

DAFTAR ISI

Halaman Judul.....	i
Halaman Pengesahan Pembimbing	ii
Halaman Pengesahan Penguji	iii
Surat Pernyataan.....	iv
Pernyataan Bebas Plagiat	v
Halaman Persembahan	vi
Abstrak	vii
Kata Pengantar	viii
Daftar Isi.....	ix
Daftar Gambar.....	xi
Daftar Tabel.....	xii
Daftar Modul	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah	2
1.3 Batasan Masalah.....	3
1.4 Tujuan Penelitian.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	3
1.6 Metodologi Penelitian	3
1.6.1 Metodologi Pengumpulan Data.....	3
1.7 Sistematika Penulisan.....	5
BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....	6
2.1 Musik.....	6
2.1.1 Pengertian Musik.....	6
2.1.2 <i>Mood</i>	6
2.1.3 <i>Audio Feature</i>	8
2.2 <i>Spotify</i>	8
2.3 Machine Learning.....	9
2.4 <i>Waterfall</i>	8
2.5 <i>Random Forest</i>	9
2.6 <i>Decision Tree</i>	11
2.7 Diagram Alir	11
2.8 <i>JavaScript</i>	13
2.9 Seleksi Fitur <i>Mutual Information</i>	13
2.10 Tinjauan Pustaka.....	13
BAB III METODOLOGI PENELITIAN DAN PENGEMBANGAN SISTEM.....	15
3.1 Metodologi Penelitian	15
3.1.1 Studi Literatur	15
3.1.2 Pengumpulan Data	16
3.1.3 Pengolahan Data.....	16

3.2 Metodologi Pengembangan Sistem	16
3.2.1 Analisa	16
3.2.2 <i>Design</i>	19
3.3 Perhitungan <i>Random Forest</i> Manual	29
3.4 Perancangan Pengujian	35
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN	36
4.1 Hasil	36
4.1.1 Modul <i>Random Forest</i>	36
4.2 Modul Selection Future	37
4.3 Antarmuka	37
4.3.1 Antarmuka <i>Website</i>	37
4.3.2 Halaman <i>Input</i>	37
4.3.3 Halaman <i>Database</i>	38
4.4 Pengujian Sistem	38
4.5 Pembahasan	43
BAB V Penutup	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran	44
DAFTAR PUSTAKA	45

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tradisional Model <i>Mood</i>	7
Gambar 2.2 Stuktur Algoritma <i>Random Forest</i>	10
Gambar 2.3 Proses Klasifikasi <i>Random Forest</i>	10
Gambar 3.1 Metodologi Penelitian	15
Gambar 3.2 Arsitektur Sistem	19
Gambar 3.3 <i>Flowchart</i> Sistem Utama	20
Gambar 3.4 <i>Flowchart</i> Seleksi Fitur Mutual Information	21
Gambar 3.5 <i>Flowchart</i> Klasifikasi <i>Random Forest</i>	22
Gambar 3.6 <i>Flowchart</i> Perhitungan <i>Random Forest</i>	23
Gambar 3.7 <i>Flowchart</i> <i>Decision Tree</i>	24
Gambar 3.8 <i>Flowchart</i> Node Pohon	25
Gambar 3.9 Halaman Utama	26
Gambar 3.10 Halaman <i>Login</i>	26
Gambar 3.11 Halaman <i>Search Item</i>	27
Gambar 3.12 Halaman <i>Classification</i>	27
Gambar 3.13 Halaman <i>Database</i>	28
Gambar 3.14 Halaman Tambah <i>Dataset</i>	28
Gambar 3.15 Pembentukan Pohon Keputusan Iterasi Pertama	32
Gambar 3.16 Pembentukan Pohon Keputusan Iterasi Kedua	34
Gambar 3.17 Pembentukan Pohon Iterasi Kedua	35
Gambar 4.1 Halaman <i>Input</i>	38
Gambar 4.2 Halaman <i>Database</i>	38

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1 Daftar Simbol <i>Flowchart</i>	11
Tabel 2.2 Daftar Simbol <i>Flowchart</i> (Lanjutan)	12
Tabel 2.3 Penelitian Terkait	13
Tabel 2.4 Penelitian Terkait (Lanjutan).....	14
Tabel 3.1 Pengolahan Data.....	16
Tabel 3.2 Variabel API Spotify	17
Tabel 3.3 Nilai Variabel <i>Mood Music</i> (API Spotify)	18
Tabel 3.4 Kebutuhan Perangkat Lunak	18
Tabel 3.5 Kebutuhan Perangkat Keras	19
Tabel 3.6 Tahap Seleksi Fitur Mutual <i>Information</i>	21
Tabel 3.7 Contoh <i>Dataset</i>	29
Tabel 3.8 Seleksi <i>Dataset Bootstrap</i>	29
Tabel 3.9 <i>Dataset Bootstrap</i> Dari Hasil Seleksi Variabel	30
Tabel 3.10 <i>Dataset</i> Setelah Variabel Terpilih Diurutkan	30
Tabel 3.11 Rata-Rata Variabel Yang Terpilih.....	30
Tabel 3.12 Bobot Rata-Rata Dari Hasil Perhitungan <i>Gini</i>	32
Tabel 3.13 Tabel <i>Dataset</i> Hasil Seleksi Menggunakan Node	33
Tabel 3.14 <i>Dataset</i> Hasil Dari Pemilihan Variabel Diurutkan	33
Tabel 3.15 Perhitungan Bobot Rata-Rata Pada Setiap Variabel Berdekatan	33
Tabel 3.16 Bobot Rata-Rata Dari Hasil Perhitungan <i>Gini</i>	34
Tabel 3.17 Hasil Seleksi <i>Bootstrap Dataset</i>	35
Tabel 3.18 Tabel <i>Confussion Matrix Multit-Class</i> menggunakan <i>Random Forest</i>	35
Tabel 4.1 Tabel Lagu <i>Mood</i> Marah.....	39
Tabel 4.2 Tabel Lagu <i>Mood</i> Sedih	40
Tabel 4.3 Tabel Lagu <i>Mood</i> Santai	40
Tabel 4.4 Tabel Lagu <i>Mood</i> Santai (Lanjutan)	41
Tabel 4.5 Tabel Lagu <i>Mood</i> Senang.....	41
Tabel 4.6 Tabel Akurasi	42
Tabel 4.7 Tabel Presisi	42
Tabel 4.8 Tabel <i>Recall</i>	43

DAFTAR MODUL

Modul 4.1 Klasifikasi <i>Random Forest</i>	36
Modul 4.2 <i>Selection Feature Mutual Information</i>	37