

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

Gousul Alam¹, Munaldi²

¹²Fakultas Ilmu Komputer, Program Studi Teknik Informatika, Universitas Pamulang, Tangerang Selatan, Indonesia

Email: ¹gallamalam@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 Rongkasbitung. 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

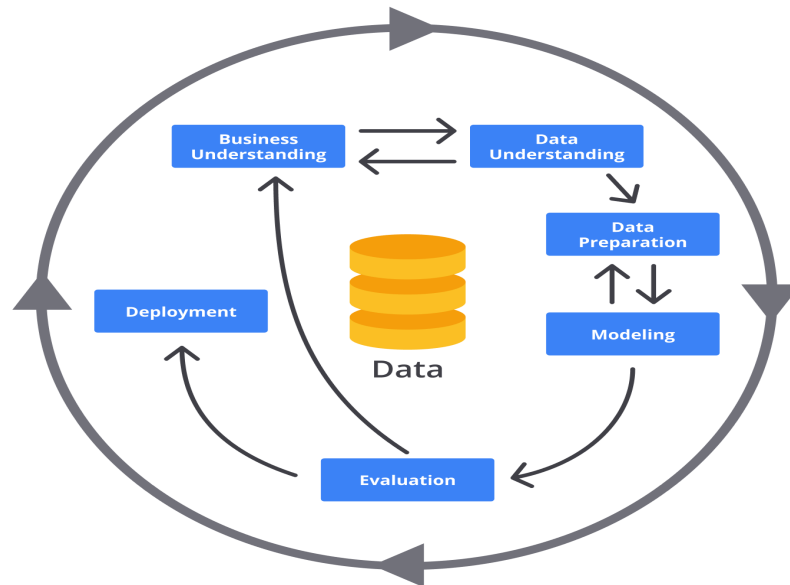
Untuk memperoleh data yang relevan dan mendukung pengembangan sistem, penulis menggunakan tiga metode utama:

1. *Observasi*: Pengamatan langsung dilakukan di LPK Dotnet Computindo Rongkasbitung 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*:

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

Rumus *Gain*:

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

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 *webserverside* 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 penggunaannya. (Indah Purnama Sari, 2022)

3. MySQL

MySQL (MY Structure Query Language) adalah salah satu dari sekian banyak DBMS seperti *Oracle*, *MSSQL*, *Postagre SQL*, dan lainnya. *MySQL* adalah sistem manajemen basis data yang menggunakan *SQL* untuk mengelola data. *MySQL* adalah *database open source*, yang artinya Anda dapat menggunakannya secara gratis. Pemrograman PHP juga sangat mendukung atau support dengan *Basis Data MySQL*. *MySQL* merupakan basis data yang paling digemari kalangan *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 manajemen Basis Data dengan baik, *mysql* terhitung merupakan basis data yang paling digemari dan paling banyak digunakan dibanding basis 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 karena 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 Proyek 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) \rightarrow 40 data (27 Sangat Baik, 9 Baik, 4 Cukup)
2. Sedang (65–79) \rightarrow 35 data (8 Sangat Baik, 20 Baik, 7 Cukup)
3. Rendah (< 65) \rightarrow 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:

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

Gain Atribut Ujian Praktik:

$$Gain = 1.5643 - \left(\frac{40}{100}\right) \cdot 1.183 + \left(\frac{35}{100}\right) \cdot 1.356 + \left(\frac{25}{100}\right) \cdot 1.360$$

