



Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pemahaman Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman pada Mahasiswa

William Pratama^{1✉}, Akbar Eka Putra², Jessie La Vonna Sanjaya³, Joy Rochelle Kartolo⁴,
Theofrolic Anathapindika Dean⁵, Rahmi Yulia Ningsih⁶

Teknik Informatika, Universitas Bina Nusantara, Indonesia^{1,2,3,4,5,6}

E-mail: william.pratama004@binus.ac.id¹, akbar.putra001@binus.ac.id², jessie.sanjaya@binus.ac.id³,
joy.kartolo@binus.ac.id⁴, theofrolic.dean@binus.ac.id⁵, rahmi.ningsih@binus.edu⁶

Abstrak

Gaya belajar merupakan bagian krusial yang memengaruhi tingkat pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah tertentu, khususnya *Algorithm and Programming*. Penelitian ini bertujuan untuk membuktikan apakah gaya belajar memengaruhi tingkat pemahaman mahasiswa dalam mata kuliah tersebut dengan memanfaatkan data nilai Ujian Tengah Semester (UTS). Pengujian tersebut akan menggunakan metode kuantitatif sebagai metode yang paling tepat untuk menguji data yang ada. Hasil penelitian menunjukkan bahwa gaya belajar visual dan auditori memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap nilai UTS mata kuliah *Algorithm and Programming*, dibandingkan dengan gaya belajar kinestetik. Namun, unsur dari ketiga gaya belajar tersebut secara tidak langsung juga memberikan pengaruh terhadap nilai UTS mata kuliah yang menjadi fokus penelitian ini. Perbedaan gaya belajar menegaskan bahwa pencapaian akademik mahasiswa dalam mata kuliah *Algorithm and Programming* memiliki perbedaan antar individu berdasarkan unsur gaya belajar yang dimiliki. Penelitian ini diharapkan bisa memberikan edukasi pada mahasiswa yang sedang mempelajari mata kuliah *Algorithm and Programming* agar bisa memperoleh hasil akhir yang efektif dengan cara belajar yang tepat.

Kata Kunci: Gaya Belajar, *Algorithm and Programming*, Visual, Auditori, Kinestetik, Pemahaman.

Abstract

Learning styles are a crucial factor influencing students' understanding of specific courses, particularly Algorithm and Programming. This study aims to determine whether learning styles impact students' comprehension levels in this course by utilizing Midterm Exam (UTS) scores. The research employs a quantitative method as the most appropriate approach to analyze the available data. The findings reveal that visual and auditory learning styles significantly influence UTS scores in the Algorithm and Programming course compared to kinesthetic learning styles. However, elements from all three learning styles indirectly affect UTS scores in the course being studied. Differences in learning styles emphasize that academic achievement in the Algorithm and Programming course varies among individuals based on their respective learning styles. This research is expected to provide guidance to students studying Algorithm and Programming, helping them achieve effective final results by adopting suitable learning methods.

Keywords: Learning Style, *Algorithm and Programming*, Visual, Auditory, Kinesthetic, Comprehension.

Copyright (c) 2024 William Pratama, Akbar Eka Putra, Jessie La Vonna Sanjaya, Joy Rochelle Kartolo,
Theofrolic Anathapindika Dean, Rahmi Yulia Ningsih

✉ Corresponding author :

Email : william.pratama004@binus.ac.id

DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.9053>

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

PENDAHULUAN

Belajar akan selalu menjadi satu kesatuan dari kehidupan manusia. Setiap individu, khususnya mahasiswa tentunya akan terus belajar untuk memperoleh ilmu-ilmu baru. Mahasiswa memiliki cara masing-masing dalam menyerap ilmu tersebut. Cara yang mereka lakukan disebut dengan gaya belajar.

Gaya belajar merupakan cara seseorang mempelajari, menerima, dan memahami informasi yang diterima dari lingkungan sekitarnya (kteguhm, 2022). Gaya belajar juga bisa didefinisikan sebagai cara yang kompleks dalam menanggapi dan mengolah suatu hal yang diterima dengan efektif dan efisien (Hadi et al., 2023). Gaya belajar setiap individu bisa berbeda-beda tergantung pada karakteristik individu itu sendiri. Tentu, gaya belajar yang tepat sangat diperlukan oleh mahasiswa yang belajar mata kuliah *Algorithm and Programming*.

