

Analisis Tingkat Literasi Artificial Intelligence pada Mahasiswa Menggunakan Instrumen SNAILS

Michael Felix Chandra^{1*}, Novan Wijaya²

¹Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Sistem Informasi, Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia

²Fakultas Ilmu Komputer dan Rekayasa, Manajemen Informatika, Universitas Multi Data Palembang, Palembang, Indonesia

Email: ^{1*}michaelfelixchandra_2327240030@mhs.mdp.ac.id, ²novan.wijaya@mdp.ac.id

(*Email Corresponding Author: michaelfelixchandra_2327240030@mhs.mdp.ac.id)

Received: 28 Mei 2026 | Revision: 28 Mei 2026 | Accepted: 28 Mei 2026

Abstrak

Perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* pada era digital saat ini memberikan kemudahan bagi kita dalam berbagai bidang. Penerapan AI telah dimanfaatkan penggunaan secara luas dari berbagai sektor khususnya di bidang akademik. Tetapi, tingginya penggunaan teknologi AI tidak selaras dengan tingkat literasi *Artificial Intelligence* yang memadai. Hal ini menunjukkan bahwa pentingnya pemahaman mahasiswa terhadap pemanfaatan teknologi tersebut agar dapat digunakan secara lebih tepat, kritis, dan bertanggung jawab. Sehingga penelitian ini bertujuan dalam menganalisis tingkat literasi AI kepada mahasiswa dengan latar belakang teknologi menggunakan instrumen SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*). Dalam instrumen tersebut terdapat dimensi *Technical Understanding*, *Critical Appraisal*, serta *Practical Application*. Pada penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif dengan teknik pengumpulan data yaitu kuesioner yang diikuti sebanyak 58 responden melalui Google Form. Analisis data menggunakan statistika deskriptif berupa mean dan standar deviasi. Secara keseluruhan item pernyataan, didapatkan bahwa hasil penelitian untuk dimensi *Technical Understanding* mendapat nilai mean 4,98 dan standar deviasi 1,39, *Critical Appraisal* mendapat nilai mean 5,78 dan standar deviasi 1,08, serta *Practical Application* mendapat nilai mean 5,66 dan standar deviasi 1,13. Sehingga hasil dari penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki tingkat literasi AI yang cukup baik dalam memahami, mengevaluasi, dan menerapkan teknologi AI dalam aktivitas akademik maupun kehidupan sehari-hari.

Kata Kunci: Deskriptif Kuantitatif, Kecerdasan Buatan, Literasi AI, Mahasiswa, SNAILS

Abstract

The development of Artificial Intelligence technology in today's digital age has made life easier for us in various fields. AI applications have been widely adopted across various sectors, particularly in the academic field. However, the widespread use of AI technology is not matched by an adequate level of Artificial Intelligence literacy. This highlights the importance of students understanding of how to utilize this technology so that it can be applied more appropriately, critically, and responsibly. Therefore, this study aims to analyze the level of AI literacy among students with a technology background using the SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*) instrument. This instruments includes the dimensions of *Technical Understanding*, *Critical Appraisal*, and *Practical Application*. This study employed a quantitative descriptive method, using a questionnaire as the data collection techniques, which was completed by 58 respondents via Google Forms. Data analysis utilized descriptive statistics, specifically the mean and standard deviation. Overall, the results for the "Technical Understanding" dimension yielded a mean of 4.98 and a standard deviation of 1.39; for "Critical Appraisal," a mean of 5.78 and a standard deviation of 1.08; and for "Practical Application", a mean of 5.66 and a standard deviation of 1.13. The results of study indicate that students possess a fairly good level of AI literacy in understanding, evaluating, and applying AI technology in both academic activities and daily life.

Keywords: Artificial Intelligence, AI Literacy, SNAILS, Students, Quantitative Descriptive

1. PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi pada era sekarang khususnya AI (*Artificial Intelligence*) telah hadir memberikan kemudahan bagi kita dalam berbagai bidang. Penerapan AI telah digunakan secara luas, dimulai pada sektor seperti kesehatan hingga pendidikan bahkan lingkungan akademik. Penggunaan AI telah dimanfaatkan oleh mahasiswa dalam hal seperti penggunaan chatbot, sistem rekomendasi, hingga alat bantu AI lainnya dalam penyelesaian tugas akademik. Dalam lingkungan akademik, penggunaan AI menghadirkan berbagai dampak positif maupun negatif. Di sisi lain, AI menawarkan kemudahan akses materi, pembelajaran menjadi lebih adaptif, hingga menjadi alat bantu jika penggunaannya etis. Tetapi, memunculkan juga tantangan dan potensi kecurangan akademik dalam penggunaan AI seperti plagiarisme serta *ghostwriting*, mengurangi daya juang belajar, sampai adanya risiko disinformasi dan bias terhadap output AI [1]. Tentu dari sisi positif dan negatif penggunaan AI,

perlu adanya pertimbangan mengenai aspek etika dan tanggung jawab sosial [2]. Kondisi tersebut menunjukkan bahwa tingginya penggunaan AI pada kalangan mahasiswa tidak selaras dengan tingkat pemahaman terhadap literasi AI yang memadai, sehingga perlunya perhatian pada mahasiswa untuk memahami bagaimana pemanfaatan teknologi tersebut agar lebih tepat.

Literasi AI (*Artificial Intelligence*) merupakan suatu kemampuan individu dalam memahami konsep, penggunaan teknologi, serta penilaian kritis terhadap sistem maupun hasil keluaran AI [3]. Konsep tersebut tidak terlepas pada hanya kemampuan penggunaan teknologi, tetapi meliputi juga kemampuan evaluasi secara kritis, komunikasi, serta kolaborasi secara efektif dengan AI. Pengguna yang mengerti AI, hendaknya mampu memahami dan menilai isu-isu etis agar memastikan penerapan teknologi ini berlandaskan prinsip inklusivitas, akses yang adil, serta meminimalkan potensi bias. [4]. Literasi AI diperlukan karena agar pengguna terhindar dari informasi yang salah, bias algoritma, serta praktik tidak etis [5]. Dalam dunia akademik khususnya pendidikan tinggi, kemampuan tersebut penting dimiliki oleh mahasiswa yang bukan hanya sebagai pengguna, tetapi juga dituntut untuk menjunjung nilai integritas dan berpikir kritis dalam pemanfaatan AI [6].

