


**ANALISIS SENTIMEN PROGRAM PETANI
MILENIAL PADA KOMENTAR TIKTOK
MENGUNAKAN METODE INDOBERT**

SKRIPSI



**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Sistem Informasi**

**Oleh
Aprilia Monica Sari
NIM 2115091063**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2026

SKRIPSI

DIAJUKAN UNTUK MELENGKAPI TUGAS DAN MEMENUHI SYARAT-SYARAT UNTUK MENCAPAI GELAR SARJANA KOMPUTER

	
Menyetujui	
Pembimbing I	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Pembimbing II	Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. NIP.199005152019031008



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSR - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSR
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Skripsi oleh Aprilia Monica Sari ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 06 Januari 2026

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. NIP.198212222006041001
Anggota	Ir. I Gusti Ayu Agung Diatri Indradewi, S.Kom., M.T. NIP.198907112020122004
Anggota	Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. NIP.198307252008011008
Anggota	Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. NIP.199005152019031008



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

Diterima oleh Panitia Ujian Fakultas Teknik dan Kejuruan
Universitas Pendidikan Ganesha
guna memenuhi syarat-syarat untuk mencapai gelar Sarjana Komputer

Menyetujui

Ketua Ujian	Made Windu Antara Kesiman, S.T., M.Sc., Ph.D. NIP.198211112008121001
Sekretaris Ujian	Ir. I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Eng. NIP.199005152019031008



- UU ITE No. 11 Tahun 2008 Pasal 5 Ayat 1 "Informasi Elektronik dan/atau hasil cetaknya merupakan alat bukti hukum yang sah"
- Dokumen ini telah ditandatangani secara elektronik menggunakan sertifikat elektronik yang diterbitkan BSrE - BSSN, validitas dokumen elektronik ini bisa dicek menggunakan aplikasi mobile VeryDS oleh BSrE
- Cetakan dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis yang berjudul “ANALISIS SENTIMEN PROGRAM PETANI MILENIAL PADA KOMENTAR TIKTOK MENGGUNAKAN METODE INDOBERT” beserta seluruh isinya adalah benar-benar karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan dan pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku dalam masyarakat keilmuan. Atas pernyataan ini saya siap menanggung risiko/sanksi yang dijatuhkan kepada saya apabila kemudian ditemukan adanya pelanggaran atas etika keilmuan dalam karya saya ini atau ada klaim terhadap keaslian karya saya ini.

Singaraja, 23 Januari 2026

Yang membuat pernyataan,



Aprilia Monica Sari

NIM.2115091063

KATA PERSEMBAHAN

“Om Swastyastu”

**“Om Deva Suksma Parama Achintya Ya Namah Swaha Sarwa Karya
Prasidhantam”**

:

Om Sang Hyang Widhi Wasa dalam wujud Parama Achintya yang masa gaib nan maha karya, hanya atas anugrahMu-lah maka pekerjaan ini berhasil dengan baik.

Dengan mengucapkan puji syukur atas berkat rahmat-Nya, skripsi ini saya
dedikasikan kepada:

KEDUA ORANG TUA TERCINTA

(Nyoman Sutawan & Putu Suasmini)

Yang telah senantiasa memberikan cinta kasih dan menjadi tempat pulang yang menenangkan bagi penulis. Terima kasih atas doa yang selalu mengiringi dan tidak pernah putus, serta dukungan yang selalu menguatkan penulis di setiap langkah. Segala kasih sayang dan harapan yang diberikan menjadi kekuatan utama bagi penulis untuk tetap berjuang dalam menyelesaikan jenjang pendidikan ini.

SAUDARA PEREMPUAN TERSAYANG

(Ari Pritasari, Indah Kurnia Sari, Artika Sari Devi & Putri Alda Sudanta)

Yang selalu hadir di setiap ragu dan lelah penulis. Dukungan dan perhatian yang selalu diberikan, baik melalui kata-kata sederhana maupun kebersamaan yang menguatkan. Semoga kebersamaan dan kasih sayang selalu terjaga dengan baik, dan kelak menjadi bagian dari kebanggaan yang kita persembahkan untuk kedua orangtua kita.

REKAN-REKAN SEPERJUANGAN

Kepada PrincessTW dan TriSweety, terima kasih telah berjalan bersama penulis melalui proses yang tidak mudah, telah menjadi teman berbagi cerita dan saling menguatkan yang menjadi bagian berharga dari perjalanan ini. Semoga ke depannya kita bisa menjadi perempuan yang menjadi prioritas semua bank.

PRAKATA

Puji syukur penyusun panjatkan ke hadapan Tuhan Yang Maha Esa karena berkat rahmat-Nya lah penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul “Analisis Program Petani Milenial Pada Komentar TikTok Menggunakan Metode IndoBERT”. Skripsi ini disusun guna memenuhi persyaratan mencapai gelar sarjana komputer pada Universitas Pendidikan Ganesha.

Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis banyak mendapatkan bantuan baik berupa moral maupun material dari berbagai pihak. Untuk itu, dalam kesempatan ini, penulis mengucapkan terima kasih kepada :

1. Bapak Dr Kadek Rihendra Dantes, S.T., M.T. , selaku Dekan Faklutas Teknik dan Kejuruan atas motivasi dan fasilitas yang diberikan sehingga penulis bisa menyelesaikan studi.
2. Bapak Putu Hendra Suputra, S.Kom., M.Cs. , selaku Ketua Jurusan Teknik Informatika atas motivasi dan fasilitas yang diberikan dalam penyelesaian skripsi ini.
3. Bapak I Made Dendi Maysanjaya, S.Pd., M.Kom., selaku Koordinator Program Studi Sistem Informasi sekaligus Pembimbing II yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
4. Bapak Dr. Ir. I Made Gede Sunarya, S.Kom., M.Cs. , selaku pembimbing I yang telah memberikan bimbingan, arahan, petunjuk, dan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
5. Ibu I Gusti Ayu Putu Sri Darmawati, M.Pd., selaku guru Bahasa Indonesia di SD Negeri 1 Astina, Buleleng, yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam melengkapi data penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.
6. Ibu Dewa Ayu Wijayanti Kusuma Dewi, S.Pd., selaku guru Bahasa Indonesia di SMP Negeri 1 Singaraja, yang bersedia meluangkan waktunya untuk membantu penulis dalam melengkapi data penelitian dalam penyelesaian skripsi ini.

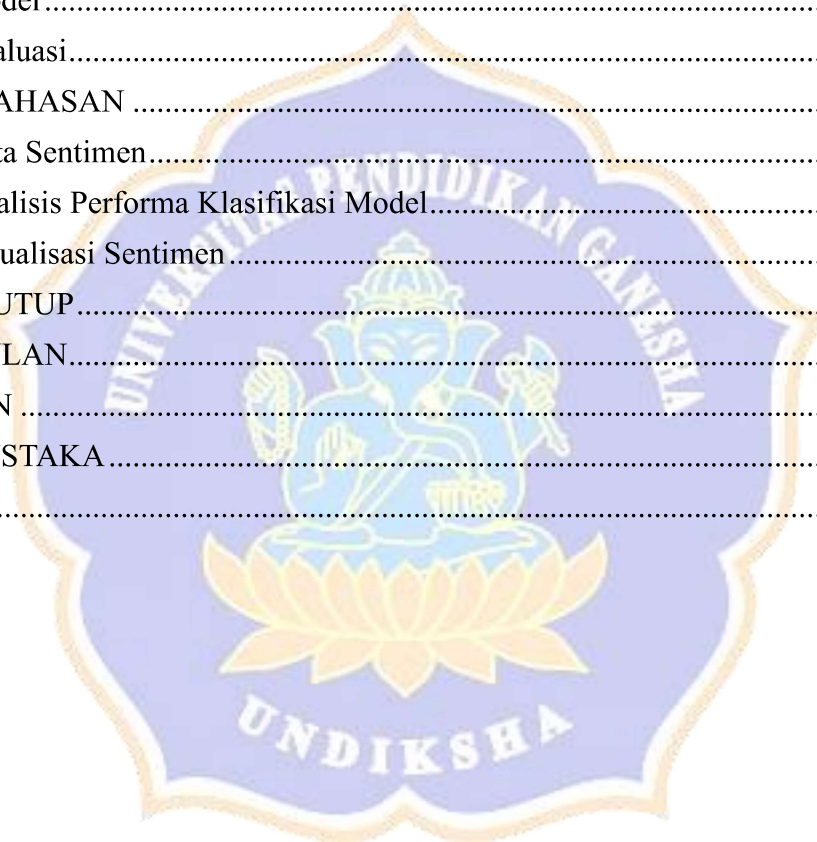
7. Seluruh dosen jurusan Teknik Informatika/Program Studi Sistem Informasi yang telah berbagi ilmu dan pengalamannya selama kuliah, semoga semua yang peneliti pelajari dikampus dapat bermanfaat bagi masyarakat luas.
8. Secara khusus orang tua, kakak, serta sahabat yang telah mendoaka dan memberikan dukungan yang sangat berarti kepada peneliti dalam menyelesaikan skripsi ini.
9. Rekan mahasiswa Program Studi Sistem Informasi yang telah memberikan motivasi kepada penulis dalam penyelesaian skripsi ini.
10. Semua pihak yang tidak bisa disebutkan satu per satu yang telah membantu penyusunan skripsi ini.
11. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada kucing kesayangan penulis. Eci Kaswari (Ici), yang telah menjadi teman setia selama proses penyusunan skripsi ini. Kehadirannya memberikan ketenangan, hiburan, dan semangat tersendiri untuk penulis di tengah rasa lelah dan bosan selama pengerjaan skripsi.
12. Terakhir, penulis mengucapkan terima kasih kepada anak tengah perempuan yang tumbuh dengan kesabaran, sering menyimpan banyak hal dalam diam, dan tetap melangkah meskipun tidak selalu mampu mengungkapkan apa yang dirasakan. Di tengah berbagai tuntutan, keterbatasan, serta rasa lelah yang terkadang muncul selama proses penyusunan skripsi, langkah yang dijalani tetap diusahakan untuk bertahan dan menyelesaikan setiap tahapan sampai akhir dengan penuh tanggung jawab. Proses yang dilalui dengan tenang dan sering dalam keheningan menjadi bagian dari pembelajaran yang berharga. Meskipun perjalanan tidak semua terasa mudah, keberanian untuk terus melangkah hingga mencapai tahap akhir merupakan pencapaian yang sangat membanggakan untuknya. Semoga setiap usaha dan pengalaman dapat menjadi bekal dalam menghadapi perjalanan kehidupan selanjutnya.

