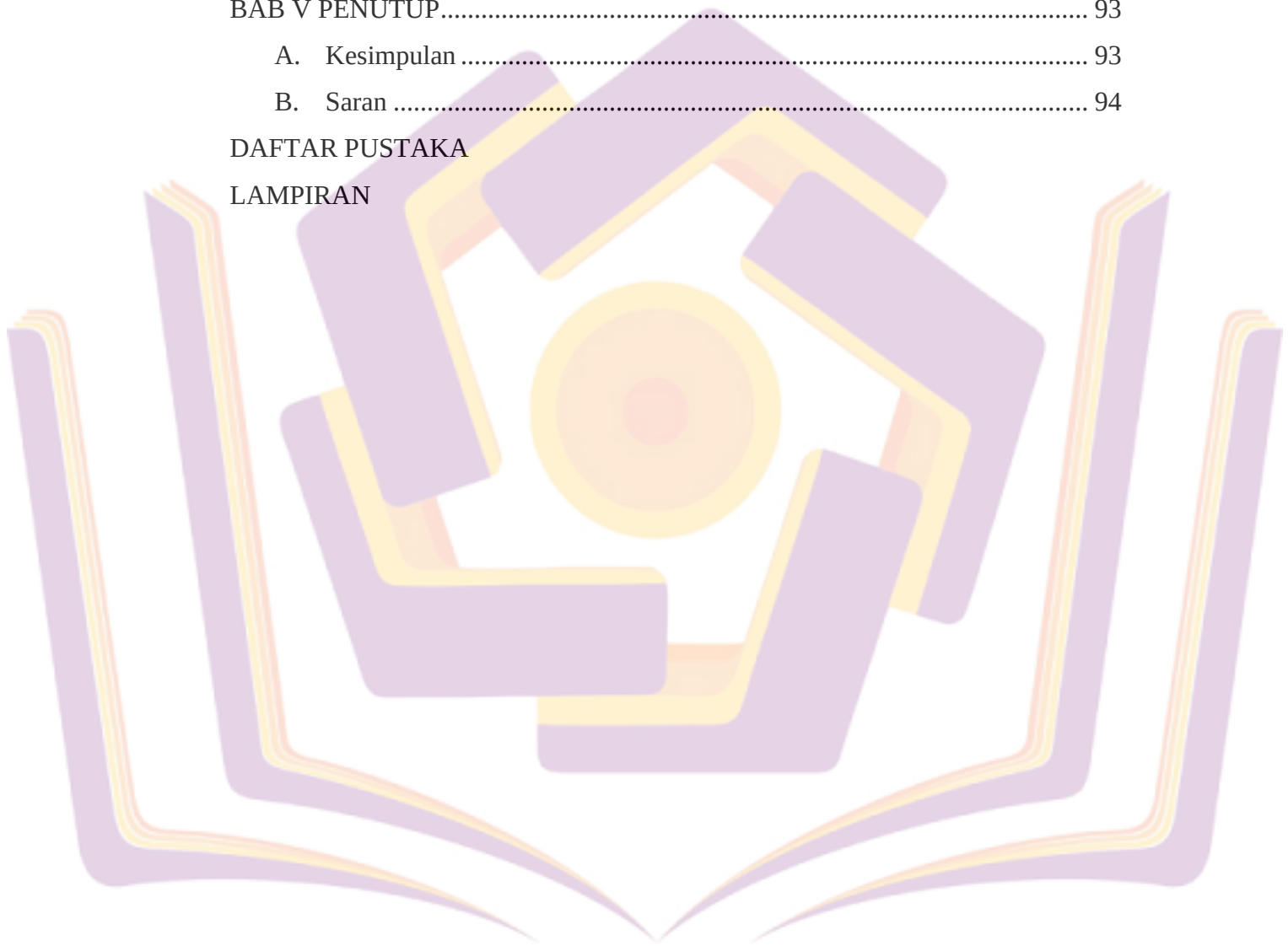


DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL.....	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
HALAMAN PERNYATAAN KEASLIAN	v
HALAMAN PERSEMBAHAN	vi
HALAMAN MOTTO	vii
KATA PENGANTAR	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR GAMBAR	xiii
DAFTAR ISTILAH	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
INTISARI.....	xvii
ABSTRACT.....	xviii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah.....	6
C. Batasan Masalah	7
D. Tujuan Penelitian	7
E. Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	10
A. Landasan Teori.....	10
B. Penelitian Sebelumnya.....	13
BAB III METODE PENELITIAN	20
A. Tempat dan Waktu Penelitian.....	20
B. Metode Pengumpulan Data.....	20
C. Alat dan Bahan Penelitian.....	21
D. Konsep Penelitian	23

