MEMAHAMI PENGEMBANGAN MODEL KLASIFIKASI MULTIPLE EMOSI PADA TEKS BAHASA INDONESIA

Dr. Ahmad Zamsuri, S.Kom., M.Kom., MTA.,
Dr. Susandri, S.Kom, M.Kom

UNILAK PRESS

MEMAHAMI PENGEMBANGAN MODEL KLASIFIKASI MULTIPLE EMOSI PADA TEKS BAHASA INDONESIA

Penulis : Dr. Ahmad Zamsuri, S.Kom., M.Kom., MTA., MCF, Dr. Susandri, S.Kom, M.Kom
Editor : Herman Farmi S.P
Ilustrasi : Dr. Susandri, S.Kom, M.Kom
Desain Sampul : Herman Farmi S.P

DI TERBITKAN OLEH:

Unilak Press
Jalan Yos Sudarso Km, 8. Rumbai, Pekanbaru
Telp: 0853-7869-2035
Email: unilakpress@unilak.ac.id
Homepage: https://press.unilak.ac.id

HAK CIPTA DILINDUNGI UNDANG-UNDANG 28 TAHUN 2014 TENTANG HAK CIPTA. DILARANG MEMPERBANYAK KARYA TULIS DALAM BENTUK DAN DENGAN CARA APA PUN TANPA IZIN DARI PENERBIT

PRAKATA

Dalam era digital saat ini, media sosial dan platform komunikasi lainnya telah menjadi sarana utama bagi masyarakat Indonesia untuk mengekspresikan perasaan dan emosi mereka. Seiring dengan meningkatnya volume teks yang dihasilkan, penting bagi kita untuk dapat memahami dan menganalisis emosi yang terkandung di dalamnya. Buku ini hadir sebagai upaya untuk menjawab kebutuhan tersebut melalui pengembangan model klasifikasi emosi yang mampu mengenali multiple emosi secara akurat dalam teks berbahasa Indonesia.

Melalui kajian teoretis dan praktis yang mendalam, buku ini membahas berbagai aspek penting mulai dari tantangan linguistik, budaya, hingga teknologi yang berkaitan dengan analisis emosi. Diharapkan, karya ini tidak hanya memberikan kontribusi akademis, tetapi juga manfaat praktis bagi industri dan pengembangan layanan berbasis bahasa Indonesia. Semoga buku ini dapat menjadi referensi yang bermanfaat bagi peneliti, mahasiswa, dan semua pihak yang tertarik dalam bidang pemrosesan bahasa alami dan analisis emosi.

Selamat membaca dan menjelajah dunia emosi melalui teks berbahasa Indonesia.

Penulis

DAFTAR ISI

PRAKATA ..... **iii**

DAFTAR ISI ..... **iv**

BAB 1 ..... **1**

PENDAHULUAN **1**

1.1 Latar Belakang 2

2.1Teori Dasar Klasifikasi Emosi 4

1.2.2 Teori Klasifikasi Emosi 6

1.2.3 Klasifikasi Emosi dalam Teks 9

1.3 Metodologi Pengembangan Model **10**

1.3.1 Desain Umum Proses 12

1.3.2 Akuisisi Data 13

1.3.3 Praproses Teks 14

1.3.4 Ekstraksi dan Representasi Fitur 15

1.3.5 Pemilihan dan Pelatihan Model 16

1.3.6 Evaluasi Kinerja Model 17

1.3.7 Implementasi dan Analisis 18

1.4 Aplikasi Model Klasifikasi Emosi 19

1.5 Tantangan dan Prospek Masa Depan 21

BAB 2 TEORI EMOSI DAN REPRESENTASI TEKS **23**

2.1 Teori Emosi **24**

2.2 Representasi Teks **26**

2.3 Emosi dalam Teks **28**

2.4 Aplikasi Model Klasifikasi Emosi **30**

2.5 Tantangan dalam Pengembangan Model Klasifikasi Emosi **32**

BAB 3 BAHASA INDONESIA DALAM NLP 34
3.1 Pengantar Bahasa Indonesia 35
3.2 Natural Language Processing (NLP) 38
3.3 Tantangan dalam Pemrosesan Bahasa Indonesia 40
3.4 Aplikasi NLP dalam Bahasa Indonesia 42
3.5 Perkembangan Teknologi NLP di Indonesia 45
3.6 Masa Depan NLP dalam Bahasa Indonesia 47
BAB 4 DATASET DAN TEKNIKPREPROCESSING 49
4.1 Sumber Dataset 50
4.2 Labeling Emosi 54
4.3 Preprocessing 56
BAB 5 PENDEKATAN KLASIFIKASI MULTI-LABEL 58
5.1 Konsep Multi-label Classification 59
5.2 Teknik Problem Transformation 60
5.3 Teknik Algorithm Adaptation 63
5.4 Model Pretrained 65
BAB 6 EVALUASI DAN EKSPERIMEN 66
6.1 Konsep Multi-label Classification 67
6.2 Teknik Problem Transformation 68
6.3 Teknik Algorithm Adaptation 70
6.4 Model Pretrained 72
6.5 Evaluasi Multi-label 73
6.6 Hasil Uji Coba Model 74
BAB 7 IMPLEMENTASI NYATA DAN STUDI KASUS 75
7.1 Studi Kasus 1 Emosi Warganet terhadap Isu Politik 76
7.2 Studi Kasus 2 Ulasan Produk Online 78
7.3 Studi Kasus 3 Deteksi Emosi Mahasiswa di Forum Akademik 80

BAB 8 TANTANGAN DAN PROSPEK PENELITIAN 82

8.1Tantangan dalam Pengolahan Bahasa Alami Emosi di Indonesia 83

8.2 Masa Depan NLP Emosi di Indonesia 85

BAB 9 PENUTUP 87

KESIMPULAN 88

DAFTAR PUSTAKA 92

RIWAYAT HIDUP 98