

A Comparison of Creative Thinking Skills in Digestive System Learning Based on Learning Styles

Erika Avenda Putri Khaznah^{*1}, Dyah Astriani²

^{1,2}Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Abstract

Creative thinking skills are necessary in science education in the 21st century, but their achievement is often unevenly influenced by student characteristics, such as learning styles. This quantitative research with a survey design aims to describe and compare students' creative thinking skills in digestive system material in terms of learning style differences. The research subjects consisted of 52 eighth-grade students at Muhammadiyah 13 Panceng Junior High School in the 2025/2026 academic year. The data collection instruments were a validated essay test and a learning style questionnaire. Data analysis showed that the fluency indicator achieved the highest criteria, while the elaboration indicator achieved the lowest. In terms of learning styles, visual learners tended to have superior creative thinking skills compared to other learning styles. This indicates that digestive system material provides cognitive advantages for visual learners. Thus, there is a correlation between learning styles and students' creativity levels. So educators are advised to design differentiated learning strategies to optimize students' creative potential.

Keywords: Creative Thinking, Learning Styles, Digestive System

Submitted: 7 March 2026; Reviewed: 14 March 2026; Accepted: 4 April 2026

DOI: 10.46368/bjpd.v7i1.4998

Komparasi Keterampilan Berpikir Kreatif pada Materi Sistem Pencernaan Ditinjau dari Gaya Belajar

Abstrak

Keterampilan berpikir kreatif merupakan keterampilan yang diperlukan dalam pembelajaran IPA pada Abad ke-21, namun capaiannya seringkali tidak merata dipengaruhi oleh karakteristik siswa, seperti gaya belajar. Penelitian kuantitatif dengan desain survei ini bertujuan untuk menguraikan dan mengomparasikan keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan ditinjau dari perbedaan gaya belajar. Subjek penelitian terdiri dari 52 siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 13 Panceng tahun ajaran 2025/2026. Instrumen pengumpulan data berupa tes esai yang telah divalidasi dan angket gaya belajar. Analisis data menunjukkan bahwa indikator *fluency* mencapai kriteria tertinggi, sedangkan indikator *elaboration* menjadi capaian terendah. Ditinjau dari gaya belajar, siswa visual menunjukkan kecenderungan keterampilan berpikir kreatif yang lebih unggul dibandingkan dengan gaya belajar lainnya. Hal ini mengindikasikan bahwa materi sistem pencernaan memberikan keuntungan kognitif bagi siswa visual. Dengan demikian, hasil penelitian menunjukkan adanya kecenderungan perbedaan keterampilan berpikir kreatif pada kelompok siswa dengan gaya belajar yang berbeda. Sehingga pendidik disarankan untuk merancang strategi pembelajaran berdiferensiasi guna mengoptimalkan potensi kreatif siswa.

Kata Kunci : Berpikir Kreatif, Gaya Belajar, Sistem Pencernaan

* Corresponding Author: Erika Avenda Putri Khaznah, erikaavenda.22034@mhs.unesa.ac.id, Program Studi Pendidikan IPA, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya, Surabaya, Indonesia

PENDAHULUAN

Pendidikan Abad ke-21 menuntut penguasaan kompetensi 6C, di mana *creativity* menjadi kunci utama siswa dalam menghasilkan solusi inovatif atas berbagai permasalahan (Astuti, 2024). Realitas data PISA 2022 menunjukkan capaian literasi sains di Indonesia masih berada di bawah rata-rata OECD (OECD, 2023), yang menunjukkan rendahnya keterampilan pemecahan masalah dan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA (Maula & Harahap, 2024). Keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA mencakup empat indikator yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration* (Qomariyah & Subekti, 2021).

Hasil observasi di SMP Muhammadiyah 13 Panceng menunjukkan bahwa meskipun penilaian autentik telah diterapkan, capaian berpikir kreatif siswa belum dianalisis secara mendalam per indikator maupun dikaitkan dengan karakteristik gaya belajar siswa. Salah satu faktor yang menentukan efektivitas penyerapan informasi adalah gaya belajar (Supit *et al.*, 2023). Perbedaan gaya belajar berdampak terhadap Tingkat kreativitas siswa dalam memecahkan permasalahan (Nurnaifah *et al.*, 2021).