Dalam beberapa penelitian terdahulu berfokus pada literasi AI di berbagai aspek tertentu. Pada penelitian [7] yang melibatkan 28 mahasiswa dalam program *summer school* interdisipliner menunjukkan adanya peningkatan signifikan terhadap literasi AI dari sebelum pembelajaran. Lalu, dalam penelitian [8] juga menekankan efektivitas pembelajaran literasi AI melalui evaluasi kursus. Dimana penggunaan SNAIL sebagai evaluasi kursus ini dapat mengukur peningkatan kompetensi mahasiswa secara valid dengan menggunakan pendekatan *comparative self-assessment* serta faktor lainnya seperti sikap terhadap AI dan partisipasi terhadap kursus AI lainnya juga mempengaruhi peningkatan literasi AI.

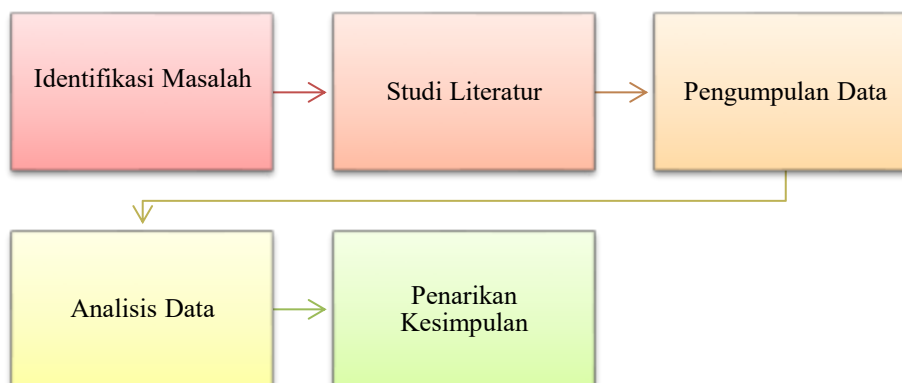
Pada penelitian [9], dalam sejumlah penelitian lainnya berfokus dalam pengembangan serta validasi instrumen literasi AI bagi *non-expert*. Dimana pengembangan SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*) menggunakan metode *exploratory factor analysis* melibatkan 479 responden menghasilkan tiga dimensi utama seperti *technical understanding*, *critical appraisal*, serta *practical application* yang didapatkan juga sebanyak 31 item pernyataan valid dalam mengukur kompetensi AI pada masyarakat non-ahli.

Dari penelitian lainnya [5], penelitian ini sendiri melibatkan 642 responden mahasiswa universitas Turki. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai KMO sebesar 0,948 serta reliabilitas Cronbach's Alpha sebesar 0,90 yang dimana instrumen tersebut memiliki validitas dan reliabilitas tinggi, walaupun terjadi penyesuaian menjadi 28 item setelah proses *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Sementara pada [10], penelitian berfokus pada penerapan instrumen SNAILS dalam meneliti kolaborasi antara mahasiswa dan AI dalam pembelajaran pemrograman kepada 23 mahasiswa komputer dan robotika. Dimana penelitian tersebut, dimensi *practical application* mendapatkan skor tertinggi serta dimensi *critical appraisal* mendapatkan skor terendah, sehingga terdapat indikasi adanya kecenderungan *overconfidence* mahasiswa dalam menggunakan AI. Nilai Cronbach's Alpha setiap dimensi berupa *technical understanding* sebesar 0,85, *critical appraisal* sebesar 0,78, serta *practical application* sebesar 0,60. Dari penelitian lainnya [11] dilakukan perbandingan antara dua sekolah kesehatan di Jerman dimana didapatkan hasil bahwa aspek *technical understanding* dengan rata-rata yaitu 2,85 (institusi pertama) dan 2,50 (institusi kedua), *critical appraisal* dengan rata-rata yaitu 4,99 (institusi pertama) dan 4,83 (institusi kedua), serta *practical application* dengan rata-rata 4,52 (institusi pertama) dan 4,32 (institusi kedua). Dimana aspek *technical understanding* lebih rendah skornya apabila dibandingkan aspek *critical appraisal* dan *practical application*. Hal ini menunjukkan, sebanyak 377 responden yaitu mahasiswa cenderung merasa cukup mampu menggunakan AI secara praktik dibandingkan pemahaman teknis dasar tentang AI. Selanjutnya, dari penelitian [12] pada mahasiswa kedokteran di Korea Selatan dilakukan penyesuaian terhadap item pernyataan sehingga didapatkan sebanyak 24 item pernyataan dengan model adaptasi SNAIL-KR. Dalam hal ini juga penerapan instrumen SNAIL pada konteks budaya yang berbeda perlu dilakukan penyesuaian. Dari hasil penelitian ini juga sama seperti penelitian [11] yang dimana aspek *technical understanding* mendapatkan skor 3,19 sehingga menjadikan aspek ini terendah sedangkan aspek *critical appraisal* mendapatkan skor 4,64 dan *practical application* mendapatkan skor 4,01 yang relatif cukup tinggi. Terakhir, penelitian [13] yang dilakukan pada calon guru di Jerman dan Turki. Hasil didapatkan bahwa total skor *mean* untuk calon guru Turki pada aspek *technical understanding* mendapatkan skor 33,98, *critical appraisal* mendapatkan skor 31,53, serta *practical application* mendapatkan skor 22,68 sedangkan calon guru Jerman pada aspek *technical understanding* didapatkan skor 30,65, *critical appraisal* didapatkan skor 41,17, serta *practical application* mendapatkan skor 28,09.

