

**ANALISIS HUBUNGAN CIRI TULISAN TANGAN
DAN GAYA BELAJAR MELALUI
MEDIASI KEPERIBADIAN**

SKRIPSI

Diajukan Guna Memenuhi Salah Satu Syarat
Memperoleh Gelar Sarjana Komputer (S. Kom.)
Pada Program Studi Teknik Informatika



Oleh :

Ragil Karnoto
NPM : 2213020098

**FAKULTAS TEKNIK DAN ILMU KOMPUTER
UNIVERSITAS NUSANTARA PGRI KEDIRI
2026**

Skripsi Oleh :

Ragil Karnoto
NPM: 2213020098

Judul:

**ANALISIS HUBUNGAN CIRI TULISAN TANGAN
DAN GAYA BELAJAR MELALUI
MEDIASI KEPERIBADIAN**

Telah Disetujui Untuk Diajukan Kepada Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri

Tanggal : 19 Juni 2026

Pembimbing I



Patmi Kasih, M.Kom.
NIDN. 0701107802

Pembimbing II



Muh. Aris Saputra, M.Kom.
NIDN. 0721109801

Skripsi oleh:

Ragil Karnoto
NPM : 2213020098

Judul :

**ANALISIS HUBUNGAN CIRI TULISAN TANGAN
DAN GAYA BELAJAR MELALUI
MEDIASI KEPERIBADIAN**

Telah dipertahankan di depan Panitia Ujian/Sidang Skripsi
Program Studi Teknik Informatika Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer
Universitas Nusantara PGRI Kediri
Pada tanggal : 22 Juli 2026
Dan Dinyatakan telah Memenuhi Syarat

Panitia Penguji :

1. Ketua : Patmi Kasih, M.Kom.
2. Penguji I : Risa Helilintar, M.Kom.
3. Penguji II : Muh. Aris Saputra, M.Kom.



Dr. Sulistiono, M.Si.
NIDN. 0007076801

HALAMAN PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini saya,

Nama : Ragil Karnoto
Jenis Kelamin : Laki-laki
Tempat/Tgl Lahir : Kediri 02 Oktober 2002
NPM : 2213020098
Fakultas/Prodi : Teknik dan Ilmu Komputer/ Teknik Informatika

Menyatakan dengan sebenarnya, bahwa dalam Skripsi ini tidak terdapat karya yang pernah diajukan untuk memperoleh gelar kesarjanaan di suatu perguruan tinggi, dan sepanjang pengetahuan saya tidak dapat karya tulis atau pendapat yang pernah diterbitkan oleh orang lain, kecuali yang secara sengaja dan tertulis diacu dalam naskah ini dan disebutkan dalam daftar pustaka.

Kediri, 19 juni 2026
Yang Menyatakan



Ragil Karnoto
NPM : 2213020098

HALAMAN PERSEMBAHAN

Penulisan skripsi ini dengan tulus saya dedikasikan kepada:

1. Kedua orang tua saya, yang dengan penuh kesabaran senantiasa mendoakan, memberikan dukungan terbaik, serta menjadi sumber motivasi tak henti-hentinya dalam perjalanan menyelesaikan skripsi ini.
2. Keluarga saya, yang selalu memberikan semangat dan dukungan moral, sehingga saya dapat menyelesaikan proses ini dengan baik.
3. Seluruh dosen Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah memberikan bimbingan, ilmu, dan pelajaran berharga, baik dalam ranah akademik maupun kehidupan sehari-hari.
4. Karin yang senantiasa hadir menemani setiap langkah penulis, menghadirkan doa, dukungan, arahan, dan semangat di setiap proses penyusunan skripsi ini. Terima kasih telah menjadi penguat di kala lelah dan pengingat bahwa setiap perjuangan akan selalu bermuara pada hasil yang indah.
5. Almamater tercinta, Universitas Nusantara PGRI Kediri, yang telah menjadi tempat saya tumbuh, belajar, dan mengembangkan diri selama masa perkuliahan.
6. Semua pihak yang tidak dapat saya sebutkan satu per satu, yang telah memberikan kontribusi dalam berbagai bentuk dukungan selama proses penyusunan skripsi ini.

Semoga dedikasi ini dapat menjadi penghormatan atas semua dukungan, doa, dan kebersamaan yang telah diberikan.

HALAMAN MOTTO

"Look deep into nature, and then you will understand everything better."

"Lihatlah lebih dalam ke alam, maka engkau akan memahami segala sesuatu dengan lebih baik."

- Albert Einstein

"What we know is a drop, what we don't know is an ocean."

"Apa yang kita ketahui hanyalah setetes air, sedangkan yang belum kita ketahui adalah samudra."

- Isaac Newton

" Jika kesulitan berada pada angka 10, belajarlah hingga angka 100. Sebab ketika angka 20 datang, tak akan ada yang berubah dari wajahmu."

