

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	1
KATA PENGANTAR	4
DAFTAR ISI	6
DAFTAR GAMBAR	10
DAFTAR TABEL	12
INTISARI	13
ABSTRACT	14
BAB I	
PENDAHULUAN	1
1.1. Latar belakang	1
1.2. Rumusan masalah	3
1.3. Tujuan dan manfaat Proyek Akhir	3
1.3.1 Tujuan Proyek Akhir	3
1.3.2 Manfaat Proyek Akhir	4
1.4. Batasan Penelitian	4
1.5. Sistematika penulisan	5
BAB II	
KAJIAN PUSTAKA	7
2.1. Tinjauan Pustaka	7
2.2. Dasar teori	15
2.2.1. Emas	15
2.2.2. Analisis Harga Emas	15
2.2.3. Indikator Teknikal	16
2.2.4. Tren Pasar	18
2.2.5. Return harga emas	18
2.2.6. Standard Deviation	19
2.2.7. Pengguna Sistem Prediksi	20
2.2.8. Time Series Analysis	20
2.2.9. Time Series Forecasting	20
2.2.10. Machine learning	21
2.2.11. Supervised Learning	21
2.2.12. Model	24
2.2.13. Data Preprocessing	25
2.2.14. Sliding Window	25
2.2.15. Model Evaluation	26

2.2.16. Model Deployment	28
2.2.17. Web Based Application	28
2.2.18. Google Colaboratory	29
2.2.19. Python	29
2.2.20. Pandas	29
2.2.21. Scikit-learn	30
2.2.22. Matplotlib	30
2.2.23. NumPy	30
2.2.24. Joblib	31
2.2.25. Scaler	31
2.2.26. TensorFlow	31
2.2.27. Figma	32
2.2.28. Website	32
2.2.29. Draw.io	32
2.2.30. Use Case Diagram	33
2.2.31. Activity Diagram	33
2.2.32. Basis Data	35
2.2.33. SQLite	35
2.2.34. PHP	35
2.2.35. Visual Studio Code	36
2.2.36. Framework	36
2.2.37. Laravel	36
2.2.38. Backend	37
2.2.39. Frontend	38
2.2.40. Tailwind	38
2.2.41. JavaScript	39
2.2.42. jQuery	39
2.2.43. AJAX	39
2.2.44. Chart.js	40
2.2.45. ApexCharts	40
2.2.46. Black Box Testing	41
2.2.47. User Acceptance Testing (UAT)	41
2.2.48. Load Testing	42
2.2.49. Apache JMeter	42
BAB III	
METODE PENELITIAN	43
3.1. Alat dan bahan	43
3.1.1. Bahan Penelitian	43

3.1.2. Peralatan	46
3.2. Tahapan proyek akhir	47
3.2.1 Pemahaman bisnis dan data	48
3.2.2 Data collection and extraction	49
3.2.3 Data preprocessing	49
3.2.4 Model Selection	51
3.2.5 Model Evaluation	52
3.2.6 Model Deployment	52
3.2.7 Pengujian	53
3.3 Perancangan Alat/Purwarupa dan Analisis Data	54
3.3.1 Perancangan Diagram	54
3.3.2 Persiapan Platform Analisis	55
3.3.3 Analisis Data	56
3.4 Perancangan	65
3.4.1 Rancangan Use Case Diagram	65
3.4.2 Rancangan Activity Diagram	66
3.4.3 Rancangan Arsitektur Sistem	71
3.4.4 Rancangan Antarmuka	72
3.4.5 Rancangan Pengujian	76
BAB IV	
HASIL DAN PEMBAHASAN	81
4.1 Hasil Analisis	81
4.1.1 Implementasi Data Collection and Extraction	81
4.1.2 Implementasi Data Preprocessing	82
4.1.3 Implementasi Data Preprocessing	84
4.1.4 Implementasi Model Training dan Development	85
4.1.5 Implementasi Model Evaluation dan visualization	86
4.1.6 Implementasi Deployment	88
4.2 Pembahasan	90
4.2.1 Perbandingan Window dan PH pada Model Prediksi	90
4.2.2 Perbandingan Model Prediksi	94
4.3 Implementasi Model Deployment	95
4.3.1 Ekspor Model	96
4.3.2 Import Model	97
4.3.3 Implementasi Sistem Prediksi	98
4.4 Pengujian	123
4.4.1 Black Box Testing	123
4.4.2 Load Testing	125

4.4.3 User Acceptance Test	127
BAB V	
PENUTUP	131
5.1 Kesimpulan	131
5.2 Saran	131
DAFTAR PUSTAKA	132
LAMPIRAN	143