JURNAL BASICEDU

Volume 10 Nomor 6 Tahun 2026 Halaman 2400 - 2405

Research & Learning in Elementary Education

https://jbasic.org/index.php/basicedu



Peningkatan Keaktifan, Kepercayaan Diri, dan Hasil Belajar Murid melalui Pembelajaran Kooperatif-Kolaboratif Berbasis STEM-EDP

Lutviah Burhan✉

Universitas Terbuka, Indonesia

E-mail: lutviahburhan123@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menggambarkan perubahan keaktifan, rasa percaya diri, dan hasil belajar IPAS murid setelah penerapan pembelajaran kooperatif dan kolaboratif berbasis (STEM) dengan model (EDP). Kegiatan pembelajaran berfokus pada materi Gaya di Sekitar Kita melalui proyek pembuatan mobil balon. Penelitian melibatkan 50 murid kelas IV SD Negeri Citamiang, yang terdiri atas 20 murid laki-laki dan 30 murid perempuan, pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027. Penelitian menggunakan pendekatan deskriptif kuantitatif dan kualitatif dengan desain satu kelompok yang diamati sebelum dan sesudah perlakuan. Data diperoleh melalui tes diagnostik (*pre-test*), tes sumatif (*post-test*), observasi, wawancara terstruktur, serta catatan lapangan. Hasil penelitian memperlihatkan perubahan keterlibatan murid yang semula didominasi perilaku pasif (>60%) menjadi 100% murid terlibat dalam kegiatan pembelajaran. Kepercayaan diri saat melakukan presentasi juga menunjukkan peningkatan, dari 25% (12 murid) menjadi 100% (50 murid). Sejalan dengan perubahan tersebut, rata-rata hasil belajar meningkat dari 48,5 menjadi 86,2, sementara ketuntasan belajar klasikal bertambah dari 22% (11 murid) menjadi 88% (44 murid). Temuan ini mengindikasikan adanya perubahan positif pada keaktifan, rasa percaya diri, dan hasil belajar murid setelah pembelajaran STEM-EDP diterapkan. Dalam pelaksanaannya, pendekatan kooperatif dan kolaboratif membuka kesempatan bagi murid untuk berbagi tanggung jawab, mengembangkan gagasan, dan menyelesaikan masalah secara bersama-sama.

Kata Kunci: keaktifan murid, rasa percaya diri, hasil belajar IPAS

Abstract

This study aims to describe changes in students' engagement, self-confidence, and learning outcomes in Natural and Social Sciences (IPAS) following the implementation of cooperative and collaborative learning integrated with STEM-EDP model. The learning activities focused on the topic "Forces Around Us" through a balloon-powered car project. The participants were 50 fourth-grade students at SD Negeri Citamiang, comprising 20 boys and 30 girls, during the first semester of the 2026/2027 academic year. This study employed a descriptive approach combining quantitative and qualitative methods, using a one-group pretest–posttest design. Data were collected through diagnostic test(pre-test), summative test(post-test), observations, structured interviews, and field notes. The findings revealed a change in student engagement, from a predominantly passive classroom condition (>60%) to 100% student participation in learning activities. Students' confidence during presentations also increased from 25% (12 students) to 100% (50 students). In addition, the average learning score rose from 48.5 to 86.2, while the class-wide mastery rate increased from 22% (11 students) to 88% (44 students). These findings indicate positive changes in student engagement, self-confidence, and learning outcomes following the implementation of STEM-EDP-based learning. In practice, cooperative and collaborative learning provided opportunities for students to share responsibilities, develop ideas, and solve problems collectively.

Keywords: *Student activity, self-confidence, IPAS learning outcomes*

Copyright (c) 2026 Lutviah Burhan

✉ Corresponding author :

Email : lutviahburhan123@gmail.com

DOI : https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i6.13144

ISSN 2580-3735 (Media Cetak)

ISSN 2580-1147 (Media Online)

DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i5.13075

PENDAHULUAN

Pendidikan pada era Kurikulum Merdeka menuntut transformasi paradigma pembelajaran dari *teacher-centered* menuju *student-centered learning*. Pendekatan ini menekankan pentingnya mengonstruksi pengalaman belajar yang bermakna dan inklusif (McTighe & Wiggins, 2012) untuk memfasilitasi keunikan potensi, taraf kognitif, dan gaya belajar murid (Tomlinson, 2014). Pendidik dituntut tidak lagi memandang murid sebagai wadah kosong pasif (Freire, 1970), melainkan sebagai individu unik yang membutuhkan lingkungan belajar inklusif, aman secara psikologis (Rogers, 1983), serta mampu mendorong perkembangan optimal dalam *Zone of Proximal Development* menurut Vygotsky (1978).

