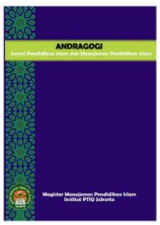
ANDRAGOGI 7 (2), 2025, 176-190.
P-ISSN: 2716-098X, E-ISSN: 2716-0971

Article Type	:	**Research Article**
Date Received	:	**15.09.2025**
Date Accepted	:	**28.11.2025**
Date Published	:	**30.12.2025**
DOI	:	**doi.org/10.36671/andragogi.v1i3.66**



PROBLEM-BASED LEARNING DALAM PEMBELAJARAN PENDIDIKAN AGAMA ISLAM: PERBEDAAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR SISWA SMK

Diana Syarifah
STAI ALHIKMAH Jakarta, Indonesia (ddianassariafah01@gmail.com)

Kata Kunci :
PBL, Berpikir Kritis, Hasil Belajar, Pendidikan Agama Islam, Sekolah Menengah Kejuruan

Abstrak
Penelitian ini menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar Pendidikan Agama Islam (PAI) antara kelompok yang mengikuti *Problem-Based Learning* (PBL) dan kelompok pembelajaran konvensional pada siswa kelas X SMK Negeri 8 Jakarta Selatan. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu kelompok kontrol tidak ekuivalen. Sampel terdiri atas 38 siswa, masing-masing 19 siswa pada kelompok eksperimen dan kontrol, dari populasi 80 siswa. Intervensi dilaksanakan dalam empat pertemuan pada materi Asmaul Husna, sedangkan instrumen utama berupa 15 soal uraian. Skor berpikir kritis kelompok eksperimen memiliki rata-rata 54,00, lebih tinggi daripada kelompok kontrol sebesar 37,6842; uji *t* menghasilkan t(36) = –11,198 dan p < 0,001. Output hasil belajar PAI juga menunjukkan perbedaan antarkelompok, t(36) = –6,134 dan p < 0,001, tetapi skala nilai 0,1584 dan 0,7379 belum dijelaskan dalam tesis. Selain itu, uji Shapiro–Wilk pada keluaran hasil belajar PBL menunjukkan nilai p di bawah 0,05, sehingga hasil parametrik perlu diverifikasi melalui analisis ulang. Temuan ini memberi bukti kontekstual awal tentang potensi PBL dalam pembelajaran PAI, sekaligus menegaskan perlunya pelaporan instrumen, skala skor, dan prosedur analisis yang lebih transparan.

Key Words :
Problem-Based Learning, Critical Thinking, Learning Outcomes, Islamic Religious Education, Vocational School

Abstracts
This study examines differences in critical thinking and Islamic Religious Education (IRE) learning outcomes between students exposed to *Problem-Based Learning* (PBL) and those receiving conventional instruction in Grade X at SMK Negeri 8 Jakarta Selatan. The study employed a quantitative quasi-experimental design with a non-equivalent control group. The sample consisted of 38 students, with 19 students in each group, drawn from a population of 80. The intervention comprised four sessions on the topic of Asmaul Husna, and the main instrument consisted of 15 open-ended questions. The experimental group obtained a higher mean critical-thinking score (54.00) than the control group (37.6842), with t(36) = –11.198 and p < .001. The reported IRE learning-outcome measure also

differed between groups, t(36) = –6.134 and p < .001; however, the scale represented by the reported means of 0.1584 and 0.7379 was not specified in the thesis. Moreover, Shapiro–Wilk results for the PBL-related outcome were below .05, requiring further analysis before a definitive parametric interpretation can be made. The findings provide preliminary, context-specific evidence on PBL in IRE while highlighting the need for transparent measurement, score definition, and statistical reporting.

A. PENDAHULUAN

Perubahan sosial, perkembangan teknologi, dan dinamika dunia kerja menempatkan kemampuan berpikir kritis sebagai kompetensi yang perlu dibangun secara sengaja melalui pembelajaran sekolah, bukan sekadar diharapkan muncul setelah peserta didik menguasai materi. Secara konseptual, berpikir kritis mencakup interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan pengaturan diri ketika seseorang menilai bukti serta alasan.[1] Di dalam Pendidikan Agama Islam (PAI), kompetensi tersebut memiliki relevansi khusus karena pengetahuan agama selalu berhubungan dengan keyakinan, pertimbangan moral, dan tindakan sosial. Al-Qur'an mengajak manusia merenungkan penciptaan langit dan bumi serta pergantian malam dan siang sebagai tanda bagi kaum yang menggunakan akal.[2] Seruan reflektif itu memberi landasan bahwa penalaran dapat menjadi bagian dari proses pendalaman iman, bukan lawannya.[3] Pandangan pendidikan berbasis pengalaman juga menegaskan bahwa belajar menjadi bermakna ketika peserta didik mengolah pengalaman dan menghubungkannya dengan persoalan yang mereka hadapi.[4] Persoalannya, orientasi reflektif tersebut tidak selalu terwujud apabila pembelajaran masih didominasi penyampaian informasi dan pengulangan isi buku.

Salah satu pendekatan yang dapat menggeser pembelajaran dari penerimaan informasi menuju penyelidikan aktif ialah *Problem-Based Learning* (PBL). Barrows dan Tamblyn menjelaskan PBL sebagai pendekatan yang menjadikan masalah sebagai titik awal bagi proses belajar, sehingga kebutuhan pengetahuan tumbuh dari upaya memahami atau menyelesaikan persoalan.[5] Dalam pelaksanaannya, peserta didik mengidentifikasi apa yang telah diketahui, merumuskan hal yang belum dipahami, mencari informasi, mendiskusikan bukti, dan menyusun penyelesaian yang dapat dipertanggungjawabkan. Guru tidak kehilangan peran, tetapi mengubah fungsinya dari pusat penjelasan menjadi perancang masalah, fasilitator penyelidikan, dan pemberi umpan balik. Arends menempatkan pembelajaran berbasis masalah sebagai model yang menuntut pengorganisasian penyelidikan, kerja kolaboratif, serta penyajian hasil pemecahan masalah.[6] Karena itu, kualitas PBL bergantung pada kesesuaian masalah dengan tujuan kurikulum, tahapan pembelajaran, dan dukungan yang diberikan guru, bukan semata-mata pada penggunaan diskusi kelompok.[7] Pada pembelajaran PAI,

[1] Peter A. Facione, *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction* (Millbrae, CA: California Academic Press, 1990), 3.

[2] Al-Qur'an, al-Baqarah [2]: 164.

[3] Hülya Kosar Altinyelken, "Critical Thinking and Non-Formal Islamic Education: Perspectives from Young Muslims in the Netherlands," *Contemporary Islam* 15, no. 3 (2021): 267–85, https://doi.org/10.1007/s11562-021-00470-6.

[4] John Dewey, *Experience and Education* (New York: Macmillan, 1938), 25.

[5] Howard S. Barrows and Robyn M. Tamblyn, *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education* (New York: Springer Publishing Company, 1980), 18.

