

# Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Problem Based Learning* Berbantuan LKPD Materi Segiempat Segitiga

Ika Deana Fatmawanti <sup>1</sup>, Vita Istihapsari <sup>2</sup>

**Citation:** Fatmawanti, D.F.; Istihapsari, V. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model Problem Based Learning Berbantuan LKPD Materi Segiempat Segitiga. *JIPM*. 2022, 1, 2. <https://doi.org/10.56587/jipm.v1i2.32>

Academic Editor: Muhammad Irfan

Received: August, 9, 2022

Accepted: August, 29, 2022

Published: August, 31, 2022



**Copyright:** © 2022 by Jurnal Inovasi Pembelajaran Matematika. Submitted for possible open access publication under the terms and conditions of the Creative Commons Attribution (CC BY) license (<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>).

<sup>1</sup> Universitas Ahmad Dahlan; [ikadeana@gmail.com](mailto:ikadeana@gmail.com)

<sup>2</sup> Universitas Ahmad Dahlan; [vita.istihapsari@p.mat.uad.ac.id](mailto:vita.istihapsari@p.mat.uad.ac.id)

**Abstract:** Dengan menggunakan kerangka pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD untuk pembelajaran matematika, penelitian tindakan kelas ini memiliki tiga tahapan yaitu perencanaan, pengamatan, dan refleksi. Sebanyak 32 peserta didik kelas VII B di SMPN 1 Bantul mengikuti pembelajaran. Indikator keberhasilan penelitian ini yaitu 70% dengan kriteria tinggi. Temuan penelitian ini menghasilkan (1) kemampuan berpikir kritis peserta didik dapat ditingkatkan dengan menggunakan kerangka pembelajaran PBL. Hal ini terlihat dari kinerja peserta didik pada hasil tes kemampuan berpikir kritis pada siklus satu dan dua. Pada siklus I pertemuan I 22% lulus tes kemampuan berpikir kritis dengan kriteria tinggi, 56% pada pertemuan kedua lulus dengan kriteria tinggi, dan 71% lulus dengan kriteria tinggi pada siklus II. (2) Nilai ketuntasan hasil belajar peserta didik meningkat dari 56% pada siklus I menjadi 71% pada siklus II. Temuan ini menunjukkan bahwa model PBL dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik kelas VII Matematika SMPN 1 Bantul.

**Kata Kunci:** Kemampuan Berpikir Kritis; LKPD; *Problem Based Learning*.

## 1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan kebutuhan yang sangat primer bagi semua orang. Pendidikan di Indonesia berakar dari Pancasila dan UUD 1945, pada aspek tersebut sangat mengedepankan pendidikan karakter untuk menghadapi pembelajaran abad 21. Yusri, A Muhammad (2021:83) menyatakan pembelajaran di abad 21 menuntut penguasaan teknologi, informasi, dan komunikasi, serta integrasi pengetahuan, keterampilan, dan sikap. Pada pembelajaran abad 21 memberikan ruang gerak kepada peserta didik untuk siap belajar berbasis kontekstual kehidupan nyata, sehingga peserta didik dapat mengaplikasikan tugas sekolah yang memiliki relevansi dengan dunia nyata. Paradigma pembelajaran ini sebagai tantangan pembelajaran abad 21 yang bersifat fluktuatif sehingga peserta didik dapat mengikuti perkembangan zaman. Sejalan dengan pembelajaran di Indonesia yaitu pemanfaatan kurikulum 2013 sebagaimana mengikuti perkembangan pembelajaran abad 21.

Richardo, Rino (2013) menyatakan sesuai dengan standar proses, kurikulum 2013 kaya akan interaktivitas, inspirasi, kesenangan, dan tantangan; mendorong peserta didik untuk mengambil peran aktif di kelas; dan memberikan ruang bagi peserta didik untuk memimpin dalam pembelajaran mereka sendiri, berdasarkan kekuatan, minat, dan kapasitas fisik individu peserta didik. Sejalan dengan kurikulum 2013, salah satu mata pelajaran (mapel) wajib pada jenjang SMP/MTs/Sederajat adalah mapel matematika. Peserta didik dapat meningkatkan kemampuannya untuk memahami konsep matematika dan menerapkan pengetahuan tersebut ke dalam pemecahan masalah matematika dengan mempelajari matematika.