Tantangan nyata penerapan prinsip tersebut dijumpai pada Kelas IV SD Negeri Citamiang Tahun Ajaran 2026/2027. Kelas ini memiliki populasi masif (*large class size*) sebanyak 50 murid (20 laki-laki dan 30 perempuan) dengan keterbatasan luas fisik ruang kelas. Sebagaimana pendapat dari Slavin (2018), pembelajaran pada kelas besar tanpa strategi pengelolaan kelompok yang terstruktur cenderung memicu pasivitas, memperlemah pengondisian kelas, serta mengikis kualitas interaksi sosial dan akademik (Evertson & Weinstein, 2006). Keterbatasan ini membatasi ruang guru dalam memberikan umpan balik individual dan asesmen formatif yang responsif (Pedder, 2006). Akibatnya, kondisi awal di kelas ini didominasi metode konvensional (ceramah dan mencatat), yang memicu pasivitas akademik (Pustaka Karya Mandiri, 2025). Pembelajaran hanya berpusat pada 10–20 murid yang dominan, sedangkan 60% murid lainnya (30 anak) terjebak menjadi *passive observers* yang mengalami kecemasan akademik dan kecemasan berbicara di depan umum (Istiqlal, 2020).

Kondisi psikologis tersebut terlihat pada saat pelaksanaan pembelajaran dalam langkah pendahuluan dimana hanya 25% murid (12 dari 50 anak) yang berani tampil mempresentasikan hasil kerja kelompok. Menurut Bandura (1997), hal ini menandakan rendahnya efikasi diri akibat minimnya pengalaman keberhasilan (*mastery experiences*). Permasalahan aspek afektif dan psikomotorik ini berdampak langsung pada capaian kognitif mata pelajaran IPAS materi Gaya di Sekitar Kita, di mana nilai rata-rata kelas hanya mencapai 48,5 dengan ketuntasan belajar klasikal sebesar 22% (11 dari 50 murid mencapai KKTP 70).

Untuk memecah kompleksitas kelas masif menjadi unit interaktif yang saling bergantung secara positif, penetapan kelompok kecil dengan akuntabilitas peran menjadi sangat krusial (Johnson & Johnson, 2017). Berbagai studi sebelumnya telah menguji efektivitas pembelajaran kooperatif dan kolaboratif dalam meningkatkan keaktifan murid, serta penerapan pembelajaran STEM berbasis *Engineering Design* (EDP) untuk mengasah pemecahan masalah dan capaian belajar. Namun, mayoritas studi terdahulu berfokus pada kelas berukuran standar dan menguji variabel-variabel tersebut secara terpisah. Sehingga masih terdapat kesenjangan ilmiah mengenai bagaimana mengintegrasikan strategi kooperatif-kolaboratif ke dalam tahapan EDP untuk mengatasi hambatan spesifik pada *large class size* sekolah dasar.

Oleh karena itu, dalam pelaksanaannya penelitian ini dilakukan dengan cara memadukan sintaks kooperatif-kolaboratif ke dalam 6 siklus EDP (*Ask, Imagine, Plan, Create, Experiment, Improve*). Perpaduan ini dirancang untuk membagi individu secara merata di dalam kelompok kecil, sehingga menciptakan iklim aman psikologis yang mampu mereduksi kecemasan akademik sekaligus mengoptimalkan keaktifan, rasa percaya diri, dan hasil belajar IPAS pada kelas berpopulasi besar.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan metode campuran (*mixed-methods*) dengan *concurrent embedded design* (Creswell & Creswell, 2018). Pendekatan kuantitatif deskriptif berbasis *One-Group Pretest-Posttest Design* ditempatkan sebagai metode primer untuk mengukur pergeseran capaian kognitif, keaktifan, dan rasa percaya diri. Pendekatan kualitatif deskriptif digunakan secara komplementer untuk mengeksplorasi dinamika interaksi sosial dan respons emosional murid selama proses pembelajaran.

DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i5.13075

Penelitian dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2026/2027 di SD Negeri Citamiang, Kecamatan Kadudampit, Kabupaten Sukabumi. Subjek penelitian ditentukan melalui teknik *total sampling* (sampel jenuh) yang melibatkan seluruh populasi Kelas IV sebanyak 50 murid (20 laki-laki dan 30 perempuan). Karena melibatkan anak usia sekolah dasar, etika penelitian ditegakkan melalui izin tertulis dari Pihak Sekolah, persetujuan orang tua/wali, serta penjaminan kerahasiaan identitas seluruh murid (Mertens, 2015).

Pengambilan populasi secara utuh ini sejalan dengan pandangan Sugiyono (2021), bahwa teknik sampel jenuh tepat digunakan apabila jumlah populasi relatif terbatas atau untuk mengevaluasi intervensi instruksional secara menyeluruh tanpa mengisolasikan kelompok murid tertentu di dalam kelas. Selain itu, Mertens (2015) menggarisbawahi pentingnya keterlibatan seluruh murid dalam penelitian aksi berbasis kelas demi menjamin keadilan pelayanan edukatif (*educational equity*) serta mengamati secara rinci pergeseran interaksi sosial antar-kelompok sebaya.

Pelaksanaan penelitian melibatkan ekosistem sekolah secara terpadu dimana Kepala Sekolah dan rekan sejawat berperan sebagai pengamat (observer) yang memantau dinamika keaktifan dan rasa percaya diri murid menggunakan lembar observasi terstruktur, sedangkan Guru Kelas bertindak sebagai fasilitator dan desainer alur instruksional STEM-EDP.

Prosedur pelaksanaan diawali dengan membagi murid ke dalam 7 kelompok heterogen (6–7 murid per kelompok) berdasarkan pemetaan variasi kognitif dan gaya belajar. Setiap anggota kelompok diberikan pembagian peran kooperatif yang spesifik dan terstruktur (seperti ketua kelompok, perakit alat, penguji lintasan, dan pencatat data). Sintaks pembelajaran mengadaptasi 7 tahapan EDP menurut Jolly (2017), yaitu dengan rincian sebagai berikut :

1. Pertemuan 1 (2 X 35 menit) Identify, Research, & Plan: Diawali dengan pertanyaan pemantik dan simulasi "Tarik Tambang Digital" pada Papan Interaktif Digital (PID). Murid berdiskusi menyusun solusi rekayasa, merancang sketsa "Mobil Balon" pada LKM, dan menyepakati pembagian tugas.
2. Pertemuan 2 (2 X 35 menit) Create & Test: Murid merakit prototipe mobil balon memanfaatkan bahan daur ulang ekonomis (botol plastik bekas, sedotan, tusuk sate, dan balon). Murid menguji peluncuran di dalam dan di luar kelas, serta mengukur jarak tempuh dengan pita meteran.
3. Pertemuan 3 (2 X 35 menit) Improve, Communicate, & Reflect**:** Murid melakukan perbaikan rekayasa ulang pada alat peraga yang gagal/melenceng, melakukan presentasi kelompok di depan kelas untuk menjelaskan konsep fisika di balik karyanya, dan mengakhiri kegiatan dengan asesmen sumatif mandiri serta refleksi emosional.

Data penelitian dikumpulkan melalui tes diagnostik (pre-test), tes sumatif (post-test), lembar observasi keaktifan dan rasa percaya diri, wawancara terstruktur, serta catatan lapangan. Data kuantitatif dianalisis secara deskriptif untuk menghitung rerata nilai dan persentase ketuntasan belajar klasikal (KKTP ≥ 70).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran STEM berbasis *Engineering Design Process* (EDP) yang diintegrasikan dengan pendekatan kooperatif dan kolaboratif menunjukkan perubahan yang positif pada aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik murid Kelas IV SD Negeri Citamiang. Kenaikan nilai rata-rata kognitif dari 48,5 menjadi 86,2 serta adanya kenaikan ketuntasan belajar klasikal dari 22% menjadi 88% sejalan dengan temuan empiris terdahulu mengenai efektivitas pembelajaran berbasis proyek sains dan rekayasa di sekolah dasar. Hasil ini memperkuat temuan Devi et al. (2023) serta Husain (2020) yang mengonfirmasi bahwa integrasi STEM melalui pembuatan alat peraga manipulatif secara konsisten dapat mengoptimalkan penguasaan konsep fisika dasar murid dibandingkan metode ceramah konvensional.

