

DAFTAR ISI

LEMBAR PENGESAHAN	ii
LEMBAR ORISINALITAS.....	iii
ABSTRAK.....	iv
<i>ABSTRACT</i>	v
KATA PENGANTAR.....	vi
UCAPAN TERIMA KASIH	vii
DAFTAR ISI.....	viii
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR ISTILAH	xiii
BAB I PENDAHULUAN.....	14
1.1. Latar Belakang	14
1.2. Rumusan Masalah	17
1.3. Tujuan Penelitian.....	17
1.4. Batasan dan Asumsi Penelitian	17
1.5. Manfaat Penelitian	18
BAB II LANDASAN TEORI.....	19
2.1 Landasan Teori	19
2.1.1 Karakteristik Geografis.....	19
2.1.2 Penyakit Tidak Menular.....	19
2.1.3 Kanker	19
2.1.4 Faktor Risiko	20
2.1.4.1 Stres	20
2.1.4.2 <i>Fast food</i>	20
2.1.4.3 Kebiasaan Merokok.....	20
2.1.4.4 Konsumsi Alkohol.....	21
2.1.4.5 Kurangnya Aktivitas Fisik	21
2.1.4.6 Minuman Bergula	21
2.1.4.7 Polusi Udara	21
2.1.4.8 Kawasan Kumuh.....	22
2.1.5 <i>Preprocessing Data</i>	22
2.1.5.1 Identifikasi <i>Outlier</i>	22

2.1.5.2	Transformasi Log.....	23
2.1.5.3	Normalisasi Fitur	23
2.1.5.4	<i>Feature Selection</i>	24
2.1.6	<i>Random Forest</i>	24
2.1.6.1	<i>Feature Importance</i>	26
2.1.6.2	<i>Tuning Random Forest</i>	26
2.1.7	Evaluasi Model	27
2.1.5.1	<i>Root Mean Squared Error (RMSE)</i>	27
2.1.5.2	<i>R-squared (R2)</i>	27
2.1.8	<i>SHAP (SHAPley Additive exPlanations)</i>	28
2.1.9	Visualisasi Pemetaan	28
2.2	Tinjauan Pustaka.....	29
BAB III METODOLOGI PENELITIAN.....		44
3.1	Subjek dan Objek Penelitian.....	44
3.2	Alat dan Bahan	44
3.2.1	Alat	44
3.2.2	Bahan	45
3.3	Sistematika Penyelesaian Masalah	46
3.3.1	Identifikasi Masalah dan Studi Literatur.....	47
3.3.2	Menentukan Tujuan, Batasan, dan Metodologi Penelitian.....	48
3.3.3	Menentukan Studi Pustaka.....	48
3.3.4	Pengumpulan Data.....	48
3.3.6	Perancangan Model	49
3.3.7	Evaluasi Model	49
3.3.10	Visualisasi Pemetaan	49
3.3.11	Analisis Hasil.....	50
3.3.12	Dokumentasi dan Penulisan.....	50
BAB IV PENGUMPULAN DAN PENGOLAHAN DATA.....		51
4.1	Pengumpulan Data.....	51
4.1.1	Data Kasus Kanker	51
4.1.2	Data Faktor Risiko	51
4.2	Pengolahan Data.....	52
4.2.1	Pembersihan Data	53
4.2.2	Memisahkan Fitur dan Target	53
4.2.3	Mengatasi <i>Outlier</i>	53
4.2.4	Transformasi Log pada Target	53
4.2.5	Normalisasi Fitur	54

4.2.6	<i>Feature Selection</i>	54
4.2.7	<i>Hyperparameter Tuning</i>	54
4.2.8	Evaluasi dan Pelatihan Model	54
4.2.9	<i>Feature Importance</i>	55
4.2.10	<i>Local Primary Factor</i>	55
4.2.11	Visualisasi Pemetaan	55
BAB V ANALISIS DAN PEMBAHASAN		57
5.1	Hasil Pengujian	57
5.1.1	<i>Feature Importance</i>	58
5.1.2	<i>Local Primary Factor</i>	59
5.2	Analisis Hasil	63
5.2.1	<i>Feature Importance Global</i>	64
5.2.2	<i>Local Primary Factor</i>	66
5.2.2.1	Minuman Bergula	66
5.2.2.2	SO ₂	67
5.2.2.3	NO ₂	68
5.2.2.4	Kawasan Kumuh	69
5.2.2.5	Tempat Wisata	70
5.2.2.6	Perokok (%)	71
5.2.2.7	<i>Fast food</i>	72
5.2.2.8	GOR	73
5.2.2.9	Toko Alkohol	73
BAB VI KESIMPULAN DAN SARAN		75
6.1	Kesimpulan	75
6.2	Saran	75
DAFTAR PUSTAKA		77