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	38
A. Text Mining	38
B. Modeling IndoBERT	48
C. Modeling Latent Dirichlet Allocation.....	62
D. Simpan Model.....	71
E. Deployment.....	72
BAB V PENUTUP.....	93
A. Kesimpulan	93
B. Saran	94
DAFTAR PUSTAKA	
LAMPIRAN	



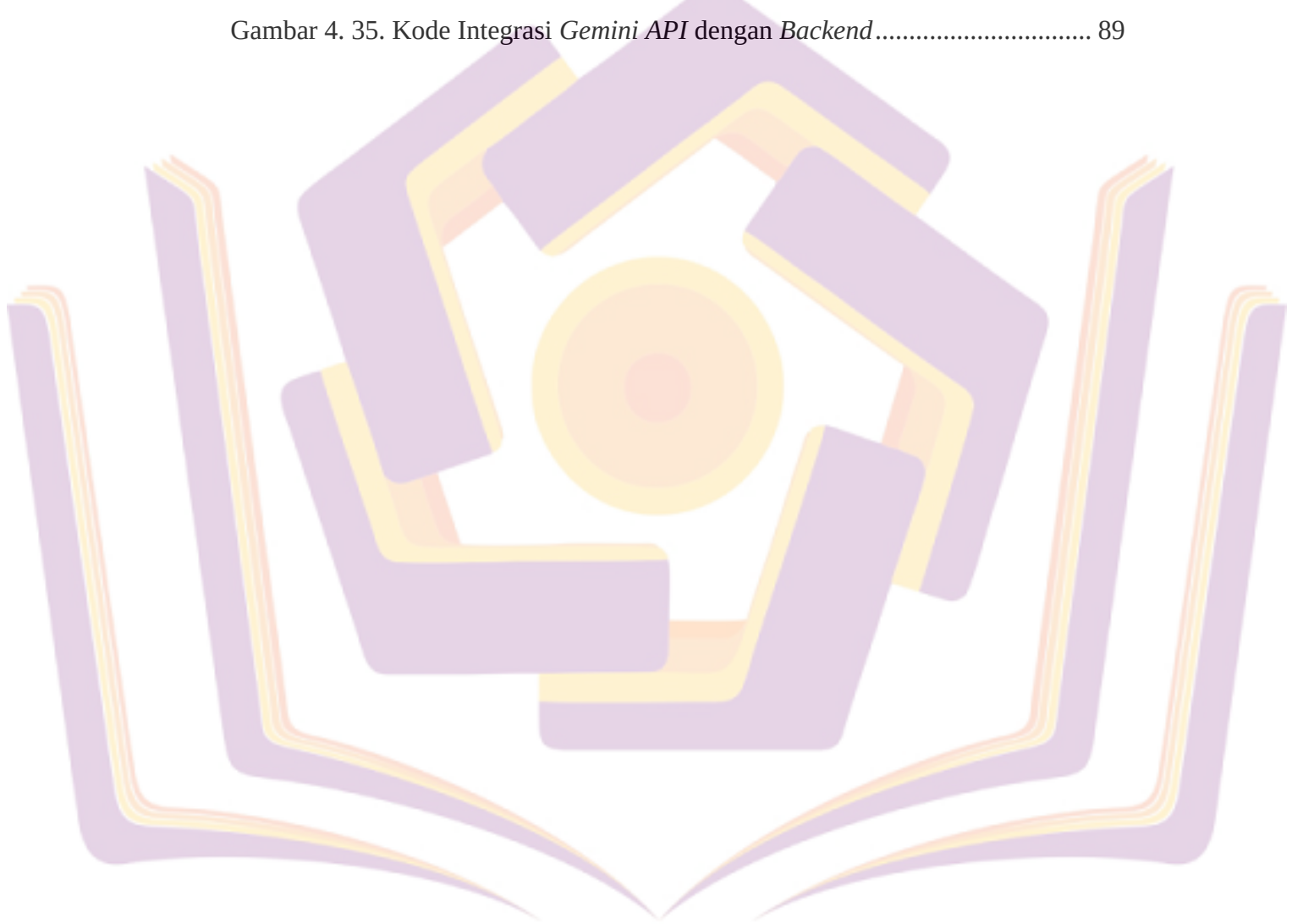
DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1. Penelitian Sebelumnya.....	18
Tabel 2. 1. Penelitian Sebelumnya (Lanjutan).....	19
Tabel 3. 1. Rencana Test Case Website Deployment	37
Tabel 4. 1. Perbandingan teks dataset sebelum dan sesudah <i>Case Folding</i>	41
Tabel 4. 2. Perbandingan teks dataset sebelum dan sesudah <i>Cleansing</i>	42
Tabel 4. 2. Perbandingan teks dataset sebelum dan sesudah <i>Cleansing</i> (Lanjutan)	43
Tabel 4. 3. Perbandingan teks sebelum dan sesudah Normalization	44
Tabel 4. 4. Perbandingan teks sebelum dan sesudah <i>Filtering</i>	45
Tabel 4. 5. Perbandingan sebelum dan sesudah <i>Stemming</i>	46
Tabel 4. 6. Hasil pelabelan data ulasan.....	48
Tabel 4. 7. Perbandingan Scenario <i>Training</i>	52
Tabel 4. 8. Hasil Evaluasi Metrik Setiap Epoch Proporsi 90:10.....	53
Tabel 4. 9. <i>Confusion Matrix</i>	54
Tabel 4. 10. Komparasi Dengan Model Penelitian Sebelumnya	58
Tabel 4. 11. <i>Text Processing to List Words</i>	64
Tabel 4. 12. Top Words Setiap Topik.....	69
Tabel 4. 13. <i>Test Case Black Box</i>	90
Tabel 4. 14. Pengujian <i>User Acceptance Testing</i>	91