Pemilihan materi sistem pencernaan pada penelitian ini didasarkan pada karakteristik materi yang kompleks, mencakup struktur organ, proses pencernaan, hingga aplikasinya dalam kesehatan (Fajri *et al.*, 2023). Materi ini sangat relevan untuk dieksplorasi melalui berbagai media (video, diagram, praktikum) yang sesuai dengan keragaman gaya belajar siswa (Trisnanda & Asriyanti, 2025). Berbagai penelitian mengenai keterampilan berpikir kreatif dalam pembelajaran IPA telah banyak dilakukan oleh para ahli sebelumnya. Penelitian yang mengkaji pengaruh gaya belajar siswa juga sudah banyak dilakukan. Namun, penelitian yang secara spesifik membandingkan indikator keterampilan berpikir kreatif pada materi sistem pencernaan berdasarkan perbedaan gaya belajar siswa SMP saat ini masih sangat terbatas.

Keterbatasan referensi penelitian tersebut mengindikasikan adanya celah penelitian yang perlu dikaji lebih mendalam untuk memberikan gambaran komprehensif mengenai potensi kreatif siswa. Analisis mendalam mengenai keterampilan berpikir kreatif siswa pada materi sistem pencernaan berdasarkan perbedaan gaya belajar diharapkan mampu memberikan dasar yang lebih kuat bagi pengembangan pola berpikir kreatif siswa. Berdasarkan uraian tersebut, kajian lebih lanjut mengenai komparasi kemampuan berpikir kreatif pada materi sistem pencernaan ditinjau dari gaya belajar menjadi sangat krusial untuk dilaksanakan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei untuk mendeskripsikan kecenderungan keterampilan berpikir kreatif siswa berdasarkan kelompok gaya belajar. Subjek penelitian ini yaitu siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 13 Panceng tahun ajaran 2025/2026 sebanyak 52 siswa. Pengambilan data pada penelitian ini menggunakan tes esai 12 butir soal dan angket gaya belajar sebanyak 30 butir pernyataan. Tes esai tersebut dirancang untuk mengukur empat indikator kreatif, yaitu *fluency*, *flexibility*, *originality*, dan *elaboration*, dengan pembagian masing-masing 3 butir soal per indikator. Setiap butir soal dinilai menggunakan rubrik skor 0–4, sehingga skor maksimum per indikator adalah 12 dengan total skor instrumen sebesar 48. Angket gaya belajar digunakan sebagai dasar klasifikasi untuk mengelompokkan siswa ke dalam kategori visual, auditori, kinestetik, atau visual-audiori berdasarkan frekuensi jawaban tertinggi.

Penelitian ini dilakukan dalam tiga tahap, tahap pertama yaitu pra-penelitian dengan observasi dan wawancara dengan guru IPA SMP Muhammadiyah 13 Panceng mengenai evaluasi pembelajaran yang biasa dilakukan, kemudian peneliti penyusunan instrumen tes dan melakukan validasi instrument oleh ahli. Tahap kedua yaitu pelaksanaan, pada tahap ini guru mengajarkan materi sistem pencernaan, kemudian pada akhir pembelajaran siswa diberikan tes tulis untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dan setelah mengerjakan tes tulis akan diberikan angket menggunakan *google form* yang digunakan untuk mengelompokkan subjek berdasarkan gaya belajar dan peneliti memperoleh rekap nilai secara otomatis. Tahap ketiga yaitu pascapengumpulan data, pada tahap ini peneliti mengolah nilai tes keterampilan berpikir kreatif. Peneliti menghitung skor perolehan pada setiap indikator dengan menggunakan rumus ($\text{Indikator (\%)} = \frac{\Sigma \text{Perolehan Skor}}{\Sigma \text{Skor Maksimum}} \times 100$) untuk kemudian dikonversikan ke dalam bentuk persentase ketuntasan. Hasil persentase tersebut menjadi dasar dalam mengklasifikasikan Tingkat kreativitas siswa ke dalam lima tingkatan, yaitu sangat kreatif (81–100%), kreatif (61–80%), cukup kreatif (41–60%), kurang kreatif (21–40%), dan sangat kurang kreatif (<20%). Seluruh rangkaian pengolahan data ini bertujuan untuk mendapatkan gambaran mengenai keterampilan berpikir kreatif berdasarkan gaya belajar siswa dalam pembelajaran IPA.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tahapan dalam mengkaji keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VIII SMP Muhammadiyah 13 Panceng dalam pembelajaran IPA, yaitu dengan memberikan instrumen tes soal esai yang telah disesuaikan dengan indikator berpikir kreatif. Setelah mengerjakan tes soal esai siswa akan diberikan angket gaya belajar melalui tautan *google form* untuk mengetahui gaya belajar yang dimiliki oleh setiap siswa.

