

## ABSTRAK

Nama : Raychal Ababil Wiradiputra  
NIM : 41519010159  
Program Studi : Teknik Informatika  
Judul Laporan Skripsi : Prediksi Peluang Teknologi *Cross Platform* Dan *Native Apps* Untuk Developer Pemula Menggunakan Algoritma C 4.5 Dan Naïve Bayes  
Pembimbing : Wawan Gunawan, S. Kom., M.T.

Saat ini, teknologi dalam mengembangkan sebuah aplikasi *mobile* sangat beragam sehingga membuat para *mobile developer* pemula kebingungan dalam memutuskan untuk mempelajari teknologi yang akan menjadi keterampilan *fundamental* mereka dan tentunya dibutuhkan di industri kedepannya. Untuk mewujudkan hal tersebut, penelitian ini telah menerapkan metode Naïve Bayes serta C 4.5 ke dalam dataset bahasa pemrograman dengan 9 bahasa pemrograman yang spesifik dalam hal pengembangan *mobile apps* dan juga dengan pembagian data testing yang beragam untuk mengetahui *framework* mana yang berpotensi di dalam industri kedepannya berdasarkan bahasa pemrograman dari hasil proses kedua algoritma tersebut serta untuk mengetahui algoritma terbaik berdasarkan proses tersebut. Dari hasil implementasi yang dilakukan, telah dibangun sebuah aplikasi yang dapat menerapkan algoritma Naïve Bayes dan C 4.5 di dataset yang memuat 9 bahasa pemrograman yang akan menjadi atribut pada model tersebut. Pengujian sebuah model dilakukan dengan statistik perhitungan MAPE. Berdasarkan hasil pengujian, dari 9 model hanya 1 model yang mendapatkan nilai lebih dari 50%. Lalu, pada perbandingan *Precision*, *Recall*, dan *Accuracy* algoritma Naïve Bayes hanya unggul pada 3 kasus pembagian data testing dan sisanya adalah algoritma C 4.5. Lalu, dengan perbandingan data aktual dan data prediksi, bahasa pemrograman Dart dengan teknologi *framework cross-platform* dan Kotlin dengan teknologi *framework native apps* adalah teknologi yang akan berpotensi kedepannya dengan tingkat akurasi diatas 90% baik itu dengan algoritma Naïve Bayes maupun C 4.5.

**Kata Kunci :** Akurasi, Naïve Bayes, C 4.5, Kerangka, Bahasa Pemrograman

## ABSTRACT

Name : Raychal Ababil Wiradiputra  
NIM : 41519010159  
Study Program : Informatics Engineering  
Title Thesis : Prediction of Cross-Platform and Native Apps  
Technology Opportunities for Beginner Developers Using  
C 4.5 and Naïve Bayes Algorithms  
Counsellor : Wawan Gunawan, S. Kom., M.T.

Presently, the technology in developing mobile apps is so diverse that it makes beginner mobile developers unsure in deciding to learn the technology that will be their fundamental skill and certainly needed in the industry in the future. To realize this, this research has applied the Naïve Bayes and C 4.5 methods to a programming language dataset with 9 specific programming languages in terms of developing mobile apps and with a variety of testing data to find out which frameworks are likely in the future industry based on programming languages from the results of the process of the two algorithms and to find out the best algorithms based on the process. From the results of the implementation, an application has been built that can apply the Naïve Bayes and C 4.5 algorithms on a dataset containing 9 programming languages that will become attributes in the model. Testing a model is done with MAPE calculation statistics. Based on the test results, from 9 models, only 1 model gets a value of more than 50%. Then, in comparison of Precision, Recall, and Accuracy, Naïve Bayes algorithm only excels in 3 cases of sharing testing data and the rest is the C 4.5 algorithm. Then, by comparing actual data and predicted data, the Dart programming language with cross-platform framework technology and Kotlin with native apps framework technology are technologies that will have a chance in the future with an accuracy rate above 90% both with the Naïve Bayes and C 4.5 algorithms.

**Keywords :** Accuracy, Naïve Bayes, C 4.5, Framework, Programming Language