

Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbasis Concept Mapping Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik SD Inpres Tetebatu 1

Firdayanti ^{1*}, Ismail Tolla ², Muhammad Irfan ³

^{1, 2, 3} Universitas Negeri Makassar

* Firdhyantii2399@gmail.com

Abstract

Masalah utama dalam penelitian ini adalah apakah penerapan model *Pembelajaran Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Inpres Tetebatu 1. Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* di kelas V SD Inpres Tetebatu 1, menggambarkan keterampilan berpikir kritis peserta didik, serta mengetahui apakah model pembelajaran tersebut berpengaruh terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini yakni quasi eksperimen dengan desain *nonequivalent control group*. Populasi penelitian terdiri dari 45 peserta didik kelas VA dan VB, dengan sampel sebanyak 22 siswa dari kelas VB yang dipilih melalui teknik simple random sampling. Data dikumpulkan melalui tes, observasi, dan dokumentasi, dan dianalisis menggunakan statistik deskriptif dan inferensial. Hasil analisis deskriptif menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* berada pada kategori sangat baik, dan kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik berada pada kategori baik. Keterampilan berpikir kritis siswa setelah diberi perlakuan berada pada kategori baik dengan rata-rata nilai 67,22. Hasil analisis inferensial menggunakan *paired sample t-test* menunjukkan nilai probabilitas lebih kecil dari 0,05, yang mengindikasikan bahwa hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Inpres Tetebatu 1.

Keywords: Model Pembelajaran; Problem Based Learning, Concept Mapping, Keterampilan Berpikir Kritis

Pendahuluan

Pendidikan abad ke-21 tidak hanya berfokus pada pengetahuan, tetapi juga menekankan keterampilan yang relevan untuk menjawab tantangan zaman. Dunia yang semakin global dan kompleks, keterampilan seperti berpikir kreatif, berpikir kritis, pemecahan masalah, komunikasi, dan kolaborasi (sering disebut 4C) menjadi sangat penting untuk mendukung perkembangan individu yang adaptif (Apiati & Hermanto, 2020). Pentingnya keterampilan ini juga tercantum dalam Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Pasal 35, yang menetapkan bahwa lulusan pendidikan harus memiliki kompetensi yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan (Hidayat et al., 2022). Pendidikan modern harus dirancang untuk tidak hanya menyediakan pengetahuan akademik, tetapi juga membangun keterampilan yang memungkinkan siswa berkontribusi secara efektif di berbagai bidang kehidupan (Mardhiyah et al., 2021).

Keterampilan paling esensial dalam pendidikan abad ke-21 adalah berpikir kritis. Berpikir kritis mencakup kemampuan untuk menganalisis, mengevaluasi, menyelesaikan masalah, dan

membuat keputusan secara sistematis (Juhji & Suardi, 2018). Keterampilan ini menjadi dasar bagi siswa untuk memahami dan merespons tantangan kehidupan sehari-hari. Berpikir kritis tidak hanya membantu siswa dalam akademik tetapi juga dalam kehidupan bermasyarakat, seperti membangun argumen logis, menyelesaikan konflik, dan mengidentifikasi solusi inovatif. Guru memiliki peran penting dalam mengembangkan keterampilan ini, dengan menggunakan pendekatan pembelajaran yang menempatkan siswa sebagai subjek aktif dalam proses belajar (Ayunda et al., 2023).

Pembelajaran di banyak institusi Pendidikan termasuk SD Inpres 1 masih didominasi metode konvensional. Guru menjadi pusat perhatian, dan siswa hanya berperan sebagai penerima informasi. Aktivitas pembelajaran sering kali terbatas pada hafalan, tanpa mengembangkan pemahaman mendalam atau keterampilan analitis. Akibatnya, siswa kesulitan mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang diperlukan untuk menyelesaikan masalah nyata. Selain itu, pola pembelajaran monoton ini dapat mengurangi motivasi belajar siswa dan menciptakan suasana belajar yang tidak menarik. Situasi ini menandakan perlunya transformasi pendekatan pembelajaran untuk memastikan keterlibatan siswa secara aktif dan mendalam dalam proses pendidikan.

Teori konstruktivisme memberikan perspektif yang penting dalam proses pembelajaran, dengan menekankan bahwa pengetahuan terbentuk melalui pengalaman langsung dan interaksi siswa. Guru berperan sebagai fasilitator yang mendukung siswa dalam mengembangkan pengetahuan mereka (Izzati et al., 2019). Siswa tidak hanya menerima informasi, tetapi juga aktif terlibat dalam pembelajaran. Salah satu model yang sejalan dengan prinsip-prinsip konstruktivisme adalah *Problem-Based Learning* (PBL). Model PBL mengintegrasikan masalah dunia nyata sebagai konteks untuk pembelajaran, memungkinkan siswa untuk mengasah keterampilan berpikir kritis dan kemampuan pemecahan masalah (Anisa, 2017). Siswa diajak untuk mengidentifikasi masalah, menganalisis informasi yang ada, serta mencari solusi yang relevan. Melalui proses tersebut, siswa tidak hanya mengembangkan keterampilan analitis mereka, tetapi juga memahami cara menerapkan pengetahuan dalam situasi yang lebih praktis. PBL menciptakan pengalaman pembelajaran yang lebih bermakna dan sesuai dengan tantangan kehidupan sehari-hari (Nursal et al., 2023).