Dari beberapa penelitian terdahulu yang ada, pembahasan lebih kepada pengembangan dan validasi instrumen SNAILS untuk mengukur tingkat literasi AI kepada responden tertentu. Selain itu, penelitian juga difokuskan untuk menganalisis aspek tingkat literasi AI melalui instrumen SNAILS seperti pemahaman teknis dasar, evaluasi kritis penggunaan AI, hingga pemanfaatan AI dalam kehidupan sehari-hari. Dimana dari beberapa penelitian terdahulu tersebut, rata-rata dilakukan di luar negeri dan belum banyak penelitian literasi AI dengan instrumen SNAILS yang dilakukan ke mahasiswa dengan latar belakang teknologi di Indonesia. Sehingga penelitian ini bertujuan untuk menganalisis tingkat literasi AI kepada mahasiswa dengan latar belakang teknologi menggunakan instrumen SNAILS baik dalam pemahaman maupun penerapan di kehidupan sehari-hari.

2. METODOLOGI PENELITIAN

2.1 Tahapan Penelitian



Gambar 1. Tahapan Penelitian Kuantitatif

Pada gambar 1 menunjukkan tahapan penelitian kuantitatif dalam penelitian ini yang terdiri atas beberapa tahapan yang membantu agar proses pengumpulan data dan analisis data dapat berjalan secara sistematis dan baik. Untuk tahapan penelitian yang pertama adalah identifikasi masalah.

Dimana tahap identifikasi masalah dilakukan untuk mengidentifikasi permasalahan yang paling relevan dan menarik untuk diteliti. Sehingga hal ini memudahkan peneliti dalam menguraikan permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian dan menjadi sumber dalam penetapan tujuan penelitian.

Lalu, tahapan selanjutnya adalah studi literatur. Studi literatur dilakukan oleh peneliti dengan mengumpulkan berbagai literatur ilmiah seperti buku dan artikel yang relevan. Hal ini menjadi panduan dalam membuat asumsi, prinsip, konsep, preposisi, dan definisi operasional variabel penelitian.

Pada tahapan selanjutnya adalah pengumpulan data. Pengumpulan data dapat dilakukan dengan berbagai teknik seperti survei, wawancara, kuesioner, dan media lainnya. Dari pengumpulan data tersebut, perlu dilakukan penentuan responden penelitian dan penyusunan instrumen penelitian.

Setelah proses pengumpulan data, tahapan selanjutnya adalah analisis data. Analisis data meliputi proses pengolahan, penyajian, serta interpretasi data yang didapatkan agar menjadi sumber yang bermakna dan dipahami semua orang. Hal ini menjadi bagian terpenting untuk menjawab masalah penelitian dan pengambilan keputusan akhir penelitian. Analisis data dapat dilakukan dengan berbagai teknik dan alat tertentu.

Lalu, tahapan penelitian terakhir adalah penarikan kesimpulan. Kesimpulan penelitian adalah jawaban akhir pada masalah penelitian. Hal ini membantu dalam memberikan laporan temuan atau hasil penelitian agar peneliti, pembaca, maupun pihak-pihak yang berkepentingan [14].

2.2 Metode Penelitian

Metode penelitian yang digunakan adalah deskriptif kuantitatif. Deskriptif kuantitatif merupakan suatu analisis statistik lebih berfokus dalam menjelaskan, merangkum, dan menganalisis data kuantitatif. Dimana analisis tersebut menerapkan beberapa teknik perhitungan statistika seperti mean (rata-rata), median, modus, varian, standar deviasi, dan teknik lainnya. Tujuan dari analisis statistika deskriptif kuantitatif yaitu agar memberikan gambaran secara jelas dan rinci dari berbagai data serta mempermudah interpretasi dan pengambilan keputusan berdasarkan data yang telah diolah [15].

Untuk penelitian ini, teknik pengumpulan data yang digunakan yaitu kuesioner. Kuesioner disusun dalam bentuk formulir menggunakan Google Form dan disebarkan kepada responden yaitu mahasiswa secara daring. Data dari berbagai responden yang telah diisi, dikumpulkan dan diolah lebih lanjut menggunakan metode deskriptif kuantitatif untuk mendapatkan hasil penelitian akhir. Teknik pengambilan sampel dalam penelitian ini adalah *purposive sampling*. Dimana teknik pengambilan sampel yang didasarkan oleh pertimbangan, ukuran, dan kriteria tertentu yang ditetapkan oleh peneliti sebelum pelaksanaan penelitian [14].

Untuk instrumen penelitian yang digunakan adalah SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*). SNAILS merupakan suatu skala literasi AI yang pengembangan dilakukan oleh para penulis berdasarkan studi ahli Delphi ekstensif. Dalam instrumen tersebut terdapat 31 item pernyataan yang terbagi dalam 3 aspek. Aspek dalam instrumen tersebut menghasilkan model yaitu TUCAPA (*Technical Understanding*,

Critical Appraisal, Practical Application) [3]. Berikut terdapat tabel item pernyataan TUCAPA pada instrumen SNAILS yang ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Item Pernyataan TUCAPA Instrumen SNAILS

