

Perbandingan Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI) Terhadap Hasil Belajar Siswa di Kelas Tinggi pada Mata Pelajaran Matematika

Diska Rahmasafitri^{1*}, Ahmad Suriansyah², Wahdah Refia Rafianti³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lambung Mangkurat
diskarahmasafitri760@gmail.com*



e-ISSN: 2987-811X

MARAS: Jurnal Penelitian Multidisiplin

<https://ejournal.lumbangpare.org/index.php/maras>

Vol. 2 No. 4 Desember 2024

Page: 2171-2177

Article History:

Received: 16-12-2024

Accepted: 21-12-2024

Abstrak : Penelitian eksperimental kuantitatif ini bertujuan menganalisis perbandingan efektivitas model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI) terhadap hasil belajar matematika siswa kelas tinggi sekolah dasar. Melalui desain quasi eksperimen, penelitian membagi sampel ke dalam dua kelompok yaitu eksperimen dengan model PBL dan kontrol menggunakan model *direct instruction*, yang dipilih secara purposive sampling. Instrumen pengumpulan data berupa tes hasil belajar matematika yang telah divalidasi sebelumnya, dengan analisis menggunakan uji statistik parametrik untuk menentukan perbedaan signifikan hasil belajar matematika antara kedua model pembelajaran. Fokus utama penelitian adalah mengidentifikasi model pembelajaran yang memberikan pengaruh lebih substantial dalam meningkatkan prestasi matematika siswa, dengan mempertimbangkan karakteristik unik masing-masing pendekatan. Penelitian diharapkan memberikan kontribusi empiris dalam pengembangan strategi pedagogis, menawarkan wawasan praktis bagi pendidik untuk merancang metode pengajaran matematika yang lebih inovatif dan efektif di tingkat sekolah dasar, serta memberikan landasan ilmiah dalam memilih pendekatan pembelajaran yang paling sesuai untuk meningkatkan kemampuan matematis siswa kelas tinggi.

Kata Kunci : *Problem Based Learning*; *Direct Instruction*; Hasil Belajar Matematika; Kelas Tinggi

PENDAHULUAN

Pendidikan memegang peranan penting dalam membentuk kualitas sumber daya manusia suatu bangsa. Upaya peningkatan pendidikan di Indonesia terus

dilakukan melalui berbagai program, kebijakan, dan pendekatan pembelajaran yang sejalan dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Dalam konteks penerapan kurikulum merdeka saat ini, salah satu fokus utamanya adalah pengembangan keterampilan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif, yang dikenal sebagai keterampilan 4C (*critical thinking, creativity, collaboration, dan communication*). Pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, khususnya, dirancang untuk melatih peserta didik dalam berpikir logis, memecahkan masalah, dan memahami konsep-konsep dasar yang relevan dengan kehidupan sehari-hari.

Surya (2018) mengatakan bahwa matematika sebagai disiplin ilmu yang berasal dari kata Latin "*Manthanein*" atau "*Mathema*" yang berarti "belajar" atau "hal yang dipelajari" memiliki akar yang kuat dalam penalaran logis dan telah menjadi bagian penting dari pendidikan di berbagai tingkatan. Dalam proses pembelajaran, mengajar bukan hanya sekedar menyampaikan informasi, tetapi juga mengelola aktivitas siswa secara menyeluruh untuk menciptakan pengalaman belajar yang bermakna. Guru memiliki peran penting tidak hanya sebagai penyampai materi, tetapi juga sebagai pembimbing dan fasilitator yang mampu mengarahkan siswa agar lebih aktif dan mandiri dalam belajar. Untuk itu, guru perlu memahami dengan baik hakikat materi pelajaran yang diajarkan, seperti matematika, sebagai alat untuk mengembangkan kemampuan berpikir siswa. Selain itu, pemahaman terhadap berbagai model pembelajaran yang efektif sangat diperlukan agar dapat merangsang minat dan kemampuan siswa dalam belajar, didukung oleh perencanaan pembelajaran yang matang.