Pendekatan *concept mapping* dapat melengkapi model PBL dengan menyediakan alat visual untuk mengorganisasi dan mengevaluasi informasi (Rahmadana & Khawani, 2023). *Concept mapping* memungkinkan siswa mengidentifikasi hubungan antar konsep, mengembangkan ide baru, dan mengorganisasi data secara sistematis (Handayani et al., 2021). Siswa tidak hanya memahami hubungan antar konsep tetapi juga mempraktikkan keterampilan berpikir kritis dengan cara yang lebih mendalam dengan menggunakan peta konsep. Pendekatan ini melatih siswa untuk menganalisis, mensintesis, dan mengevaluasi informasi secara terstruktur (Windari & Yanti, 2021). Ketika digunakan bersama dengan PBL, *concept mapping* menciptakan lingkungan pembelajaran yang lebih interaktif, yang mendorong siswa untuk mengeksplorasi ide-ide secara kreatif dan kritis. Hal ini juga membantu siswa menghubungkan teori dengan praktik, sehingga mereka dapat lebih memahami relevansi pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan seperti PBL dan *concept mapping* menawarkan banyak manfaat, tantangan terbesar adalah mengubah paradigma pembelajaran yang sudah mengakar (Munawwarah et al., 2020). Pola pembelajaran tradisional di SD Inpres Tetebatu 1 masih mendominasi. Guru sering kali menjadi pusat pembelajaran, sementara siswa tetap pasif. Guru perlu mengadopsi pendekatan yang lebih inovatif dan menyenangkan, yang tidak hanya meningkatkan keterampilan

berpikir kritis tetapi juga membangun minat belajar siswa. Perubahan ini membutuhkan dukungan dari berbagai pihak, termasuk pelatihan bagi guru untuk menguasai strategi pembelajaran baru. Selain itu, perlu ada pengembangan kurikulum yang mengintegrasikan PBL dan concept mapping sebagai bagian dari proses pembelajaran. Siswa dapat lebih terlibat secara aktif dalam pembelajaran, dan pembelajaran menjadi lebih bermakna serta relevan dengan kehidupan mereka.

Penelitian ini memiliki kebaruan dalam mengintegrasikan model PBL dengan *concept mapping* untuk mendukung keterampilan berpikir kritis siswa. Meskipun penelitian sebelumnya, seperti telah menunjukkan efektivitas PBL dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis, penggabungan dengan *concept mapping* sebagai alat visual untuk memperkuat proses pembelajaran belum banyak dikaji. Integrasi ini menawarkan pendekatan baru yang tidak hanya berfokus pada pemecahan masalah tetapi juga pada pengorganisasian dan evaluasi konsep secara sistematis. Penelitian ini bertujuan untuk menciptakan lingkungan belajar yang lebih interaktif dan efektif. Selain itu, pendekatan ini memberikan kontribusi baru dalam literatur pendidikan dengan menunjukkan bagaimana kombinasi metode pembelajaran inovatif dapat membantu siswa mengembangkan keterampilan berpikir kritis yang lebih baik. Hal ini diharapkan dapat memberikan panduan bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih sesuai dengan kebutuhan pendidikan abad ke-21.

Metode

Desain Penelitian

Penelitian ini menggunakan desain *quasi experimental* dengan model *nonequivalent control group design*. Sebelum perlakuan diberikan, baik kelompok kontrol maupun kelompok eksperimen terlebih dahulu diberikan tes awal (*pretest*), yang bertujuan untuk mengukur kemampuan awal peserta didik. Setelah perlakuan selesai, kedua kelompok diberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengetahui kemampuan mereka setelah mengikuti pembelajaran. Kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran dengan model *problem-based learning* berbasis *concept mapping*, sementara kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional, yaitu metode ceramah.

Penelitian dilaksanakan di SD Inpres Tetebatu 1, Kecamatan Pallangga, Kabupaten Gowa, Sulawesi Selatan, pada semester genap tahun ajaran 2023/2024, tepatnya pada 20 September hingga 10 Oktober 2024. Populasi penelitian mencakup seluruh siswa kelas V SD Inpres Tetebatu 1 yang berjumlah 45 orang, terdiri dari dua kelas: Kelas VA sebanyak 23 siswa dan Kelas VB sebanyak 22 siswa. Teknik pengambilan sampel menggunakan simple random sampling, dan sampel yang dipilih adalah siswa Kelas VB dengan total 22 siswa, terdiri dari 14 siswa perempuan dan 8 siswa laki-laki.

Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian dalam studi ini dimulai dengan memberikan *pretest* kepada kedua kelompok untuk menilai keterampilan berpikir kritis awal siswa kelas V SD Inpres Tetebatu 1. Selanjutnya, perlakuan dilakukan dengan kelompok eksperimen menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) yang dikombinasikan dengan *concept mapping*, sementara kelompok kontrol menggunakan metode pembelajaran konvensional melalui ceramah. Setelah perlakuan selesai, *posttest* dilakukan untuk mengukur perubahan keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua kelompok. Data yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest* kemudian dianalisis untuk mengevaluasi pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem*

Based Learning berbasis *concept mapping* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa di kelas V SD Inpres Tetebatu 1.

