

## KEMAMPUAN KOMUNIKASI EKONOMI MELALUI MODEL BRAIN-BASED LEARNING PADA MATERI TEORI PRODUKSI

Oleh: <sup>1)</sup>Annisa Rahmadani, Institut Pendidikan dan Teknologi ‘Aisyiyah Riau, Indonesia

<sup>2)</sup>Suparmi, Institut Pendidikan dan Teknologi ‘Aisyiyah Riau, Indonesia

<sup>3)</sup>Suhandri, Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, Indonesia

Email: [annisarahmadani@stkipaisyiahriau.ac.id](mailto:annisarahmadani@stkipaisyiahriau.ac.id) , [ami179880@gmail.com](mailto:ami179880@gmail.com) , [suhandri@uin-suska.ac.id](mailto:suhandri@uin-suska.ac.id)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menjelaskan pentingnya kemampuan komunikasi dalam proses pembelajaran di kelas. Alternatif yang bisa digunakan guru untuk memfasilitasi kemampuan komunikasi adalah dengan menerapkan model pembelajaran *brain-based learning* (BBL). Subjek penelitian adalah murid tingkat 10 dan sebanyak 30 murid. Tes esai dan wawancara semi terstruktur digunakan sebagai instrumen penelitian. Penelitian ini memiliki jenis kualitatif dengan desain studi kasus dan teknik analisis deskriptif dengan mereduksi, menyajikan dan menyimpulkan data. Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa ada sebanyak 26 dari 30 siswa mendapatkan kategori kemampuan komunikasi tinggi dan menengah karena mereka menjalankan model pembelajaran BBL dengan tepat pada materi teori produksi. Kemampuan komunikasi siswa sangat erat kaitannya tahap ketiga BBL yaitu inisiasi dan akuisisi.

Kata kunci: *brain-based learning* (BBL), kemampuan komunikasi, teori produksi.

### Abstract

*This study was purposed to explain the importance of communication skills in the classroom learning process. An alternative that teachers could use to facilitate communication skills is by implementing the brain-based learning (BBL) model. The research subjects were 30 10th-grade students. An essay test and a semi-structured interview were used as research instruments. This research was a qualitative type with a case study design and descriptive analysis techniques by reducing, presenting, and concluding data. The findings of this study indicated that 26 out of 30 students obtained the high and medium communication skill category because they implemented the BBL learning model appropriately on the production theory subject. Students' communication skill are closely related to the third stage of BBL, namely initiation and acquisition.*

Keywords: *Brain-based Learning, Communication Skill, Theory of Production*

## PENDAHULUAN

Kemampuan komunikasi yang efektif merupakan fondasi penting pada bermacam lini kehidupan, yang salah satunya ada pada bidang ekonomi (Rahmadani, 2025). Kemampuan untuk menyampaikan ide, menganalisis informasi, dan bernegosiasi secara efektif sangat krusial dalam memahami

dan menerapkan konsep-konsep ekonomi, khususnya dalam konteks teori produksi. Penguasaan keterampilan komunikasi yang baik memungkinkan individu untuk berpartisipasi aktif dalam diskusi, memecahkan masalah, dan membuat keputusan yang tepat dalam lingkungan ekonomi yang kompleks (Anggiana et al., 2023).

Namun, dalam konteks pembelajaran ekonomi, seringkali ditemukan tantangan dalam mengembangkan kemampuan komunikasi murid. Penelitian terbaru menunjukkan bahwa metode pengajaran konvensional cenderung berfokus pada transfer informasi pasif, yang mengakibatkan keterlibatan siswa kurang dalam proses pembelajaran dan kesempatan siswa sedikit untuk berlatih kemampuan komunikasi (Hariyono, 2023). Hal ini menyebabkan siswa kesulitan dalam mengartikulasikan pemahaman mereka tentang konsep-konsep ekonomi, termasuk teori produksi.