- Ragil Karnoto

RINGKASAN

Ragil Karnoto ANALISIS HUBUNGAN CIRI TULISAN TANGAN DAN GAYA BELAJAR MELALUI MEDIASI KEPERIBADIAN, Program Studi Teknik Informatika, Fakultas Teknik dan Ilmu Komputer, Universitas Nusantara PGRI Kediri, 2026

Kata Kunci : Analisis Citra, Tulisan Tangan, Grafologi, EPI, VARK, Korelasi Spearman, Korelasi Pearson.

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis hubungan antara ciri tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar siswa SMA melalui pendekatan analisis citra grafologi. Ciri tulisan tangan yang dianalisis meliputi kemiringan huruf, ketebalan huruf, tinggi huruf rata-rata, lebar huruf rata-rata, dan kepadatan tulisan. Kepribadian diukur menggunakan instrumen *Eysenck Personality Inventory* (EPI), sedangkan gaya belajar diidentifikasi menggunakan instrumen VARK yang terdiri atas dimensi *Visual*, *Auditori*, *Read/Write*, dan *Kinestetik*. Sistem pengolahan citra dikembangkan menggunakan bahasa pemrograman Python dengan tahapan preprocessing, segmentasi, ekstraksi fitur, serta visualisasi hasil berbasis Streamlit. Analisis hubungan antarvariabel dilakukan menggunakan uji korelasi Pearson dan Spearman sesuai hasil uji normalitas, yang meliputi hubungan antara ciri tulisan tangan dan kepribadian (A-B), kepribadian dan gaya belajar (B-C), ciri tulisan tangan dan gaya belajar (A-C), serta analisis mediasi kepribadian (A-B-C). Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ciri tulisan tangan dan kepribadian maupun antara kepribadian dan gaya belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa tidak terdapat hubungan yang signifikan antara ciri tulisan tangan dengan kepribadian (A-B) maupun antara kepribadian dengan gaya belajar (B-C). Analisis mediasi juga menunjukkan bahwa kepribadian tidak berperan sebagai variabel mediasi dalam hubungan antara ciri tulisan tangan dan gaya belajar (A-B-C). Pada analisis langsung antara ciri tulisan tangan dan gaya belajar (A-C), hanya ditemukan satu hubungan yang signifikan, yaitu antara lebar huruf rata-rata dan dimensi *Visual* dengan koefisien korelasi Spearman sebesar -0,25353 yang termasuk kategori hubungan lemah. Sementara itu, fitur kemiringan huruf, ketebalan huruf, tinggi huruf rata-rata, dan kepadatan tulisan tidak menunjukkan hubungan yang signifikan dengan seluruh dimensi gaya belajar. Temuan tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar ciri tulisan tangan belum memiliki hubungan yang bermakna dengan kepribadian maupun gaya belajar pada data penelitian ini, sehingga diperlukan penelitian lanjutan dengan jumlah sampel yang lebih besar dan penambahan fitur tulisan tangan untuk memperoleh hasil yang lebih komprehensif..

PRAKATA

Puji Syukur Puji syukur penulis panjatkan ke hadirat Allah SWT, Tuhan Yang Maha Pengasih dan Maha Penyayang, atas segala rahmat dan hidayah-Nya sehingga laporan tugas akhir yang berjudul “ANALISIS HUBUNGAN CIRI TULISAN TANGAN DAN GAYA BELAJAR MELALUI MEDIASI KEPERIBADIAN” dapat diselesaikan sesuai dengan rencana yang telah ditetapkan. Penyusunan laporan tugas akhir ini tidak terlepas dari bantuan, dukungan, serta bimbingan dari berbagai pihak yang telah memberikan kontribusi secara langsung maupun tidak langsung. Oleh karena itu, penulis menyampaikan rasa terima kasih dan penghargaan yang sebesar-besarnya kepada:

1. Dr. Zainal Afandi, M.Pd. selaku Rektor Universitas Nusantara PGRI Kediri yang senantiasa memberikan dorongan dan motivasi kepada mahasiswa dalam menempuh pendidikan.
2. Dr. Sulistiono, M.Si. selaku Dekan Fakultas Teknik Universitas Nusantara PGRI Kediri yang selalu memberikan dukungan dan fasilitas dalam menunjang kegiatan akademik mahasiswa.
3. Risa Helilintar, M.Kom. selaku Ketua Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan arahan dan kebijakan akademik selama masa studi.
4. Patmi Kasih, M.Kom. selaku dosen pembimbing I yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
5. M Aris Saputra, M.Kom. selaku dosen pembimbing 2 yang telah meluangkan waktu, tenaga, dan pemikiran dalam memberikan bimbingan, arahan, serta saran yang sangat berarti selama proses penyusunan skripsi ini.
6. Seluruh Bapak dan Ibu Dosen Program Studi Teknik Informatika Universitas Nusantara PGRI Kediri yang telah memberikan bekal ilmu pengetahuan dan pengalaman akademik yang bermanfaat bagi penulis.

