AL-FATIH: Jurnal Studi Islam
Vol. 12, No. 02, Desember, 2024, pp. xxx–xxx
ISSN: 2354-8576 (Print), ISSN:0000-0000 (0nline)
http://doi.-

Studi Komparatif Antara Model Pembelajaran Berbasis Masalah dan Pembelajaran Langsung Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MI

[1]Bara Septian Laraswati
[1]STAI Ma'arif Kendal Ngawi
E-mail: baraseptian17@gmail.com

Abstrak

Abstrak This article compares problem-based learning (PBL) and direct instruction in relation to mathematics learning outcomes among Islamic elementary school (Madrasah Ibtidaiyah/MI) students. It employs a qualitative comparative literature review of relevant educational studies and instructional theories, not a classroom experiment. The analysis examines instructional stages, teacher and learner roles, conceptual understanding, procedural fluency, and implementation requirements. The literature indicates that PBL offers opportunities to strengthen contextual problem solving, reasoning, and active participation, while direct instruction provides a structured approach to explaining concepts, modelling procedures, and giving guided practice. Neither approach is universally superior: their potential contribution depends on learning objectives, students' prior knowledge, classroom conditions, and instructional quality. A staged combination of explicit explanation and meaningful mathematical problems is proposed as a practical option for MI settings. Empirical comparisons involving actual MI student scores remain necessary to establish causal differences in learning outcomes.

Keywords: *comparative study; problem-based learning; direct instruction; mathematics learning outcomes; Madrasah Ibtidaiyah.*

Abstrak

Artikel ini membandingkan pembelajaran berbasis masalah (Problem-Based Learning/PBL) dan pembelajaran langsung dalam kaitannya dengan hasil belajar matematika siswa Madrasah Ibtidaiyah (MI). Kajian menggunakan studi pustaka komparatif kualitatif terhadap teori pembelajaran dan penelitian relevan, bukan eksperimen kelas. Analisis mencakup tahapan pembelajaran, peran guru dan siswa, pemahaman konsep, kelancaran prosedural, serta prasyarat penerapan kedua model. Literatur menunjukkan bahwa PBL berpotensi mendukung pemecahan masalah kontekstual, penalaran, dan partisipasi aktif, sedangkan pembelajaran langsung memfasilitasi penjelasan konsep secara bertahap, pemodelan prosedur, dan latihan terbimbing. Tidak terdapat dasar untuk menyatakan satu model selalu lebih unggul, karena hasilnya dipengaruhi tujuan pembelajaran, pengetahuan awal siswa, kondisi kelas, dan mutu pelaksanaan. Kombinasi penjelasan eksplisit dan penyelesaian masalah bermakna dapat dipertimbangkan untuk pembelajaran matematika MI. Penelitian lapangan dengan data hasil belajar siswa diperlukan untuk menguji perbedaan efektivitas kedua model secara empiris.

Kata kunci: *studi komparatif; pembelajaran berbasis masalah; pembelajaran langsung; hasil belajar matematika; Madrasah Ibtidaiyah.*

A. PENDAHULUAN

Pembelajaran matematika pada jenjang Madrasah Ibtidaiyah (MI) perlu membangun penguasaan konsep bilangan, operasi hitung, pengukuran, geometri, dan pemecahan masalah secara berkesinambungan. Kemampuan memahami prosedur saja belum cukup apabila siswa kesulitan menggunakan pengetahuannya untuk menghadapi situasi sehari-hari. Pada saat yang sama, masalah kontekstual yang diberikan tanpa dukungan awal berpotensi membebani siswa yang belum menguasai konsep dasar. Pilihan model pembelajaran karena itu perlu dilihat berdasarkan tujuan dan kesiapan siswa, bukan semata-mata kecenderungan penggunaan model tertentu.

Model pembelajaran berbasis masalah atau Problem-Based Learning (PBL) mengawali kegiatan dengan persoalan bermakna yang mengundang eksplorasi, diskusi, perumusan strategi, dan refleksi. Dalam matematika MI, masalah dapat berupa pengelolaan uang belanja sederhana, pembagian benda secara adil, atau pengukuran ruang kelas. Pendekatan ini memberi peluang kepada siswa untuk mengomunikasikan alasan matematis serta memeriksa kembali ketepatan jawabannya. Literatur K–8 menunjukkan bahwa pendekatan berbasis masalah dapat mendukung berbagai kemampuan matematika, walaupun karakteristik penerapan dan mutu studi bervariasi (Merritt et al., 2017).