Selain itu, beberapa artikel ilmiah juga menyoroti bahwa kurangnya integrasi strategi pembelajaran yang berpusat pada siswa, seperti diskusi kelompok, presentasi, dan simulasi, semakin memperburuk masalah ini (Nurhasanah et al., 2024). Akibatnya, siswa seringkali kesulitan untuk mengaitkan konsep-konsep teoritis dengan situasi dunia nyata, yang menghambat kemampuan mereka untuk berkomunikasi secara efektif tentang isu-isu ekonomi.

Tantangan ini dapat diatasi dengan model pembelajaran yang lebih inovatif dan berpusat pada siswa. Model pembelajaran berbasis otak atau *brain-based learning* (BBL) menawarkan solusi potensial dengan memanfaatkan prinsip-prinsip neurosains untuk mewujudkan lingkungan belajar yang lebih efektif dan menarik (Dwiputra et al., 2023). BBL bertujuan untuk memaksimalkan potensi otak siswa dengan merancang

pengalaman belajar yang relevan, bermakna, dan menantang. Model pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan pemahaman konsep ekonomi, tetapi juga secara signifikan meningkatkan kemampuan komunikasi siswa.

Model pembelajaran BBL memiliki tujuh tahap perencanaan berbasis otak (Jayasankara Reddy et al., 2021). Ketujuh tahapan tersebut adalah (1) pra-pemaparan (*pre-exposure*), (2) persiapan (*preparation*), (3) inisiasi dan akuisisi (*initiation and acquisition*), (4) elaborasi (*elaboration*), (5) inkubasi dan memasukkan memori (*incubation and memory encoding*), (6) verifikasi dan pengecekan keyakinan (*verification and confidence check*), dan (7) selebrasi dan integrasi (*celebration and integration*).

Penelitian bertujuan untuk meninjau sejauh mana kemampuan komunikasi siswa yang belajar dengan model pembelajaran BBL. Rumusan masalah dari hal ini adalah Bagaimana kemampuan komunikasi siswa pada materi teori produksi setelah belajar dengan model pembelajaran BBL?

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis dan Desain Penelitian**

Jenis penelitian ini bersifat kualitatif yang bertujuan untuk memahami fenomena secara mendalam, holistik, dan kontekstual melalui pengumpulan data yang kaya dan deskriptif, alih-alih menggunakan angka dan analisis statistik. Definisi umumnya menekankan pada penemuan makna,

pemahaman, dan interpretasi terhadap pengalaman manusia atau proses sosial dalam latar alamiahnya (Mtisi, 2022). Tujuan utama dari metode ini adalah untuk membangun pemahaman yang komprehensif. Desain penelitian studi kasus adalah suatu pendekatan kualitatif yang melibatkan eksplorasi mendalam terhadap satu atau beberapa kasus dalam batasan waktu, tempat, atau aktivitas, dan peneliti mengumpulkan informasi rinci menggunakan berbagai prosedur pengumpulan data selama periode waktu tertentu.

### **Subjek dan Tempat Penelitian**

Subjek penelitian, sering disebut sebagai partisipan dalam penelitian kualitatif, dipilih secara purposif untuk memenuhi tujuan penelitian, yaitu mereka yang dapat memberikan informasi yang kaya dan mendalam tentang fenomena yang diteliti. Untuk penelitian ini, subjek penelitian adalah 30 siswa dari Madrasah Aliyah Negeri (MAN) 3 Pekanbaru pada tingkat kelas 10. Pemilihan jumlah 30 partisipan dalam penelitian kualitatif dianggap memadai dan sering digunakan untuk mencapai saturasi data, yaitu titik di mana tidak ada lagi informasi atau tema baru yang muncul dari data. Pemilihan siswa kelas 10 sangat relevan karena mereka berada pada fase transisi perkembangan kognitif dan sosial, yang mana pengalaman dan persepsi mereka terhadap suatu topik akan sangat kaya dan unik untuk dieksplorasi.

