

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 LAMPIRAN	xiv
DAFTAR ISTILAH	xv
INTISARI	xvi
<i>ABSTRACT</i>	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Batasan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	
A. Landasan Teori	6
B. Penelitian Sebelumnya	13
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Tempat dan Waktu Penelitian	17
B. Metode Pengumpulan Data	17
C. Alat dan Bahan Penelitian	18
D. Konsep Penelitian	19

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. <i>Problem Scoping</i>	31
B. <i>Data Acquisition</i>	32
C. <i>Data Exploration</i>	32
D. <i>Data Preprocessing</i>	34
E. <i>Modelling</i>	39
F. <i>Model Evaluation</i>	42
G. <i>Deployment</i>	43
H. Pengujian	44

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan.....	48
B. Saran.....	48

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Penelitian Sebelumnya	16
Tabel 3. 1 Spesifikasi perangkat keras.....	18
Tabel 3. 2 Perangkat lunak	19
Tabel 4. 1 4Ws Canvas	31
Tabel 4. 2 Contoh hasil proses Text preprocessing	36
Tabel 4. 3 Contoh hasil Tokenizer.....	36
Tabel 4. 4 Contoh dari hasil input formating	38
Tabel 4. 5 Hasil proses split data.....	38
Tabel 4. 6 Daftar parameter.....	39
Tabel 4. 7 Hasil hyperparameter tuning terbaik	40
Tabel 4. 8 Hasil <i>confusion matrix</i>	42
Tabel 4. 9 Pengujian chatbot menggunakan <i>Blackbox</i>	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Arsitektur BERTBASE dan BERTLARGE.....	8
Gambar 2. 2 BERT input representation.....	10
Gambar 3. 1 Konsep penelitian	20
Gambar 3. 2 Pengembangan sistem.....	22
Gambar 3. 3 4Ws canvas	23
Gambar 3. 4 Arsitektur sistem deployment.....	30
Gambar 4. 1 Hasil konversi dataframe	33
Gambar 4. 2 Distribusi data tags	33
Gambar 4. 3 Hasil Encoding data tags.....	35
Gambar 4. 4 Distribusi panjang token pada data patterns.....	37
Gambar 4. 5 Proses pelatihan model	41
Gambar 4. 6 Grafik pelatihan model	41
Gambar 4.7 Tampilan website.....	43
Gambar 4.8 Tampilan chatbot	44

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1. Kartu Bimbingan 1

Lampiran 2. Kartu Bimbingan 2



DAFTAR ISTILAH

NLP (*Natural Language Processing*)

AI (*Artificial Intelligence*)

BERT (*Bidirectional Encoder Representations from Transformers*)

ANN (*Artificial Neural Network*)

IDE (*Integrated Development Environment*)

HTML (*Hypertext Markup Language*)

CSS (*Cascading Style Sheets*)

GPU (*Graphic Processing Unit*)

CPU (*Central Processing Unit*)

TPU (*Tensor Processing Unit*)

SDLC (*Software Development Life Cycle*)

RAM (*Random Access Memory*)

CLS (*Classification*)

SEP (*Separator*)

PAD (*Padding*)