7. Keluarga dan teman-teman penulis yang senantiasa memberikan dukungan, doa, serta semangat selama menempuh pendidikan dan menyelesaikan tugas akhir ini.
8. VNI yang telah menjadi sumber motivasi dan semangat bagi penulis dalam meraih impian di masa depan, dengan harapan semoga segala harapan dan cita-cita juga dapat tercapai.
9. MGK (Machine Gun Kelly), NF, Avril Lavigne, Maggie Lindermann, The Paradox, BESTIES, Eminem, Iann Dior, The Kid LAROI, Blackbear, 24kGoldn, dan Logic yang melalui karya musiknya turut memberikan semangat dan membantu penulis tetap fokus selama proses pengerjaan skripsi.

Penulis menyadari bahwa laporan tugas akhir ini mungkin masih memiliki keterbatasan dan kekurangan. Oleh karena itu, penulis dengan rendah hati memohon maaf atas segala kekurangan yang mungkin terdapat dalam penyusunan laporan ini. Penulis berharap laporan tugas akhir ini dapat memberikan manfaat dan kontribusi positif bagi pengembangan ilmu pengetahuan, khususnya di bidang teknik informatika, serta dapat menjadi referensi bagi pihak-pihak yang membutuhkan.

Kediri, 19 Juni 2026

Penulis

Ragil Karnoto
NPM. 2213020098

DAFTAR ISI

HAL PERNYATAAN	iii
HAL PERSEMBAHAN	iv
MOTTO	vi
RINGKASAN	vii
PRAKATA	vii
DAFTAR ISI	ix
DAFTAR GAMBAR	xiv
DAFTAR TABEL	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang.....	1
B. Identifikasi Masalah	2
C. Rumusan Masalah	3
D. Batasan Masalah	4
E. Tujuan Penelitian	5
F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian	5
1. Manfaat Teoritis	5
2. Manfaat Praktis	6
BAB II LANDASAN TEORI	7
A. Teori dan Penelitian Terdahulu	7
1. Landasan Teori	7
a. Teori Objek dan Subjek Penelitian	7
Tulisan Tangan	8
Kepribadian	9
Gaya Belajar / Preferensi Belajar (<i>VARK</i>)	10
Grafologi	12
b. Teori Penyelesaian Masalah	13
1) Hubungan Tulisan Tangan dengan Kepribadian (A ke B)	13

2) Hubungan Kepribadian dengan Gaya Belajar (B ke C)	14
3) Hubungan Tulisan Tangan dengan Gaya Belajar melalui Kepribadian (A ke C melalui B)	15
c. Teori Mengenai Algoritma Dan Metode	16
1) Pengolahan Citra Digital	17
2) Grafologi	18
d. Teori Bahasa Pemrograman	19
1) Python sebagai Bahasa Pemrograman Pendukung Analisis	19
2) Edge Detection sebagai Metode Pendukung Analisis Citra Tulisan Tangan	21
2. Landasan Teoretis Analisis Hubungan Antarvariabel	23
a. Perhitungan	24
1) Perhitungan Hubungan A ke B (Tulisan Tangan ke Kepribadian)	25
a) Uji Normalitas Shapiro-Wilk (1965)	25
b) Korelasi Pearson (jika data normal)	26
c) Korelasi Spearman (jika data tidak normal)	26
2) Perhitungan Hubungan B ke C (Kepribadian ke Gaya Belajar VARK)	27
a) Uji Normalitas (Shapiro-Wilk, 1965)	28
b) Korelasi Pearson (jika data normal)	28
c) Korelasi Spearman (jika data tidak normal)	29
3) Perhitungan Hubungan Tidak Langsung A ke C melalui B (Mediasi Kepribadian)	30
3. Landasan Konseptual Evaluasi Hubungan Variabel	32
a. Matriks Evaluasi Hubungan Variabel	33
1) Matriks Evaluasi Hubungan Tulisan Tangan dan Kepribadian (A ke B)	33

2) Matriks Evaluasi Hubungan Kepribadian dan Gaya Belajar VARK (B ke C)	34
3) Matriks Evaluasi Hubungan Tidak Langsung (A ke C dengan di mediasi oleh B)	35
4. Kajian Pustaka	36
B. Kerangka Berfikir	41
BAB III METODE PENELITIAN	44
A. Desain Penelitian	44
B. Instrumen Penelitian	47
C. Tempat dan Jadwal Penelitian	50
D. Objek Penelitian dan Subjek Penelitian	53
1. Subjek Penelitian	54
2. Objek Penelitian	54
E. Prosedur Penelitian	55
F. Teknik Analisis Data	58
1. Alur Analisis Data Utama	58
2. Analisis Tulisan Tangan	60
3. Analisis Hubungan Ciri Tulisan Tangan dengan Kepribadian (A ke B)	63
4. Analisis Hubungan Kepribadian dengan Gaya Belajar (B ke C)	65
5. Analisis Hubungan Mediasi Melalui Variabel Kepribadian (A ke C melalui B)	67
6. Interpretasi Hasil Analisis	69
BAB IV PENUTUP HASIL DAN PEMBAHASAN	71
A. Hasil Penelitian	71
1. Pengujian Fungsional	71
2. Kuisisioner EPI	72
3. Kuisisioner VARK	74
4. Implementasi Modul Program Analisis Tulisan Tangan Siswa - (A)	79