Sebaliknya, pembelajaran langsung (direct instruction) menempatkan penjelasan terstruktur, demonstrasi contoh, pengecekan pemahaman, latihan terbimbing, dan latihan mandiri sebagai komponen penting. Model ini bukan sekadar ceramah satu arah. Ketika dilaksanakan dengan umpan balik dan kesempatan latihan yang cukup, pembelajaran langsung dapat membantu siswa memperoleh keterampilan dasar sebelum berhadapan dengan soal yang semakin kompleks (Rosenshine, 2012).

Temuan penelitian sebelumnya menguatkan perlunya telaah yang proporsional. Suparman et al. (2021) melaporkan efek positif PBL terhadap kemampuan matematika siswa sekolah dasar berdasarkan sintesis 16 studi; namun hasil tersebut membandingkan PBL dengan beragam bentuk pembelajaran konvensional, sehingga tidak dapat begitu saja dianggap sebagai bukti spesifik keunggulan atas setiap rancangan pembelajaran langsung. Sari dan Hardini (2020) juga melaporkan kecenderungan peningkatan hasil belajar matematika sekolah dasar dalam kajian meta-analisisnya. Kajian sistematis Elfiyani (2024) mengulas penggunaan PBL di sekolah dasar dan memberi dasar bagi penyelidikan lebih lanjut mengenai kondisi penerapannya.

Posisi artikel ini adalah membandingkan dua model pada dimensi pedagogis yang relevan bagi MI: pembentukan konsep, keterampilan prosedural, penalaran, keterlibatan siswa, kebutuhan pendampingan, dan asesmen hasil belajar. Berbeda dari laporan eksperimen, artikel ini tidak mengklaim adanya selisih nilai tes, signifikansi statistik, atau efektivitas kausal pada sekolah tertentu. Pertanyaan kajiannya ialah: (1) apa persamaan dan perbedaan karakteristik kedua model, (2) bagaimana potensi kontribusinya terhadap berbagai dimensi hasil belajar matematika siswa MI, dan (3) kondisi pembelajaran seperti apa yang mendukung penggunaan masing-masing model?

B. METODE PENELITIAN

Metode Artikel ini menggunakan pendekatan kajian pustaka komparatif dengan analisis deskriptif-kualitatif. Sumber kajian berupa publikasi ilmiah tentang pembelajaran berbasis masalah dalam matematika jenjang dasar dan literatur pedagogi mengenai pembelajaran langsung. Penelusuran literatur dipusatkan pada relevansi konteks pendidikan dasar, kejelasan definisi model, aspek hasil belajar yang ditinjau, serta kemungkinan implikasinya pada MI. Penelitian yang melibatkan sekolah dasar (SD) diperlakukan sebagai sumber pembanding yang berkaitan, bukan sebagai bukti empiris yang secara otomatis mewakili seluruh MI.

Analisis dilakukan dengan empat langkah: identifikasi konsep dan komponen tiap model; klasifikasi bukti menurut aspek hasil belajar (konseptual, prosedural, pemecahan masalah, dan sikap); perbandingan kelebihan serta keterbatasan berdasarkan karakter tugas dan pengetahuan awal siswa; kemudian penarikan implikasi pembelajaran matematika MI. Prosedur ini menghasilkan perbandingan argumentatif berbasis literatur, bukan meta-analisis baru dan bukan uji hipotesis statistik. Karena tidak ada pengumpulan data nilai siswa, penelitian ini tidak menggunakan uji normalitas, uji homogenitas, uji-t, atau perhitungan nilai signifikansi.

C. HASIL PENELITIAN

Hasil telaah konseptual menunjukkan adanya perbedaan titik awal, organisasi aktivitas, dan jenis dukungan guru. PBL memulai pembelajaran dari masalah yang perlu dipahami dan diselidiki siswa; pembelajaran langsung memulai pembelajaran dari tujuan yang dijelaskan dan pengetahuan atau prosedur yang dimodelkan guru. Keduanya sama-sama dapat mengikutsertakan pertanyaan, interaksi, penilaian formatif, dan latihan. Perbedaannya bukan kehadiran atau ketiadaan aktivitas siswa, melainkan bagaimana aktivitas diurutkan dan berapa banyak struktur yang disediakan sejak awal.