Kemampuan untuk menerapkan pemikiran kritis ketika dihadapkan dengan tantangan adalah keterampilan penting untuk sukses dalam pendidikan di abad ke21. Menurut Venda, L., Firosalia, C., Pgsd, K. (2016:222), setiap peserta didik harus mengembangkan keterampilan berpikir kritis, keterampilan tersebut sangat penting untuk menyelesaikan berbagai masalah yang dihadapi di dunia nyata. Dengan bertanya pada dirinya sendiri untuk menggali informasi yang relevan, seseorang yang mampu berpikir kritis lebih mampu menemukan solusi untuk masalah.

Indonesia berpartisipasi dalam PISA untuk mengukur perkembangan pendidikannya dibandingkan dengan negara lain. *Program for International Student Assessment* (PISA) merupakan studi bertaraf internasional yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD) yang membandingkan kemampuan berpikir kritis peserta didik di negara-negara di seluruh dunia yang berusia 15 tahun. OECD (2018) menyatakan hasil survei di peserta didik di Indonesia memiliki nilai rata-rata yang lebih rendah dalam membaca, matematika, dan sains daripada rekan-rekan mereka di OECD. Di Indonesia, dalam matematika, sekitar 28% peserta didik mencapai level 2 (rata-rata OECD: 76%). Peserta didik-peserta didik ini memiliki kemampuan dasar untuk menyimpulkan dan mengenali tanpa ada instruksi secara langsung, representasi matematis dari situasi masih cukup sederhana contohnya baru bisa menghitung total waktu perjalanan untuk dua rute berbeda hingga mengonversi harga dari satu mata uang ke mata uang lainnya. Kamaliyah, Zulkardi, Darmawijoyo (2013) menyatakan hasil PISA Indonesia terbilang masih berada pada level yang rendah, berdasarkan hasil PISA, siswa Indonesia memperoleh skor literasi sains pada tahun 2000, 2003, 2006, 2009, 2012, 2015, 2018, dan 2021 berturut-turut hasilnya masih di bawah rata-rata skor dari semua negara yaitu 500. Ristanto, R. H., Zubaidah, S., Amin, M., & Rohman, F. (2018) memberikan informasi bahwa perolehan skor tersebut mengindikasikan bahwa Indonesia dalam hal kemampuan literasi sains masih rendah. Kemampuan literasi seseorang dapat dipengaruhi oleh kemampuan berpikir kritis. Asriningtyas, et all (2018) menyatakan indikator kemampuan berpikir kritis diantaranya kemampuan menganalisis argumen, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menarik kesimpulan, dan kemampuan mengevaluasi atau menilai secara keseluruhan.

Indraningtias & Wijaya (2017:25) berpendapat bahwa matematika merupakan salah satu ilmu yang membantu menumbuhkan analitis, sintesis, dan orisinalitas pemikiran. Peningkatan pemikiran kritis di

kalangan peserta didik dapat dicapai dengan menggunakan penilaian ini sebagai batu loncatan. Model pembelajaran yang tepat dapat membantu dalam pengembangan keterampilan berpikir kritis. Menurut Oktaviani, Windi (2018) untuk mengatasi masalah kurangnya berpikir kritis, PBL (*Problem Based Learning*) dapat digunakan sebagai metode pengajaran. Nugraha et al (2017) juga menyatakan model PBL merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang cocok diterapkan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik dalam memecahkan suatu permasalahan. Setyo (2020:19) berpendapat bahwa tujuan dari pembelajaran PBL pada bidang pendidikan adalah untuk mendorong peserta didik dalam kapasitas untuk analisis mendalam dan pemecahan masalah yang kreatif tanpa mengorbankan pemahaman mereka tentang topik yang diajarkan. Hal ini dicapai dengan menghadirkan peserta didik dengan berbagai masalah berbasis konteks yang terkait erat dengan masalah dunia nyata. Menggunakan kerangka PBL di kelas dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, motivasi belajar mandiri, kapasitas kolaborasi, dan keluasan pengetahuan. Blyznyuk (2019) berpendapat bahwa desain PBL yaitu untuk mempersiapkan peserta didik dalam melatih kemampuan berpikir kritis dan analitis, pembelajaran diawali dengan memberikan masalah kontekstual dengan dunia nyata sehingga melalui permasalahan tersebut proses pembelajaran peserta didik dapat memiliki kemampuan memecahkan masalah yang dimiliki serta dapat mencari informasi baru yang relevan.