Technical Understanding	Critical Appraisal	Practical Application
Saya dapat menjelaskan bagaimana model machine learning dilatih, divalidasi, dan diuji. (V14)	Saya dapat menjelaskan mengapa privasi data harus diperhatikan saat mengembangkan dan menggunakan aplikasi kecerdasan buatan. (V35)	Saya bisa memberikan contoh-contoh dari kehidupan sehari-hari saya (baik dalam kehidupan pribadi maupun profesional) di mana saya mungkin berinteraksi dengan kecerdasan buatan. (V37)
Saya bisa menjelaskan bagaimana deep learning berhubungan dengan machine learning. (V17)	Saya dapat menjelaskan mengapa keamanan data harus diperhatikan saat mengembangkan dan menggunakan aplikasi kecerdasan buatan. (V34)	Saya bisa menyebutkan beberapa contoh aplikasi teknis yang didukung oleh kecerdasan buatan. (V02)
Saya dapat menjelaskan perbedaan antara sistem rule-based (berbasis aturan) dan sistem machine learning. (V30)	Saya dapat mengidentifikasi masalah etika yang berkaitan dengan kecerdasan buatan. (V25)	Saya bisa mengetahui apakah teknologi yang saya gunakan didukung oleh kecerdasan buatan. (V01)
Saya bisa menjelaskan bagaimana aplikasi kecerdasan buatan (AI) mengambil keputusan. (V12)	Saya dapat menjelaskan risiko-risiko yang mungkin timbul saat menggunakan sistem kecerdasan buatan. (V08)	Saya dapat menilai apakah suatu masalah di bidang saya dapat dan seharusnya diselesaikan dengan metode kecerdasan buatan. (V31)
Saya bisa menjelaskan cara kerja pembelajaran penguatan (reinforcement learning) secara mendasar (dalam konteks pembelajaran mesin). (V16)	Saya bisa menyebutkan kelemahan-kelemahan kecerdasan buatan. (V06)	Saya dapat menyebutkan beberapa aplikasi yang menggunakan pemrosesan/pemahaman bahasa alami dengan bantuan kecerdasan buatan. (V24)
Saya dapat menjelaskan perbedaan antara kecerdasan buatan umum (atau kuat) dan kecerdasan buatan terbatas (atau lemah). (V04)	Saya dapat menjelaskan potensi masalah hukum yang mungkin timbul saat menggunakan kecerdasan buatan. (V39)	Saya bisa menjelaskan mengapa AI belakangan ini semakin penting. (V29)
Saya dapat menjelaskan bagaimana sensor digunakan oleh komputer untuk mengumpulkan data yang dapat dimanfaatkan untuk keperluan kecerdasan buatan. (V23)	Saya mampu melakukan refleksi kritis terhadap dampak potensial kecerdasan buatan terhadap individu dan masyarakat. (V28)	Saya mampu mengevaluasi secara kritis dampak penerapan kecerdasan buatan dalam setidaknya satu bidang studi. (V19)
Saya bisa menjelaskan arti istilah 'jaringan saraf tiruan (artificial neural network). (V18)	Saya dapat menjelaskan mengapa manusia memainkan peran penting dalam pengembangan sistem kecerdasan buatan. (V21)	
Saya bisa menjelaskan cara kerja machine learning secara umum. (V13)	Saya dapat menjelaskan mengapa data memainkan peran penting dalam pengembangan dan penerapan kecerdasan buatan. (V20)	
Saya dapat menjelaskan perbedaan antara 'supervised learning' dan 'unsupervised	Saya bisa menjelaskan apa itu kecerdasan buatan. (V32)	

learning' (dalam konteks pembelajaran mesin). (V15)

Saya dapat menjelaskan konsep kecerdasan buatan yang dapat dijelaskan. (V33)

Saya dapat menjelaskan bagaimana beberapa sistem kecerdasan buatan dapat bertindak di lingkungannya dan bereaksi terhadap lingkungannya. (V22)

Saya bisa menjelaskan konsep big data. (V36)

Saya dapat menilai apakah penggambaran AI di media (misalnya, dalam film atau video game) melampaui kemampuan teknologi AI saat ini. (V05)

Dari tabel 1, aspek seperti *Technical Understanding* memiliki 14 item pernyataan, *Critical Appraisal* memiliki 10 item pernyataan, dan *Practical Application* memiliki 7 item pernyataan. Pada aspek *Technical Understanding* lebih berfokus pada pemahaman secara teknis mengenai konsep AI seperti metode *machine learning*, perbedaan *narrow* dan *strong* AI, interaksi sensor dan AI, serta hal lainnya. Lalu, aspek *Critical Appraisal* lebih menggali pada privasi dan keamanan data, isu etika, risiko dan kelemahan, serta lainnya dalam penggunaan AI. Terakhir, aspek *Practical Application* yang berfokus pada penerapan AI dalam kehidupan sehari-hari misalnya aplikasi teknis yang didukung oleh AI serta lainnya [11].

Setiap item pernyataan pada instrumen tersebut menggunakan skala likert 7 dengan rentang antara 1 (Sangat Tidak Setuju) sampai 7 (Sangat Setuju). Dimana skala tersebut berperan dalam mengukur tingkat penerimaan dari responden terhadap pernyataan yang ada dalam setiap item pernyataan. Dari data yang telah dikumpulkan dilakukan analisis dengan penggunaan statistika deskriptif seperti perhitungan dengan rumus rata-rata (mean) maupun standar deviasi dalam memberikan gambaran karakteristik data penelitian. Untuk pengolahan data menggunakan Microsoft Excel.

