

# Prediksi Belanja Daring Mahasiswa STMIK Pontianak Pasca Covid-19 Menggunakan Algoritma Data Mining

Amar P. Natasuwarna

STMIK Pontianak

E-mail: [amar.natasuwarna@stmikpontianak.ac.id](mailto:amar.natasuwarna@stmikpontianak.ac.id)

## Abstrak

*Belanja daring semakin mendapat tempat sejak wabah Covid-19. Mahasiswa STMIK Pontianak menjadi bagian masyarakat dunia yang dipaksa melakukan kegiatan secara daring termasuk melakukan belanja secara daring. Dipihak lain, pelaku bisnis yang sudah bergerak menjual produknya secara daring, ini menjadi kegairahan tersendiri dimana mereka sempat terpuruk pada masa awal datangnya pandemi. Para pelaku bisnis berlomba-lomba menjual produknya secara daring. Tetapi apabila masa Covid-19 telah berakhir, apakah mahasiswa tetap melakukan belanja secara daring? Untuk mendapatkan pengetahuan seperti ini, maka dilakukan penelitian yang terdiri dari tahap mendapatkan data sampel melalui kuesioner kepada mahasiswa STMIK Pontianak, melakukan pre-processing, kemudian membuat model klasifikasi dengan Naïve Bayes dan C4.5. Evaluasi model data mining ini digunakan pengukuran Area Under Curve (AUC). Tujuan penelitian ini adalah untuk mendapatkan hasil evaluasi optimum AUC dengan melakukan serangkaian kegiatan pada tahap pre-processing dan membuat model menggunakan algoritma Naïve Bayes. Optimalisasi ini dilakukan dengan cara mereduksi sejumlah atribut yang ada dan melakukan transformasi nilai atribut dari polynomial data menjadi binomial data hingga diperoleh model dengan hasil evaluasi yang optimum. Atribut- atribut dengan AUC tertinggi akan diproses kembali menggunakan algoritma C4.5 untuk memperoleh nilai-nilai atribut dan model pohon keputusan yang mempengaruhi belanja pasca Covid-19. Hasil optimalisasi model klasifikasi diperoleh nilai AUC adalah 98,80%.*

**Kata Kunci**—Belanja Daring, Transformasi Data, Naïve Bayes, C4.5, Area Under Curve

## Abstract

*Online shopping is gaining ground in light of the Covid-19 outbreak. STMIK Pontianak students are part of the world community who are forced to do many online activities including shopping online. On the other hand, for business people who have moved to sell their products online, this has become their own excitement where they had slumped at the beginning of the pandemic. Business people are competing to sell their products online. However, when the Covid-19 period is over, will students still shop online? To get this kind of knowledge, a research was conducted which consisted of getting sample data through questionnaires to STMIK Pontianak students, pre-processing then making a classification model with Naïve Bayes and C4.5. Evaluation of this data mining model used AUC (Area Under Curve) measurements. The purpose of this study was to obtain the optimum AUC evaluation results by carrying out a series of activities at the pre-processing stage and modeling using Naïve Bayes algorithm. This optimization is done by reducing the number of existing attributes and transforming the data value of several attributes from data polynomial to data binomial to find a model with optimum evaluation results. The attributes with the highest AUC will be reprocessed using C4.5 algorithm to get attribute values and decision tree model that affect post-Covid-19 spending. The result of the optimization of the classification model achieved the value of AUC is 98.80%.*

**Keywords**—Shopping Online, Data Transformation, Naïve Bayes, C4.5, Area Under Curve