### **Teknik Pengumpulan Data**

Data yang dikumpulkan adalah kemampuan komunikasi siswa dalam menyelesaikan soal ekonomi tentang teori produksi setelah mereka belajar dengan model pembelajaran BBL. Untuk mengumpulkan data tersebut dibutuhkan dua teknik pengumpulan, yaitu tes esai dan wawancara semi terstruktur. Tes esai adalah instrumen pengumpulan data yang meminta partisipan untuk menjawab atau merespons pertanyaan terbuka (Knott et al., 2022). Lalu wawancara semi terstruktur adalah teknik di mana peneliti menggunakan panduan wawancara yang berisi topik atau pertanyaan inti yang harus dijawab, namun tetap fleksibel untuk mengeksplorasi jawaban partisipan secara lebih mendalam melalui pertanyaan tindak lanjut yang spontan.

### **Teknik Analisis Data**

Data yang dikumpulkan kemudian dianalisis secara deskriptif yang terdiri dari tiga alur kegiatan yang saling berhubungan, yaitu reduksi data, penyajian data, dan penyimpulan data (Hashimov, 2015). Reduksi data adalah proses pemilihan, pemfokusan, penyederhanaan, pengabstrakan, dan transformasi data mentah yang muncul dari catatan lapangan atau transkrip, bertujuan untuk memfokuskan pada tema-tema kunci yang relevan dengan pertanyaan penelitian. Selanjutnya, penyajian data dilakukan dengan merangkai data yang tereduksi tersebut dalam bentuk yang terorganisir dan terkompresi, seperti matriks, chart, atau naratif, untuk

memudahkan pemahaman pola hubungan dan keterkaitan data. Terakhir, penyimpulan data melibatkan peninjauan kembali penyajian data yang terorganisir untuk merumuskan makna, mencari keteraturan, pola, atau penjelasan, serta memverifikasi kesimpulan yang ditarik sepanjang proses analisis untuk memastikan validitas dan keandalannya.

## **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Data penelitian berupa kemampuan komunikasi siswa diambil setelah siswa belajar ekonomi tentang teori produksi. Siswa belajar teori produksi dengan model BBL. Tahap-tahap pembelajaran BBL ada tujuh. Pertama, pra-pemaparan (*Pre-Exposure*), yaitu tahap ini merupakan fase persiapan yang memberikan tinjauan umum kepada otak sebelum masuk ke materi inti. Tujuannya adalah membangun koneksi saraf awal dan mengurangi rasa asing terhadap materi baru. Strategi yang digunakan dapat berupa pemasangan poster di dinding kelas atau diskusi singkat mengenai kaitan materi dengan kehidupan sehari-hari (Risnawati et al., 2022).

Kedua, persiapan (*Preparation*), yaitu guru menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk menumbuhkan minat dan keingintahuan siswa. Fokus utamanya adalah membangun motivasi intrinsik dan memberikan alasan yang relevan mengapa materi tersebut penting untuk dipelajari.

Ketiga, inisiasi dan akuisisi (*Initiation and Acquisition*), yaitu saat pertama kali siswa

menerima input informasi baru secara langsung. Pemberian informasi tidak boleh dilakukan secara monoton. Penggunaan multimedia, demonstrasi, dan kegiatan “tangan pertama” (*hands-on activity*) sangat disarankan agar memicu berbagai area di otak secara bersamaan.

Keempat, elaborasi (*Elaboration*), yaitu guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk memproses informasi secara lebih mendalam. Otak melakukan pengolahan data untuk mencari makna. Aktivitas yang dilakukan biasanya berupa diskusi kelompok, pemecahan masalah, atau pembuatan peta konsep (*mind mapping*) untuk memperkuat jalur sinaptik.

