



Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik

Siti Alifa¹, Sri Subarinah², Eka Kurniawan³, Harry Soeprianto⁴

^{1,2,3,4} Program Studi Pendidikan Matematika, Jurusan Pendidikan MIPA, FKIP, Universitas Mataram, Mataram, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/jcar.v6i4.9385>

Received: 7 September 2024

Revised: 19 Oktober 2024

Accepted: 25 Oktober 2024

Article Info

Received:

Revised:

Accepted:

Correspondence:

email: sitalifa846@gmail.com

Phone: +6283142652563

Abstract: Critical thinking skills are needed by students in facing the challenges of the 21st century which has many innovations and new information. This study aims to determine the effectiveness of the problem-based learning model on critical thinking skills of students in class VIII SMP Negeri 3 Gerung. This type of research is quasi experimental with a quantitative approach. The instruments used were observation sheets and critical thinking skills tests (post-test). The results of descriptive data analysis obtained the average of the experimental class was 74.47, while the control class was 65.60. The independent sample t-test showed a significance (2-tailed) of $0.001 < 0.05$ and the effect-size test showed a value of 1.00. Based on the results of descriptive analysis where the average value of the experimental class is higher than the average value of the control class, the independent sample t-test and the effect-size test, it can be concluded that the problem-based learning model is effective on the critical thinking skills of students in class VIII SMP Negeri 3 Gerung.

Keywords: Effectiveness, Critical Thinking Ability, Problem Based Learning (PBL).

Abstrak: Keahlian dalam berpikir kritis sangat diperlukan oleh peserta didik dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman abad 21 yang memiliki banyak inovasi dan informasi baru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas dari model *problem based learning* terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Gerung. Jenis penelitian ini adalah *quasi experimental* dengan pendekatan kuantitatif. Instrumen yang digunakan berupa lembar observasi dan tes kemampuan berpikir kritis (*post-test*). Hasil analisis data deskriptif diperoleh rata-rata kelas eksperimen adalah 74,47, sedangkan pada kelas kontrol adalah 65,60. Uji independent sample t-test menunjukkan signifikansi (2-tailed) $0,001 < 0,05$ dan uji *effect-size* menunjukkan nilai sebesar 1,00. Berdasarkan dari hasil analisis deskriptif dimana nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari nilai rata-rata kelas kontrol, uji independent sample t-test dan uji *effect-size*, dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Gerung.

Kata Kunci: Efektivitas, Kemampuan Berpikir Kritis, Model *Problem Based Learning* (PBL).

Pendahuluan

Menghadapi era society 5.0, dunia pendidikan berperan penting untuk meningkatkan kualitas SDM. Peserta didik diharapkan dapat memiliki kecakapan hidup abad 21 yang dikenal dengan istilah 4C, yaitu *Critical Thinking and Problem Solving, Creativity, Communication Skills, dan Collaboration Skills* (Rahmawati, Khoirunnisa, & Sekarsari, 2023).

Menurut pendapat Desmita (2017) berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, dan produktif yang diaplikasikan untuk menilai situasi dalam membuat pertimbangan serta keputusan yang baik. Keahlian dalam berpikir kritis sangat diperlukan oleh peserta didik dalam menghadapi tantangan perkembangan zaman yang memiliki banyak inovasi dan informasi baru. Peserta didik yang tidak dibekali dengan kemampuan berpikir kritis tidak akan mampu mengolah, menilai dan mengambil informasi yang dibutuhkannya dalam menghadapi tantangan tersebut (Putri, 2018).

Kemampuan berpikir kritis dapat melatih peserta didik untuk membuat gagasan dan keputusan dari berbagai sudut pandang secara detail, cermat, teliti, dan logis (Prihono & Khasanah, 2020). Berpikir kritis juga merupakan proses terorganisasi dalam memecahkan masalah yang melibatkan aktivitas mental yang mencakup kemampuan dalam merumuskan masalah, memberikan argumen, melakukan deduksi dan induksi, melakukan evaluasi, serta mengambil keputusan (Saputra, 2020).

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara dengan salah satu guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 3 Gerung didapatkan model pembelajaran yang digunakan di sekolah masih menggunakan model pembelajaran langsung, dimana proses pembelajaran ini didominasi oleh guru sehingga kurangnya interaksi antara peserta didik dengan guru maupun sesama peserta didik lainnya, yang mengakibatkan peserta didik kurang aktif dalam proses pembelajaran, dan menyebabkan peserta didik tidak dapat berpikir secara kritis dalam menyelesaikan soal-soal latihan yang diberikan.