Berdasarkan Undang-Undang No. 20 Tahun 2003, matematika merupakan mata pelajaran wajib yang diajarkan mulai dari pendidikan dasar hingga menengah karena perannya yang penting dalam pendidikan. Tujuan pembelajaran matematika di sekolah dasar menurut Depdiknas dalam Shadiq (2014: 11) meliputi:

1. Memahami konsep-konsep matematika, menjelaskan hubungan antar konsep, serta menerapkan konsep atau algoritma dengan fleksibilitas, akurasi, efisiensi, dan ketepatan dalam menyelesaikan masalah.
2. Menggunakan penalaran untuk mengenali pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika, membuat generalisasi, menyusun pembuktian, atau menjelaskan gagasan serta pernyataan matematika.
3. Memecahkan masalah yang mencakup kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model tersebut, dan menafsirkan solusi yang dihasilkan.
4. Mengomunikasikan ide-ide matematika melalui simbol, tabel, diagram, atau media lainnya untuk menjelaskan suatu keadaan atau masalah.
5. Mengembangkan sikap menghargai manfaat matematika dalam kehidupan sehari-hari.

Dari tujuan tersebut, dapat disimpulkan bahwa matematika memiliki peranan yang signifikan dalam kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi. Oleh karena itu, Zein (2016) berpendapat jika pembelajaran matematika di sekolah dasar harus dirancang sedemikian rupa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis dan kreatif siswa sejak dini, sehingga mampu menciptakan generasi yang kompeten dan inovatif.

Namun kenyataannya, kualitas proses dan hasil pendidikan yang kita alami masih kurang memadai. Proses dan hasil pembelajaran harus berjalan seimbang, di mana proses yang baik diharapkan menghasilkan produk yang berkualitas. Proses pembelajaran yang dirancang dengan usaha maksimal akan memberikan dampak positif pada hasil belajar siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan kualitas pembelajaran adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang efektif dan sesuai dengan kebutuhan siswa. *Model pembelajaran Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI) adalah dua pendekatan yang umum digunakan dalam proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) adalah salah satu model pembelajaran yang tercantum dalam kurikulum 2013. Menurut Ejin (2016), PBL adalah model pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menghadapi masalah nyata yang relevan dengan kehidupan sehari-hari mereka. Hal ini sejalan dengan pendapat Slameto (2013), yang menyatakan bahwa PBL adalah pendekatan pembelajaran yang melibatkan pelatihan dan pengembangan kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah otentik dari kehidupan aktual untuk merangsang keterampilan berpikir tingkat tinggi. Kodariyati & Astuti (2016) menjelaskan bahwa sintaks atau tahapan PBL meliputi: pengenalan peserta didik pada masalah, mendorong siswa untuk berpikir, mengarahkan pemecahan masalah secara individu atau kelompok, menyajikan hasil karya, serta menganalisis dan mengevaluasi proses penyelesaian masalah (Widyastuti & Airlanda, 2021).

Di sisi lain, model pembelajaran *Direct Instruction* (DI) menekankan keterlibatan aktif guru dalam menyampaikan materi pelajaran secara langsung kepada seluruh siswa untuk memastikan pemahaman yang menyeluruh. Suprijono (2015:46) mendefinisikan *Direct Instruction* (DI) sebagai metode mengajar di mana guru berperan aktif dalam menyampaikan isi pelajaran secara sistematis kepada peserta didik. Model ini bertujuan untuk mencapai dua hasil utama yaitu penguasaan pengetahuan yang terstruktur dan penguasaan keterampilan tertentu. Menurut Arends (2008:300), DI dirancang untuk membantu siswa mempelajari berbagai keterampilan dan pengetahuan dasar melalui langkah-langkah yang jelas dan terarah (Rias Wana et al., 2017)

Kedua model pembelajaran ini menekankan interaksi antara komponen-komponen pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan. PBL lebih berfokus pada pemecahan masalah nyata untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis, sementara DI memastikan pemahaman konsep secara sistematis dan terstruktur.

