

**Penentuan Tingkat Pemahaman Mahasiswa  
dalam Matakuliah Kelas *Daring* Menggunakan Algoritma  
C4.5(Studi Kasus: Mahasiswa/i FTI Angkatan 2019)**

**Artikel ilmiah**

Repositori Institusi | Universitas Kristen Satya Wacana  
repository.uksw.edu



**Peneliti :**  
**Aldy Alvharo Tarigan(672018383)**  
**Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.**

**Program Studi Teknik  
InformatikaFakultas Teknologi  
Informasi Universitas Kristen  
Satya Wacana Salatiga  
2022**

## Lembar Pengesahan

Judul Artikel : Penentuan Tingkat Pemahaman Mahasiswa dalam Matakuliah Kelas *Daring* Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: Mahasiswa/Ii FTI Angkatan 2019)

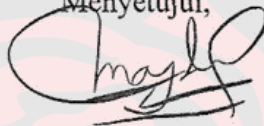
Nama Mahasiswa : Aldy Alvharo Tarigan

NIM : 672018383

Program Studi : Teknik Informatika

Fakultas : Teknologi Informasi

Menyetujui,



Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.  
Pembimbing

Mengesahkan,



Dr. Wiwin Sulisty, S.T., M.Kom.  
Dekan



Yeremia Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

Dinyatakan Lulus Proses Review Tanggal : 27 Oktober 2022

Reviewer :

- Hindriyanto Dwi Purnomo, ST., MIT., Ph.D. \_\_\_\_\_



**Penentuan Tingkat Pemahaman Mahasiswa  
dalam Matakuliah Kelas *Daring* Menggunakan Algoritma C4.5  
(Studi Kasus: Mahasiswa/i FTI Angkatan 2019)**

Oleh,

**ALDY ALVHARO TARIGAN**  
672018383

**ARTIKEL ILMIAH**

Diajukan Kepada Program Studi Teknik Informatika  
Guna Memenuhi Sebagian Dari Persyaratan Untuk Mencapai Gelar Sarjana Komputer

Disetujui oleh,



Magdalena A. Ineke Pakereng, M.Kom.  
Pembimbing

Diketahui oleh,



Dr. Wiwin Sulistyono, S.T., M.Kom.  
Dekan



Yerima Alfa Susetyo, S.Kom., M.Cs.  
Ketua Program Studi

**FAKULTAS TEKNOLOGI INFORMASI  
UNIVERSITAS KRISTEN SATYA WACANA  
SALATIGA  
2022**

## Pernyataan

Artikel Ilmiah berikut ini :

Judul : Penentuan Tingkat Pemahaman Mahasiswa dalam Matakuliah Kelas *daring* menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: Mahasiswa/i FTI angkatan 2019).

Pembimbing : Magdalena A. Ineke Pakereng,

M.Kom.adalah benar hasil karya saya :

Nama : Aldy Alvharo Tarigan

NIM : 672018383

Saya menyatakan tidak mengambil sebagian atau seluruhnya dari hasil karya oranglain kecuali sebagian yang tertulis pada daftar pustaka.

Pernyataan ini dibuat sebenar-benarnya sesuai dengan ketentuan yang berlaku dalampenulisan karya ilmiah.

Salatiga, Oktober 2022



Aldy Alvharo Tarigan

# Penentuan Tingkat Pemahaman Mahasiswa dalam Matakuliah Kelas *Daring* Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: Mahasiswa/i FTI Angkatan 2019)

<sup>1</sup>Aldy Alvharo Tarigan, <sup>2</sup>Magdalena A. Ineke

Pakereng<sup>1,2</sup>Jl. Diponegoro 52-60, Salatiga 50711,  
Indonesia Jurusan Teknik informatika, FTI UKSW,  
Salatiga

Email :<sup>1</sup>[672018383@student.uksw.edu](mailto:672018383@student.uksw.edu), <sup>2</sup>[ineke.pakereng@uksw.edu](mailto:ineke.pakereng@uksw.edu)

## Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk melakukan klasifikasi dalam penentuan tingkat pemahaman mahasiswa di Fakultas Teknologi Informasi UKSW. Dalam menjalankan kegiatan perkuliahan dimana mahasiswa harus melakukan kuliah daring, mahasiswa dituntut untuk paham setiap materi yang diberikan oleh dosen. Ada banyak hal yang dapat mempengaruhi tingkat pemahaman mahasiswa dalam menerima materi dalam perkuliahan daring. Data diperoleh dari hasil kuesioner mahasiswa/i Fakultas Teknologi Informasi UKSW pada angkatan 2019. Atribut yang digunakan ada lima yaitu komunikasi, suasana pembelajaran, cara mengajar, alat pembelajaran, dan jaringan. Untuk metode penelitian yang digunakan adalah Algoritma C4.5 dengan dibantu *software RapidMiner* membuat pohon keputusan. Berdasarkan hasil penelitian maka diperoleh 27 *rules* tingkat pemahaman mahasiswa dalam matakuliah kelas daring dengan 18 *rules* paham dan 9 *rules* tidak paham. Dalam kasus tingkat pemahaman mahasiswa di kelas daring tingkat akurasi mencapai 70%, yang berarti bahwa mahasiswa cukup memahami matakuliah yang disajikan secara *daring*.

**Kata Kunci** : Algoritma C4.5, Tingkat Pemahaman, *Data Mining*

*This study aims to classify students in determining the level of understanding of the SWCU Information Technology Faculty. In carrying out lecture activities where students have to do online lectures, students are required to understand every material given by the lecturer. There are many things that can affect the level of understanding of students in receiving material in online lectures. The data was obtained from the results of the SWCU Information Engineering Faculty student/I questionnaire in the 2019 batch. There were five attributes that were used, namely communication, learning atmosphere, teaching methods, learning tools, and networks. The research method used is the C4.5 Algorithm with the help of RapidMiner software to make a decision tree. From the results of the study, 27 rules were obtained for students' level of understanding in online class courses with 18 understanding rules and 9 understanding rules. In the case of students' level of understanding in online classes, the accuracy rate reaches 70%, which means that students understand enough of the courses presented online.*

**Keywords**: Algorithm C4.5, Level of Understanding, *Data Mining*

---

<sup>1</sup> Mahasiswa Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknologi Informasi Universitas KristenSatya Wacana, Salatiga.

<sup>2</sup>Staff pengajar Fakultas Teknologi Informasi, Universitas Kristen Satya Wacana, Salatiga.