a. Modul Program Preprocessing Citra	80
b. Modul Program Segmentasi Baseline	81
c. Modul Program Ekstraksi Kemiringan Huruf	82
d. Modul Program Ekstraksi Ketebalan Huruf	83
e. Hasil Ekstraksi Tinggi Huruf Rata-rata	84
f. Hasil Ekstraksi Lebar Huruf Rata-rata	86
g. Hasil Ekstraksi Kepadatan Tulisan	87
h. Statistik Deskriptif Keseluruhan Fitur Tulisan Tangan	88
5. Hasil Penentuan Kategori Kepribadian Berdasarkan <i>Eysenck Personality Inventory (EPI)</i> - (B)	89
6. Hasil Penentuan Kategori Gaya Belajar Berdasarkan VARK ..	92
B. Pembahasan	94
1. Pembahasan Hasil Analisis Citra Tulisan Tangan Siswa	94
2. Pembahasan Hasil Analisis Hubungan Ciri Tulisan Tangan dengan Kepribadian (A - B)	95
a. Deskripsi Data Kepribadian EPI	95
b. Hasil Uji Normalitas	96
c. Hasil Analisis Hubungan	97
3. Pembahasan Hasil Analisis Hubungan Kepribadian dengan Gaya Belajar (B - C)	98
a. Deskripsi Data Gaya Belajar VARK	98
b. Hasil Uji Normalitas	100
c. Hasil Analisis hubungan	100
4. Hasil Analisis Hubungan Berlapis Melalui Kepribadian (A - B - C)	102
5. Hasil Analisis Hubungan Ciri Tulisan Tangan dengan Gaya Belajar (A - C)	104
a. Deskripsi Data Gaya Belajar VARK	104
b. Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	105
c. Hasil Uji Normalitas	107
d. Hasil Analisis Hubungan	108

6. Kesimpulan Pembahasan	110
BAB V PENUTUP	112
A. Kesimpulan	112
B. Saran	113
 DAFTAR PUSTAKA	 115
DAFTAR LAMPIRAN	118

DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1 Tulisan Tangan Siswa	8
Gambar 2.2 Logo Python	20
Gambar 2.3 Gambar Proses Edge Detection	22
Gambar 3.1 Flowchart Desain Penelitian	45
Gambar 3.2 Flowchart Prosedur Penelitian	56
Gambar 3.3 Flowchart Analisis Data Utama	58
Gambar 3.4 Flowchart Analisis Tulisan Tangan	61
Gambar 3.5 Tulisan Tangan Asli	61
Gambar 3.6 Tulisan Tangan Setelah Proses Edge Detection	62
Gambar 3.7 Tulisan Tangan Setelah Diberi Baseline	63
Gambar 3.8 Flowchart Analisis Variabel Ciri Tulisan Tangan dan Variabel Kepribadian	64
Gambar 3.9 Flowchart Analisis Variabel Kepribadian dan Variabel Gaya Belajar	66
Gambar 3.10 Flowchart Analisis Ciri Tulisan Tangan dan Gaya Belajar Melewati Mediasi Variabel Kepribadian	68
Gambar 4.1. Hasil Preprocessing Citra Tulisan Tangan	80
Gambar 4.2. Hasil Segmentasi Baseline Pada Citra Tulisan Tangan	81
Gambar 4.3. Code Program Ekstraksi Kemiringan Huruf	82
Gambar 4.4. Visualisasi Hasil PCA Orientation pada Objek Tulisan Tangan	83
Gambar 4.5. Code Program Ekstraksi Ketebalan Huruf	83
Gambar 4.6. Visualisasi Hasil Ekstraksi Ketebalan Huruf Menggunakan Metode Pixel Density Analysis	84
Gambar 4.7. Code Ekstraksi Tinggi Huruf Rata-rata	85
Gambar 4.8. Visualisasi Hasil Ekstraksi Tinggi Huruf Rata-Rata Menggunakan Bounding Rectangle	85
Gambar 4.9. Code Ekstraksi Lebar Huruf Rata-rata	86
Gambar 4.10. Visualisasi Hasil Ekstraksi Lebar Huruf Rata-Rata Menggunakan Bounding Rectangle	86

Gambar 4.11. Code Program Ekstraksi Kepadatan Tulisan	87
Gambar 4.12. Visualisasi Hasil Ekstraksi Kepadatan Tulisan	88
Gambar 4.13. Potongan Koding Perhitungan Hubungan Berlapis	102
Gambar 4.14. Hasil Statistik Deskriptif Variabel Penelitian	106
Gambar 4.15. Hasil Analisis Korelasi Citra Tulisan Tangan dengan Gaya Belajar	108

