

SALA JALALUDIN

085161195316 | salajalaludin2021a@gmail.com

salajalaludin.site | github.com/Salajalaludin | linkedin.com/in/salajalaludin | rpubs.com/Orion-Synapse

Kotabumi, Cilegon, Banten, 42434

RINGKASAN PROFESIONAL

Mahasiswa Statistika Universitas Sultan Ageng Tirtayasa dengan fokus pada data science dan pemodelan berbasis data. Berpengalaman membangun dan mempublikasikan package Python open-source (FramePeek, tersedia di PyPI) untuk otomatisasi exploratory data analysis, serta menerapkan analisis statistik dan algoritma machine learning (K-Means, GMM, Hierarchical Clustering, PAM, DBSCAN) pada proyek segmentasi pelanggan berskala besar (lebih dari 1 juta transaksi) dan analisis customer churn. Memiliki fondasi statistika inferensial kuat dan pengalaman kepemimpinan organisasi. Bertujuan membangun karier sebagai Data Scientist di lingkungan yang berorientasi pada data dan riset.

PENDIDIKAN

Universitas Sultan Ageng Tirtayasa — Program Studi Statistika | IPK: 3,74 / 4,00 2024 – Sekarang

- Mata kuliah relevan: Statistika Deskriptif & Inferensial, Analisis Regresi & Pemodelan Statistika, Pemrograman untuk Analisis Data (Python & R)

SMAN 1 Bayah — Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam 2021 – 2024

- Dasar kuat pada matematika dan logika kuantitatif; aktif dalam organisasi ilmiah (KIR, OSIS)

PROYEK DATA

FramePeek — Python Package untuk EDA Pandas (Open Source) 2026

- Merancang dan membangun package Python open-source dari nol untuk mengotomatiskan tahap awal proses EDA pada DataFrame pandas
- Membangun satu fungsi utama (profile) yang menghasilkan profil data terstruktur: overview, profil kolom, missing value, duplikat, distribusi numerik & kategorikal, outlier, korelasi, analisis target, dan peringatan kualitas data
- Menerapkan disiplin software engineering: type checking (mypy), linting (ruff), dan unit test (pytest) dengan target code coverage 100%
- Mempublikasikan package ke PyPI (pip install framepeek) lengkap dengan dokumentasi (getting started guide, API reference, changelog) dan merilis 5 versi (0.1.0–0.2.2)
- Tautan proyek: [GitHub](#) | [PyPI](#)

RFM-Based Customer Segmentation

- Melakukan segmentasi pelanggan pada dataset Online Retail II (1.067.371 transaksi, 5.878 pelanggan unik) menggunakan pendekatan RFM (Recency, Frequency, Monetary)
- Menerapkan dan membandingkan lima algoritma unsupervised learning: K-Means, Gaussian Mixture Model (GMM), Hierarchical Clustering, PAM/K-Medoids, dan DBSCAN
- Mengevaluasi kualitas cluster menggunakan internal criteria (Silhouette Width, Shadow Value, Davies-Bouldin Index, dan Calinski-Harabasz Index) untuk menentukan algoritma dan jumlah cluster terbaik
- Membangun pipeline analisis penuh menggunakan R (tidyverse, factoextra, cluster, mclust, fpc, dbscan) dan Python (pandas, scikit-learn)
- Menyusun laporan lengkap dalam format R Markdown dan Jupyter Notebook beserta dokumentasi README

Customer Churn Analysis

- Melakukan Exploratory Data Analysis (EDA) untuk mengidentifikasi faktor utama yang berasosiasi dengan customer churn
- Menganalisis hubungan churn dengan aktivitas pengguna, durasi langganan, frekuensi diskon, metode pembayaran, dan wilayah
- Menghitung churn rate, korelasi antarvariabel, serta tren perilaku pelanggan menggunakan Python dan SQL
- Menghasilkan insight berbasis data sebagai dasar rekomendasi strategi retensi pelanggan
- Menyusun dokumentasi proyek (README) yang sistematis dan mudah dipahami

KETERAMPILAN TEKNIS & ANALITIS

Pemrograman & Tools

- Python (pandas, numpy, scikit-learn, matplotlib, seaborn) – data cleaning, EDA, machine learning, visualisasi data
- SQL – DDL (CREATE, ALTER, DROP), JOIN (INNER/LEFT/RIGHT/FULL), desain database (ERD, normalisasi 1NF–3NF), query analitik dan agregasi data
- R (tidyverse, factoextra, cluster, mclust, fpc, dbscan) – analisis statistik dan machine learning
- pytest, mypy, ruff, setuptools – unit testing, type checking, linting, dan packaging Python
- Git & GitHub – version control dan dokumentasi proyek