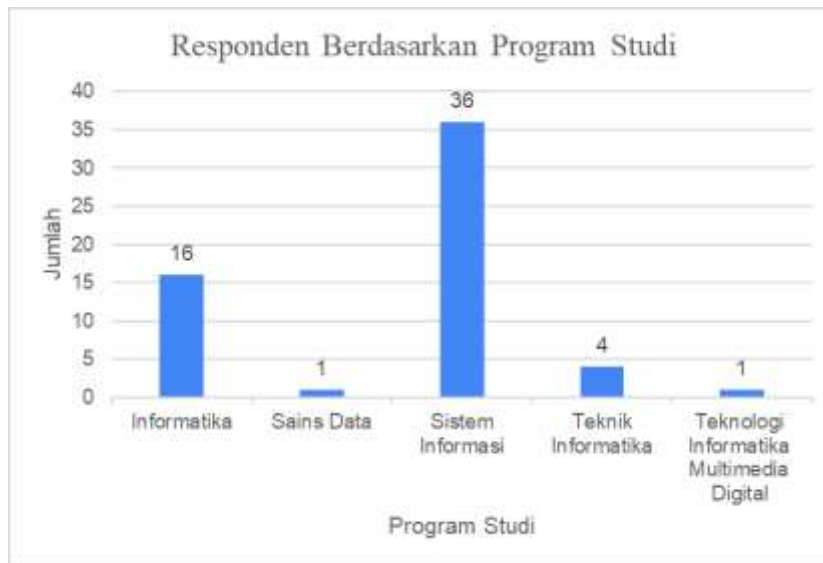
3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Adapun responden dalam penelitian ini adalah mahasiswa yang terlibat secara daring dengan melakukan pengisian kuesioner melalui Google Form. Pengumpulan data tersebut dilakukan secara *online* agar memudahkan proses pendistribusian kuesioner ke berbagai responden yang sesuai dalam kriteria penelitian. Karakteristik responden dalam penelitian ini digunakan dalam memberikan gambaran umum terkait dengan profil responden. Adapun karakteristik responden dalam penelitian adalah sebagai berikut.

a. Mahasiswa aktif.

b. Program studi dengan latar belakang teknologi/IT dan sudah mengenal konsep *Artificial Intelligence* (AI). Dengan minimal mahasiswa telah mendapatkan mata kuliah atau sedang belajar mandiri tentang AI (*Artificial Intelligence*).

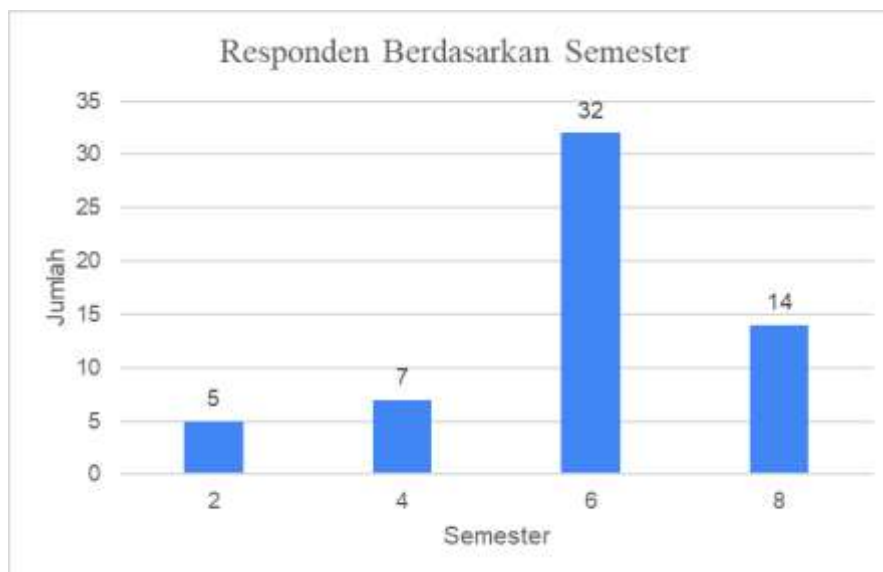
Dari karakteristik responden tersebut, diharapkan bahwa data yang diperoleh melalui responden agar memberikan pandangan dan pemahaman terhadap topik penelitian secara lebih relevan dan sesuai dengan tujuan penelitian tersebut.



Gambar 2. Grafik Responden Berdasarkan Program Studi

Pada gambar 2 tersebut menunjukkan karakteristik responden untuk mengetahui jumlah responden maupun program studi yang terlibat dalam penelitian ini. Adapun program studi yang terlibat dalam penelitian yaitu Informatika, Sains Data, Sistem Informasi, Teknik Informatika, dan Teknologi Informatika Multimedia Digital. Dimana program studi yang terbanyak dalam penelitian ini adalah Sistem Informasi sebanyak 36 orang, diikuti dengan Informatika sebanyak 16 orang, Teknik Informatika sebanyak 4 orang, Sains Data sebanyak 1 orang, dan Teknologi Informatika Multimedia Digital sebanyak 1 orang.

Sehingga jumlah responden yang terlibat dalam penelitian ini adalah sebanyak 58 orang. Dari karakteristik responden berdasarkan program studi, mayoritas responden berasal dari program studi yang relevan dengan bidang teknologi maupun *Artificial Intelligence* (AI). Hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden memiliki latar belakang akademik yang berhubungan dengan teknologi sehingga dinilai dapat memahami setiap konteks pernyataan dari instrumen penelitian dengan baik. Dari data juga menunjukkan adanya keterlibatan beberapa program studi pada penelitian ini menunjukkan keberagaman latar belakang akademik responden dalam memahami dan memanfaatkan teknologi *Artificial Intelligence*. Selanjutnya, karakteristik responden berdasarkan semester untuk mengetahui tingkat pendidikan responden yang terlibat pada penelitian ini.



Gambar 3. Grafik Jumlah Responden Berdasarkan Semester

Pada gambar 3 menunjukkan karakteristik responden penelitian berdasarkan semester yang sedang ditempuh oleh mahasiswa pada saat penelitian dilaksanakan yaitu pada periode semester genap. Jumlah responden yang terbanyak adalah pada semester 6 sebanyak 32 orang, lalu diikuti dengan semester 8 sebanyak 14 orang,

semester 4 sebanyak 7 orang, dan semester 2 sebanyak 5 orang. Dari distribusi data penelitian tersebut, diketahui bahwa mayoritas responden berasal dari mahasiswa tingkat menengah hingga akhir. Sehingga, responden dinilai memiliki pemahaman yang cukup baik dalam penerapan dan perkembangan teknologi *Artificial Intelligence* sesuai dengan topik penelitian. Selain itu, dari segi pengalaman akademik hingga praktik penerapan *Artificial Intelligence* (AI), mahasiswa dari tingkat menengah hingga akhir yang memperoleh lebih banyak dibandingkan tingkat dasar.