Peningkatan pencapaian kognitif murid diukur melalui perbandingan nilai tes diagnostik awal (*pre-test*) sebelum tindakan dengan tes evaluasi sumatif akhir (*post-test*) setelah penerapan alur STEM-EDP, sebagaimana disajikan pada Tabel 1 berikut:

DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i5.13075

Tabel 1. Evaluasi Ketuntasan Belajar Kognitif IPAS Siswa Kelas IV SD Negeri Citamiang

Indikator Evaluasi	Pre-Test (Diagnostik)	Post-Test (Sumatif Akhir)	Peningkatan
Rata-Rata Nilai Kelas	48,5	86,2	+37,7 poin
Nilai Tertinggi	75	100	+25 poin
Nilai Terendah	30	65	+35 poin
Jumlah Murid Tuntas (≥70)	11 murid	44 murid	+33 murid
Persentase Ketuntasan Klasikal	22%	88%	+66%

Dilihat dari tahapan perkembangan anak usia 9–10 tahun, pergeseran capaian pemahaman ini sejalan dengan teori perkembangan kognitif (Piaget, 1972) mengenai tahap operasional konkret. Penggunaan media konkrit berupa Mobil Balon membantu murid dalam memahami konsep gaya gesek, gaya dorong, dan tekanan udara menjadi bentuk pengalaman langsung yang dapat dimanipulasi secara sensorik.

Selain capaian kognitif, penerapan struktur kooperatif-kolaboratif dalam alur EDP juga membawa dampak nyata pada perkembangan afektif dan psikomotorik murid. Hasil pengamatan terstruktur mengenai keterlibatan fisik, aktivitas diskusi, serta keberanian tampil di depan kelas disajikan pada Tabel 1.2 berikut:

Tabel 2. Perkembangan Indikator Afektif dan Psikomotorik Murid

Kategori Pengamatan	Kondisi Awal	Pertemuan 1 (%)	Pertemuan 2 (%)	Pertemuan 3 (%)	Kualifikasi
Keaktifan (Keterlibatan fisik dan diskusi)	35%	60%	82%	94%	Sangat Aktif
Rasa Percaya diri (Keberanian Tampil dan berpendapat)	25%	42%	70%	86%	Sangat baik

Peningkatan pencapaian tersebut dipengaruhi oleh beberapa faktor instruksional yang saling mendukung selama proses tindakan berlangsung. Pertama, penerapan struktur pembagian peran seperti Ketua, Perakit, Penguji, dan Pencatat dalam kelompok yang beranggotakan 6 hingga 7 orang murid berhasil memecah kompleksitas kelas masif yang berjumlah 50 murid. Struktur ini menciptakan ketergantungan positif (*positive interdependence*) dan secara efektif menekan pasivitas murid saat berdiskusi, sehingga murid yang sebelumnya pasif terdorong untuk berpartisipasi aktif hingga tingkat keaktifan belajar mencapai 94% pada akhir pertemuan.

Kedua, alur EDP pada tahapan *Create*, *Test*, dan *Improve* memberikan ruang bagi murid untuk memperoleh pengalaman sukses bertahap (*mastery experiences*). Ketika prototipe mobil balon mengalami kendala teknis, seperti balon yang bocor atau arah lintasan yang melenceng, kesempatan untuk melakukan rekayasa ulang hingga alat berfungsi dengan baik secara perlahan membangun efikasi diri murid. Dinamika ini mendukung asumsi teori kognitif sosial (Bandura, 1997) mengenai pembentukan rasa percaya diri melalui pencapaian prestasi nyata.