Kelima, inkubasi dan memasukkan Memori (*Incubation and Memory Encoding*), yaitu otak membutuhkan waktu istirahat untuk mengonsolidasikan informasi yang telah dipelajari. Tahap ini menekankan pentingnya waktu luang atau pergantian suasana seperti peregangan fisik atau mendengarkan musik agar informasi dapat berpindah dari memori jangka pendek ke memori jangka panjang.

Keenam, verifikasi dan pengecekan Keyakinan (*Verification and Confidence Check*), yaitu guru melakukan evaluasi untuk memastikan bahwa pemahaman siswa sudah benar dan tidak terjadi miskonsepsi. Hal ini dilakukan melalui kuis singkat, presentasi hasil kerja, atau sesi tanya jawab untuk memberikan penguatan terhadap materi yang telah dikuasai.

Terakhir ketujuh, selebrasi dan integrasi (*Celebration and Integration*), yaitu

kegiatan mengaitkan pembelajaran dengan perasaan positif. Perayaan kecil atas keberhasilan belajar dapat memicu pelepasan dopamin yang membuat siswa merasa dihargai. Integrasi juga berarti siswa didorong untuk menerapkan ilmu yang didapat dalam konteks yang lebih luas di kehidupan nyata.

Kemudian, sebanyak 30 siswa diberikan instrumen tes esai tentang teori produksi yang memfasilitasi kemampuan komunikasi. Tes terdiri dari 2 butir soal pada Tabel 1.

**Tabel 1.**  
**Tes Esai Kemampuan Komunikasi**

No. Kalimat soal

1. Hitunglah nilai Marginal Utility (MU) berdasarkan tabel berikut dan gambarkanlah grafiknya!

Jumlah Soto Padang dikonsumsi	Nominal yang dikeluarkan	Total Utility	Marginal Utility
0	0	0	---
1	25.000	50	---
2	50.000	80	---
3	75.000	95	---
4	100.000	105	---
5	125.000	110	---
6	150.000	110	---
7	175.000	105	---
8	200.000	90	---
9	225.000	70	---
10	250.000	40	---
11	275.000	50	---

2. Seorang konsumen sedang mencicipi porsi lontong di sebuah warung. Pada porsi pertama ia merasakan total kepuasan (*Total Utility*/TU) sebesar 5 util. Saat menambah ke porsi kedua, total kepuasan naik menjadi 12 util. Porsi ketiga membuat total kepuasannya menjadi 18 util, porsi keempat 22 util, porsi kelima 24 util, porsi keenam tetap 24 util, dan pada porsi ketujuh total kepuasannya turun menjadi 20 util. Berdasarkan keterangan tersebut, hitunglah nilai Marginal Utility (MU) untuk setiap porsi (MU = perubahan TU akibat tambahan 1 porsi)!

Hasil tes kemampuan komunikasi siswa terlihat pada Tabel 2. Data menunjukkan bahwa rerata nilai siswa adalah 75,50 dan simpangan baku nilai siswa adalah 9,50. Ada sebanyak 9 siswa mendapat kategori tingkat kemampuan tinggi yang berada pada rentang nilai lebih dari 85. Lalu ada sebanyak 17 siswa mendapat kategori tingkat kemampuan komunikasi menengah yang berada pada rentang nilai antara 66 dan 85. Selanjutnya ada sebanyak 4 siswa mendapat kategori tingkat kemampuan komunikasi rendah yang berada pada rentang nilai kurang dari 66.