Aspek	Pembelajaran berbasis masalah	Pembelajaran langsung
Titik awal	Masalah kontekstual dan kebutuhan mencari strategi	Tujuan belajar, penjelasan konsep, serta contoh kerja
Peran guru	Fasilitator, pemberi pertanyaan pemantik, penyedia scaffolding	Pemodel, penjelas, pemantau dan pemberi umpan balik
Aktivitas siswa	Menganalisis masalah, berdiskusi, menguji cara penyelesaian	Mengamati contoh, menjawab pertanyaan, latihan terbimbing dan mandiri
Keunggulan potensial	Transfer konsep, argumentasi, pemecahan masalah	Penguasaan langkah dasar, akurasi prosedural, efisiensi pengarahan
Risiko pelaksanaan	Beban kognitif meningkat jika prasyarat konsep lemah	Partisipasi dan transfer terbatas jika sebatas meniru contoh
Asesmen cocok	Masalah terbuka, rubrik proses, penjelasan strategi	Kuis konsep, ketepatan prosedur, latihan bertahap

Implikasi terhadap Hasil Belajar Matematika

Untuk memahami hasil belajar, perlu dibedakan penguasaan fakta dan prosedur, pemahaman relasional, kemampuan menerapkan konsep, serta penalaran pemecahan masalah. Pembelajaran langsung berpotensi membantu tahap awal penguasaan simbol, algoritma, dan langkah operasi matematika, khususnya bagi siswa yang memerlukan contoh eksplisit dan latihan berulang. PBL memberi ruang bagi penerapan dan penjelasan alasan matematis ketika siswa telah memiliki pengetahuan prasyarat serta pendampingan yang memadai.

Sejumlah sintesis penelitian melaporkan dampak positif PBL pada pendidikan matematika dasar (Suparman et al., 2021; Sari & Hardini, 2020; Elfiyani, 2024). Akan tetapi, perbedaan desain, materi, kondisi kelas, dan cara mengukur hasil belajar membatasi generalisasi langsung kepada seluruh MI. Karena artikel ini tidak mengumpulkan data primer, hasil yang dapat disajikan adalah pola perbandingan dari sumber pustaka, bukan angka kenaikan nilai atau klaim keunggulan statistik.

Memahami Keunggulan Secara Bersyarat

PBL dapat membantu siswa menyadari mengapa suatu konsep matematika diperlukan. Ketika masalah dibangun dari konteks yang akrab, siswa mempunyai alasan untuk menafsirkan informasi, memilih operasi, serta mendiskusikan ketepatan jawaban. Namun, persoalan terbuka tidak selalu efektif apabila seluruh strategi dasar masih baru bagi siswa. Guru harus menyediakan bantuan yang cukup berupa benda konkret, pertanyaan pengarah, contoh parsial, dan pengorganisasian kelompok.

Pembelajaran langsung lebih tepat dipahami sebagai pembelajaran eksplisit yang responsif, bukan metode yang secara otomatis pasif. Rosenshine (2012) menekankan presentasi bertahap, praktik terbimbing, pemeriksaan pemahaman, dan pengulangan. Dalam konteks MI, pendekatan demikian penting misalnya pada pengenalan nilai tempat, fakta perkalian, atau prosedur bersusun. Kelemahannya muncul jika guru terlalu cepat beralih pada latihan mekanis dan tidak memberi kesempatan siswa menjelaskan makna langkah yang mereka lakukan.

Perbandingan ini menunjukkan bahwa istilah “hasil belajar matematika” perlu dioperasionalkan dengan hati-hati. Jika instrumen hanya menilai kecepatan melakukan prosedur rutin, pembelajaran yang banyak menyediakan latihan sejenis mungkin lebih diuntungkan. Jika instrumen menilai transfer pengetahuan dan penalaran, pendekatan berbasis masalah mempunyai peluang untuk memperlihatkan kekuatannya. Karena itu, pengukuran komparatif yang adil mesti mencakup beberapa jenis soal dengan tingkat kesulitan yang sepadan.

Rancangan Penerapan pada Madrasah Ibtidaiyah

Pada materi pecahan sederhana kelas III atau IV, misalnya, guru dapat terlebih dahulu memodelkan makna satu per dua dan satu per empat menggunakan potongan kertas atau gambar (unsur pembelajaran langsung). Berikutnya, siswa dihadapkan pada masalah pembagian makanan yang mengharuskan mereka membandingkan bagian yang diperoleh, menjelaskan alasan, dan mendiskusikan solusi (unsur PBL). Urutan ini membantu menghubungkan representasi konkret dengan pemecahan masalah. Contoh tersebut merupakan rekomendasi pedagogis, bukan pelaporan praktik yang telah diuji di kelas.