[6] Richard I. Arends, *Learning to Teach*, 9th ed. (New York: McGraw-Hill, 2012), 396.

[7] Trianto, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013* (Jakarta: Kencana, 2014), 65.

masalah autentik dapat berupa dilema kejujuran, tanggung jawab, keadilan, amanah, atau penerapan nilai Asmaul Husna dalam kehidupan sekolah dan dunia kerja.[8]

Berpikir kritis perlu dibedakan dari aktivitas mengingat atau menyebutkan kembali informasi, sebab keduanya menuntut proses kognitif yang berbeda. Kerangka Facione menempatkan interpretasi, analisis, evaluasi, inferensi, penjelasan, dan regulasi diri sebagai keterampilan inti yang dapat digunakan untuk membaca kualitas penalaran peserta didik. Revisi taksonomi Bloom juga membantu membedakan proses mengingat dan memahami dari proses menerapkan, menganalisis, mengevaluasi, serta mencipta.[9] Perbedaan tersebut penting dalam penyusunan instrumen PAI agar tes tidak hanya mengukur kemampuan menyebutkan istilah keagamaan, tetapi juga menilai kemampuan menghubungkan dalil, konteks, dan konsekuensi tindakan. Penelitian pada siswa sekolah menengah menunjukkan bahwa disposisi berpikir kritis berkaitan dengan efikasi diri dan kemampuan pemecahan masalah, sehingga aspek kemauan untuk menimbang alasan tidak dapat dilepaskan dari keterampilan kognitif.[10] Pada saat yang sama, pengembangan instrumen berpikir tingkat tinggi membutuhkan indikator dan bukti validitas yang jelas agar skor benar-benar mewakili konstruk yang hendak diukur.[11] Dengan demikian, pengembangan berpikir kritis dalam PAI perlu diikuti penyelarasan antara tujuan, aktivitas, pertanyaan, rubrik, dan bentuk penilaian. Kajian pada siswa sekolah menengah juga menunjukkan bahwa proyek penelitian yang dirancang dan disupervisi dengan baik dapat menjadi wahana pengembangan keterampilan berpikir kritis.[12]

Literatur mutakhir menunjukkan bahwa PBL memiliki potensi untuk mendukung keterampilan berpikir tingkat tinggi, tetapi besarnya manfaat bergantung pada rancangan dan mutu pelaksanaannya. Meta-analisis Liu dan Pásztor melaporkan bahwa intervensi PBL berpengaruh positif terhadap berpikir kritis mahasiswa, termasuk keterampilan dan disposisinya, meskipun hasilnya dipengaruhi sejumlah karakteristik intervensi.[13] Tinjauan sistematis Anggraeni dan kolega juga menempatkan PBL sebagai salah satu pendekatan yang banyak digunakan untuk menumbuhkan keterampilan berpikir kritis.[14] Yu dan Zin memperlihatkan bahwa adaptasi PBL yang secara sengaja diarahkan pada berpikir kritis dapat memperkuat kualitas intervensi, sehingga

---

[8] Rusman, *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru* (Jakarta: Rajawali Press, 2013), 133, M. Basyarudin Usman, *Metodologi Pembelajaran Islam* (Jakarta: Ciputat Press, 2002), 19.

[9] Lorin W. Anderson and David R. Krathwohl, eds., *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives* (New York: Longman, 2001), 67–68.

[10] Adnan Taşgın and Cigdem Dilek, "The Mediating Role of Critical Thinking Dispositions between Secondary School Student's Self-Efficacy and Problem-Solving Skills," *Thinking Skills and Creativity* 50 (2023): 101400, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101400.

[11] Ying Zhou, Lijuan Gan, Jihe Chen, Tommy Tanu Wijaya, and Yingzong Li, "Development and Validation of a Higher-Order Thinking Skills Assessment Scale for Pre-Service Teachers," *Thinking Skills and Creativity* 48 (2023): 101272, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101272.

[12] Jaquiline Amani and Selina Thomas Mkimbili, "Developing Critical Thinking Skills among Secondary Schools Students: The Role of Research Project," *Thinking Skills and Creativity* 58 (2025): 101883, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.101883.

[13] Yong Liu and Attila Pásztor, "Effects of Problem-Based Learning Instructional Intervention on Critical Thinking in Higher Education: A Meta-Analysis," *Thinking Skills and Creativity* 45 (2022): 101069, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069.

[14] Desak Made Anggraeni, Binar Kurnia Prahani, Nadi Suprapto, Noly Shofiyah, and Budi Jatmiko, "Systematic Review of Problem Based Learning Research in Fostering Critical Thinking Skills," *Thinking Skills and Creativity* 49 (2023): 101334, https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334.

penerapan PBL secara generik tidak selalu memadai.[15] Loyens dan kolega mengingatkan bahwa penelitian PBL masih menunjukkan ketidakkonsistenan dalam mendefinisikan dan mengukur berpikir tingkat tinggi, termasuk perbedaan antara proses berpikir dan disposisi berpikir.[16] Pada jenjang sekolah, meta-analisis Erdem menemukan dampak PBL yang besar pada keterampilan berpikir dan pemecahan masalah, serta dampak positif pada capaian akademik.[17] Temuan tersebut sejalan dengan kajian Orhan dan Wijnia serta kolega yang menegaskan potensi pembelajaran berbasis masalah, tetapi sekaligus menunjukkan bahwa hasil belajar dan motivasi tidak boleh diasumsikan meningkat secara otomatis pada setiap konteks.[18]

Pembelajaran PAI juga perlu dibaca dalam kerangka pengelolaan pendidikan Islam yang mempertemukan tujuan kurikulum, kompetensi guru, budaya sekolah, dan pengalaman belajar peserta didik. Chanifah menunjukkan pentingnya kerangka pendidikan Islam yang mengintegrasikan dimensi spiritual dengan praktik pedagogis yang relevan bagi generasi muda Muslim.[19] Brooks menempatkan kepemimpinan sekolah Islam sebagai ruang untuk mengembangkan spiritualitas kritis, bukan hanya menjaga rutinitas kelembagaan.[20] Pada level kurikulum, Latipah dan kolega menekankan perlunya keselarasan antara profil lulusan, bangunan keilmuan, dan capaian pembelajaran dalam pendidikan Islam.[21] Sholeh dan kolega memperlihatkan bahwa transformasi pendidikan Islam memerlukan pembaruan kurikulum yang mampu merespons perubahan konteks pendidikan.[22] Studi Alimni dan kolega mengaitkan sikap keagamaan dengan ketekunan belajar dalam mata pelajaran PAI, sedangkan Subiyantoro menunjukkan bahwa capaian belajar PAI juga dipengaruhi kualitas pemantauan, motivasi, dan dukungan pembelajaran.[23][24] Penguatan kapasitas guru menjadi bagian penting dari agenda tersebut karena pendidikan Islam menuntut

---

[15] Ling Yu and Zuhana Mohamed Zin, "The Critical Thinking-Oriented Adaptations of Problem-Based Learning Models: A Systematic Review," *Frontiers in Education* 8 (2023): 1139987, https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987.

