

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *PROJECT BASED LEARNING* (PJBL) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA MELALUI KEMAMPUAN KOLABORATIF DI KELAS VII UPTD SMP N 5 PEMATANGSIANTAR
T.A 2025/2026**

Melda Fronika Sihombing, Susy Alestriani Sibagariang, Anggun Tiur Ida Sinaga
Universitas HKBP Nommensen PematangSiantar

Email: meldafronikasihombing@gmail.com
susyalestriani@gmail.comsinagaangguntur@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) jenis Group Project terhadap hasil belajar IPS siswa melalui kemampuan kolaboratif sebagai variabel intervening pada siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experiment) menggunakan desain pretest-posttest control group design.

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar, dengan sampel kelas VII-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol. Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes hasil belajar (pre-test dan post-test) serta angket kemampuan kolaboratif. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji homogenitas, dan uji hipotesis menggunakan uji t dan analisis regresi.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap kemampuan kolaboratif siswa. Selain itu, terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) terhadap hasil belajar IPS siswa. Kemampuan kolaboratif juga terbukti berpengaruh terhadap hasil belajar siswa. Dengan demikian, model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berpengaruh secara langsung maupun tidak langsung terhadap hasil belajar melalui kemampuan kolaboratif.

Berdasarkan hasil penelitian tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) jenis Group Project efektif dalam meningkatkan kemampuan kolaboratif dan hasil belajar IPS siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar.

Kata Kunci: Project Based Learning (PJBL), Kemampuan Kolaboratif, Hasil Belajar.

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of the Project Based Learning (PjBL) model, specifically the Group Project type, on students' Social Studies learning outcomes through collaborative ability as an intervening variable among seventh-grade students of UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar in the academic year 2025/2026. This research employed a quantitative approach using a quasi-experimental design with a pretest-posttest control group design.

The population of this study consisted of all seventh-grade students of UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar. The samples were class VII-4 as the experimental class and class VII-3 as the control class. The research instruments included learning outcome tests (pre-test and post-test) and a collaborative ability questionnaire. Data analysis techniques included normality tests, homogeneity tests, and hypothesis testing using t-tests and regression analysis.

The results showed that the Project Based Learning (PjBL) model had a significant effect on students' collaborative ability. Furthermore, there was a significant effect of the Project Based Learning (PjBL) model on students' Social Studies learning outcomes. Collaborative ability also significantly influenced students' learning outcomes. Therefore, the Project Based Learning (PjBL) model has both direct and indirect effects on learning outcomes through collaborative ability.

Based on these findings, it can be concluded that the implementation of the Project Based Learning (PjBL) model of the Group Project type is effective in improving collaborative ability and Social Studies learning outcomes of seventh-grade students at UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar.

Keywords: *Project Based Learning (PjBL), Collaborative Ability, Learning Outcomes, Social Studies.*

1. PENDAHULUAN

Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan salah satu pilar utama dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia yang kompeten dan berdaya saing. Melalui proses pendidikan, peserta didik diharapkan mampu mengembangkan potensi diri secara optimal, baik dalam aspek kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2015: 2) yang menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku secara keseluruhan.

Keberhasilan proses pembelajaran di sekolah umumnya diukur melalui hasil belajar siswa. Hasil belajar merupakan indikator penting dalam menilai tingkat pemahaman siswa terhadap materi yang telah dipelajari. Menurut Nana Sudjana (2017: 22), hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajar. Oleh karena itu, pencapaian hasil belajar yang optimal menjadi tujuan utama dalam proses pembelajaran.

Namun demikian, dalam kenyataannya hasil belajar siswa tidak selalu menunjukkan tingkat pencapaian yang merata. Berdasarkan data yang diperoleh dari UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar, nilai rata-rata hasil belajar siswa kelas VII masih menunjukkan variasi antar kelas, sebagaimana disajikan pada tabel berikut:

Tabel 1.1 Nilai rata-rata kelas VII UPTD SMP N 5 Pematangsiantar

Kelas	Nilai rata-rata
VII-1	83,23
VII-2	79,9

VII-3	74,16
VII-4	74,04
VII-5	73,13

(sumber data: data primer, 2025)

Ilmu Pengetahuan Sosial (IPS) sebagai salah satu mata pelajaran memiliki peran penting dalam membentuk pemahaman siswa terhadap fenomena sosial, ekonomi, dan lingkungan sekitar. Namun, berdasarkan data yang diperoleh dari UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar, nilai rata-rata hasil belajar IPS siswa kelas VII menunjukkan adanya variasi antar kelas. Kelas VII-1 memperoleh nilai rata-rata sebesar 83,23, kelas VII-2 sebesar 79,9, kelas VII-3 sebesar 74,16, kelas VII-4 sebesar 74,06, dan kelas VII-5 sebesar 73,13. Meskipun secara umum nilai tersebut telah memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM), namun masih terdapat beberapa kelas dengan nilai rata-rata yang relatif rendah dan mendekati batas minimum.

