

Pengembangan Aplikasi Website Klasifikasi Peserta Kursus Berprestasi Menggunakan Algoritma C4.5 (Studi Kasus: LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung)

Gousul Alam¹, Munaldi²

^{1,2}Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: 1gallalam@gmail.com, 2dosen01573@unpam.ac.id

Abstrak—Dalam dunia kerja yang semakin kompetitif, keterampilan teknologi informasi menjadi faktor penting bagi calon tenaga kerja. LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung berperan dalam membekali peserta dengan keterampilan di bidang Microsoft Office dan Desain Grafis. Namun, proses evaluasi peserta kursus masih dilakukan secara manual, sehingga kurang objektif dan membutuhkan waktu yang lama. Hal ini menyulitkan LPK dalam mengidentifikasi peserta yang berprestasi dan siap direkomendasikan ke dunia kerja. Untuk mengatasi permasalahan tersebut, penelitian ini mengembangkan aplikasi berbasis website yang menggunakan algoritma C4.5 guna mengklasifikasikan peserta kursus berdasarkan berbagai faktor, seperti nilai ujian teori dan praktik, keaktifan dalam kelas, hasil proyek akhir, serta tingkat kehadiran. Dengan sistem ini, proses evaluasi menjadi lebih akurat, efisien, dan transparan. Aplikasi ini diharapkan dapat membantu LPK dalam menentukan peserta yang siap memasuki dunia kerja serta meningkatkan kualitas pelatihan secara keseluruhan. Selain itu, sistem ini dapat menjadi model evaluasi yang lebih terstruktur dan berbasis data, sehingga dapat diterapkan oleh lembaga pelatihan lainnya.

Kata kunci: klasifikasi peserta kursus, algoritma C4.5, evaluasi peserta, sistem berbasis website, LPK

Abstract—In an increasingly competitive job market, information technology skills have become a crucial factor for job seekers. LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung plays a vital role in equipping participants with skills in Microsoft Office and Graphic Design. However, the evaluation process for course participants is still conducted manually, making it less objective and time-consuming. This challenge makes it difficult for LPK to identify high-achieving participants who are ready to be recommended for the workforce. To address this issue, this study develops a web-based application that utilizes the C4.5 algorithm to classify course participants based on various factors, including theoretical and practical exam scores, classroom engagement, final project results, and attendance levels. With this system, the evaluation process becomes more accurate, efficient, and transparent. This application is expected to assist LPK in determining participants who are ready to enter the workforce and improve the overall quality of training. Additionally, this system can serve as a structured, data-driven evaluation model that can be implemented by other training institutions.

Keywords: course participant classification, C4.5 algorithm, participant evaluation, web-based system, LPK

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi menuntut lembaga pelatihan untuk berinovasi dalam sistem penilaian peserta. Evaluasi yang tepat akan membantu lembaga dalam memberikan penghargaan atau rekomendasi kerja bagi peserta terbaik. Saat ini, LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung masih menggunakan sistem manual untuk menentukan siapa peserta yang layak dikategorikan berprestasi. Proses ini rentan terhadap bias penilaian dan tidak terdokumentasi secara digital.

Data mining hadir sebagai solusi untuk mengeksplorasi dan menganalisis data dalam jumlah besar untuk menemukan pola yang bermanfaat. Salah satu metode data mining yang populer adalah algoritma C4.5. Algoritma ini menghasilkan pohon keputusan yang bisa digunakan untuk klasifikasi, termasuk dalam konteks peserta pelatihan.

Penelitian ini berfokus pada pengembangan sistem klasifikasi peserta kursus berprestasi berbasis web menggunakan algoritma C4.5. Sistem diharapkan dapat membantu LPK dalam proses pengambilan keputusan dan evaluasi peserta dengan lebih akurat dan efisien.