Hal tersebut didukung dengan hasil tes awal yang memperoleh nilai rata-rata 2,8. Rata-rata skor kemampuan berpikir kritis yang diukur berdasarkan empat indikator berpikir kritis menurut Facione didapatkan pada indikator interpretasi rata-rata 1,37; pada indikator analisis rata-rata 0,17; pada indikator evaluasi dan inferensi mendapatkan rata-rata yang sama yaitu 0,62. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis peserta didik di SMP Negeri 3 Gerung masih sangat rendah.

Salah satu faktor penyebab rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik karena model pembelajaran yang diterapkan masih monoton. Penerapan model pembelajaran yang tepat dimungkinkan dapat merangsang minat belajar peserta didik agar lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran di dalam kelas (Royani, Sripatmi, Novitasari, & Kurniati, 2023). Berdasarkan penelitian yang dilakukan oleh Junaidi (2020) salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik adalah model *problem based learning* (PBL), penggunaan model *problem based learning* dibandingkan dengan model pembelajaran yang lainnya dikarenakan indikator berpikir kritis yang digunakan sesuai dengan pengaplikasian tahapan-tahapan yang terdapat pada model *problem based learning*. Model *problem based learning* adalah salah satu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, dengan harapan peserta didik dapat lebih aktif selama proses pembelajaran di dalam kelas (Bay, et al, 2024).

Menurut pendapat Rosmala (2018:45) dalam proses pembelajaran yang menggunakan model *Problem Based Learning* dapat membuat peserta didik lebih aktif selama kegiatan pembelajaran dengan melakukan praktik secara kolaboratif dalam menyelesaikan masalah yang dihadapi, hal ini dapat membiasakan peserta didik belajar secara mandiri dan tidak bergantung pada penjelasan guru. Menurut pendapat Irzani (2010:9) *Problem Based Learning* adalah suatu pembelajaran yang menggunakan masalah pada dunia nyata sebagai suatu konteks bagi peserta didik untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan keterampilan dalam menyelesaikan masalah.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* merupakan sebuah model pembelajaran yang berusaha untuk menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata sebagai sebuah konteks bagi para peserta didik dalam berlatih bagaimana cara berpikir kritis, mendapatkan keterampilan dalam pemecahan masalah, dan juga untuk mendapatkan pengetahuan sekaligus konsep yang penting dari materi ajar yang dijelaskan oleh guru. Sedangkan peran guru dalam pembelajaran adalah mengajukan permasalahan nyata, memberikan dorongan, menyediakan bahan ajar dan fasilitas yang diperlukan peserta didik dalam memecahkan masalah serta memberikan dukungan dalam upaya meningkatkan berpikir dan perkembangan intelektual peserta didik. Proses pembelajaran menggunakan pendekatan sistematis untuk memecahkan masalah atau menghadapi kehidupan sehari-hari.

Tahapan dari model *problem based learning* menurut Sumantri (2016) yaitu: 1)Orientasi peserta

didik pada masalah; 2) Mengorganisasi peserta didik untuk belajar; 3) Membimbing penyelidikan individual/kelompok; 4) Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; 5) Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Tujuan dari model PBL menurut pendapat Al-Tabany (2014) diantaranya adalah dapat membantu peserta didik mengembangkan keterampilan berpikir dan keterampilan dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran yang berhasil tidak hanya ditunjukkan dengan cara peserta didik menguasai materi pelajaran yang diajarkan, melainkan peserta didik juga dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang mereka peroleh pada kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan diskusi guru di SMP Negeri 3 Gerung, salah satu materi yang sulit dipahami adalah pola bilangan karena berhubungan langsung dalam penerapan kehidupan sehari-hari. Dalam kehidupan sehari-hari banyak sekali masalah yang berkaitan dengan pola bilangan, contohnya pola penataan kursi dalam sebuah gedung, pola penataan rumah, pola penataan kamar hotel, dan yang lainnya. Dengan memahami pola bilangan peserta didik dapat menata banyak hal dengan mudah.

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian kuantitatif dalam bentuk penelitian eksperimen karena data penelitian berbentuk numerik dan analisisnya menggunakan statistik dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditentukan (Sugiyono, 2022).