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Matrix Hubungan A dan B	34
Tabel 2.2	Matrix Hubungan B dan C	35
Tabel 2.3	Matrixs Hubungan A B C	36
Tabel 2.4	Matriks Hubungan A dan C	37
Tabel 2.5	Kajian Pustaka	37
Tabel 3.1	Instrumen Eysenck Personality Inventory (EPI)	48
Tabel 3.2	Instrumen VARK Questionnaire	49
Tabel 3.3	Jadwal Penelitian	50
Tabel 4.1	Rincian hasil pengujian fungsional	71
Tabel 4.2	Kuisisioner EPI	73
Tabel 4.3	Penskoran Kuisisioner EPI	74
Tabel 4.4	Interpretasi Skor EPI	74
Tabel 4.5	Contoh Jawaban Kuisisioner VARK	78
Tabel 4.6	Kunci Jawaban Kuisisioner VARK	79
Tabel 4.7	Statistik Deskriptif Keseluruhan Fitur Tulisan Tangan	88
Tabel 4.8	Distribusi Kepribadian Berdasarkan Kelas	91
Tabel 4.9	Hasil Kategori Gaya Belajar Siswa	93
Tabel 4.10	Distribusi Kategori Kepribadian Responden	95
Tabel 4.11	Hasil Uji Normalitas Shapiro-Wilk Variabel A B	96
Tabel 4.12	Hasil Korelasi Spearman antara Ciri Tulisan Tangan dan Kepribadian	97
Tabel 4.13	Distribusi Gaya Belajar Responden	99
Tabel 4.14	Tabel Hasil Uji Normalitas	100
Tabel 4.15	Hasil Korelasi Spearman antara Kepribadian dan Gaya Belajar	101
Tabel 4.16	Hasil Hubungan Berlapis Melalui Kepribadian (A - B - C)	103
Tabel 4.17	Distribusi Kategori Gaya Belajar Responden	105
Tabel 4.18	Hasil Uji Normalitas Hubungan Ciri Tulisan Tangan dengan Gaya Belajar	107

DAFTAR LAMPIRAN

1. Lembar Bimbingan Skripsi	118
2. Surat Izin Validasi Kuisisioner	120
3. Surat Izin Penelitian Di SMA Dharma Wanita 1 Pare (Boarding School)	121
4. Surat Balasan Telah Melaksanakan Penelitian Di SMA Dharma Wanita 1 Pare (Boarding School)	122
5. Surat Balasan Telah Memenuhi Standar Kuisisioner	123
6. Lembar Revisi Dosen Pembimbing 1	124
7. Lembar Revisi Dosen Pembimbing 2	125
8. Lembar Revisi Dosen Penguji	126

BAB I PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam proses pembelajaran, peserta didik memiliki perbedaan dalam cara menerima, memahami, dan mengolah informasi. Perbedaan tersebut dikenal sebagai gaya belajar, yang menggambarkan kecenderungan individu dalam memanfaatkan indera tertentu saat belajar. Gaya belajar umumnya diklasifikasikan ke dalam beberapa kategori utama, yaitu *visual*, *auditory*, *read/write*, dan *kinesthetic*. Pemahaman terhadap gaya belajar dipandang penting dalam dunia pendidikan karena kesesuaian antara metode pembelajaran dan preferensi belajar individu berpotensi mendukung proses belajar yang lebih efektif. Pentingnya gaya belajar sebagai karakteristik peserta didik dijelaskan oleh Mawadah, yang menyatakan bahwa gaya belajar merupakan salah satu faktor sebagaimana dijelaskan dalam penelitiannya pada tahun 2023.

Karakteristik peserta didik tidak hanya terbatas pada preferensi belajar, tetapi juga berkaitan erat dengan aspek kepribadian. Kepribadian menggambarkan pola sikap, respons, dan kecenderungan individu dalam berinteraksi dengan lingkungan, termasuk dalam konteks belajar. Perbedaan kepribadian, seperti kecenderungan *introvert* dan *ekstrovert*, secara teoretis dapat memengaruhi cara individu memproses informasi dan memilih strategi belajar. Mawadah menjelaskan bahwa tipe kepribadian memiliki keterkaitan dengan variasi gaya belajar, sehingga kepribadian berpotensi berperan dalam pembentukan preferensi belajar individu. Hubungan antara kepribadian dan gaya belajar tersebut dijelaskan oleh Mawadah dalam penelitian korelasional yang dilakukan pada tahun 2023.

Kepribadian individu dalam praktik pendidikan umumnya diidentifikasi melalui instrumen kuesioner atau observasi perilaku, yang bersifat subjektif dan memerlukan waktu. Kondisi tersebut mendorong perlunya pendekatan alternatif yang lebih objektif dalam mengenali kecenderungan kepribadian. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan adalah analisis tulisan tangan, karena tulisan tangan dipandang sebagai hasil aktivitas *neuromotorik* yang berkaitan dengan

kondisi psikologis individu. Abdurahman menjelaskan bahwa karakteristik tulisan tangan, seperti kemiringan dan ukuran huruf, memiliki keterkaitan dengan perilaku dan karakter individu. Hal tersebut dijelaskan dalam penelitian *grafologi* pada siswa SMK yang dipublikasikan pada tahun 2022.