Suprihatiningrum, J (2013: 142) berpendapat bahwa model pembelajaran adalah kerangka teoretis yang menentukan bagaimana seseorang merencanakan pengalaman pendidikan mereka untuk mencapai tujuan terbaik pembelajaran. Karakteristik PBL menurut Arends dalam Suprihatiningrum, J (2013: 220-221) adalah sebagai berikut :(1) mengajukan masalah atau pertanyaan; (2) berfokus pada keterkaitan antardisiplin penyelidikan autentik; (4) menghasilkan dan memamerkan produk; (5) bekerja sama (kolaborasi). Pembelajaran berbasis masalah dapat dilakukan secara efektif jika peserta didik mampu mengidentifikasi masalah dan memiliki kemampuan melakukan observasi permasalahan. Ada lima fase utama untuk pembelajaran berbasis masalah, menurut (Suprihatiningrum, 2013) langkah pembelajaran berdasarkan masalah memiliki sintaks pada tabel 1 sebagai berikut:

**Tabel 1** *Sintaks Problem Based Learning*

<b>Tahap</b>	<b>Peran Guru</b>
Tahap-1 Orientasi peserta didik pada masalah	Guru menetapkan tujuan, menjelaskan bagaimana menuju ke sana, mengusulkan fenomena, demonstrasi, atau cerita yang mengangkat masalah, dan mendorong partisipasi peserta didik dalam mencari solusi.

Tahap-2 Mengorganisasi peserta didik untuk belajar	Guru membantu peserta didik dalam mendefinisikan dan mengatur tugas-tugas pembelajaran yang berhubungan dengan masalah.
Tahap-3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	Pengumpulan informasi, eksperimen, pencarian penjelasan, dan pemecahan masalah adalah semua kegiatan yang guru mendorong peserta didiknya untuk terlibat.
Tahap-4 Mengembangkan dan menyajikan hasil karya	Laporan, video, dan model hanyalah beberapa contoh jenis pekerjaan yang guru bantu rencanakan dan persiapkan peserta didiknya untuk berbagi kelas tugas dengan teman-temannya.
Tahap-5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah	Guru membimbing peserta didik melalui proses refleksi diri dan evaluasi penyelidikan mereka dan metode yang mereka gunakan.

Selain model pembelajaran PBL, penelitian yang dilakukan oleh Elfina, S., & Sylvia, I. (2020) berpendapat bahwa untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis, sebagai pendidik membutuhkan variasi saat proses pembelajaran berlangsung, salah satunya menggunakan media pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD yang digunakan oleh pendidik menyesuaikan kebutuhan peserta didik supaya LKPD yang sudah dibuat bisa mencapai tujuan pembelajaran. Menurut Apertha et al (2018) berpendapat bahwa LKPD merupakan suatu perangkat pembelajaran sebagai pelengkap atau sarana pendukung dari penyusunan RPP, melalui LKPD peserta didik akan lebih aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Herdiansyah, Kiki (2018) menyatakan pembelajaran yang dilakukan menggunakan LKPD berbasis model PBL berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan pembelajaran yang tidak menggunakan LKPD.