Algoritma merupakan penyusunan langkah yang terurut dalam menyelesaikan suatu masalah. Algoritma pemrograman, atau yang dikenal sebagai *Algorithm and Programming*, adalah serangkaian langkah yang terstruktur dan sistematis dalam menangani isu-isu pemrograman di dalam komputer (Anggreani & Yahfizham, 2024). *Algorithm and Programming* memerlukan cara berpikir yang sistematis dan terstruktur dalam mempelajarinya karena langkah-langkah yang disusun harus berurutan dan sangat detail. Algoritma memiliki lima aspek kunci yang terdiri dari keterbatasan, kepastian, masukan, keluaran, dan efektivitas (Rangkuti et al., 2023). Kelima aspek tersebut nantinya akan jadi karakteristik utama dari suatu algoritma. Algoritma yang dimaksud akan memberikan hasil akhir sesuai dengan yang diharapkan (Handayani, 2022).

Beberapa penelitian mengenai gaya belajar telah banyak dilakukan. Gaya belajar bisa mempengaruhi hasil akhir mahasiswa yang tentunya berkaitan dengan pemahaman akan materi pembelajaran yang telah diberikan (Marpaung, 2016). Namun, pembelajaran yang dimaksud belum spesifik ke suatu mata kuliah tertentu. Selain itu, adapula penelitian yang menyatakan bahwa gaya belajar visual menjadi gaya belajar yang ideal dalam mempelajari kemampuan matematis dan logika yang diwakilkan dengan pelajaran matematika (Afif et al., 2017). Namun, penelitian ini bertolak belakang dengan penelitian lain yang menyatakan bahwa gaya belajar auditorial dan kinestetik menjadi gaya belajar yang paling baik dalam mempelajari kemampuan matematis dan logika (Rambe & Yarni, 2019). Maka dari itu, penelitian ini hadir untuk mencari tahu apakah gaya belajar (auditori, visual, dan kinestetik) bisa mempengaruhi pemahaman seseorang dalam pelajaran yang berkaitan dengan logika sebagai hal keterbaruan penelitian. Dalam penelitian ini, fokus dari penelitian terletak pada suatu mata kuliah, yakni *Algorithm and Programming* yang sangat berkaitan erat dengan unsur yang ingin diteliti. Penelitian ini akan menjelaskan pengaruh dari masing-masing gaya belajar terhadap pemahaman mahasiswa dalam mata kuliah *Algorithm and Programming*.

Berdasar survei yang telah dilakukan kepada mahasiswa yang telah dipilih secara acak, sebanyak 98,4% responden pernah mengalami kesulitan dalam tugas maupun ujian yang berkaitan dengan mata kuliah *Algorithm and Programming*. Kesulitan yang sering dihadapi, yakni implementasi logika ke dalam kode yang akan dijalankan sistem komputer dan memahami konsep-konsep abstrak yang terkadang dibutuhkan dalam menyelesaikan masalah. Gaya belajar menjadi satu dari sekian faktor penyebab terjadinya hal tersebut. Sebanyak 98,4% responden meyakini bahwa gaya belajar menjadi faktor yang mempengaruhi mahasiswa dalam memahami mata kuliah *Algorithm and Programming*.

Penulisan karya ilmiah ini ingin mengetahui adakah pengaruh antara gaya belajar mahasiswa Universitas Bina Nusantara terhadap pemahaman mata kuliah *Algorithm and Programming*. Gaya belajar tertentu bisa saja lebih efektif dalam memahami konsep dari *Algorithm and Programming*. Penulisan karya ilmiah ini diharapkan bisa membantu mahasiswa Universitas Bina Nusantara dalam mengenal dan menambah wawasan mengenai gaya belajar yang efektif untuk mempelajari mata kuliah *Algorithm and Programming*. Selain itu, penulisan karya ilmiah ini menjadi salah satu pembuktian kebenaran dari persepsi masyarakat,

khususnya mahasiswa yang meyakini bahwa gaya belajar mempengaruhi pemahaman mereka dalam mata kuliah tertentu.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam menelusuri hubungan gaya belajar terhadap pemahaman mata kuliah *Algorithm and Programming* adalah metode penelitian kuantitatif. Metode penelitian ini akan menjadi dasar dalam menentukan teknik pengumpulan data.

Pengumpulan data akan dilaksanakan melalui kuesioner. Kuesioner ini akan disusun untuk menentukan gaya belajar dominan dari mahasiswa (visual, auditorial, dan kinestetik), serta tingkat pemahaman mata kuliah *Algorithm and Programming* yang akan diukur melalui nilai Ujian Tengah Semester (UTS) mata kuliah tersebut.