Validitas dan Reliabilitas Instrumen

Hasil uji validitas secara keseluruhan menunjukkan hasil valid. Indikator *fluency* memiliki validitas cukup dengan ($r = 0,440$; $p = ,001$), indikator *flexibility* memiliki validitas tinggi ($r = 0,752$; $p < ,001$), indikator *originality* memiliki validitas tinggi dengan ($r = 0,677$; $p < ,001$), dan indikator *elaboration* memiliki validitas rendah dengan ($r = 0,391$; $p = ,004$). Pelaksanaan uji validitas ini bertujuan untuk menentukan instrumen tes yang digunakan mampu mengukur pemahaman dan evaluasi keterampilan berpikir kreatif siswa. Penggunaan uji validasi ini menjamin bahwa setiap instrumen dalam tes telah selaras dengan indikator berpikir kreatif yang ditetapkan, sehingga dapat mengukur kemampuan pemahaman siswa (Janna, 2021).

Tabel 1

Hasil Validitas Instrumen Tes

Indikator		Pearson's r	p
<i>Fluency</i> (kelancaran)	Skor Total	0.440**	.001
<i>Flexibility</i> (keluwesan)	Skor Total	0.752***	< .001
<i>Originality</i> (keaslian)	Skor Total	0.677***	< .001
<i>Elaboration</i> (kerincian)	Skor Total	0.391**	.004
* $p < .05$, ** $p < .01$, *** $p < .001$			

Keterangan:

< 0.05 maka instrumen valid

Interpretasi nilai validitas menurut penelitian (Janna, 2021) sebagai berikut:

0.800 – 1.000 = sangat tinggi

0.600 – 0.799 = tinggi

0.400 – 0.599 = cukup

0.200 – 0.399 = rendah

0.000 – 0.199 = sangat rendah

Uji reliabilitas diperlukan sebagai langkah lanjutan untuk memastikan konsistensi hasil pengukuran. Tingkat reliabilitas instrumen tes esai yang dikembangkan di *reliability analysis* berdasarkan hasil uji coba tes esai menggunakan rumus coefficient α . Hasil analisis pada Tabel 2. menunjukkan nilai *estimate* sebesar 0,704 yang berarti angka tersebut > 0,60. Hasil perolehan tersebut, maka dapat disimpulkan bahwa variabel ini konsisten dalam melakukan pengukuran atau tergolong reliabel (Anggraini *et al.*, 2022).

Tabel 2

Hasil Reliabilitas Instrumen Tes

<i>Coefficient</i>	<i>Estimate</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>
<i>Coefficient α</i>	0.704	0.034	0.637	0.770

Pengolongan nilai Alpa menurut penelitian (Anggraini *et al.*, 2022) sebagai berikut:

Nilai Alpha *Coefficient α* < 0,60 = Tergolong tidak reliabel

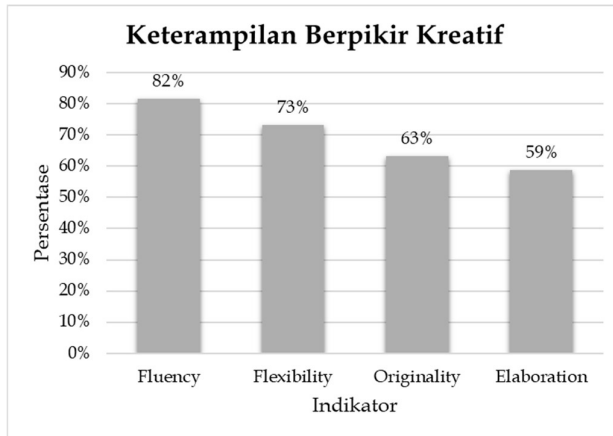
Nilai Alpha *Coefficient α* > 0,60 = Tergolong reliabel