Relevansi dari penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh (Wahyunita & Subroto, 2021) tentang peningkatan kemampuan berpikir kritis dengan pendekatan pembelajaran STEAM. Penelitian ini melibatkan

peserta didik kelas XI IPS sejumlah 30 peserta didik. Selain penelitian yang dilakukan oleh Wahyunita & Subroto, penelitian serupa yang dilakukan oleh (Cahyani et al., 2021) juga berhasil meningkatkan sikap kedisiplinan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas VD SD 1 Bantul pada mata pelajaran matematika melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*. Perbedaan dari penelitian ini dengan penelitian sebelumnya adalah penelitian ini menggunakan model *problem based learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dengan objek penelitian yang berbeda dan dengan materi yang berbeda. Penelitian lain yang dilakukan oleh Firdaus & Wilujeng (2018) dengan judul Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik memberikan hasil bahwa LKPD tersebut layak dalam pembelajaran IPA dan dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik kelas VII.

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan Yulianti & Gunawan (2019) SMA N 1 Waway Karya Lampung Timur kelas X, beberapa peserta didik tidak fokus dalam pembelajaran fisika dan tidak memahami materi fisika sehingga saat diberikan tes kemampuan berpikir kritis hasil yang didapat masih rendah. Hasil observasi lain yang dilakukan oleh peneliti di SMP Negeri 1 Bantul pada bulan Desember 2021 indeks prestasi matematika di SMP N 1 Bantul sudah cukup baik yang dibuktikan dengan rangking PAS (Penilaian Akhir Semester) se-Kabupaten Bantul tahun ajaran 2021/2022 dengan rata-rata 65,69. Namun, saat peneliti melakukan tes kemampuan berpikir kritis tentang materi segiempat dan segitiga, hasil yang diperoleh adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik rata-rata masih rendah. Tes tersebut diikuti oleh 32 peserta didik kelas VII B. Hasil yang diperoleh berdasarkan indikator kemampuan berpikir kritis diperoleh hanya 22% dengan kriteria tinggi.

Berdasarkan uraian di atas, kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan peserta didik untuk menghadapi masalah matematika. Pendidik sebagai fasilitator di sekolah memiliki peran penting terutama pada proses mengajar. Proses mengajar tersebut berkaitan dengan penerapan pendidik dalam menggunakan pendekatan pembelajaran di sekolah. *Problem Based Learning* (PBL) secara luas diakui sebagai salah satu strategi yang paling sukses untuk mendorong pertumbuhan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Melalui topik tersebut, peneliti tertarik untuk menerapkan dan mengkaji lebih lanjut penerapan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantuan LKPD untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis sehingga diharapkan peserta didik memiliki pengaruh yang lebih baik.

## 2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMPN 1 Bantul pada bulan April 2022. Subjek yang diteliti adalah peserta didik kelas VIIB pada semester 2 tahun ajaran 2021/2022 dengan jumlah 32 peserta didik pada mata pelajaran matematika dengan materi segiempat dan segitiga. Penelitian ini menggunakan jenis ini adalah penelitian tindakan kelas yang merupakan investigasi terhadap kegiatan pembelajaran yang muncul dan terjadi di dalam kelas untuk mengidentifikasi dan mengatasi masalah," Menurut

Arikunto (2014:130) arah dan tujuan dari studi tindakan ini adalah untuk meningkatkan kualitas pembelajaran.

Mulyasa (2013:34) mengungkapkan bahwa bahwa "Penelitian Tindakan Kelas dapat dilihat sebagai upaya untuk menyempurnakan proses pembelajaran atau untuk mengatasi masalah yang dihadapi selama proses pembelajaran. Dengan melakukan tindakan kolaboratif dan partisipatif, peneliti dapat memperoleh kebenaran dan manfaat praktis."

Penelitian ini dilakukan dengan cara melewati beberapa siklus. Perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi adalah empat tahap dari setiap siklus. Siklus tersebut berakhir setelah indikator keberhasilan tercapai. Menurut Suharsimi Arikunto (2014:137), "Para ahli berpendapat tentang tahapan dalam penelitian tindakan kelas, secara garis besar biasanya terdiri dari empat fase: persiapan, pelaksanaan, analisis, dan refleksi. Peserta didik kelas VII B mengikuti pembelajaran tindakan kelas selama dua siklus. Perencanaan tindakan kelas, pelaksanaan, observasi, dan refleksi merupakan empat landasan dari setiap siklus. Keempat tindakan tersebut membentuk satu siklus, yang didefinisikan sebagai satu putaran tindakan berurutan yang selalu berakhir kembali di awal (Arikunto, 2014:138). Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dari siklus pertama ke siklus berikutnya dan kriteria kemampuan berpikir kritis peserta didik minimal 70% masuk kategori tinggi. Siklus dapat dihentikan setelah indikator tersebut tercapai atau terpenuhi. Namun apabila belum terpenuhi akan dilakukan refleksi kembali dan dilakukan siklus selanjutnya.