Adapun jenis penelitian yang digunakan yaitu *Quasi Experimental Design*, yang dimana penelitian *Quasi Experimental Design* menggunakan dua kelas sebagai objek penelitian yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) ketika proses pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol tetap menggunakan model pembelajaran langsung seperti biasanya. Setelah selesai proses pembelajaran, kedua kelas diberikan *post-test* untuk melihat perubahan kemampuan berpikir kritis yang dimiliki oleh peserta didik.

Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 3 Gerung kelas VIII. Penelitian ini dilaksanakan pada semester ganjil tahun ajaran 2024/2025. Populasi dari penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas VIII dengan sampel 2 kelas yaitu kelas VIII C sebagai kelas eksperimen dengan jumlah 26 orang dan kelas VIII D sebagai kelas kontrol dengan jumlah peserta didik 26 orang. Dimana teknik pengambilan sampel pada

penelitian ini menggunakan teknik *cluster random sampling*. Adapun variabel yang digunakan dalam penelitian ini diantaranya, variabel bebas berupa model *problem based learning* dan variabel terikat berupa kemampuan berpikir kritis.

Kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini menggunakan indikator yang dikemukakan oleh Facione dan dibatasi kedalam 4 indikator yaitu, interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi. Adapun 4 indikator yang dimaksud beserta sub indikatornya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Indikator dan Sub Indikator Kemampuan Berpikir Kritis

No	Indikator	Sub Indikator
1	Interpretasi	a). Kemampuan peserta didik dalam memahami. b). Kemampuan peserta didik dalam menjelaskan. c). Kemampuan peserta didik dalam memberikan makna data/informasi yang ada pada permasalahan atau soal yang diberikan. d). Misalnya menuliskan apa saja yang diketahui dan ditanyakan pada soal.
2	Analisis	a). Kemampuan peserta didik dalam mengidentifikasi hubungan dari informasi-informasi yang ada pada permasalahan atau soal dan dipergunakan untuk mengekspresikan pemikiran atau pendapat. b). Misalnya, dari yang diketahui peserta didik dapat mengubah masalah nyata pada soal menjadi bentuk matematikanya.
3	Evaluasi	a). Kemampuan peserta didik dalam menggunakan strategi yang tepat untuk menyelesaikan permasalahan atau soal. b). Misalnya, menyelesaikan masalah yang ditanyakan dengan menggunakan hasil analisis atau dengan rumus tertentu yang dapat digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan
4	Inferensi	a). Kemampuan peserta didik dalam menarik kesimpulan akhir yang masuk akal dari jawaban yang telah diselesaikan pada tahap evaluasi.

Indikator berpikir kritis tersebut akan diukur menggunakan soal *post-test* yang terdiri dari 3 soal uraian yang telah divalidasi oleh 2 ahli.

Analisis data penelitian dimulai dengan analisis deskriptif, yang bertujuan untuk memberikan gambaran tentang data yang dianalisis. Dilanjutkan dengan analisis inferensial, yaitu melakukan uji normalitas, uji homogenitas, uji independent t-test, dan terakhir uji *effect-size* untuk melihat seberapa besar efek atau perbedaan antara kelompok eksperimen dengan kelompok kontrol.

Hasil dan Pembahasan

Data yang diolah adalah data kuantitatif yang diperoleh dari hasil tes keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMP Negeri 3 Gerung pada kelas VIII C dan VIII D, yang dimana kelas VIII C sebagai kelas eksperimen sedangkan kelas VIII D sebagai kelas kontrol, dapat dilihat dari hasil analisis deskriptif *post-test* yang telah dilakukan pada kedua kelas disajikan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Analisis Deskriptif Data *Post-test*

No	Ukuran	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	Jumlah Peserta Didik	26	26
2	Rata-rata	74,47	65,60
3	Nilai Terendah	53	47
4	Nilai Tertinggi	92	83

Pada Tabel 2 dapat dilihat bahwa nilai terendah yang diperoleh pada kelas eksperimen adalah 53 sedangkan pada kelas kontrol 47, untuk nilai tertinggi pada kelas eksperimen adalah 92 sedangkan kelas kontrol mendapatkan 83, adapun rata-rata yang didapatkan pada kelas eksperimen yaitu 74,47 sedangkan kelas kontrol memperoleh rata-rata 65,60.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada penelitian ini menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Setelah dilakukan uji normalitas diperoleh data bahwa nilai sig. dari kelas eksperimen sebesar 0,063 dan kelas kontrol sebesar 0,097, yang dimana nilai sig. dari kedua kelas lebih besar dari 0,05. Oleh sebab itu, dapat dikatakan bahwa nilai kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Selanjutnya dilakukan uji homogenitas yang menggunakan Uji-F untuk mengetahui bahwa beberapa varian populasi sama (homogen) atau tidak.

