

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	
HALAMAN JUDUL	
PERNYATAAN DAN PERSETUJUAN UNGGAH TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN DOSEN PEMBIMBING TUGAS AKHIR	
PERSETUJUAN TIM PENGUJI TUGAS AKHIR	
ABSTRAK.....	v
KATA PENGANTAR.....	vii
DAFTAR ISI.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xii
DAFTAR LAMPIRAN.....	xiii
 BAB I PENDAHULUAN.....	 1
1.1 Latar Belakang Masalah.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	3
1.3 Tujuan Penelitian.....	3
1.4 Batasan Masalah.....	3
1.5 Manfaat Penelitian.....	4
1.6 Sistematika Penulisan.....	6
 BAB II LANDASAN TEORI.....	 8
2.1 <i>Mpox</i>	8
2.2 Republik Demokratik Kongo (RDK).....	11
2.3 Metode <i>Decision Tree Regression</i> (DTR).....	15
2.4 <i>Max Depth</i>	19
2.5 R^2 (<i>R-squared</i>).....	22
2.6 <i>Machine Learning</i>	25

2.7	<i>Python</i>	29
2.8	<i>Scikit-Learn (sklearn)</i>	32
2.9	Penelitian Terdahulu.....	36
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		41
3.1	Kerangka Pikir	41
3.2	Tahapan Penelitian	44
3.3	Metode Pengumpulan / Penyajian Data	47
3.4	Metode Pengolahan / Pembersihan Data.....	50
3.5	Metode Analisis.....	58
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....		96
4.1	Hasil Penelitian	96
4.2	Pembahasan.....	97
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....		115
5.1	Kesimpulan	115
5.2	Saran.....	115
DAFTAR PUSTAKA.....		117
LAMPIRAN		

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Virus <i>Monkeypox</i>	9
Gambar 2. 2 Gejala <i>Mpox</i>	10
Gambar 2. 3 Republik Demokratik Kongo (RDK)	12
Gambar 2. 4 Penduduk Republik Demokratik Kongo (RDK)	13
Gambar 2. 5 <i>Decision Tree</i>	16
Gambar 2. 6 Contoh Pohon Keputusan dengan <i>Max Depth 3</i>	20
Gambar 2. 7 <i>RandomSearchCV</i> dan <i>GridSearchCV</i>	22
Gambar 2. 8 Contoh Kriteria <i>R-Squared</i>	23
Gambar 2. 9 Jenis-jenis <i>Machine Learning</i>	26
Gambar 2. 10 Diagram Pembentukan Model <i>Machine Learning</i> dengan <i>Neural Network</i>	29
Gambar 2. 11 Guido van Rossum	30
Gambar 2. 12 <i>Django</i> dan <i>Flask</i>	31
Gambar 2. 13 Google <i>Summer of Code</i>	33
Gambar 2. 14 Integrasi <i>library Scikit-learn</i> dengan <i>library Python</i> lainnya	35
Gambar 3. 1 Kerangka Pikir	42
Gambar 3. 2 <i>Flowchart</i> Tahapan Penelitian	45
Gambar 3. 3 Perkembangan Data Kasus <i>Mpox</i> di RDK	48
Gambar 3. 4 Pohon Keputusan Data Sampel	93
Gambar 4. 1 <i>Bar Chart</i> Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> yang ditentukan melalui <i>GridSearchCV</i>	101
Gambar 4. 2 <i>Bar Chart</i> Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 4	104
Gambar 4. 3 <i>Bar Chart</i> Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 5	107
Gambar 4. 4 <i>Bar Chart</i> Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 6	110
Gambar 4. 5 <i>Bar Chart</i> Hasil Analisis	113

DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Tabel Penelitian Terdahulu	36
Tabel 3. 1 Tabel Data Kasus <i>Mpox</i> di RDK	49
Tabel 3. 2 Tabel Data Sebelum Dibersihkan (Semua Fitur masih Lengkap)	51
Tabel 3. 3 Tabel Data Setelah Dibersihkan (Penghapusan Fitur selain Fitur “Day” dan “Daily cases”).....	53
Tabel 3. 4 Tabel Data Sebelum Dibersihkan (Semua Data di dalam Fitur “Day” masih Lengkap).....	54
Tabel 3. 5 Tabel Data Setelah Dibersihkan (Data di dalam Fitur “Day” hanya Berisi Data Setiap 7 Hari Sekali yang Dimulai dari Tanggal 01 Mei 2022)	55
Tabel 3. 6 Tabel Data Sebelum Ditambah Fitur “Day_ordinal”	56
Tabel 3. 7 Tabel Data Setelah Ditambah Fitur "Day_ordinal"	57
Tabel 3. 8 Tabel Data Sampel.....	62
Tabel 3. 9 Tabel Hasil Perhitungan MSE RN Pertama	73
Tabel 3. 10 Tabel Hasil Perhitungan MSE RN Kedua	82
Tabel 3. 11 Tabel Hasil Perhitungan MSE RN Ketiga	85
Tabel 3. 12 Tabel Hasil Perhitungan MSE RN Keempat	88
Tabel 3. 13 Tabel Hasil Perhitungan MSE RN Kelima.....	92
Tabel 3. 14 Tabel data RN serta LN_1 dan LN_2	92
Tabel 3. 15 Tabel Nilai Aktual dan Nilai Prediksi Jumlah Kasus Data Sampel....	94
Tabel 4. 1 Tabel Hasil Penelitian.....	96
Tabel 4. 2 Tabel Pembagian Data <i>Training</i> dan Data <i>Testing</i>	98
Tabel 4. 3 Tabel Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> yang ditentukan melalui <i>GridSearchCV</i>	100
Tabel 4. 4 Tabel Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 4.....	103
Tabel 4. 5 Tabel Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 5.....	106
Tabel 4. 6 Tabel Hasil Perhitungan R^2 pada Data <i>Training</i> dan <i>Testing</i> dengan <i>max depth</i> = 6.....	109
Tabel 4. 7 Tabel Hasil Analisis	112

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN A: TABEL DATA MENTAH.....	A-1
LAMPIRAN B: <i>SOURCE CODE</i> PROGRAM.....	B-1

