Temuan ini menunjukkan bahwa opini publik terhadap MBG cenderung kritis, terutama terkait implementasi teknis dan distribusi program. Hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadi bahan evaluasi bagi pemerintah dalam menyempurnakan pelaksanaan program serta meningkatkan transparansi dan efektivitasnya ke depan.

Kata kunci: program makan bergizi gratis, IndoRoBERTa, lda, analisis sentiment, pemodelan topik

@Hak Cipta milik IPB University

- Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
 2. Dilarang mengumunkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

ABSTRACT

RAZIQUIZZAN PUTRANDI. Sentiment Analysis and Topic Modeling on Online News Media Related to *Program Makan Bergizi Gratis* (MBG). Supervised by ASEP SAEFUDDIN dan SACHNAZ DESTA OKTARINA.

The Free Nutritious Meal (MBG) program is a government initiative aimed at improving public welfare through better nutrition and health. This study seeks to study public perception of the MBG program by applying sentiment analysis and topic Modeling to national online news articles. Data were collected via web crawling from various media outlets during the period of January 7, 2025 to February 28, 2025. Sentiment classification was performed using the IndoRoBERTa model, while topic identification was carried out using Latent Dirichlet Allocation (LDA). Sentiment analysis revealed that 44% of the news articles were negative, 35% neutral, and only 21% positive. The best-performing IndoRoBERTa model achieved a balanced accuracy of 87.57% and an F1-score of 87.60% using optimized hyperparameters. Meanwhile, the LDA model identified nine key topics in the news coverage, including program implementation in schools, budgetary issues, government support, and economic impact. These findings indicate that publik sentiment toward the MBG program tends to be critical, especially regarding technical execution and distribution challenges. The results can serve as valuable input for policymakers to improve program implementation and enhance transparency and effectiveness in the future.

Keywords: free nutritious meal program, Indoroberta, lda, sentiment analysis, topic modeling.



Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

© Hak Cipta milik IPB, tahun 2025¹
Hak Cipta dilindungi Undang-Undang

Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan atau menyebutkan sumbernya. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik, atau tinjauan suatu masalah, dan pengutipan tersebut tidak merugikan kepentingan IPB.

Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apa pun tanpa izin IPB.

**ANALISIS SENTIMEN DAN *TOPIC MODELING* TERKAIT
PROGRAM MAKAN BERGIZI GRATIS (MBG)
PADA MEDIA BERITA *ONLINE***

RAZIQUIZZAN PUTRANDI

Skripsi
sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar
Sarjana pada
Program Studi Statistika dan Sains Data

**PROGRAM STUDI STATISTIKA DAN SAINS DATA
SEKOLAH SAINS DATA, MATEMATIKA DAN INFORMATIKA
INSTITUT PERTANIAN BOGOR
BOGOR
2025**



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Tim Penguji pada Ujian Skripsi:
1 Akbar Rizki, S.Stat., M.Si

Judul Skripsi : Analisis Sentimen dan *Topic Modeling* terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Media Berita *Online*

Nama : Raziqizzan Putrandi

NIM : G1401211040

Disetujui oleh

Pembimbing 1:

Prof. Dr. Ir. Asep Saefuddin, M.Sc.



Pembimbing 2:

Sachnaz Desta Oktarina, S.Stat., M.Agr.Sc., Ph.D.



Diketahui oleh

Ketua Program Studi:

Dr. Bagus Sartono, S.Si., M.Si.

NIP 197804112005011002



Tanggal Ujian:
18 Juni 2025

Tanggal Lulus:



PRAKATA

Puji dan syukur penulis panjatkan kepada Allah subhanaahu wa ta'ala atas segala karunia-Nya sehingga karya ilmiah ini berhasil diselesaikan. Tema yang dipilih dalam penelitian yang dilaksanakan sejak bulan Januari 2025 sampai bulan Juni 2025 ini ialah Evaluasi Program Makan Bergizi Gratis, dengan judul “Analisis Sentimen dan *Topic Modeling* terkait Program Makan Bergizi Gratis (MBG) pada Media Berita *Online*

Terima kasih penulis ucapkan kepada seluruh pihak yang telah memberikan doa, bimbingan, serta dukungan dalam penyusunan karya ilmiah ini, di antaranya :

