

## INTISARI

### **PENENTUAN PRIORITAS PEMASANGAN INTERNET UNTUK PELANGGAN BARU PERUSAHAAN MENGGUNAKAN NAIVE BAYES (Studi Kasus : PT. Time Excelindo)**

Oleh

Oki Arifin

13/357349/PPA/04478

PT. Time Excelindo merupakan sebuah perusahaan yang bergerak di bidang usaha penyedia Jasa Layanan Internet (ISP) yang telah dipercaya memenuhi kebutuhan layanan internet untuk segmen pasar perusahaan. Perusahaan mengalami kesulitan dalam menentukan pelanggan baru yang menjadi prioritas yang akan dipasang layanan internet. Dengan demikian, perlu dikembangkan sistem untuk melakukan *data mining* yang diharapkan akan memberikan informasi akurat dan dijadikan bahan pertimbangan dalam pengambilan keputusan oleh perusahaan mengenai prioritas pemasangan internet untuk pelanggan baru.

*Data mining* adalah suatu istilah yang digunakan untuk menguraikan penemuan pengetahuan di dalam *database*. Proses klasifikasi *data mining* dalam penelitian ini menggunakan metode klasifikasi *naive bayes* untuk klasifikasi data pelanggan pada perusahaan yang menjadi prioritas yang akan dipasang layanan internet. Pendekatan ini merupakan pendekatan mengacu pada *teorema bayes* yang merupakan prinsip peluang statistika untuk mengkombinasikan pengetahuan sebelumnya dengan pengetahuan baru. Penggunaan teknik ini didasari oleh keperluan dari sistem untuk mengetahui nilai probabilitas dari data hasil klasifikasi yang dihasilkan.

Hasil penelitian ini adalah penentuan prioritas pemasangan internet untuk pelanggan baru dapat diimplementasikan dengan menggunakan algoritma *naive bayes*. Pengujian akurasi model dari sistem yang dikembangkan dengan menggunakan metode *10-fold cross validation* menghasilkan nilai akurasi sebesar 90% dengan sampel sebanyak 200 data. Sedangkan hasil pengujian akurasi model dari aplikasi Rapidminer 7.1 menggunakan algoritma *support vector machine* dengan *kernel radial basis function* (RBF) diperoleh akurasi sebesar 88% dengan sampel sebanyak 200 data. Pengujian dengan data *testing* menghasilkan akurasi 88.89% dengan sampel sebanyak 18 data sehingga untuk program bantu dapat dilakukan.

**Kata Kunci :** *Data Mining*, Klasifikasi, *Naïve Bayes*, Prioritas Pemasangan Internet, *Support Vector Machine*

## ABSTRACT

### **PRIORITY DETERMINATION OF THE INTERNET INSTALLATION FOR NEW CUSTOMERS COMPANY USING *NAIVE BAYES*** (Case Study : PT. Time Excelindo)

By

Oki Arifin  
13/357349/PPA/04478

PT Time Excelindo is an Internet Service Provider (ISP) company which has been trusted in providing internet services to the company market. Companies have difficulty in determining for priority of the internet services installation to the new customers. Therefore, it needs data mining developed system that expected to provide accurate information and it can be taken into consideration in making decision by company deals with priority of internet installation for new customers.

Data mining is a term that describes the knowledge discovery in database. Naïve Bayes classification method was applied to classify the data mining in this study for priority of the internet services installation to customers. This approach referred to the 'Bayes theorem' which is the principle of statistical probability to combine the previous knowledge with new one. The use of this technique was based on the need of the system to determine the probability of the classification data results that have been produced.

Results of this study is the determination of priorities for the installation of a new customer can be implemented by using a naive bayes algorithm. Testing accuracy of the model of the system developed using *10-fold cross validation* generate value by 90% accuracy with a sample of 200. While the test results from the model of RapidMiner 7.1 using support vector machine algorithm with radial basis function (RBF) kernel obtained an accuracy of 88% with a sample of 200. Testing with the data testing generates 88.89% accuracy with a sample of 18 so that supporting program can be conducted.

**Keyword** : Data Mining, Classification, Naïve Bayes, Internet Installation Priority, Support Vector Machine