Karakter khas MI, termasuk pembiasaan etika kerja sama dan kejujuran dalam menyelesaikan tugas, dapat dihadirkan pada kedua model. Saat diskusi PBL, siswa belajar menghargai pendapat dan tidak menyalin jawaban secara sembarangan; saat latihan terbimbing, guru membangun ketelitian dan tanggung jawab. Nilai-nilai itu perlu dirancang sebagai indikator perilaku yang dapat diamati, bukan diasumsikan otomatis terbentuk hanya karena pemilihan model pembelajaran.

Kebaruan Kajian dan Agenda Penelitian

Kontribusi artikel terletak pada matriks perbandingan yang menempatkan hasil belajar sebagai konstruk multidimensi, alih-alih menyimpulkan pemenang tunggal antara PBL dan pembelajaran langsung. Kajian ini juga menyoroti pentingnya pengetahuan awal siswa, jenis materi, kualitas fasilitasi, dan kesesuaian asesmen dalam menafsirkan efek suatu model.

Untuk menguji hipotesis empiris pada MI, penelitian selanjutnya dapat menggunakan desain kuasi-eksperimen nonequivalent control group dengan dua kelas yang sebanding, pretest dan posttest, materi serta alokasi waktu setara, dan pengajar yang menerapkan prosedur dengan keterlaksanaan terukur. Analisis dapat berupa ANCOVA dengan pretest sebagai kovariat apabila asumsi terpenuhi, atau alternatif yang sesuai dengan distribusi data dan desain. Pelaporan sebaiknya meliputi ukuran efek, interval kepercayaan, reliabilitas instrumen, dan deskripsi kondisi implementasi.

D. SIMPULAN

Kajian komparatif menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis masalah dan pembelajaran langsung memiliki orientasi yang berbeda tetapi dapat saling melengkapi dalam pembelajaran matematika MI. PBL memberi peluang bagi pemecahan masalah dan pengembangan penalaran melalui persoalan bermakna, sedangkan pembelajaran langsung menyediakan struktur, contoh, umpan balik, serta latihan bertahap yang penting untuk menguasai pengetahuan dasar. Literatur yang ditelaah mendukung potensi PBL dalam pendidikan matematika dasar, tetapi tidak cukup untuk menetapkan bahwa PBL selalu lebih efektif daripada pembelajaran langsung di setiap MI dan untuk setiap indikator hasil belajar.

Guru direkomendasikan memilih serta mengombinasikan kedua pendekatan dengan mempertimbangkan tujuan, kemampuan awal siswa, karakter materi, dan bentuk asesmen. Penelitian berikutnya perlu melibatkan data nyata siswa MI untuk menguji perbedaan hasil belajar secara terukur; dengan demikian kesimpulan kausal dapat dibuat berdasarkan bukti lapangan, bukan asumsi.

DAFTAR PUSTAKA

Elfiyani, E. (2024). *Systematic literature review: Model problem based learning pada pembelajaran matematika sekolah dasar. Asian Journal of Early Childhood and Elementary Education,* 2(3), 187–205. https://doi.org/10.58578/ajecee.v2i3.2989

Merritt, J., Lee, M. Y., Rillero, P., & Kinach, B. M. (2017). *Problem-based learning in K–8 mathematics and science education: A literature review. Interdisciplinary Journal of Problem-Based Learning, 1*1(2). https://doi.org/10.7771/1541-5015.1674

Rosenshine, B. (2012). *Principles of instruction: Research-based strategies that all teachers should know. American Educator*, 36(1), 12–19.

Sari, A. R., & Hardini, A. T. A. (2020). *Meta analisis pengaruh model pembelajaran problem based learning terhadap hasil belajar matematika. Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru, 3(1). https://do*i.org/10.23887/jippg.v3i1.27870

Suparman, S., *Tamur, M., Yunita, Y., Wijaya, T. T., & Syaharuddin, S. (2021). Using problem-based learning to enhance* mathematical abilities of primary school students: A systematic review and meta-analysis. JTAM (Jurnal Teori dan Aplikasi Matematika), 5(1).