Setelah dilakukan uji homogenitas diperoleh data bahwa nilai sig. dari kelas eksperimen dan kontrol sebesar 0,06 yang berarti lebih besar dari 0,05. Oleh karena itu, data nilai *post-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki varians yang homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas data, selanjutnya dilakukan uji hipotesis yaitu uji independent sample t-test. Hasil uji hipotesis data diperoleh $t_{hitung} = 3,530$ dan $t_{tabel} = 2,008$, yang dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, Arjudin, Tyaningsih, & Baidowi (2023) dimana diperoleh nilai $t_{hitung} = 5,991 > t_{tabel} = 1,99$, yang berarti terdapat perbedaan nilai rata-rata pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol.

Dari hasil uji t tersebut, sebenarnya sudah bisa dilihat bahwa penerapan model *problem based learning* dapat dikatakan lebih efektif dibandingkan dengan penerapan model pembelajaran langsung. Akan tetapi, untuk memperkuat hal tersebut maka dilakukan uji lebih lanjut yaitu uji *effect-size*, dimana uji *effect-size* yang dilakukan menggunakan rumus $Cohen\ d$. Uji *effect-size* ini dilakukan untuk mengetahui apakah penerapan dari model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun hasil dari uji *effect-size* yang telah dilakukan mendapatkan hasil 1,00 yang dimana masuk dalam kategori besar.

Selain itu, berdasarkan penelitian yang telah dilakukan oleh Sasmita & Harjono (2021) menghasilkan kesimpulan bahwa penerapan model *problem based learning* terbukti efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Adapun hasil dari penelitian yang telah dilakukan oleh Afifah, Wahyudi & Setiawan (2019) memiliki kesimpulan bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik lebih efektif jika menggunakan model *Problem Based Learning*.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol selama 2 pertemuan berjalan sesuai dengan lembar observasi yang telah diisi oleh observer. Perbedaan perlakuan yang diberikan kepada kedua kelas ada pada model pembelajaran yang diterapkan, dimana pada kelas eksperimen menerapkan model *problem based learning* yang dalam proses pembelajarannya lebih banyak melibatkan interaksi peserta didik agar terlibat lebih aktif dalam proses pembelajaran, sedangkan pada kelas kontrol menerapkan model pembelajaran langsung yang dimana model pembelajaran langsung merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru.

Pelaksanaan pembelajaran kelas eksperimen pada pertemuan pertama terlihat bahwa peserta didik

masih bingung ketika mengerjakan permasalahan dan latihan soal yang diberikan sehingga masih perlu sedikit arahan dari guru. Hal tersebut dapat dilihat dari jawaban peserta didik yang masih kurang maksimal. Hambatan yang lainnya yaitu ada beberapa peserta didik yang tidak berpartisipasi di dalam kelompoknya, hal tersebut ditunjukkan dari diskusi kelompok yang hanya didominasi oleh beberapa orang saja, hal ini menyebabkan kurangnya kerjasama antar kelompok. Solusi untuk masalah tersebut yaitu guru mengarahkan peserta didik yang terlihat tidak aktif untuk turut berpartisipasi dengan kelompoknya sehingga diskusi dapat berjalan dengan baik. Solusi tersebut sejalan dengan hasil penelitian yang telah dilakukan oleh Kristiara, Sunarto, dan Sudarno (2016). Adapun pada saat peserta didik mempresentasikan hasil LKPD yang sudah mereka kerjakan, peserta didik masih terlihat malu-malu dan kurang percaya diri, begitupun dengan kelompok lain yang mendengarkan masih saja ada yang asik sendiri. Solusi untuk hal tersebut, pada pertemuan selanjutnya guru akan bersikap lebih tegas terhadap peserta didik agar kondisi kelas bisa lebih kondusif. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mayangsari, Nurhaedah, dan Amir (2021) dimana guru harus bersikap lebih tegas pada peserta didik yang bermain sendiri dengan memberi pengertian bahwa tidak memperhatikan penjelasan guru saat proses pembelajaran hanya akan merugikan diri sendiri.

