

ABSTRAK

Suwirya, I Putu (2017), *Evaluasi Penempatan Lokasi ATM BNI Menggunakan Metode Pengklusteran K-Means Studi Kasus PT. Bank Negara Indonesia (Persero) Tbk. Kanwil Denpasar*

Tesis, Program Studi Ilmu Komputer, Pascasarjana, Universitas Pendidikan Ganesha.

Tesis ini sudah disetujui dan diperiksa oleh Pembimbing I : Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I. Kom, dan Pembimbing II: Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.

Kata kunci: ATM (*Automatic Teller Machine*), *Data Mining*, *K-Means*, Evaluasi, Penempatan.

Saat ini keberadaan lokasi mesin ATM membutuhkan evaluasi penempatan yang bertujuan untuk menunjang bisnis dan memberikan kemudahan serta kenyamanan kepada nasabah saat menggunakan atau bertransaksi. Penelitian ini bertujuan mengevaluasi penempatan lokasi ATM menggunakan metode *K-Means*, penelitian menggunakan data yang diperoleh dari penambangan data untuk mendapatkan keputusan yang mengarah kepada tidak strategis, strategis dan sangat strategis suatu lokasi ATM. Penelitian ini menggunakan data yang bersumber dari database dan data performance ATM BNI pada satu semester atau enam bulan yaitu januari samapai dengan juni 2021 sebanyak 121 lokasi mesin ATM yang tersebar di pulau Bali. Penelitian ini menggunakan enam kriteria yaitu rata – rata jumlah penggunaan atau transaksi ATM, rata – rata jumlah pendapatan pada setiap lokasi ATM, kinerja atau performance mesin ATM dalam melayani transaksi nasabah, jarak antar lokasi ATM yang sejenis, jumlah ATM bank pesaing dalam radius jarak satu kilometer (radius satu kilometer idealnya hanya terdapat tiga ATM Bank Pesaing) serta jarak lokasi ATM dengan pusat perdagang dan bisnis. Dengan menerapkan teknik *data mining* dengan metode *K-Means* dapat memperoleh hasil yang memudahkan, mempercepat dan meningkatkan keakuratan dalam menentukan serta melakukan evaluasi pada lokasi penempatan ATM yang tidak strategis. Pada penelitian ini menghasilkan tiga klasifikasi yaitu sangat strategis, strategis dan tidak strategis. Pada penelitian ini diperoleh sebanyak 22,3% (27 lokasi) masuk ke dalam klasifikasi sangat strategis, 63,6% (77 lokasi) berada pada klasifikasi strategis dan 14% (17 lokasi) masuk ke dalam klasifikasi tidak strategis. Dengan menggunakan enam kriteria pada penelitian telah memperoleh hasil yang optimal pada setiap klasifikasi. Evaluasi diterapkan pada lokasi yang berada pada klasifikasi tidak strategis.

ABSTRACT

Suwirya, I Putu (2017), Evaluation of BNI ATM Location Placement Using K-Means Case Study Method State Bank of Indonesia (Persero) Tbk. Denpasar Regional Office Thesis, Computer Science Study Program, Postgraduate, Ganesha University of Education.

This thesis has been approved and examined by Advisor I: Prof. Dr. I Made Candiasa, M.I. Kom, and Supervisor II: Dr. Gede Rasben Dantes, S.T., M.T.I.

Keywords : *ATM (Automatic Teller Machine), Data Mining, K-Means, Evaluation, Placement.*

Today, the existence of an ATM machine location requires a placement evaluation that aims to support business and provide convenience and comfort to customers when it using or transacting. This study aims to evaluate the placement of ATM location using K-Means method, research using data obtained from data mining to obtain decisions that lead to not strategic, strategic and very strategic ATM location. This study uses data sourced from the BNI data performance in one semester from January to June 2021, as many as 121 ATM location around Bali island. This study uses six criteria including the average number of ATM uses or transactions, the average amount of income at each ATM location, the performance or performance of the ATM machine in serving customer transactions, the distance between similar ATM locations, the number of competitor bank ATM's within a radius of one kilometers (the radius of one kilometer should ideally only have three Competing Bank ATMs) and the distance from the ATM location to the center of trade and business. This study uses data mining techniques with the K- Means method, it get results that make it easier, faster and increas accuracy in determining and evaluating to not strategic ATM location. In this study resulted in three classifications, namely very strategic, strategic and not strategic. In this study, 22.3% (27 locations) were classified as very strategic, 63.6% (77 locations) were classified as strategic and 14% (17 locations) were classified as not strategic. By using the six criteria in the study, optimal results were obtained for each classification. Evaluation is applied to locations that are in a non-strategic classification.