



**PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST NEIGHBOR
DAN DECISION TREE UNTUK KATEGORI HARGA PAGAR**

TUGAS AKHIR

Miraj Dwi Novanto
41518010001

**PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022**



PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK KATEGORI HARGA PAGAR

Tugas Akhir

Diajukan Untuk Melengkapi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer

Oleh:

Miraj Dwi Novanto
41518010001

MERCU BUANA

PROGRAM STUDI TEKNIK INFORMATIKA
FAKULTAS ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS MERCU BUANA
JAKARTA
2022

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS

Yang bertanda tangan dibawah ini:

NIM : 41518010001

Nama : Miraj Dwi Novanto

Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST NEIGHBOR
DAN DECISION TREE UNTUK KATEGORI HARGA
PAGARE

Menyatakan bahwa Laporan Tugas Akhir saya adalah hasil karya sendiri dan bukan plagiat. Apabila ternyata ditemukan di dalam laporan Tugas Akhir saya terdapat unsur plagiat, maka saya siap untuk mendapatkan sanksi akademik yang terkait dengan hal tersebut.

Jakarta, 04 Juli 2022



Miraj Dwi Novanto

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Miraj Dwi Novanto
NIM : 41518010001
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Dengan ini memberikan izin dan menyetujui untuk memberikan kepada Universitas Mercu Buana **Hak Bebas Royalti Noneksklusif** (*None-exclusive Royalty Free Right*) atas karya ilmiah saya yang berjudul di atas beserta perangkat yang ada (jika diperlukan).

Dengan Hak Bebas Royalti/Noneksklusif ini Universitas Mercu Buana berhak menyimpan, mengalih media/formatkan, mengelola dalam bentuk pangkalan data (*database*), merawat dan mempublikasikan tugas akhir saya.

Selain itu, demi pengembangan ilmu pengetahuan di lingkungan Universitas Mercu Buana, saya memberikan izin kepada Peneliti di Lab Riset Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana untuk menggunakan dan mengembangkan hasil riset yang ada dalam tugas akhir untuk kepentingan riset dan publikasi selama tetap mencantumkan nama saya sebagai penulis/pencipta dan sebagai pemilik Hak Cipta.

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 4 Juli 2022

UNIVERSITAS
MERCU BUANA



Miraj Dwi Novanto

SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR

Sebagai mahasiswa Universitas Mercu Buana, saya yang bertanda tangan di bawah ini :

Nama Mahasiswa : Miraj Dwi Novanto
NIM : 41518010001
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Menyatakan bahwa :

I. Luaran Tugas Akhir saya adalah sebagai berikut :

No	Luaran	Jenis	Status
1	Publikasi Ilmiah	Jurnal Nasional Tidak Terakreditasi	√
		Jurnal Nasional Terakreditasi	√
		Jurnal International Tidak Bereputasi	
		Jurnal International Bereputasi	
Disubmit/dipublikasikan di :	Nama Jurnal	: CSRID (COMPUTER SCIENCE RESEARCH AND ITS DEVELOPMENT JOURNAL)	
	ISSN	: 2460-870X	
	Link Jurnal	: http://csrid.potensitama.ac.id/ojs/index.php/CSRID/about/submissions#authorFees	
	Link File Jurnal Jika Sudah di Publish	:	

2. Bersedia untuk menyelesaikan seluruh proses publikasi artikel mulai dari submit, revisi artikel sampai dengan dinyatakan dapat diterbitkan pada jurnal yang dituju.
3. Diminta untuk melampirkan scan KTP dan Surat Pernyataan (Lihat Lampiran Dokumen HKI), untuk kepentingan pendaftaran HKI apabila diperlukan

Demikian pernyataan ini saya buat dengan sebenarnya.

Jakarta, 04 Juli 2022



Miraj Dwi Novanto

Dipindai dengan CamScanner

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518010001
Nama : Miraj Dwi Novanto
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022

Runi
(Runi)

(Saruni Dwiasnati, ST, MM, M.Kom)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518010001
Nama : Miraj Dwi Novanto
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022


(Rusbendi, S.Kom, M.T.)

UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PERSETUJUAN PENGUJI

NIM : 41518010001
Nama : Miraj Dwi Novanto
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022



(Afiyati, S.Si, MT)



UNIVERSITAS
MERCU BUANA

LEMBAR PENGESAHAN

NIM : 41518010001
Nama : Miraj Dwi Novanto
Judul Tugas Akhir : PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST
NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK
KATEGORI HARGA PAGAR

Tugas Akhir ini telah diperiksa dan disidangkan sebagai salah satu persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana pada Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Ilmu Komputer, Universitas Mercu Buana.

Jakarta, 26 Juli 2022

Menyetujui,



(Muhammad Rifqi, S.Kom, MKom)
Dosen Pembimbing

Mengetahui,



(Wawan Gunawan, S.Kom, MT)
Koord. Tugas Akhir Teknik Informatika



(Ir. Emil R. Kaburuan, Ph.D., IPM)
Ka. Prodi Teknik Informatika

KATA PENGANTAR

Puji dan syukur saya ucapkan kepada Allah subhanahu wa ta'ala yang telah memberikan kita kesehatan, Sehingga saya dapat menyelesaikan Lembar Kerja ini. Laporan Kerja Praktek ini berjudul “Mengklarifikasi harga pagar pada Bengkel Las Semanan Menggunakan Algortima K Nearest Neigborn dan *Decision Tree*” dengan baik dan tepat waktu.

Pada kesempatan ini saya menyampaikan ucapan terima kasih kepada yang terhormat:

1. Kedua orang tua yang selalu memberikan support sehingga bisa menyelesaikan tugas akhir ini.
2. Bapak Muhammad Rifqi, S.Kom, MKom. selaku Dosen Pembimbing Tugas Akhir saya yang telah membantu dan memberikan arahan dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
3. Bapak Emil R. Kaburuan Ph.D selaku Kepala Program Studi Informatika dan Dosen Pembimbing Akademik yang telah memberikan arahan, saran dan bimbingannya dalam menyelesaikan tugas akhir ini.
4. Bapak Wawan Gunawan S.Kom.,MT selaku Koordinator Tugas Akhir Prodi Informatika yang telah memberikan arahan selama periode tugas akhir.
5. Teman-teman Tehnik Informatika 2018 yang selalu memberikan saran,kritik dan support sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir ini tepat waktu.
6. Sahabat yang selalu memberikan support saran dan semangat yang mendukung untuk menyelesaikan tugas akhir ini.

Akhir kata, penulis menyadari keterbatasan dan kemampuan dalam menyusun tugas akhir ini sehingga penulis berharap masukkan bersifat membangun yang dimana bisa bermanfaat bagi teman teman pembaca sekalian dan juga bagi penulis sendiri.

Jakarta, 28 Juni 2022

Miraj Dwi Novanto

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL.....	i
HALAMAN JUDUL	i
LEMBAR PERNYATAAN ORISINALITAS	ii
SURAT PERNYATAAN PERSETUJUAN PUBLIKASI TUGAS AKHIR... ..	iii
SURAT PERNYATAAN LUARAN TUGAS AKHIR.....	iv
LEMBAR PERSETUJUAN DOSEN PENGUJI.....	v
LEMBAR PENGESAHAN	viii
ABSTRAK	ix
ABSTRACT.....	x
KATA PENGANTAR.....	xi
DAFTAR ISI.....	xii
NASKAH JURNAL	1
KERTAS KERJA.....	11
BAB 1. Literature Review	12
BAB 2. SOURCE CODE	27
BAB 3. DATASET.....	34
BAB 4. TAHAPAN EKSPERIMEN	36
BAB 5. HASIL SEMUA EKSPERIMEN.....	38
DAFTAR PUSTAKA	42
LAMPIRAN DOKUMEN HAKI.....	46
LAMPIRAN KORESPONDENSI	48