Faktor ketiga yang tidak kalah krusial adalah terciptanya iklim belajar yang bebas dari rasa takut salah. Respons pendidik yang memperlakukan kegagalan eksperimen sebagai bahan analisis saintifik bukan kesalahan yang diberi sanksi secara mendasar mendukung prinsip psikologi humanistik (Rogers, 1983). Lingkungan yang aman secara psikologis ini terbukti mereduksi kecemasan akademik dan kecemasan berbicara di depan umum, sehingga keberanian murid untuk tampil mempresentasikan karya kelompoknya melonjak pesat dari 25% pada awal tindakan menjadi 86% pada akhir pertemuan.

Akhirnya, pembentukan kelompok heterogen memfasilitasi terjadinya interaksi tutor sebaya (*scaffolding*), di mana murid dengan pemahaman kognitif lebih tinggi membantu rekannya dalam merakit alat serta memahami data pengujian. Dinamika interaksi sosial ini sejalan dengan konsep *Zone of Proximal Development* (ZPD) menurut Vygotsky (1978) sekaligus mendukung strategi pengelolaan kelas berpopulasi besar yang dirumuskan oleh Slavin (2018).

Meskipun data observasi dan evaluasi mencatatkan peningkatan pergeseran nilai yang meningkat, penting untuk digarisbawahi bahwa peningkatan tersebut belum dapat diatribusikan secara eksklusif hanya kepada

DOI: https://doi.org/10.31004/basicedu.v10i5.13075

perlakuan pembelajaran STEM-EDP. Penggunaan desain *One-Group Pretest-Posttest* tanpa melibatkannya kelompok pembanding membuka peluang hadirnya ancaman terhadap validitas internal penelitian. Kenaikan skor kognitif maupun indikator afektif murid berpotensi dipengaruhi oleh variabel luar, seperti efek pematangan alami murid, keakraban murid terhadap instrumen tes akibat pengulangan, serta adanya intervensi bimbingan belajar tambahan dari orang tua di rumah. Oleh karena itu, untuk menguji efektivitas kausal murni dari model pembelajaran terintegrasi ini secara lebih konklusif, diperlukan penelitian lanjutan di masa depan yang menggunakan desain eksperimen kuasi (*quasi-experimental design*) dengan melibatkan kelompok kontrol secara ketat.

KESIMPULAN

Penerapan pembelajaran STEM berbasis *Engineering Design Process* (EDP) yang dipadukan dengan pendekatan kooperatif dan kolaboratif menunjukkan perubahan yang positif pada Kelas IV SD Negeri Citamiang yang berpopulasi besar sebanyak 50 murid. Struktur pembagian peran di dalam kelompok kecil terbukti dapat memfasilitasi keterlibatan fisik dan dinamika diskusi murid selama proses tindakan berlangsung. Selama pelaksanaan pembelajaran, teramati peningkatan pada aspek afektif dan psikomotorik, di mana keterlibatan aktif murid dalam aktivitas perakitan alat dan diskusi meningkat dari kondisi awal sebesar 35% menjadi 94% pada akhir pertemuan. Sementara itu, indikator rasa percaya diri yang diukur dari keberanian mengemukakan ide dan tampil mempresentasikan karya kelompok di depan kelas mengalami kenaikan dari 25% menjadi 86%. Perubahan pada dimensi perilaku ini berbanding lurus dengan pergeseran capaian kognitif IPAS materi "Gaya di Sekitar Kita", yang ditunjukkan oleh kenaikan nilai rata-rata kelas sebesar +37,7 poin dari 48,5 menjadi 86,2 serta melambungnya persentase ketuntasan belajar klasikal dari 22% menjadi 88%.

Dinamika pergeseran hasil yang teramati selama pembelajaran ini sejalan dengan prinsip operasional konkret Piaget, pembentukan efikasi diri Bandura, penyediaan lingkungan aman psikologis Rogers, serta konsep bimbingan sebaya Vygotsky dan pengelolaan kelas masif Slavin, sebagaimana juga dilaporkan dalam penelitian empiris terdahulu oleh Husain (2020) serta Devi et al. (2023).

