

**PERAMALAN SAHAM BANK BCA DAN BRI DENGAN
MENGUNAKAN METODE TIME SERIES**

PRAKTEK KERJA LAPANGAN



Oleh :

FERDI PUGUH MARGONO

NPM : 21082010106

PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI

FAKULTAS ILMU KOMPUTER

Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur

S U R A B A Y A

2024

HALAMAN PENGESAHAN

Judul : PERAMALAN SAHAM BANK BCA DAN BRI DENGAN
MENGUNAKAN METODE TIME SERIES

Oleh : FERDI PUGUH MARGONO

NPM. 21082010106

Menyetujui,

Pembimbing

PIC MSIB 6

Yayasan Bakti Achmad Zaky
Product & Operation Manager


(Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom)
NIP. 198107042021212011



(Niswah Dzakiyya)
SC-20220101

Mengetahui,




(Prof. Dr. Ir. Novirina Hendrasarie, M.T)
NIP. 196811261994032001

Koordinator Program Studi

Sistem Informasi


(Agung Brastama Putra, S.Kom, M.Kom)
NIP. 198511242021211003

*Sudah ada ya dari
Pria Masy 5/2024*

ABSTRAK

Perusahaan XYZ merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang pengelolaan dana investasi masyarakat. Seiring dengan perkembangan ekonomi global dan fluktuasi pasar yang cepat, perusahaan ini menghadapi tantangan signifikan, terutama selama pandemi COVID-19. Pandemi tersebut menyebabkan penurunan dana pengelolaan sebesar 35%, yang dipengaruhi oleh ketidakpastian ekonomi dan penurunan kepercayaan investor.

Dalam upaya untuk mengatasi penurunan ini, Perusahaan XYZ berfokus pada sektor perbankan, yang dianggap lebih stabil dibandingkan sektor lainnya. Perusahaan memilih untuk menganalisis saham dari dua bank besar di Indonesia, yaitu Bank BRI dan Bank BCA, dengan harapan menemukan peluang investasi yang dapat memberikan pengembalian yang lebih baik dan mengurangi risiko kerugian.

Untuk mendukung analisis ini, Perusahaan XYZ menggunakan berbagai alat teknologi, termasuk Python untuk analisis data, Google Colab untuk pemrograman berbasis cloud, dan Tableau untuk visualisasi data. Pendekatan ini dirancang untuk memberikan wawasan mendalam tentang tren harga saham dan kesehatan keuangan bank. Dengan pemahaman yang lebih baik tentang faktor-faktor ini, perusahaan berharap dapat memulihkan dana yang hilang dan meningkatkan kinerja serta daya saingnya di pasar investasi.

Perlu dicatat bahwa kasus ini merupakan kasus fiktif dan tidak berdasarkan situasi sebenarnya. Data yang digunakan dalam analisis ini adalah dataset dummy yang dibuat untuk tujuan pembelajaran dan ilustrasi.

Studi ini bertujuan untuk mengevaluasi efektivitas analisis saham yang dilakukan, serta memberikan rekomendasi strategis berdasarkan hasil analisis untuk membantu Perusahaan XYZ dalam mencapai tujuan investasi dan mengatasi tantangan yang ada.

Kata Kunci: dashboard analitik, investasi, volatilitas saham, visualisasi, tableau

KATA PENGANTAR

Puji syukur kehadiran Tuhan Yang Maha Esa atas rahmat, hidayah, dan karunia-Nya, sehingga laporan ini dapat diselesaikan dengan baik. Terima kasih yang sebesar-besarnya juga disampaikan kepada program pelatihan data analyst yang telah memberikan dukungan dan kesempatan untuk melaksanakan tugas analisis data penjualan ini serta terima kasih yang sebesar-besarnya diucapkan kepada Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur atas dukungan dan kesempatan yang diberikan dalam pelaksanaan praktek kerja lapangan.

Laporan ini menggambarkan perjalanan proyek analisis data penjualan serta penerapan visualisasi data menggunakan Tableau pada perusahaan XYZ yang mengelola dana investasi masyarakat. Proyek ini bertujuan untuk memberikan solusi efektif dan efisien dalam memilih perusahaan mana yang lebih baik untuk dilakukan investasi

Menyadari bahwa laporan ini masih memiliki kekurangan, kritik dan saran yang membangun sangat diharapkan untuk perbaikan di masa mendatang. Harapannya, laporan ini dapat memberikan gambaran yang mendalam dan berguna bagi pengembangan analisis data yang lebih baik di masa depan.

Penyusunan laporan ini tidak lepas dari dukungan, semangat, dan bimbingan dari berbagai pihak. Ucapan terima kasih disampaikan kepada semua pihak yang telah memberikan dukungan, baik secara moral maupun material. Terima kasih kepada :

1. Kedua orang tua dan keluarga, atas dukungan dan motivasi yang tiada henti.
2. Siti Mukaromah, S.Kom, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing yang turut memberikan izin, arahan, serta bimbingan yang berharga sepanjang proses Praktek Kerja Lapangan berlangsung.
3. Bapak Agung Bramasta, S.Kom., M.Kom., selaku Kepala Program Studi Sistem Informasi di Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, yang telah memberikan izin serta arahan yang berharga selama pelaksanaan Praktek Kerja Lapangan.