Perbedaan hasil belajar antar kelas tersebut menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa belum merata. Kondisi ini dapat dipengaruhi oleh berbagai faktor, baik faktor internal maupun eksternal. Menurut Slameto (2015: 54), faktor yang memengaruhi hasil belajar terdiri dari faktor internal seperti motivasi, minat, dan kemampuan, serta faktor eksternal seperti lingkungan keluarga, sekolah, dan masyarakat.

Selain faktor-faktor tersebut, kemampuan kolaboratif siswa juga menjadi salah satu faktor penting yang dapat memengaruhi hasil belajar. Kemampuan kolaboratif merupakan kemampuan siswa dalam bekerja sama, berkomunikasi, dan

berkontribusi dalam kelompok untuk mencapai tujuan bersama. Dalam pembelajaran IPS, kemampuan ini sangat dibutuhkan karena materi yang dipelajari berkaitan dengan kehidupan sosial yang menuntut adanya interaksi dan kerja sama. Menurut Trianto (2014: 58), pembelajaran yang melibatkan kerja sama antar siswa dapat meningkatkan interaksi sosial serta pemahaman terhadap materi.

Salah satu model pembelajaran yang dapat mendorong berkembangnya kemampuan kolaboratif siswa adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). Model ini menekankan pada keterlibatan aktif siswa melalui kegiatan proyek yang dilakukan secara berkelompok. Dalam proses tersebut, siswa dituntut untuk bekerja sama, berdiskusi, serta bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas proyek. Dengan demikian, penerapan PjBL tidak hanya meningkatkan keaktifan siswa, tetapi juga mengembangkan kemampuan kolaboratif yang pada akhirnya berdampak pada hasil belajar.

Menurut Trianto (2017: 45), model pembelajaran Project Based Learning memiliki keunggulan dalam meningkatkan keaktifan dan kemandirian belajar peserta didik. Selain itu, keterlibatan aktif siswa dalam pembelajaran juga berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar (Nana Sudjana, 2017: 61).

Dengan demikian, terdapat hubungan yang saling berkaitan antara model pembelajaran Project Based Learning, kemampuan kolaboratif, dan hasil belajar siswa. Model pembelajaran PjBL sebagai variabel independen (X) diduga dapat memengaruhi hasil belajar

siswa sebagai variabel dependen (Y), baik secara langsung maupun tidak langsung melalui kemampuan kolaboratif sebagai variabel intervening (Z).

Berdasarkan uraian tersebut, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian mengenai pengaruh model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar IPS dengan kemampuan kolaboratif sebagai variabel intervening pada siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar.

2. KAJIAN TEORI

Pengertian Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan bentuk perubahan kemampuan yang dimiliki siswa setelah mengikuti kegiatan pembelajaran, mencakup aspek pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Hasil ini terlihat dari tingkat pemahaman siswa terhadap materi, kemampuan mereka menerapkan pengetahuan yang diperoleh, serta adanya perkembangan perilaku atau kompetensi yang sesuai dengan tujuan pembelajaran.

Pengertian hasil belajar menurut Rahman (2022:45) adalah pencapaian yang diperoleh siswa setelah melalui proses pembelajaran, baik di dalam kelas maupun melalui pengalaman lainnya. Pencapaian ini mencakup 3 aspek penting, yaitu pengetahuan, sikap dan keterampilan. Hasil belajar menunjukkan sejauh mana siswa telah memahami materi, mengubah cara berpikir, bersikap lebih baik serta mampu menerapkan apa yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Jenis-jenis Hasil Belajar

Hasil belajar merupakan perubahan perilaku yang diperoleh peserta didik setelah melalui proses pembelajaran. Perubahan tersebut mencakup berbagai aspek kemampuan yang diklasifikasikan ke dalam beberapa ranah.

Ranah Kognitif

Ranah kognitif berkaitan dengan kemampuan intelektual atau kemampuan berpikir siswa. Ranah ini mencakup pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Menurut Bloom (dalam Sudjana, 2017: 22), ranah kognitif berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari enam aspek, yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi.

Selanjutnya, Nana Sudjana (2017: 23) menyatakan bahwa hasil belajar kognitif adalah hasil belajar yang berhubungan dengan kemampuan berpikir, mulai dari tingkat yang paling sederhana sampai pada tingkat yang kompleks.

