



DINAMIKA PERKEMBANGAN KOGNITIF DAN BAHASA PESERTA DIDIK SMA DALAM PERSPEKTIF GURU: IMPLIKASI BAGI PEMBELAJARAN RESPONSIF

Gesti Pespita Zalukhu¹⁾, Fita Riski Setiawan Hulu²⁾, Eka Karsa Putra Waruwu³⁾, Intan Nelpin Hulu⁴⁾, Intan Rosmalina Waruwu⁵⁾, Fajar Valentino Zendrato⁶⁾, Yaredi Waruwu⁷⁾, Nofamataro Zebua⁸⁾

^{1,2,3,4,5,6)}Program Studu Bimbingan dan Konseling, Universitas Nias, Indonesia

⁷⁾Program Studi Pendidikan Bahasa Inggris, Universitas Nias, Indonesia

⁸⁾Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Nias, Indonesia

¹⁾gestipespitazal@gmail.com, ²⁾riskyhulu07@gmail.com, ³⁾ntanwaruwu55@gmail.com,

⁴⁾intanhulu09@gmail.com, ⁵⁾karsanputwaruwu47@gmail.com, ⁶⁾fajarzendrato12@gmail.com

⁵⁾yarediwaruwu@unias.ac.id, ⁶⁾zebuanofa99@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik di Sekolah Menengah Atas (SMA) berdasarkan perspektif guru. Metode yang digunakan adalah penelitian kualitatif dengan teknik pengumpulan data melalui wawancara mendalam (in-depth interview) terhadap guru di SMA Negeri 2 Gunungsitoli yang dipilih secara purposif. Data dianalisis menggunakan model Miles dan Huberman melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) peserta didik SMA berada pada tahap operasional formal menurut teori Piaget, ditandai dengan kemampuan berpikir abstrak dan hipotetis-deduktif yang mulai berkembang, namun belum merata pada seluruh peserta didik; (2) perkembangan bahasa peserta didik dipengaruhi oleh lingkungan sosial, paparan media digital, dan kebiasaan membaca; (3) terdapat kesenjangan perkembangan kognitif antara peserta didik dengan latar belakang sosial ekonomi berbeda; dan (4) guru berperan krusial dalam menstimulasi perkembangan kognitif dan bahasa melalui pendekatan scaffolding dan pembelajaran berbasis diskusi. Temuan ini memberikan implikasi praktis bagi guru dan konselor sekolah dalam merancang strategi pembelajaran yang responsif terhadap tahap perkembangan peserta didik SMA.

Kata kunci: Perkembangan Kognitif; Perkembangan Bahasa; Peserta Didik.

Abstract

This study aims to describe the cognitive and language development of students in Senior High School (SMA) from the perspective of teachers. The method used is qualitative research with data collection through in-depth interviews teachers at SMA Negeri 2 Gunungsitoli selected purposively. Data were analyzed using the Miles and Huberman model through data reduction, data presentation, and conclusion drawing. The results show that (1) high school students are in the formal operational stage according to Piaget's theory, characterized by abstract and hypothetical-deductive thinking that is beginning to develop, but not yet evenly distributed among all students; (2) students' language development is influenced by the social environment, digital media exposure, and reading habits; (3) there are gaps in cognitive development among students from different socioeconomic backgrounds; and (4) teachers play a crucial role in stimulating cognitive and language development through scaffolding approaches and discussion-based learning. These findings have practical implications for teachers and school counselors in designing learning strategies responsive to the developmental stage of high school students.

Keywords: Cognitive Development; Language Development; Learners.

1. PENDAHULUAN

Perkembangan kognitif dan bahasa merupakan dua aspek fundamental dalam pembentukan kapasitas intelektual dan komunikatif peserta didik. Pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), peserta didik berusia antara 15 hingga 18 tahun dan berada dalam fase transisi dari masa remaja awal menuju remaja akhir. Fase ini ditandai oleh perubahan signifikan dalam cara berpikir, memproses informasi, dan menggunakan bahasa sebagai alat komunikasi maupun instrumen berpikir. Namun demikian, perubahan tersebut tidak terjadi secara seragam dan sering kali menimbulkan tantangan tersendiri bagi para pendidik dalam merancang proses pembelajaran yang tepat dan bermakna (Santrock, 2019).