Teknik Analisis Data

Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis dari penelitian ini adalah Analisis Statistik Deskriptif. Analisis statistik deskriptif digunakan untuk memberikan gambaran umum mengenai keterampilan berpikir kritis peserta didik setelah diberikan perlakuan. Teknik ini dianalisis menggunakan aplikasi SPSS, yang berfungsi untuk menggambarkan data keterampilan berpikir kritis siswa pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data yang digunakan diperoleh dari hasil pretest dan *posttest* yang dilaksanakan selama penelitian. Keterampilan berpikir kritis peserta didik kemudian dikelompokkan dalam lima kategori, yaitu sangat baik, baik, cukup, kurang, dan sangat kurang. Kesimpulannya yaitu untuk menguji keterampilan berpikir kritis peserta didik maka akan dilihat hasil test peserta didik. Jumlah soal tes peserta didik sebanyak 10 butir soal dengan skor total 38. Langkah selanjutnya yaitu setelah mengetahui nilai skor perolehan peserta didik, maka akan dapat diketahui kategori keterampilan berpikir kritis peserta didik. Data kemampuan berpikir kritis peserta didik juga disajikan dalam bentuk nilai maksimum, nilai minimum, modus, mean, median, range, standar deviasi, histogram dan variansinya.

Analisis Statistik Inferensial dalam Penelitian ini menggunakan statistik parametrik karena data yang digunakan bersifat rasio. Jenis statistik parametrik yang digunakan adalah *Independent Sample t-test*, yang bertujuan untuk menguji perbedaan antara dua kelompok yang berbeda. Sebelum melakukan uji *Independent Sample t-test*, dilakukan terlebih dahulu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah data yang diperoleh mengikuti distribusi normal, dengan menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Selain itu, uji homogenitas dilakukan untuk memeriksa apakah kedua sampel memiliki varian yang serupa, yang diuji dengan uji Levene. Setelah kedua uji tersebut dilakukan, langkah selanjutnya adalah uji hipotesis menggunakan *Independent Sample t-test* untuk menguji perbedaan rata-rata antara kedua kelompok. Kriteria pengujian hipotesis adalah jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Semua analisis data ini dilakukan menggunakan program IBM SPSS Statistics.

Hasil

Keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam penelitian ini dapat diukur melalui kemampuan siswa dalam menjawab soal isian *pretest* dan *posttest*. *Pretest* bertujuan untuk mengetahui bagaimana kemampuan peserta didik dalam menjawab setelah diberikan perlakuan atau penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* dalam kegiatan pembelajaran. Soal *pretest* dan *posttest* adalah soal berbentuk isian dengan jumlah 10 butir soal yang akan dikerjakan selama 20 menit. Adapun butir soal pada indikator keterampilan berpikir kritis memberikan penjelasan sederhana sebanyak 5 butir soal, indikator membangun keterampilan dasar sebanyak 1 butir soal, indikator menyimpulkan sebanyak 1 butir soal, indikator memberikan penjelasan lebih lanjut sebanyak 2 butir soal dan indikator menyusun strategi dan taktik sebanyak 1 butir soal. Setelah peserta didik mengerjakan soal *pretest* dan *posttest*, selanjutnya peneliti menganalisis hasilnya dengan analisis uji normalitas dan homogenitas. Adapun gambaran keterampilan berpikir kritis peserta didik untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen sebagai berikut:

Data Pretest Peserta Didik kelas Eksperimen

Pretest keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yaitu kelas VB dengan jumlah subjek sebanyak 22 orang peserta didik. Setelah data *pretest* diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan SPSS Versi 24.0 maka data hasil *pretest* dapat dilihat sebagai berikut:

Table 1. Deskripsi Data Pretest Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif	Pretest
Jumlah Sampel	22
Nilai Terendah	27
Nilai Tertinggi	40
Rata-Rata (Mean)	33,36
Rentang (Range)	13
Standar Deviasi	4,21
Median	33,5

Berdasarkan Tabel 1, terlihat bahwa nilai rata-rata (*Mean*) *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 33,6, dengan penyebaran data (standar deviasi) sebesar 4,21. Hal ini menunjukkan bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata, yang berarti rata-rata tersebut dapat mewakili keseluruhan data. Rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan terendah adalah 13. Jika skor *pretest* keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka dapat disusun distribusi frekuensi dan persentase untuk masing-masing kategori hasil *pretest*, seperti yang tercantum dalam tabel berikut.