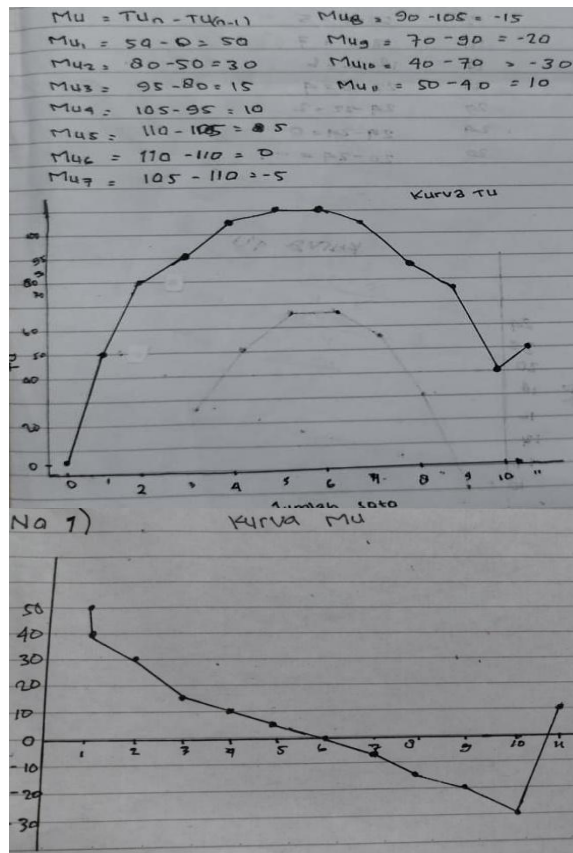
**Tabel 2.**  
**Data Kemampuan Komunikasi Siswa**

Tingkat kemampuan	Banyak	Rerata	Simpangan baku
Tinggi	9		
Menengah	17	75,50	9,50
Rendah	4		

Kemudian, dua siswa diwawancarai untuk melihat kemampuan komunikasi siswa secara subjektif. Dua siswa adalah S1 dan S2 yang mewakili siswa dengan kategori tingkat kemampuan komunikasi tinggi dan rendah.

Hasil penyelesaian S1 ada pada Gambar 1. Siswa S1 mendapat skor 95 yang termasuk kategori tinggi. S1 menyelesaikan soal dengan lengkap berdasarkan data tabel yang diberikan. Ini menunjukkan S1 dapat memahami makna tabel yang diberikan sehingga proses komunikasi dari tabel ke kalimat data awal. Kalimat data awal ini diolah dengan pengetahuan rumus mencari MU

dengan tepat. Terakhir, S1 mengubah kalimat penyelesaian menjadi grafik TU dan grafik MU dengan benar.



