

**DATA MINING KLASIFIKASI KEPERIBADIAN SISWA  
SMP NEGERI 5 JEPARA MENGGUNAKAN  
METODE DECISION TREE ALGORITMA C4.5**



**SKRIPSI**

Diajukan sebagai Salah Satu Syarat untuk Memperoleh  
Gelar Sarjana Strata 1 (S.1) Program Studi Sistem Informasi  
Fakultas Sains dan Teknologi  
Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Oleh :

**ADJIE KUKUH WAHYUDI**

**NIM : 171250000214**

**PROGRAM STUDI SISTEM INFORMASI  
FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI  
UNIVERSITAS ISLAM NAHDLATUL ULAMA JEPARA**

**2022**

## PERSETUJUAN PEMBIMBING

Assalamu'alaikum Wr. Wb.

Setelah saya meneliti dan mengadakan perbaikan seperlunya, bersama ini saya kirim naskah Skripsi saudara:

Nama : Adjie Kukuh Wahyudi

NIM : 171250000214

Program Studi : Sistem Informasi

Judul : Data Mining Klasifikasi Kepribadian Siswa SMP Negeri 5  
Jepara Menggunakan Metode Decision Tree Algoritma  
C4.5.

Skripsi ini Telah disetujui pembimbingan dan siap untuk dipertahankan dihadapan Dewan Penguji program Sarjana Strata 1 (S1) Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara.

Demikian harap menjadikan maklum

Assalamu'alaikum Wr.Wb.

Jepara, 15 Juli 2022

Pembimbing I,

**Noor Azizah, M.Kom.**

NIDN. 0607019001

Pembimbing II,

**Heru Saputro, M.Kom.**

NIDN. 0610018302

## PENGESAHAN

Skripsi dengan judul "Implementasi Customer Relationship Management Pada Sistem Informasi Reservasi SMP N 5 Jepara Berbasis Web" Karya :

Nama : Adjie Kukuh Wahyudi

NIM : 171250000214

Program Studi : Sistem Informasi

Telah diujikan dan dipertahankan dalam sidang oleh Dewan Penguji Fakultas Sains dan Teknologi Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara dan dinyatakan lulus pada tanggal : 27 Juli 2022

Selanjutnya dapat diterima sebagai syarat guna memperoleh gelar Sarjana Strata I (S.I) Program Studi Sistem Informasi pada Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara Tahun Akademik 2021/2022.

Jepara, 27 Juli 2022

Ketua Sidang,

Sekretaris Sidang,



Noor Azizah, M.Kom.

NIDN. 0607019001



Heru Saputro, M.Kom

NIDN. 0610018302

Penguji I,

Penguji II,



H.H. Kusumodestoni, M.Kom.

NIDN. 0622128601



Danang Mahendra, M.Kom.

NIDN. 0614128602

Mengetahui,

Dekan Fakultas Sains dan Teknologi



Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng

NIDN. 0612128302

## PERNYATAAN KEASLIAN

Yang bertanda tangan dibawah ini :

Nama : Adjie Kukuh Wahyudi

NIM : 171250000214

Program Studi : Sistem Informasi

Saya menyatakan dengan penuh kejujuran dan tanggungjawab, bahwa skripsi yang saya susun sebagai salah satu syarat untuk memperoleh gelar Sarjana Strata 1 (S1) Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara merupakan hasil karya saya sendiri yang jauh dari plagiarisme dan belum pernah diajukan sebagai pemenuhan persyaratan untuk memperoleh gelar Sarjana dari Perguruan tinggi lain.

Adapun bagian-bagian tertentu dalam penulisan skripsi yang saya kutip dari karya orang lain telah dituliskan sumbernya secara jelas dengan norma kaidah dan etika penulisan ilmiah.

Selanjutnya saya bersedia menerima sanksi dari Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara apabila dikemudian hari ditemukan ketidakbenaran dari pernyataan ini.

Jepara, 15 Juli 2022



Adjie Kukuh Wahyudi

NIM.171250000214

## ABSTRAK

Judul : Data Mining Klasifikasi Kepribadian Siswa Smp Negeri  
5 Jepara Menggunakan Metode Decision Tree Algoritma  
C4.5.

