

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah *ahirrabil'aalamiin*, segenap puji dan syukur kami panjatkan kepada Allah SWT karena atas berkat, karunia, dan rahmat yang diberikan oleh-Nya, sehingga peneliti berkesempatan untuk menyelesaikan penelitian ini. Sholawat serta salam tak lupa peneliti curahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW beserta keluarga dan pengikutnya.

Penelitian ini dibuat sebagai syarat untuk menyelesaikan Program Sarjana Strata Satu (S1) Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Sosial dan Humaniora Universitas Nurul Jadid. Adapun judul yang diangkat "**Prediksi Minat Belajar Matematika Menggunakan Metode *Random Forest* (Studi Kasus : Data Peserta Didik di SMP Islam Raudlatul Ulum Pakuniran Tahun Ajaran 2021-2022)**".

Dalam penelitian ini, telah banyak mendapatkan dukungan, bantuan, bimbingan serta do'a yang sangat berharga sehingga penelitian ini dapat diselesaikan dengan waktu yang telah ditentukan. Terutama bagi kedua orang tuaku, Bapak Samsul dan Ibu Buha yang telah membantuku sejauh ini, Tidak lupa ucapan terima kasih peneliti ucapkan kepada:

1. Bapak K.H. Abd. Hamid Wahid, M.Ag., sebagai Rektor Universitas Nurul Jadid.
2. Bapak Dr. Tirmidi, sebagai Dekan Fakultas Sosial dan Humaniora.
3. Bapak Syadidul Itqan M.Pd, sebagai Ketua Program Studi Pendidikan Matematika.
4. Bapak Nur Hamid, M.Si, Ph.D., sebagai dosen pembimbing 1.
5. Ibu Shofia Hidayah, M.Pd., sebagai dosen pembimbing 2.
6. Ibu Olief Ilmandira Ratu Farisi, S.Pd., M.Si. dan Ibu Arini Hidayati, S.Si., M.Pd. selaku dosen penguji skripsi yang telah memberikan masukan, nasehat, dan perbaikan pada penelitian skripsi ini.

7. Seluruh teman-teman dari Prodi Pendidikan Matematika angkatan 2018 serta semua mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Nurul Jadid yang telah memberikan semangat dan dukungan penulisan dan penyelesaian skripsi

Peneliti sadar bahwa dalam penelitian ini masih terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu peneliti menerima segala kritik dan masukan yang membangun untuk pengembangan penelitian dimasa depan. Kami berharap penelitian ini dapat memberi manfaat bagi banyak pihak.



Probolinggo, 01 Juli 2022

Peneliti,

Saiful Islam

NIM. 1842200011

DAFTAR ISI

I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	4
C. Tujuan Penelitian dan Pengembangan	4
D. Manfaat Penelitian	4
E. Batasan Masalah Penelitian	5
II KAJIAN PUSTAKA	7
A. Penelitian Relevan	7
B. Dasar Teori	9
III METODE PENELITIAN	22
A. Jenis dan Sumber Data	22
B. Variabel Penelitian	22
C. Metode Analisis Data	23
D. Tahapan Analisis Data	24
IV HASIL	36
A. Analisis Deskriptif	36
B. Hasil Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	42
C. Analisis Random Forest	44
D. Variabel Penting	45
V PENUTUP	47
A. Kesimpulan	47
B. Saran	48
1 DATASET	52
1.1 Hasil Survei Minat Belajar Matematika SMP Islam Raudlatul Ulum	
Gunggungan Kidul Pakuniran	53

2 Hasil One Hot Encoding	54
2.1 Hasil <i>One Hot Encoding</i> Data Minat Belajar Matematika SMP Islam Raudlatul Ulum Gunggungan Kidul Pakuniran	54
3 Foto Kegiatan	55
3.1 Foto kegiatan Minat Belajar Matematika SMP Islam Raudlatul Ulum Gunggungan Kidul Pakuniran	55



DAFTAR GAMBAR

2.1 Contoh Model <i>Random Forest</i>	11
2.2 Contoh Sistem Prediksi <i>Random Forest</i>	11
2.3 Visualisasi Data <i>Google Colab</i>	14
2.4 Gambar <i>Platform Heroku</i>	15
3.1 Diagram Alir Penelitian Prediksi Minat Belajar Matematika	24
3.2 Hasil Visualisasi Data dengan <i>Seaborn</i>	26
3.3 Data <i>Entropy</i> Keterangan Belajar dengan Minat Belajar Matematika	29
3.4 Data <i>Entropy</i> Cita-Cita dengan Minat Belajar Matematika	29
3.5 Data Entropi Kelas dengan Minat Belajar Matematika	30
3.6 Contoh Data <i>Entropy</i>	30
3.7 Hasil <i>Confusion Matrix</i> dengan <i>Seaborn</i>	32
3.8 Hasil Tampilan Aplikasi Web Minat Belajar Matematika	35
4.1 Data Persentase Minat Belajar Matematika	36
4.2 Data Domisili dan Minat Belajar Matematika	37
4.3 Data Kelas dan Minat Belajar Matematika	38
4.4 Data Keterangan Belajar dan Minat Belajar Matematika	39
4.5 Data Durasi Belajar dan Minat Belajar Matematika	40
4.6 Cita-cita dan Minat Belajar Matematika	41
4.7 Jumlah keluarga dan Minat Belajar Matematika	42
4.8 <i>Important Variable</i> Minat Belajar Matematika	46

DAFTAR TABEL

2.1 Rincian Persamaan dan Perbedaan	9
2.2 Pedoman Koefisien Korelasi	17
2.3 <i>Confusion Matrix</i>	19
3.1 Variabel Penelitian dan Penjelasan Operasional	23
3.2 Ukuran Penyebaran Data	25
3.3 Contoh Hasil Perhitungan <i>Information Gain</i>	31
4.1 Data Asli	43
4.2 Jumlah Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	43
4.3 Hasil Prediksi <i>Random Forest</i>	44
2.1 Hasil <i>One Hot Encoding</i>	54