Ranah Afektif

Ranah afektif berhubungan dengan sikap, nilai, minat, dan perasaan siswa terhadap suatu objek atau kegiatan pembelajaran. Menurut Krathwohl (dalam Sudjana, 2017: 29), ranah afektif berkaitan dengan sikap dan nilai yang terdiri atas lima jenjang, yaitu menerima, menanggapi, menghargai, mengorganisasi, dan

karakterisasi nilai.

Sejalan dengan itu, Slameto (2015: 3) menyatakan bahwa belajar merupakan suatu proses perubahan tingkah laku yang mencakup perubahan dalam aspek sikap dan kebiasaan sebagai hasil dari pengalaman dan interaksi dengan lingkungan.

Ranah Psikomotorik

Ranah psikomotorik berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu. Menurut Simpson (dalam Sudjana, 2017: 30), hasil belajar psikomotorik tampak dalam bentuk keterampilan dan kemampuan bertindak individu yang meliputi persepsi, kesiapan, gerakan terbimbing, gerakan terbiasa, gerakan kompleks, penyesuaian pola gerakan, dan kreativitas.

Selanjutnya, Sudjana (2017: 31) menjelaskan bahwa hasil belajar psikomotorik berkaitan dengan keterampilan atau kemampuan bertindak setelah seseorang menerima pengalaman belajar tertentu.

Faktor-Faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar

Hasil belajar siswa dipengaruhi oleh faktor dari dalam diri siswa maupun lingkungan sekitarnya. Faktor-faktor ini menentukan kemampuan siswa dalam memahami materi, menerapkan pengetahuan, dan mengembangkan keterampilan serta sikap. Memahami faktor-faktor tersebut penting bagi guru untuk merancang strategi

pembelajaran yang efektif, meningkatkan motivasi belajar, dan mengoptimalkan pencapaian hasil belajar.

Defenisi Model Pembelajaran

Model pembelajaran adalah suatu rencana atau cara yang digunakan sebagai panduan dalam kegiatan belajar mengajar.

Menurut Ponidi dan Trisnawati (2021:10) Model pembelajaran merupakan suatu rancangan atau pendekatan yang dirancang secara sistematis untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Tujuannya adalah sebagai pedoman bagi guru dalam mengajar serta sebagai sarana untuk membantu siswa mengalami perubahan perilaku ke arah yang positif, sekaligus meningkatkan semangat dan motivasi mereka dalam mengikuti kegiatan belajar.

Selanjutnya menurut Mirdad (2020:15) Model pembelajaran dapat diartikan sebagai pedoman yang membantu guru dalam merancang proses pembelajaran di kelas, mencakup persiapan perangkat ajar, penggunaan media dan alat bantu, hingga penentuan alat evaluasi yang mendukung tercapainya tujuan pembelajaran.

Menurut octavia (2020:12) Model pembelajaran merupakan suatu rancangan yang disusun untuk mengatur jalannya proses belajar mengajar agar berlangsung dengan baik, menarik, mudah dipahami oleh siswa, dan mengikuti urutan yang terstruktur dengan jelas.

3. METODOLOGI PENELITIAN

Jenis Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan

kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimen semu (quasi experiment). pendekatan kuantitatif digunakan karena penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh perlakuan (model pembelajaran berbasis proyek) terhadap variabel terikat (hasil belajar) melalui kemampuan kolaboratif (intervening) yang dinyatakan dalam bentuk angka dan dianalisis secara statistik.

Desain penelitian yang digunakan adalah Nonequivalent control group Design, yaitu desain yang melibatkan dua kelompok: kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kedua kelompok diberikan pre-test dan post-test, namun hanya kelompok eksperimen yang diberikan perlakuan berupa penerapan model berbasis proyek.

Desain penelitian dapat digambarkan sebagai berikut:

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Eksperimen	O1	x	O2
Kontrol	O3	-	O4

(Sumber; Sugiyono 2019:116)

Keterangan:

O₁ = pre-test kelas eksperimen

O₂ = post-test kelas eksperimen

O₃ = pre-test kelas kontrol

O₄ = post-test kelas kontrol

X = perlakuan berupa model pembelajaran berbasis proyek (PjBL)

- =tidak memberikan perlakuan (pembelajaran konvensional)

Sampel dalam penelitian ini adalah kelas VII-4 sebagai kelas eksperimen dan kelas VII-3 sebagai kelas kontrol pada siswa UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026. Pemilihan kedua

kelas tersebut dilakukan secara purposive dengan mempertimbangkan kesetaraan karakteristik akademik dan kondisi pembelajaran.

