

VISUALISASI SEGMENTASI FITUR ATM MENGGUNAKAN ANALISIS RFM DAN ALGORITMA K-MEANS UNTUK MENDUKUNG EVALUASI FITUR ATM DI PT. BANK BRISYARIAH

Nama Mahasiswa : Eka Ayu Kurniati
NRP : 5211 100 097
Jurusan : Sistem Informasi FTIF – ITS
Dosen Pembimbing I : Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng
Dosen Pembimbing II : Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom

Abstrak

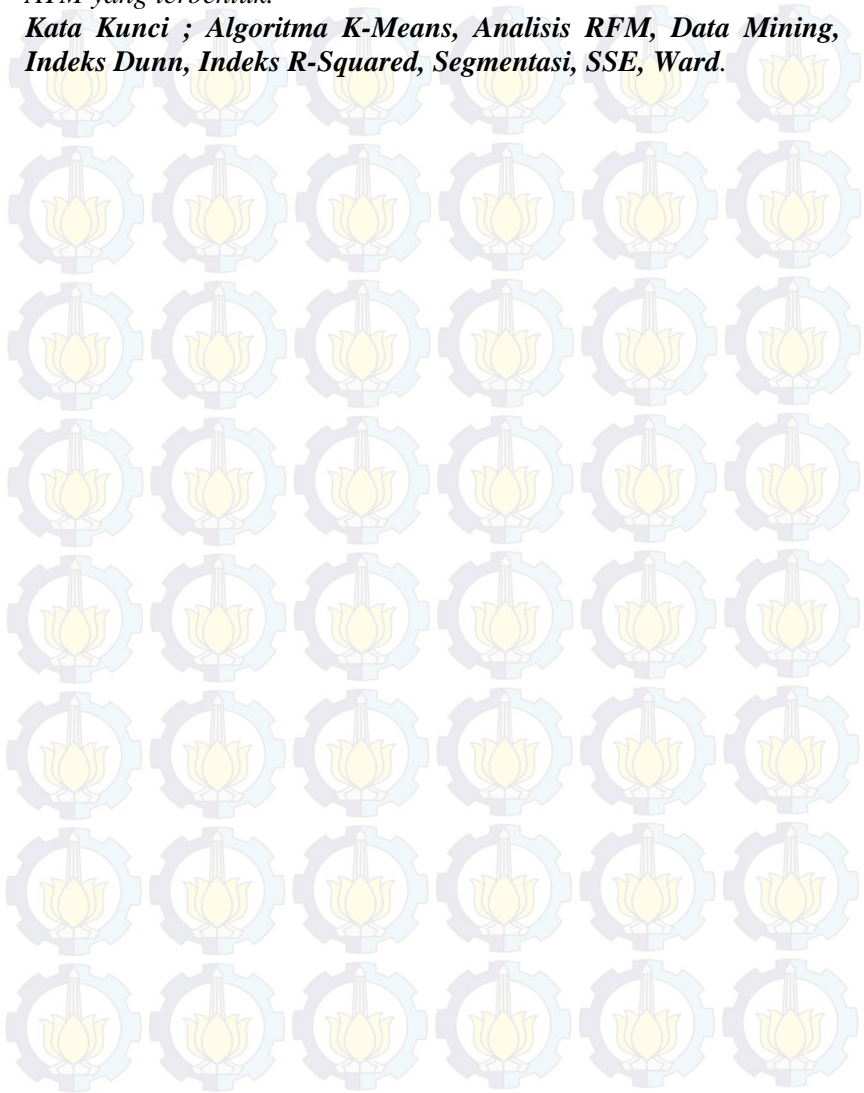
ATM merupakan salah satu layanan utama yang diberikan oleh PT. Bank BRISyariah. Untuk mempermudah layanan transaksi perbankan nasabah, PT. Bank BRISyariah telah mengoperasikan 413 mesin ATM di seluruh Indonesia dan dilengkapi dengan 261 fitur ATM. Jumlah transaksi ATM bisa mencapai ribuan tiap harinya. Dengan banyaknya transaksi ATM yang terjadi setiap hari, pihak bank merasa perlu adanya sebuah evaluasi untuk mengetahui fitur ATM mana saja yang paling banyak digunakan dan memberikan fee-based income kepada pihak bank.

Pendekatan yang sesuai untuk membantu evaluasi fitur ATM yaitu dengan mengelompokkan fitur ATM berdasarkan karakteristik penggunaannya. Untuk itu diperlukan sebuah segmentasi terhadap fitur ATM untuk mengetahui fitur ATM mana saja yang berharga bagi pihak bank.

Penelitian ini bertujuan untuk membuat segmentasi fitur ATM yang ada pada PT. Bank BRISyariah dengan teknik Data Mining yaitu clustering. Metode yang digunakan dalam proses clustering adalah metode Ward dan algoritma K-Means, sedangkan atribut clustering didapatkan dari analisis model RFM. Validasi untuk hasil clustering menggunakan indeks Dunn dan uji ANOVA yaitu indeks R-Squared. Selain itu, dibangun juga visualisasi dari

hasil clustering untuk mempermudah pemahaman akan segmen fitur ATM yang terbentuk.

Kata Kunci ; Algoritma K-Means, Analisis RFM, Data Mining, Indeks Dunn, Indeks R-Squared, Segmentasi, SSE, Ward.



VISUALIZATION OF ATM FEATURES SEGMENTATION USING RFM ANALYSIS AND K-MEANS ALGORITHM TO SUPPORT EVALUATION OF FEATURE ATM AT PT. BANK BRISYARIAH

Student Name : Eka Ayu Kurniati
SIDN : 5211 100 097
Department : Sistem Informasi FTIF – ITS
Supervisor I : Rully Agus Hendrawan, S.Kom, M.Eng
Supervisor II : Retno Aulia Vinarti, S.Kom, M.Kom

Abstract

ATM is one of the main services that provided by PT. Bank BRISyariah. To facilitate the services that given to customer, PT. Bank BRISyariah has operated 413 ATM machines throughout Indonesia and its equipped with 261 ATM features. The number of ATM transactions can reach thousand of transactions every day. With the number of ATM transactions that occur every day, the company felt the need of an evaluation to determines most used ATM feature and provides fee-based income for company.

The appropriate approach to help evaluate ATM features is classifying ATM feature based on their usage characteristic. Therefore, its required a segmentation for ATM features to determines which features are valuable for company.

This study aims to create segmentation of ATM features that exist on PT. Bank BRISyariah with Data Mining technique that is clustering. The method which used on clustering process are Ward method and K-Means algorithm, while the atributs of clustering are the results of RFM models analysis. Validation for the results of clustering are using Dunns index, and ANOVA test that is R-Squared index. In addition, its built also visualizations of clustering results to facilitate understanding of the ATM features segments which is formed.

Keywords : Data Mining, Dunns index, K-Means algorithm, RFM models, R-Squared index, Segmentation, SSE, Ward method.