Pada pertemuan kedua di kelas eksperimen, peserta didik sudah mulai bisa beradaptasi dengan model *problem based learning* yang diterapkan, sehingga tidak membutuhkan arahan yang banyak dari guru seperti pada pertemuan pertama. Peserta didik sudah mulai akrab dan memecahkan masalah yang ada pada LKPD bersama-sama dengan anggota kelompok masing-masing, meskipun masih ada 1 atau 2 orang peserta didik yang sibuk sendiri. Oleh karena itu, penerapan model PBL pada pertemuan kedua ini sudah lebih baik dari pada pertemuan pertama. Hal ini dapat dilihat saat menjawab latihan yang diberikan pada akhir pembelajaran peserta didik berlomba-lomba untuk mencoba menjawab latihan yang diberikan di papan tulis.

Sedangkan untuk pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama pada kelas kontrol ada beberapa kendala yang ditemukan, diantaranya masih ada beberapa peserta didik yang tidak memperhatikan penjelasan yang disampaikan oleh guru di depan kelas. Peserta didik terlihat malas saat diajak untuk mereview dan menggali materi prasyarat hal ini terlihat dari aktivitas peserta didik yang menjawab pertanyaan dari guru dengan asal-asalan. Solusi dari hal tersebut yaitu guru memberikan pengertian bahwa materi dalam

pelajaran matematika saling berkaitan satu dengan yang lainnya, oleh sebab itu peserta didik perlu untuk memahami materi prasyarat agar tidak kesulitan untuk mempelajari materi berikutnya sehingga peserta didik dapat memperoleh hasil belajar yang memuaskan, hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Putri, Nursalam, dan Sulasteri (2014) menunjukkan adanya pengaruh penguasaan materi prasyarat terhadap hasil belajar matematika peserta didik.

Hambatan yang lainnya yaitu saat pembagian kelompok peserta didik tidak terima dengan penentuan kelompok yang diberikan oleh guru, peserta didik ingin menentukan kelompok mereka sendiri. Solusi dari hal tersebut yaitu guru memberikan motivasi kepada peserta didik untuk lebih bisa menerima dan mempercayakan tanggung jawab bersama dengan siapapun mereka satu kelompok. Solusi ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Anugrah dan Karneli (2020) dimana bimbingan dan motivasi bisa memberikan dorongan dalam kegiatan belajar dan mengatasi permasalahan dalam belajar berkelompok.

Pada kelas kontrol juga diberikan LKPD untuk dikerjakan bersama anggota kelompok yang telah dipikirkan, sama halnya dengan kelas eksperimen saat akan duduk bersama anggota kelompok masing-masing membutuhkan waktu yang lumayan lama sehingga membuat waktu terbuang sia-sia. Adapun untuk latihan soal yang diberikan masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam menyelesaikan latihan soal tersebut terutama dalam menganalisis atau mencari hubungan dari informasi-informasi yang terdapat dalam soal dan membuat kesimpulan. Solusi dari hal tersebut guru memberikan bimbingan lebih lanjut kepada peserta didik yang masih kebingungan.

Adapun pertemuan kedua di kelas kontrol masih sama seperti pertemuan pertama, akan tetapi peserta didik sudah bisa lebih kondusif dan mau memperhatikan penjelasan yang disampaikan guru meskipun tidak semuanya memperhatikan. Sama halnya dengan kelas eksperimen, peserta didik kelas kontrol juga bisa menjawab latihan soal yang diberikan dengan baik, meskipun masih banyak yang kebingungan dalam menyelesaikan keseluruhan dari latihan soal yang diberikan.

Pada pertemuan ketiga untuk kedua kelas, setelah menerapkan model *problem based learning* pada kelas eksperimen dan model pembelajaran langsung pada kelas kontrol selama 2 pertemuan sebagaimana yang sudah dijelaskan di atas, maka untuk pertemuan selanjutnya dilaksanakan kegiatan tes kemampuan berpikir kritis peserta didik, dimana dengan berpikir kritis peserta didik diharuskan untuk dapat melalui tahap pemahaman soal, konsep, penyelesaian soal, dan penarikan kesimpulan dengan lebih baik

(Baharunnisa, Arjudin, Kurniawan & Sripatmi, 2023). Ada 4 indikator kemampuan berpikir kritis yang akan diukur melalui post-test, yaitu 4 indikator berpikir kritis menurut pendapat dari Facione diantaranya: 1) Interpretasi; 2) Analisis; 3) Evaluasi; 4) Inferensi. Tes kemampuan berpikir kritis yang diberikan berupa *post-test* terdiri dari 3 butir soal uraian dengan alokasi waktu pengerjaan selama 60 menit. Kegiatan *post-test* berjalan dengan lancar yang diikuti oleh 26 peserta didik dari kelas VIII C dan 26 peserta didik dari kelas VIII D.

