

ANALISIS KEBUTUHAN E-LKPD SESUAI MODEL PROBLEM BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF

Ahmad Asrori¹⁾, Suparman²⁾

¹ Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: asroricrb2@gmail.com

² Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan
email: suparman@pmat.uad.ac.id

Abstract

Membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi, seperti berpikir kreatif, saat ini merupakan tantangan bagi setiap peserta didik. Pembelajaran matematika merupakan salah satu peluang yang sangat potensi untuk mencapai kompetensi tersebut. penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan Analisis bahan ajar berupa E-LKPD dengan model Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif matematis siswa penelitian menggunakan metode kualitatif. Subjek Penelitian adalah peserta didik SMP Muhammadiyah Bangun Tapan. Objek Penelitian adalah berpikir Kreatif, Metode Pembelajaran Problem Based Learning, dan sumber belajar. Pengumpulan data menggunakan soal, pedoman wawancara, pedoman observasi, dan angket. Analisis data menggunakan Miles-Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan suatu data. Penelitian memberikan beberapa hasil. Keterampilan Berpikir Kreatif peserta didik masih rendah. PBL merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. E-LKPD untuk mengintrograsikan keterampilan berpikir kreatif belum ada. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan E-LKPD dengan model problems based learning untuk meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Keywords: Berpikir kreatif, E-LKPD, Problem Based Learning

1. PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pendidikan di Indonesia adalah mengembangkan potensi siswa untuk cakap, berpikir kritis, kreatif, dan inovatif. Hal ini sesuai dengan proses pembelajaran kurikulum 2013 dimana pembelajaran dilaksanakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, sehingga memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi siswa untuk memunculkan kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis siswa (Kemdikbud, 2013).

Pada era globalisasi saat ini kemampuan berpikir kreatif matematis dalam memecahkan masalah menjadi tuntutan dalam pendidikan matematika untuk menghasilkan berbagai ide dan solusi baru sehingga masalah dapat dipecahkan dengan tepat. Dalam pembelajaran matematika, untuk menyelesaikan soal-soal yang diberikan dibutuhkan kreativitas siswa agar muncul ide-ide baru yang kreatif (Kemdikbud, 2013).

Terdapat tiga aspek dalam berpikir kreatif menurut Silver (Siswono, 2011), yaitu kefasihan, fleksibilitas, dan kebaruan/originalitas. Aspek kefasihan dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menentukan jawaban yang bervariasi dan bernilai benar. Aspek fleksibilitas dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan cara yang berbeda-beda. Aspek kebaruan/originalitas dapat dilihat dari kemampuan siswa dalam menjawab masalah dengan beberapa jawaban yang tidak biasanya dilakukan oleh siswa.

Kemampuan berpikir kreatif adalah proses berpikir yang tidak hanya sekedar menghafal dan menyampaikan kembali informasi yang telah diketahui. Oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif termasuk salah satu kemampuan berpikir tingkat tinggi. Menurut Mc Groger (2007) berpikir kreatif adalah berpikir bagaimana cara mendapatkan pengetahuan baru, pendekatan baru, sudut pandang baru, ataupun cara baru dalam memahami sesuatu hal. Kemampuan berpikir kreatif juga memberikan kesempatan bagi

siswa untuk mengembangkan potensi yang mereka miliki, seperti minat dan bakat yang terpendam (Rahmawati & Harta, 2014). Dengan kemampuan berpikir kreatif secara tidak langsung siswa terbiasa menghasilkan ide-ide baru yang nantinya dapat menjadikan mereka sukses. Namun pada kenyataannya kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika masih belum tereksplorasi dengan baik.

Kemampuan berpikir kreatif penting dalam pembelajaran matematika, namun pada kenyataannya kemampuan tersebut belum dikuasai dengan baik oleh siswa Indonesia (Happy & Widjajanti, 2014). Hal tersebut dapat dilihat pada hasil TIMSS 2011 yang disajikan pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Persentase Rata-Rata Jawaban Benar Siswa Indonesia dan Siswa Internasional pada Domain Proses Kognitif dalam TIMSS 2011

Aspek pada domain proses kognitif	Rata-rata jawaban benar (%)	
	Indonesia	Internasional
Pengetahuan	31	49
Aplikasi	23	39
Penalaran	17	30

Sumber: Mulis, et al (2012)

Pada tabel 1 di atas terlihat hasil TIMSS siswa Indonesia pada tahun 2011 pada aspek domain kognitif yaitu penalaran baru mencapai rata-rata 17%, padahal rata-rata internasional mencapai 30%. Menurut Krulik & Rudnick (1995) penalaran mencakup berpikir dasar (basic thinking), berpikir kritis (critical thinking), dan berpikir kreatif (creative thinking). Oleh karena itu kemampuan berpikir kreatif masih perlu menjadi perhatian khusus dalam pembelajaran matematika.