Dalam penelitian ini, instrumen literasi AI yang digunakan adalah SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*) yang terdiri atas 31 item pernyataan pada mahasiswa. Dari 31 item pernyataan tersebut dipecah menjadi beberapa dimensi instrumen penelitian yaitu.

Tabel 2. Dimensi Instrumen SNAILS

Dimensi	Jumlah Item
<i>Technical Understanding</i>	14
<i>Critical Appraisal</i>	10
<i>Practical Application</i>	7

Dari tabel 2 menunjukkan dimensi yang terdapat dalam instrumen SNAILS. Dimana setiap dimensi menggambarkan aspek tertentu yang berhubungan dengan pemahaman maupun penerapan AI dari responden. Seperti dimensi *Technical Understanding* yang berfokus pada pemahaman teknis terhadap konsep AI, *Critical Appraisal* yang berfokus pada evaluasi terhadap penerapan AI, hingga *Practical Application* yang berfokus pada penerapan AI dalam kehidupan sehari-hari. Dari ketiga dimensi tersebut, data tersebut diolah menggunakan statistika deskriptif untuk mengetahui karakteristik data penelitian.

Tabel 3. Hasil Pengolahan Data Statistika

Dimensi	Kode Item	Mean	Standar Deviasi
<i>Technical Understanding</i>	V14	4,88	1,50
	V17	4,66	1,61
	V30	4,64	1,56
	V12	5,40	1,18
	V16	4,57	1,46
	V04	4,90	1,21
	V23	4,93	1,30
	V18	4,74	1,63
	V13	5,10	1,42
	V15	4,93	1,52
	V33	4,81	1,44
	V22	5,21	1,29
	V36	5,47	1,25
	V05	5,52	1,20
<i>Critical Appraisal</i>	V35	5,97	1,11
	V34	5,95	1,10
	V25	5,78	1,06
	V08	5,86	1,00
	V06	5,81	1,08
	V39	5,64	1,12
	V28	5,38	1,14
	V21	5,79	1,00
	V20	5,74	1,18
<i>Practical Application</i>	V32	5,88	1,14
	V37	5,83	0,96
	V02	5,60	1,02
	V01	5,57	1,16
	V31	5,55	1,20
	V24	5,59	1,24
	V29	5,86	1,05
	V19	5,64	1,31

Tabel 3 menunjukkan hasil pengolahan data statistika berupa mean (rata-rata) dan standar deviasi setiap dimensi berdasarkan item pernyataan. Dari data mean tersebut pada setiap dimensi instrumen penelitian menunjukkan nilai yang relatif tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki tingkat pemahaman, kemampuan evaluasi, serta penerapan *Artificial Intelligence* yang cukup baik. Lalu, dari setiap dimensi pada berbagai item pernyataan tersebut untuk nilai standar deviasi menunjukkan adanya variasi jawaban. Sehingga setiap item pernyataan memiliki nilai standar deviasi yang berbeda-beda.

Dari aspek *Technical Understanding* yang ditunjukkan di tabel 3, setiap item pernyataan memperoleh nilai mean yang berada pada kategori tinggi. Dari hal tersebut, menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat pemahaman teknis yang cukup baik dalam konsep *Artificial Intelligence*. Selain itu, pada item pernyataan V05 menjadi nilai mean tertinggi dengan perolehan yaitu 5,52 serta nilai standar deviasi yaitu 1,20. Sementara item pernyataan V16 memperoleh nilai mean terendah yaitu 4,57 serta nilai standar deviasi yaitu 1,46. Rentang nilai standar deviasi jawaban responden yang cukup bervariasi antara 1,18 hingga 1,63 tersebut dapat dipengaruhi dari tingkat pemahaman dan pengalaman dalam penerapan teknologi *Artificial Intelligence*.

Lalu aspek *Critical Appraisal* yang ditunjukkan di tabel 3, setiap item pernyataan memperoleh nilai mean yang relatif tinggi. Dimana item V35 memperoleh nilai mean tertinggi yaitu 5,97 dengan nilai standar deviasi 1,11. Pada item V28 memperoleh nilai mean terendah yaitu 5,38 dengan nilai standar deviasi 1,14. Dalam hal ini, dimensi ini menunjukkan sebagian besar responden memiliki kemampuan yang cukup baik dalam melakukan evaluasi serta menilai informasi seputar *Artificial Intelligence*. Lalu, rentang nilai standar deviasi pada dimensi tersebut antara 1,00 hingga 1,18 cenderung lebih kecil dibandingkan dimensi sebelumnya.

Pada aspek *Practical Application* yang ditunjukkan di tabel 3, hasil analisis menunjukkan sebagian besar responden juga memiliki tingkat penerapan *Artificial Intelligence* yang baik dalam kehidupan sehari-hari dan proses pembelajaran. Item pernyataan V29 menjadi nilai mean tertinggi dengan perolehan yaitu 5,86 serta nilai standar deviasi 1,05. Sementara item pernyataan V31 memperoleh nilai mean terendah yaitu 5,55 serta nilai standar deviasi 1,20. Dari pengolahan data tersebut pada dimensi ini, rentang nilai standar deviasi antara 0,96 hingga 5,86 berada dalam kategori rendah hingga sedang. Hal tersebut menunjukkan bahwa sebagian besar responden memberikan jawaban yang relatif seragam dalam setiap item pada dimensi tersebut.