Profil Keterampilan Berpikir Kreatif

Hasil tes keterampilan berpikir kreatif yang didapatkan data ketercapaian setiap indikator yang ditampilkan pada Gambar 1. menunjukkan bahwa persentase skor rata-rata seluruh kelas pada indikator *fluency* (kelancaran) sebesar 82% dengan kriteria sangat kreatif, kemudian pada indikator *flexibility* (keluwesan) sebesar 73% dengan kriteria kreatif, selanjutnya pada indikator *originality* (keaslian) sebesar 63% dengan kriteria kreatif, dan pada indikator *elaboration* (kerincian) sebesar 59% dengan kriteria cukup kreatif. Indikator *fluency* menjadi capaian tertinggi sebagaimana terlihat pada Gambar 1. dengan persentase sebesar 82%. Hal ini menandakan bahwa kebanyakan siswa telah memenuhi indikator *fluency* (keluwesan), namun pada indikator *elaboration* (kerincian) pada materi sistem pencernaan menunjukkan bahwa siswa masih kesulitan dalam merinci dan mengembangkan jawaban.

Temuan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Fajri *et al.*, 2023) yang menyatakan bahwa indikator *fluency* (keluwesan) lebih tinggi dibandingkan indikator berpikir kreatif yang lainnya. Indikator *elaboration* (kerincian) memiliki persentase terendah dibandingkan indikator berpikir kreatif yang lainnya, sehingga pada indikator ini menjadi perhatian serius. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan (Jamnais *et al.*, 2024) yang menyatakan indikator *elaboration* (kerincian) merupakan indikator yang memiliki pencapaian terendah, pada indikator ini siswa masih kesulitan dalam mengembangkan suatu gagasan secara lebih rinci. Dengan demikian, indikator *elaboration* perlu dikembangkan lebih lanjut agar siswa dapat mengembangkan suatu

gagasan secara lebih terperinci. Pengembangan kemampuan ini akan membantu siswa membangun keterkaitan logis antar konsep, sehingga mereka mampu menyusun penjelasan yang lebih sistematis dan detail mengenai fungsi setiap komponen dalam sistem pencernaan manusia.



Gambar 1

Diagram Hasil Keterampilan Berpikir Kreatif

Kriteria keterampilan berpikir kreatif menurut penelitian (Himmah *et al.*, 2021) sebagai berikut:

81 - 100 = sangat kreatif

61 - 80 = kreatif

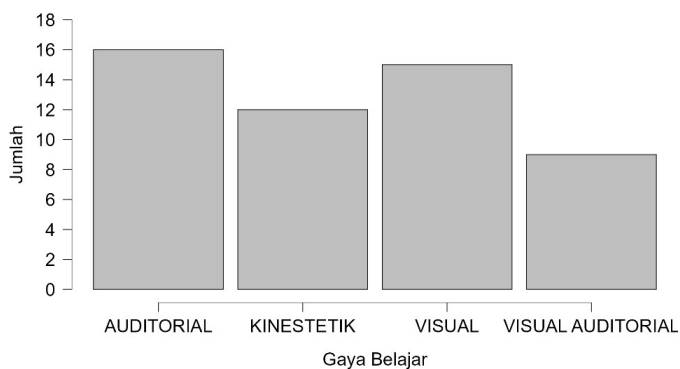
41 - 60 = cukup kreatif

21 - 40 = kurang kreatif

0 - 20 = sangat kurang kreatif

Analisis Gaya Belajar dan Keterampilan Berpikir Kreatif

Hasil angket gaya belajar yang didapatkan data gaya belajar siswa pada Gambar 2. menunjukkan bahwa terdapat keberagaman gaya belajar siswa pada seluruh kelas 8. Gaya belajar auditori 16 siswa, kemudian gaya belajar kinestetik 12 siswa, selanjutnya pada gaya belajar visual 15 siswa, dan pada gaya belajar visual-auditori 9 siswa. Hal ini menunjukkan bahwa, sebagian besar siswa memiliki gaya belajar auditori.