Tabel 1. Pertanyaan Kuisisioner Gaya Belajar

No.	Pertanyaan	Ya	Tidak
1	Saya lebih memahami materi pembelajaran ketika mendengarkan penjelasan dari dosen atau diskusi.		
2	Saya lebih suka membaca catatan dengan suara keras atau mendengarkan rekaman materi saat belajar.		
3	Saya lebih mudah mengingat suara atau penjelasan yang pernah didengar.		
4	Saya suka berdiskusi untuk memahami suatu materi pembelajaran.		
5	Saat belajar sendiri, saya lebih suka belajar di suasana yang tenang.		
6	Saya lebih memahami materi pembelajaran ketika melihat diagram, gambar, atau video.		
7	Saya lebih suka membuat peta konsep maupun melihat gambar atau grafik saat belajar.		
8	Saya lebih mudah mengingat warna, bentuk, dan sebagainya (visual) dari suatu informasi.		
9	Saya suka mencari materi tambahan dalam bentuk video atau gambar di internet saat saya tidak terlalu paham.		
10	Saat belajar sendiri, saya lebih suka belajar di ruangan penuh dengan warna dan gambar.		
11	Saya lebih memahami materi pembelajaran ketika saya mencatatnya.		
12	Saya lebih suka mencoba mengerjakan latihan soal saat belajar.		
13	Saya lebih mudah mengingat tindakan atau gerakan dari suatu informasi.		
14	Saya suka melakukan latihan atau praktik yang berkaitan dengan materi pembelajaran untuk lebih memahaminya.		
15	Saat belajar sendiri, saya lebih suka belajar di ruangan yang luas agar bisa bergerak atau beraktivitas sambil belajar.		

Tabel 1 berisi beberapa pertanyaan mengenai gaya belajar yang didesain dalam bentuk pilihan “Ya” atau “Tidak”. Pertanyaan ini akan disajikan dan disebarluaskan kepada responden melalui *Google Form*. Tentunya, pertanyaan akan disajikan dalam urutan acak sehingga validitas respon tetap terjaga. Selain itu, kuisisioner juga dilengkapi dengan pertanyaan yang berkaitan dengan identitas responden (nama lengkap (tidak wajib), jenis kelamin, dan tahun lahir) dan nilai UTS mata kuliah *Algorithm and Programming* dengan rentang nilai 0 - 100. Kuisisioner ini akan disebarluaskan pada responden yang termasuk ke dalam sampel penelitian. Dalam penelitian ini, variabel independen terdiri dari gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik, sedangkan variabel dependen terdiri dari nilai UTS *Algorithm and Programming*.

Mahasiswa semester I Universitas Bina Nusantara tahun pembelajaran 2024/2025 jurusan Teknik Informatika yang menerima beasiswa Program Pendidikan Teknik Informatika (PPTI) BCA akan menjadi populasi penelitian ini. Populasi ini berjumlah 105 orang. Dari populasi yang ada, sampel terdiri dari 63 orang dengan signifikansi sebesar 95% dan proporsi populasi sebesar 50% melalui *simple random sampling*. Berdasarkan level signifikansi tersebut, maka nilai taraf nyata (α) penelitian ini sebesar 5%.

Proses pengumpulan data dilakukan dari 08 November 2024 sampai dengan 15 November 2024 melalui media *whatsapp*. Nantinya, kuisisioner akan secara langsung disebarluaskan kepada responden yang termasuk ke dalam sampel penelitian. Semua data yang diterima dari responden tidak akan dimanipulasi sehingga data yang terkumpul menjadi data yang sah dan valid.

Data hasil kuisisioner akan diolah menggunakan analisis regresi linear berganda dengan pendekatan *one-hot encoding* sebagai teknik analisis data. Teknik *one-hot encoding* akan memberikan nilai satu pada gaya belajar yang dominan dari seorang individu dan sisanya diberi nilai nol. Semua pengolahan data akan dilakukan dengan *Microsoft Excel*.

Beberapa hal yang perlu dilakukan untuk mendukung analisis regresi linear berganda yang dilakukan. Beberapa hal yang harus dilakukan, antara lain:

1. Uji asumsi klasik

Uji normalitas data dan uji linearitas data menjadi uji asumsi klasik yang akan dilakukan. Uji ini dilakukan untuk melihat apakah data yang akan dianalisis membentuk hubungan linear dan normal.

Selain itu, uji multikolinearitas juga wajib dilakukan setelah melakukan analisis regresi linear berganda. Uji ini bertujuan melihat apakah antar variabel independen memiliki hubungan satu sama lain. Variabel independen seharusnya tidak mempunyai hubungan satu sama lain dalam regresi linear berganda.

2. Uji validitas variabel

Uji validitas variabel bertujuan melihat hubungan antara variabel independen dan variabel dependen. Uji validitas variabel akan dilakukan dua kali, yaitu melihat apakah masing-masing variabel independen mempengaruhi variabel dependen dengan uji T dan melihat apakah semua variabel independen secara bersama-sama mempengaruhi variabel dependen dengan koefisien determinasi.

3. Uji kelayakan model

Uji kelayakan model dilakukan untuk melihat apakah model regresi yang terbentuk valid atau tidak. Jika model valid, maka model bisa memprediksi nilai dari variabel dependen berdasarkan nilai dari variabel independen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Dari kuisisioner yang telah disebarluaskan kepada 63 responden, diperoleh data kecenderungan gaya belajar dari masing-masing responden dan nilai UTS mata kuliah *Algorithm and Programming*.

