

**PERBANDINGAN PERFORMA MODEL
INDOBERT DAN PEGASUS UNTUK
PERINGKASAN TEKS ABSTRAKTIF PADA
DATASET ARTIKEL BERITA ONLINE
BERBAHASA INDONESIA**

SKRIPSI



**PROGRAM STUDI ILMU KOMPUTER (S1)
JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA**



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

SKRIPSI

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

Menyetujui

Pembimbing I	Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. NIP.197606252001122001
Pembimbing II	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. NIP.198910262019031004



- 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
- Cetak dokumen ini merupakan salinan dari file dokumen bertandatangan elektronik yang keabsahannya dapat diakses melalui scan QRCode yang terdapat pada sertifikat ini.

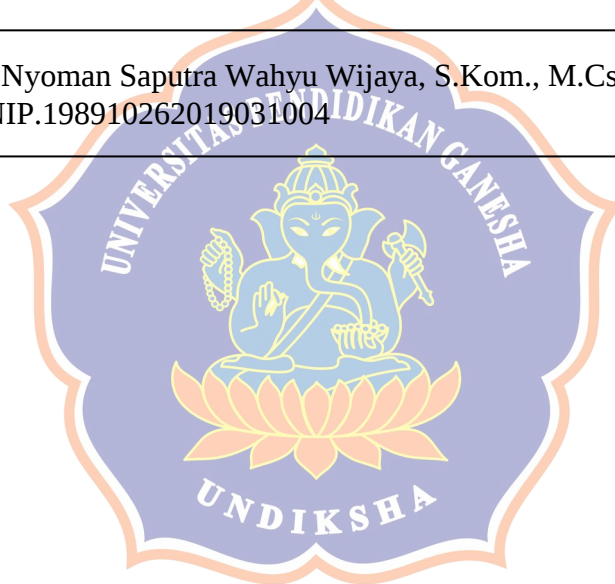


**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

Skripsi oleh Ketut Tuter Diatmika ini
telah dipertahankan di depan dewan penguji
Pada tanggal 01 Desember 2025

Dewan Penguji

Ketua	Dr. Ni Ketut Kertiasih, S.Si., M.Pd. NIP.197011181997032001
Anggota	Ni Putu Novita Puspa Dewi, S.Kom., M.Cs., MIM. NIP.199410032020122015
Anggota	Dr. Luh Joni Erawati Dewi, S.T., M.Pd. NIP.197606252001122001
Anggota	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. NIP.198910262019031004



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

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	I Nyoman Saputra Wahyu Wijaya, S.Kom., M.Cs. NIP.198910262019031004



- 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.



**Balai Besar
Sertifikasi
Elektronik**

**PERBANDINGAN PERFORMA MODEL INDOBERT
DAN PEGASUS UNTUK TUGAS PERINGKASAN
TEKS ABSTRAKTIF PADA DATASET ARTIKEL
BERITA *ONLINE* BERBAHASA INDONESIA**



**JURUSAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2026



**PERBANDINGAN PERFORMA MODEL INDOBERT
DAN PEGASUS UNTUK TUGAS PERINGKASAN
TEKS ABSTRAKTIF PADA DATASET ARTIKEL
BERITA *ONLINE* BERBAHASA INDONESIA**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Pendidikan Ganesha
Untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan dalam Menyelesaikan
Program Sarjana Ilmu Komputer**



**Oleh
Ketut Tuter Diatmika
NIM 2015101011**

**JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS TEKNIK DAN KEJURUAN
UNIVERSITAS PENDIDIKAN GANESHA
SINGARAJA**

2026

PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa karya tulis dengan judul **“PERBANDINGAN PERFORMA MODEL INDOBERT DAN PEGASUS UNTUK TUGAS PERINGKASAN TEKS ABSTRAKTIF PADA DATASET ARTIKEL BERITA ONLINE BERBAHASA INDONESIA”** beserta keseluruhan isinya adalah benar benar hasil karya sendiri dan tidak melakukan pengutipan dan penjiplakan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika yang berlaku di dalam buku pedoman skripsi. Jika dikemudian hari ditemukan adanya pelanggaran, saya siap menanggung sanksi atau resiko yang dijatuhkan kepada saya.