NASKAH JURNAL

■ 1

PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK KATEGORI HARGA PAGAR

Miraj Dwi Novanto^{*1}, Muhammad Rifqi²

^{1,2}Universitas Mercu Buana; (021)319-344-16

³Jurusan Teknik Informatika, FASILKOM UMB, Jakarta

e-mail: ^{*1}mirajdwinovanto@gmail.com, ²m.rifqi@mercubuana.ac.id

Abstrak

Di Indonesia sekarang ini memiliki rumah merupakan salah satu kebutuhan yang harus dipenuhi oleh manusia terutama untuk yang sudah berkeluarga. Rumah yang sudah huni biasa mereka menambahkan pagar sebagai pengamanan, kenyamanan, estetika dan citra sosial dimasyarakat. Karena itu tujuan penelitian ini adalah untuk membandingkan harga pada pagar Bengkel Besi Semanan dengan tiga kategori yaitu Mahal, Menengah dan Murah. Algoritma yang digunakan untuk klarifikasi kategori harga pagar adalah K Nearest Neighbor dan Decision Tree. Hasil dari akurasi untuk K Nearest Neighbor adalah 78% dan akurasi untuk Decision Tree adalah 87%.

Kata kunci—Perbandingan, KNN, Decision Tree

Abstract

In Indonesia now having a house is one of the needs and obligations that must be fulfilled by humans, especially for those who are already married. The houses that are already inhabited usually they add a fence as security, comfort, aesthetics and social image in society. Welding Workshop is a place for making fences that are expensive yes, it is quite affordable and the results of the fence made are good. Therefore, the purpose of this study is to clarify the price of the Semanan Iron Workshop fence with three categories, namely Expensive, Medium and Cheap. The algorithm used to clarify the price category of the fence is K Nearest Neighbor and Decision Tree. The result of accuracy for K Nearest Neighbor is 78% and accuracy for Decision Tree is 87%.

Keywords—Comparison, KNN, Decision Tree

1. PENDAHULUAN

Diera sekarang ini Setiap orang rumah merupakan salah satu kebutuhan pokok manusia, sehingga rumah merupakan tempat tinggal yang lama. Elemen terluar dari bangunan adalah pagar. Pagar juga digunakan sebagai pembatas antara properti dengan lingkungan sekitar. Pada awalnya sebuah pagar adalah sebagai pembatas area teritori seseorang atau wilayah. Namun semakin berkembang ilmu desain dan kesan orang terhadap sebuah nilai estetika atau keindahan, desain sebuah pagar rumah tinggal menjadi berkembang dan diperhitungkan. Desain sebuah pagar rumah tinggal menjadi cerminan dari pemilik rumah tinggal tersebut. Fasad depan sebuah rumah tinggal digambarkan paling utama adalah sebuah pagar. Cerminan strata sosial pemilik sebuah rumah tinggal mempengaruhi desain material pagar rumah tinggalnya. [1]

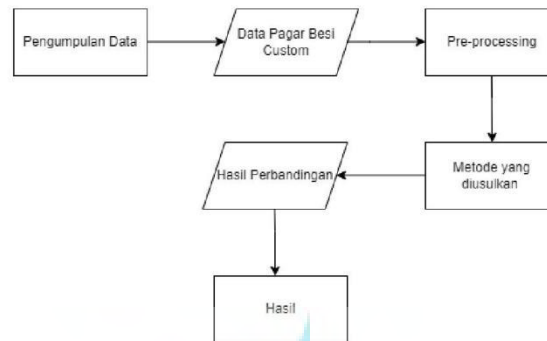
Ada berbagai jenis pagar di apartemen. Pagar dibagi lima jenis yaitu pagar kayu, pagar besi, pagar batu alam, pagar tembok, dan pagar tanaman, berdasarkan bahan dasarnya. Setiap pagar memiliki nilai estetika tersendiri. Jenis pagar sendiri mempunyai kelebihan dan kekurangan, baik

itu bentuk, bahan dan jenis pagar itu sendiri tergantung terhadap si pengguna.