Jean Piaget dalam teori perkembangan kognitifnya menyatakan bahwa peserta didik usia SMA telah memasuki tahap operasional formal, yaitu tahap di mana individu mulai mampu berpikir secara abstrak, melakukan penalaran hipotetis-deduktif, serta mempertimbangkan berbagai kemungkinan dalam memecahkan masalah (Piaget, dalam Santrock, 2021). Akan tetapi, penelitian-penelitian terkini menunjukkan bahwa tidak semua peserta didik SMA mencapai tahap ini secara penuh. Sebagian besar masih berada pada tahap peralihan antara konkret operasional dan formal operasional, terutama pada peserta didik yang kurang mendapat stimulasi intelektual dari lingkungan keluarga maupun sekolah (Kuhn, 2020).

Sementara itu, perkembangan bahasa pada usia remaja tidak kalah penting. Vygotsky (dalam Wertsch, 2019) menegaskan bahwa bahasa bukan sekadar alat komunikasi, melainkan merupakan instrumen utama dalam proses berpikir dan pembentukan konsep. Pada usia SMA, peserta didik seharusnya telah mampu menggunakan bahasa secara kompleks, baik dalam bentuk lisan maupun tulisan, termasuk kemampuan berargumentasi, berdiskusi, dan mengekspresikan gagasan secara koheren. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan literasi dan kemampuan berbicara peserta didik SMA di Indonesia masih memprihatinkan, sebagaimana tercermin dari rendahnya skor Programme for International Student Assessment (PISA) Indonesia dalam aspek membaca (OECD, 2022).

Guru, sebagai aktor utama dalam proses pendidikan, memiliki posisi yang sangat strategis dalam mengamati, memahami, dan menstimulasi perkembangan kognitif serta bahasa peserta didiknya. Interaksi harian guru dengan peserta didik menjadikan mereka sebagai sumber data yang kaya dan autentik dalam memahami dinamika perkembangan di kelas (Creswell & Poth, 2018). Sayangnya, perspektif guru tentang perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik SMA masih sangat jarang menjadi fokus penelitian ilmiah di Indonesia. Mayoritas penelitian lebih menitikberatkan pada hasil belajar atau prestasi akademik, bukan pada proses perkembangan itu sendiri.

Berdasarkan kajian literatur yang dilakukan, terdapat kesenjangan (gap) penelitian yang signifikan terkait dengan bagaimana guru di level SMA mempersepsi dan merespons perkembangan kognitif serta bahasa peserta didiknya. Penelitian ini hadir sebagai upaya untuk mengisi gap tersebut dengan menjadikan perspektif guru sebagai sumber data utama. Kebaruan (novelty) penelitian ini terletak pada penggunaan

metode wawancara mendalam dengan guru sebagai narasumber, sebuah pendekatan yang lebih jarang digunakan dibandingkan survei atau tes psikologis yang selama ini mendominasi penelitian perkembangan peserta didik di SMA.

Dengan demikian, penelitian ini bertujuan untuk: (1) mendeskripsikan persepsi guru terhadap perkembangan kognitif peserta didik SMA, (2) menggambarkan perkembangan bahasa peserta didik SMA berdasarkan pengamatan guru, (3) mengidentifikasi faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik, serta (4) merumuskan strategi yang digunakan guru dalam menstimulasi kedua aspek perkembangan tersebut. Hasil penelitian ini diharapkan bermanfaat bagi guru, konselor sekolah, dan pemangku kebijakan pendidikan dalam memahami dan mendukung perkembangan peserta didik secara holistik.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan kualitatif dengan desain penelitian fenomenologi, yang bertujuan untuk memahami makna pengalaman dan persepsi subjek penelitian secara mendalam (Creswell & Poth, 2018). Penelitian dilakukan di SMA Negeri 2 Gunungsitoli yang berlokasi di Kota Gunungsitoli, Provinsi Sumatera Utara, pada bulan Juni 2026. Pemilihan lokasi didasarkan pada pertimbangan keterwakilan sekolah dengan kondisi heterogen dari segi latar belakang sosial ekonomi peserta didik.