[16] Sofie M. M. Loyens, Julianne E. van Meerten, Lydia Schaap, and Lisette Wijnia, "Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review," *Educational Psychology Review* 35, no. 2 (2023): 39, https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x.

[17] Cahit Erdem, "A Comparative Meta-Analysis of the Effects of Problem-Based Learning Model on K-12 Students' Cognitive Outputs," *Educational Studies* 50, no. 6 (2024): 1498–1519, https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2103650.

[18] Ali Orhan, "Investigating the Effectiveness of Problem Based Learning on Academic Achievement in EFL Classroom: A Meta-Analysis," *The Asia-Pacific Education Researcher* 34, no. 2 (2025): 699–709, https://doi.org/10.1007/s40299-024-00889-4, Lisette Wijnia, Gera Noordzij, Lidia R. Arends, Remigius M. J. P. Rikers, and Sofie M. M. Loyens, "The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: A Meta-Analysis," *Educational Psychology Review* 36 (2024): 29, https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3.

[19] N. Chanifah, "Designing a Spirituality-Based Islamic Education Framework for Young Muslim Generations: A Case Study from Two Indonesian Universities," *Higher Education Pedagogies* 6, no. 1 (2021): 195–211, https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1960879.

[20] M. C. Brooks, "Islamic School Leadership: Advancing a Framework for Critical Spirituality," *International Journal of Qualitative Studies in Education* 35, no. 3 (2022): 319–36, https://doi.org/10.1080/09518398.2021.1930265.

[21] Eva Latipah, Noorhaidi Hasan, and Mohamad Agung Rokhimawan, "Curriculum Reconstruction: Alignment of Profile, Body of Knowledge, and Learning Outcomes of the Indonesian Islamic Education Study Program," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 20, no. 1 (2023): 1–19, https://doi.org/10.14421/jpai.v20i1.7756.

[22] Muh Ibnu Sholeh, Habibur Rohman, Eko Agus Suwandi, Akhyak, Nur Efendi, and As'aril Muhajir, "Transformation of Islamic Education: A Study of Changes in the Transformation of the Education Curriculum," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 20, no. 1 (2023): 33–50, https://doi.org/10.14421/jpai.v20i1.6770.

[23] Alimni, Alfauzan Amin, Dwi Agus Kurniawan, Rahmat Perdana, Wahyu Adi Pratama, and Elza Triani, "The Relationship between Religious Attitudes and Perseverance in Learning in Islamic Religious Education Lessons in Junior High Schools," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 19, no. 1 (2022): 93–110, https://doi.org/10.14421/jpai.2022.191-08.

[24] Subiyantoro, "Evaluating the Effectiveness of Blended Learning during Covid-19 on Students' Learning Achievement: A Case Study in Terms of Islamic Education," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 19, no. 1 (2022): 111–28, https://doi.org/10.14421/jpai.2022.191-09.

kompetensi pedagogis sekaligus kepekaan moral dan spiritual dalam mengelola pembelajaran.[25][26]

Meskipun bukti tentang PBL dan berpikir kritis terus bertambah, penelitian yang secara khusus menelaah pembelajaran PAI di sekolah menengah kejuruan masih perlu diperluas. Studi Gumisirizah dan kolega pada siswa sekolah menengah di Uganda memperlihatkan bahwa PBL berbantuan video dapat digunakan untuk mengembangkan performa dan kemampuan berpikir kritis, tetapi konteks mata pelajarannya berbeda dari PAI.[27] Penelitian Ssemugenyi juga menggunakan desain kuasi-eksperimental untuk membandingkan PBL dan metode ceramah dalam pengembangan kemampuan kognitif, sehingga memberi pembanding metodologis bagi studi intervensi pembelajaran.[28] Pada pendidikan vokasi, Akhyar dan kolega mengembangkan sintaks PBL dan pembelajaran berbasis proyek untuk mendukung capaian belajar siswa SMK.[29] Penelitian Maulina dan Aripin pada pembelajaran sains menunjukkan bahwa PBL dapat dikaitkan dengan peningkatan berpikir kritis, meskipun karakteristik materi dan instrumennya tidak identik dengan pembelajaran agama.[30][31] Mantra dan kolega menekankan pentingnya integrasi strategi berbasis masalah dan proyek untuk membangun keterampilan berpikir kritis serta kreatif.[32] Berangkat dari celah tersebut, artikel ini menganalisis perbedaan skor berpikir kritis dan hasil belajar PAI antara kelompok PBL dan kelompok pembelajaran konvensional pada siswa kelas X SMK Negeri 8 Jakarta Selatan.

B. METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*quasi-experimental design*) tipe kelompok kontrol tidak ekuivalen (*non-equivalent control group design*). Desain tersebut dipilih karena intervensi dilakukan pada kelas yang telah terbentuk dan tesis tidak melaporkan pengacakan individu ke dalam kelompok perlakuan. Populasi penelitian berjumlah 80 siswa kelas X SMK Negeri

[25] Nadeem A. Memon, Mohamad Abdalla, and Dylan Chown, "Laying Foundations for Islamic Teacher Education," *Education Sciences* 14, no. 10 (2024): 1046, https://doi.org/10.3390/educsci14101046.

[26] Muh Ibnu Sholeh, Muhammad Haris, Nur 'Azah, Mochammad Syafiuddin Shobirin, Sahri, Bambang Wahruddin, Hawwin Muzakki, Taufik Ismail, and Himad Ali, "The Role of Teachers in Increasing Students' Learning Motivation in Islamic Religious Education," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 21, no. 2 (2024): 421–41, https://doi.org/10.14421/jpai.v21i2.8846.

[27] Nicholus Gumisirizah, Joseph Nzabahimana, and Charles M. Muwonge, "Evaluating Video-Based PBL Approach on Performance and Critical Thinking Ability among Ugandan Form-2 Secondary School Students," *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2346040, https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2346040.

[28] Fred Ssemugenyi, "Teaching and Learning Methods Compared: A Pedagogical Evaluation of Problem-Based Learning (PBL) and Lecture Methods in Developing Learners' Cognitive Abilities," *Cogent Education* 10, no. 1 (2023): 2187943, https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2187943.

[29] Muhammad Akhyar, Fatihul Ihsan, Suharno, AG Tamrin, and Purwanto, "Development of Problem and Project-Based Learning Syntax to Improve Vocational Student Learning Outcomes," *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 30, no. 1 (2024): 1–19, https://doi.org/10.21831/jptk.v30i1.53968.

[30] Dina Maulina, Median Agus Priadi, Viyanti, Agung Putra Wijaya, Elvira Sesie Ibirilia, and Yardan Permata Nurhadian, "Video-Assisted Problem Based Learning Model to Improve Students' Critical Thinking Skills in Environmental Pollution," *Jurnal Pendidikan MIPA* 25, no. 1 (2024): 486–95, https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i1.pp486-495.