2. METODE PENELITIAN

2.1 Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan rekayasa perangkat lunak dengan metode kuantitatif dan deskriptif. Penelitian bertujuan untuk mengembangkan aplikasi klasifikasi peserta kursus berprestasi menggunakan algoritma C4.5 sebagai solusi dari permasalahan evaluasi manual di LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung. Fokus utama dari penelitian ini adalah membangun sistem berbasis website yang mampu melakukan klasifikasi peserta kursus berdasarkan data nilai dan keaktifan mereka selama pelatihan.

2.2 Metode Pengumpulan Data

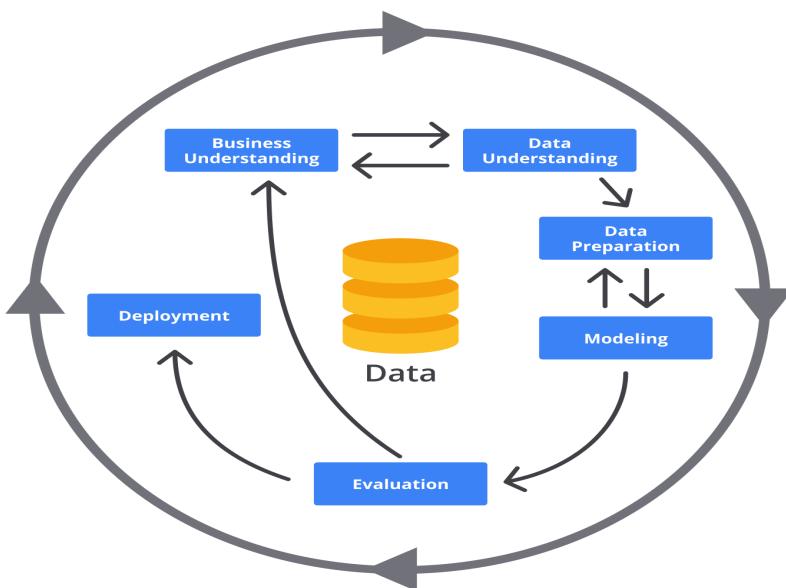
Untuk memperoleh data yang relevan dan mendukung pengembangan sistem, penulis menggunakan tiga metode utama:

1. *Observasi*: Pengamatan langsung dilakukan di LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung terhadap proses pelatihan, evaluasi peserta, serta kendala dalam mengidentifikasi peserta berprestasi. Data yang diperoleh menjadi dasar perancangan sistem.
2. Wawancara: Dilakukan secara terstruktur dengan instruktur dan pengelola lembaga untuk memperoleh informasi mengenai kebutuhan sistem, indikator evaluasi, serta kriteria penentuan peserta kursus berprestasi.
3. *Studi Literatur*: Dilakukan untuk memperkuat dasar teori dengan merujuk pada referensi seperti jurnal ilmiah, artikel, dan skripsi sebelumnya yang berkaitan dengan algoritma C4.5, klasifikasi, dan sistem evaluasi berbasis data mining.

2.3 Metode Pengembangan Sistem

Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam penelitian ini adalah metodologi CRISP-DM (*Cross-Industry Standard Process for Data Mining*), yang terdiri dari enam tahap utama:

1. *Business Understanding*: Mengidentifikasi permasalahan yang dihadapi LPK dan mendefinisikan tujuan sistem klasifikasi peserta berprestasi.
2. *Data Understanding*: Mengumpulkan data nilai ujian teori, praktik, kehadiran, keaktifan, dan proyek akhir peserta sebagai atribut klasifikasi.
3. *Data Preparation*: Membersihkan, menyusun, dan mengubah data menjadi format yang sesuai untuk pengolahan dengan algoritma C4.5.
4. *Modeling*: Membentuk model klasifikasi dengan pohon keputusan menggunakan perhitungan Entropy, Information Gain, dan Gain Ratio.
5. *Evaluation*: Melakukan evaluasi terhadap model klasifikasi dengan confusion matrix dan akurasi prediksi.
6. *Deployment*: Implementasi sistem klasifikasi ke dalam aplikasi berbasis website untuk digunakan oleh instruktur dan pimpinan LPK.