Kelas VII-4 dan VII-3 dipilih karena keduanya diajar oleh guru mata pelajaran IPS yang sama. Hal ini bertujuan untuk mengendalikan variabel luar yang dapat memengaruhi hasil belajar, seperti perbedaan gaya mengajar, metode penyampaian materi, maupun cara evaluasi yang dilakukan oleh guru. Dengan guru pengajar yang sama, proses pembelajaran di kedua kelas memiliki standar yang relatif seragam, sehingga perbedaan hasil belajar yang muncul setelah perlakuan lebih dapat dikaitkan dengan penerapan model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian.

4. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan, diketahui bahwa model pembelajaran *Project Based Learning* (PJBL) memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa melalui kemampuan kolaboratif. Hal tersebut dibuktikan dari hasil uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-Test* yang menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan antara penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* terhadap hasil belajar siswa melalui kemampuan kolaboratif.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan

kelas kontrol. Nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 81,67 sedangkan kelas kontrol sebesar 68,23. Perbedaan tersebut menunjukkan bahwa penerapan model *Project Based Learning* mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara lebih optimal dibandingkan pembelajaran konvensional.

Peningkatan hasil belajar pada kelas eksperimen terjadi karena dalam penerapan *Project Based Learning* siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran. Siswa diberikan kesempatan untuk bekerja sama dalam kelompok, berdiskusi, memecahkan masalah, serta mempresentasikan hasil proyek yang telah dibuat. Aktivitas tersebut membuat siswa menjadi lebih aktif, kreatif, dan mudah memahami materi pembelajaran. Selain itu, pembelajaran berbasis proyek juga membantu siswa mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas kelompok.

Kemampuan kolaboratif siswa juga mengalami peningkatan selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini terlihat dari meningkatnya kemampuan siswa dalam bekerja sama, berkomunikasi, menghargai pendapat teman, serta menyelesaikan tugas kelompok secara bersama-sama. Kemampuan kolaboratif yang baik memberikan kontribusi positif terhadap peningkatan hasil belajar siswa karena siswa dapat saling membantu dan bertukar informasi dalam memahami materi pembelajaran. Hal tersebut sejalan dengan tujuan penelitian yang ingin mengetahui pengaruh kemampuan kolaboratif terhadap hasil belajar siswa.

Pada kelas kontrol, proses

pembelajaran masih berpusat pada guru sehingga siswa cenderung pasif selama pembelajaran berlangsung. Siswa lebih banyak mendengarkan penjelasan guru dibandingkan melakukan aktivitas pembelajaran secara langsung. Akibatnya, pemahaman siswa terhadap materi menjadi kurang maksimal dan hasil belajar yang diperoleh lebih rendah dibandingkan kelas eksperimen.

Hasil penelitian ini juga mendukung beberapa penelitian terdahulu yang menyatakan bahwa Project Based Learning efektif dalam meningkatkan hasil belajar, kemampuan kolaboratif, dan keterampilan abad ke-21 siswa. Dengan demikian, model Project Based Learning dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran inovatif yang mampu meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah.

5. KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

- 1) Model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berpengaruh signifikan terhadap kemampuan kolaboratif siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026.
- 2) Model pembelajaran Project Based Learning (PJBL) berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar IPS siswa kelas VII UPTD SMP Negeri 5 Pematangsiantar Tahun Ajaran 2025/2026.
- 3) Kemampuan kolaboratif berpengaruh positif terhadap hasil

belajar siswa. Semakin baik kemampuan kolaboratif siswa maka semakin tinggi pula hasil belajar yang diperoleh.

- 4) Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikansi sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Hal ini membuktikan bahwa terdapat pengaruh signifikan model pembelajaran Project Based Learning terhadap hasil belajar siswa melalui kemampuan kolaboratif.
- 5) Rata-rata hasil belajar siswa pada kelas eksperimen sebesar 81,67 lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol sebesar 68,23 sehingga model Project Based Learning terbukti lebih efektif dibandingkan pembelajaran konvensional.

Saran

Berdasarkan seluruh hasil penelitian yang telah diperoleh, terdapat beberapa saran yang dapat diberikan sebagai bentuk tindak lanjut dari temuan penelitian ini.