Tabel 2. Sebaran gaya belajar

Gaya belajar	Jumlah
Auditori	13
Visual	6
Kinestetik	14
Auditori dan visual	6
Auditori dan kinestetik	10
Visual dan kinestetik	4
Auditori, visual, dan kinestetik	10
Total	63

Tabel 2 berisi rangkuman gaya belajar yang dominan dari 63 responden. Penentuan gaya belajar yang dimiliki oleh setiap responden dilakukan melalui pendekatan *one-hot encoding*. Dari tabel tersebut, gaya belajar kinestetik menjadi gaya belajar yang paling banyak dimiliki oleh seluruh responden. Selain itu, 30 responden memiliki gaya belajar lebih dari 1 jenis, seperti auditori dan visual, auditori dan kinestetik, visual dan kinestetik, serta auditori, visual, dan kinestetik.

Hal ini menjelaskan bahwa mahasiswa yang telah mengisi kuisioner bisa memiliki gaya belajar yang dominan lebih dari satu. Hal ini bisa saja terjadi karena mahasiswa tersebut memiliki karakteristik dari masing-masing gaya belajar. Sebagai contoh, mahasiswa yang dominan pada gaya belajar visual dan kinestetik menandakan bahwa mahasiswa tersebut bisa belajar dengan melalui gambar, grafik, dan buku cetak sekaligus gerakan fisik. Hal ini berlaku untuk kombinasi gaya belajar yang lain, seperti auditori dan visual, auditori dan kinestetik, serta auditori, visual, dan kinestetik. Hal ini secara jelas membuktikan bahwa tidak setiap mahasiswa hanya memiliki satu gaya belajar yang dominan saja, melainkan bisa dua bahkan tiga gaya belajar sekaligus.

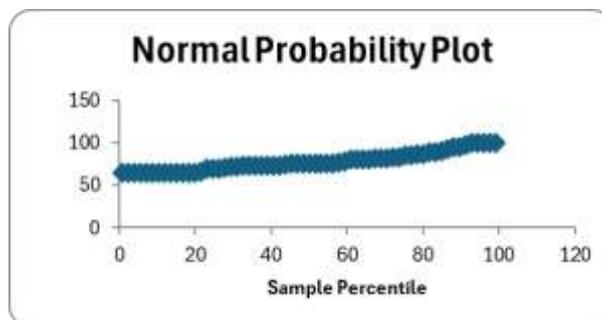
Tabel 3. Ukuran pemusatan dan penyebaran data nilai *Algorithm and Programming*
(pembulatan dua angka di belakang koma)

Ukuran	Nilai
Rata-rata	77,81
Median	75
Modus	65
Minimum	65
Maximum	100
Standar deviasi	10,80
Standar eror	1,36
Jumlah data	63

Tabel 3 berisi ukuran pemusatan dan penyebaran data dari data nilai UTS mata kuliah *Algorithm and Programming* yang diperoleh dari 63 responden. Rata-rata seluruh nilai UTS *Algorithm and Programming* responden kuisioner ini adalah 77,81 dengan nilai tengah bernilai 75. Kemudian, nilai UTS *Algorithm and Programming* yang paling banyak dari responden adalah 65. Dari 63 responden yang telah mengisi kuisioner, terlihat bahwa standar deviasi dari data tersebut adalah 10,80 yang berarti kedekatan nilai-nilai UTS *Algorithm and Programming* terhadap rata-rata sebesar 10,80. Di samping itu, nilai standar eror dari data nilai

UTS *Algorithm and Programming* sebesar 1,36 yang berarti data sampel dari penelitian ini sudah mewakili populasi.

Data yang telah terkumpul akan diuji dengan asumsi linearitas dan normalitas agar dapat dilakukan regresi.



Gambar 1. Visualisasi normalitas data responden

Gambar 1 menyatakan bahwa data responden yang telah diperoleh membentuk visual dari garis linear. Hal ini menjelaskan bahwa data yang diperoleh mengikuti asumsi linearitas. Hal ini secara tidak langsung menjelaskan bahwa data yang diperoleh juga memenuhi asumsi normalitas. Terpenuhinya kedua asumsi tersebut menjadikan data bisa melalui analisis regresi linear berganda.

Analisis regresi linear berganda dilakukan untuk melihat hubungan atau keterkaitan antara gaya belajar terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming*. Persamaan regresi linear berganda yang diperoleh dari hasil pengolahan data tersebut, yakni:

$$\text{Nilai UTS} = 75,01 + 2,29a_1 + 4,13a_2 - 0,42a_3 \quad (1)$$

dengan a_1 ialah gaya belajar auditori, a_2 ialah gaya belajar visual, dan a_3 ialah gaya belajar kinestetik.