Hasil penskoran soal tes pengetahuan kemampuan berpikir kritis diperoleh skor minimal 0 dan maksimal 13 pada siklus I. Perhitungan kategorisasi dengan tiga jenjang diperoleh (Azwar, 2012) sesuai dengan apa yang ditunjukkan pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2** Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siklus I

<b>Interval</b>	<b>Kategori</b>
$x > 8,67$	Tinggi
$4,33 < x \leq 8,67$	Sedang
$x \leq 4,33$	Rendah

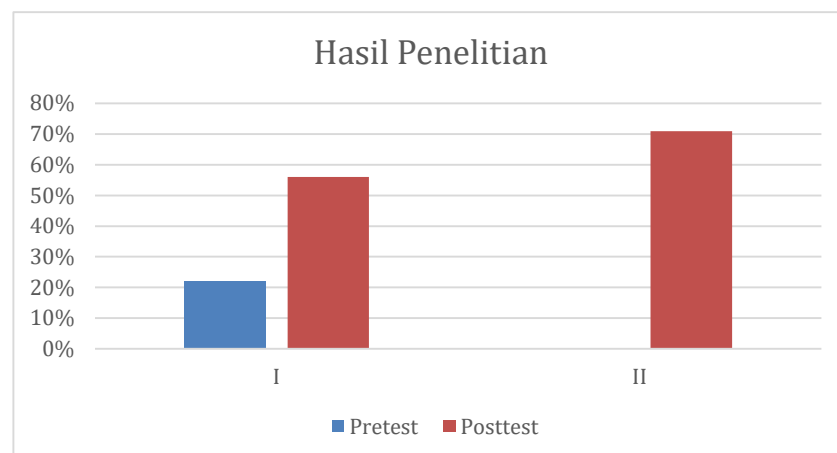
Hasil penskoran soal tes pengetahuan kemampuan berpikir kritis diperoleh skorminimal 0 maksimal 16 pada siklus II. Perhitungan kategorisasi dengan tiga jenjang diperoleh (Azwar, 2012) sesuai dengan apa yang ditunjukkan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3** Kategori Tingkat Kemampuan Berpikir Kritis Siklus II

Interval	Kategori
$x > 10,67$	Tinggi
$5,33 < x \leq 10,67$	Sedang
$x \leq 5,33$	Rendah

### 3. Hasil Penelitian

Berikut uraian data yang diperoleh dari observasi peserta didik di lapangan mengenai peningkatan kemampuan berpikir kritis peserta didik, dan kemudian melihat bagaimana kemampuan berpikir kritis mempengaruhi hasil belajar peserta didik kelas VII B dengan memanfaatkan model PBL dari siklus I dan II. Indikator berpikir kritis peserta didik di kelas matematika, yang mencakup total enam indikator yang berbeda, digunakan dalam pengamatan ini. Indikator berpikir kritis meliputi kemampuan sebagai berikut, sebagaimana digariskan oleh Asriningtyas, et al (2018): kemampuan menganalisis argumen, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menarik kesimpulan, dan kemampuan mengevaluasi atau menilai secara keseluruhan. Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir kritis yang telah dilakukan penelitian, hasil dari penelitian ini menunjukkan terjadinya peningkatan kemampuan berpikir kritis pada siklus I ke siklus II. Hal ini dapat dilihat pada diagram batang berikut:



#### Siklus I

Mengamati proses pembelajaran pada mata pelajaran matematika

materi sifat-sifat segi empat dan segitiga sebelum dilakukan tindakan mengungkapkan bahwa terdapat masalah yang menyebabkan pembelajaran di tidak maksimal. Terbukti dari hasil *pretest* kemampuan berpikir kritis pada siklus I menghasilkan hanya 22 % dengan kriteria tinggi dan hasil *posttest* kemampuan berpikir kritis menghasilkan 56 % dengan kriteria tinggi. Sehingga pada siklus I terjadi kenaikan, tetapi belum memenuhi indikator keberhasilan minimal 70% dengan kriteria tinggi.