DAFTAR GAMBAR

Gambar 3. 1. Konsep Penelitian.....	23
Gambar 3. 2. <i>File</i> dalam <i>Final Model</i>	34
Gambar 4. 1. Kode Pengambilan Data.....	38
Gambar 4. 2. Jumlah Ulasan dari Hasil <i>Scraping Data</i> Aplikasi NewSakpole	40
Gambar 4. 3. Kode Case Folding.....	41
Gambar 4. 4. Kode <i>Cleansing</i>	42
Gambar 4. 5. Kode <i>Normalization</i>	43
Gambar 4. 6. Kode Stopwords Removal dengan Sastrawi	44
Gambar 4. 7. Kode Stemming dengan Sastrawi	45
Gambar 4. 8. Kode Pelabelan Data Menggunakan IndoBERT.....	46
Gambar 4. 9. Hasil pelabelan menggunakan Model IndoBERT.....	47
Gambar 4. 10. Kode Spliting Data.....	49
Gambar 4. 11. Kode Training Model IndoBERT	51
Gambar 4. 12. Kode <i>HyperParameter</i>	52
Gambar 4. 13. <i>Confusion Matrix</i>	55
Gambar 4. 14. <i>Wordcloud</i> Positif.....	59
Gambar 4. 15. <i>Wordcloud</i> Netral.....	60
Gambar 4. 16. <i>Wordcloud</i> Negatif.....	61
Gambar 4. 17. Kode Text Processing to List Words.....	63
Gambar 4. 18. Kode <i>Training Model LDA</i>	64
Gambar 4. 19. Coherence Score.....	67
Gambar 4. 20. Perplexity Score	68
Gambar 4. 21. Proporsi Topik Keseluruhan.....	71
Gambar 4. 22. Kode <i>Import Library</i>	73
Gambar 4. 23. Kode Pemuatan Model.....	74
Gambar 4. 24. Kode App Route Endpoint API.....	76
Gambar 4. 25. Pemuatan <i>Gemini API Key</i>	77
Gambar 4. 26. Kode Endpoint Sentiment Conclusion	78
Gambar 4. 27. Struktur <i>Folder Frontend</i>	79

Gambar 4. 28. Halaman Dashboard (Ringkasan).....	80
Gambar 4. 29. Halaman Dashboard (Diagram dan <i>Wordcloud</i>).....	81
Gambar 4. 30. Halaman Dashboard (Sentimen Timeline).....	82
Gambar 4. 31. Halaman Topic Modeling.....	84
Gambar 4. 32. Halaman Rating.....	85
Gambar 4. 33. Kode Fetch Sentiment Timeline (Frontend).....	86
Gambar 4. 34. Kode <i>Endpoint</i> Prediksi Sentimen	87
Gambar 4. 35. Kode Integrasi <i>Gemini API</i> dengan <i>Backend</i>	89



DAFTAR ISTILAH

FN (*False Negative*)

FP (*False Positive*)

GPU (*Graphic Processing Unit*)

LDA (*Latent Dirichlet Allocation*)

RAM (*Random Access Memory*)

TN (*True Negative*)

TP (*True Positive*)



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan

Lampiran 2. *Source Code*

Lampiran 3. *Sample Dataset*

Lampiran 4. Peserta Pengujian Penerimaan Pengguna