Subjek penelitian adalah 2 orang guru yang dipilih secara purposif (*purposive sampling*) berdasarkan kriteria: (1) telah mengajar di SMA cukup lama disekolah (2) mampu mata pelajaran yang berbeda untuk mendapatkan perspektif lintas bidang studi, dan (3) bersedia berpartisipasi dalam penelitian secara sukarela.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara mendalam semi-terstruktur (*semi-structured in-depth interview*). Panduan wawancara dikembangkan berdasarkan kerangka teori perkembangan kognitif Piaget dan perkembangan bahasa Vygotsky, serta telah divalidasi oleh dua orang pakar di bidang psikologi perkembangan dan pendidikan. Setiap sesi wawancara berlangsung antara 60 hingga 90 menit, direkam dengan persetujuan narasumber, dan kemudian ditranskripsikan secara verbatim. Selain wawancara.

Analisis data dilakukan menggunakan model interaktif Miles, Huberman, dan Saldaña (2020) yang mencakup tiga tahapan: (1) kondensasi data (*data condensation*), yaitu proses pemilahan, pemusatan, dan penyederhanaan data mentah; (2) penyajian data (*data display*), yaitu pengorganisasian data dalam bentuk matriks atau jaringan tematik; dan (3) penarikan kesimpulan (*conclusion drawing/verification*). Keabsahan data dijamin melalui triangulasi sumber dan metode, member checking kepada narasumber, serta peer debriefing dengan kolega peneliti.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Berdasarkan hasil wawancara mendalam dengan guru, diperoleh empat tema utama yang menggambarkan perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik SMA. Keempat tema tersebut adalah: (1) karakteristik perkembangan kognitif peserta didik,

(2) gambaran perkembangan bahasa peserta didik, (3) faktor-faktor yang mempengaruhi perkembangan, dan (4) strategi guru dalam menstimulasi perkembangan. Berikut ini disajikan hasil wawancara secara sistematis berdasarkan keempat tema tersebut.

1) Karakteristik Perkembangan Kognitif Peserta Didik SMA

Seluruh guru yang diwawancarai sepakat bahwa peserta didik SMA, khususnya kelas X hingga XII, menunjukkan perkembangan kemampuan berpikir yang signifikan dibandingkan ketika masih di Sekolah Menengah Pertama (SMP). Guru Matematika menyatakan bahwa peserta didik kelas XI dan XII mampu mengerjakan soal pembuktian dan penalaran matematis yang memerlukan pemikiran abstrak, meskipun tidak semua peserta didik mencapai kemampuan ini secara merata.

Berdasarkan informasi dari Guru BK mengungkapkan bahwa peserta didik SMA mulai menunjukkan kemampuan berpikir hipotetis, yaitu kemampuan mempertimbangkan berbagai kemungkinan dalam mengambil keputusan. Namun, guru tersebut juga mencatat adanya kesenjangan yang mencolok antara peserta didik dari keluarga dengan latar belakang pendidikan orang tua yang tinggi dengan yang rendah. Peserta didik dari keluarga berpendidikan tinggi cenderung lebih cepat mencapai tahap operasional formal.

2) Gambaran Perkembangan Bahasa Peserta Didik SMA

Guru Bahasa Indonesia menguraikan bahwa perkembangan bahasa peserta didik SMA saat ini menghadapi dua fenomena yang saling bertolak belakang. Di satu sisi, peserta didik yang gemar membaca menunjukkan perkembangan kosakata dan kemampuan berargumentasi yang sangat baik. Di sisi lain, mayoritas peserta didik mengalami penurunan kemampuan menulis formal akibat terpapar bahasa informal di media sosial secara masif. Guru Bahasa Indonesia menyebutkan bahwa pengaruh penggunaan bahasa gaul dan singkatan di media digital secara konsisten mengikis kemampuan peserta didik dalam menulis kalimat yang efektif dan menggunakan tanda baca yang benar.

Guru Bahasa Inggris menambahkan bahwa peserta didik SMA kelas XII menunjukkan kemampuan diskusi dalam bahasa Inggris yang lebih baik dibandingkan kemampuan menulis, sebuah fenomena yang mengindikasikan bahwa kemampuan produktif lisan lebih berkembang daripada produktif tulisan. Hal ini sejalan dengan temuan guru BK yang menyebutkan bahwa peserta didik lebih percaya diri mengekspresikan pendapat secara lisan dalam kelompok kecil dibandingkan dalam format esai formal.

3) Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Perkembangan Kognitif dan Bahasa

Berdasarkan dari wawancara, teridentifikasi empat faktor utama yang mempengaruhi perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik SMA, yaitu: (a) faktor keluarga dan latar belakang sosial ekonomi, (b) paparan media digital, (c) budaya membaca, dan (d) kualitas interaksi di kelas.. Sementara itu, guru BK menekankan bahwa penggunaan gadget yang tidak terpantau menjadi faktor penghambat utama perkembangan kemampuan konsentrasi dan berpikir mendalam peserta didik.

4) Strategi Guru dalam Menstimulasi Perkembangan

Guru yang diwawancarai mengungkapkan berbagai strategi yang mereka terapkan untuk menstimulasi perkembangan kognitif dan bahasa peserta didik. Strategi yang paling sering disebut adalah pembelajaran berbasis diskusi kelompok, pemberian pertanyaan terbuka (*open-ended questions*), dan penugasan berbasis proyek, serta secara konsisten menggunakan strategi membaca nyaring dan diskusi teks untuk mengembangkan kemampuan berbahasa sekaligus kemampuan berpikir kritis. dan menggunakan metode Socratic questioning untuk mendorong peserta didik menjelaskan proses berpikir mereka secara verbal.

Pembahasan

Temuan penelitian ini mengkonfirmasi teori perkembangan kognitif Piaget yang menyatakan bahwa peserta didik SMA berada pada tahap operasional formal (Santrock, 2021). Namun, penelitian ini memberikan nuansa tambahan bahwa pencapaian tahap ini tidak bersifat universal dan linier. Hal ini sejalan dengan penelitian Kuhn (2020) yang menemukan bahwa hanya sekitar 30-35% remaja usia 16 tahun yang sepenuhnya berfungsi pada tahap operasional formal dalam konteks yang tidak familiar bagi mereka. Temuan ini menantang asumsi simplifikasi bahwa seluruh peserta didik SMA otomatis telah mencapai kemampuan berpikir formal, sebuah asumsi yang sering kali menjadi dasar perancangan kurikulum yang tidak responsif terhadap keragaman perkembangan peserta didik.

Dari perspektif perkembangan bahasa, temuan penelitian ini memperkuat argumen Vygotsky tentang peran lingkungan sosial dan kultural dalam perkembangan bahasa (Wertsch, 2019). Pengaruh media sosial terhadap perkembangan bahasa peserta didik SMA yang teridentifikasi dalam penelitian ini merupakan fenomena yang relatif baru dan membutuhkan perhatian serius dari para peneliti dan pendidik. Penelitian Greenfield (2021) menunjukkan bahwa paparan intensif terhadap komunikasi berbasis teks pendek di media sosial berkorelasi dengan penurunan kemampuan menulis esai yang kohesif pada remaja. Temuan ini konsisten dengan yang diungkapkan oleh guru Bahasa Indonesia dalam penelitian ini.

Temuan tentang peran scaffolding yang dilakukan guru dalam menstimulasi perkembangan kognitif sejalan dengan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) Vygotsky (Daniels, 2020). Para guru dalam penelitian ini secara intuitif telah menerapkan prinsip *scaffolding* melalui *Socratic questioning* dan pembelajaran berbasis diskusi, meskipun tidak selalu mengidentifikasikannya dengan terminologi teori Vygotsky. Hal ini mengindikasikan bahwa pengetahuan pedagogis konten guru berkorelasi positif dengan kemampuan mereka dalam memfasilitasi perkembangan kognitif peserta didik (Shulman, dalam Kind & Chan, 2019).

Kesenjangan perkembangan kognitif yang ditemukan berdasarkan latar belakang sosial ekonomi peserta didik merupakan temuan yang penting dan perlu mendapat perhatian khusus dari konselor sekolah dan kepala sekolah. Penelitian Hackman et al. (2019) dengan menggunakan neuroimaging menunjukkan bahwa kemiskinan dan stres kronis yang dialami anak-anak dari keluarga berpenghasilan

rendah secara signifikan mempengaruhi perkembangan korteks prefrontal, yaitu bagian otak yang berperan dalam penalaran, pengambilan keputusan, dan regulasi diri. Implikasinya, sekolah perlu mengembangkan program dukungan kognitif yang lebih intensif bagi peserta didik dari latar belakang kurang beruntung, bukan semata-mata sebagai layanan remediasi akademik, tetapi sebagai bagian integral dari layanan bimbingan dan konseling (Waruwu et al., 2026).