$$= 1.5643 - (0.4732 + 0.4746 + 0.34) = 1.5643 - 1.2878 = 0.2765$$

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

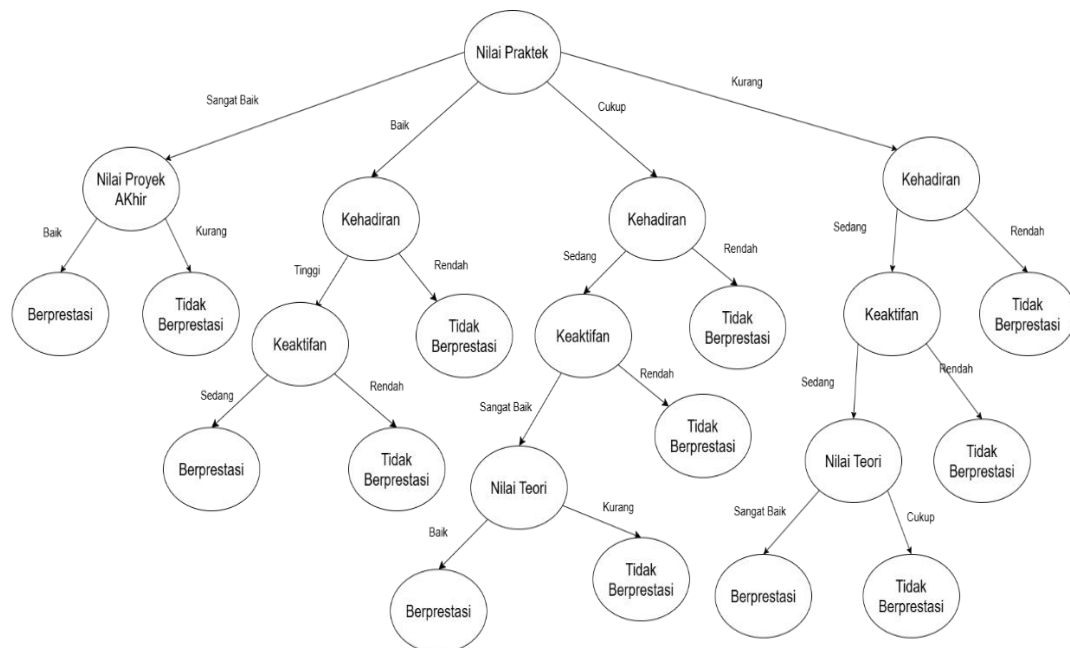
(Langkah serupa dilakukan untuk atribut lain seperti Ujian Teori, Kehadiran, Keaktifan, dan Proyek Akhir. Misalnya Gain Proyek Akhir = 0.1887, dst.)

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:

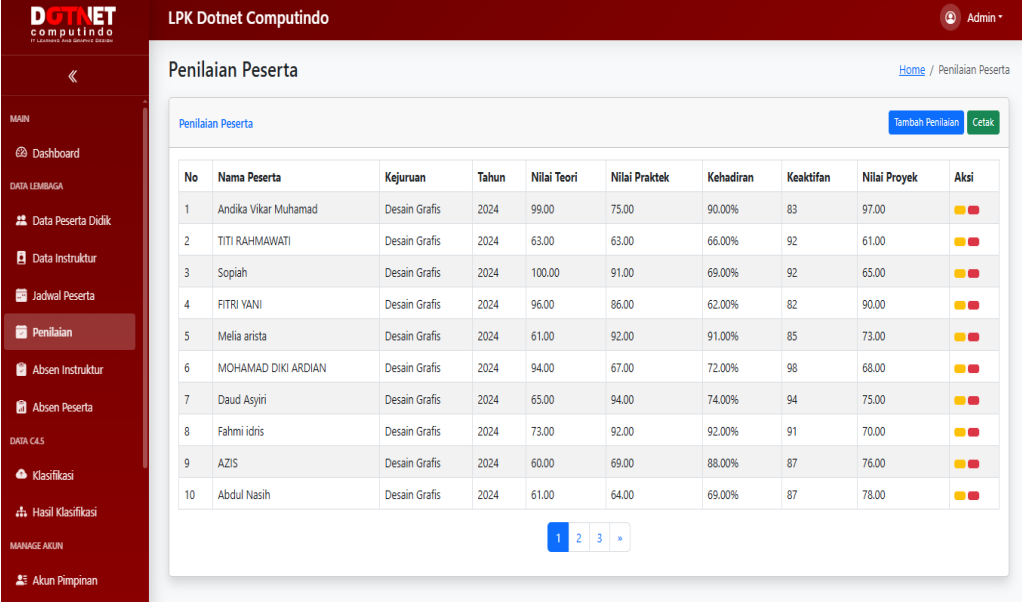
$$\text{Akurasi Validasi} = 26 / 30 = 86.7\%$$