[31] Nurul Aripin, Tuti Kurniati, Festiyed, Asrizal, Skunda Diliarosta, Helendra, and Fatni Mufit, "Enhancing Critical Thinking Skills and Environmental Awareness through Problem-Based Learning: A Meta-Analytical Approach," *Jurnal Pendidikan MIPA* 25, no. 3 (2024): 1480–97, https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i3.pp1480-1497.

[32] Ida Bagus Nyoman Mantra, Nengah Dwi Handayani, and Anak Agung Istri Yudhi Pramawati, "Problem-Based Learning and Project-Based Learning Integration in Online Learning to Enhance Students' Critical and Creative Thinking Skills," *Jurnal Pendidikan Progresif* 12, no. 1 (2022): 184–95, https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i1.202215.

8 Jakarta Selatan, sedangkan sampel yang dianalisis terdiri atas 38 siswa. Sampel terbagi ke dalam kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, masing-masing berjumlah 19 siswa. Tesis menyebut teknik *simple random sampling*, tetapi tidak menjelaskan secara rinci unit yang diacak serta prosedur pemilihan kelas. Selain itu, penyebutan kelas kontrol dan eksperimen berbeda antara bagian metode dan bagian pelaksanaan, sehingga nama kelas tidak digunakan dalam pelaporan artikel ini. Penggunaan kelompok yang tidak ekuivalen menuntut kehati-hatian dalam menarik kesimpulan kausal, khususnya ketika informasi kesetaraan skor awal tidak disajikan secara lengkap.[33]

Intervensi dilakukan pada materi Asmaul Husna dalam mata pelajaran PAI. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran PBL, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional sebagaimana kebiasaan guru. Pelaksanaan pembelajaran berlangsung pada 27 Januari sampai 17 Februari 2025 dalam empat pertemuan, dengan alokasi tiga jam pelajaran atau 135 menit pada setiap pertemuan. Tes awal dilaksanakan pada 23 Januari 2025, sementara tes akhir dijadwalkan pada 18 dan 19 Februari 2025 untuk dua kelompok. Rangkaian pembelajaran disusun dalam Rencana Pelaksanaan Pembelajaran dan didampingi guru PAI di sekolah. Pengamatan proses mencakup kehadiran, keaktifan, berpikir bersama kelompok, kejujuran, dan kemampuan berkomunikasi. Namun, uraian tesis belum memberikan deskripsi rinci tentang skenario masalah, lembar kerja, pembagian peran, maupun rubrik fasilitasi yang memungkinkan intervensi direplikasi.

Instrumen utama berupa 15 soal uraian yang dikaitkan dengan kompetensi dasar menganalisis makna tujuh Asmaul Husna. Butir soal meliputi kegiatan menjelaskan makna, mengidentifikasi, mengaitkan kisah, menelusuri dalil, dan menguraikan kandungan ayat. Validitas isi diperiksa oleh dua ahli, yaitu guru PAI dan seorang ahli agama yang disebutkan dalam tesis. Uji empiris pada kelompok uji coba menghasilkan nilai korelasi butir yang melampaui r tabel 0,456. Reliabilitas instrumen berpikir kritis dilaporkan melalui Cronbach's alpha sebesar 0,869 pada kelompok kontrol dan 0,871 pada kelompok eksperimen. Untuk instrumen yang dikaitkan dengan hasil belajar PBL, alpha *pre-test* dan *post-test* masing-masing 0,867 dan 0,878 pada kelompok kontrol, serta 0,851 dan 0,773 pada kelompok eksperimen. Walaupun reliabilitas internal memadai, daftar indikator menunjukkan beberapa butir masih berupa pengingatan atau identifikasi sehingga cakupan konstruk berpikir kritis perlu diuji lebih lanjut.

Data dianalisis menggunakan SPSS versi 29 dengan uji *independent-samples t-test* untuk membandingkan rata-rata kelompok kontrol dan eksperimen. Tesis melaporkan uji normalitas Kolmogorov–Smirnov dan uji homogenitas varians Levene sebagai prasyarat analisis parametrik. Untuk skor berpikir kritis, nilai Shapiro–Wilk masing-masing kelompok adalah 0,325 dan 0,179, sehingga tidak menunjukkan penyimpangan normalitas pada taraf 0,05. Sebaliknya, untuk skor hasil belajar yang dikaitkan dengan PBL, nilai Shapiro–Wilk sebesar 0,035 dan 0,024 menunjukkan penyimpangan dari normalitas. Karena setiap kelompok hanya terdiri atas 19 siswa, hasil Shapiro–Wilk perlu dipertimbangkan secara serius dan tidak cukup diabaikan hanya karena nilai Kolmogorov–Smirnov berada di atas 0,05. Tesis juga tidak melaporkan uji interaksi atau model multivariat untuk menguji pengaruh simultan PBL dan kemampuan berpikir kritis. Oleh sebab itu, hasil uji *t* dalam artikel ini disajikan sebagai

[33] William R. Shadish, Thomas D. Cook, and Donald T. Campbell, *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference* (Boston: Houghton Mifflin, 2002), 136.

hasil yang dilaporkan tesis, disertai catatan bahwa analisis ulang terhadap data mentah diperlukan sebelum penarikan kesimpulan final.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Data penelitian mencakup dua kelompok dengan jumlah anggota yang sama, yaitu 19 siswa pada kelompok kontrol dan 19 siswa pada kelompok eksperimen. Kelompok eksperimen memperoleh pembelajaran PBL, sedangkan kelompok kontrol memperoleh pembelajaran konvensional pada materi Asmaul Husna. Seluruh butir instrumen yang diuji secara empiris dilaporkan memiliki nilai korelasi di atas r tabel 0,456. Nilai Cronbach's alpha pada instrumen berpikir kritis mencapai 0,869 untuk kelompok kontrol dan 0,871 untuk kelompok eksperimen. Pada pengukuran yang dikaitkan dengan hasil belajar PBL, nilai alpha berkisar antara 0,773 dan 0,878. Angka tersebut menunjukkan konsistensi internal yang memadai menurut batas yang digunakan dalam tesis, tetapi belum dengan sendirinya membuktikan bahwa seluruh butir mengukur konstruk berpikir kritis secara komprehensif. Ringkasan karakteristik sampel dan hasil pengujian utama disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Komposisi Sampel Penelitian

Kelompok	Jumlah Siswa	Perlakuan
Eksperimen	19	Problem-Based Learning
Kontrol	19	Pembelajaran konvensional
Total sampel	38	—
Populasi	80	Seluruh siswa kelas X

Perbandingan skor berpikir kritis menunjukkan rata-rata kelompok eksperimen sebesar 54,00, lebih tinggi daripada kelompok kontrol yang mencapai 37,6842. Simpangan baku kelompok eksperimen tercatat 4,4597, sedangkan kelompok kontrol 4,5222. Uji *independent-samples t-test* menghasilkan nilai t sebesar –11,198 dengan derajat kebebasan 36. Nilai signifikansi dua arah tercatat kurang dari 0,001, sehingga perbedaan rata-rata kedua kelompok signifikan secara statistik berdasarkan keluaran yang dilaporkan. Selisih rata-rata tercatat –16,31579 dengan interval kepercayaan 95 persen antara –19,27091 dan –13,36067. Secara deskriptif, skor berpikir kritis kelompok yang mengikuti PBL lebih tinggi daripada kelompok pembelajaran konvensional. Temuan ini mendukung adanya perbedaan capaian berpikir kritis antarkelompok, tetapi belum cukup untuk menyimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis secara terpisah menyebabkan peningkatan hasil belajar PAI.