#### Siklus II

Observasi proses belajar pada mata pelajaran matematika materi keliling dan luas segiempat dan segitiga. Terbukti dari hasil tes kemampuan berpikir kritis pada siklus II menghasilkan 71 % . Sehingga pada siklus I ke siklus II terjadi kenaikan dan memenuhi indikator keberhasilan minimal 70% dengan kriteria tinggi. Penelitian ini dilaksanakan sampai dengan Siklus II.

#### 4. Diskusi

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan memberikan aspek tolak ukur untuk mengetahui kemampuan berpikir kritis adalah menggunakan tes uraian dengan indikator kemampuan berpikir kritis. Hasil penelitian menunjukkan bahwa sebelum peneliti mengajar dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), hasil tes *pretest* kemampuan berpikir kritis dengan materi sifat-sifat segiempat dan segitiga menunjukkan bahwa hanya sebesar 22% dengan kriteria tinggi. Hasil tersebut masih jauh dari harapan dengan jumlah 32 peserta didik hanya mewakili 22% saja yang memenuhi indikator kemampuan berpikir kritis. Indikator kemampuan berpikir kritis dari penelitian ini menggunakan indikator dari penelitian yang dilakukan oleh Asriningtyas (2018) yaitu kemampuan menganalisis argumen, kemampuan bertanya, kemampuan menjawab, kemampuan memecahkan masalah, kemampuan menarik kesimpulan, dan kemampuan mengevaluasi atau menilai secara keseluruhan. Melalui keenam indikator tersebut, peneliti menyusun instrumen penilaian yang didasarkan pada tabel 2 dan 3. Indikator keberhasilan dalam penelitian ini adalah kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dari siklus pertama ke siklus berikutnya dan kriteria kemampuan berpikir kritis peserta didik minimal 70% masuk kategori tinggi. Siklus dapat dihentikan setelah indikator tersebut tercapai atau terpenuhi. Namun apabila belum terpenuhi akan dilakukan refleksi kembali dan dilakukan siklus selanjutnya.

Melalui hasil tes *pretest* kemampuan berpikir kritis, peneliti mengharapkan untuk adanya peningkatan hasil tes dengan memberikan model pembelajaran PBL sebagaimana sintaks pembelajaran PBL yang tertera pada tabel 1. Penelitian dengan model pembelajaran PBL yang telah dilakukan, peneliti menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk membantu peneliti dalam peningkatan hasil tes kemampuan

berpikir kritis peserta didik. Pembahasan hasil penelitian dilakukan berdasarkan apa yang diperoleh selama penelitian berlangsung yaitu selama dua siklus. Setiap siklus berlangsung dengan tahap perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Pengumpulan data dilakukan dengan observasi, tes, dan dokumentasi. Penelitian ini menggunakan pembelajaran *problem based learning (PBL)* di setiap pertemuan. Proses pembelajaran diamati dengan pedoman observasi. Pada siklus I peneliti mampu membimbing peserta didik dengan cukup baik agar peserta didik mampu mengerjakan LKPD dengan baik dan benar. Peneliti juga mendorong rasa ingin tahu dan berpikir kritis peserta didik dengan memberikan pertanyaan terkait materi pembelajaran yang dikaitkan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari pada sintaks pertama PBL. Peneliti berusaha mengajak dialog peserta didik tentang materi yang sedang dipelajari secara interaktif agar peserta didik paham dengan materi tersebut. Melalui LKPD yang diberikan, peneliti berusaha memancing peserta didik untuk mampu menjelaskan konsep yang telah dipelajari dengan peserta didik yang lainnya. Namun pembelajaran pada Siklus I ini, beberapa peserta didik masih belum mengerjakan LKPD dengan efektif serta beberapa perwakilan kelompok pada tahap mengembangkan dan menyajikan karya (presentasi hasil diskusi LKPD) masih cenderung membaca. Setelah peneliti memberikan pendampingan belajar dengan model pembelajaran PBL, peneliti melanjutkan penelitian dengan memberikan posttest kemampuan berpikir kritis pada siklus I dan hasil menunjukkan bahwa tes kemampuan berpikir kritis menghasilkan 56% dengan kriteria tinggi. Hasil test tersebut menunjukkan bahwa pada siklus I sebelum dikenai model PBL dan sesudah dikenai PBL menunjukkan adanya peningkatan meskipun belum memenuhi indikator keberhasilan.