Penulis menyadari sepenuhnya bahwa apa yang tersaji dalam skripsi ini masih jauh dari kata sempurna karena keterbatasan kemampuan yang penulis miliki. Untuk itu, demi kesempurnaan skripsi ini, penulis mengharapkan segala kritik maupun saran yang sifatnya membangun dari berbagai pihak. Penulis berharap skripsi ini dapat bermanfaat dan berguna bagi kita semua.

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN LOGO.....	ii
HALAMAN JUDUL.....	iii
LEMBAR PERSETUJUAN PEMBIMBING	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI	v
LEMBAR PERSETUJUAN DAN PENGESAHAN PANITIA UJIAN	vi
PERNYATAAN KEASLIAN TULISAN	vii
PERNYATAAN	vii
KATA PERSEMBAHAN	viii
MOTTO.....	ix
PRAKATA.....	x
ABSTRAK	xii
<i>ABSTRACT</i>	xiii
DAFTAR ISI	xiv
DAFTAR TABEL.....	xvi
DAFTAR GAMBAR	xvii
DAFTAR LAMPIRAN	xix
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 LATAR BELAKANG	1
1.2 RUMUSAN MASALAH	5
1.3 TUJUAN PENELITIAN	6
1.4 RUANG LINGKUP PENELITIAN	6
1.5 MANFAAT PENELITIAN.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA & LANDASAN TEORI.....	8
2.1 KAJIAN PUSTAKA	8
2.2 LANDASAN TEORI	16
2.2.1 Petani.....	16
2.2.2 Program Petani Milenial	17
2.2.3 Tiktok	18
2.2.4 <i>Text Mining</i>	19
2.2.5 Analisis Sentimen	20
2.2.6 BERT	23
2.2.7 IndoBERT	26

2.2.8	<i>Cross Validation</i>	27
2.2.9	<i>Confusion Matrix</i>	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		32
3.1	JENIS PENELITIAN	32
3.2	ALUR PENELITIAN.....	32
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		49
4.1	HASIL	49
4.1.1	<i>Data Collection</i>	49
4.1.2	<i>Data Pre-processing</i>	55
4.1.3	Model.....	56
4.1.4	Evaluasi.....	73
4.2	PEMBAHASAN	95
4.2.1	Data Sentimen.....	95
4.2.2	Analisis Performa Klasifikasi Model.....	97
4.2.3	Visualisasi Sentimen.....	105
BAB V PENUTUP.....		109
5.1	SIMPULAN.....	109
5.2	SARAN	111
DAFTAR PUSTAKA		112
LAMPIRAN.....		119



DAFTAR TABEL

Tabel 3. 1 Contoh Dataset	37
Tabel 3. 2 Contoh Pelabelan Dataset.....	38
Tabel 3. 3 Contoh Cleaning.....	40
Tabel 3. 4 Contoh Case Folding.....	41
Tabel 3. 5 Contoh Normalize	41
Tabel 3. 6 Contoh Tokenisasi IndoBERT.....	43
Tabel 3. 7 Contoh Data Evaluasi.....	46
Tabel 4. 1 Komentar Tiktok	51
Tabel 4. 2 Komentar Tidak Sesuai Kriteria.....	52
Tabel 4. 3 Hasil Pelabelan Data	53
Tabel 4. 4 Hasil Cleaning	55
Tabel 4. 5 Hasil Case Folding	55
Tabel 4. 6 Hasil Normalize.....	56
Tabel 4. 7 Konfigurasi Skenario 1.....	57
Tabel 4. 8 Konfigurasi Skenario 2.....	59
Tabel 4. 9 Konfigurasi Skenario 3.....	61
Tabel 4. 10 Konfigurasi Skenario 4.....	63
Tabel 4. 11 Konfigurasi Skenario 5.....	65
Tabel 4. 12 Konfigurasi Skenario 6.....	67
Tabel 4. 13 Konfigurasi Skenario 7.....	69
Tabel 4. 14 Konfigurasi Skenario 8.....	71
Tabel 4. 15 Hasil Evaluasi Seluruh Skenario	88