Tabel 2. Perbandingan Skor Berpikir Kritis dan Hasil Belajar PAI

Variabel	Kelompok		Mean	SD	t		
Berpikir kritis	Kontrol	19	37.6842	4.52220	–11.198	36	< .001
Berpikir kritis	Eksperimen	19	54.0000	4.45970	—		
Hasil belajar PAI*	Kontrol	19	0.1584	0.31458	–6.134	36	< .001

Hasil belajar PAI*	Eksperimen	19	0.7379	0.26568

Pada pengujian hasil belajar PAI yang dikaitkan dengan penerapan PBL, rata-rata kelompok eksperimen dilaporkan sebesar 0,7379, sedangkan kelompok kontrol sebesar 0,1584. Simpangan baku masing-masing kelompok adalah 0,26568 dan 0,31458. Uji *independent-samples t-test* menghasilkan nilai t sebesar –6,134 dengan derajat kebebasan 36. Nilai signifikansi dua arah tercatat kurang dari 0,001, dengan selisih rata-rata –0,57947. Interval kepercayaan 95 persen untuk selisih tersebut berada pada rentang –0,77105 hingga –0,38789. Output tersebut menunjukkan adanya perbedaan skor antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Akan tetapi, tesis tidak menjelaskan satuan atau skala nilai 0,1584 dan 0,7379, sehingga angka itu belum dapat ditafsirkan sebagai skor mentah, proporsi, atau *normalized gain* tanpa pemeriksaan data dan rumus pengolahannya.

Pengujian asumsi memperlihatkan hasil yang perlu dibaca secara terpisah untuk masing-masing keluaran. Pada skor berpikir kritis, nilai Kolmogorov–Smirnov adalah 0,050 untuk kelompok kontrol dan 0,167 untuk kelompok eksperimen, sedangkan Shapiro–Wilk masing-masing 0,325 dan 0,179. Uji Levene untuk skor berpikir kritis menghasilkan signifikansi 0,610, yang menunjukkan varians antarkelompok tidak berbeda secara signifikan. Pada skor hasil belajar PBL, Kolmogorov–Smirnov menghasilkan nilai 0,200 dan 0,144, sementara Shapiro–Wilk menghasilkan 0,035 dan 0,024. Uji Levene untuk skor hasil belajar PBL menghasilkan signifikansi 0,363. Perbedaan kesimpulan antara Kolmogorov–Smirnov dan Shapiro–Wilk menunjukkan bahwa asumsi normalitas pada keluaran PBL belum dapat dianggap terpenuhi tanpa pemeriksaan lanjutan. Karena itu, hasil uji parametrik untuk skor PBL perlu diverifikasi melalui analisis alternatif, misalnya uji Mann–Whitney atau prosedur *bootstrap* yang sesuai dengan karakter data.

Tabel 3. Ringkasan Uji Asumsi Statistik

Keluaran	Kelompok	Kolmogorov–Smirnov (Sig.)	Shapiro–Wilk (Sig.)	Levene (Sig.)
Berpikir kritis	Kontrol	0.050	0.325	0.610
Berpikir kritis	Eksperimen	0.167	0.179	0.610
Hasil belajar PBL	Kontrol	0.200	0.035	0.363
Hasil belajar PBL	Eksperimen	0.144	0.024	0.363

PEMBAHASAN

Perbedaan skor berpikir kritis antarkelompok dapat dipahami melalui mekanisme belajar yang menjadi ciri PBL. Masalah yang disajikan sejak awal pembelajaran mendorong peserta didik mengaktifkan pengetahuan awal, mengidentifikasi kekurangan informasi, dan menentukan kebutuhan belajar. Diskusi kelompok memberi kesempatan untuk membandingkan alasan, menguji bukti, serta memperbaiki kesimpulan setelah menerima tanggapan dari teman. Temuan tersebut sejalan dengan meta-analisis yang melaporkan potensi PBL dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan capaian kognitif, meskipun kekuatan pengaruhnya

bergantung pada rancangan intervensi.[34] Tinjauan sistematis juga menekankan bahwa adaptasi PBL perlu secara eksplisit melatih proses analisis, evaluasi, dan refleksi, bukan hanya membagi siswa ke dalam kelompok.[35] Penelitian pada konteks sekolah menengah dan kajian lintas pendekatan pembelajaran memberi dukungan bahwa aktivitas pemecahan masalah dapat memperluas partisipasi kognitif peserta didik.[36] Namun, empat pertemuan dalam penelitian ini belum cukup untuk memastikan apakah perbedaan skor bertahan dalam jangka panjang atau berpindah ke materi PAI yang lain.

Dalam konteks PAI, nilai pedagogis PBL terletak pada peluang untuk menghubungkan konsep keagamaan dengan persoalan yang dialami peserta didik. Materi Asmaul Husna dapat dipelajari bukan hanya sebagai daftar nama dan arti, tetapi juga sebagai kerangka untuk menilai tindakan yang mencerminkan kemurahan, amanah, keadilan, dan tanggung jawab. Ketika peserta didik diminta menganalisis dilema kejujuran dalam praktik bisnis, misalnya, mereka dapat menghubungkan konsep *al-Karim, al-Mu'min, al-Wakil*, dan *al-'Adl* dengan keputusan yang memiliki konsekuensi nyata. Pendekatan semacam ini sejalan dengan gagasan pendidikan Islam kritis yang menghubungkan keyakinan, keadilan, konteks sosial, dan tanggung jawab moral.[37] Rekonstruksi pedagogi pendidikan Islam juga menekankan perlunya ruang bagi kreativitas, kemandirian intelektual, dan kemampuan menilai persoalan secara reflektif.[38] Karena itu, PBL berpeluang memperkaya pembelajaran PAI apabila guru menjaga kedalaman sumber keagamaan sekaligus membuka ruang dialog yang tertib dan berbasis alasan. Pembelajaran kritis dalam PAI bukan berarti merelatifkan ajaran, melainkan melatih peserta didik memahami dalil, konteks, penalaran, serta konsekuensi etis dari penerapan nilai. Kajian tentang integrasi konsep al-Ghazali dalam model PAI juga menegaskan pentingnya menghubungkan dimensi intelektual, spiritual, dan pembentukan diri peserta didik.[39]