Singaraja, 1 Februari 2026

Yang membuat pernyataan,



Ketut Tuter Diatmika
NIM 2015101011

DAFTAR ISI

HALAMAN

ABSTRAK	v
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	x
DAFTAR TABEL	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang Masalah	1
1.2 Identifikasi Masalah	4
1.3 Pembatasan Masalah	4
1.4 Rumusan Masalah	6
1.5 Tujuan Penelitian	6
1.6 Manfaat Hasil Penelitian	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
2.1 Penelitian Terkait	8
2.2 <i>Deep Learning</i>	14
2.3 Pemrosesan Bahasa Alami	15
2.4 <i>Text Summarization</i>	16
2.5 Transformer	16
2.6 BERT	18
2.7 GPT-2	21
2.8 IndoBERT	23
2.9 PEGASUS	24
2.10 ROUGE	26
2.11 BERTScore	27
2.12 METEOR	28
2.13 PyTorch	30
2.14 Kaggle Notebok	31

BAB III METODE PENELITIAN.....	32
3.1 Desain Penelitian.....	32
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	33
3.3 Tahapan Penelitian	34
3.3.1 Deskripsi <i>Dataset</i>	34
3.3.2 <i>Pre-Processing</i>	37
3.3.3 Pembagian <i>Dataset</i>	41
3.3.4 Implementasi & <i>Fine-tuning</i> Model.....	41
3.3.5 Inferensi dan Evaluasi	49
 BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	60
4.1 Hasil Penelitian	60
4.1.1 Implementasi IndoBERT dan PEGASUS	61
4.1.2 Perbandingan Performa IndoBERT dan PEGASUS.....	63
4.2 Pembahasan	75
4.2.1 Dominasi IndoBERT+GPT-2 <i>decoder</i>	76
4.2.2 Analisis <i>case-by-case demonstration</i>	80
 BAB V PENUTUP.....	88
5.1 Simpulan.....	88
5.2 Saran	89
 DAFTAR PUSTAKA	92
LAMPIRAN.....	97

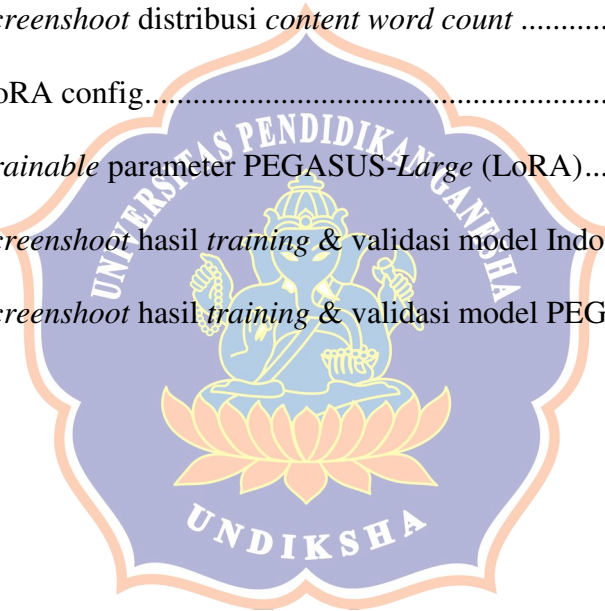
DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
Tabel 3.1 Ringkasan <i>environment platform</i>	34
Tabel 3.2 <i>Raw Content Dataset</i>	35
Tabel 3.3 <i>Raw Summary Dataset</i>	36
Tabel 3.4 <i>Content (after pre-process)</i>	38
Tabel 3.5 <i>Summary (after pre-process)</i>	39
Tabel 3.6 Perbandingan konfigurasi <i>training hyperparameter</i>	46
Tabel 3.7 Perbandingan Jumlah Parameter	48
Tabel 3.8 Perbandingan <i>Hyperparameter Inferensi</i>	54
Tabel 3.9 Contoh ilustrasi <i>embedding</i>	57
Tabel 4.1 Hasil Evaluasi Kuantitatif metrik ROUGE & BERTScore	64
Tabel 4.2 Perbandingan <i>Runtime Training Model</i>	65
Tabel 4.3 Perbandingan <i>Runtime Inference Model</i>	65



DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
Gambar 2.1 Arsitektur Transformer.....	18
Gambar 2.2 Arsitektur BERT untuk <i>text summarization</i>	20
Gambar 2.3 BERT <i>input representation</i>	21
Gambar 2.4 Arsitektur PEGASUS	24
Gambar 3.1 Metode Penelitian.....	32
Gambar 3.2 <i>Content, summary word count, dan missing value per column</i>	39
Gambar 3.3 <i>Screenshoot distribusi content word count</i>	40
Gambar 3.4 LoRA config.....	44
Gambar 3.5 <i>Trainable</i> parameter PEGASUS- <i>Large</i> (LoRA).....	48
Gambar 3.6 <i>Screenshoot</i> hasil <i>training & validasi</i> model IndoBERT	50
Gambar 3.7 <i>Screenshoot</i> hasil <i>training & validasi</i> model PEGASUS	50



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
Lampiran 01. Kode <i>pre-processing dataset</i>	98
Lampiran 02. <i>Setting random seed</i>	99
Lampiran 03. <i>Source-code post-processing</i>	100
Lampiran 04. <i>Case-by-case demonstration</i>	101
Lampiran 05. Riwayat Hidup.....	106

