

DAFTAR ISI

PERNYATAAN	ii
PRAKATA	vi
INTISARI	vii
ABSTRACT	viii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	ix
DAFTAR ISI	x
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	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	8
1.6 Manfaat Penelitian	8
BAB II TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1 TINJAUAN PUSTAKA	9
2.1.1 Metode Deteksi Gaya Belajar dengan <i>Data Driven</i>	9
2.1.2 Metode Deteksi Gaya Belajar dengan <i>Literature Based</i>	10
2.1.3 Metode <i>Hybrid</i>	11
2.2 Landasan Teori	13
2.2.1 Model Pembelajaran	13
2.2.2 Pengetahuan	15
2.2.3 <i>Prior Knowledge</i>	16
2.2.4 <i>Trend Research Prior Knowledge</i>	17
2.2.5 Pengukuran <i>Prior Knowledge</i>	18
2.2.6 Gaya Belajar	21
2.2.7 Evaluasi Deteksi Gaya Belajar	27
2.2.8 Metode W-Bleu	27
2.2.9 Metode Kecerdasan Buatan	29
2.2.9.1 Metode Jaringan Syaraf Tiruan	29
2.2.9.2 Metode <i>Naïve Bayes</i>	31
2.2.9.3 Metode <i>Decision Tree</i>	32
2.2.9.4 Metode Support Vector Machine (SVM)	36

2.2.9.5	Metode K-Nearest Neighbor	38
2.2.10	Gaya Belajar dengan <i>Prior Knowledge</i>	39
2.3	Pertanyaan Penelitian	40
2.4	Kontribusi Penelitian	40
BAB III METODOLOGI PENELITIAN		42
3.1	Alat	42
3.2	Data Penelitian	42
3.3	Tahapan Penelitian	43
3.4	Perancangan Kuesioner	44
3.4.1	Menetapkan indikator-indikator operasional <i>Prior Knowledge</i>	44
3.4.2	Pertanyaan Kuesioner	44
3.5	Survei Asesmen	46
3.5.1	Pelaksanaan survei	46
3.5.2	Dataset <i>prior knowledge</i> .	47
3.5.3	Dataset <i>behavior</i>	47
3.6	Pengolahan Hasil Survei	47
3.6.1	<i>Pre-processing Data</i>	47
3.6.2	Mapping <i>Prior Knowledge</i>	50
3.7	Deteksi Gaya Belajar dengan Kecerdasan Buatan	51
3.7.1	Jaringan Syaraf Tiruan	51
3.7.2	Metode <i>Naïve Bayes</i>	52
3.7.3	Metode <i>Decision Tree</i>	53
3.7.4	Metode SVM	53
3.7.5	<i>K-Nearest Neighbor</i>	54
3.8	Analisis akurasi hasil deteksi gaya belajar	54
3.8.1	Pengukuran <i>Confusion Matrix</i>	54
3.8.2	Metode <i>Absoluter Error</i> dan <i>Median Error</i>	56
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN		57
4.1	Perancangan Kuesioner	57
4.1.1	Indikator Operasional Pertanyaan	57
4.1.2	Menyusun Pertanyaan	60
4.2	Pelaksanaan survei dan Pengumpulan data	60
4.2.1	Pelaksanaan Survei	60
4.2.2	Dataset	62
4.3	Analisis Data Hasil Survei	65
4.3.1	Analisis Jawaban	65
4.3.2	<i>Cross Validation</i>	65
4.4	Pengujian Menggunakan JST	66
4.4.1	Pengujian menggunakan data PK	66
4.4.2	Pengujian dengan Data <i>Behavior</i>	69
4.4.3	Pengujian dengan Data <i>Hybrid</i>	72
4.4.4	Rekap semua Pengujian Metode JST	76
4.5	Pengujian dengan <i>Naïve Bayes</i>	77



4.5.1	Pengujian Menggunakan PK	77
4.5.2	Pengujian Menggunakan Data <i>Behavior</i>	78
4.5.3	Pengujian Menggunakan Data <i>Hybrid</i>	79
4.5.4	Rekap Hasil Pengujian Naïve Bayes	80
4.6	Pengujian dengan <i>Decision Tree</i>	81
4.6.1	Pengujian dengan data PK	81
4.6.2	Pengujian dengan menggunakan data <i>Behavior</i>	84
4.6.3	Pengujian dengan Menggunakan Data <i>Hybrid</i>	86
4.6.4	Rekap semua Metode <i>Decision Tree</i>	89
4.7	Pengujian Menggunakan <i>Support Vector Machine (SVM)</i>	93
4.7.1	SVM dengan Menggunakan Data PK	93
4.7.2	SVM dengan Menggunakan Data <i>Behavior</i>	95
4.7.3	SVM dengan Menggunakan Data <i>Hybrid</i>	97
4.7.4	Rekap Hasil Pengujian <i>Kernel Linier</i>	98
4.7.5	Rekap Hasil Pengujian <i>Kernel Poly</i>	99
4.7.6	Rekap Hasil Pengujian <i>Kernel rbf</i>	100
4.8	Pengujian dengan K-NN	101
4.8.1	Pengujian dengan data PK	102
4.8.2	Pengujian dengan data <i>Behavior</i>	102
4.8.3	Pengujian dengan <i>Hybrid</i>	103
4.8.4	Rekap Pengujian K-NN	103
4.9	Pembahasan	104
4.9.1	Hasil Analisis Akurasi Metode Deteksi	104
4.9.2	Kelebihan dibanding Metode deteksi lainnya	106
4.10	Kontribusi dan Kebaruan	108
4.11	Skenario penerapan metode deteksi gaya belajar	110
4.12	Keterbatasan Penelitian dan Pengembangan lebih lanjut	111
BAB V	KESIMPULAN	113
5.1	Kesimpulan	113
5.2	Saran	114
DAFTAR	PUSTAKA	115
LAMPIRAN	L-1