Karakteristik tulisan tangan tidak hanya dikaji melalui pendekatan *grafologi* konvensional, tetapi juga telah dianalisis menggunakan pendekatan *pengolahan citra digital* untuk memperoleh data yang lebih objektif dan terukur. Penelitian yang dilakukan oleh Maulana dkk. menunjukkan bahwa tulisan tangan dapat digunakan sebagai dasar identifikasi kepribadian melalui ekstraksi ciri citra tulisan tangan. Dalam penelitian tersebut, karakteristik tulisan tangan diproses melalui tahapan *grayscale*, *deteksi tepi*, dan pengukuran jarak menggunakan metode *Euclidean distance* untuk mengklasifikasikan kecenderungan kepribadian *introvert* dan *ekstrovert*. Penelitian tersebut dipublikasikan dalam Prosiding Seminar Nasional Teknologi dan Sains Universitas Nusantara PGRI Kediri pada tahun 2023.

Peran kepribadian sebagai variabel antara menjadi dasar dalam perumusan arah penelitian ini. Penelitian ini direncanakan untuk menganalisis hubungan antara ciri tulisan tangan dan gaya belajar siswa SMA dengan mempertimbangkan kepribadian sebagai variabel mediasi pendukung. Melalui pendekatan *pengolahan citra digital*, ciri-ciri tulisan tangan direncanakan untuk diekstraksi secara kuantitatif guna menghasilkan data yang lebih objektif. Pendekatan ini diharapkan dapat memberikan kontribusi dalam pengembangan kajian *grafologi digital* dan *psikologi pendidikan*, khususnya dalam upaya pemetaan kecenderungan belajar siswa secara lebih sistematis.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan uraian pada latar belakang, penelitian ini diarahkan untuk melihat berbagai permasalahan yang masih muncul dalam upaya memahami hubungan antara ciri tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar siswa. Identifikasi masalah dilakukan untuk memetakan kondisi faktual yang terjadi serta keterbatasan pendekatan yang selama ini digunakan, sehingga dapat

menjadi dasar dalam perumusan masalah dan penentuan arah penelitian secara lebih terstruktur. Belum ditemukan pendekatan objektif yang mengkaji ciri tulisan tangan untuk mengenali kecenderungan kepribadian siswa.

1. Bagaimana ciri tulisan tangan dapat digunakan untuk menggambarkan kecenderungan kepribadian siswa?
2. Bagaimana kecenderungan kepribadian yang diperoleh dari ciri tulisan tangan dapat digunakan untuk memahami kecenderungan gaya belajar siswa?
3. Bagaimana kecenderungan gaya belajar siswa dapat dianalisis dengan memasukkan peran kepribadian sebagai variabel pendukung?
4. Bagaimana pola hubungan antara ciri tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar siswa SMA dapat dijelaskan secara kuantitatif?

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah yang telah diuraikan, diperlukan perumusan masalah yang berfungsi sebagai pedoman utama dalam pelaksanaan penelitian. Rumusan masalah ini disusun untuk membatasi fokus kajian dan mengarahkan proses analisis agar sesuai dengan tujuan penelitian yang direncanakan

1. Bagaimana ciri tulisan tangan dapat digunakan untuk menggambarkan kecenderungan kepribadian siswa?
2. Bagaimana kecenderungan kepribadian yang diperoleh dari ciri tulisan tangan dapat digunakan untuk memahami kecenderungan gaya belajar siswa?
3. Bagaimana kecenderungan gaya belajar siswa dapat dianalisis dengan memasukkan peran kepribadian sebagai variabel pendukung?
4. Bagaimana pola hubungan antara ciri tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar siswa SMA dapat dianalisis secara kuantitatif?

D. Batasan Masalah

Agar penelitian ini dapat dilaksanakan secara terarah dan sistematis sesuai dengan tujuan yang direncanakan, maka diperlukan batasan masalah. Batasan masalah ditetapkan untuk memperjelas ruang lingkup penelitian serta menghindari pembahasan yang terlalu luas sehingga proses analisis dapat difokuskan pada variabel yang relevan.

1. Peneliti ingin membahas bagaimana tulisan tangan dapat mencerminkan kepribadian seseorang, melalui ciri-ciri tulisan seperti kemiringan huruf, ketebalan huruf, tinggi huruf rata-rata, lebar huruf rata-rata, serta kepadatan tulisan yang diekstraksi menggunakan metode pengolahan citra digital.
2. Peneliti juga membahas bagaimana kepribadian dapat memengaruhi gaya belajar siswa SMA, dengan mengacu pada dua kecenderungan utama kepribadian yaitu *introvert*, *ambivert* dan *ekstrovert*.
3. Peneliti ingin mengkaji hubungan antara ciri tulisan tangan (kemiringan huruf, ketebalan huruf, tinggi huruf rata-rata, lebar huruf rata-rata, serta kepadatan tulisan) dengan gaya belajar (*Visual*, *Auditory*, *Read/Write*, dan *Kinesthetic*) berdasarkan kecenderungan kepribadian siswa (*introvert*, *ambivert* dan *ekstrovert*).
4. Data tulisan tangan diperoleh dari sampel siswa SMA menggunakan kertas HVS ukuran A4 yang sama untuk menjaga konsistensi hasil penelitian.
5. Alat tulis yang digunakan dalam pengambilan data adalah bolpoin Snowman dengan ketebalan 0,7 mm, sehingga menghasilkan tekanan tulisan yang seragam antar responden.
6. Pengisian kuesioner kepribadian dan gaya belajar dilakukan pada hari dan waktu yang sama guna meminimalkan pengaruh kondisi psikologis peserta.
7. Pengambilan gambar tulisan tangan dilakukan menggunakan kamera ponsel iQOO (RAM 8 GB, penyimpanan 256 GB) dengan pengaturan rasio bingkai 1:1, untuk memastikan keseragaman dimensi citra.
8. Proses pengolahan citra dilakukan menggunakan bahasa pemrograman Python.