1. Bagi guru, disarankan untuk lebih sering menerapkan model pembelajaran Project Based Learning dalam proses pembelajaran, khususnya pada materi yang memungkinkan adanya kegiatan proyek atau praktik langsung. Mengingat hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar yang lebih tinggi pada kelas eksperimen, maka penggunaan PJBL dapat dijadikan

sebagai salah satu alternatif utama dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Guru juga perlu secara sadar membangun dan membimbing kemampuan kolaboratif siswa, karena terbukti memiliki pengaruh yang signifikan dan bahkan lebih besar terhadap hasil belajar.

2. Bagi siswa, diharapkan agar lebih aktif dalam kegiatan kelompok, meningkatkan komunikasi yang baik antar anggota, serta menumbuhkan rasa tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas bersama. Kemampuan kolaboratif yang tinggi terbukti berkontribusi terhadap peningkatan hasil belajar, sehingga siswa perlu menyadari bahwa keberhasilan belajar tidak hanya bergantung pada kemampuan individu, tetapi juga pada kemampuan bekerja sama.
3. Bagi pihak sekolah, disarankan untuk mendukung penerapan model pembelajaran inovatif dengan menyediakan sarana dan prasarana yang memadai, seperti fasilitas pendukung proyek, media pembelajaran, serta pelatihan bagi guru dalam mengembangkan model pembelajaran berbasis proyek. Dukungan institusi sangat diperlukan agar implementasi PJBL dapat berjalan secara optimal dan berkelanjutan.
4. Bagi peneliti selanjutnya, disarankan untuk mengembangkan penelitian ini dengan cakupan sampel yang lebih luas, jenjang

pendidikan yang berbeda, atau dengan menambahkan variabel lain yang relevan seperti motivasi belajar, kreativitas, atau minat belajar siswa. Hal ini bertujuan agar diperoleh gambaran yang lebih komprehensif mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi hasil belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach*. New York: McGraw-Hill.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur penelitian suatu pendekatan praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Barron, B., & Darling-Hammond, L. (2008). Teaching for meaningful learning. *Edutopia*, 68(1), 1–7.
- Bell, S. (2010). Project-based learning for the 21st century: Skills for the future. *The Clearing House*, 83(2), 39–43.
- Blumenfeld, P. C., Soloway, E., Marx, R. W., Krajcik, J. S., Guzdial, M., & Palincsar, A. (1991). Motivating project-based learning: Sustaining the doing, supporting the learning. *Educational Psychologist*, 26(3–4), 369–398.
- Borg, W. R., & Gall, M. D. (2003). *Educational research: An introduction*. New York: Pearson.
- Daryanto. (2014). *Pendekatan pembelajaran saintifik kurikulum 2013*. Yogyakarta: Gava Media.
- Djamarah, S. B. (2011). *Psikologi belajar*.

- Jakarta: Rineka Cipta.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model pembelajaran inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gokhale, A. A. (1995). Collaborative learning enhances critical thinking. *Journal of Technology Education*, 7(1), 1–3.
- Hamalik, O. (2013). *Kurikulum dan pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Huda, M. (2015). *Model-model pengajaran dan pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Johnson, D. W., Johnson, R. T., & Smith, K. A. (2014). *Cooperative learning: Improving university instruction by basing practice on validated theory*. Journal on Excellence in University Teaching.
- Kemendikbud RI. (2016). *Standar proses pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kemendikbud RI. (2017). *Panduan penilaian oleh pendidik dan satuan pendidikan*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Krajcik, J. S., & Blumenfeld, P. C. (2006). Project-based learning. In R. K. Sawyer (Ed.), *The Cambridge handbook of the learning sciences* (pp. 317–334). Cambridge University Press.
- Kurniasih, I., & Sani, B. (2015). *Ragam pengembangan model pembelajaran*. Jakarta: Kata Pena.
- Larmer, J., Mergendoller, J. R., & Boss, S. (2015). *Setting the standard for project based learning*. Alexandria: ASCD.
- Majid, A. (2014). *Strategi pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Mayer, R. E. (2009). *Multimedia learning*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mulyasa, E. (2013). *Pengembangan dan implementasi kurikulum 2013*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nurdyansyah, & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi model pembelajaran*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Prastowo, A. (2017). *Panduan kreatif membuat bahan ajar inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
- Rusman. (2016). *Model-model pembelajaran: Mengembangkan profesionalisme guru*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Sani, R. A. (2014). *Inovasi pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sardiman. (2012). *Interaksi dan motivasi belajar mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Slavin, R. E. (2011). *Educational psychology: Theory and practice*. Boston: Pearson.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian hasil proses belajar mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2019). *Metode penelitian pendidikan (kuantitatif, kualitatif,*

dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Suprijono, A. (2013). *Cooperative learning teori dan aplikasi*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.

Trianto. (2014). *Model pembelajaran terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.