Nilai koefisien dari gaya belajar auditori adalah 2,29 yang menandakan gaya belajar auditori memberikan pengaruh positif (kenaikan) terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming* sebesar 2,29. Nilai koefisien dari gaya belajar visual adalah 4,13 yang menandakan gaya belajar visual memberikan pengaruh positif (kenaikan) terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming* sebesar 4,13. Nilai koefisien dari gaya belajar kinestetik adalah -0,42 yang menandakan gaya belajar visual memberikan pengaruh negatif (penurunan) terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming* sebesar -0,42. Koefisien regresi ini pada akhirnya menjelaskan bahwa gaya belajar visual menjadi gaya belajar yang paling tepat dalam mempelajari mata kuliah *Algorithm and Programming* karena nilai koefisien regresi gaya belajar tersebut yang paling besar di antara gaya belajar lain. Namun, hal ini belum bisa ditetapkan sebagai kesimpulan akhir. Masih perlu dilakukan beberapa uji.

Uji validitas dari masing-masing variabel independent menjadi bagian tak terpisahkan dari analisis regresi linear berganda. Uji validitas ini akan menggunakan uji T dengan pendekatan *p-value* untuk melihat pengaruh masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen.

Tabel 4. p-value masing-masing gaya belajar
 (pembulatan dua angka di belakang koma)

Gaya belajar	p-value
Auditori	0,43
Visual	0,15
Kinestetik	0,88

Tabel 4 berisi nilai p-value dari masing-masing gaya belajar. Nilai taraf nyata (α) yang digunakan dalam penelitian ini bernilai 0,05. Berdasarkan data pada tabel 4, nilai p-value dari gaya belajar auditori, visual, dan kinestetik lebih besar dari nilai taraf nyata sehingga setiap variabel independen secara masing-masing tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming*.

Setelah dilakukan uji validitas masing-masing variabel, pengujian dilanjutkan dengan melihat seberapa besar semua variabel independen dapat menjelaskan variabel dependen. Pengujian ini dilakukan dengan menggunakan nilai dari koefisien determinasi. Nilai koefisien determinasi dari regresi yang telah dilakukan adalah 4,70% yang berarti gaya belajar memiliki hubungan linear terhadap nilai UTS *Algorithm and Programming*. Maka dari itu, nilai UTS *Algorithm and Programming* dipengaruhi oleh gaya belajar dari masing-masing individu sebesar 4,70% dan sisanya, 95,30%, dipengaruhi oleh faktor eksternal yang tidak ditinjau dalam penelitian ini.

Kecilnya nilai koefisien determinasi mendukung hasil dari uji T yang telah dilakukan sebelumnya untuk melihat pengaruh dari masing-masing variabel independen terhadap variabel dependen. Masing-masing gaya belajar tidak memberikan pengaruh yang signifikan terhadap nilai UTS dari mata kuliah *Algorithm and Programming*. Secara tidak langsung, gaya belajar tidak memberikan pengaruh signifikan terhadap pemahaman mahasiswa pada mata kuliah tersebut.

Persamaan regresi yang telah didapat wajib melalui uji kelayakan model. Uji kelayakan model akan melalui uji F.

Tabel 5. Hasil ANOVA (Analysis of Variance)
 (pembulatan dua angka di belakang koma)

	df	SS	MS	F	Significance F
Regression	3	339,80	113,27	0,97	0,41
Residual	59	6895,92	116,88		
Total	62	7235,71			

Tabel 5 merupakan hasil ANOVA dari regresi linear berganda yang telah dilakukan. Dalam tabel ANOVA, ada lima komponen yang ditampilkan, namun komponen yang akan digunakan dalam pengujian ini hanya nilai dari signifikansi F (*significance F*). Uji F akan menggunakan nilai dari *significance F* (*Sig. F*) yang merepresentasikan nilai p-value. Taraf nyata (α) dari penelitian ini adalah 0,05 yang diambil berdasarkan tingkat signifikansi saat menentukan jumlah sampel. Nilai p-value (0,41) lebih besar dari nilai taraf nyata (0,05) sehingga model dari hasil regresi tidak valid. Hal ini menyatakan bahwa persamaan regresi linear yang telah dirumuskan tidak bisa memprediksi nilai dari variabel dependen berdasarkan nilai dari variabel independen.

Uji multikolinearitas menjadi bagian dari analisis regresi linear berganda yang perlu dilakukan. Uji multikolinearitas akan melihat apakah antar variabel independen memiliki keterkaitan satu sama lain atau

tidak. Antar variabel independen pada model regresi linear berganda seharusnya tidak memiliki keterkaitan satu sama lain. Uji multikolinearitas akan melibatkan nilai *Variance Inflation Factor* (VIF).