Banyak penelitian yang terkait klarifikasi seperti menggunakan Algoritma *Decision Tree* yang dimana membahas tentang rekomendasi buku dengan menggunakan kategori buku. Kategori tersebut dibagi 4 yaitu Best Books, Good Books, Not-Bad Books dan Lowest Rated Books. Kesalahan sebesar 0.05, hasil tertinggi kedua dengan selisih akurasi yang sedikit 0.04% yaitu model Random Forest dengan nilai akurasi 99.91% dan nilai Precisions 100%, Recall 92%, f1-score 95%, ROC/AUC 99.93% dan rata-rata kesalahan sebesar 0.09, yang ketiga yaitu dengan selisih yang cukup besar sekitar 43.11% dari nilai akurasi tertinggi yaitu model K-NN dengan nilai akurasi 56.84% disusul dengan model SVC dengan nilai akurasi 52.37% dengan selisih nilai akurasi sebesar 47.58% dari nilai akurasi tertinggi dan yang terakhir yaitu model Naive Bayes sebagai algoritma yang memiliki nilai akurasi terendah dengan nilai akurasi sebesar 10.96%. [2]. Penelitian selanjutnya membahas tentang pemasaran produk perbankan prosedur pemecahan Neural Network mendapatkan akurasi yang lebih besar dengan nilai 0.89 diantara prosedur pemecahan lain dan untuk yaitu logistic Regreesion mempunyai akurasi sebesar akurasi 82.83%, untuk Dececion Tree mempunyai nilai akurasi sebesar 89.10% algoritma K nearest neighbor mempunyai nilai akurasi sebesar 87.79% serta yg terakhir algoritma Naive Bayes dengan Nilai 0.84 menggunakan demikian algoritma Neural network bisa dapat memecahkan buat konflik pada mengidentifikasi taraf keberhasilan Telemarketing di pemasaran Bank sesuai dengan data yang dibutuhkan yang penelitian pakai ini terbukti bahwa algoritma Neural Network ternyata lebih seksama. Bila dibandingkan menggunakan algoritma penjabaran lain nya. [3]. Penelitian selanjut yaitu membahas Klarifikasi putus sekolah yang akan terjadi Pengujian memakai Rapidminer diberitahukan dari Confussion Matrix untuk besar dari nilai. pembagian terstruktur mengenai memakai prosedur pemecahan Decision Tree (C4.5) membuat hasil dari nilai akurasi sebesar 87.91% dan nilai dari Area Under the Curve dihitung untuk mengukur dari disparitas performance, memakai yang akan terjadi sebesar 74.20% termasuk pada kategori menengah atau Fair Classification. Nilai ini nir sebesar pada penelitian sebelumnya yg memakai mekanisme pemecahan Decision Tree menggunakan nilai akurasi sebanyak 0.91 Penerapan prosedur pemecahan Naive Bayes dalam pembagian terstruktur mengenai data anak didik berpotensi untuk putus sekolah membuat akurasi sebesar 70.12%. yg akan terjadi ini dibawah berdari akurasi penelitian memakai Naive Bayes memakai 92.72%. prosedur pemecahan Support Vector Machine memberikan dampak akurasi dan nilai Area Under the Curve terbaik dibanding prosedur pemecahan Decision Tree dan Naive Bayes. [4]. Penelitian selanjutnya klarifikasi yang dimana kami telah melakukan eksperimen di sistem eksperimen yg kami rancang. Teknik penjabaran K-Nearest Neighbor dipergunakan buat menyelidiki isu URL berasal database alamat pengguna RSS berasal situs pembaca RSS yang disimpan pada data mart yang didesain. hasil percobaan kami memberikan bahwa adopsi contoh K-Nearest Neighbor dapat membuat rekomendasi yg lebih akurat yang mengungguli prosedur pemecahan klasifikasi lainnya. dalam kebanyakan kasus, taraf presisi atau kualitas rekomendasi sama menggunakan atau lebih baik asal 70%, ini berarti bahwa lebih dari 70% info yang direkomendasikan pada klien akan sesuai dengan kebutuhan mendesaknya, membuat dukungan buat proses penelusuran lebih orisinil, daripada mengingat sederhana wacana apa yang diminati pengguna di kunjungan sebelumnya ke situs seperti yang terlihat pada teknik analisis jalur. [5]. Penelitian selanjutnya klarifikasi penyakit diabetes menggunakan Algoritma *Dececion Tree*. Data yang digunakan 520 data dibagi menjadi dua dengan presentase 80% data training dan 20% data testing. 80% dari jumlah data 520 didapatkan data training dengan jumlah 416 serta 20% dari jumlah data 520 didapat kan data testing menggunakan jumlah 104. berasal data yang peroleh selanjutnya dibentuk pohon keputusan menggunakan algoritma C4.5 guna menghasilkan alur keputusan. yang akan terjadi pengujian berasal 104 data testing dengan 416 data training menggunakan setiap data memiliki 16 variabel dataset gejala serta 1 variabel kelas Pengujian membentuk akurasi yg cukup akbar yaitu 97,12% Precision sebanyak 93,02% %, dan Recall sebanyak 100,00%. [6].

