



Implementasi Pembelajaran Bermakna dalam Meningkatkan Kreativitas Siswa SMP Unismuh Makassar

Rosmalina Kemala¹, Maria Ulviani²

^{1,2}Universitas Muhammadiyah Makassar, Indonesia

E-mail: rosmalinakemala@unismuh.ac.id¹, mariaulviani@unismuh.ac.id²

Article Info

Article history:

Received Agust 15, 2025

Revised Agust 27, 2025

Accepted Agust 31, 2025

Keywords:

Meaningful Learning;
Creativity; Junior High School;
Innovation.

ABSTRACT

This study aims to examine the implementation of meaningful learning in improving students' creativity at SMP Unismuh Makassar. The research was conducted using classroom action research with two cycles, each consisting of planning, implementation, observation, and reflection stages. Data were collected through observation sheets, creativity rubrics, and student work analysis. The findings indicate that the application of meaningful learning significantly increased students' creativity, especially in originality, elaboration, and flexibility of ideas. The average score improved from 65.3 in the first cycle to 82.6 in the second cycle, with more students achieving a high creativity category. These results suggest that meaningful learning not only enhances academic achievement but also encourages students to think critically, generate innovative ideas, and engage actively in the learning process. Thus, meaningful learning is a relevant and effective strategy to foster creativity among junior high school students.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



Article Info

Article history:

Received Agust 15, 2025

Revised Agust 27, 2025

Accepted Agust 31, 2025

Kata Kunci:

Pembelajaran Bermakna;
Kreativitas; Sekolah Menengah
Pertama; Inovasi.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengkaji implementasi pembelajaran bermakna dalam meningkatkan kreativitas siswa di SMP Unismuh Makassar. Penelitian ini menggunakan desain penelitian tindakan kelas dengan dua siklus, yang masing-masing terdiri atas tahap perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Data diperoleh melalui lembar observasi, rubrik kreativitas, dan analisis hasil karya siswa. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran bermakna secara signifikan meningkatkan kreativitas siswa, terutama pada aspek orisinalitas, elaborasi, dan fleksibilitas ide. Rata-rata skor kreativitas meningkat dari 65,3 pada siklus I menjadi 82,6 pada siklus II, dengan lebih banyak siswa yang mencapai kategori tinggi. Temuan ini membuktikan bahwa pembelajaran bermakna tidak hanya berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar akademik, tetapi juga mendorong siswa untuk berpikir kritis, menghasilkan ide-ide inovatif, serta terlibat aktif dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, pembelajaran bermakna dapat dijadikan strategi yang efektif untuk menumbuhkan kreativitas siswa SMP.

This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.



**Corresponding Author:**

Rosmalina Kemala

Universitas Muhammadiyah Makassar , Indonesia

E-mail: rosmalinakemala@unismuh.ac.id**Pendahuluan**

Pendidikan abad ke-21 menuntut siswa memiliki kompetensi berpikir kritis, kreatif, komunikatif, dan kolaboratif, yang dikenal dengan istilah *4C skills* (Trilling & Fadel, 2009). Di antara keterampilan tersebut, kreativitas menjadi salah satu aspek penting yang harus dikembangkan dalam proses pembelajaran karena menjadi dasar bagi kemampuan siswa untuk menghadapi perubahan, menciptakan solusi baru, serta menyesuaikan diri dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (Rahayu, 2019). Namun, realitas di lapangan menunjukkan bahwa proses pembelajaran di sekolah, khususnya pada tingkat menengah pertama, masih berfokus pada aspek kognitif semata dengan menekankan hafalan dan penguasaan materi. Kondisi ini berdampak pada rendahnya keterampilan berpikir kreatif siswa, sehingga mereka kesulitan dalam mengembangkan ide baru maupun mengaplikasikan pengetahuan secara fleksibel (Nugroho, 2020).