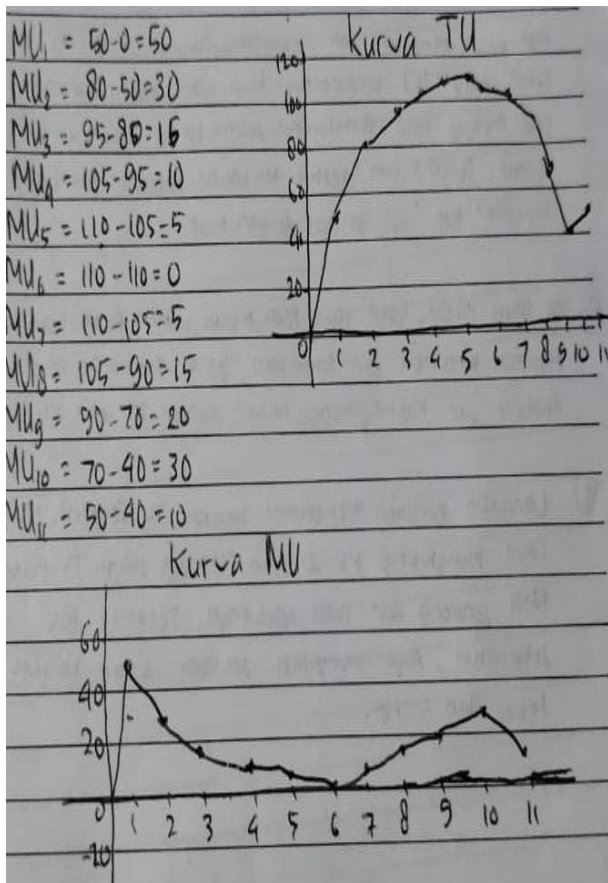
**Gambar 1. Lembar Jawaban Siswa S1**

Dari hasil wawancara, S1 menyatakan bahwa langkah penyelesaian dilakukan dengan memahami data keseluruhan pada tabel. Tabel soal memiliki kolom TU yang diperlukan untuk mencari kolom MU. Lalu data tersebut diinput ke dalam grafik kartesius dengan sumbu X menggambarkan jumlah konsumsi barang dan sumbu Y menggambarkan nilai TU dan nilai MU. Hal pertama yang dilakukan oleh S1 setelah membaca soal adalah mencari nilai MU yaitu selisih antara nilai TU porsi ke n-1 dan nilai TU porsi ke-n. Kemudian S1 melanjutkan dengan menyusun jawaban dalam bentuk grafik.

Secara keseluruhan, S1 telah memaksimalkan ketujuh tahap model

pembelajaran BBL terutama pada tahap ketiga (inisiasi dan akuisisi) dan ketujuh (selebrasi dan integrasi), sehingga S1 mendapat kategori kemampuan komunikasi tinggi. Ini sejalan dengan penelitian Amilusholihah et al. (2024) bahwa model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan kemampuan komunikasi.

Selanjutnya, hasil penyelesaian S2 ada pada Gambar 2. Siswa S2 mendapat skor 60 yang termasuk kategori rendah. S2 tidak menyelesaikan soal dengan lengkap berdasarkan data tabel yang diberikan. Ini menunjukkan S2 belum memahami makna tabel yang diberikan sehingga proses komunikasi dari tabel ke kalimat data awal menjadi tidak tepat. S2 juga salah dalam menggunakan rumus MU dengan tak memperhatikan posisi rumus. Grafik yang dibuat oleh S2 menjadi salah dan juga terdapat ketidakjelasan nama variabel pada sumbu X dan sumbu Y.



**Gambar 2. Lembar Jawaban Siswa S2**

Berdasarkan hasil wawancara, S2 menjelaskan bahwa langkah penyelesaian dibuat berdasarkan data angka pada tabel. S2 tidak memperhatikan posisi kolom tabel terutama kolom nilai TU. S2 juga tidak memahami grafik kartesius yang mana sumbu X dan sumbu Y. Hal awal yang dikerjakan oleh S2 setelah membaca soal adalah melihat data pada tabel untuk dapat menghitung nilai MU. Tetapi karena perhitungan rumus MU salah dipahami, sehingga grafik tidak tepat dalam menampilkan data hasil penyelesaian soal.

Secara keseluruhan, S2 tidak menguasai materi pembelajaran karena S2 tidak fokus pada tahap model pembelajaran BBL. Tahap yang paling buruk dijalankan adalah tahap ketiga, yaitu selebrasi dan integrasi. Proses

pemaknaan suatu data terganggu karena aktivitas tangan S2 tidak terlaksana dengan baik. Penelitian dari Jang et al. (2022) mendukung hal yang serupa di mana siswa yang belajar dengan BBL tidak menguasai materi dengan maksimal jika kegiatan tangan tidak dijalankan oleh siswa.

## SIMPULAN DAN SARAN

### Simpulan

Kemampuan komunikasi siswa dapat difasilitasi dengan menjalankan pembelajaran BBL pada materi ekonomi. Ada sebanyak 9 dari 30 siswa mendapatkan kategori kemampuan komunikasi tinggi dan 17 dari 30 siswa mendapatkan kategori menengah karena mereka menjalankan model pembelajaran BBL dengan tepat. Sedangkan hanya 4 dari 30 siswa mendapatkan kategori rendah. Siswa butuh berfokus pada tahap ketiga yaitu inisiasi dan akuisisi agar siswa dapat memiliki kemampuan komunikasi yang baik.