Implikasi penelitian ini bagi manajemen pendidikan Islam terutama berkaitan dengan pengelolaan mutu pembelajaran di tingkat kelas dan sekolah. Pengelola sekolah perlu memastikan bahwa tujuan kurikulum, materi PAI, strategi pembelajaran, dan asesmen bergerak dalam arah yang sama, sebagaimana ditekankan dalam kajian rekonstruksi kurikulum pendidikan Islam.[40] Pengembangan kompetensi guru tidak cukup dilakukan melalui sosialisasi model, tetapi perlu mencakup pelatihan menyusun masalah autentik, memfasilitasi diskusi, mengelola dinamika kelompok, dan menggunakan rubrik penilaian. Temuan tentang peran guru, transformasi pendidikan Islam, dan pembelajaran di lembaga Islam menunjukkan bahwa inovasi pedagogis membutuhkan dukungan kepemimpinan, sumber daya, serta evaluasi yang

---

[37] Iddo Felsenthal and Ayman Agbaria, "'Justice before God': Critical Islamic Education Based on the Work of Tariq Ramadan," *British Journal of Religious Education* 48, no. 1 (2026): 118–30, https://doi.org/10.1080/01416200.2025.2480655.

[38] Fuadi Mardatillah, Randi Muhammad Gumilang, M. Agus Wahyudi, Mesi Rawanita, and Muhammad Muhammad, "Epistemological Reconstruction of Islamic Education: Developing a Transformative Pedagogical Model to Foster Creativity," *Jurnal Ilmiah Peuradeun* 13, no. 2 (2025): 1071–94, https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i2.2200.

[39] Jenuri, Achmad Faqihuddin, Edi Suresman, Mulyana Abdullah, and Fahrudin, "Overcoming the Spiritual Emptiness of Students in the Modern Era through the Integration of Al-Ghazali's Human Concepts in the Islamic Religious Education Learning Model," *Cogent Education* 12, no. 1 (2025): 2497147, https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2497147.

berkelanjutan.[41] Kolaborasi antara guru PAI, pimpinan sekolah, pengelola kurikulum, dan komunitas belajar dapat membantu memastikan bahwa PBL tidak berhenti sebagai kegiatan sesaat. Pembelajaran PAI juga perlu mempertimbangkan keragaman peserta didik dan lingkungan sosial sekolah agar masalah yang digunakan relevan, inklusif, dan tidak melepaskan nilai dasar ajaran Islam.[42] Pada tingkat implementasi, sekolah dapat mengembangkan siklus perencanaan, pelaksanaan, observasi, refleksi, dan perbaikan pembelajaran sebagai bagian dari penjaminan mutu internal. Kajian tentang strategi PBL dalam pembelajaran kolaboratif juga menempatkan kerja sama peserta didik sebagai bagian penting dari pengalaman belajar.[43] Kajian tentang pergeseran model pembelajaran pesantren menunjukkan bahwa pembaruan metode perlu tetap menjaga kesinambungan nilai dan otoritas keilmuan.[44]

Sejumlah keterbatasan mengharuskan hasil penelitian ini ditafsirkan secara proporsional. Pertama, sampel hanya melibatkan 38 siswa dari satu sekolah, sehingga temuan tidak dapat langsung digeneralisasikan ke SMK lain atau jenjang pendidikan yang berbeda. Kedua, terdapat perbedaan penyebutan kelas kontrol dan eksperimen antara bagian metode dan bagian pelaksanaan, sehingga identitas kelompok perlu dicocokkan dengan daftar hadir dan data mentah. Ketiga, skala nilai hasil belajar PBL sebesar 0,1584 dan 0,7379 belum dijelaskan, sedangkan hasil Shapiro–Wilk pada keluaran tersebut menunjukkan penyimpangan normalitas. Keempat, sebagian indikator soal lebih dekat dengan kemampuan mengingat dan mengidentifikasi daripada analisis atau evaluasi, sehingga klaim pengukuran berpikir kritis perlu dibatasi. Kelima, analisis yang tersedia belum menguji interaksi PBL dan kemampuan berpikir kritis, padahal rumusan masalah tesis mengarah pada pengaruh kedua variabel secara bersama-sama. Keterbatasan desain dan pengukuran seperti ini perlu diperhatikan karena kajian metodologis tentang eksperimen semu menekankan pentingnya kesetaraan awal, kontrol terhadap penjelasan alternatif, dan pelaporan prosedur yang transparan.[45]

D. KESIMPULAN

Penelitian ini memberikan bukti awal mengenai perbedaan capaian berpikir kritis dan hasil belajar PAI antara kelompok yang mengikuti PBL dan kelompok pembelajaran konvensional di kelas X SMK Negeri 8 Jakarta Selatan. Skor berpikir kritis kelompok eksperimen lebih tinggi daripada kelompok kontrol, dengan perbedaan rata-

[41] St. Rodliyah, Moh. Khusnuridlo, Imron Fauzi, and Hasan Baharun, "Optimizing the Quality of Islamic Senior High School Graduates through Curriculum Management of Vocational Programs Based on Pesantrens in East Java, Indonesia," *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2423437, https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2423437; Mohd. Nasir, Syamsul Rizal, Basri, and Mustaqim Pabbajah, "Revolutionizing Teungku Dayah Learning Model: Exploring the Transformative Impact of Technological Advancements on Islamic Education in Aceh," *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2335720, https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2335720.

[42] Dwi Afriyanto and Anatansyah Ayomi Anandari, "Transformation of Islamic Religious Education in the Context of Multiculturalism at SMA Negeri 9 Yogyakarta through an Inclusive Approach," *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 21, no. 1 (2024): 1–21, https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7142.

[43] Hidayatullah and Budi Setiawan, "Empowering Students' Collaborative Skills Sustainability by Utilizing Problem-Based Learning as an Instructional Strategy in Online Learning," *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2362006, https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2362006.

[44] Edi Suresman, Achmad Faqihuddin, Jenuri, and Mulyana Abdullah, "From Sorogan to Digital Learning: A Systematic Literature Network Analysis of Pesantren Learning Models," *Cogent Education* 12, no. 1 (2025): 2580776, https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2580776.

rata 16,31579 dan hasil uji t sebesar –11,198 pada p kurang dari 0,001. Output hasil belajar PAI juga menunjukkan perbedaan rata-rata antarkelompok, dengan nilai t sebesar –6,134 dan p kurang dari 0,001. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa PBL layak dipertimbangkan sebagai alternatif pembelajaran PAI yang memberi ruang lebih besar bagi penyelidikan dan diskusi peserta didik. Namun, interpretasi hasil belajar harus ditunda sampai skala skor dikonfirmasi dan asumsi normalitas diperiksa kembali. Penelitian ini juga belum membuktikan pengaruh simultan atau interaksi antara PBL dan kemampuan berpikir kritis terhadap hasil belajar. Dengan demikian, kontribusi utama penelitian ini adalah menyediakan bukti kontekstual sekaligus menunjukkan bagian metodologis yang perlu diperkuat dalam evaluasi PBL pada pendidikan agama di sekolah kejuruan.