4. Lingga Aji Andika selaku Mentor yang membimbing banyak hal terkait materi selama kegiatan berlangsung.
5. Dosen-dosen Universitas Pembangunan Nasional "Veteran" Jawa Timur, yang telah memberikan ilmu dan dukungan.
6. Teman - teman Prodi Sistem Informasi yang telah memberi memberi semangat dan motivasi tiada henti.

Laporan ini telah disusun dengan dedikasi dan usaha terbaik. Tentunya, laporan ini masih jauh dari sempurna dan terdapat banyak kekurangan. Oleh karena itu, dengan kerendahan hati, diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak untuk perbaikan di masa mendatang. Semoga laporan ini dapat memberikan manfaat bagi pembaca dan meningkatkan pengetahuan.

DAFTAR ISI

ABSTRAK.....	3
KATA PENGANTAR.....	4
DAFTAR ISI.....	6
DAFTAR TABEL.....	8
DAFTAR GAMBAR.....	9
DAFTAR LAMPIRAN.....	10
BAB I PENDAHULUAN.....	1
1.1 Latar Belakang.....	1
1.2 Rumusan Masalah.....	1
1.3 Tujuan.....	1
1.4 Manfaat.....	2
BAB II GAMBARAN UMUM PERUSAHAAN.....	3
2. Profil Perusahaan.....	3
BAB III PELAKSANAAN PRAKTEK KERJA LAPANGAN.....	6
3.1 Tinjauan Pustaka.....	6
3.1.1 Perusahaan XYZ.....	6
3.1.2 Dataset.....	6
3.1.3 Dashboard.....	6
3.1.4 Python.....	7
3.1.5 Google Colab.....	8
3.1.6 Tableau.....	8
3.2 Waktu dan Tempat Pelaksanaan PKL.....	9
3.2.1 Tempat dan Waktu PKL.....	9
3.2.2 Pelaksanaan.....	10
BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN.....	14
4.1 Understanding Business.....	14
4.2 Data Preparation.....	15
4.2.1 Missing Value, Duplicate Value, Feature Importance.....	15
4.2.2 Handling Outlier.....	16
4.2.3 Distribusi Data Bank BBRI dan BBKA.....	17
4.3 Pemodelan dan Evaluasi.....	18
4.3.1 Time series Forecasting.....	18
4.3.2 Auto Arima.....	19
4.3.3 Exponential Smoothing.....	20
4.4 Data Visualization.....	21
4.4.1 Dashboard Profil Perusahaan.....	21
4.4.2 Dashboard Kesehatan Keuangan.....	22

4.4.3 Dashboard Prediksi Harga Saham.....	23
BAB V PENUTUP.....	25
5.1 Kesimpulan.....	25
5.2 Saran.....	25
DAFTAR PUSTAKA.....	26
LAMPIRAN.....	27
Lampiran 1. Mentoring Sesion.....	27
Lampiran 2. Deck Project.....	29
Lampiran 3 . Lembar PKL 2.....	30
Lampiran 4 . Lembar PKL 3.....	30

DAFTAR TABEL

Tabel 3.1 Daftar Kegiatan yang Dilakukan.....	10
---	----

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Struktur Organisasi Startup Campus (Yayasan Bakti Achmad Zaky)...	3
Gambar 3.1 Logo Tableau.....	9
Gambar 4.1 Missing Value & Duplicate Value.....	17
Gambar 4.2 Handling Outlier.....	17
Gambar 4.3 Distribusi Data Harga Saham.....	18
Gambar 4.4 Distribusi Harga Saham BBKA.....	19
Gambar 4.5 Forecasting Auto Arima Bank BBRI.....	21
Gambar 4.6 Forecasting Auto Arima Bank BBKA.....	21
Gambar 4.7 Forecasting Exponential Smoothing Bank BBRI.....	22
Gambar 4.8 Forecasting Exponential Smoothing Bank BBKA.....	22
Gambar 4.9 Dashboard Profil Saham Bank BBRI dan BBKA.....	24
Gambar 4.10 Dashboard Kesehatan Keuangan Bank BBRI dan BBKA.....	25
Gambar 4.11 Dashboard Prediksi Harga Saham BBRI dan BBKA.....	26

DAFTAR LAMPIRAN

Tabel 3.1 Daftar Kegiatan yang Dilakukan	10
a. Dokumentasi Studium Generale	27
b. Dokumentasi Mentoring	27
c. Dokumentasi Cycle Meeting	28
d. Dokumentasi Rapat Tim Final Project	28
e. Dokumentasi Proses Pengerjaan Final Project	28
a. Dokumentasi Hasil Final Project	29
b. Dokumentasi Selection to Showcase & Showcase Final Project	30
c. Dokumentasi ad-hoc mentoring	30