Tabel 6. VIF masing-masing gaya belajar
(pembulatan dua angka di belakang koma)

Gaya belajar	VIF
Auditori	1,05
Visual	1,01
Kinestetik	1,06

Tabel 6 merupakan nilai VIF dari masing-masing gaya belajar yang menjadi variabel independen. Jika nilai VIF suatu variabel kurang dari sepuluh, maka variabel independen yang sedang diuji tidak memiliki hubungan dengan variabel independen lainnya. Nilai VIF dari setiap variabel independen yang termasuk ke dalam model regresi linear ini kurang dari 10 sehingga masing-masing variabel independen tidak mempunyai hubungan satu sama lain. Sehingga, model regresi linear berganda valid dari sisi variabel independen.

Hasil penelitian ini menyatakan bahwa gaya belajar mempengaruhi nilai UTS dari mata kuliah *Algorithm and Programming*. Secara tidak langsung, gaya belajar juga mempengaruhi pemahaman seseorang dalam mata kuliah tersebut. Gaya belajar akan menunjukkan kecenderungan mahasiswa dalam mengadopsi strategi belajar tertentu sebagai respons terhadap tuntutan pembelajaran di dalam kelas (Irdyansah, 2020). Gaya belajar seseorang akan mencirikan atau berkaitan dengan perilaku maupun pikiran seseorang dalam memecahkan masalah (Rahmawati & Gumindari, 2021).

Penelitian ini menjelaskan bahwa gaya belajar visual menjadi gaya belajar yang paling baik dalam memahami mata kuliah *Algorithm and Programming*. Gaya belajar visual merupakan proses menerima informasi baru melalui indra penglihatan (mata). Mahasiswa yang memiliki gaya belajar ini lebih memahami materi jika dapat melihatnya langsung atau melalui gambar menarik dan warna mencolok (Azizah et al., 2024). Selain itu, memecahkan suatu konsep yang rumit dengan cara mengelompokkan objek-objek sesuai dengan ketentuan yang diinginkan juga menjadi ciri khas gaya belajar ini (Giriansyah et al., 2023). Pemecahan konsep yang rumit tentu sangat mendukung pemahaman mahasiswa dalam *Algorithm and Programming*. Namun, mahasiswa dengan gaya belajar ini akan sulit dalam mengingat informasi secara lisan (Agustina Silitonga & Magdalena, 2020).

Penelitian ini juga menemukan bahwa gaya belajar auditori menjadi gaya belajar terbaik kedua setelah gaya belajar visual dalam memahami mata kuliah *Algorithm and Programming* yang sangat membutuhkan logika dan kemampuan matematis yang kuat. Gaya belajar auditori adalah gaya belajar yang mengedepankan indra pendengar (S. Shoimatul Ula, 2013). Gaya belajar ini menunjukkan kecenderungan siswa dalam mengadopsi strategi belajar tertentu sebagai respons terhadap tuntutan pembelajaran di dalam kelas. Mahasiswa dengan gaya belajar ini akan sangat mengandalkan kesehatan indra pendengaran mereka (Jean Imaniar Djara et al., 2023). Mahasiswa dengan tipe ini akan lebih memahami materi *Algorithm and Programming* yang disajikan dalam bentuk suara (audio). Mahasiswa dengan gaya belajar auditori ini cenderung sensitif terhadap nada suara, intonasi dan musik. Umumnya, mereka lebih suka mendengar penjelasan dari orang lain mengenai konsep-konsep *Algorithm and Programming* daripada membaca buku atau sumber secara mandiri.

Selanjutnya, ada gaya belajar kinestetik yang secara independen tidak memberikan pengaruh pada pemahaman mahasiswa terhadap mata kuliah *Algorithm and Programming*. Gaya belajar kinestetik adalah gaya belajar yang melibatkan interaksi langsung mahasiswa dengan lingkungan dan objek di sekitarnya (Wiedarti, 2018). Gaya belajar ini mendorong mahasiswa untuk mempraktikkan hal-hal yang ingin dipelajari,

sehingga informasi lebih mudah diingat. Mahasiswa yang bergaya belajar ini akan lebih mudah menanggapi perhatian fisik, selalu berfokus pada gerakan, dan tidak bisa belajar dengan duduk terlalu lama (Fitri Aswanto, Fadhillah Yusri, 2024). Hal ini menjadikan mahasiswa bergaya belajar kinestetik akan sering bergerak saat belajar. Dikarenakan hal itu, seseorang perlu memiliki fisik yang baik agar bisa belajar dengan baik (Supit et al., 2023). Gaya belajar ini tentunya tidak efektif dalam mempelajari mata kuliah *Algorithm and Programming* karena gaya belajar ini lebih cocok digunakan pada mata kuliah yang mengandalkan ingatan mahasiswa daripada logika atau kemampuan matematis.