Gambar 1. CRISP-DM

2.4 Teknik Analisis Data

Data dianalisis menggunakan metode klasifikasi algoritma C4.5, dengan tahapan sebagai berikut:

1. Perhitungan *Entropy* dan *Gain*: Untuk setiap atribut dalam *dataset*, dihitung nilai *entropy* dan *gain* untuk menentukan atribut terbaik sebagai akar pohon keputusan.
Rumus *Entropy*:

$$\text{Entropy}(S) = - \sum_{i=1}^n p_i * \log_2(p_i)$$

Rumus *Gain*:

$$\text{Gain}(S, A) = \text{Entropy}(S) - \sum_{i=1}^n \frac{|S_i|}{|S|} * \text{Entropy}(S_i)$$

2. Pembentukan Pohon Keputusan: Berdasarkan nilai gain tertinggi, atribut dipilih sebagai akar pohon. Proses dilanjutkan hingga setiap cabang menghasilkan satu kelas keputusan.
3. Validasi Model: Model divalidasi menggunakan *confusion matrix* untuk mengukur akurasi prediksi terhadap data uji.

2.5 Perancangan dan Implementasi Sistem

Perancangan sistem dilakukan menggunakan pendekatan *Unified Modeling Language* (UML) yang mencakup *use case diagram*, *activity diagram*, dan *class diagram*. Sistem dibangun menggunakan bahasa *pemrograman* PHP dengan *database MySQL* dan *framework Bootstrap* untuk antarmuka pengguna. Fitur utama sistem meliputi pengelolaan data peserta, input nilai, klasifikasi otomatis, dan pelaporan hasil evaluasi.

1. PHP

PHP adalah bahasa pemrograman untuk dijalankan melalui halaman web, umumnya digunakan untuk mengolah informasi di *internet*. Sedangkan dalam pengertian lain PHP adalah yaitu bahasa pemrograman *webserver-side* yang bersifat *open source* atau gratis. PHP merupakan *script* yang menyatu dengan HTML dan berada pada *server*. (Indah Purnama Sari, 2022)

2. *JavaScript*

Java Script adalah bahasa pemrograman web yang bersifat *Client Side Programming Language*. *Client Side Programming Language Java Script* adalah tipe bahasa pemrograman yang pemrosesannya dilakukan oleh *client*. Aplikasi *client* yang dimaksud merujuk kepada *web browser* seperti *Google Chrome*, *Mozilla Firefox*, *Opera Mini* dan sebagainya. *Java Script* pertama kali dikembangkan pada pertengahan dekade 90'an. Meskipun memiliki nama yang hampir serupa, *Java Script* berbeda dengan bahasa *pemrograman Java*. Untuk penulisannya, *Java Script* dapat disisipkan di dalam dokumen *HTML* ataupun dijadikan dokumen tersendiri yang kemudian diasosiasikan dengan dokumen lain yang dituju. *Java Script* mengimplementasikan fitur yang dirancang untuk mengendalikan bagaimana sebuah halaman web berinteraksi dengan penggunaanya. (Indah Purnama Sari, 2022)

3. *MySQL*

MySQL (*MY Structure Query Language*) adalah salah satu dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MSSQL*, *PostgreSQL*, dan lainnya. *MySQL* adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan *SQL* untuk mengelola data. *MySQL* adalah *database open source*, yang artinya Anda dapat menggunakan secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau support dengan *Basis Data MySQL*. *MySQL* merupakan basis data yang paling digemari dikalangan *programmer web*, dengan alasan bahwa program ini merupakan Basis Data yang sangat kuat dan cukup stabil untuk digunakan sebagai media penyimpanan data. Sebagai sebuah basis data server yang mampu untuk memenajemen Basis Data dengan baik, *mysql* terhitung merupakan basis data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibandingbasis data lainnya. Selain *mysql* masih terdapat beberapa jenis basis data *server* yang juga memiliki kemampuan yang juga tidak bisa dianggap enteng, basis data itu adalah *Oracle* dan *PostgreSQL*. (Agung Noviantoro, 2022)