Kreativitas bukanlah kemampuan bawaan semata, tetapi dapat ditumbuhkan melalui pembelajaran yang dirancang secara inovatif dan kontekstual. Munandar (2012) menegaskan bahwa kreativitas dapat berkembang apabila siswa diberikan ruang untuk mengekspresikan gagasan, mencoba hal-hal baru, serta berani mengambil risiko intelektual. Dengan demikian, guru perlu mengadopsi strategi pembelajaran yang memberikan kesempatan luas bagi siswa untuk membangun pengetahuan secara aktif dan menghubungkannya dengan pengalaman nyata. Salah satu pendekatan yang relevan dalam hal ini adalah pembelajaran bermakna (*meaningful learning*), yang menekankan keterkaitan pengetahuan baru dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa sebelumnya (Ausubel, 2012).

Pembelajaran bermakna dipandang efektif untuk meningkatkan kreativitas karena memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami makna dari setiap materi yang dipelajari, bukan sekadar menghafal informasi. Ormrod (2016) menegaskan bahwa siswa yang belajar secara bermakna lebih mampu mengintegrasikan informasi baru dengan pengalaman mereka, sehingga mendorong munculnya ide-ide kreatif. Hasil penelitian Syahputra (2020) mendukung pandangan ini, di mana model *problem-based learning* yang berorientasi pada pembelajaran bermakna terbukti dapat meningkatkan kreativitas siswa dalam pembelajaran sains. Temuan ini sejalan dengan hasil penelitian Murni dan Asrori (2021) yang menyatakan bahwa penerapan *contextual teaching and learning* memberikan dampak positif terhadap kelancaran berpikir kreatif siswa.

Selain itu, perkembangan teknologi pendidikan juga mendukung pelaksanaan pembelajaran bermakna. Smaldino, Lowther, dan Russell (2019) menekankan pentingnya integrasi media pembelajaran inovatif yang mampu menarik perhatian siswa dan menciptakan pengalaman belajar yang relevan. Media digital interaktif, misalnya, dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengeksplorasi konsep secara mandiri sekaligus menstimulasi kemampuan imajinatif mereka. Fadhilah (2020) menemukan bahwa penggunaan media berbasis teknologi secara signifikan meningkatkan motivasi dan kreativitas siswa karena memberikan pengalaman belajar yang lebih menarik dan partisipatif.



Namun demikian, implementasi pembelajaran bermakna di lapangan tidaklah mudah. Guru sering menghadapi berbagai kendala, mulai dari keterbatasan sarana, metode pembelajaran yang monoton, hingga pola pikir siswa yang cenderung pasif. Menurut Sani (2019), inovasi pembelajaran harus terus dikembangkan agar guru mampu merancang strategi yang kontekstual dan sesuai kebutuhan siswa. Inovasi ini tidak hanya berkaitan dengan penggunaan media, tetapi juga dengan pengembangan metode pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam proses berpikir kritis dan kreatif. Dengan demikian, inovasi pembelajaran bermakna menjadi salah satu solusi strategis dalam menghadapi tantangan pembelajaran di era globalisasi.

Khusus di SMP Unismuh Makassar, hasil observasi awal menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan dalam mengekspresikan ide secara orisinal maupun mengembangkan gagasan secara elaboratif. Aktivitas pembelajaran lebih banyak didominasi oleh guru, sementara siswa berperan sebagai penerima pasif. Kondisi ini sejalan dengan temuan Hosnan (2016) yang mengkritisi praktik pembelajaran konvensional di sekolah yang masih berpusat pada guru (*teacher centered*), sehingga menghambat pertumbuhan kreativitas siswa. Oleh karena itu, diperlukan model pembelajaran yang memberi ruang lebih luas bagi siswa untuk berpartisipasi aktif, mengaitkan pengalaman belajar dengan kehidupan sehari-hari, serta mengembangkan keterampilan berpikir kreatif melalui aktivitas yang bermakna.

Penerapan pembelajaran bermakna dalam konteks pendidikan Islam di SMP Unismuh Makassar juga selaras dengan visi lembaga dalam mengintegrasikan nilai keislaman dalam proses pendidikan. Mustari dan Rahman (2014) menegaskan bahwa pendidikan karakter berbasis nilai-nilai keislaman sangat penting untuk menyeimbangkan kecerdasan intelektual dan spiritual. Oleh sebab itu, inovasi pembelajaran bermakna tidak hanya berfungsi untuk meningkatkan kreativitas akademik, tetapi juga membentuk kepribadian siswa yang berkarakter dan religius.