Meskipun demikian, simpulan penelitian ini terbatas pada perubahan deskriptif yang terjadi pada subjek penelitian dan tidak dimaksudkan untuk digeneralisasikan secara luas. Karena penelitian ini dilaksanakan tanpa menggunakan kelompok kontrol sebagai pembanding serta berlangsung dalam alokasi waktu intervensi yang relatif singkat yaitu 3 kali pertemuan atau 6 JP, peningkatan skor kognitif maupun indikator afektif murid belum dapat diatribusikan secara eksklusif sebagai akibat kausal murni dari perlakuan STEM-EDP. Penelitian eksperimental kuasi dengan durasi yang lebih panjang dan keterlibatan kelompok kontrol secara ketat diperlukan di masa mendatang untuk menguji efektivitas kausal intervensi ini secara lebih konklusif.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis menyampaikan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Allah SWT untuk kelancaran dalam penyusunan penelitian ini. Juga kepada Ibu Dr. Sri Dewi Nirmala, M.Pd. selaku dosen pengampu mata kuliah Integrasi Teori dan Praktek Pembelajaran Universitas Terbuka, Kepala SD Negeri Citamiang atas fasilitasi dan supervisi akademis, rekan-rekan pendidik atas dukungannya sebagai observer, serta seluruh murid Kelas IV SD Negeri Citamiang yang telah berpartisipasi aktif dalam penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Bandura, A. (1997). *Self-Efficacy: The Exercise of Control*. W. H. Freeman and Company.

Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research Design: Qualitative, Quantitative, and Mixed Methods Approaches* (5th ed.). SAGE Publications.

Devi, R. S., Mulyasari, E., & Anggia, G. (2023). Peningkatan Keterampilan Kolaborasi Peserta Didik melalui Penerapan Model Kooperatif Tipe *Group Investigation* Berbasis Pembelajaran Berdiferensiasi pada Mata Pelajaran IPA di Sekolah Dasar. *Didaktik: Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, *9*(1), 517–526.

Evertson, C. M., & Weinstein, C. S. (2006). Classroom Management as a Field of Inquiry. In *Handbook of Classroom Management: Research, Practice, and Contemporary Issues* (pp. 3–16). Lawrence Erlbaum Associates.

Freire, P. (1970). *Pedagogy of the Oppressed*. Continuum.

Husain, R. (2020). Penerapan Model Kolaboratif dalam Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Prosiding Webinar Magister Pendidikan Dasar Pascasarjana Universitas Negeri Gorontalo*, 12–21.

Istiqlal, A. (2020). Upaya Meningkatkan Kepercayaan Diri Siswa melalui Metode Cooperative Learning Tipe STAD. *Jurnal Mercumatika*, *4*(2), 85–94. https://ejurnal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/download/989/741

Johnson, D. W., & Johnson, R. T. (2017). *Cooperative Learning and Social Interdependence Theory*. Pearson Education.

Jolly, A. (2017). *STEM by Design: Strategies and Activities for Grades 4-8*. Routledge.

McTighe, J., & Wiggins, G. (2012). *The Understanding by Design Guide to Creating High-Quality Units*. ASCD.

Mertens, D. M. (2015). *Research and Evaluation in Education and Psychology: Integrating Diversity with Quantitative, Qualitative, and Mixed Methods* (4th ed.). SAGE Publications.

Pedder, D. (2006). Are Small Classes Better? Understanding Classroom-Level Processes Associated with Class Size Effects. *Oxford Review of Education*, *32*(2), 213–234. https://doi.org/10.1080/03054980600645404

Piaget, J. (1972). *The Psychology of the Child*. Basic Books.

Pustaka Karya Mandiri. (2025). Analisis Keaktifan Belajar Siswa Sekolah Dasar dalam Pembelajaran Interaktif. *Jurnal Pendidikan Pustaka Karya Mandiri*, *3*(1), 101–115. https://ejournal.pustakakaryamandiri.com/ojs/index.php/jpmsm/article/download/135/108

Rogers, C. R. (1983). *Freedom to Learn for the 80's*. Charles E. Merrill Publishing Company.

Slavin, R. E. (2018). *Educational Psychology: Theory and Practice* (12th ed.). Pearson.

Sugiyono. (2021). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R\&D*. Alfabeta.

Tomlinson, C. A. (2014). *The Differentiated Classroom: Responding to the Needs of All Learners* (2nd ed.). ASCD.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in Society: The Development of Higher Psychological Processes*. Harvard University Press.