Dibandingkan dengan penelitian Mulyasa (2021) yang berfokus pada strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis di SMA, penelitian ini memberikan perspektif yang lebih kaya karena tidak hanya melihat strategi pembelajaran, tetapi juga mengeksplorasi persepsi guru tentang perkembangan itu sendiri. Persamaan yang ditemukan adalah bahwa kedua penelitian mengkonfirmasi pentingnya pembelajaran aktif dan berbasis diskusi dalam mendorong perkembangan kognitif tingkat tinggi. Perbedaannya terletak pada temuan penelitian ini yang secara eksplisit mengidentifikasi peran media digital sebagai variabel kontekstual yang signifikan dalam perkembangan bahasa peserta didik SMA, sebuah dimensi yang belum dieksplorasi secara mendalam oleh Mulyasa (2021).

4. SIMPULAN DAN SARAN

Penelitian ini menyimpulkan bahwa perkembangan kognitif peserta didik SMA, berdasarkan perspektif guru, menunjukkan karakteristik tahap operasional formal dengan variasi individual yang signifikan. Tidak semua peserta didik mencapai kemampuan berpikir abstrak dan hipotetis-deduktif secara merata, dengan kesenjangan yang dipengaruhi oleh latar belakang keluarga dan stimulasi lingkungan. Sementara itu, perkembangan bahasa peserta didik SMA dihadapkan pada paradoks antara potensi linguistik yang tinggi dengan dampak negatif paparan bahasa informal dari media digital. Guru berperan krusial sebagai fasilitator perkembangan kognitif dan bahasa melalui strategi scaffolding, Socratic questioning, dan pembelajaran berbasis diskusi.

Berdasarkan simpulan di atas, penelitian ini merekomendasikan beberapa hal. Pertama, bagi guru, perlu ada pemahaman yang lebih mendalam tentang variasi individual dalam perkembangan kognitif peserta didik agar strategi pembelajaran dapat disesuaikan secara diferensial. Kedua, bagi konselor sekolah, perlu dikembangkan program bimbingan belajar yang secara spesifik memperhatikan faktor perkembangan kognitif dan bahasa, bukan semata-mata pada dimensi akademik atau emosional. Ketiga, bagi kepala sekolah dan pengambil kebijakan, perlu ada program literasi digital yang mengajarkan peserta didik menggunakan media digital secara produktif tanpa mengorbankan kemampuan berbahasa formal. Keempat, bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk melakukan penelitian serupa dengan melibatkan lebih banyak sekolah dan menggunakan metode campuran (mixed methods) agar temuan dapat digeneralisasi secara lebih luas.

5. UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terima kasih kepada seluruh guru di SMA Negeri 2 Gunungsitoli yang telah bersedia meluangkan waktu dan berbagi pengalaman profesionalnya sebagai narasumber penelitian ini. Terima kasih juga kepada pimpinan

sekolah yang telah memberikan izin pelaksanaan penelitian serta kepada para reviewer yang telah memberikan masukan konstruktif terhadap naskah ini.