9. Perangkat utama yang digunakan dalam penelitian ini adalah laptop dengan prosesor Intel® Core™ i5-12600H (12th Gen, 2.7 GHz), RAM 24 GB, dan penyimpanan SSD 1 TB (drive C:) serta SSD 512 GB (drive D:).
10. Analisis dilakukan dengan pendekatan kuantitatif menggunakan metode korelasi untuk menganalisis hubungan antara variabel tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar.

E. Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian disusun untuk memberikan gambaran mengenai arah dan fokus kajian yang akan dilakukan. Tujuan ini bersifat perencanaan penelitian dan menjadi acuan dalam proses pengumpulan serta analisis data.

1. Mengidentifikasi ciri tulisan tangan yang dapat menggambarkan kecenderungan kepribadian siswa.
2. Menganalisis hubungan antara kecenderungan kepribadian dan kecenderungan gaya belajar siswa SMA.
3. Mengintegrasikan peran kepribadian dalam analisis kecenderungan gaya belajar siswa agar menghasilkan pemetaan yang lebih objektif.
4. Menganalisis pola hubungan kuantitatif antara ciri tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar siswa SMA.

F. Manfaat dan Kegunaan Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat baik secara teoritis maupun praktis bagi berbagai pihak yang terkait, sesuai dengan ruang lingkup dan tujuan penelitian yang direncanakan.

1. Manfaat Teoritis

- a. Memberikan kontribusi ilmiah mengenai hubungan berlapis antara ciri tulisan tangan, kecenderungan kepribadian, dan gaya belajar siswa.
- b. Memperkuat kajian grafologi digital sebagai pendekatan non-diagnostik dalam memahami kecenderungan psikologis dan kecenderungan belajar.

- c. Menjadi rujukan bagi penelitian berikutnya yang mengkaji pemetaan karakter individu berbasis analisis citra dan psikologi pendidikan.

2. Manfaat Praktis

- a. Bagi pendidik, peneliti berharap hasil kajian ini dapat menjadi dasar awal dalam memahami kecenderungan belajar siswa secara lebih objektif dengan mempertimbangkan pengaruh kepribadian.
- b. Bagi sekolah, peneliti berharap kajian ini dapat memberikan gambaran awal dalam penyusunan strategi pembelajaran yang lebih adaptif dan holistik, dengan mempertimbangkan karakteristik siswa secara menyeluruh berdasarkan pemetaan hubungan tulisan tangan, kepribadian, dan gaya belajar.
- c. Bagi siswa, peneliti berharap temuan awal dari kajian ini dapat memberikan wawasan mengenai kecenderungan kepribadian dan gaya belajar yang dimiliki sehingga dapat membantu meningkatkan efektivitas proses belajar.
- d. Bagi pengembang sistem, peneliti berharap kajian ini dapat menjadi landasan konseptual awal dalam pengembangan sistem analisis preferensi belajar berbasis tulisan tangan.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdurahman, A., & Yulianto, B. (2022). HUBUNGAN ANTARA KARAKTERISTIK TULISAN TANGAN DENGAN PERILAKU PADA SISWA KELAS X SMKN 10 SURABAYA. *BAPALA*, 9(8), 173-182.
- Agustian, A., Lisdiana, K., Suryana, A., & Nursalman, M. (2025). Analisis statistik uji normalitas dan homogenitas data nilai mata pelajaran dengan menggunakan Python. *AL-IBANAH*, 10(1), 51-56.
- Alfansuri, D. U., Munawaroh, E., & Ilyas, M. (2025). Memahami Dan Menerapkan Uji Korelasi Dalam Analisis Data Penelitian Pendidikan. *Journal Education Innovation (JEI)*, 3(4), 740-752.
- Alnursa, D. S., Lukman, S., & Abdullah, I. (2022). Pengaruh Sistem Pembelajaran Daring Terhadap Minat Belajar Mahasiswa Program Studi Pendidikan Geografi STKIP Kie Raha Pada Masa Pandemi Covid 19. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 8(1), 234-241.
- Amelia, R., Izzah, S. N. R., Hikmah, M. A., & Bakar, M. Y. A. (2025). Memahami Gaya Belajar Siswa: Kunci Keberhasilan Personalisasi Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Nusantara*, 2(1), 287-300.
- Amien, M. (2023). Workshop Pengenalan Bahasa Pemrograman Python untuk Data Sains. *Dharma Nusantara: Jurnal Ilmiah Pemberdayaan dan Pengabdian kepada Masyarakat*, 1(2), 39-42.
- Candra, A. P. (2025). Analisis Data Menggunakan Python: Memperkenalkan Pandas dan NumPy. *Journal of Information System and Education Development*, 3(1), 11-16.
- Chyalutfu, U., Makki, M., & Jiwandono, I. S. (2022). Pengaruh Penggunaan Media Pohon Literasi Terhadap Hasil Belajar Bahasa Indonesia Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 4(3), 82-86.
- El Hasbi, A. Z., Damayanti, R., Hermina, D., & Mizani, H. (2023). Penelitian korelasional (metodologi penelitian pendidikan). *Al-Furqan: Jurnal Agama, Sosial, Dan Budaya*, 2(6), 784-808.
- Hanyfah, H., Kamila, K. I., Riskiyah, S. R., & Bakar, M. Y. A. (2025). Mengungkap Karakteristik Belajar Peserta Didik. *JOURNAL SAINS STUDENT RESEARCH*, 3(3), 649-660.
- Hariroh, F. M. R., & Soleha, E. (2022). Analisis mediasi kepuasan mahasiswa pada pengaruh kompetensi dosen terhadap hasil belajar. *MASTER: Jurnal Manajemen Strategik Kewirausahaan*, 2(2), 201-214.