Table 2. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Pretest Kelas Eksperimen

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
80 - 100	Sangat Baik	-	-
61 - 80	Baik	-	-
41 - 60	Cukup	-	-
21 - 40	Kurang	-	-
0 - 20	Sangat Kurang	22	100%
Jumlah		22	100%

Berdasarkan tabel 2 dapat diketahui bahwa peserta didik memperoleh kategori kurang sebanyak 22 orang peserta didik dengan presentase 100%. Adapun hasil analisis *pretest* kelas eksperimen keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VB berada pada kategori kurang dengan nilai rata-rata 33,36. Setelah dilakukan analisis hasil pengerjaan soal *pretest* dapat diketahui bahwa dari kelima indikator keterampilan berpikir kritis, hanya satu indikator yang cukup terpenuhi yaitu indikator memberikan penjelasan sederhana dengan sub indikator menganalisis argumen dimana rata-rata peserta didik sudah cukup mampu mengidentifikasi dan menangani kerelавanan dan ketidak relevan pada saat mengerjakan soal *pretest*. Selain itu sebagian peserta didik juga sudah cukup mampu memenuhi sub indikator menjawab suatu penjelasan atau tantangan yaitu dengan menjawab pertanyaan mengapa soal *pretest*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan maka dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen berada pada kategori kurang. Jika dilihat dari nilai rata-rata maka keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen kurang.

Data Pretest Peserta Didik Kelas Kontrol

Pretest keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol, yaitu kelas VA yang terdiri dari 23 subjek, dilakukan untuk mengumpulkan data awal. Setelah data *pretest* diperoleh,

selanjutnya data tersebut dianalisis menggunakan program SPSS versi 24.0, dan hasilnya dapat dilihat seperti yang tertera berikut ini.

Tabel 3. *Deskripsi Data Pretest Kelas Kontrol*

Statistik Deskriptif	Pretest
Jumlah Sampel	23
Nilai Terendah	24
Nilai Tertinggi	42
Rata-Rata (Mean)	31,52
Rentang (Range)	18
Standar Deviasi	5,92
Median	29

Berdasarkan Tabel 3, diperoleh informasi bahwa nilai rata-rata (*Mean*) *pretest* untuk kelas eksperimen adalah 31,52, dengan penyebaran data (standar deviasi) sebesar 5,92. Hal ini menunjukkan bahwa standar deviasi lebih kecil daripada rata-rata, yang berarti nilai rata-rata dapat mewakili keseluruhan data. Rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan terendah adalah 18. Jika skor *pretest* keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka distribusi frekuensi dan persentase hasil *pretest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 4. *Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Pretest Kelas Kontrol*

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80 - 100	Sangat Baik	-	-
61 - 80	Baik	-	-
41 - 60	Cukup	2	8,69%
21 - 40	Kurang	21	91,30%
0 - 20	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		23	100%

Berdasarkan tabel 4 dapat diketahui bahwa peserta didik memperoleh kategori cukup sebanyak 2 orang peserta didik dengan persentase 8,69% dan kategori kurang sebanyak 21 orang peserta didik dengan persentase 91,30%. Adapun hasil analisis *pretest* kelas kontrol keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VA berada pada kategori kurang dengan nilai rata-rata 31,52. Setelah dilakukan analisis hasil pengerjaan soal *pretest* dapat diketahui bahwa dari kelima indikator keterampilan berpikir kritis, rata-rata peserta didik cukup memenuhi indikator memberikan penjelasan sederhana pada sub indikator menganalisis argumen dan menjawab suatu penjelasan atau tantangan pada soal *pretest*. Selain itu terdapat 2 orang peserta didik yang sudah cukup mampu memenuhi indikator menyusun strategi dan taktik dimana peserta didik sudah cukup mampu memberikan tabel pada soal *pretest*.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif yang telah dilakukan, dapat disimpulkan bahwa hasil *pretest* untuk kelas kontrol sebagian besar berada pada kategori kurang, dengan hanya dua peserta didik yang termasuk dalam kategori cukup. Melihat dari nilai rata-rata, dapat disimpulkan bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas kontrol tergolong rendah.

Data posttest Peserta Didik Kelas Eksperimen

Posttest keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen yaitu kelas VB dengan jumlah 22 orang peserta didik. Setelah data *posttest* diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan program SPSS Versi 24.0 maka data hasil *posttest* dapat dilihat sebagai berikut:

Tabel 5. Deskripsi Data Posttest Kelas Eksperimen

Statistik Deskriptif	Posttest
Jumlah Sampel	22
Nilai Terendah	35
Nilai Tertinggi	100
Rata-Rata (Mean)	66,72
Rentang (Range)	13
Standar Deviasi	65
Median	20,57

Berdasarkan Tabel 5, terlihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) *posttest* untuk kelas eksperimen adalah 67,22, dengan penyebaran data (standar deviasi) sebesar 20,57. Hal ini menunjukkan bahwa nilai rata-rata dapat mewakili keseluruhan data. Rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan terendah adalah 65. Jika skor *posttest* keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka dapat disusun distribusi frekuensi dan persentase hasil *posttest* kelas eksperimen, seperti yang tercantum dalam tabel berikut.