Selain tabel 3 yang menunjukkan hasil pengolahan data statistika deskriptif berdasarkan item pernyataan, hasil pengolahan data secara keseluruhan berdasarkan setiap dimensi dalam instrumen SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*) juga menjadi informasi ringkas yang penting pada penelitian ini. Dalam hal ini, hasil tersebut dapat digunakan dalam memberikan gambaran mengenai tingkat pemahaman, kemampuan evaluasi, dan penerapan *Artificial Intelligence* berdasarkan dalam dimensi tersebut. Berikut informasi ringkas secara keseluruhan mengenai pengolahan data statistika deskriptif pada setiap dimensi.

Tabel 4. Informasi Ringkas Setiap Dimensi

Dimensi	Mean	Standar Deviasi
<i>Technical Understanding</i>	4,98	1,39
<i>Critical Appraisal</i>	5,78	1,08
<i>Practical Application</i>	5,66	1,13

Dari tabel 4 menunjukkan informasi ringkas terkait hasil mean (rata-rata) dan standar deviasi secara keseluruhan dari item pernyataan pada setiap dimensi. Dimana dari beberapa dimensi tersebut, perolehan nilai mean tertinggi adalah pada *Critical Appraisal* yaitu 5,78 sementara nilai mean terendah adalah pada *Technical Understanding* yaitu 4,98. Untuk dimensi *Practical Application* memperoleh nilai mean yang tergolong sedang yaitu 5,66. Hasil mean pada setiap dimensi masih tergolong tinggi. Hal tersebut menunjukkan bahwa responden dalam penelitian ini telah memahami konsep hingga menerapkan *Artificial Intelligence* dalam kehidupan sehari-hari dengan baik. Selain itu, nilai standar deviasi pada tabel 4 menunjukkan adanya variasi jawaban responden dalam penelitian ini.

Dimana dimensi *Technical Understanding* memperoleh nilai standar deviasi tertinggi yaitu 1,39 menunjukkan bahwa jawaban responden lebih beragam dibandingkan dimensi lainnya. Lalu, dimensi *Critical Appraisal* memperoleh nilai standar deviasi terendah yaitu 1,08 yang dalam hal ini menunjukkan jawaban responden relatif lebih konsisten dan homogen. Pada dimensi *Practical Application* memperoleh nilai standar deviasi yaitu 1,13 menunjukkan bahwa sebagian besar responden memiliki jawaban yang cukup seragam. Ketiga dimensi tersebut, nilai standar deviasi yang diperoleh berada dalam rentang yang tidak terlalu tinggi. Dari hal tersebut menunjukkan pola jawaban setiap item pernyataan dari setiap responden relatif stabil.

Secara keseluruhan dimensi instrumen SNAILS, nilai mean yang diperoleh tergolong tinggi menunjukkan sebagian besar responden memiliki tingkat literasi *Artificial Intelligence* yang cukup baik. Sehingga dari hal ini menunjukkan bahwa perkembangan teknologi AI hingga saat ini sudah banyak dikenal dan adanya pemanfaatan dari mahasiswa yang khususnya dalam lingkungan akademik berbasis teknologi informasi. Diikuti juga dengan adanya kemudahan akses dari berbagai platform digital dalam penggunaan teknologi AI yang membuat mahasiswa semakin familiar baik secara konsep maupun penerapan.

Selain itu, dalam dimensi *Critical Appraisal* yang hasilnya relatif tinggi menunjukkan bahwa responden telah mencermati setiap keputusan yang diberikan AI secara kritis serta mengetahui risiko dari penggunaan AI tersebut. Dalam hal ini, responden tidak hanya mampu menggunakan teknologi *Artificial Intelligence*, tetapi adanya kesadaran untuk mengevaluasi keakuratan, keamanan, dan dampak penggunaan dalam aktivitas sehari-hari. Pada dimensi *Practical Application*, responden juga mampu menerapkan penggunaan teknologi AI dalam kehidupan sehari-hari. Dimana munculnya berbagai *tools* berbasis AI dalam mempermudah aktivitas sehari-hari maupun proses pembelajaran telah banyak digunakan. Untuk dimensi *Technical Understanding*, sebagian besar responden juga telah memahami konsep pengetahuan seputar AI. Hal ini menunjukkan bahwa AI menjadi bagian dalam perkembangan teknologi yang hadir dalam kehidupan. Beragamnya juga nilai standar deviasi menunjukkan bahwa responden memiliki tingkat pemahaman dan pengalaman yang tidak sama. Dimana perbedaan tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor seperti latar belakang program studi, pengalaman penggunaan teknologi, serta tingkat pengetahuan setiap responden.

Secara umum, hasil penelitian menunjukkan bahwa mahasiswa memiliki respon positif terhadap perkembangan *Artificial Intelligence*. Dimana mahasiswa tidak hanya mengenal *Artificial Intelligence* (AI) sebagai teknologi baru, tetapi juga memahami manfaat maupun penerapan dalam berbagai aktivitas baik secara akademik dan kehidupan sehari-hari. Meningkatnya perkembangan teknologi digital lainnya, mahasiswa juga perlu memiliki kemampuan memahami dan mengevaluasi penggunaan *Artificial Intelligence* sebagai salah satu aspek terpenting dalam era transformasi digital saat ini. Selain itu, keterlibatan responden yang mayoritas berasal dari program studi dengan latar belakang teknologi serta semester antara menengah hingga akhir juga menunjukkan bahwa responden memiliki pengalaman akademik yang cukup relevan dengan topik penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian ini dapat menjadi gambaran mengenai tingkat literasi *Artificial Intelligence* pada mahasiswa dalam memahami, mengevaluasi, dan menerapkan teknologi AI pada aktivitas akademik maupun kehidupan sehari-hari.