Rendahnya kemampuan berpikir kreatif matematis siswa dapat disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah proses pembelajaran yang dilaksanakan. Pembelajaran matematika haruslah melibatkan siswa secara aktif serta memfasilitasi siswa untuk dapat menggunakan kemampuan berpikir kreatifnya. Dengan berbasis masalah (PBL) dapat didefinisikan sebagai jenis pembelajaran yang melibatkan masalah yang memberi kesempatan untuk

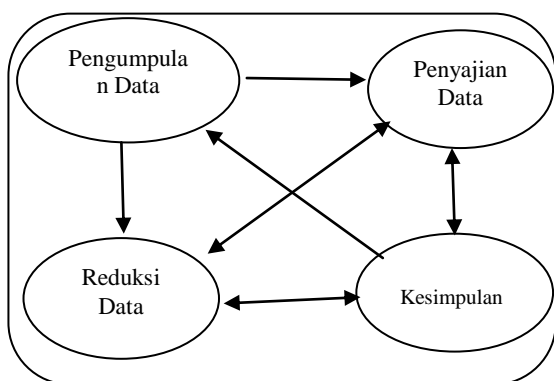
merancang suatu kegiatan investigasi menggunakan pemecahan masalah untuk sampai pada kesimpulan). menurut Gick dan Holyoak (Muhson, 2014) mempunyai beberapa keuntungan sebagai berikut:

- 1) Motivasi PBL membuat siswa lebih terlibat dalam pembelajaran karena mereka keras kabal untuk menanggapi disonansi dan karena mereka merasa mereka diberdayakan untuk memiliki dampak pada hasil penyelidikan
- 2) Relevansi Dan Konteks PBL menawarkan siswa sebuah jawaban yang jelas terhadap pertanyaan-pertanyaan, "Mengapa kita perlu mempelajari informasi ini?" dan "Apa yang saya lakukan di sekolah harus dilakukan dengan apa pun di dunia nyata?"
- 3) Berpikir Tingkat Tinggi Skenario masalah sakit-terstruktur panggilan pemikiran sebagainya kritis dan kreatif dengan menanggukkan permainan menebak dari, "Apa jawaban yang benar guru ingin saya untuk menemukan?"
- 4) Belajar Cara Belajar PBL mempromosikan metakognisi dan pembelajaran mandiri dengan meminta siswa untuk menghasilkan strategi mereka sendiri untuk definisi masalah, pengumpulan informasi, analisis data-, dan hipotesis-bangunan dan pengujian, membandingkan strategi ini terhadap dan berbagi dengan strategi siswa lain dan mentor.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah deskriptif kualitatif. Dengan teknik deskriptif ini maka peneliti akan mendeksripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul mengenai suatu objek sehingga diperoleh simpulan. Dalam penelitian kualitatif, yang menjadi instrumen

atau alat penelitian adalah peneliti itu sendiri. Peneliti kualitatif sebagai human instrumen, berfungsi menetapkan fokus penelitian, memilih informasi sebagai sumber data, melakukan pengumpulan data, menilai kualitas data, analisis data, dan membuat kesimpulan atas temuannya. Adapun fokus dalam penelitian ini adalah mendeskripsikan kebutuhan bahan ajar E-LKPD matematika berbasis PBL yang dapat menstimulus kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2019. Subyek penelitian adalah siswa SMP kelas VIII . Lokasi penelitian dilaksanakan di SMP Muhammadiyah Bangun Tapan. Sampel dalam penelitian ini diperoleh dengan teknik purposive sampling. Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara, observasi, dan tes. Observasi dan wawancara dilakukan kepada guru dan siswa untuk mendapatkan informasi mengenai model pembelajaran, karakteristik siswa, dan pandangan tentang kebutuhan bahan ajar E-LKPD matematika. Sedangkan tes digunakan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif matematis siswa. Sesuai dengan jenis penelitian ini, maka peneliti menggunakan model interaktif dari Miles dan Huberman untuk menganalisis data hasil penelitian. Adapun model interaktif yang dimaksudkan adalah sebagai berikut;



Gambar 1: kmpinen-konponen Analisis Data Miles dan Huberman

Berdasarkan Gambar 1 di atas, diketahui bahwa setelah data dikumpulkan komponen-komponen analisis data yang dilakukan menurut Miles dan Huberman adalah: (1) reduksi data (data reduction); (2) penyajian data (data display); dan (3) kesimpulan,

penarikan atau verifikasi (conclusion drawing/verification).