Algoritma bertujuan untuk memecahkan suatu permasalahan dengan langkah yang sistematis dan runtut (BINUS, 2024). Walaupun runtut, algoritma seharusnya memberikan pemecahan masalah yang sederhana. Algoritma berkaitan erat dengan logika, yaitu kemampuan berpikir logis untuk menemukan kebenaran yang dapat dibuktikan dengan cara yang tidak abstrak (Retta et al., 2019). Logika dan kecerdasan sering dikaitkan satu sama lain, dan orang yang mampu berpikir logis sering disebut sebagai orang yang cerdas. Maka dari itu, gaya belajar visual menjadi gaya belajar yang paling tepat dalam mempelajari hal ini.

Berdasarkan penelitian terdahulu yang pernah dilakukan, maka penelitian ini cukup mendukung salah satu hasil penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa gaya belajar visual menjadi gaya belajar yang paling tepat dalam mempelajari hal-hal berkaitan dengan logika. Tentunya, penelitian ini mendukung hal tersebut dengan ciri khas sendiri. Penelitian ini bisa memberikan hal spesifik dari pembelajaran yang berkaitan dengan logika dalam bentuk mata kuliah *Algorithm and Programming*.

Di sisi lain, penelitian ini tentu memiliki keterbatasan maupun kekurangan. Penelitian ini masih terbatas pada ruang lingkup gaya belajar yang hanya menjadi salah satu dari beberapa faktor yang mungkin mempengaruhi pemahaman mahasiswa dalam mempelajari mata kuliah *Algorithm and Programming*. Hal ini dibuktikan dengan hasil akhir dari pengujian yang dilakukan selalu memberikan hasil yang minimum dan tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.

KESIMPULAN

Penelitian ini telah membuktikan bahwa gaya belajar yang dimiliki oleh seseorang memberikan pengaruh terhadap pemahaman seseorang mengenai mata kuliah *Algorithm and Programming*. Pemahaman mengenai mata kuliah *Algorithm and Programming* diukur dari nilai UTS mata kuliah tersebut yang diperoleh oleh responden. Hal ini telah dibuktikan melalui analisis regresi linear berganda. Gaya belajar yang dimaksud terdiri dari gaya belajar auditori, visual, kinestetik. Ketiga gaya belajar ini tidak memiliki hubungan satu sama lain, namun memberikan pengaruh yang signifikan secara bersama-sama walaupun sangat kecil. Hal ini menjelaskan bahwa dominansi gaya belajar yang dimiliki oleh seseorang tidak menentukan pemahaman mengenai mata kuliah *Algorithm and Programming*, melainkan unsur-unsur dari setiap gaya belajar yang dimiliki oleh seseorang. Berkaitan dengan model regresi, model regresi yang terbentuk tidak dapat digunakan dalam memprediksi nilai UTS mata kuliah *Algorithm and Programming* berdasarkan skor gaya belajar yang diperoleh. Hal ini berkaitan dengan uji kelayakan model regresi yang tidak memenuhi syarat. Akhir kata, tulisan ilmiah ini bisa dikembangkan lagi dengan mengubah variabel independen yang diuji agar hal-hal yang berkaitan dengan pemahaman mahasiswa Universitas Bina Nusantara dalam mata kuliah *Algorithm and Programming* selain dari gaya belajar bisa diketahui lebih lanjut.

DAFTAR PUSTAKA

(Radiana Fitriati, 2021)

Afif, A. M. S., Suyitno, H., & Wardono. (2017). Analisis Kemampuan Penalaran Matematis Siswa Kelas Vii

4795 *Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pemahaman Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman pada Mahasiswa – William Pratama, Akbar Eka Putra, Jessie La Vonna Sanjaya, Joy Rochelle Kartolo, Theofrolc Anathapindika Dean, Rahmi Yulia Ningsih*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.9053>

Ditinjau Dari Gaya Belajar Siswa Pada. *Seminar Nasional Matematika X, 2007*, 328–336.

Agustina Silitonga, E., & Magdalena, I. (2020). Gaya Belajar Siswa Di Sekolah Dasar Negeri Cikokol 2 Tangerang. *Pensa : Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 2(1), 17–22.
<https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/pensa>

Algoritma Pemrograman: Pengertian, Cara Kerja, Dan Fungsinya. (N.D.). Binus Higher Education.
<https://binus.ac.id/malang/2024/02/algoritma-pemrograman-pengertian-cara-kerja-dan-fungsinya/>

Anggreani, S., & Yahfizham, Y. (2024). Pengantar Dan Pengenalan Konsep Dasar Algoritma Pemrograman. *Pendekar: Jurnal Pendidikan Berkarakter*, 2(1), 282–294.