Berdasarkan hasil tes kemampuan berpikir siklus I, maka perlu dilakukan siklus II karena belum memenuhi indikator keberhasilan 70% dengan kriteria tinggi. Pada pembelajaran siklus II, pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran *problem based learning (PBL)* dengan materi keliling dan luas segiempat dan segitiga telah berjalan dengan baik. Melihat hasil refleksi pada siklus I tahapan PBL mengembangkan dan menyajikan hasil karya, peserta didik pada siklus II sudah ada peningkatan dalam mempresentasikan tidak hanya sekedar membaca saja, tetapi juga belajar cara menjelaskan dari hasil diskusi LKPD. Selain itu, dalam pengisian LKPD baik dan sesuai dengan harapan peneliti. Dilihat dari segi pengumpulan LKPD juga sudah menunjukkan tanggung jawab pada masing-masing kelompok, sehingga LKPD terkumpul lebih tertib pada siklus II. Setelah proses pembelajaran, peneliti memberikan tes kemampuan berpikir kritis pada siklus II, hasil menunjukkan bahwa tes kemampuan berpikir kritis menghasilkan 71 % dengan kriteria tinggi. Hasil ini dapat dilihat pada diagram batang untuk hasil lebih jelasnya, hasil tersebut menunjukkan peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu dari 56% ke 71%. Hasil tersebut memberikan dampak bahwa siklus dapat dihentikan setelah indikator tersebut tercapai atau terpenuhi.

Melalui hasil dan pembahasan penelitian, hasil tes kemampuan berpikir kritis dengan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada siklus I ke siklus II mengalami peningkatan yaitu dari 56% menjadi 71% sehingga sudah memenuhi indikator keberhasilan yaitu 70% dengan kriteria tinggi. Sehingga penelitian ini cukup dilaksanakan sampai dengan siklus II. Penelitian selanjutnya sebaiknya memberikan tambahan sikap afektif yang akan ditingkatkan. Sehingga penelitian dapat mengetahui apakah kemampuan berpikir kritis yang tinggi juga berpengaruh pada sikap afektif peserta didik.

## 5. Kesimpulan

Penelitian dan diskusi membawa kita pada kesimpulan bahwa peserta didik kelas VII B di SMP Negeri 1 Bantul melalui model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) berbantuan LKPD dalam pembelajaran matematika efektif digunakan dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Hal ini ditunjukkan dari kepuasan terhadap indikator keberhasilan dan peningkatan dari 56% menjadi 71% Kemampuan berpikir kritis peserta didik meningkat dari Siklus I ke Siklus II.