4. *Bootstrap*

Bootstrap adalah sebuah *platform CSS (Cascading Style Sheet)* yang digunakan untuk merancangan *website*. *Bootstrap* merupakan tool yang sangat baik untuk digunakan programmer saat membuat tampil sebuah *website*. *CSS*, misalnya, dalam *Bootstrap* menyediakan jenis, tombol, navigasi, dan komponen lainnya, serta *JavaScript*, yang membuat antarmuka perkembangan menjadi lebih mudah dan stabil.. *Bootstrap* juga menyediakan banyak sekali *class-class CSS* dan *plugin* yang siap dipakai untuk membantu *developer* dalam membuat tampilan sebuah *website*. Oleh kareana itu, maka *Bootstrap* menjadi salah satu *front-end framework* yang paling banyak digunakan. (Agung Noviantoro, 2022)

5. *Use Case Diagram*

Use Case diagram adalah *diagram* yang menggambarkan kebutuhan sistem dari sudut pandang *user*, yang memperlihatkan hubungan-hubungan yang terjadi antara *actors* dengan *use case* dalam sistem. (Mahdiana, 2011)

Menurut (Aghniya, 2019) menyimpulkan bahwa, “*use case* adalah rangkaian atau uraian sekelompok yang saling terkait dan membentuk sistem secara teratur yang dilakukan atau diawasi oleh sebuah aktor”.

6. *Activity Diagram*

Activity Diagram atau diagram aktifitas menggambarkan *workflow* (aliran kerja) atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. (Yuanita Sinatrya, 2021)

7. *Sequence Diagram*

Sequence diagram adalah suatu *diagram* yang menggambarkan interaksi antar obyek dan mengindikasikan komunikasi di antara obyek-obyek tersebut. Diagram ini juga

menunjukkan serangkaian pesan yang di pertukarkan oleh obyek-obyek yang melakukan suatu tugas atau aksi tertentu. (Hendrayudi, 2020)

8. *Class Diagram*

Menurut (Yuanita Sinatrya, 2021) mendeskripsikan bahwa, “*Diagram* kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem”.

Menurut (Hendrayudi, 2020), Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut dengan atribut dan metode atau operasi.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

3.1. Hasil Pengumpulan dan Pemrosesan Data

Penelitian ini menggunakan 100 data peserta kursus dari LPK Dotnet Computindo Rangkasbitung yang terdiri dari atribut:

1. Nilai Ujian Teori
2. Nilai Ujian Praktik
3. Nilai Kehadiran
4. Nilai Keaktifan
5. Nilai Projek Akhir
6. Label kelas prestasi (Sangat Baik, Baik, Cukup)

Data diolah dalam bentuk numerik, kemudian dikategorikan menjadi tiga label kelas:

1. Sangat Baik = 38 data
2. Baik = 36 data
3. Cukup = 26 data

Distribusi kelas digunakan sebagai dasar perhitungan entropy awal.

3.2. Perhitungan *Entropy Dataset (S)*

$$\begin{aligned} Entropy(S) &= -\left(\frac{38}{100}\right) \log_2 \left(\frac{38}{100}\right) + \left(\frac{36}{100}\right) \log_2 \left(\frac{36}{100}\right) + \left(\frac{26}{100}\right) \log_2 \left(\frac{26}{100}\right) \\ &= -(0.38 \cdot -1.395 + 0.36 \cdot -1.473 + 0.26 \cdot -1.943) \\ &= -(-0.5301 - 0.5302 - 0.504) = 1.5643 \\ Entropy(S) &= 1.5643 \end{aligned}$$

3.3. Perhitungan *Gain* dan *Gain Ratio*

Atribut 1: Ujian Praktik

Dikelompokkan menjadi:

1. Tinggi (≥ 80) → 40 data (27 Sangat Baik, 9 Baik, 4 Cukup)
2. Sedang (65–79) → 35 data (8 Sangat Baik, 20 Baik, 7 Cukup)
3. Rendah (< 65) → 25 data (3 Sangat Baik, 7 Baik, 15 Cukup)

Entropy Tiap Subset

Tinggi:

$$Entropy = -\left(\frac{27}{40}\right) \log_2 \left(\frac{27}{40}\right) + \left(\frac{9}{40}\right) \log_2 \left(\frac{9}{40}\right) + \left(\frac{4}{40}\right) \log_2 \left(\frac{4}{40}\right) = 1.183$$

Sedang:

$$Entropy = -\left(\frac{8}{35}\right) \log_2 \left(\frac{8}{35}\right) + \left(\frac{20}{35}\right) \log_2 \left(\frac{20}{35}\right) + \left(\frac{7}{35}\right) \log_2 \left(\frac{7}{35}\right) = 1.356$$

Rendah:

$$\text{Entropy} = -\left(\frac{3}{25}\right) \log_2 \left(\frac{3}{25}\right) + \left(\frac{7}{25}\right) \log_2 \left(\frac{7}{25}\right) + \left(\frac{15}{25}\right) \log_2 \left(\frac{15}{25}\right) = 1.360$$

Gain Atribut Ujian Praktik:

$$\begin{aligned} \text{Gain} &= 1.5643 - \left(\frac{40}{100}\right) \cdot 1.183 + \left(\frac{35}{100}\right) \cdot 1.356 + \left(\frac{25}{100}\right) \cdot 1.360 \\ &= 1.5643 - (0.4732 + 0.4746 + 0.34) = 1.5643 - 1.2878 = 0.2765 \end{aligned}$$

$$\text{Gain}(\text{Ujian Praktik}) = 0.2765$$

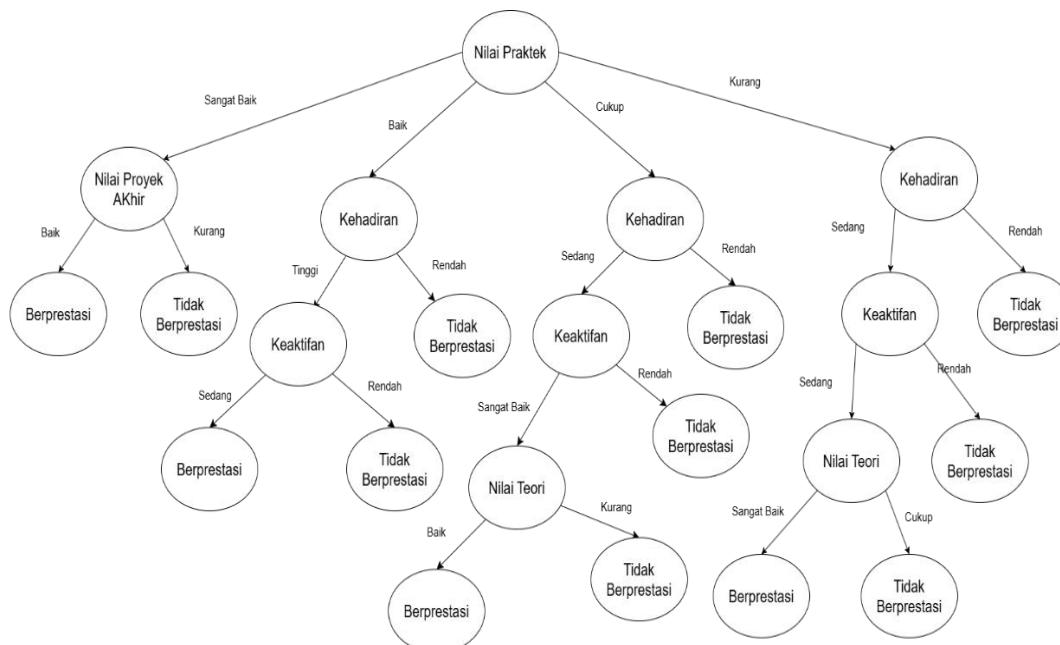
(Langkah serupa dilakukan untuk atribut lain seperti Ujian Teori, Kehadiran, Keaktifan, dan Proyek Akhir. Misalnya Gain Proyek Akhir = 0.1887, dst.)