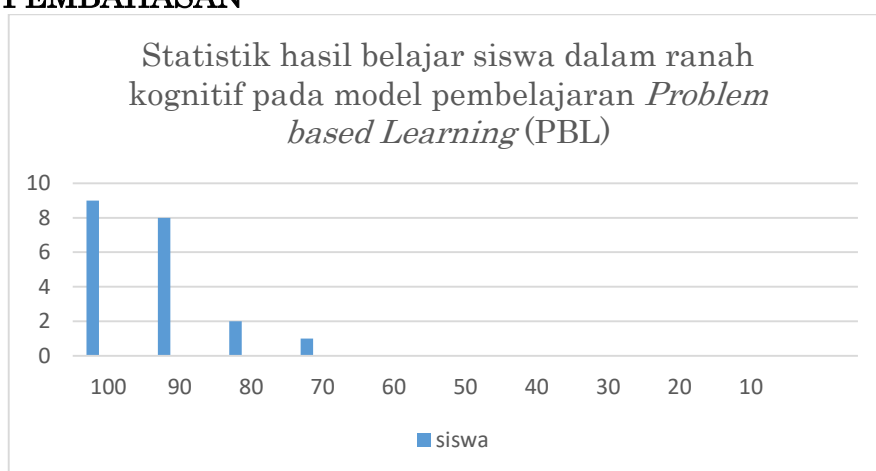
METODE PENELITIAN

Metode studi komparatif atau *review literatur* komparatif merupakan pendekatan penelitian yang sangat tepat untuk membandingkan efektivitas model-model pembelajaran dengan cara menganalisis dan mengevaluasi berbagai penelitian yang telah dilakukan sebelumnya. Dalam konteks membandingkan nilai hasil kognitif siswa, metode ini memungkinkan peneliti untuk melakukan sintesis sistematis terhadap berbagai penelitian yang menggunakan model pembelajaran berbeda, seperti *Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI). Proses studi komparatif ini dilakukan dengan langkah-langkah terstruktur, antara lain:

1. Mengumpulkan sejumlah skripsi atau penelitian terdahulu yang membahas model-model pembelajaran PBL dan DI.
2. Melakukan identifikasi dan ekstraksi data hasil kognitif dari masing-masing penelitian.
3. Membandingkan secara statistik nilai-nilai kognitif yang diperoleh dari kedua model pembelajaran.
4. Mensintesis temuan-temuan untuk menghasilkan kesimpulan komprehensif tentang efektivitas relatif dari masing-masing model pembelajaran.

Melalui metode ini, peneliti dapat memberikan gambaran objektif dan ilmiah tentang perbandingan efektivitas model PBL dan DI dalam meningkatkan hasil belajar kognitif siswa, dengan dukungan data empiris dari berbagai penelitian sebelumnya.

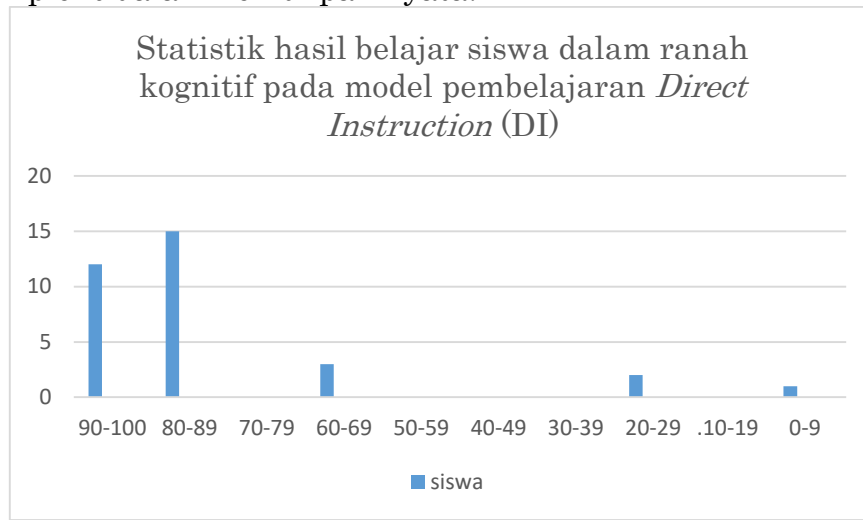
HASIL DAN PEMBAHASAN



Gambar 1. Diagram Statistik Hasil Belajar Siswa dalam Ranah Kognitif pada Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)

Berdasarkan analisis data hasil belajar siswa menggunakan model *Problem Based Learning* (PBL), penelitian menunjukkan capaian prestasi yang sangat signifikan dengan rentang nilai antara 80 hingga 100, yang mengindikasikan keberhasilan pendekatan pembelajaran berbasis masalah dalam mengembangkan kompetensi kognitif siswa. Distribusi nilai menggambarkan prestasi siswa secara rinci: 45% (9 siswa) berhasil meraih nilai sempurna 100, 40% (8 siswa) memperoleh nilai 90, dan 15% (3 siswa) mencapai nilai 80, yang secara keseluruhan menunjukkan ketuntasan klasikal 100% dengan nilai minimal 70. Keberhasilan model PBL terlihat dari kemampuannya mendorong siswa untuk berpikir kritis, memecahkan masalah secara sistematis, dan mengembangkan keterampilan investigasi ilmiah. Variabel kunci yang berkontribusi meliputi struktur pembelajaran yang memungkinkan siswa mengidentifikasi masalah nyata, merancang penyelidikan, menganalisis data, dan mengkonstruksi pengetahuan secara mandiri. Pendekatan PBL berhasil menciptakan lingkungan belajar yang aktif dan partisipatif, di mana siswa tidak sekadar menerima informasi, tetapi terlibat langsung dalam proses penemuan dan pemecahan masalah. Faktor-faktor pendukung keberhasilan mencakup peran guru sebagai fasilitator yang membimbing proses berpikir, penyediaan skenario masalah kontekstual, dan pengembangan keterampilan kolaboratif melalui kerja kelompok. Pencapaian