Penelitian lanjutan perlu melibatkan beberapa SMK dengan jumlah sampel yang lebih besar dan prosedur pemilihan kelompok yang dijelaskan secara transparan. Pengukuran awal dan akhir sebaiknya dilaporkan secara lengkap, termasuk rerata, simpangan baku, perubahan skor, serta ukuran efek yang sesuai. Instrumen berpikir kritis perlu disusun berdasarkan indikator yang eksplisit dan ditelaah agar butir soal tidak didominasi kegiatan mengingat atau menyebutkan informasi. Skor hasil belajar PAI harus disertai definisi operasional, rentang skala, rumus penghitungan, dan penjelasan apakah angka yang digunakan merupakan skor mentah atau skor perubahan. Analisis dapat diperluas melalui ANCOVA, regresi, atau ANOVA faktorial apabila tujuan penelitian memang hendak menguji kontribusi dan interaksi beberapa variabel. Pendekatan kualitatif melalui observasi kelas dan wawancara guru-siswa juga dapat membantu menjelaskan bagaimana masalah, dialog, dan umpan balik membentuk pengalaman belajar. Melalui perbaikan desain, instrumen, dan pelaporan, penelitian berikutnya dapat menghasilkan bukti yang lebih kuat bagi pengembangan manajemen pembelajaran PAI yang reflektif, terukur, dan kontekstual.

DAFTAR PUSTAKA

Afriyanto, Dwi, and Anatansyah Ayomi Anandari. “Transformation of Islamic Religious Education in the Context of Multiculturalism at SMA Negeri 9 Yogyakarta through an Inclusive Approach.” *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 21, no. 1 (2024): 1–21. https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7142.

Akhyar, Muhammad, Fatihul Ihsan, Suharno, AG Tamrin, and Purwanto. “Development of Problem and Project-Based Learning Syntax to Improve Vocational Student Learning Outcomes.” *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan* 30, no. 1 (2024): 1–19. https://doi.org/10.21831/jptk.v30i1.53968.

Al-Qur’an. Surah al-Baqarah [2]: 164.

Alimni, Alfauzan Amin, Dwi Agus Kurniawan, Rahmat Perdana, Wahyu Adi Pratama, and Elza Triani. “The Relationship between Religious Attitudes and Perseverance in Learning in Islamic Religious Education Lessons in Junior High Schools.” *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 19, no. 1 (2022): 93–110. https://doi.org/10.14421/jpai.2022.191-08.

Altinyelken, Hülya Kosar. "Critical Thinking and Non-Formal Islamic Education: Perspectives from Young Muslims in the Netherlands." *Contemporary Islam* 15, no. 3 (2021): 267–285. https://doi.org/10.1007/s11562-021-00470-6.

Amani, Jaquiline, and Selina Thomas Mkimbili. "Developing Critical Thinking Skills among Secondary Schools Students: The Role of Research Project." *Thinking Skills and Creativity* 58 (2025): 101883. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2025.101883.

Anderson, Lorin W., and David R. Krathwohl, eds. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assessing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educational Objectives*. New York: Longman, 2001.

Anggraeni, Desak Made, Binar Kurnia Prahani, Nadi Suprapto, Noly Shofiyah, and Budi Jatmiko. "Systematic Review of Problem Based Learning Research in Fostering Critical Thinking Skills." *Thinking Skills and Creativity* 49 (2023): 101334. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101334.

Arends, Richard I. *Learning to Teach*. 9th ed. New York: McGraw-Hill, 2012.

Aripin, Nurul, Tuti Kurniati, Festiyed, Asrizal, Skunda Diliarosta, Helendra, and Fatni Mufit. "Enhancing Critical Thinking Skills and Environmental Awareness through Problem-Based Learning: A Meta-Analytical Approach." *Jurnal Pendidikan MIPA* 25, no. 3 (2024): 1480–1497. https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i3.pp1480-1497.

Barrows, Howard S., and Robyn M. Tamblyn. *Problem-Based Learning: An Approach to Medical Education*. New York: Springer Publishing Company, 1980.

Brooks, M. C. "Islamic School Leadership: Advancing a Framework for Critical Spirituality." *International Journal of Qualitative Studies in Education* 35, no. 3 (2022): 319–336. https://doi.org/10.1080/09518398.2021.1930265.

Chanifah, N. "Designing a Spirituality-Based Islamic Education Framework for Young Muslim Generations: A Case Study from Two Indonesian Universities." *Higher Education Pedagogies* 6, no. 1 (2021): 195–211. https://doi.org/10.1080/23752696.2021.1960879.

Dewey, John. *Experience and Education*. New York: Macmillan, 1938.

Erdem, Cahit. "A Comparative Meta-Analysis of the Effects of Problem-Based Learning Model on K-12 Students' Cognitive Outputs." *Educational Studies* 50, no. 6 (2024): 1498–1519. https://doi.org/10.1080/03055698.2022.2103650.

Facione, Peter A. *Critical Thinking: A Statement of Expert Consensus for Purposes of Educational Assessment and Instruction*. Millbrae, CA: California Academic Press, 1990.

Fauzi, Muhamad Restu, Tasman Hamami, and Hyung-Jun Kim. "Islamic Religious Education Curriculum Innovation: Fethullah Gülen's Perspective." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 21, no. 1 (2024): 186–200. https://doi.org/10.14421/jpai.v21i1.7089.

Felsenthal, Iddo, and Ayman Agbaria. "'Justice before God': Critical Islamic Education Based on the Work of Tariq Ramadan." *British Journal of Religious Education* 48, no. 1 (2026): 118–130. https://doi.org/10.1080/01416200.2025.2480655.

Gumisirizah, Nicholus, Joseph Nzabahimana, and Charles M. Muwonge. "Evaluating Video-Based PBL Approach on Performance and Critical Thinking Ability among Ugandan Form-2 Secondary School Students." *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2346040. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2346040.

Hidayatullah, and Budi Setiawan. "Empowering Students' Collaborative Skills Sustainability by Utilizing Problem-Based Learning as an Instructional Strategy in Online Learning." *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2362006. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2362006.

Jenuri, Achmad Faqihuddin, Edi Suresman, Mulyana Abdullah, and Fahrudin. "Overcoming the Spiritual Emptiness of Students in the Modern Era through the Integration of Al-Ghazali's Human Concepts in the Islamic Religious Education Learning Model." *Cogent Education* 12, no. 1 (2025): 2497147. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2497147.