3.4. Pemilihan Atribut Terbaik dan Pembentukan Pohon Keputusan

Dari hasil perhitungan *gain*, atribut Ujian Praktik memiliki gain tertinggi (0.2765) dan dipilih sebagai akar pohon.

Kemudian, setiap cabang (Tinggi, Sedang, Rendah) diperluas dengan atribut-atribut selanjutnya berdasarkan gain tertinggi berikutnya, seperti:

1. Untuk cabang Sedang → atribut Proyek Akhir
2. Untuk cabang Rendah → atribut Kehadiran
3. Dst.



Gambar 2. Pohon Keputusan

Pohon keputusan terus dikembangkan hingga tiap cabang menghasilkan satu kelas (Sangat Baik, Baik, Cukup).

3.5. Evaluasi Akurasi Model

1. Confusion Matrix

Confusion Matrix digunakan untuk mengevaluasi hasil klasifikasi, dengan membandingkan data aktual dan prediksi dari algoritma. Berikut adalah hasilnya:

Tabel 1. Confusion Matrix

| | Prediksi Berprestasi | Prediksi Tidak Berprestasi |
|--------------------------|----------------------|----------------------------|
| Aktual berprestasi | 60 | 6 |
| Actual tidak berprestasi | 5 | 29 |

Keterangan:

- a) TP (True Positive): Data "berprestasi" yang diprediksi benar
- b) TN (True Negative): Data "tidak berprestasi" yang diprediksi benar
- c) FP (False Positive): Data "tidak berprestasi" yang salah diprediksi "berprestasi"
- d) FN (False Negative): Data "berprestasi" yang salah diprediksi "tidak berprestasi"

2. Akurasi

Akurasi adalah persentase jumlah prediksi yang benar terhadap total data.

$$\begin{aligned} \text{Akurasi} &= (TP + TN) / (TP + TN + FP + FN) \\ &= (60 + 29) / (60 + 29 + 5 + 6) \\ &= 89 / 100 \\ &= 89\% \end{aligned}$$

3. Presisi (*Precision*)

Presisi adalah ketepatan model dalam memprediksi kelas "berprestasi".

$$\begin{aligned} \text{Presisi} &= TP / (TP + FP) \\ &= 60 / (60 + 5) \\ &= 60 / 65 \\ &= 92.3\% \end{aligned}$$

4. Recall (*Sensitivity*)

Recall adalah seberapa banyak data "berprestasi" yang berhasil diprediksi dengan benar.

$$\begin{aligned} \text{Recall} &= TP / (TP + FN) \\ &= 60 / (60 + 6) \\ &= 60 / 66 \\ &= 90.9\% \end{aligned}$$

5. F1-Score

F1-Score adalah rata-rata harmonis dari presisi dan recall.

$$\begin{aligned} \text{F1-Score} &= 2 \times (\text{Presisi} \times \text{Recall}) / (\text{Presisi} + \text{Recall}) \\ &= 2 \times (0.923 \times 0.909) / (0.923 + 0.909) \\ &= 91.6\% \end{aligned}$$

6. Validasi Model

Validasi dilakukan dengan metode Holdout, di mana data dibagi:

- a) 70% sebagai data latih
- b) 30% sebagai data uji

Misalnya, dari 30 data uji diperoleh 26 data diklasifikasikan dengan benar:

$$\text{Akurasi Validasi} = 26 / 30 = 86.7\%$$

3.6. Pembahasan

Hasil klasifikasi menunjukkan bahwa algoritma C4.5 mampu mengidentifikasi peserta berprestasi dengan cukup baik. Atribut Ujian Praktik dan Proyek Akhir menjadi penentu utama keberhasilan klasifikasi. Sistem ini membantu instruktur dalam mengambil keputusan lebih cepat dan akurat tanpa proses manual.