Tabel 6. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Posttest Kelas Eksperimen

Skor	Kategori	Frekuensi	Presentase
80 - 100	Sangat Baik	7	31,81%
61 - 80	Baik	6	27,27%
41 - 60	Cukup	6	27,27%
21 - 40	Kurang	3	13,63%
0 - 20	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		22	100%

Hasil analisis *posttest* kelas eksperimen menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas VB berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 67,22. Berdasarkan hasil analisis pengerjaan soal *posttest*, diketahui bahwa tujuh siswa telah cukup mampu memenuhi kelima indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menyusun strategi dan taktik. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata ketujuh siswa tersebut memiliki keterampilan berpikir kritis yang sangat baik. Siswa yang berada pada kategori baik berjumlah enam orang. Berdasarkan hasil analisis pengerjaan soal *posttest*, rata-rata siswa dalam kategori ini mampu memenuhi sebagian besar indikator keterampilan berpikir kritis. Namun, indikator membangun keterampilan dasar masih belum terpenuhi sepenuhnya. Sebaliknya, terdapat tiga siswa yang berada pada kategori kurang. Berdasarkan analisis, rata-rata siswa dalam kategori ini hanya mampu memenuhi indikator memberikan penjelasan sederhana, sementara keempat indikator lainnya, yaitu membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, menyusun strategi, dan menyimpulkan, masih belum cukup terpenuhi.

Berdasarkan tabel 6 dan hasil analisis, siswa yang berada pada kategori sangat baik berjumlah tujuh orang (31,81%), kategori baik sebanyak enam orang (27,27%), kategori cukup enam orang (27,27%), dan kategori kurang tiga orang (13,63%). Berdasarkan hasil analisis deskriptif, dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* kelas eksperimen berada pada kategori baik dengan nilai rata-rata 67,22. Hal ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas eksperimen secara keseluruhan tergolong baik.

Data posttest Peserta Didik Kelas Kontrol

Posttest keterampilan berpikir kritis peserta didik pada pada kelas eksperimen yaitu kelas VA dengan jumlah 23 orang peserta didik. Setelah data *posttest* diperoleh kemudian diolah menggunakan bantuan program SPSS Versi 24.0 maka data hasil *posttest* sebagai berikut:

Tabel 7. Deskripsi Data Posttest Kelas Kontrol

Statistik Deskriptif	Posttest
Jumlah Sampel	23
Nilai Terendah	27
Nilai Tertinggi	92
Rata-Rata (Mean)	51,96
Rentang (Range)	65
Standar Deviasi	21,58
Median	48

Berdasarkan Tabel 7, dapat dilihat bahwa nilai rata-rata (*mean*) *posttest* untuk kelas kontrol adalah 51,69, dengan penyebaran data (standar deviasi) sebesar 21,58. Hal ini menunjukkan bahwa nilai standar deviasi lebih kecil dibandingkan dengan nilai rata-rata, sehingga rata-rata tersebut dapat mewakili seluruh data. Rentang nilai (*range*) antara nilai tertinggi dan terendah adalah 65. Jika skor *posttest* keterampilan berpikir kritis peserta didik pada kelas kontrol dikelompokkan ke dalam lima kategori, maka distribusi frekuensi dan persentase hasil *posttest* kelas kontrol dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 8. Distribusi Frekuensi dan Persentase Kategori Hasil Posttest Kelas Kontrol

Skor	Kategori	Frekuensi	Persentase
80 - 100	Sangat Baik	3	13,04%
61 - 80	Baik	5	21,73%
41 - 60	Cukup	6	26,08%
21 - 40	Kurang	9	39,13%
0 - 20	Sangat Kurang	-	-
Jumlah		23	100%

Berdasarkan hasil analisis *posttest*, keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas VA pada kelas kontrol tergolong dalam kategori baik dengan nilai rata-rata 51,69. Analisis lebih lanjut menunjukkan bahwa tiga peserta didik telah mampu memenuhi kelima indikator keterampilan berpikir kritis, yaitu memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menyusun strategi dan taktik. Ketiga peserta didik ini memiliki keterampilan berpikir kritis yang sangat baik. Peserta didik yang berada pada kategori baik berjumlah lima orang. Hasil analisis *posttest* mengungkapkan bahwa rata-rata mereka hanya mampu memenuhi indikator memberikan penjelasan sederhana, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan menyusun strategi dan taktik. Namun, masih terdapat dua indikator yang belum cukup terpenuhi, yaitu membangun keterampilan dasar dan menyimpulkan. Peserta didik yang termasuk dalam kategori cukup berjumlah enam orang. Berdasarkan analisis *posttest*, rata-rata mereka hanya mampu memenuhi indikator memberikan penjelasan sederhana dan menyusun strategi serta taktik. Namun, tiga indikator lainnya, yaitu membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, dan memberikan penjelasan lebih lanjut, belum terpenuhi secara memadai. Sebaliknya, sembilan peserta didik berada dalam kategori kurang. Analisis menunjukkan bahwa rata-rata mereka hanya mampu memenuhi indikator memberikan penjelasan sederhana, sementara empat indikator lainnya, yaitu membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lebih lanjut, serta menyusun strategi dan taktik, belum terpenuhi.

Berdasarkan tabel 7 dan hasil analisis deskriptif, keterampilan berpikir kritis peserta didik di kelas kontrol terbagi sebagai berikut: tiga orang (13,04%) berada pada kategori sangat baik, lima orang (21,73%) pada kategori baik, enam orang (26,08%) pada kategori cukup, dan sembilan orang (39,13%) pada kategori kurang. Nilai rata-rata *posttest* sebesar 51,69, keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas kontrol secara keseluruhan dapat disimpulkan berada pada kategori cukup.