Gambar 2

Diagram Hasil Gaya Belajar Siswa

Tabel 3. merupakan kecenderungan keterampilan berpikir kreatif ditinjau dari gaya belajar diantaranya yaitu: terdapat 31% dengan jumlah 16 siswa auditori yang memperoleh rerata nilai 68,25 tergolong pada kriteria kreatif; terdapat 29% dengan jumlah 15 siswa visual yang memperoleh rerata nilai 76 tergolong pada kriteria kreatif; terdapat 23% dengan jumlah 12 siswa kinestetik yang memperoleh rerata nilai 64,25 tergolong pada kriteria kreatif; dan terdapat 17% dengan jumlah 9 siswa visual-auditori yang memperoleh rerata nilai 65,5 tergolong pada kriteria kreatif. Dengan demikian disimpulkan bahwa gaya belajar visual memiliki rerata tertinggi diantara gaya belajar lainnya.

Hasil ini sejalan dengan penelitian (Mulyani *et al.*, 2025) yang menyatakan bahwa siswa dengan gaya belajar visual memiliki kemampuan berpikir kreatif IPA lebih baik dibandingkan dengan gaya belajar lainnya. Selain itu, penelitian yang dilakukan (Prayoga *et al.*, 2022) menyatakan bahwa gaya belajar visual lebih tinggi karena intensitas belajar yang baik. Materi sistem pencernaan secara karakteristik memang menuntut penggunaan representasi visual karena organ dan prosesnya berlangsung di dalam tubuh, tidak dapat diamati secara langsung, serta melibatkan tahapan yang kompleks dan bersifat mikroskopis (Asyasyura *et al.*, 2023). Kondisi tersebut menyebabkan siswa memerlukan bantuan visual untuk membangun pemahaman spasial, mengurutkan proses secara sistematis, serta mengaitkan struktur dengan fungsinya.

Tabel 3

Kecenderungan Keterampilan Berpikir Kreatif Ditinjau dari Gaya Belajar

Gaya Belajar	Persentase	Jumlah	Rerata Nilai	Kriteria
Visual	29%	15	76	kreatif
Kinestetik	23%	12	64,25	kreatif
Auditori	31%	16	68,25	kreatif
Visual Auditori	17%	9	65,5	kreatif

SIMPULAN

Keterampilan berpikir kreatif siswa kelas VIII di SMP Muhammadiyah 13 Panceng pada materi sistem pencernaan menunjukkan capaian yang bervariasi pada setiap indikatornya. Siswa menunjukkan penguasaan yang sangat optimal pada indikator kelancaran (*fluency*), yang berarti siswa telah mampu menghasilkan banyak gagasan yang relevan dengan materi sistem pencernaan. Indikator kerincian (*elaboration*) menjadi aspek yang paling menantang bagi siswa, pada indikator ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memperluas atau memperinci ide-ide ilmiah masih perlu ditingkatkan lebih lanjut.

Ditinjau dari gaya belajar siswa, terdapat perbedaan kecenderungan keterampilan berpikir kreatif di antara kelompok gaya belajar yang berbeda. Siswa dengan gaya belajar visual menunjukkan keunggulan dibandingkan dengan siswa bergaya belajar auditori, kinestetik, maupun visual-auditori. Hal ini mengindikasikan bahwa karakteristik materi sistem pencernaan yang bersifat visual-konseptual memberikan keuntungan bagi siswa visual dalam mengonstruksi pemahaman menjadi ide-ide kreatif.