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



LPK Dotnet Computingdo Admin

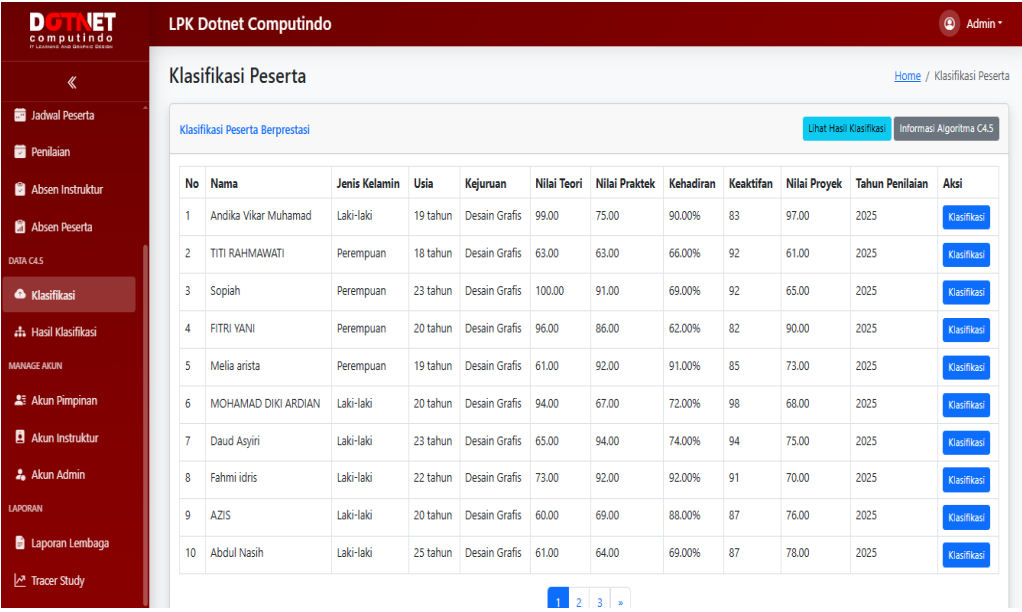
Penilaian Peserta

Tambah Penilaian Cetak

No	Nama Peserta	Kejuruan	Tahun	Nilai Teori	Nilai Praktek	Kehadiran	Keaktifan	Nilai Proyek	Aksi
1	Andika Vikar 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 Asyiri	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



LPK Dotnet Computingdo Admin

Klasifikasi Peserta

Lihat Hasil Klasifikasi Informasi Algoritma C4.5

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

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 Proyek tidak memenuhi kriteria	28/06/2025 21:10	
2	Andika Vikar Muhamad	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup	21/06/2025 20:01	
3	M.Karel Widiyanto pramuditha	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Proyek Baik dan memenuhi 3 kriteria lainnya	21/06/2025 19:49	
4	MUHAMAD FERDIYANSYAH	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi	21/06/2025 19:48	
5	Rozul Fadli Ramadhon	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup	21/06/2025 19:48	
6	AHMAD HIDAYATULLAH	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Sangat Baik dan Jenis Kelamin Laki-laki	21/06/2025 19:48	
7	Della Anggun Putri	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi	21/06/2025 19:48	
8	Mohamad mahpudz	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Sangat Baik dan Jenis Kelamin Laki-laki	21/06/2025 19:48	
9	Rika purnamasari	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Baik dan Kehadiran Cukup	21/06/2025 19:48	
10	Widia Apriliani	Desain Grafis	Berprestasi	Nilai Praktek Sangat Baik dan Keaktifan Tinggi	21/06/2025 19:48	

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.