UNIVERSITAS
GADJAH MADA
Analisis Kinerja Model IdT5 untuk Generative Named Entity Recognition Multi-Field pada Dokumentasi Inisiatif Penanganan Covid-19
PUTRI EMILIA BLOEMHARD, Dr. Mardhani Riasetiawan, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

DAFTAR ISI

HALAMAN PERSETUJUAN LAPORAN TESIS i
HALAMAN PENGESAHAN ii
KATA PENGANTAR iii
DAFTAR ISI v
DAFTAR GAMBAR viii
DAFTAR TABEL ix
DAFTAR LAMPIRAN x
INTISARI xi
ABSTRACT xii
BAB I PENDAHULUAN 1
1.1 Latar Belakang 1
1.2 Rumusan Masalah 3
1.3 Batasan Masalah 4
1.4 Tujuan Penelitian 4
1.5 Manfaat Penelitian 5
1.6 Kontribusi Penelitian 6
BAB II TINJAUAN PUSTAKA 7
2.1 Manajemen Pengetahuan dalam Penanganan Krisis 7
2.2 *Natural Language Processing* (NLP) dalam Domain Kesehatan dan Krisis 8
2.3 Model Transformer dan Arsitektur *Text-to-text learning* 9
2.4 *Information Extraction* dan *Structured Output Generation* 10
2.4.1 Pendekatan *Information Extraction* dengan *Text-to-text generation* 10
2.4.2 *Text-to-text generation* untuk Bahasa dengan Sumber Terbatas 11
2.5 Adaptasi T5 untuk Bahasa Indonesia 12
2.6 *Generative Named Entity Recognition* dan *Information Extraction* 13
2.6.1 Evolusi dari *Sequence Labelling* ke *Generative Approaches* 13
2.6.2 T5-*Based Structured Information Extraction* 14

UNIVERSITAS GADJAH MADA
Analisis Kinerja Model IdT5 untuk Generative Named Entity Recognition Multi-Field pada Dokumentasi Inisiatif Penanganan Covid-19
PUTRI EMILIA BLOEMHARD, Dr. Mardhani Riasetiawan, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

2.6.*3 Domain-Specific Applications Medical* dan *Few-Shot Learning* 15
2.6.*4 Generative NER Low-Resource Languages* 16
BAB III METODOLOGI PENELITIAN 26
3.1 Alat & Bahan 26
3.1.1 Alat 26
3.1.2 Bahan 27
3.2 Alur Penelitian 31
3.2.1 Data Preparation 32
3.2.2 Model Development 33
3.2.3 Model *Evaluation* 35
3.2.4 Data *Testing* & *Validation* 37
BAB IV IMPLEMENTASI 39
4.1 Pengumpulan Data 39
4.1.1 Dataset *Training* dan *Validation* 39
4.1.2 Dataset *Testing* 41
4.2 Persiapan Data 41
4.3 Preprocessing 42
4.3.1 Pembentukan Teks *Input* 42
4.3.2 Pembentukan Teks Target 42
4.3.3 Tokenisasi dan Dataset *Class* 43
4.4 Pelatihan Model (*Fine-tuning*) 44
4.4.1 Konfigurasi dan Setup Model 44
4.4.2 Konfigurasi *Training* 44
4.4.3 Proses *Fine-tuning* 46
4.4.4 *Validation Loop*, *Early Stopping* dan *Saving Model* 47
4.5 Evaluasi Model 48
4.6 Pengujian Model 55
BAB V HASIL DAN PEMBAHASAN 58
5.1 Hasil Pengumpulan Data 58

UNIVERSITAS
GADJAH MADA
**Analisis Kinerja Model IdT5 untuk Generative Named Entity Recognition Multi-Field pada Dokumentasi
Inisiatif Penanganan Covid-19**
PUTRI EMILIA BLOEMHARD, Dr. Mardhani Riasetiawan, M.T.
Universitas Gadjah Mada, 2026 | Diunduh dari http://etd.repository.ugm.ac.id/

5.2 Hasil Persiapan Data 59
5.3 Hasil *Fine-tuning* Model idT5 60
5.3.1 Learning Curve dan Konvergensi Model 60
5.3.2 Validasi Optimalitas Konfigurasi *Hyperparameter* 62
5.4 Hasil Evaluasi Model 62
5.4.1 Perbandingan *Baseline* dan *Fine-tuned* Model 63
5.4.2 Analisis Kinerja Per-*Field* 64
5.5 Analisis *Error* Per-*Field* 67
5.6 Pengaruh Rasio Pembagian Data terhadap Kinerja Model 68
5.7 Demonstrasi Sistem pada Data *Testing* 69
5.7.1 Contoh Hasil Ekstraksi 69
5.7.2 Parse Success pada Data *Testing* 70
5.8 Pembahasan 71
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN 73
6.1 Kesimpulan 73
6.2 Saran 74
6.2.1 Saran untuk Peningkatan Kinerja Model 74
6.2.2 Saran untuk Pengembangan Dataset 74
6.2.3 Saran untuk Pengembangan Sistem 75
DAFTAR PUSTAKA 76
LAMPIRAN 79