Azizah, A., & Qudsiyah, K. (2024). *Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Smk Nurudh Dholam*. 1–8. <http://repository.stkippacitan.ac.id>

Fitri Aswanto, Fadhilla Yusri, H. K. (2024). *Analisis Gaya Belajar Vak (Visual , Auditorial , Kinestetik) Siswa Di Mtsn 4 Pasaman Barat*. 3(1), 116–127.

Giriansyah, F. E., Pujiastuti, H., & Ihsanudin, I. (2023). Kemampuan Pemahaman Matematis Siswa Berdasarkan Teori Skemp Ditinjau Dari Gaya Belajar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 751–765. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1515>

Hadi, M. E., Arifianto, D., & A'yun, Q. (2023). Klasifikasi Gaya Belajar Menggunakan Algoritma C5.0. *Jurnal Smart Teknologi*, 4(6), 2774–1702. <http://jurnal.unmuhjember.ac.id/index.php/jst>

Handayani, F. (2022). Aplikasi Aplikasi Data Mining Menggunakan Algoritma K-Means Clustering Untuk Mengelompokkan Mahasiswa Berdasarkan Gaya Belajar. *Jurnal Teknologi Dan Informasi*, 12(1), 46–63.
<https://doi.org/10.34010/jati.v12i1.6733>

Jean Imaniar Djara, Mahrati Imaniar, Ester Sae, & Sentike Anin. (2023). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan (Jurdikbud)*, 3(2), 226–233.
<https://doi.org/10.55606/jurdikbud.v3i2.1907>

Kteguhm. (2022). *Kenali 3 Gaya Belajar Dan Ciri-Cirinya, Kamu Termasuk Yang Mana?* Kkntimiiperiode2022. <http://kkn.undip.ac.id/?p=345290>

Marpaung, J. (2016). Pengaruh Gaya Belajar Terhadap Prestasi Belajar Siswa. *Kopasta: Jurnal Program Studi Bimbingan Konseling*, 2(2), 13–17. <https://doi.org/10.33373/kop.v2i2.302>

Radiana Fitriati. (2021). Universitas Ivet <http://e-journal.ikip-veteran.ac.id/index.php/pawiyatan>. *Pengaruh Pemberdayaan Dan Kompetensi Terhadap Kepuasan Kerja Serta Dampaknya Pada Kinerja Karyawan*, 1, 24–32.

Rahmawati, L., & Gumiandari, S. (2021). Identifikasi Gaya Belajar (Visual, Auditorial Dan Kinestetik) Mahasiswa Tadris Bahasa Inggris Kelas 3f Iain Syekh Nurjati Cirebon. *Pedagogik: Jurnal Pendidikan*, 16(1), 54–61. <https://doi.org/10.33084/pedagogik.v16i1.1876>

Rambe, M. S., & Yarni, N. (2019). Pengaruh Gaya Belajar Visual, Auditorial, Dan Kinestetik Terhadap Prestasi Belajar Siswa Sma Dian Andalas Padang. *Jurnal Review Pendidikan Dan Pengajaran*, 2(2), 291–296. <https://doi.org/10.31004/jrpp.v2i2.486>

Rangkuti, A., Prodi, M., Matematika, P., Utara, S., & Yahfizham, Y. (2023). Pengenalan Algoritma Pemrograman Dasar Dalam Konteks Pembelajaran Pemrograman Awal. *Jurnal Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, 1(4), 2987–5315. <https://doi.org/10.59581/konstanta.v1i4.1714>

Retta, A. M., Isroqmi, A., & Nopriyanti, T. D. (2019). Indiktika (Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika). *Jurnal Inovasi Pendidikan Matematika*, 2(2), 126–135.

S. Shoimatul Ula. (2013). *Buku Pintar Teori-Teori Manajemen Pendidikan Efektif*. Berilan.
https://pustaka.insan.ac.id/index.php?p=show_detail&id=1584&keywords=

Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik

4796 *Pengaruh Gaya Belajar terhadap Pemahaman Mata Kuliah Algoritma dan Pemrograman pada Mahasiswa – William Pratama, Akbar Eka Putra, Jessie La Vonna Sanjaya, Joy Rochelle Kartolo, Theofrolic Anathapindika Dean, Rahmi Yulia Ningsih*
DOI : <https://doi.org/10.31004/basicedu.v8i6.9053>

Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal On Education*, 5(3), 6994–7003.
<https://doi.org/10.31004/Joe.V5i3.1487>

Wiedarti, P. (2018). Seri Manual Gls. Pentingnya Memahami Gaya Belajar. *Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Dan Menengah Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan*, 28.
<http://ditpsd.kemdikbud.go.id/buku/baca/pentingnya-memahami-gaya-belajar>