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini mendapatkan data dengan Observasi dan Wawancara di Bengkel Las Semanan yang dimana data penjualan yang diambil pada tahun 2020 - 2022. Dimana data tersebut nanti akan diklarifikasi untuk 3 kategori yaitu Mahal, Menengah dan Murah dengan Algoritma K Nearest Neighbor dan *Algoritma Decision Tree*. Tahapan penelitian yang akan dilakukan sebagai berikut:



Gambar 1. Metode Penelitian

2.1 Pengumpulan Data

Tahapan Pengumpulan data dengan cara Observasi dan Wawancara

- A. Observasi
Observasi adalah teknik yang menggunakan dengan cara mengamati objek yang akan digunakan.[8]
- B. Wawancara
Penelitian ini menggunakan wawancara dimana kita berbicara kepada narasumber untuk mendapatkan informasi tentang apa yang digunakan untuk penelitian ini.[8]

2.2 Data Pagar Besi Custom

Data yang dikumpulkan hanya data pagar yang dicustom oleh pembeli

2.3 Pre-processing

Tahapan ini sangat diperlukan untuk mempersiapkan data agar dataset yang digunakan sesuai dengan kebutuhan dan siap untuk digunakan.

2.3.1 Labelling

Labelling adalah proses penentuan kelas dalam pagar yang dilakukan secara manual. Label yang diberikan adalah Mahal, Menengah dan Murah.

2.4 Metode Diusulkan

Didalam penelitian yang dilakukan, peneliti mengusulkan untuk menggunakan K-Nearest Neighbor dan Tree Decision. Dimana digunakan untuk klasifikasi Pagar yang sudah dicustom.

2.5 Hasil Perbandingan

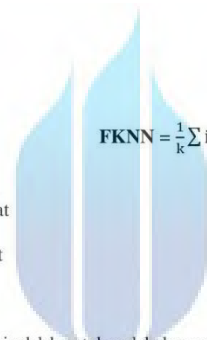
Setelah hasil data selesai di preprocessing, maka akan mendapatkan hasil data yang sudah siap diproses lebih lanjut. Tahap pengujian metode disini adalah dengan mengimplementasikan data yang sudah diolah sebelumnya kedalam K-Nearest Neighbor dan Tree Decision.

2.5.1 K-Nearest Neighbor

Algoritma k-nearest neighbor merupakan metode untuk klasifikasikan objek dari data yang paling dekat dengannya. Keakuratan algoritma k nearest neighbor sangat dipengaruhi oleh ada tidaknya fitur yang tidak relevan atau ketika beban fitur tidak sama dalam hal relevansinya dengan klasifikasi. JST juga contoh dari teknik lazy learning, yaitu menggunakan data latihan untuk menunggu query yang sama tiba. [8]

$$D = \sqrt{(X_1 + Y_1)^2 + (X_2 + Y_2)^2}$$

Keterangan :
X = Sampel data
Y = Data uji
D = Jarak



$$FKNN = \frac{1}{k} \sum_{i \in N_{k(x')}} Y_i$$

x' = Perkiraan atau estimasi
K = Jumlah tetangga terdekat
 $N_k(x')$ = Tetangga terdekat
 Y_i = Output tetangga terdekat

2.5.2 Decision Tree (C4.5)

Decision Tree (C4.5) itu sendiri adalah untuk melakukan metode klasifikasi yang sangat baik dan banyak digunakan. Decision Tree (C4.5) mengubah data berformat pesan menjadi pohon keputusan yang menentukan aturan, yang dimana tidak terlalu sulit untuk dipahami dalam bahasa alami. Model pohon polydecision untuk kasus data dengan hasil diskrit. Ya, tetapi juga dipergunakan buat kasus data dengan atribut numerik. [7]

2.6 Hasil

Tahapan ini adalah tahapan akhir yang dimana hasil harga kategori akan didapatkan.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Dibawah ini adalah hasil semua eksperimen yang telah dilakukan.