Perbedaan nilai rata-rata yang terdapat pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disebabkan karena adanya perbedaan perlakuan yang diberikan. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Hardiantiningsih, Istiningasih, & Hasnawati (2023) dimana kemampuan berpikir kritis peserta didik di kelas eksperimen dipengaruhi oleh penggunaan model *problem based learning*. Model *problem based learning* dapat membantu peserta didik dalam mengembangkan kemampuan berpikir kritisnya. Selain itu, pemanfaatan model *problem based learning* dapat menarik minat peserta didik, memacu semangat dan mendorong mereka untuk dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran di dalam kelas.

Meskipun kedua kelas sama-sama menggunakan LKPD, akan tetapi isi dari LKPD kedua kelas berbeda begitupun dengan tahapan pembelajaran yang dilaksanakan juga berbeda. Adapun perbedaan yang dimaksud yaitu LKPD kelas eksperimen terdapat orientasi peserta didik terhadap masalah yang dimana pada tahap ini peserta didik dituntut untuk dapat berpikir lebih kritis bagaimana cara menyelesaikan permasalahan yang telah diberikan. Sedangkan pada kelas kontrol, peserta didik diminta untuk mendengarkan penjelasan guru dan dilanjutkan dengan mengerjakan LKPD dengan arahan dan bantuan dari guru. Setelah mengerjakan LKPD, peserta didik pada kelas eksperimen diminta maju ke depan kelas untuk mempresentasikan hasil pekerjaan mereka, sehingga pada tahap ini peserta didik bisa lebih aktif dan dapat berdiskusi bersama dengan anggota kelompok yang lainnya. Adapun pada kelas kontrol, peserta didik tidak diminta untuk melakukan presentasi di depan kelas.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dijelaskan pada bab sebelumnya maka dapat ditarik kesimpulan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Gerung tahun ajaran 2024/2025. Hal tersebut dapat dilihat dari

hasil uji t diperoleh $t_{hitung} = 3,530$ dan $t_{tabel} = 2,008$, yang dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ yang artinya terdapat perbedaan rata-rata kemampuan berpikir kritis peserta didik antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Nilai rata-rata dari tes kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas eksperimen sebesar 74,47 dan nilai rata-rata kelas kontrol sebesar 65,60.

Hal ini juga didukung dengan hasil uji *effect-size* diperoleh nilai dari *Cohen's d* sebesar 1,00 yang dimana nilai tersebut masuk dalam kategori yang sangat efektif. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa model *Problem Based Learning* (PBL) efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VIII SMP Negeri 3 Gerung tahun ajaran 2024/2025.

Referensi

- Afifah, E. P., Wahyudi, W., & Setiawan, Y. (2019). Efektivitas *Problem Based Learning* dan Problem Solving terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas V dalam Pembelajaran Matematika. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(1), 95-107. <https://doi.org/10.30651/must.v4i1.2822>
- Al-Tabany, T. I. (2014). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Progresif, dan Kontekstual: Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum 2013 (Kurikulum Tematik Integratif/KTI)*. Jakarta: Kencana.
- Anugrah, E. F., & Karneli, Y. (2020). Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Melalui Layanan Bimbingan Kelompok Dengan Metode *Problem Solving*. *SCHOLID: Indonesian Journal of School Counseling*, 5(3), 83-87. <https://doi.org/10.23916/08789011>
- Baharunnisa., Arjudin., Kurniawan, E., & Sripatmi. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Materi Pokok Bilangan Pecahan Ditinjau dari Tipe Kepribadian Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(4), 247-253. [10.29303/jcar.v5i4.5756](https://doi.org/10.29303/jcar.v5i4.5756)
- Bay, R. L., Kurniati, N., Lu'luilmaknun, U., & Azmi, S. (2024). Efektivitas Model *Problem Based Learning* (PBL) Berbantuan Lembar Kerja Peserta Didik Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Kelas VII SMPN 23 Mataram Tahun Ajaran 2023/2024. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(2), 2898-2912. <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13997>
- Desmita. (2017). *Psikologi Perkembangan Peserta Didik*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