## DAFTAR PUSTAKA

- Apertha, F. K. P., Zulkardi, & Yusup, M. (2018). Pengembangan lkpdp berbasis open-ended problem pada materi segiempat kelas VII. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 12(2), 47–62.
- Arikunto, Suharsimi. (2014). *Prosedur Penelitian: Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Asriningtyas, A. N., Kristin, F., & Anugraheni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas 4 SD. *Jurnal Basicedu*, 2(2), 5–10. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v2i2.137>
- Blyznyuk, T. (2019). Formation of Teachers' Digital Competence: Domestic Challenges and Foreign Experience. *Journal of Vasyl Stefanyk Precarpathian National University*, 5(1), 40–46. <https://doi.org/10.15330/jpnu.5.1.40-46>
- Cahyani, H. D., Hadiyanti, A. H. D., & Saptoru, A. (2021). Peningkatan Sikap Kedisiplinan dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa dengan Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 3(3), 919–927. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/article/view/472/pdf>
- Elfina, S., & Sylvia, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1 Payakumbuh. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 27-34. <https://doi.org/10.24036/sikola.v2i1.56>
- Firdaus, M., & Wilujeng, I. (2018). Pengembangan LKPD inkuiri terbimbing untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar peserta didik. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(1), 26–40. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i1.5574>
- Herdiansyah, K. (2018). Pengembangan LKPD Berbasis Model Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. *Eksponen*, 8(1), 25–33. <https://doi.org/10.47637/eksponen.v8i1.138>
- Indraningtias, D. A., & Wijaya, A. (2017). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik Materi Bangun Ruang Sisi Datar Beorientasi pada Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 6(5), 24–36.
- Kamaliyah, Zulkardi, & Darmawijoyo. (2013). Developing the sixth level of PISA-like mathematics

- problems for secondary school students. *Journal on Mathematics Education*, 4(1), 9–28. <https://doi.org/10.22342/jme.4.1.559.9-28>
- McComas, W. F. (2014). Programme for International Student Assessment (PISA). *The Language of Science Education*, 79–79. [https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0\\_69](https://doi.org/10.1007/978-94-6209-497-0_69)
- Mulyasa, H.E. 2013. *Uji Kompetensi dan Penilaian Kinerja Guru*. Bandung: Rosda Karya.
- Nugraha, A. J., Suyitno, H., & Susilaningsih, E. (2017). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Ditinjau dari Keterampilan Proses Sains dan Motivasi Belajar melalui Model PBL. *Journal of Primary Education*, 6(1), 35–43.
- Richardo, R. (2017). Peran Ethnomatematika Dalam Penerapan Pembelajaran Matematika Pada Kurikulum 2013. *LITERASI (Jurnal Ilmu Pendidikan)*, 7(2), 118. [https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7\(2\).118-125](https://doi.org/10.21927/literasi.2016.7(2).118-125)
- Ristanto, R. H., Zubaidah, S., Amin, M., & Rohman, F. (2018). From a reader to a scientist: developing cirgi learning to empower scientific literacy and mastery of biology concept. *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 11(2), 90–100. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v11n2.90-100>
- Rohmawati, A. (2015). Efektivitas Pembelajaran Afifatu. *Jurnal Pendidikan Usia Dini*, 9(1), 15–32. e-mail: [paud.ppsunj@gmail.com](mailto:paud.ppsunj@gmail.com)%0AAbstract:
- Setyo, Anang, M Fathurahman, & Zakiyah Anwar.2020. *Strategi Pembelajaran Problem Based Learning*. Makasar: Yayasan Barcode.
- Suprihatiningrum, J. (2013). Strategi Pembelajaran Teori dan Aplikasi. Jogjakarta: Ar-RuzzMedia
- Venda, L., Firosalia, C., Pgsd, K., Universitas, F., & Wacana, K. S. (n.d.). *EFEKTIVITAS MODEL PEMBELAJARAN TIPE GROUP INVESTIGATION (GI) DAN COOPERATIVE INTEGRATED READING AND COMPOSITION (CIRC) DALAM MENINGKATKAN KREATIVITAS BERPIKIR KRITIS DAN HASIL BELAJAR IPS SISWA KELAS 4*.
- 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 Volume*, 3(3), 1010–1021. <https://edukatif.org/index.php/edukatif/index%0AEfektivitas>
- Yulianti, E., & Gunawan, I. (2019). Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL): Efeknya Terhadap Pemahaman Konsep dan Berpikir Kritis. *Indonesian Journal of Science and Mathematics Education*, 2(3), 399–408. <https://doi.org/10.24042/ijsme.v2i3.4366>
- Yusri, A. M. (2021). *Indonesian Journal of Primary Education The Role of Teachers in 21st Century Learning During the Covid-19 Pandemic*. 5(1), 82–92.