6. DAFTAR PUSTAKA

- Agustiani, H., & Setiawan, R. (2021). Perkembangan kognitif remaja dan implikasinya dalam pembelajaran di sekolah menengah atas. *Jurnal Psikologi Pendidikan dan Konseling*, 7(2), 112-121.
- Anggraeni, D., & Nugroho, A. S. (2022). Pengaruh penggunaan media sosial terhadap perkembangan bahasa formal peserta didik SMA di era digital. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra Indonesia*, 11(1), 45-56.
- Ardiyanti, F., & Wahyuni, S. (2021). Kemampuan berpikir abstrak peserta didik SMA dalam pembelajaran matematika berbasis masalah. *Jurnal Didaktik Matematika*, 8(2), 175-188.
- Arifin, Z., & Kusuma, D. H. (2023). Peran guru dalam menstimulasi perkembangan kognitif peserta didik Sekolah Menengah Atas melalui pendekatan scaffolding. *Jurnal Ilmu Pendidikan*, 29(1), 88-99.
- Asrori, M. (2020). *Psikologi pembelajaran: Teori dan implikasi bagi pendidikan di Indonesia*. CV Wacana Prima.
- Budiarti, I., & Rahayu, S. (2022). Perkembangan kemampuan literasi peserta didik SMA: Analisis berbasis kurikulum merdeka. *Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan*, 7(2), 143-157.
- Desmita. (2021). *Psikologi perkembangan peserta didik: Panduan bagi orang tua dan guru dalam memahami psikologi anak usia SD, SMP, dan SMA (7th ed.)*. PT Remaja Rosdakarya.
- Fauziah, N., & Hidayat, R. (2022). Analisis kesenjangan perkembangan kognitif peserta didik SMA berdasarkan latar belakang sosial ekonomi keluarga. *Jurnal Konseling dan Pendidikan*, 10(3), 201-213.
- Fitriani, R., & Amrullah, A. (2021). Perkembangan bahasa remaja dalam konteks pembelajaran bahasa Indonesia di sekolah menengah atas. *Jurnal Bahasa, Sastra, dan Pengajarannya*, 19(1), 33-44.
- Gunawan, I., & Palupi, A. R. (2020). Taksonomi Bloom revisi ranah kognitif: Kerangka landasan untuk pembelajaran, pengajaran, dan penilaian di SMA. *Jurnal Premiere Educandum*, 10(1), 16-40.
- Habibah, U., Suyitno, I., & Priyatni, E. T. (2022). Hubungan antara kebiasaan membaca dan kemampuan menulis argumentatif peserta didik SMA. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 7(4), 312-322.
- Handayani, T., & Prasetyo, B. H. (2023). Efektivitas metode Socratic questioning dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan*, 12(1), 55-67.
- Hartini, S., & Wulandari, F. (2021). Pengaruh pola asuh orang tua terhadap perkembangan kognitif dan bahasa remaja usia SMA. *Jurnal Psikologi Undip*, 20(2), 98-109.

- Kusumawati, N., & Subandi, M. A. (2022). Peran zone of proximal development dalam pembelajaran bahasa Indonesia di tingkat SMA. *Jurnal Pendidikan Bahasa dan Sastra*, 22(1), 78–91.
- Lestari, I., & Haryono, A. (2023). Analisis perkembangan metakognisi peserta didik SMA dalam pembelajaran berbasis proyek: Studi kualitatif. *Jurnal Teknologi Pendidikan*, 25(2), 189–202.
- Mulyasa, E. (2021). Pengembangan dan implementasi kurikulum merdeka belajar untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di SMA. PT Remaja Rosdakarya.
- Ningrum, E. K., & Santoso, D. (2022). Dampak penggunaan gawai terhadap perkembangan bahasa dan kemampuan konsentrasi peserta didik SMA di Jawa Tengah. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 6(4), 3201–3214.
- Oktaviani, W., & Suryana, D. (2023). Persepsi guru terhadap kemampuan berpikir tingkat tinggi peserta didik SMA dalam konteks pembelajaran abad 21. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 421–432.
- Pratiwi, D. A., & Kurniawan, M. (2021). Kemampuan penalaran matematis peserta didik SMA pada tahap operasional formal: Tinjauan teori Piaget. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 1876–1888.
- Putri, R. A., & Suryani, L. (2022). Hubungan kecerdasan linguistik dengan prestasi akademik peserta didik SMA di Sumatera Utara. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 29(2), 113–124.
- Santosa, B. A., & Maryati, I. (2023). Implementasi pembelajaran diskursif untuk meningkatkan kemampuan berbahasa dan berpikir kritis peserta didik SMA. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 23(1), 67–79.
- Setiawan, A., & Rahmawati, Y. (2021). Analisis kemampuan komunikasi matematis peserta didik SMA ditinjau dari gaya belajar dan jenis kelamin. *Jurnal Elemen*, 7(2), 447–462.
- Wahyudi, T., & Kurniasih, N. (2022). Peran layanan bimbingan dan konseling dalam mendukung perkembangan kognitif dan sosial peserta didik SMA. *Jurnal Bimbingan Konseling Indonesia*, 7(2), 55–64.
- Yusuf LN, S. (2021). Psikologi perkembangan anak dan remaja (Edisi revisi). PT Remaja Rosdakarya.
- Waruwu, Y., Zebua, N., & Warasi, Y. (2026). *Perkembangan Peserta Didik: Teori, Asesmen, dan Transformasi Digital*. PT. Serasi Media Teknologi.