

## ABSTRACT

In banking industry, it is necessary to apply Customer Relationship Management (CRM) concept, particularly by using one of marketing strategy models, namely Customer Segmentation. It aims to help the bank in divides the market into the group of customers, in this case, differentiated based on the needs, characteristics or behavior that might need the separated product or marketing distribution. CRM is a process of managing the interaction of a company and its customers.

Customer Segmentation can be conducted through the technical support and data mining algorithm towards the dataset of Bank Direct Marketing with the main problem occurred in Bank Direct Marketing in achieving the level of accuracy from certain important information of the bank. Hence, in this research, the classification of the dataset of Bank Direct Marketing was conducted using the comparison of the result between the algorithm of Naive Bayes Classifier (NBC) and the algorithm of Correlated Naive Bayes Classifier (C-NBC). It aims to confirm whether the algorithm of C-NBC or NBC is able to improve the accuracy of the result that has been obtained from the previous research with the algorithm of Support Vector Machine (SVM) at 86.95%.

Result obtained by NBC algorithm is the level of accuracy at 87.61%. Meanwhile, the result obtained by the algorithm of C-NBC showed the level of accuracy at 90.89%. Thus, from the results it can be seen that the value of accuracy of Dataset Bank Direct Marketing with the classification using the algorithm of NBC or C-NBC improved compared to the classification using the algorithm of SVM.

**Keywords :** CRM, data mining, NBC, C-NBC

## INTISARI

Pada industri perbankan perlu diterapkan konsep *Customer Relationship Management* (CRM) khususnya dengan menggunakan salah satu model strategi pemasaran yaitu *Customer Segmentation*. Tujuannya adalah untuk membantu pihak bank dalam membagi pasar menjadi kelompok nasabah yang dibedakan berdasarkan kebutuhan, karakteristik atau tingkah laku yang berbeda yang mungkin membutuhkan produk atau penyebaran pemasaran yang terpisah. CRM adalah proses dari mengatur interaksi antara sebuah perusahaan dengan pelanggannya.

*Customer Segmentation* dapat dilakukan dengan bantuan teknik dan algoritme *data mining* terhadap Dataset *Bank Direct Marketing*, dengan masalah utama yang ada pada *Bank Direct Marketing* adalah dalam mencapai tingkat akurasi dari informasi penting tertentu yang dimiliki oleh bank tersebut. Oleh karena itu, dalam penelitian ini akan dilakukan klasifikasi Dataset *Bank Direct Marketing* dengan perbandingan hasil antara algoritme *Naive Bayes Classifier* (NBC) dengan algoritme *Correlated Naive Bayes Classifier* (C-NBC). Hal ini dilakukan untuk mengkonfirmasi apakah algoritme C-NBC atau NBC dapat meningkatkan akurasi dari hasil yang telah diperoleh dari penelitian sebelumnya dengan algoritme SVM yaitu sebesar 86,95%.

Hasil yang diperoleh dengan algoritme NBC adalah tingkat akurasi sebesar 87,61%. Sementara itu, untuk hasil yang diperoleh dengan algoritma C-NBC adalah tingkat akurasi sebesar 90,89%. Sehingga dari hasil yang telah diperoleh tersebut menunjukkan jika nilai akurasi Dataset *Bank Direct Marketing* dengan klasifikasi menggunakan algoritme NBC ataupun C-NBC meningkat jika dibandingkan dengan klasifikasi menggunakan algoritme SVM.

**Kata kunci** – CRM, *data mining*, NBC, C-NBC.