

## DAFTAR ISI

HALAMAN PENGESAHAN.....	ii
PERNYATAAN BEBAS PLAGIASI.....	iii
HALAMAN PERSEMBAHAN.....	iv
KATA PENGANTAR.....	v
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR SINGKATAN.....	xii
INTISARI.....	xiii
ABSTRACT.....	xiv
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	2
1.3 Batasan Tugas Akhir.....	2
1.4 Tujuan Tugas Akhir.....	3
1.5 Manfaat Tugas Akhir.....	3
1.6 Sistematika Penulisan.....	4
1.6.1 BAB I PENDAHULUAN.....	4
1.6.2 BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	4
1.6.3 BAB III METODE TUGAS AKHIR.....	4
1.6.4 BAB IV PENGEMBANGAN REGRESSION MODEL.....	4
1.6.5 BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....	4
BAB II TINJAUAN PUSTAKA DAN DASAR TEORI.....	5
2.1 Tinjauan Pustaka.....	5
2.2 Landasan Teori.....	6
2.2.1 Data.....	6
2.2.2 <i>Data Science</i> .....	6
2.2.3 Kecerdasan Buatan.....	7
2.2.4 <i>Machine Learning</i> .....	8
2.2.5 <i>Support Vector Machine (SVM)</i> .....	9
2.2.6 <i>Decision Tree</i> .....	11
2.2.7 <i>Random Forest</i> .....	12
2.2.8 <i>Logistic Regression</i> .....	13

2.2.9	<i>Naive Bayes</i> .....	14
2.2.10	<i>K-Nearest Neighbors</i> .....	15
2.2.11	<i>Cross Validation</i> .....	15
2.2.12	<i>Linear Regression</i> .....	17
2.2.13	<i>Ridge Regression</i> .....	18
2.2.14	<i>Lasso Regression</i> .....	18
2.2.15	<i>Python</i> .....	18
2.2.16	<i>Confusion Matrix</i> .....	19
2.2.17	<i>Scikit-learn</i> .....	19
2.2.18	<i>Imbalanced-learn</i> .....	20
2.2.19	<i>Numpy</i> .....	21
2.2.20	<i>Pandas</i> .....	21
2.2.21	<i>Seaborn</i> .....	21
<b>BAB III METODE TUGAS AKHIR</b> .....		22
3.1	Alat dan Bahan Tugas akhir .....	22
3.1.1	Alat Tugas akhir .....	22
3.1.2	Bahan Tugas Akhir .....	23
3.2	Alur Tugas Akhir .....	24
3.3	Deskripsi Alur Tugas Akhir .....	25
3.3.1	Studi pustaka .....	25
3.3.2	Perencanaan .....	25
3.3.3	Identifikasi Kebutuhan .....	25
3.3.4	Pengumpulan Data .....	26
3.3.5	Memahami Data .....	26
3.3.6	<i>Cleaning Data</i> .....	27
3.3.7	<i>Preparing Data</i> .....	27
3.3.8	Merancang Model .....	28
3.3.9	Evaluasi Model .....	28
3.3.10	Integrasi <i>Dashboard</i> .....	29
<b>BAB IV REGRESSION MODEL</b> .....		30
5.1	<i>Preprocessing Data</i> .....	30
4.1.1	Mengubah Bentuk Data <i>Moodle Log</i> .....	31
4.1.2	Mengubah Nama Mahasiswa Menjadi Huruf Kecil .....	32
4.1.3	<i>Joining Data Moodle Log, Log Netacad, dan Nilai</i> .....	33
4.1.4	<i>Cleaning Data Dari Noise Dan Outlier</i> .....	34
4.1.5	Standarisasi Nama Fitur .....	35



5.2	Pemilihan Fitur .....	36
5.3	Pemilihan Target .....	36
5.4	Pembagian Data <i>Training</i> dan Data <i>Test</i> .....	36
5.5	Pembuatan Model.....	36
5.5.1	<i>Simple Linear Regression</i> .....	37
5.5.2	<i>Ridge Regression</i> .....	38
5.5.3	<i>Lasso Regression</i> .....	39
5.5.4	ElasticNet Regression.....	40
5.5.5	AdaBoost Regressor .....	41
5.6	Pemilihan Model Terbaik.....	42
BAB V KESIMPULAN.....		43
7.1	Kesimpulan.....	43
7.2	Saran.....	43
DAFTAR PUSTAKA .....		45
LAMPIRAN .....		48