### Saran

Guru sebaiknya memperhatikan ketepatan dalam kegiatan tangan agar kepekaan siswa kepada data lebih kuat. Penelitian selanjutnya dapat membahas tentang peningkatan kemampuan komunikasi dengan model pembelajaran yang memfasilitasi kegiatan tangan.

## DAFTAR PUSTAKA

- Amilusholihah, A., Sobandi, A., Mulyani, H., & Sutarni, N. (2024). Systematic Literature Review: Efektivitas Model Problem-Based Learning Kurikulum Merdeka pada Pembelajaran Ekonomi SMA. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1635–1643. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1079>
- Anggiana, A. D., Suciawati, V., & Rahman, T. (2023). SYSTEMATIC LITERATURE REVIEW : ANALISIS PENERAPAN MODEL PROJECT-BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN KOMUNIKASI MATEMATIS DAN SELF-CONFIDENCE SISWA. *Symmetry: Pasundan Journal of Research in Mathematics Learning and Education*, 8(2), 303–312. <https://doi.org/10.23969/symmetry.v8i2.11884>
- Dwiputra, D. F. K., Azzahra, W., & Heryanto, F. N. (2023). A Systematic Literature Review on Enhancing the Success of Independent Curriculum through Brain-Based Learning Innovation Implementation. *Indonesian Journal on Learning and Advanced Education (IJOLAE)*, 262–276. <https://doi.org/10.23917/ijolae.v5i3.22318>
- Hariyono, H. (2023). Penggunaan Teknologi Augmented Reality dalam Pembelajaran Ekonomi: Inovasi untuk Meningkatkan Keterlibatan dan Pemahaman Siswa. *JlIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 6(11), 9040–9050. <https://doi.org/10.54371/jiip.v6i11.2894>
- Hashimov, E. (2015). Qualitative Data Analysis: A Methods Sourcebook and The Coding Manual for Qualitative Researchers. *Technical Communication Quarterly*, 24(1), 109–112. <https://doi.org/10.1080/10572252.2015.975966>
- Jang, C. S., Lim, D. H., You, J., & Cho, S. (2022). Brain-based learning research for adult education and human resource development. *European Journal of Training and Development*, 46(5/6), 627–651. <https://doi.org/10.1108/EJTD-02-2021-0029>
- Jayasankara Reddy, K., Hunjan, U., & Jha, P. (2021). Brain-Based Learning Method: Opportunities and Challenges. *Neuro-Systemic Applications in Learning*, 295–307. [https://doi.org/10.1007/978-3-030-72400-9\\_15](https://doi.org/10.1007/978-3-030-72400-9_15)
- Knott, E., Rao, A. H., Summers, K., & Teeger, C. (2022). Interviews in the social sciences. *Nature Reviews Methods Primers*, 2(1), 73. <https://doi.org/10.1038/s43586-022-00150-6>
- Mtisi, S. (2022). The Qualitative Case Study Research Strategy as Applied on a Rural Enterprise Development Doctoral Research Project. *International Journal of Qualitative Methods*, 21. <https://doi.org/10.1177/16094069221145849>
- Nurhasanah, S. S., Nugraha, R. G., & Karlina, D. A. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Team Game Tournament (TGT) Berbantuan Media Interaktif Mentimeter terhadap Hasil Belajar IPAS. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 9(3), 1628–1634. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v9i3.1195>
- Rahmadani, A. (2025). PENERAPAN MODEL DISCOVERY LEARNING DITINJAU DARI KEMAMPUAN KOMUNIKASI SISWA PADA MATERI KESEIMBANGAN PASAR. *Jurnal Edueco*, 8(1), 246–253. <https://doi.org/10.36277/edueco.v8i1.293>
- Risnawati, Za'ba, N., Nufus, H., & Eviyanti, R. (2022). *Mathematical representation ability viewed by mind styles on solid geometry*. 020002. <https://doi.org/10.1063/5.0112308>