- Isnaini, M., Afgani, M. W., Haqqi, A., & Azhari, I. (2025). Teknik Analisis Data Uji Normalitas. *J-CEKI: Jurnal Cendekia Ilmiah*, 4(2), 1377-1384.
- Jabnabillah, F., & Margina, N. (2022). Analisis korelasi pearson dalam menentukan hubungan antara motivasi belajar dengan kemandirian belajar pada pembelajaran daring. *Jurnal Sintak*, 1(1), 14-18.
- Laila Mawadah, N. (2023). *Hubungan Tipe Kepribadian Dengan Gaya Belajar Mahasiswa Fakultas Ilmu Keperawatan Di Semarang* (Doctoral dissertation, Universitas Islam Sultan Agung Semarang).
- Maulana, A. I., Isniawan, C. I., Mustofa, M. I. Y., & Pamungkas, D. P. (2023, January). Identifikasi Kepribadian Dari Tulisan Tangan Menggunakan Euclidean Distance. In *Seminar Nasional Teknologi & Sains* (Vol. 2, No. 1, pp. 177-182).
- Nurhalijah, S. D., Nina, C., Romadhona, A., Maulani, N., & Rahayu, M. S. (2024). Analisis Korelasi Spearman Untuk Mengetahui Hubungan Antara Penggunaan Media Sosial Dan Tingkat Produktivitas Akademis Mahasiswa Agribisnis (Studi Kasus: Universitas Sultan Ageng Tirtayasa). *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan*, 10(16), 800-809.
- Rahmadin, A. N., Saleh, M., & Esabella, S. (2022). Dampak Pelatihan dan Pendidikan terhadap Tingkat Kinerja Guru dengan Teknologi Informasi Komunikasi sebagai Variabel Mediasi di Sekolah Dasar Negeri Telaga Baru Kabupaten Sumbawa Barat. *JIIP-Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(8), 2823-2834.
- Rahman, F., Nugroho, B. A., & Hanum, I. S. (2025). Kepribadian Tokoh Utama dalam Novel 49 Hari Kisah Penantang Gelombang Karya Nuril Basri: Kajian Psikoanalisis Carl Jung. *Ilmu Budaya: Jurnal Bahasa, Sastra, Seni, dan Budaya*, 9(4), 761-774.
- Rangga, G. (2025). VISUALISASI DETEKSI TEPI CITRA BUAH MENGGUNAKAN METODE CANNY BERBASIS GUI MATLAB. *Increate-Inovasi dan Kreasi Teknologi*, 11(2).
- Refaldi, D. A., Faiz, A., Jawakory, M. R., & Rakhmawati, N. A. (2024). Analisis Korelasi Pearson: Faktor Pengaruh Generative Ai Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa ITS Surabaya. *Jurnal Sistem Informasi dan Aplikasi (JSIA)*, 3(3).
- Siahaan, I. B., Tambunan, I. N., & Sidabutar, G. (2025). PENGARUH LINGKUNGAN KELUARGA TERHADAP PERKEMBANGAN KEPERIBADIAN ANAK. *Jurnal Pendidikan Sosial dan Humaniora*, 4(1), 390-394.

- Xiao, W., & Wu, H. (2025). Learning features for offline handwritten signature verification using spatial transformer network. *Scientific Reports*, 15(1), 9453.
- Yunika, E., & Musslifah, A. R. (2025). Pemanfaatan Grafologi sebagai Media Pengenalan Diri dan Peningkatan Kepercayaan Diri pada Mahasiswa Psikologi Universitas Sahid Surakarta. *ASPIRASI: Publikasi Hasil Pengabdian dan Kegiatan Masyarakat*, 3(1), 118-126.