- Facione, P. A. (2013). *Critical Thinking: what it is and why it counts, measured reasons and the California*. California: Academic Press, Millbrae.
- Hardiantiningsih, Istiningsih, S., & Hasnawati. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (Pbl) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(2), 297-303. [10.29303/jcar.v5i2.3737](https://doi.org/10.29303/jcar.v5i2.3737)
- Irzani. (2010). *Pembelajaran Matematika Panduan Praktis untuk SD & MI*. Yogyakarta: Mandiri Graffindo Press.
- Junaidi. (2020). Implementasi Model Pembelajaran *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Sikap Berpikir Kritis. *SOCIUS: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Ilmu Pengetahuan Sosial*, 9(1), 25-35. <http://dx.doi.org/10.20527/jurnalsocius.v9i1.7767>
- Kristiara, S., Sunarto, & Sudarno. (2016). Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa Kelas XI Pemasaran 1 SMK Negeri 1 Surakarta Tahun Ajaran 2015/2016. *BISE: Jurnal Pendidikan Bisnis dan Ekonomi*, 2(2), 1-15. <https://doi.org/10.20961/bise.v2i2.17086>
- Mayangsari, N., Nurhaedah, & Amir, A. M. (2021). Penerapan Model *Problem Based Learning* dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas VI. *Pinisi: Journal of Teacher Professional*, 3(3), 94-100. <https://doi.org/10.26858/tpi.v2i3.26003>
- Prihono, E. W., & Khasanah, F. (2020). Pengaruh Model *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Kelas VIII Smp. *EDUMAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 74-87. <http://10.20527/edumat.v8i1.7078>
- Putri, A. (2018). Profil Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa SMP Kelas VIII Materi Bangun Ruang Sisi Datar. *Jurnal Pendidikan Tembusai*, 2(4), 793-801. <https://doi.org/10.31004/jptam.v2i4.26>
- Putri, A. P., Nursalam, & Sulasteri, S. (2014). Pengaruh Penguasaan Materi Prasyarat terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 1 Sinjai Timur. *MaPan: Jurnal Matematika dan Pembelajaran*, 2(1), 17-30. <https://doi.org/10.24252/mapan.2014v2n1a2>
- Putri, V. K., Arjudin, Tyaningsih, R. Y., & Baidowi. (2023). Pengaruh Model *Problem Based Learning* (PBL) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Mataram pada Materi Statistika Tahun Ajaran 2022/2023. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 8(2), 2247-2256. <https://doi.org/10.23969/jp.v8i2.9988>
- Rahmawati, D., Khoirunnisa, A., & Sekarsari, A. (2023). Analisis Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Dalam Pembelajaran Matematika Terhadap Keterampilan 4C. *ProSANDIKA UNIKAL (Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Universitas Pekalongan)*, 4(1), 489-498. <https://proceeding.unikal.ac.id/index.php/sandika/article/view/1238>
- Rosmala, I., A. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rosmasari, A. R., & Supardi, Z. A. I. (2021). Penerapan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi usaha dan energi kelas X MIPA 4 SMAN 1 Gondang. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 472-478. <https://doi.org/10.33369/pendipa.5.3.472-478>
- Royani, I., Novitasari, D., & Kurniati, N. (2023). Pengaruh Penerapan Model *Problem Based Learning* Bernuansa Etnomatematika Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Journal of Classroom Action Research*, 5(SpecialIssue), 58-65. [10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.3900](https://doi.org/10.29303/jcar.v5iSpecialIssue.3900)
- Saputra, H. (2020). Kemampuan berfikir kritis matematis. *Jurnal Perpustakaan IAI Agus Salim*, 2(3), 1-7. [10.17605/OSF.IO/TI76P](https://doi.org/10.17605/OSF.IO/TI76P)
- Sasmita, R. S., & Harjono, N. (2021). Efektivitas Model *Problem Based Learning* dan *Problem Posing* dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3472-3481. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.131>
- Sugiyono. (2022). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, Dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sumantri, M., S. (2016). *Strategi Pembelajaran: Teori dan Praktik di Tingkat Pendidikan Dasar*. Jakarta: Rajawali Pers.