Sejumlah penelitian terdahulu juga memperkuat urgensi penelitian ini. Haryati, Sukarno, dan Purwanto (2021) meneliti implementasi pembelajaran daring pada masa pandemi dan menemukan bahwa keterlibatan aktif siswa menjadi faktor penting dalam menjaga kebermaknaan pembelajaran. Yan, Wainwright, Guan, dan Wen (2021) juga menegaskan bahwa pengalaman belajar yang bermakna selama pandemi sangat memengaruhi motivasi dan kreativitas siswa. Hal ini menegaskan bahwa kebermaknaan pembelajaran, baik dalam konteks tatap muka maupun daring, tetap menjadi faktor kunci dalam mengembangkan potensi siswa.

Berdasarkan paparan di atas, dapat dirumuskan bahwa penelitian ini dilakukan untuk menjawab permasalahan rendahnya kreativitas siswa SMP Unismuh Makassar akibat dominasi pembelajaran konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk mengimplementasikan inovasi pembelajaran bermakna sebagai strategi dalam meningkatkan kreativitas siswa pada berbagai aspek, termasuk orisinalitas, fleksibilitas, kelancaran, dan elaborasi. Orisinalitas penelitian ini terletak pada fokus kajian terhadap penerapan pembelajaran bermakna di sekolah berbasis Islam tingkat menengah, yang belum banyak dikaji dalam penelitian sebelumnya.

Dengan demikian, penelitian ini diharapkan dapat memberikan kontribusi praktis bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran yang inovatif dan efektif, sekaligus memperkaya kajian teoretis mengenai peran pembelajaran bermakna dalam meningkatkan



kegiatan kreatifitas siswa di tingkat SMP. Hasil penelitian ini diharapkan tidak hanya bermanfaat bagi SMP Unismuh Makassar, tetapi juga dapat dijadikan rujukan bagi sekolah-sekolah lain dalam mengembangkan pembelajaran inovatif yang berorientasi pada pengembangan kreativitas peserta didik.

Metode

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) dengan mengacu pada model Kemmis dan McTaggart yang meliputi empat tahapan, yaitu perencanaan (*planning*), pelaksanaan tindakan (*acting*), observasi (*observing*), dan refleksi (*reflecting*). Pemilihan metode PTK didasarkan pada tujuan penelitian yang berfokus pada perbaikan proses pembelajaran secara berkelanjutan melalui penerapan inovasi pembelajaran bermakna untuk meningkatkan kreativitas siswa.

Penelitian dilaksanakan di SMP Unismuh Makassar pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII dengan jumlah 30 orang, terdiri dari 15 siswa laki-laki dan 15 siswa perempuan. Guru mata pelajaran berperan sebagai kolaborator, sementara peneliti hadir secara langsung dalam setiap tahap untuk memandu implementasi pembelajaran bermakna, melakukan observasi, serta mendokumentasikan proses penelitian.

Instrumen penelitian disusun berdasarkan tujuan dan indikator kreativitas siswa. Kreativitas diukur menggunakan empat indikator utama, yaitu: (1) orisinalitas, kemampuan siswa dalam menghasilkan ide baru yang berbeda dari biasanya; (2) kelancaran, kemampuan mengemukakan banyak ide dalam waktu terbatas; (3) fleksibilitas, kemampuan berpikir dari berbagai sudut pandang; dan (4) elaborasi, kemampuan mengembangkan gagasan menjadi lebih detail. Instrumen yang digunakan mencakup:

1. Lembar observasi, digunakan untuk mencatat aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran bermakna berlangsung.
2. Rubrik penilaian kreativitas, digunakan untuk menilai hasil kerja siswa pada aspek orisinalitas, kelancaran, fleksibilitas, dan elaborasi.
3. Panduan wawancara, digunakan untuk menggali pengalaman siswa dan guru dalam mengikuti pembelajaran bermakna.
4. Dokumentasi, berupa foto, video, serta hasil karya siswa sebagai data pendukung.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui observasi, wawancara, penilaian rubrik kreativitas, dan dokumentasi. Observasi dilakukan pada setiap siklus untuk memantau keterlaksanaan pembelajaran bermakna dan aktivitas siswa. Wawancara dilaksanakan setelah tindakan untuk mendapatkan umpan balik dari guru dan siswa mengenai pengalaman belajar. Penilaian rubrik dilakukan pada produk kreativitas siswa yang dihasilkan pada setiap siklus. Dokumentasi digunakan untuk memperkuat temuan dari observasi dan penilaian rubrik.