Machine Learning & Statistika

- Unsupervised learning: K-Means, Gaussian Mixture Model (GMM), Hierarchical Clustering, PAM/K-Medoids, DBSCAN
- Evaluasi model: Silhouette Width, Davies-Bouldin Index, Calinski-Harabasz Index, Shadow Value
- Statistika inferensial: hypothesis testing, analisis regresi, pemodelan statistika
- Exploratory Data Analysis (EDA), pemahaman fitur, data preparation

Soft Skills

- Interpretasi data untuk pengambilan keputusan bisnis
- Penyusunan insight dan laporan analisis
- Problem solving dan berpikir analitis
- Kerja tim, koordinasi, dan kepemimpinan

PENGALAMAN KERJA

Asisten Praktikum — Basis Data dan SQL (STA623211), Laboratorium Statistika UNTIRTA 2026

- Memandu pelaksanaan praktikum mata kuliah Basis Data dan SQL bagi mahasiswa Statistika, mencakup materi DDL (CREATE, ALTER, DROP TABLE), desain ERD dan normalisasi (1NF–3NF), JOIN (INNER, LEFT, RIGHT, FULL), serta integrasi R dengan MySQL menggunakan RMySQL/DBI
- Mendampingi mahasiswa menyelesaikan studi kasus langsung di MySQL, dari perancangan skema database hingga penulisan query multi-tabel, agregasi, dan pengurutan data
- Turut mendukung penilaian komponen praktikum (laporan praktikum dan post test) sesuai pedoman Laboratorium Statistika UNTIRTA

Asisten Operasional & Kasir — Usaha Ritel Keluarga, *Bayah, Lebak* 2021 – 2024

- Melayani puluhan pelanggan setiap hari dengan komunikasi yang ramah dan solutif, membantu mencari kebutuhan produk, serta membangun hubungan baik untuk menjaga loyalitas konsumen lokal
- Membantu pengelolaan, penyusunan, dan pengecekan kualitas stok sayur dan kebutuhan harian secara berkala guna memastikan produk yang dijual tetap segar dan layak konsumsi

PENGALAMAN ORGANISASI

Staf Departemen Pengembangan Minat dan Bakat — HIMASTA UNTIRTA 2025 – Sekarang

- Berkontribusi dalam perencanaan dan pelaksanaan program pengembangan minat dan bakat mahasiswa Statistika
- Bekerja sama dengan tim departemen dalam koordinasi kegiatan dan evaluasi program
- Mendukung kegiatan akademik dan non-akademik yang berorientasi pada peningkatan kompetensi mahasiswa

Ketua KIR Angkasa — SMAN 1 Bayah 2023 – 2024

- Menginisiasi dan membentuk ekstrakurikuler ilmiah baru sesuai visi dan misi sekolah
- Memimpin perencanaan serta pelaksanaan program kerja organisasi
- Mengkoordinasikan anggota dan memastikan keberlangsungan kegiatan organisasi

Wakil Ketua KILAS — SMAN 1 Bayah 2023

- Mendampingi ketua dalam perencanaan dan pengambilan keputusan strategis
- Mengkoordinasikan anggota dalam kegiatan akademik dan pengembangan minat siswa
- Menjaga komunikasi dan kerja sama internal organisasi

Anggota OSIS — SMAN 1 Bayah 2023

- Berpartisipasi dalam rapat koordinasi dan pelaksanaan kegiatan sekolah
- Mendukung kerja sama dan komunikasi antaranggota

PRESTASI

Juara 1 Lomba Esai – Semarak HAKORDIA Banten (2022)

- Terpilih sebagai esai terbaik pada tingkat regional dengan tema kesadaran anti-korupsi

Juara 3 Lomba Jurnalistik – FLS3N (2023)

- Meraih peringkat regional atas kemampuan analisis dan penulisan jurnalistik

PELATIHAN & SERTIFIKASI

- How to Clean Data with Python – Codecademy (teknik pembersihan data, penanganan missing values, dan data preparation)

BAHASA

- Bahasa Indonesia – Bahasa Ibu
- Bahasa Inggris – Dasar (Basic Working Proficiency)