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Tahap Pre-Processing	21
Gambar 2. 2 Arsitekur Transformers.....	23
Gambar 2. 3 Representation Input BERT	24
Gambar 2. 4 Ilustrasi Pre-Training dan Fine-Tuning	25
Gambar 2. 5 K-Fold Cross Validation.....	28
Gambar 2. 6 Confusion Matrix	30
Gambar 3. 1 Alur Penelitian.....	32
Gambar 3. 2 TikTok Comment Scraper	34
Gambar 3. 3 Alur Pre-processing	40
Gambar 3. 4 Flowchart Model IndoBERT.....	42
Gambar 3. 5 Desain Interface Awal	47
Gambar 3. 6 Desain Interface Hasil Analisis Sentimen	48
Gambar 4. 1 Komentar TikTok	49
Gambar 4. 2 Ekstensi TikTok Comment Scraper.....	50
Gambar 4. 3 Persentase Label Sentimen.....	54
Gambar 4. 4 Grafik Skenario 1	58
Gambar 4. 5 Grafik Skenario 2	60
Gambar 4. 6 Grafik Skenario 3	62
Gambar 4. 7 Grafik Skenario 4	64
Gambar 4. 8 Grafik Skenario 5	66
Gambar 4. 9 Grafik Skenario 6	68
Gambar 4. 10 Grafik Skenario 7	70
Gambar 4. 11 Grafik Skenario 8	72
Gambar 4. 12 Classification Report Skenario 1.....	73
Gambar 4. 13 Confusion Matrix Skenario 1	74
Gambar 4. 14 Classification Report Skenario 2.....	75
Gambar 4. 15 Confusion Matrix Skenario 2	76
Gambar 4. 16 Persentase Sentimen Aktual dan Prediksi Baseline.....	77
Gambar 4. 17 Classification Report Skenario 3	78
Gambar 4. 18 Confusion Matrix Skenario 3	79
Gambar 4. 19 Classification report Skenario 4	80
Gambar 4. 20 Confusion Matrix Skenario 4	81
Gambar 4. 21 Classification report Skenario 5	82
Gambar 4. 22 Confusion Matrix Skenario 5	83
Gambar 4. 23 Classification report Skenario 6	84
Gambar 4. 24 Confusion Matrix Skenario 6	84
Gambar 4. 25 Classification Report Skenario 7.....	85
Gambar 4. 26 Confusion Matrix Skenario 7	86
Gambar 4. 27 Classification Report Skenario 8.....	87
Gambar 4. 28 Confusion Matrix Skenario 8	88

Gambar 4. 29 Word Cloud Sentimen Positif.....	90
Gambar 4. 30 Word Frequency Sentimen Positif.....	91
Gambar 4. 31 Word Cloud Sentimen Negatif.....	92
Gambar 4. 32 Word Frequency Sentimen Negatif.....	92
Gambar 4. 33 Tampilan Awal GUI.....	93
Gambar 4. 34 Tampilan Hasil GUI	94
Gambar 4. 35 Tampilan Hasil Kesalahan Prediksi.....	95



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Riwayat Hidup	119
Lampiran 2. Surat Permohonan Pelabelan Data Validator 1	120
Lampiran 3. Surat Permohonan Pelabelan Data Validator 2.....	121
Lampiran 4. Surat Pernyataan Hasil Validasi oleh Validator 1	122
Lampiran 5. Surat Pernyataan Hasil Validasi oleh Validator 2	123
Lampiran 6. Bukti Foto Bersama Validator Ahli Bahasa	124
Lampiran 7. Code Cleaning	125
Lampiran 8. Code Case Folding.....	125
Lampiran 9. Code Normalize	126
Lampiran 10. Code Skenario 1	127
Lampiran 11. Code Skenario 2.....	132
Lampiran 12. Code Skenario 3.....	139
Lampiran 13. Code Skenario 4.....	146
Lampiran 14. Code Skenario 5.....	154
Lampiran 15. Code Skenario 6.....	162
Lampiran 16. Code Skenario 7.....	169
Lampiran 17. Code Skenario 8.....	177