Latipah, Eva, Noorhaidi Hasan, and Mohamad Agung Rokhimawan. "Curriculum Reconstruction: Alignment of Profile, Body of Knowledge, and Learning Outcomes of the Indonesian Islamic Education Study Program." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 20, no. 1 (2023): 1–19. https://doi.org/10.14421/jpai.v20i1.7756.

Liu, Yong, and Attila Pásztor. "Effects of Problem-Based Learning Instructional Intervention on Critical Thinking in Higher Education: A Meta-Analysis." *Thinking Skills and Creativity* 45 (2022): 101069. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2022.101069.

Loyens, Sofie M. M., Julianne E. van Meerten, Lydia Schaap, and Lisette Wijnia. "Situating Higher-Order, Critical, and Critical-Analytic Thinking in Problem- and Project-Based Learning Environments: A Systematic Review." *Educational Psychology Review* 35, no. 2 (2023): 39. https://doi.org/10.1007/s10648-023-09757-x.

Mantra, Ida Bagus Nyoman, Nengah Dwi Handayani, and Anak Agung Istri Yudhi Pramawati. "Problem-Based Learning and Project-Based Learning Integration in Online Learning to Enhance Students' Critical and Creative Thinking Skills." *Jurnal Pendidikan Progresif* 12, no. 1 (2022): 184–195. https://doi.org/10.23960/jpp.v12.i1.202215.

Mardatillah, Fuadi, Randi Muhammad Gumilang, M. Agus Wahyudi, Mesi Rawanita, and Muhammad Muhammad. "Epistemological Reconstruction of Islamic Education: Developing a Transformative Pedagogical Model to Foster Creativity." *Jurnal Ilmiah Peuradeun* 13, no. 2 (2025): 1071–1094. https://doi.org/10.26811/peuradeun.v13i2.2200.

Maulina, Dina, Median Agus Priadi, Viyanti, Agung Putra Wijaya, Elvira Sesie Ibirilia, and Yardan Permata Nurhadian. "Video-Assisted Problem Based Learning Model to Improve Students' Critical Thinking Skills in Environmental Pollution." *Jurnal Pendidikan MIPA* 25, no. 1 (2024): 486–495. https://doi.org/10.23960/jpmipa/v25i1.pp486-495.

Memon, Nadeem A., Mohamad Abdalla, and Dylan Chown. "Laying Foundations for Islamic Teacher Education." *Education Sciences* 14, no. 10 (2024): 1046. https://doi.org/10.3390/educsci14101046.

Nasir, Mohd., Syamsul Rizal, Basri, and Mustaqim Pabbajah. "Revolutionizing Teungku Dayah Learning Model: Exploring the Transformative Impact of Technological Advancements on Islamic Education in Aceh." *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2335720. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2335720.

Orhan, Ali. "Investigating the Effectiveness of Problem Based Learning on Academic Achievement in EFL Classroom: A Meta-Analysis." *The Asia-Pacific Education*

Researcher 34, no. 2 (2025): 699–709. https://doi.org/10.1007/s40299-024-00889-4.

Rodliyah, St., Moh. Khusnuridlo, Imron Fauzi, and Hasan Baharun. "Optimizing the Quality of Islamic Senior High School Graduates through Curriculum Management of Vocational Programs Based on Pesantrens in East Java, Indonesia." *Cogent Education* 11, no. 1 (2024): 2423437. https://doi.org/10.1080/2331186X.2024.2423437.

Rusman. *Model-Model Pembelajaran: Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: Rajawali Press, 2013.

Saada, Najwan. "Educating for Global Citizenship in Religious Education: Islamic Perspective." *International Journal of Educational Development* 103 (2023): 102894. https://doi.org/10.1016/j.ijedudev.2023.102894.

Shadish, William R., Thomas D. Cook, and Donald T. Campbell. *Experimental and Quasi-Experimental Designs for Generalized Causal Inference*. Boston: Houghton Mifflin, 2002.

Sholeh, Muh Ibnu, Habibur Rohman, Eko Agus Suwandi, Akhyak, Nur Efendi, and As'aril Muhajir. "Transformation of Islamic Education: A Study of Changes in the Transformation of the Education Curriculum." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 20, no. 1 (2023): 33–50. https://doi.org/10.14421/jpai.v20i1.6770.

Sholeh, Muh Ibnu, Muhammad Haris, Nur 'Azah, Mochammad Syafiuddin Shobirin, Sahri, Bambang Wahruddin, Hawwin Muzakki, Taufik Ismail, and Himad Ali. "The Role of Teachers in Increasing Students' Learning Motivation in Islamic Religious Education." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 21, no. 2 (2024): 421–441. https://doi.org/10.14421/jpai.v21i2.8846.

Ssemugenyi, Fred. "Teaching and Learning Methods Compared: A Pedagogical Evaluation of Problem-Based Learning (PBL) and Lecture Methods in Developing Learners' Cognitive Abilities." *Cogent Education* 10, no. 1 (2023): 2187943. https://doi.org/10.1080/2331186X.2023.2187943.

Subiyantoro. "Evaluating the Effectiveness of Blended Learning during Covid-19 on Students' Learning Achievement: A Case Study in Terms of Islamic Education." *Jurnal Pendidikan Agama Islam* 19, no. 1 (2022): 111–128. https://doi.org/10.14421/jpai.2022.191-09.

Suresman, Edi, Achmad Faqihuddin, Jenuri, and Mulyana Abdullah. "From Sorogan to Digital Learning: A Systematic Literature Network Analysis of Pesantren Learning Models." *Cogent Education* 12, no. 1 (2025): 2580776. https://doi.org/10.1080/2331186X.2025.2580776.

Taşgın, Adnan, and Cigdem Dilek. "The Mediating Role of Critical Thinking Dispositions between Secondary School Student's Self-Efficacy and Problem-Solving Skills." *Thinking Skills and Creativity* 50 (2023): 101400. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101400.

Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013*. Jakarta: Kencana, 2014.

Usman, M. Basyarudin. *Metodologi Pembelajaran Islam*. Jakarta: Ciputat Press, 2002.

Wijnia, Lisette, Gera Noordzij, Lidia R. Arends, Remigius M. J. P. Rikers, and Sofie M. M. Loyens. "The Effects of Problem-Based, Project-Based, and Case-Based Learning on Students' Motivation: A Meta-Analysis." *Educational Psychology Review* 36 (2024): 29. https://doi.org/10.1007/s10648-024-09864-3.

Yu, Ling, and Zuhana Mohamed Zin. “The Critical Thinking-Oriented Adaptations of Problem-Based Learning Models: A Systematic Review.” *Frontiers in Education* 8 (2023): 1139987. https://doi.org/10.3389/feduc.2023.1139987.

Zhou, Ying, Lijuan Gan, Jihe Chen, Tommy Tanu Wijaya, and Yingzong Li. “Development and Validation of a Higher-Order Thinking Skills Assessment Scale for Pre-Service Teachers.” *Thinking Skills and Creativity* 48 (2023): 101272. https://doi.org/10.1016/j.tsc.2023.101272.