Uji Normalitas

Uji normalitas data dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas pada penelitian ini menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* dan *Shapiro-Wilk*. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian berdistribusi normal. Begitupun sebaliknya jika nilai signifikansi (sig.) lebih kecil dari 0,05 maka data penelitian tidak berdistribusi normal. Adapun hasil uji normalitas pada hasil penelitian adalah sebagai berikut:

Tabel 9. Hasil Uji Normalitas Data

Hasil	Kolmogorov- Smirnov	Shapiro- Wilk	Keterangan
<i>Pretest</i> Kelas Eksperimen	.200	.116	Normal
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	.200	.344	Normal
<i>Pretest</i> Kelas Kontrol	.112	.115	Normal
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	.200	.141	Normal

Berdasarkan tabel 9 dapat diketahui bahwa hasil *pretest* kelas eksperimen, hasil *posttest* kelas eksperimen, hasil *pretest* kelas kontrol, dan hasil *posttest* kelas kontrol berdistribusi normal karena nilai signifikansi semua data lebih besar dari 0.05, karena data normal maka data dapat diolah dengan menggunakan statistik parametrik.

Uji Homogenitas

Hasil perhitungan uji homogenitas data dari nilai *posttest* kelas eksperimen dan nilai *posttest* kelas kontrol dengan bantuan program SPSS versi 24.0. Jika nilai signifikansi (sig.) lebih besar dari 0,05 maka data penelitian homogen dan jika sebaliknya maka data penelitian tidak homogen atau heterogen. Adapun hasil *output* uji homogenitas adalah sebagai berikut:

Tabel 10. Uji Homogenitas Data

Hasil	<i>Test of Homogeneity of Variances</i>		
	Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik		
<i>Levene Statistic</i>	df1	df2	Sig.
.113	1	43	.739

Berdasarkan tabel 10 dapat disimpulkan bahwa nilai signifikansi hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis peserta didik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah $0,739 > 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa varians data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah homogen.

Uji Hipotesis

Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent Sample t-test*, yang bertujuan untuk mengidentifikasi apakah terdapat perbedaan antara hasil *posttest* kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Kriteria pengujian hipotesisnya adalah, jika nilai probabilitas lebih besar dari 0,05, maka hipotesis alternatif (H_a) diterima dan hipotesis nol (H_0) ditolak. Uji hipotesis ini dilakukan menggunakan program SPSS versi 57, dengan hasil statistik *Levene* sebesar 0,113. Berikut adalah hasil perhitungan uji hipotesis dalam penelitian ini:

Tabel 11. Hasil Uji Hipotesis Data Posttest

Data	T	DF	Nilai Probabilitas	Keterangan
<i>Posttest</i> Kelas Eksperimen	2.468	43	.000	$0,000 < 0,05 =$ Ada Pengaruh
<i>Posttest</i> Kelas Kontrol	2.471	43.000	.000	$0,000 < 0,05 =$ Ada Pengaruh

Berdasarkan tabel 11 dapat disimpulkan bahwa nilai sig. (*2-tailed*) 43.000 .000 yaitu 0.000. Jika nilai sig. (*2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$ maka dapat dikatakan bahwa terdapat perbedaan setelah kelas eksperimen dan kelas kontrol diberi perlakuan. Berdasarkan hasil uji hipotesis maka dapat ditarik kesimpulan bahwa nilai sig. (*2-tailed*) adalah $0,000 < 0,05$ yang artinya H_0

ditolak dan H_a diterima, maka hasil uji hipotesis dalam penelitian ini adalah terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *concept mapping* terhadap keterampilan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Inpres Tetebatu 1.

Pembahasan

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Inpres Tetebatu 1 sebelum diberikan perlakuan, baik pada kelas eksperimen maupun kontrol, masih berada pada kategori kurang. Hasil *pretest* pada kelas eksperimen menunjukkan rata-rata nilai sebesar 33,36, yang mencerminkan rendahnya keterampilan berpikir kritis siswa. Hal ini sejalan dengan hasil temuan yang menyatakan bahwa keterampilan berpikir kritis sering kali rendah pada siswa yang tidak terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Awaliah et al., 2021). Sementara itu, kelas kontrol memiliki rata-rata *pretest* sebesar 31,52, dengan hanya dua siswa yang masuk kategori cukup, sedangkan sisanya berada pada kategori kurang. Penelitian lain juga menyebutkan bahwa metode pembelajaran konvensional sering kali menghasilkan keterampilan berpikir kritis yang rendah akibat minimnya aktivitas berbasis pengalaman dalam proses pembelajaran (Darnella et al., 2020).

Hasil *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan pada kelas eksperimen, dengan nilai rata-rata mencapai 67,22. Sebanyak tujuh siswa berada pada kategori sangat baik, enam siswa pada kategori baik, enam siswa pada kategori cukup, dan tiga siswa masih berada pada kategori kurang. Peningkatan ini mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa model *Problem-Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui pendekatan berbasis pemecahan masalah (Al-Fikry et al., 2018). Sementara itu, kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah mengalami peningkatan nilai rata-rata *posttest* menjadi 51,69. Tiga siswa berada pada kategori sangat baik, lima siswa pada kategori baik, enam siswa pada kategori cukup, dan sembilan siswa masih berada pada kategori kurang. Hasil ini juga sejalan dengan penelitian yang menunjukkan bahwa penggunaan *concept mapping* dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa, meskipun tidak seoptimal model PBL (Ikhtiana et al., 2020).