3.1 Algoritma K-Nearest Neighbor.

3.1.1 Hasil Accuracy, Precision dan Recall Split Validation yang dimana teknik ini membagi dua data secara acak yang dimana sebagai data menjadi data training dan data testing. Untuk yang digunakan penulis adalah data testing sebagai yang diuji dengan persentase 5 eksperimen dengan pembagian data 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% hasil ya sebagai berikut :

Nomer	Accuracy	Precision	Recall
1	0.76	0.77	0.76
2	0.82	0.85	0.82
3	0.82	0.83	0.82
4	0.78	0.81	0.78
5	0.76	0.78	0.76

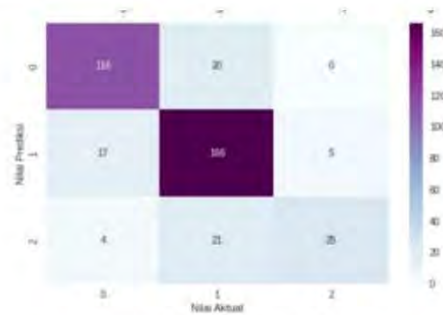
3.1.2 Confusion Matrix 5 percobaan



Gambar 2. Matrix percobaan 1



Gambar 3. Matrix Percobaan 2



Gambar 4. Matrix percobaan 3



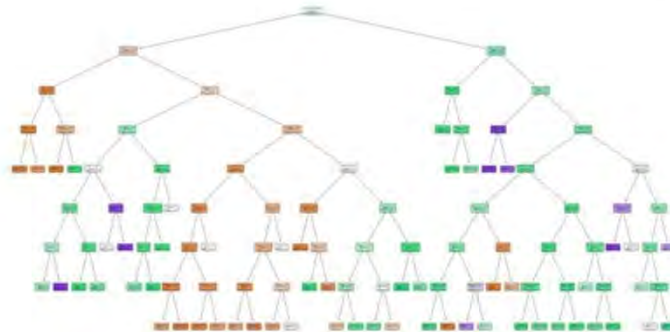
Gambar 5. Matrix percobaan 4



Gambar 6. Matrix percobaan 5

3.2 Algoritma Decision Tree

3.2.1 Pohon Keputusan



Gambar 7. Pohon Keputusan

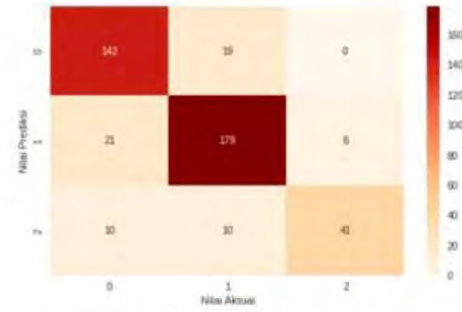
3.2.2 Hasil Accuracy, Precision dan Recall Split validation dimana teknik ini membagi dua data secara acak yang dimana sebagai data menjadi data training dan data testing. Untuk yang digunakan penulis adalah data testing sebagai yang diuji dengan persentase 5 eksperimen dengan pembagian data 10%, 20%, 30%, 40% dan 50% hasil ya sebagai berikut :

Nomer	Accuracy	Precision	Recall
1	0.87	0.86	0.87
2	0.85	0.85	0.85
3	0.82	0.82	0.82
4	0.88	0.89	0.88
5	0.66	0.45	0.66