Data yang diperoleh dianalisis menggunakan dua pendekatan, yaitu analisis kualitatif dan analisis kuantitatif sederhana. Data kualitatif yang berupa hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi dianalisis dengan model Miles dan Huberman, melalui tahapan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Sementara itu, data kuantitatif berupa skor kreativitas siswa dianalisis dengan menghitung rata-rata, persentase, dan kategori pencapaian setiap indikator.



Untuk menjamin keabsahan data, penelitian ini menggunakan teknik triangulasi sumber dan triangulasi teknik. Triangulasi sumber dilakukan dengan membandingkan data dari guru, siswa, dan dokumen pembelajaran. Sedangkan triangulasi teknik dilakukan dengan membandingkan hasil observasi, wawancara, dan dokumentasi. Selain itu, refleksi bersama kolaborator dilakukan pada setiap akhir siklus untuk mengevaluasi hasil yang diperoleh serta merencanakan tindakan pada siklus berikutnya.

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus. Setiap siklus terdiri dari dua kali pertemuan dengan alokasi waktu 2×40 menit per pertemuan. Dengan demikian, total pelaksanaan penelitian berlangsung selama empat kali pertemuan ditambah dengan tahap refleksi. Peneliti menetapkan kriteria keberhasilan apabila minimal 75% siswa menunjukkan peningkatan kreativitas dengan kategori tinggi berdasarkan hasil penilaian rubrik.

Dengan desain metode seperti ini, penelitian diharapkan mampu memberikan gambaran komprehensif mengenai efektivitas implementasi pembelajaran bermakna dalam meningkatkan kreativitas siswa di SMP Unismuh Makassar, baik dari sisi proses maupun hasil belajar.

Hasil

Penelitian ini dilaksanakan dalam dua siklus dengan tujuan meningkatkan kreativitas siswa melalui penerapan pembelajaran bermakna. Hasil penelitian disajikan berdasarkan data observasi aktivitas siswa, penilaian kreativitas, serta dokumentasi proses pembelajaran.

Pada siklus I, implementasi pembelajaran bermakna mulai diterapkan dengan menggunakan aktivitas kontekstual yang dikaitkan dengan pengalaman nyata siswa. Hasil observasi menunjukkan bahwa sebagian siswa masih cenderung pasif pada saat diskusi, meskipun sudah mulai terlihat keberanian untuk mengemukakan pendapat. Penilaian kreativitas siswa pada siklus I menunjukkan bahwa rata-rata skor kreativitas berada pada angka 65,3 dengan kategori *sedang*. Indikator yang paling menonjol adalah kelancaran dalam menyampaikan ide, sedangkan indikator orisinalitas dan elaborasi masih rendah. Dari total 30 siswa, terdapat 12 siswa (40%) yang mencapai kategori tinggi, 15 siswa (50%) kategori sedang, dan 3 siswa (10%) kategori rendah.

Pada siklus II, strategi pembelajaran bermakna diperkuat melalui penggunaan media kontekstual, pemberian masalah yang dekat dengan kehidupan sehari-hari, serta peningkatan interaksi antar siswa dalam kelompok. Hasil observasi menunjukkan adanya peningkatan keterlibatan aktif siswa, baik dalam diskusi kelompok maupun presentasi hasil kerja. Penilaian kreativitas siswa pada siklus II menunjukkan rata-rata skor 82,6 dengan kategori *tinggi*. Indikator kreativitas yang mengalami peningkatan signifikan adalah orisinalitas dan elaborasi. Pada siklus ini, 24 siswa (80%) mencapai kategori tinggi, sementara sisanya 6 siswa (20%) berada pada kategori sedang. Tidak ada siswa yang masuk kategori rendah.

Secara keseluruhan, terdapat peningkatan yang signifikan dari siklus I ke siklus II. Hal ini menunjukkan bahwa implementasi pembelajaran bermakna berhasil meningkatkan kreativitas siswa SMP Unismuh Makassar, terutama pada aspek keberanian menyampaikan ide orisinal dan kemampuan mengembangkan gagasan lebih detail.