4. KESIMPULAN

Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini melibatkan sebanyak 58 responden berupa mahasiswa. Dimana karakteristik responden dalam penelitian yaitu mahasiswa aktif serta mengambil program studi yang relevan dengan bidang teknologi atau sedang belajar maupun pernah mempelajari konsep AI. Dari keseluruhan dimensi instrumen SNAILS (*Scale for the Assessment of Non-Experts AI Literacy*) baik dari *Technical Understanding*, *Critical Appraisal*, serta *Practical Application* memiliki tingkat literasi *Artificial Intelligence* yang cukup baik. Dimana hasil pengolahan data statistika deskriptif menunjukkan bahwa perolehan nilai mean relatif tinggi, sehingga hal ini menunjukkan bahwa mayoritas responden telah memahami konsep, evaluasi kritis, dan penerapan *Artificial Intelligence* dalam aktivitas akademik dan kehidupan sehari-hari. Secara keseluruhan, dimensi *Critical Appraisal* memperoleh hasil tertinggi berdasarkan mean (rata-rata) yaitu 5,78 dibandingkan dimensi lainnya, menunjukkan bahwa responden mampu mencermati dan mengevaluasi penggunaan *Artificial Intelligence* secara kritis. Dari dimensi lainnya seperti *Technical Understanding* dan *Practical Application* juga menunjukkan hasil yang baik dengan perolehan secara berurutan yaitu 4,98 dan 5,66. Selain itu dari ketiga dimensi tersebut memiliki nilai standar deviasi yang beragam menunjukkan adanya variasi jawaban responden. Adapun juga karakteristik responden secara mayoritas berasal dari program studi dengan latar belakang teknologi serta semester dimulai dari menengah hingga akhir yang menunjukkan kesesuaian dengan topik penelitian. Dengan demikian, hasil penelitian ini menjadi gambaran mengenai tingkat literasi *Artificial Intelligence* pada mahasiswa dalam memahami, mengevaluasi, dan menerapkan teknologi AI pada era transformasi digital saat ini.

REFERENCES

- [1] B. A. Dewantara dan L. K. Dewi, "Generative AI dalam Pembelajaran Mahasiswa : Antara Inovasi Pendidikan dan Integritas Akademik," *Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, vol. 8, no. 7, hlm. 8209–8217, 2025.
- [2] S. Rifky dkk., *Artificial Intelligence (Teori dan Penerapan AI di Berbagai Bidang)*, 1 ed. Jambi: PT. Sonpedia Publishing Indonesia, 2024.
- [3] T. Lintner, "A systematic review of AI literacy scales," *NPJ Sci. Learn.*, vol. 9, hlm. 1–11, 2024, doi: 10.1038/s41539-024-00264-4.
- [4] O. Almatrafi, A. Johri, dan H. Lee, "A systematic review of AI literacy conceptualization, constructs, and implementation and assessment efforts (2019 – 2023)," *Computers and Education Open*, vol. 6, no. January, hlm. 1–20, 2024, doi: 10.1016/j.caeo.2024.100173.

- [5] A. D. Topal, A. T. Gökçe, C. D. Eren, dan A. K. Geçer, “Artificial Intelligence Literacy Scale: A Study of Reliability and Validity for a Sample of Turkish University Students,” *Journal of Learning and Teaching in Digital Age*, vol. 10, no. 1, hlm. 58–67, 2025, doi: 10.53850/joltida.1440845.
- [6] T. Farrelly dan N. Baker, “Generative Artificial Intelligence: Implications and Considerations for Higher Education Practice,” *Educ. Sci. (Basel)*, vol. 13, no. 11, 2023, doi: 10.3390/educsci13111109.
- [7] J. Weber dan L. Goldkind, “Promoting AI literacy in social work education: lessons from an interdisciplinary course for social work students,” *Social Work Education*, hlm. 1–17, 2026, doi: 10.1080/02615479.2026.2635471.
- [8] M. C. Laupichler, A. Aster, J. O. Perschewski, dan J. Schleiss, “Evaluating AI Courses: A Valid and Reliable Instrument for Assessing Artificial-Intelligence Learning through Comparative Self-Assessment,” *Educ. Sci. (Basel)*, vol. 13, no. 10, 2023, doi: 10.3390/educsci13100978.
- [9] M. C. Laupichler, A. Aster, N. Haverkamp, dan T. Raupach, “Development of the “Scale for the assessment of non-experts’ AI literacy” – An exploratory factor analysis,” *Computers in Human Behavior Reports*, vol. 12, 2023, doi: 10.1016/j.chbr.2023.100338.
- [10] V. Göhler, “Critical or Confident? AI Literacy and Student–AI Collaboration in Higher Education,” *SIGCITE '25: Proceedings of the 26th ACM Annual Conference on Cybersecurity & Information Technology Education*, vol. 1, no. 1, hlm. 119–126, 2025, doi: 10.1145/3769694.3771145.
- [11] M. C. Laupichler, A. Aster, M. Meyerheim, T. Raupach, dan M. Mergen, “Medical students’ AI literacy and attitudes towards AI: a cross-sectional two-center study using pre-validated assessment instruments,” *BMC Med. Educ.*, vol. 24, no. 1, hlm. 1–11, 2024, doi: 10.1186/s12909-024-05400-7.
- [12] J. Si, “Exploring AI literacy, attitudes toward AI, and intentions to use AI in clinical contexts among healthcare students in Korea: a cross-sectional study,” *BMC Med. Educ.*, vol. 25, no. 1, hlm. 1–9, 2025, doi: 10.1186/s12909-025-07766-8.
- [13] M. Aksoy, D. A. Aksoy, E. Polat, S. Hopcan, dan A. Bush, “Cross-Cultural Patterns in Artificial Intelligence Literacy Development: Investigating Country and Gender Differences Among Pre-Service Teachers in Germany and Türkiye,” *Eur. J. Educ.*, vol. 61, no. 1, hlm. 1–14, 2026, doi: 10.1111/ejed.70454.
- [14] M. Darwin dkk., *Metode Penelitian Pendekatan Kuantitatif*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2021.
- [15] Sudirman dkk., *Metodologi Penelitian I*. Bandung: CV. Media Sains Indonesia, 2023.