# PRAKATA

Puji syukur kami panjatkan kepada Allah SWT, karena atas berkat dan rahmat-Nya, kami dapat menyelesaikan buku Pemrograman MATLAB untuk Pengelolaan DATA MINING. Tujuan pembuatan buku ini adalah untuk menambah wawasan pembaca perihal hal-hal dasar yang berkaitan dengan pemrograman matlab untuk pengelolahan data mining. Perkembangan data yang pesat membutuhkan pengolahan data untuk tidak hanya sekedar menghasilkan informasi namun juga memberikan pengetahuan baru. Proses penggalian/ menambang data dengan teknik yang ada dalam data mining dapat menemukan pola tersembunyi pada data tersebut seperti penggunaan klasifikasi dan klastering.

Buku ini diujukan untuk mahasiswa atau praktisi. Buku ini berisi tentang pemrograman matlab untuk pengelolaan data mining, seperti eksplorasi data, pre-processing data, klasifikasi data, clustering, association rule, validitas cluster, dan evaluasi sistem klasifikasi. Eksplorasi data meliputi berbagai teknik eksplorasi data dan visualisasi data. Pre-processing data meliputi identifikasi outlier, data cleaning, dan transformasi data. Klasifikasi data meliputi metode-metode klasifikasi yaitu Decision Tree, K-Nearest Neighbor, Support Vektor Machine. Metode Clustering yang dibahas dalam buku ini adalah Fuzzy C-Means. Metode association rule yang dibahas dalam buku ini adalah Algoritma Apriori dan Algoritma FP-Growth. Evaluasi sistem klasifikasi yang dibahas adalah Confusion Matrix dan Receiver Operating Characteristic.

Buku Data Mining dan Penerapan Algoritma ini terdiri dari 14 bab yaitu:

Bab 1 Pengenalan Data Mining

Bab 2 Proses Knowledge Discovery in Databases (KDD)

Bab 3 Arsitektur dan Model Data Mining

Bab 4 Jenis Model Data Mining dan Fungsinya

Bab 5 Fungsi-Fungsi Data Mining

Bab 6 Teknik-Teknik Data Mining

Bab 7 Teknik Clustering Dalam Data Mining

Bab 8 Eksplorasi Data

Bab 9 Analisis Asosiasi Dalam Data Mining

Bab 10 Algoritma Data Mining Klasifikasi Menggunakan Naïve Bayes Classifier

Bab 11 Algoritma Data Mining Klasifikasi Menggunakan Decision Tree C4.5

Bab 12 Prediksi Menggunakan Regresi Linear Sederhana dan Berganda

Bab 13 Association Dengan A Priori

Bab 14 Aplikasi dan Tren Data Mining

Terima kasih kami ucapkan kepada semua pihak yang telah membantu baik secara moral maupun materi sehingga kami bisa menyelesaikan buku ini dengan baik. Kami menyadari bahwa buku yang kami buat ini masih jauh dari kata sempurna baik segi penyusunan, bahasa, maupun penulisannya. Oleh karena itu, kami sangat mengharapkan kritik dan saran yang membangun dari semua pembaca guna menjadi acuan agar penulis bisa menjadi lebih baik lagi di masa mendatang. Semoga buku ini bisa menambah wawasan para pembaca dan bisa bermanfaat untuk perkembangan serta peningkatan ilmu pengetahuan.

**Surabaya, 16 Nopemeber 2021**

**Faried Effendy**