3.7 Implementasi Sistem

a. Tampilan Halaman Penilaian

| No | Nama Peserta | Kejuruan | Tahun | Nilai Teori | Nilai Praktek | Kehadiran | Keaktifan | Nilai Projek | Aksi |
|----|----------------------|---------------|-------|-------------|---------------|-----------|-----------|--------------|------|
| 1 | Andika Vikan Muhamad | Desain Grafis | 2024 | 99.00 | 75.00 | 90.00% | 83 | 97.00 | |
| 2 | TITI RAHMAWATI | Desain Grafis | 2024 | 63.00 | 63.00 | 66.00% | 92 | 61.00 | |
| 3 | Sopiah | Desain Grafis | 2024 | 100.00 | 91.00 | 69.00% | 92 | 65.00 | |
| 4 | FITRI YANI | Desain Grafis | 2024 | 96.00 | 86.00 | 62.00% | 82 | 90.00 | |
| 5 | Melia arista | Desain Grafis | 2024 | 61.00 | 92.00 | 91.00% | 85 | 73.00 | |
| 6 | MOHAMAD DIKI ARDIAN | Desain Grafis | 2024 | 94.00 | 67.00 | 72.00% | 98 | 68.00 | |
| 7 | Daud Asyir | Desain Grafis | 2024 | 65.00 | 94.00 | 74.00% | 94 | 75.00 | |
| 8 | Fahmi idris | Desain Grafis | 2024 | 73.00 | 92.00 | 92.00% | 91 | 70.00 | |
| 9 | AZIS | Desain Grafis | 2024 | 60.00 | 69.00 | 88.00% | 87 | 76.00 | |
| 10 | Abdul Nasih | Desain Grafis | 2024 | 61.00 | 64.00 | 69.00% | 87 | 78.00 | |

Gambar 3. Tampilan halaman penilaian

b. Tampilan Halaman Klasifikasi Peserta

| No | Nama | Jenis Kelamin | Usia | Kejuruan | Nilai Teori | Nilai Praktek | Kehadiran | Keaktifan | Nilai Projek | Tahun Penilaian | Aksi |
|----|----------------------|---------------|----------|---------------|-------------|---------------|-----------|-----------|--------------|-----------------|------|
| 1 | Andika Vikan Muhamad | Laki-laki | 19 tahun | Desain Grafis | 99.00 | 75.00 | 90.00% | 83 | 97.00 | 2025 | |
| 2 | TITI RAHMAWATI | Perempuan | 18 tahun | Desain Grafis | 63.00 | 63.00 | 66.00% | 92 | 61.00 | 2025 | |
| 3 | Sopiah | Perempuan | 23 tahun | Desain Grafis | 100.00 | 91.00 | 69.00% | 92 | 65.00 | 2025 | |
| 4 | FITRI YANI | Perempuan | 20 tahun | Desain Grafis | 96.00 | 86.00 | 62.00% | 82 | 90.00 | 2025 | |
| 5 | Melia arista | Perempuan | 19 tahun | Desain Grafis | 61.00 | 92.00 | 91.00% | 85 | 73.00 | 2025 | |
| 6 | MOHAMAD DIKI ARDIAN | Laki-laki | 20 tahun | Desain Grafis | 94.00 | 67.00 | 72.00% | 98 | 68.00 | 2025 | |
| 7 | Daud Asyir | Laki-laki | 23 tahun | Desain Grafis | 65.00 | 94.00 | 74.00% | 94 | 75.00 | 2025 | |
| 8 | Fahmi idris | Laki-laki | 22 tahun | Desain Grafis | 73.00 | 92.00 | 92.00% | 91 | 70.00 | 2025 | |
| 9 | AZIS | Laki-laki | 20 tahun | Desain Grafis | 60.00 | 69.00 | 88.00% | 87 | 76.00 | 2025 | |
| 10 | Abdul Nasih | Laki-laki | 25 tahun | Desain Grafis | 61.00 | 64.00 | 69.00% | 87 | 78.00 | 2025 | |

