

DAFTAR ISI

	Hal.
HALAMAN PENGESAHAN.....	i
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PROMOTOR	ii
HALAMAN PERSETUJUAN TIM PENGUJI.....	iii
PERNYATAAN PROMOVENDUS.....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI.....	vii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR.....	xii
ABSTRAK	xiv
ABSTRACT.....	xv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	6
1.3 Batasan Masalah.....	6
1.4 Keaslian Penelitian.....	7
1.5 Tujuan Penelitian	14
1.6 Manfaat Penelitian	14
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN LANDASAN TEORI.....	15
2.1 Tinjauan Pustaka	15
2.1.1 Sistem Rekomendasi.....	15
2.1.2 Sistem rekomendasi pendidikan atau pembelajaran daring.....	18
2.1.3 Personalisasi dalam E-learning.....	22
2.1.4 Rekomendasi pada E-learning berbasis Gaya belajar.....	23
2.2 Landasan Teori.....	34
2.2.1 E-learning	34
2.2.2 Gaya belajar (Learning Style).....	36
2.2.3 Kecerdasan Majemuk	38
2.2.4 Algoritma Machine Learning	44

2.2.5	Teknik Resampling Data untuk Mengatasi Masalah Imbalanced Dataset	49
2.2.6	Uji Statistik	51
2.2.7	Evaluasi kinerja klasifikasi algoritma machine learning	56
2.2.8	Sistem Rekomendasi dan Evaluasi	57
2.3	Pertanyaan Penelitian	70
BAB III METODE PENELITIAN		71
3.1	Perangkat Penelitian (Perangkat Lunak dan Perangkat Keras)	71
3.2	Data penelitian	72
3.3	Tahapan penelitian	73
3.3.1	Penghimpunan Data (Data collecting)	74
3.3.2	Survei Kecerdasan Majemuk	75
3.3.3	Pembentukan Dataset Kecerdasan Majemuk	76
3.3.4	Deteksi Gaya Belajar Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences)	79
3.3.5	Pengembangan Model Rekomendasi Materi/Sumber Pembelajaran Berbasis Pendekatan Klasterisasi - Klasifikasi (Semi-supervised Learning)	91
3.4	Originalitas dan Kontribusi Metodologis Penelitian	93
3.5	Pemetaan Objek Pembelajaran Berdasarkan Profil Gaya Belajar Hasil <i>Semi-supervised Learning</i>	94
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		96
4.1	Desain dan Hasil Deteksi Gaya Belajar Pendekatan Klasterisasi – Klasifikasi Multi-Label (<i>Semi-supervised Learning</i>)	96
4.1.1	Dataset dan Tahapan Preprocessing	97
4.1.2	Evaluasi Pemilihan 3 Algoritma Klasterisasi	104
4.1.3	Rekomendasi Metode Klasterisasi Berdasarkan Evaluasi Statistik	121
4.1.4	Transformasi Representasi Label dari Multi-Kelas ke Multi-Label untuk Pemodelan Gaya Belajar Kecerdasan Majemuk	122
4.1.5	Klasifikasi Multi - Label Gaya Belajar Kecerdasan Majemuk Berbasis Hasil Klasterisasi	127

4.2 Pengembangan dan Evaluasi Model Rekomendasi Pembelajaran berbasis Klasifikasi dari Hasil Klasterisasi (<i>Semi-supervised learning</i>)	131
4.2.1 Implementasi rekomendasi materi/sumber pembelajaran	131
4.2.2 Evaluasi rekomendasi materi/sumber pembelajaran	135
4.2.3 Diskusi Kinerja dan Implikasi Model Rekomendasi.....	138
4.2.4 Hasil Implementasi Model Rekomendasi dalam E-learning: Evaluasi Kepatuhan.....	139
4.2.5 Implikasi Teoritis dan Praktis Hasil Evaluasi Kepatuhan Model Rekomendasi	143
BAB V PENUTUP.....	145
5.1 Kesimpulan	145
5.2 Keterbatasan Penelitian.....	147
5.3 Saran.....	149
DAFTAR PUSTAKA.....	150
LAMPIRAN.....	161
Lampiran A. Penilaian kecerdasan majemuk berbasis konteks	161
Lampiran B. <i>Multiple Intelligences Inventory</i>	164
Lampiran C. Hasil Uji Normalitas klasterisasi menggunakan model DBSCAN	169
Lampiran D. Hasil Uji Normalitas Klasterisasi Menggunakan Model <i>Hierarchical</i>.....	170
Lampiran E. Hasil Uji Normalitas Klasterisasi Menggunakan Model K-Means++	171
Lampiran F. Implementasi dan evaluasi hasil klasifikasi multi-label berbasis klasterisasi	172
Lampiran G. Implementasi Klasifikasi Multi-Label pada Data Baru Menggunakan Model MLP + ML-SMOTE.....	177
Lampiran H. Hasil implementasi model rekomendasi materi pembelajaran.....	180
Lampiran I. Implementasi rekomendasi materi pembelajaran berbasis CBF, CF, dan HF hasil (<i>Semi-supervised</i>) kasus Mata kuliah Pemrograman Antar Muka Grafis.....	185