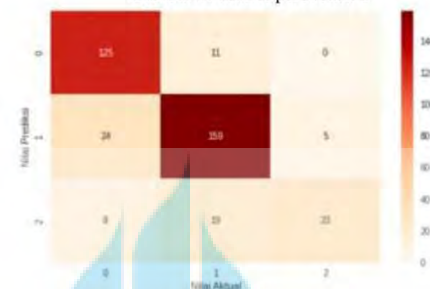
3.2.3 Confusion Matrix 5 percobaan



Gambar 8. Matrix percobaan 1



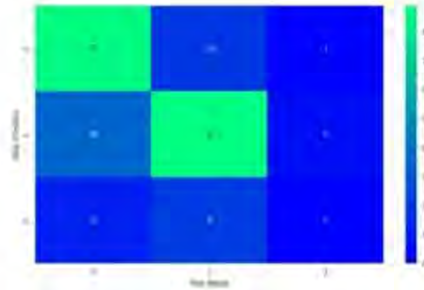
Gambar 9. Matrix percobaan 2



Gambar 10. Matrix percobaan 3



Gambar 11. Matrix percobaan 4



Gambar 12. Matrix percobaan 5

4. KESIMPULAN

Berdasarkan dari penelitian yang sudah dilakukan, Dapat dikatakan penggunaan algoritma K Nearest Neighbor dan Decision Tree sudah dikatakan cukup bagus. Karena untuk algoritma K Nearest Neighbor mendapat akurasi 0.82 dan untuk algoritma Decision Tree mendapat akurasi 0.88. Ini menunjukkan bahwa algoritma Decision Tree lebih baik dibandingkan dengan K Nearest Neighbor dalam hasil klarifikasi harga pagar besi.

5. SARAN

Saran saya untuk Penelitian lebih lanjut bisa menggunakan lebih banyak data dan menambahkan algoritma lain dan melakukan optimasi terhadap algoritma lain.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada orang tua, pembimbing dan teman-teman yang telah memberi dukungan financial terhadap penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] M. Kusyanto, "Implementasi Pagar Rumah di Kawasan Perumahan," *Tatal*, vol. 7, no. 2, pp. 100–104, 2012, [Online]. Available: <https://ejournal.unisfat.ac.id/index.php/jt/article/view/61>.
- [2] M. Maulidah, Windu Gata, Rizki Aulianita, and Cucu Ika Agustyaningrum, "Algoritma Klasifikasi Decision Tree Untuk Rekomendasi Buku Berdasarkan Kategori Buku," *E-Bisnis J. Ilm. Ekon. dan Bisnis*, vol. 13, no. 2, pp. 89–96, 2020, doi: 10.51903/e-bisnis.v13i2.251.
- [3] S. Dewi, "Komparasi 5 Metode Algoritma Klasifikasi Data Mining Pada Prediksi Keberhasilan Pemasaran Produk Layanan Perbankan," *Techno Nusa Mandiri*, vol. 13, no. 1, pp. 60–66, 2016.

-
- [4] N. Nurajjah, D. A. Ningtyas, and M. Wahyudi, "Klasifikasi Siswa Smk Berpotensi Putus Sekolah Menggunakan Algoritma Decision Tree, Support Vector Machine Dan Naive Bayes," *J. Khatulistiwa Inform.*, vol. 7, no. 2, pp. 85–90, 2019, doi: 10.31294/jki.v7i2.6839.
- [5] D. A. Adeniyi, Z. Wei, and Y. Yongquan, "Automated web usage data mining and recommendation system using K-Nearest Neighbor (KNN) classification method," *Appl. Comput. Informatics*, vol. 12, no. 1, pp. 90–108, 2016, doi: 10.1016/j.aci.2014.10.001.
- [6] F. M. Hana, "Klasifikasi Penderita Penyakit Diabetes Menggunakan Algoritma Decision Tree C4.5," *J. SISKOM-KB (Sistem Komput. dan Kecerdasan Buatan)*, vol. 4, no. 1, pp. 32–39, 2020, doi: 10.47970/siskom-kb.v4i1.173.
- [7] S. Dwiasnati and Y. Devianto, "Optimasi Prediksi Keputusan Calon Nasabah Potensial Berbasis Particle Swarm Optimization," *Optimasi Prediksi Keputusan Calon Nasabah Potensial Berbas. Part. Swa*, vol. 6, no. 2, pp. 286–292, 2019.
- [8] Saruni Dwiasnati and Yudo Devianto, "Classification of forest fire areas using machine learning algorithm," *World J. Adv. Eng. Technol. Sci.*, vol. 3, no. 1, pp. 008–015, 2021, doi: 10.30574/wjaets.2021.3.1.0048.



KERTAS KERJA

Ringkasan

Kertas kerja ini merupakan material kelengkapan artikel jurnal dengan judul “PERBANDINGAN ALGORITMA K NEAREST NEIGHBOR DAN DECISION TREE UNTUK KATEGORI HARGA PAGAR”. Kertas kerja berisi semua material hasil penelitian Tugas Akhir yang tidak dimuat/atau disertakan di artikel jurnal. Di dalam kertas kerja ini disajikan: literature review, dataset yang digunakan, source code, dan hasil eksperimen secara keseluruhan.