Penulis : Adjie Kukuh Wahyudi

NIM : 171250000214

Prodi : Sistem Informasi

Pembimbing I : Noor Azizah, M.Kom

Pembimbing II : Heru Saputro, M.Kom

Penguji I : R.H. Kusumodestoni, M.Kom.

Penguji II : Danang Mahendra, M.Kom.

Tanggal Ujian : 27 Juli 2022

Didalam dunia pendidikan, banyak faktor penunjang untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, mulai dari guru, materi, sampai dengan siswa. Hal yang masih menjadi permasalahan banyak pendidik adalah bagaimana memberikan materi atau pembelajaran dengan berbagai karakter kepribadian siswa yang sampai saat ini masih menjadi kesulitan bagi para pendidik, hal inilah yang mendorong penulis untuk mengangkat penelitian ini, supaya dapat membantu para pendidik untuk mengetahui kepribadian masing-masing siswa. Maka dibuatlah penelitian Data Mining Klasifikasi Kepribadian Siswa Smp Negeri 5 Jepara Menggunakan Metode *Decision Tree Algoritma C4.5*. Dengan menggunakan metode *decision tree algoritma C4.5*, data mining ini dapat menghasilkan *output* yang sempurna dalam mengklasifikasi kepribadian siswa, dalam studi kasus ini di SMP N 5 Jepara.

Hasil tersebut ditunjukkan dengan pengisian kuisioner oleh peneliti kepada 100 siswa dan 1 guru BP SMP Negeri 5 Jepara

**Kata Kunci** : *Data Mining, SMP N 5 Jepara, Algoritma C4.5*

## **MOTTO**

*“Upgrade Your Skill, Upgrade Your Live”*

*“Jika ingin menaikkan taraf hidup, maka naikkanlah kualitas dirimu”.*

*“Kesungguhan dan tekad yang menjadikanmu berhasil”.*

## **PERSEMBAHAN**

Dengan memanjatkan puji syukur kehadiran Allah SWT, Penelitian ini penulis persembahkan kepada :

1. Allah SWT yang telah memberikan karunia ilmu yang bermanfaat serta kelancaran dan kesabaran dalam membuat skripsi ini selesai.
2. Kepada kedua orang tua yang selalu senantiasa menyayangi, mendoakan dan memberikan dukungan lahir dan batin, semoga Allah SWT memberikan umur yang panjang untuk beliau.
3. Terimakasih untuk kedua kakak laki-laki yang selalu memberikan dukungan semangat yang sangat luar biasa kepada adik tercintanya.
4. Terima Kasih kepada Bapak Ibu Dosen yang selalu senantiasa sabar dalam mengajarkan ilmunya sampai akhir skripsi ini selesai
5. Untuk sahabat-sahabatku yang selalu memberikan dukungan semangat yang luar biasa dan memacu semangat untuk terus berusaha menjadi yang terbaik.
6. Terima Kasih kepada teman-teman yang membantu dan memberikan masukan dalam pembuatan skripsi ini sampai selesai.
7. Terima Kasih kepada teman-teman Sistem Informasi yang selalu memberikan dukungan dan semangat.

## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga tugas akhir ini dapat penulis selesaikan. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan program pendidikan Sarjana (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul ulama Jepara (UNISNU JEPARA). Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan Alhamdulillah segala puji bagi Allah SWT yang telah memberikan rahmat-Nya sehingga tugas akhir ini dapat penulis selesaikan. Tugas akhir ini merupakan salah satu syarat kelulusan program pendidikan Sarjana (S1) pada program studi Sistem Informasi Universitas Islam Nahdlatul ulama Jepara (UNISNU JEPARA). Dalam penyusunan tugas akhir ini tidak lepas dari dukungan dan bantuan dari berbagai pihak, oleh karena itu pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada :

1. Bapak Dr. H. Sa'dullah Assaidi, M.Ag. selaku Rektor UNISNU Jepara.
2. Bapak Dias Prihatmoko, S.T., M.Eng. selaku Dekan Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.
3. Bapak Danang Mahendra, M.Kom selaku Ketua Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.
4. Ibu Noor Azizah, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing I yang telah memberikan pengarahan, petunjuk dan saran-saran yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan laporan ini.
5. Bapak Heru Saputro, M.Kom, selaku Dosen Pembimbing II yang telah memberikan pengarahan, petunjuk dan saran-saran yang sangat bermanfaat dalam menyelesaikan laporan ini.
6. Seluruh Dosen Program Studi Sistem Informasi Fakultas Sains dan Teknologi UNISNU Jepara.
7. Seluruh guru dan karyawan SMP N 5 Jepara yang terlibat dalam penelitian penyusunan laporan skripsi.