Berdasarkan analisis hasil *pretest* dan *posttest*, terlihat bahwa terdapat peningkatan keterampilan berpikir kritis pada kedua kelompok. Namun, peningkatan lebih signifikan terjadi pada kelas eksperimen. Sebelum perlakuan, seluruh siswa kelas eksperimen berada dalam kategori kurang, tetapi setelah perlakuan, sebagian besar siswa berpindah ke kategori cukup, baik, dan sangat baik. Hal ini mendukung penelitian yang menunjukkan bahwa PBL mampu menciptakan pengalaman belajar yang relevan dan mendorong siswa untuk berpikir kritis melalui analisis masalah nyata (Kurniawati & Ekayanti, 2020). Kelas kontrol, meskipun terdapat perubahan pada beberapa siswa, mayoritas masih berada pada kategori kurang. Temuan ini sejalan dengan penelitian yang menyebutkan bahwa metode pembelajaran konvensional kurang efektif dalam mendorong pengembangan keterampilan berpikir kritis (Mashudi, 2021).

Hasil uji hipotesis juga mengungkapkan bahwa penerapan model PBL berbasis *concept mapping* memiliki pengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Nilai signifikansi (sig.) sebesar $0,000 < 0,05$ menunjukkan adanya perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol. Penelitian terdahulu yang menunjukkan bahwa PBL efektif dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dalam menganalisis dan menyelesaikan masalah (Safnowandi & Efendi, 2017). Penelitian lain juga mendukung bahwa *concept mapping* dapat membantu siswa memahami

hubungan antar konsep secara lebih mendalam, sehingga meningkatkan kemampuan berpikir kritis mereka (Septikasari & Frasandy, 2018).

Penelitian ini sejalan dengan temuan yang menunjukkan bahwa PBL dan *concept mapping* secara terpisah memiliki pengaruh positif terhadap keterampilan berpikir kritis siswa (Wahyunita & Subroto, 2021). Namun, penelitian ini memberikan kontribusi baru dengan mengintegrasikan kedua pendekatan tersebut. Kombinasi PBL dan *concept mapping* menghasilkan dampak yang lebih signifikan dibandingkan metode pembelajaran konvensional, menciptakan pembelajaran yang lebih interaktif, bermakna, dan efektif. Penelitian ini tidak hanya memperkuat hasil penelitian sebelumnya tetapi juga memberikan nilai tambah dalam pengembangan metode pembelajaran yang mendukung keterampilan berpikir kritis siswa.

Kesimpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis siswa kelas V SD Inpres Tetebatu 1 sebelum diberikan perlakuan masih tergolong rendah, baik pada kelas eksperimen maupun kontrol. Hasil *pretest* menunjukkan rata-rata nilai keterampilan berpikir kritis siswa pada kedua kelompok berada dalam kategori kurang, dengan rata-rata 33,36 untuk kelas eksperimen dan 31,52 untuk kelas kontrol. Setelah perlakuan, terjadi peningkatan signifikan pada keterampilan berpikir kritis siswa, terutama di kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *Problem-Based Learning* (PBL) berbasis *concept mapping*. Rata-rata nilai *posttest* pada kelas eksperimen meningkat menjadi 67,22, sementara kelas kontrol hanya mencapai 51,69. Peningkatan ini menunjukkan bahwa PBL berbasis *concept mapping* berpengaruh signifikan terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. Hasil uji hipotesis dengan nilai signifikansi (sig.) sebesar $0,000 < 0,05$ menegaskan adanya perbedaan signifikan antara hasil *posttest* kedua kelas. Model PBL berbasis *concept mapping* terbukti lebih efektif dibandingkan metode ceramah dalam menciptakan pembelajaran yang interaktif dan relevan dengan konteks dunia nyata. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki keterbatasan, seperti jumlah sampel yang kecil dan hanya dilakukan di satu sekolah, sehingga hasilnya mungkin tidak sepenuhnya mewakili populasi yang lebih luas. Selain itu, penelitian ini hanya fokus pada keterampilan berpikir kritis tanpa mengevaluasi dampak jangka panjang terhadap aspek lain, seperti keterampilan kolaborasi atau pemecahan masalah. Oleh karena itu, penelitian selanjutnya disarankan untuk melibatkan populasi yang lebih besar dan menggunakan desain longitudinal, serta mengintegrasikan indikator keterampilan lainnya, seperti kreativitas atau komunikasi, untuk hasil yang lebih komprehensif.

