

ABSTRAK

Saat ini terdapat 292 layanan ATM Bank Sumut yang telah tersebar di seluruh Sumatera Utara, dengan jumlah transaksi yang berbeda-beda di setiap lokasi. Persaingan yang cukup ketat diantara perusahaan perbankan membuat Bank Sumut terus meningkatkan layanan ATM agar dapat melayani nasabah dengan baik. Namun berdasarkan hasil evaluasi yang telah dilakukan selama tahun 2019 ditemukan adanya layanan ATM yang tidak produktif dengan jumlah transaksi < 350 setiap bulannya.

Jika dibiarkan begitu saja, kondisi tersebut akan menimbulkan kerugian bagi perusahaan dimana biaya operasional lebih tinggi dibandingkan pendapatan. Dan adanya pemborosan pengelolaan biaya pemerintah Sumatera Utara. Untuk itu perlu dilakukan penelitian terhadap layanan ATM Bank Sumut yang telah beroperasi saat ini. Sehingga dapat memaksimalkan layanan yang sudah ada dan mengurangi biaya pengadaan layanan ATM.

Adapun penelitian yang dilakukan ditujukan untuk mengetahui faktor-faktor apa saja yang mempengaruhi kinerja layanan ATM, seperti faktor internal (keamanan, kenyamanan, kebersihan dan infrastruktur) dan faktor eksternal (demografi, geografis dan sosio ekonomi). Selanjutnya menghitung tingkat similarity/dissimilarity antar layanan ATM sehingga dapat diketahui pola layanan ATM yang memiliki similarity namun kinerja ATM yang berbeda. Sehingga diketahui tindakan apa saja yang dapat dilakukan menggunakan teknik Recommender System.

Hasil pengujian yang diperoleh dari teknik Recommender System digunakan sebagai saran bagi perusahaan untuk dapat melakukan perbaikan dari kelemahan yang ada. Sehingga setiap layanan ATM dapat memberikan kontribusi yang baik bagi perusahaan seperti kenaikan fee base income, penurunan biaya operasional dan pengurangan biaya pengadaan layanan ATM.

Kata kunci : ATM, *Similarity*, *Dissimilarity*, *Recommender System*