

# IMPLEMENTASI ALGORITMA C4.5 UNTUK MEMPREDIKSI TINGKAT PEMAHAMAN MATERI PESERTA SERTIFIKASI DIGITAL MARKETING (STUDI KASUS : *CAMPUS DIGITAL*)

(Implementation of C4.5 Algorithm to Predict Understanding Level Materials for Digital Marketing Certification Participants (Case Study: Campus Digital))

**ALDI RIVANTO**

Fakultas Teknologi Informasi dan Komunikasi  
Universitas Semarang  
*aldirivanto@gmail.com*

## **ABSTRACT**

*Campus Digital is a private institution that provides training and certification services in the field of information technology and business, one of which is in the field of digital marketing. Certification participants will be given materials and assignments to assess their abilities and understanding. But that's not enough, many certification participants who have low scores don't want to go back to their assignments or ask the trainers. This will make it difficult for the trainer to know whether the participants have understood the material presented or not. To overcome this problem, data mining can be used by using data mining, so the trainer can make predictions on the level of understanding of certification participants. This prediction system is built in the form of a web with the PHP programming language and MySQL database, so it will be easy and light to use. This system uses the C4.5 algorithm method. The C4.5 algorithm was chosen because it has the advantage that it can be used for processing numeric and discrete data, besides that it can also handle missing attribute values, creates rules that are easy to run, and is the fastest algorithm among other algorithms. This research will make it easier for trainers on digital campuses to predict the level of understanding of certification participants, so that it is easier for trainers to evaluate the material or how to train participants..*

*Keywords -System, Prediction, Data Mining, C4.5 Algorithm, Php, MySQL, Web*

## **ABSTRAK**

Campus Digital adalah sebuah lembaga swasta yang menyediakan jasa pelatihan dan sertifikasi di bidang teknologi informasi dan bisnis salah satunya dalam bidang digital marketing. Peserta sertifikasi akan diberikan materi dan tugas untuk menilai kemampuan dan pemahaman mereka. Namun itu semua tidak cukup, banyak peserta sertifikasi yang memiliki nilai rendah tidak mau mengerjakan tugas kembali atau bertanya kepada trainer. Hal ini akan menyulitkan trainer untuk mengetahui apakah peserta sudah memahami materi yang disampaikan atau belum. Untuk mengatasi masalah tersebut maka bisa menggunakan data mining dengan menggunakan data mining maka trainer dapat melakukan prediksi terhadap tingkat pemahaman peserta sertifikasi. Sistem prediksi ini dibangun dalam bentuk web dengan bahasa pemrograman php dan database MySQL, sehingga akan mudah dan ringan dalam penggunaannya. Sistem ini menggunakan metode algoritma C4.5. Algoritma C4.5 dipilih karena memiliki kelebihan yaitu dapat digunakan untuk pengolahan data numeric dan diskrit, selain itu juga dapat menangani nilai atribut yang hilang, menciptakan aturan (rule) yang mudah dijalankan, dan merupakan algoritma yang paling cepat diantara algoritma yang lain. Penelitian ini akan memudahkan trainer di kampus digital untuk memprediksi tingkat pemahaman peserta sertifikasi, sehingga trainer lebih mudah dalam melakukan evaluasi terhadap materi atau cara melatih peserta.

Kata Kunci : Sistem, Prediksi, *Data Mining*, Algoritma C4.5, Php, MySQL, *Web*