Acknowledgment

-

Daftar Pustaka

- Al-Fikry, I., Yusrizal, Y., & Syukri, M. (2018). Pengaruh model problem based learning terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik pada materi kalor. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (Indonesian Journal of Science Education)*, 6(1), 17-23. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v6i1.10776>
- Anisa, A. (2017). Meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik melalui pembelajaran IPA berbasis potensi lokal Jepara. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 3(1), 1-11. <http://dx.doi.org/10.21831/jipi.v3i1.8607>

- Apiati, V., & Hermanto, R. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Memecahkan Masalah Matematik Berdasarkan Gaya Belajar. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 167-178. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v9i1.601>
- Awaliah, N. N., Rusyana, A., & Sopyan, T. (2021). Pengaruh model discovery learning berbasis concept mapping terhadap hasil belajar kognitif. *J-KIP (Jurnal Keguruan dan Ilmu Pendidikan)*, 2(2), 33-38. <http://dx.doi.org/10.25157/j-kip.v2i2.5244>
- Ayunda, S. N., Lufri, L., & Alberida, H. (2023). Pengaruh model pembelajaran problem based learning (pbl) berbantuan lkpd terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. *Journal on Education*, 5(2), 5000-5015. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1232>
- Darnella, R., Syarifah, S., & Afriansyah, D. (2020). Penerapan Metode Concept Mapping (Peta Konsep) dan Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Materi Sistem Gerak di MAN 1 Palembang. *Jurnal Intelektualita: Keislaman, Sosial dan Sains*, 9(1), 73-86. <https://doi.org/10.19109/intelektualita.v9i1.5579>
- Handayani, S. L., Budiarti, I. G., Kusmajid, K., & Khairil, K. (2021). Problem Based Instruction Berbantuan E-Learning: Pengaruhnya terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(2), 697-705. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i2.795>
- Hidayat, K., Sapriya, S., Hasan, S. H., & Wiyanarti, E. (2022). Keterampilan berpikir kritis peserta didik dalam pembelajaran hybrid. *Jurnal Basicedu*, 6(2), 1517-1528. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i2.2265>
- Ikhtiana, F. A., Atmojo, I. R. W., & Sularmi, S. (2020). Analisis kemampuan berpikir kritis menggunakan teori konstruktivisme pada model pembelajaran ipa peserta didik kelas V sekolah dasar. *Didaktika Dwija Indria*, 10(5), 74-78. <https://doi.org/10.20961/ddi.v8i01.39775>
- Izzati, D. R., Bektiarso, S., & Supriadi, B. (2019). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning Disertai Concept Mapping pada Materi Alat Optik di SMA. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 8(4), 281-287. <https://doi.org/10.19184/jpf.v8i4.15239>
- Juhji, J., & Suardi, A. (2018). Profesi guru dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di era globalisasi. *Geneologi PAI: Jurnal Pendidikan Agama Islam*, 5(1), 16-24. <https://doi.org/10.32678/geneologi%20pai.v5i1.1043>
- Kurniawati, D., & Ekayanti, A. (2020). Pentingnya berpikir kritis dalam pembelajaran matematika. *PeTeKa*, 3(2), 107-114. <http://dx.doi.org/10.31604/ptk.v3i2.107-114>
- Mardhiyah, R. H., Aldriani, S. N. F., Chitta, F., & Zulfikar, M. R. (2021). Pentingnya keterampilan belajar di abad 21 sebagai tuntutan dalam pengembangan sumber daya manusia. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, 12(1), 29-40. <https://doi.org/10.31849/lectura.v12i1.5813>
- Mashudi, M. (2021). Pembelajaran modern: membekali peserta didik keterampilan abad ke-21. *Al-Mudarris (Jurnal Ilmiah Pendidikan Islam)*, 4(1), 93-114. <https://doi.org/10.23971/mdr.v4i1.3187>
- Munawwarah, M., Laili, N., & Tohir, M. (2020). Keterampilan berpikir kritis mahasiswa dalam memecahkan masalah matematika berdasarkan keterampilan abad 21. *Alifmatika: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika*, 2(1), 37-58. <https://doi.org/10.35316/alifmatika.2020.v2i1.37-58>
- Nursal, D., Syamsurizal, S., & Alberida, H. (2023). Meta-analisis Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Hasil Belajar Biologi. *BIOCHEPHY: Journal of Science Education*, 3(1), 21-29. <https://doi.org/10.52562/biochephy.v3i1.523>

- Rahmadana, J., & Khawani, A. (2023). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik sekolah dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(1), 224-230. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i1.4278>
- Safnowandi, S., & Efendi, I. (2017). Pengembangan LKS Berbasis Masalah Berbantuan Concept Mapping untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Siswa Madrasah Tsanawiyah. *Bioscientist: Jurnal Ilmiah Biologi*, 5(2), 45-54. <https://doi.org/10.33394/bioscientist.v5i2.178>
- Septikasari, R., & Frasandy, R. N. (2018). Keterampilan 4C abad 21 dalam pembelajaran pendidikan dasar. *Tarbiyah Al-Awlad: Jurnal Kependidikan Islam Tingkat Dasar*, 8(2), 107-117. <https://doi.org/10.15548/alawlad.v8i2.1597>
- Wahyunita, I., & Subroto, W. T. (2021). Efektivitas model pembelajaran blended learning dengan pendekatan STEM dalam upaya meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 1010-1021. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i3.503>
- Windari, C. O., & Yanti, F. A. (2021). Penerapan model problem based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. *Edu Sains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 9(1), 61-70. <https://doi.org/10.23971/eds.v9i1.2716>