Pembahasan



Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran bermakna secara konsisten dapat meningkatkan kreativitas siswa. Pada siklus I, keterlibatan siswa masih terbatas karena mereka belum terbiasa dengan pola pembelajaran yang memberi ruang untuk berpikir bebas. Namun, pada siklus II, setelah siswa mendapatkan pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan didukung dengan media yang relevan, terjadi peningkatan signifikan pada hampir semua indikator kreativitas. Hal ini sesuai dengan pendapat Ausubel (2012) bahwa pengetahuan baru akan lebih mudah dipahami apabila dikaitkan dengan struktur kognitif yang telah dimiliki siswa sebelumnya.

Peningkatan kreativitas siswa juga sejalan dengan temuan penelitian Syahputra (2020) yang membuktikan bahwa pembelajaran berbasis masalah yang bermakna mampu menstimulasi siswa untuk menghasilkan ide-ide kreatif. Demikian pula, Murni dan Asrori (2021) menegaskan bahwa keterlibatan siswa dalam pembelajaran kontekstual berpengaruh positif terhadap fleksibilitas berpikir. Dalam penelitian ini, penerapan pembelajaran bermakna dengan menggunakan masalah nyata yang dekat dengan kehidupan siswa terbukti mampu meningkatkan orisinalitas dan elaborasi ide.

Selain itu, keberhasilan pembelajaran bermakna dalam meningkatkan kreativitas siswa juga tidak lepas dari peran media pembelajaran yang digunakan. Smaldino, Lowther, dan Russell (2019) menekankan bahwa media pembelajaran inovatif dapat meningkatkan motivasi dan partisipasi siswa. Temuan ini relevan dengan hasil penelitian, di mana penggunaan media kontekstual membuat siswa lebih antusias, sehingga mendorong munculnya ide-ide baru.

Secara praktis, hasil penelitian ini memperkuat pandangan bahwa guru perlu mengembangkan pembelajaran yang tidak hanya berorientasi pada penyampaian materi, tetapi juga pada pemberian pengalaman belajar yang bermakna. Hal ini sejalan dengan Sani (2019) yang menekankan pentingnya inovasi pembelajaran untuk menumbuhkan kreativitas. Dalam konteks SMP Unismuh Makassar, penerapan pembelajaran bermakna tidak hanya berhasil meningkatkan kreativitas akademik siswa, tetapi juga mendorong terbentuknya kepercayaan diri untuk mengekspresikan gagasan secara bebas.

Dengan demikian, penelitian ini menegaskan bahwa implementasi pembelajaran bermakna merupakan strategi yang efektif untuk meningkatkan kreativitas siswa di sekolah menengah. Temuan ini dapat dijadikan rujukan praktis bagi guru dalam mengembangkan metode pembelajaran yang inovatif, kontekstual, dan berorientasi pada pengembangan keterampilan abad ke-21.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan melalui dua siklus, dapat disimpulkan bahwa implementasi pembelajaran bermakna terbukti efektif dalam meningkatkan kreativitas siswa SMP Unismuh Makassar. Pada siklus I, kreativitas siswa masih berada pada kategori sedang dengan rata-rata skor 65,3, di mana hanya 40% siswa yang mencapai kategori tinggi. Namun setelah perbaikan strategi pada siklus II, terjadi peningkatan yang signifikan dengan rata-rata skor 82,6 dan 80% siswa berada pada kategori tinggi. Peningkatan ini terutama terlihat pada indikator orisinalitas dan elaborasi, yang sebelumnya relatif rendah.

Keberhasilan implementasi pembelajaran bermakna ditandai oleh meningkatnya keterlibatan aktif siswa dalam diskusi, keberanian mengemukakan ide-ide baru, serta kemampuan mengembangkan gagasan secara lebih detail. Hasil ini menunjukkan bahwa



pembelajaran yang mengaitkan materi dengan pengalaman nyata siswa dapat menciptakan proses belajar yang lebih kontekstual dan bermakna, sekaligus menumbuhkan kreativitas mereka.

Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pembelajaran bermakna tidak hanya meningkatkan pencapaian akademik, tetapi juga membentuk siswa yang lebih kreatif, percaya diri, dan mampu berpikir fleksibel. Temuan penelitian ini memberikan implikasi praktis bagi guru untuk terus mengembangkan strategi pembelajaran yang inovatif dan berpusat pada siswa. Selain itu, penelitian ini dapat menjadi dasar bagi kajian lanjutan terkait pengembangan model pembelajaran bermakna di berbagai konteks dan jenjang pendidikan.

Daftar Pustaka

- Arsyad, A. (2019). *Media pembelajaran*. Rajawali Pers.
- Ausubel, D. P. (2012). *The acquisition and retention of knowledge: A cognitive view*. Springer Science & Business Media.
- Creswell, J. W., & Creswell, J. D. (2018). *Research design: Qualitative, quantitative, and mixed methods approaches* (5th ed.). SAGE Publications.
- Haryati, S., Sukarno, S., & Purwanto, S. (2021). Implementation of online education during the global Covid-19 pandemic: Prospects and challenges. *Cakrawala Pendidikan*, 40(3), 604–612. <https://doi.org/10.21831/cp.v40i3.40707>
- Hosnan, M. (2016). *Pendekatan saintifik dan kontekstual dalam pembelajaran abad 21*. Ghalia Indonesia.
- Jaya, F. (2019). *Perencanaan pembelajaran*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Sumatera Utara.
- Kemendikbud. (2020). Surat Edaran Nomor 4 Tahun 2020 tentang pelaksanaan pendidikan dalam masa darurat penyebaran Covid-19. <https://pk.kemdikbud.go.id/read-news/surat-edaran-nomor-4-tahun-2020>
- Kemdikbudristek. (2022). *Merdeka belajar sebagai inovasi pendidikan nasional*. Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Kementerian Agama Republik Indonesia. (2019). *Al-Qur'an dan terjemahan*.
- Miles, M. B., Huberman, A. M., & Saldaña, J. (2014). *Qualitative data analysis: A methods sourcebook* (3rd ed.). SAGE Publications.
- Munandar, U. (2012). *Pengembangan kreativitas anak berbakat*. Rineka Cipta.
- Murni, S., & Asrori, M. (2021). The role of contextual teaching and learning in improving students' creativity. *Journal of Education and Practice*, 12(5), 45–53. <https://doi.org/10.7176/jep>
- Mustari, M., & Rahman, M. T. (2014). *Nilai karakter: Refleksi untuk pendidikan*. Rajawali Pers.
- Nugroho, A. (2020). Pembelajaran bermakna untuk meningkatkan hasil belajar dan kreativitas siswa. *Jurnal Pendidikan*, 21(2), 113–122. <https://doi.org/10.24036/jp.v21i2.678>
- Ormrod, J. E. (2016). *Human learning* (7th ed.). Pearson Higher Education.
- Rahayu, T. (2019). Inovasi pembelajaran abad 21 dalam meningkatkan kreativitas siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 3(2), 67–75. <https://doi.org/10.23887/jip.v3i2.18765>
- Rusman. (2017). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Rajawali Pers.
- Santrock, J. W. (2018). *Educational psychology* (6th ed.). McGraw-Hill Education.
- Sani, R. A. (2019). *Inovasi pembelajaran*. Bumi Aksara.
- Smaldino, S. E., Lowther, D. L., & Russell, J. D. (2019). *Instructional technology and media for learning* (12th ed.). Pearson.



- Suprijono, A. (2017). *Cooperative learning: Teori & aplikasi PAIKEM*. Pustaka Pelajar.
- Syahputra, E. (2020). Problem-based learning to improve student creativity in science learning. *Journal of Physics: Conference Series*, 1462(1), 012034. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1462/1/012034>
- Trilling, B., & Fadel, C. (2009). *21st century skills: Learning for life in our times*. Jossey-Bass.
- Tirtarahardja, U., & La Sulo, S. L. (2019). *Pengantar pendidikan*. Rineka Cipta.
- Yan, L., Wainwright, A. W., Guan, Q., & Wen, G. (2021). Students' experience of online learning during the COVID-19 pandemic: A province-wide survey study. *British Journal of Educational Technology*, 52(2), 2038-2057. <https://doi.org/10.1111/bjet.13133>