

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
REKOMENDASI LAYAK UJIAN TESIS	ii
HALAMAN PERNYATAAN ORISINALITAS	iii
HALAMAN PERNYATAAN PERSETUJUAN	iv
HALAMAN PENGESAHAN	v
KATA PENGANTAR	vi
ABSTRAK	vii
ABSTRACT	viii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR TABEL	xi
DAFTAR GAMBAR	xii
DAFTAR LAMPIRAN	xiii
ARTI LAMBANG DAN SINGKATAN	xiv
BAB I PENDAHULUAN	1
1.1 Latar Belakang	1
1.2 Tujuan Penelitian	3
1.3 Manfaat Penelitian	3
BAB II DASAR TEORI	4
2.1 Metastasis Hati Kanker Kolorektal	4
2.2 Radiomik	5
2.2.1 First Order Statistik	6
2.2.2 <i>Shape-Based Features</i>	6
2.2.3 Fitur Tekstur	7
2.2.4 Fitur Orde Tinggi	8
2.3 Analisis Survival	9
2.3.1 Karakteristik Umum dari Fungsi Bertahan Hidup	10
2.3.2 Estimator Kaplan–Meier untuk Fungsi Survival	11
2.4 <i>Accelerated Failure Time</i> (AFT)	12
2.4.1 Model <i>Accelerated Failure Time</i> (AFT) Log-Logistik	13

2.5 Model Machine Learning.....	14
2.5.1 Extreme Gradient Boosting (XGBoost).....	15
2.5.2 Model Accelerated Failure Time (AFT) pada XGBoost	16
2.6 Seleksi Fitur Menggunakan ElasticNet Cox	18
BAB III METODE PENELITIAN	20
3.1 Waktu dan Tempat Penelitian.....	20
3.2 Bahan dan Alat	20
3.3 Prosedur Penelitian.....	21
3.4 Pra-pemrosesan Citra	22
3.5 Ekstrak Fitur Radiomik.....	23
3.6 Pembagian Dataset.....	24
3.7 Seleksi Fitur	25
3.7.1 Seleksi Fitur tahap awal menggunakan <i>Elasticnet-Cox</i>	25
3.7.2 Seleksi Fitur tahap kedua menggunakan Skor <i>Ensemble</i>	26
3.8 Pembangunan Model.....	28
3.8.1 Pembangunan Model XGBoost-AFT dan AFT	28
3.8.2 Evaluasi Model XGBoost-AFT dan AFT	30
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	33
4.1 Hasil Pembagian Dataset.....	33
4.2 Hasil Ekstraksi Fitur.....	35
4.3 Hasil Seleksi Fitur.....	35
4.3 Hasil Model XGBoost-AFT dan AFT.....	39
4.3.1 Hasil Metrik Evaluasi XGBoost-AFT dan AFT	39
4.3.2 Hasil Perbandingan Analisis Kaplan Meier XGBoost-AFT dan AFT ..	41
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	44
5.1 Kesimpulan	44
5.2 Saran.....	44
DAFTAR PUSTAKA.....	45
LAMPIRAN.....	51