Dengan demikian, meskipun terdapat perbedaan capaian antar kelompok, seluruh tipe gaya belajar secara umum telah mencapai kriteria kreatif. Penelitian ini memiliki keterbatasan, antara lain lingkup subjek yang terbatas pada satu sekolah sehingga hasilnya tidak dapat tergeneralisasi secara

luas. Selain itu, penelitian ini hanya berfokus pada materi sistem pencernaan ditinjau dari gaya belajar, tanpa mengontrol faktor eksternal lain seperti motivasi belajar atau kondisi psikologis siswa saat pengambilan data. Temuan ini menegaskan bahwa pemetaan gaya belajar dalam pembelajaran IPA penting untuk mengoptimalkan potensi kreatif siswa, khususnya dalam memperkuat aspek-aspek kreativitas yang masih tergolong rendah melalui pendekatan pembelajaran yang lebih berdiferensiasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraini, F. D. P., Aprianti, Setyawati, V. A. V., & Hartanto, A. A. (2022). Pembelajaran Statistika Menggunakan Software SPSS untuk Uji Validitas dan Reliabilitas. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 6491–6504. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3206>
- Astuti, M. L. (2024). Peran Kecakapan 6C dalam Pembelajaran Abad ke-21 untuk Siswa Sekolah Dasar. *DIDAKTIKA: Jurnal Pendidikan Sekolah Dasar*, 7(2), 154-161. <https://doi.org/10.21831/didaktika.v7i2.80220>.
- Asyasyura, F., Adnan, A., & Faisal, F. (2023). The Effect of Interactive Multimedia on Students' Cognitive Learning Outcomes on System Materials. *BIODIDAKTIKA: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 18(1), 9–23. <https://doi.org/10.30870/biodidaktika.v18i1.17808>
- Fajri, F. M., Setiono, S., & Ramdhan, B. (2023). Analisis Profil Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan. *ORYZA: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(2), 137-145. <https://doi.org/10.33627/oz.v2i2.1173>
- Himmah, E. F., Handayanto, S. K., & Kusairi, S. (2021). Potensi Berpikir Kreatif Murid SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 6(1), 50. <https://doi.org/10.17977/jptpp.v6i1.14380>
- Jamnais, E., Munawarah, F., Hidayati, Y., Rosidi, I., & Fikriyah, A. (2024). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas VII Pada Pembelajaran IPA. *Natural Science Education Research (NSER)*, 7(1), 67–76.
- Janna, N. M. (2021). Konsep Uji Validitas dan Reabilitas Dengan Menggunakan SPSS. *Jurnal Darul Dakwah Wal-Irsyad (DDI)*, 1–12.
- Maula, N., & Harahap, K. D. (2024). Investigasi Program Karya Tulis Ilmiah di MTsN 2 Cirebon Melalui Model Authentic Literacy. *Jurnal TEKNODIK*, 28, 29–39.
- Mulyani, I., Suryana, A., & Pratiwi, R. H. (2025). Pengaruh Gaya Belajar dan Efikasi Diri Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif IPA (Expost Facto pada SMP Negeri di Jakarta Utara). *ALFARISI: Jurnal Pendidikan MIPA*, 8(2), 151-159.
- Nurnaifah, I. I., Akhfar, M., & Nursyam. (2021). Pengaruh Strategi Pembelajaran Dan Gaya Belajar Terhadap Hasil Belajar Fisika. *Journal of Physics Educations*, 10(2), 114. <https://doi.org/10.24114/jtp.v10i2.8725>
- OECD. (2023). *PISA 2022 Result (Volume I): The State of Learning and Equity in Education*. Paris: OECD Publishing.
- Prayoga, R. R., Haidar, K., & Astuti, R. F. (2022). Pengaruh Gaya Belajar Visual Dan Intensitas Belajar Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMK Negeri 1 Samarinda. *Kompetensi: Jurnal Pendidikan dan humaniora*, 15(1), 59-65. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v15i1.67>
- Qomariyah, D. N., & Subekti, H. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif: Studi Eksplorasi Siswa di SMPN 26 Surabaya. *Pensa E-Jurnal: Pendidikan Sains*, 9(2), 242–246. <https://doi.org/10.26740/pensa.v9i2.38250>

- Supit, D., Melianti, M., Lasut, E. M. M., & Tumbel, N. J. (2023). Gaya Belajar Visual, Auditori, Kinestetik terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal on Education*, 5(3), 6994–7003. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i3.1487>
- Trisnanda, S. F., & Asriyanti, F. D. (2025). Analisa Gaya Belajar Dimensi Visual, Auditori dan Kinestetik Dalam Pembelajaran IPAS. *Jurnal Basicedu*, 9(5), 1671–1678. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v9i5.10462>