8. Semua teman-teman seperjuangan yang juga turut membantu hingga laporan ini selesai dan terima kasih atas kebersamaan yang telah terjalin selama ini.
9. Semua pihak yang tidak dapat penulis sebutkan satu-persatu  
Semoga tugas akhir ini bermanfaat bagi semua pihak khususnya UNISNU Jepara dan pelaku usaha mikro kecil menengah di kabupaten jepara.

Penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun untuk kesempurnaan laporan ini sehingga dapat menambah wawasan penulis. Semoga Allah S.W.T senantiasa memberikan rahmat dan hidayah-Nya kepada kita semua. Amin.

Jepara, 27 Juli 2022

Penulis,

Adjie Kukuh Wahyudi

## DAFTAR ISI

SKRIPSI.....	i
PERSETUJUAN PEMBIMBING.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENGESAHAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PERNYATAAN KEASLIAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
ABSTRAK.....	v
MOTTO.....	vi
PERSEMBAHAN.....	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	x
DAFTAR GAMBAR.....	xiv
DAFTAR TABEL.....	xv
DAFTAR LAMPIRAN.....	xvi
BAB I.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENDAHULUAN.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.1 Latar Belakang.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.2 Perumusan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.3 Batasan Masalah.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.4 Tujuan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
1.5 Manfaat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB II.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
LANDASAN TEORI.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.1 Tinjauan Studi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

2.2	Tinjauan Pustaka.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.1	Data Mining.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.2	Karakteristik Utama Dan Tujuan Data Mining.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.3	Metode Klasifikasi Data Mining.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.4	Kepribadian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.5	Decision Tree.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.6	Algoritma C4.5.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.7	PHP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.8	XAMPP.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.9	MySQLi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.10	Flowchart.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.11	Entity Relationship Diagram (ERD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.12	Kardinalitas.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.13	Context Diagram.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.14	Data Flow Diagram (DFD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
2.2.15	Blackbox Testing.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB III	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
METODE PENELITIAN	.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1	Bahan dan Alat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.1	Bahan Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.1.2	Alat Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.2	Prosedur Penelitian.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3	Metode Pengumpulan Data.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.1	Observasi.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

3.3.2	Wawancara.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.3.3	Studi Kasus.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.4	Metode Pengembangan Perangkat Lunak.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5	Analisis Kebutuhan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.1.	Analisis Kebutuhan Fungsional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.5.2.	Analisis Kebutuhan Non Fungsional.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6	Perancangan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.1	Perancangan <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.2	Perancangan Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
3.6.3	Perancangan User Interface.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB IV.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
HASIL DAN PEMBAHASAN.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.1	Implementasi Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.2	Implementasi <i>Database</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Implementasi User Interface.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.3	Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Tujuan Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.2	Metode Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.3	Hasil Pengujian Sistem.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4.1	Hasil Kuesioner.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
4.4	Pembahasan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
BAB V.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
PENUTUP.....		<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.1	Kesimpulan.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
5.2	Saran.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

DAFTAR PUSTAKA..... **Error! Bookmark not defined.**

## DAFTAR GAMBAR

Gambar 2. 1 Kardinalitas <i>one to one</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 2 Kardinalitas <i>one to many</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 3 Kardinalitas <i>many to one</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Gambar 2. 4 Kardinalitas <i>many to many</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## DAFTAR TABEL

Tabel 2. 1 Contoh Kasus.....	13
Tabel 2. 1 Simbol <i>Flowchart</i> .....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 2 Simbol <i>Entity Relationship Diagram</i> (ERD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 3 Simbol Context Diagram.....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>
Tabel 2. 4 Simbol Data Flow Diagram (DFD).....	<b>Error! Bookmark not defined.</b>

## **DAFTAR LAMPIRAN**

Lampiran Google Form Kuisisioner Pengujian

Lampiran Lembar Bimbingan

Lampiran Foto Bimbingan Dengan Guru BP SMP Negeri 5 Jepara