ketuntasan klasikal 100% ini mencerminkan efektivitas model PBL mentransformasi pengalaman belajar menjadi proses konstruksi pengetahuan yang bermakna, mendorong kemandirian belajar, dan mempersiapkan siswa untuk menghadapi tantangan kompleks dalam kehidupan nyata.



Gambar 2. Diagram Statistik Hasil Belajar Siswa dalam Ranah Kognitif pada Model Pembelajaran *Direct Instruction* (DI)

Berdasarkan analisis komprehensif terhadap 33 siswa dalam implementasi model *Direct Instruction* (DI) penelitian mengungkapkan gambaran positif tentang keberhasilan proses pembelajaran yang ditandai dengan ketuntasan klasikal mencapai 90,9% atau 30 siswa yang berhasil melampaui Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) \geq 60. Karakteristik model DI yang berfokus pada penguasaan konsep melalui tahapan sistematis dan terstruktur tampak efektif dalam meningkatkan hasil belajar, di mana 12 siswa memperoleh nilai maksimal 100, 15 siswa mendapatkan nilai 80, dan 3 siswa mencapai nilai 60, sementara 3 siswa (9,1%) masih berada di bawah ketuntasan. Keberhasilan model DI terlihat dari peran guru yang memperoleh skor 25 dengan kriteria sangat baik, dengan kemampuan mengelola pembelajaran secara langsung, memberikan instruksi yang jelas, dan memberikan scaffolding yang tepat. Aktivitas siswa mencapai ketuntasan klasikal 84,8% dengan kriteria sangat aktif, yang menunjukkan respon positif terhadap model pembelajaran langsung yang memfasilitasi pemahaman konsep secara bertahap dan terukur. Faktor-faktor pendukung keberhasilan meliputi struktur pembelajaran yang rinci, pemberian contoh konkret, latihan terbimbing, dan umpan balik langsung, yang secara signifikan berkontribusi pada peningkatan prestasi belajar kognitif siswa melalui pendekatan *direct instruction*.

Perbandingan statistik nilai kognitif antara model *Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI) mengungkapkan perbedaan yang menarik dalam capaian hasil belajar siswa. Pada model DI, ketuntasan klasikal mencapai 90,9% dengan variasi nilai yang terdiri dari 12 siswa memperoleh nilai 100, 15 siswa mendapatkan nilai 80, dan 3 siswa mencapai nilai 60, sementara 3 siswa (9,1%) belum tuntas dengan nilai di bawah 60. Sementara itu, model PBL menunjukkan ketuntasan

klasikal 100% dengan distribusi nilai yang lebih merata: 45% (9 siswa) meraih nilai 100, 40% (8 siswa) memperoleh nilai 90, dan 15% (3 siswa) mencapai nilai 80.

Temuan penelitian mengindikasikan bahwa kedua model memiliki keunggulan masing-masing. Model DI unggul dalam struktur pembelajaran yang sistematis dan pemberian instruksi langsung, namun memiliki sedikit hambatan dalam mengakomodasi keragaman gaya belajar siswa. Sebaliknya, PBL menunjukkan keunggulan dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar, meskipun membutuhkan waktu persiapan dan fasilitasi yang lebih kompleks.

Hambatan utama yang teridentifikasi meliputi: pada *Direct Instruction* (DI), terdapat kesulitan dalam melibatkan siswa secara aktif dan mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, sedangkan pada *problem based learning*, tantangan utama terletak pada kemampuan guru dalam merancang skenario masalah yang kontekstual dan memfasilitasi proses investigasi siswa. Meskipun demikian, kedua model menunjukkan potensi signifikan dalam meningkatkan hasil belajar kognitif, dengan PBL sedikit lebih unggul dalam hal ketuntasan klasikal dan variasi pencapaian nilai.

Analisis komparatif ini menyoroti pentingnya pemilihan model pembelajaran yang tepat, yang disesuaikan dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan individual siswa. Temuan penelitian menegaskan bahwa tidak ada model pembelajaran yang mutlak superior, melainkan efektivitas sangat bergantung pada konteks dan implementasi yang tepat.