1. Bapak Anggoro dan Ibu Retno selaku orang tua serta Fasya, Almer, Abiyu, Zafina dan Hamiz selaku saudara kandung yang telah memberikan doa, semangat, kasih sayang dan dukungan penuh kepada penulis.
2. Bapak Prof. Dr. Ir. Asep Saefuddin, M.Sc. dan Ibu Sachnaz Desta Oktarina, S.Stat., M.Agr., Ph.D. selaku dosen pembimbing yang selalu memberikan saran serta arahan pada penulis untuk menyelesaikan karya ilmiah ini dengan baik.
3. Ibu Aulia Rizki Firdawanti, S.Stat., M.Si. selaku dosen pembimbing proyek yang telah memberikan arahan, bimbingan, serta kesempatan kepada penulis untuk mengembangkan kemampuan dan pengetahuan melalui proyek tersebut.
4. Ibu Akbar Rizki, S.Stat., M.Si. selaku dosen penguji luar, juga kepada moderator kolokium dan seminar yang telah memberikan dan masukan dalam penulisan.
5. Bapak Dr. Bagus Sartono, S.Si., M.Si. dan Prof. Dr. Muhammad Nur Aidi, M.S selaku moderator kolokium dan seminar hasil yang telah memberikan saran serta masukkan untuk perbaikan karya ilmiah ini.
6. Seluruh dosen dan keluarga besar Prodi Statistika dan Sains Data SSMI IPB yang telah memberikan ilmu dan pembelajaran yang bermanfaat bagi penulis serta staf Tata Usaha Prodi Statistika dan Sains Data SSMI yang telah membantu penulis dalam proses administrasi perkuliahan.
7. Pratama, Adeva, Reynd, Fawaz, Rafee, Hilmi, Febri, Fadly, Taqi, Adel, Lufthi, Syifa, Sabil, Alfikri, Rifqi, Akmal, Mahesa, Dhiya, Riyan dan Rahma selaku sahabat penulis yang selalu ada untuk kebersamaan dari awal kuliah, memberikan doa dan dukungan kepada penulis.
8. Keluarga Pratama atas membantu dalam kehidupan di kampus.
9. Seluruh teman-teman Statistika 58 dan seluruh pihak yang telah memberikan kontribusi dan kebaikan mereka, meskipun tidak dapat disebutkan satu per satu, sehingga penulis berhasil menyelesaikan karya ilmiah ini.

Semoga karya ilmiah ini bermanfaat bagi pihak yang membutuhkan dan bagi kemajuan ilmu pengetahuan.

Bogor, Juli 2025

Raziqizzan Putrandi



@Hak cipta milik IPB University

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang

1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
 - a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
 - b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

Hak Cipta Dilindungi Undang-undang
1. Dilarang mengutip sebagian atau seluruh karya tulis ini tanpa mencantumkan dan menyebutkan sumber :
a. Pengutipan hanya untuk kepentingan pendidikan, penelitian, penulisan karya ilmiah, penyusunan laporan, penulisan kritik atau tinjauan suatu masalah
b. Pengutipan tidak merugikan kepentingan yang wajar IPB University.
2. Dilarang mengumumkan dan memperbanyak sebagian atau seluruh karya tulis ini dalam bentuk apapun tanpa izin IPB University.

DAFTAR ISI

DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xi
I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	3
1.3 Tujuan	3
1.4 Manfaat	3
II TINJAUAN PUSTAKA	4
2.1 <i>Web Crawling</i>	4
2.2 IndoRoBERTa	4
2.3 Optimasi AdamW	7
2.4 <i>Class Weight</i>	8
2.5 <i>Latent Dirichlet Allocation (LDA)</i>	8
III METODE	11
3.1 Data	11
3.2 Prosedur Analisis Data	12
IV HASIL DAN PEMBAHASAN	15
4.1 Praproses data	15
4.2 Pelabelan data	16
4.3 Eksplorasi Data	17
4.4 Pemodelan IndoRoBERTa	18
4.5 <i>Topic Modeling LDA</i>	21
V SIMPULAN DAN SARAN	25
5.1 Simpulan	25
5.2 Saran	25
DAFTAR PUSTAKA	26
LAMPIRAN	28
RIWAYAT HIDUP	35



DAFTAR TABEL

1	Contoh data hasil <i>crawling</i>	11
2	Sampel yang digunakan untuk pengecekan pelabelan	12
3	Kombinasi <i>Hyperparameter Tuning</i>	13
4	Confusion matrix	13
5	Contoh data hasil praproses	15
6	Hasil pelabelan berdasarkan model <i>base</i> IndoRoBERTa dan pengecekan manual	16
7	Performa model IndoRoBERTa tanpa <i>class weight</i>	18
8	Performa model IndoRoBERTa dengan <i>class weight</i>	19
9	Hasil klasifikasi model terbaik	20
10	Hasil tokenisasi <i>N-gram</i>	21
11	Hasil <i>bag-of-words</i> pada tokenisasi	21
12	Hasil <i>tuning</i> LDA	22
13	Interpretasi topik LDA	23

DAFTAR GAMBAR

1	Arsitektur RoBERTa	6
2	Visualisasi <i>World cloud</i> hasil pelabelan (a) positif, (b) netral, (c) negatif	17
3	<i>Line Chart</i> jumlah sentiment	18
4	Visualisasi <i>World cloud</i> Setelah Pemodelan IndoRoBERTa(a) positif, (b) netral, (c) negatif	21
5	Nilai koherensi per hari	22

DAFTAR LAMPIRAN

1	Proses <i>crawling</i> pada media berita <i>online</i>	29
2	Contoh hasil pengecekan label manual setiap strata	29
3	Confusion matriks model terbaik	33
4	Plot nilai koherensi LDA	33
5	Visualisasi <i>world cloud</i> topik LDA	34