Gambar 4. Tampilan halaman klasifikasi peserta

c. Tampilan Halaman Hasil Klasifikasi

| No | Nama Peserta | Kejuruan | Keputusan | Kriteria | Tanggal | Aksi |
|----|-----------------------------|---------------|-------------------|---|------------------|--------|
| 1 | TITI RAHMAWATI | Desain Grafis | Tidak Berprestasi | Nilai Praktek dan Projek tidak memenuhi kriteria | 28/06/2025 21:10 | [Edit] |
| 2 | Andika Vikar Muhamad | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup | 21/06/2025 20:01 | [Edit] |
| 3 | Mkarel Widiyanto pramuditha | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Projek Baik dan memenuhi 3 kriteria lainnya | 21/06/2025 19:49 | [Edit] |
| 4 | MUHAMAD FERDIYANSYAH | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 5 | Roizul Fadlli Ramadhan | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 6 | AHMAD HIDAYATULLAH | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Sangat Baik dan Jenis Kelamin Laki-laki | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 7 | Della Anggun Putri | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 8 | Mohamad mahpudz | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Sangat Baik dan Jenis Kelamin Laki-laki | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 9 | Rika purnamasari | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |
| 10 | Widia Apriliani | Desain Grafis | Berprestasi | Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi | 21/06/2025 19:48 | [Edit] |

Gambar 5. Tampilan halaman hasil klasifikasi

4. KESIMPULAN

Penelitian ini menghasilkan sistem klasifikasi peserta kursus berprestasi berbasis website dengan algoritma C4.5. Sistem mampu mengelompokkan peserta ke dalam kategori Sangat Baik, Baik, dan Cukup berdasarkan data nilai dan keaktifan peserta. Atribut ujian praktik menjadi faktor paling dominan dalam proses klasifikasi. Dengan akurasi sebesar 86%, sistem ini dapat membantu lembaga dalam mengevaluasi peserta secara cepat, objektif, dan efisien.

DAFTAR PUSTAKA

- Aghniya, M. T. (2019). IMPLEMENTASI METODE WATERFALL PADA PROGRAM SIMPAN PINJAM KOPERASI SUBUR JAYA MANDIRI SUBANG . *Jurnal Interkom: Jurnal Publikasi Ilmiah Bidang Teknologi Informasi dan Komunikasi* .
- Agung Noviantoro, A. B. (2022). RANCANGAN DAN IMPLEMENTASI APLIKASI SEWA LAPANGAN BADMINTON WILAYAH. *JTS:Jurnal teknik dan science*, 88-103.
- Hendrayudi, N. A. (2020). SISTEM INFORMASI TATA USAHA PADA SMP PUTRA NEGARA BERBASIS WEB. *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)*.
- Indah Purnama Sari, A. J. (2022). Perancangan Sistem Informasi Penginputan Database Mahasiswa Berbasis Web. *Hello world:jurnal ilmu komputer*.
- Mahdiana, D. (2011). ANALISA DAN RANCANGAN SISTEM INFORMASI PENGADAAN BARANG DENGAN METODOLOGI BERORIENTASI OBYEK : STUDI KASUS PT. LIGA INDONESIA . *Jurnal TELEMATIKA MKOM*.
- Yuanita Sinatrya, S. , (2021). SISTEM INFORMASI PENJUALAN DAN PERSEDIAAN BERBASIS WEB . *Jurnal Sistem Informasi Mahakarya (JSIM)* , 65-73.