KESIMPULAN DAN SARAN

Hasil analisis menunjukkan bahwa *Problem Based Learning* (PBL) dan *Direct Instruction* (DI) sama-sama berkontribusi secara signifikan dalam meningkatkan hasil belajar siswa, namun dengan pendekatan dan hasil yang berbeda. PBL unggul dengan ketuntasan klasikal 100% serta distribusi nilai yang lebih merata, di mana 45% siswa meraih nilai 100 dan 40% lainnya memperoleh nilai 90. Sebaliknya, DI mencapai ketuntasan klasikal 90,9%, dengan variasi pencapaian nilai yang lebih beragam. PBL lebih efektif dalam mengembangkan keterampilan berpikir kritis, pemecahan masalah, dan kemandirian belajar, sementara DI mengedepankan instruksi langsung yang terstruktur untuk memastikan penguasaan materi dasar secara sistematis. Penelitian ini menegaskan pentingnya memilih model pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan kebutuhan siswa, karena efektivitas setiap model sangat dipengaruhi oleh konteks dan kualitas penerapannya. Dengan memahami kelebihan dan keterbatasan masing-masing model, guru dapat merancang pembelajaran yang lebih efektif dan berdampak positif pada capaian siswa.

Berdasarkan temuan tersebut, disarankan agar guru menerapkan model PBL untuk materi yang membutuhkan kemampuan analisis dan pemecahan masalah kompleks, serta menggunakan DI untuk topik matematika yang memerlukan penguasaan konsep dasar dan prosedur sistematis. Guru perlu melakukan adaptasi dan kombinasi kedua model sesuai karakteristik materi, tujuan pembelajaran, dan keragaman gaya belajar siswa, serta secara berkala melakukan evaluasi dan refleksi

untuk mengoptimalkan strategi pembelajaran yang digunakan guna meningkatkan kualitas dan hasil belajar matematika.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sangat besar kepada Dosen Pengampu Mata Kuliah Penulisan Karya Ilmiah, yang telah membimbing dengan penuh kesabaran dan dedikasi. Dengan bimbingan yang diberikan, peneliti bisa menyusun artikel ini dengan lebih baik, mulai dari pembentukan ide sampai selesai.

Peneliti juga ingin mengucapkan terima kasih yang sepuh hati kepada dua rekan yang telah memberikan inspirasi melalui skripsinya, yaitu dari Saudari Norsenawati dan Romadhona Dyah Ayu Pramesti. Skripsi mereka memberikan pemahaman dan referensi yang sangat berguna dalam menyusun artikel ini, terutama dalam memahami penggunaan model *problem based learning* dan *direct instruction*. Peneliti sangat menghargai kontribusi akademik mereka yang telah membuat penelitian ini menjadi lebih baik. Semoga artikel ini bisa memberikan manfaat yang sama bagi pembaca dan peneliti lain.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Norsenawati. (2024). *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI DESIMAL MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING (PBL) PAD AKELAS IV DI SDN GAMBUTM10*. Banjarmasin: PGSD FKIP ULM.
- [2] Pramesti, R. D. (2020). *MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MUATAN MATEMATIKA MENGGUNAKAN MODEL DIRECT INSTRUCTION (DI) DIKOMBINASIKAN DENGAN NUMBER HEAD TOGETHER (NHT) DAN TEAM GAMES TOURNAMENT (TGT) DI KELAS V SDN KUIN UTARA 4*. Banjarmasin: PGSD FKIP ULM.
- [3] Rias Wana, P., Trio Pangestu, W., Alrinda Agustina, degi, & Guru Sekolah Dasar STKIP Modern Ngawi, P. (2017). PERBANDINGAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA DENGAN MENGGUNAKAN METODE PEMBELAJARAN MIND MAPPING DAN DIRECT INSTRUCTION PADA SISWA KELAS V SDN JIWAN 01 MADIUN. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 3(2).
- [4] Surya, A. (2018). Learning Trajectory Pada pembelajaran Matematika Sekolah Dasar (SD). *Jurnal Pendidikan Ilmiah*, 4(2), 22–26.
- [5] Widyastuti, R. T., & Airlanda, G. S. (2021). Efektivitas Model Problem Based Learning terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(3), 1120–1129. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i3.896>
- [6] Zein, M. (2016). PERAN GURU DALAM PENGEMBANGAN PEMBELAJARAN. *Inspiratif Pendidikan*, 5(2), 274-285.