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bahan ajar yang sesuai dengan karakteristik siswa serta yang dibutuhkan siswa, yang dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran matematika. dimulai dengan analisis masalah pembelajaran di kelas, analisis kurikulum, analisis sumber belajar, analisis karakteristik siswa dan analisis kesulitan siswa pada saat pembelajaran matematika. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran matematika kelas VIII di SMP Muhammadiyah Bangun Tapan, guru mengatakan bahwa pembelajaran konvensional yang sampai sekarang memang masih dominan diterapkan dikelas, Hal ini juga yang diungkapkan oleh beberapa siswa SMP Muhammadiyah Bangun Tapan, sebagian siswa malas belajar matematika karena merasa bosan memperhatikan guru dengan pembelajaran konvensional, sehingga kurang memahami materi yang diberikan guru pada saat pembelajaran di kelas, siswa memerlukan bahan ajar yang lebih mudah dipahami saat pembelajaran.

3.1 Analisis Kurikulum

Menganalisis kurikulum bertujuan untuk mengetahui apakah materi yang diajarkan telah sesuai dengan kompetensi yang diharapkan. Tujuan pembelajaran adalah pencapaian perubahan perilaku pada peserta didik setelah mengikuti kegiatan belajar mengajar. Tujuan pembelajaran dirumuskan berdasarkan kompetensi dasar (KD) tertentu. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu Matematika kelas VIII, sumber belajar yang digunakan di sekolah telah sesuai dengan Standar Kompetensi (SK), Kompetensi Inti (KI), dan Kompetensi Dasar (KD) pada Kurikulum 2013 yang berasal langsung dari pemerintah, yaitu buku pegangan bagi guru dan siswa.

3.2 Analisis Sumber Belajar

Berdasarkan hasil wawancara dengan guru pengampu Matematika kelas VIII sumber belajar yang digunakan guru

pada saat proses pembelajaran berupa buku paket dan lks, sumber belajar yang ada belum memfasilitasi siswa untuk berpikir Kreatif, oleh karena itu guru membutuhkan bahan ajar yang dapat melatih kemampuan berpikir Kreatif siswa, perlu adanya perangkat suatu pembelajaran berupa bahan ajar dengan menggunakan pendekatan problem based learning (PBL) Sedangkan hasil wawancara dengan siswa.

3.3 Analisis Karakteristik Siswa

Beberapa siswa masih kurang dalam kesiapan belajar, namun sebagian besar siswa dapat mengikuti proses belajar secara kondusif, hanya beberapa siswa yang berperan aktif dalam menjawab pertanyaan dari guru. Namun ada pula siswa yang kurang bersemangat dalam mengikuti pelajaran matematika. Pada saat guru memberikan contoh soal, terlihat beberapa siswa tidak memperhatikan pembelajaran yang disampaikan oleh guru, oleh sebab itu siswa tidak bisa memahami materi dengan baik karena baginya membingungkan dan pada saat guru memberikan soal, beberapa siswa langsung mengerjakan tanpa menunggu perintah dari guru, dan tidak sedikit pula siswa yang lebih memilih untuk tidak mengerjakan soal tersebut. Pada saat pembahasan soal, guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya, namun hanya beberapa siswa yang mau bertanya, banyak siswa yang lebih memilih untuk berdiskusi dan bertanya dengan temannya, dan ada pula siswa yang lebih memilih diam dan tidak bertanya sama sekali. Pada saat guru mencoba menyuruh siswa untuk mengerjakan soal di depan yang sama persis seperti dicontoh, siswa tidak bisa mengerjakan soal karena di awal siswa tidak mau memperhatikan apa yang telah disampaikan oleh guru.

Siswa masih kesulitan dalam mengaplikasikan rumus yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu soal. Siswa sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru karena kurangnya pemahaman konsep pada materi tersebut.

Hal ini berakibat siswa tidak mampu mengetahui dan memahami masalah yang diberikan, siswa tidak mampu membuat model penyelesaian masalah secara tepat, siswa tidak mampu menggunakan strategi dengan tepat dalam menyelesaikan permasalahan, dan siswa tidak dapat memberikan kesimpulan secara tepat terhadap permasalahan tersebut. Oleh karena itu, Problem based learning merupakan metode yang menyajikan permasalahan nyata. dibutuhkan suatu perangkat pembelajaran, berupa modul, yang terperinci dalam tiap kegiatannya dengan menggunakan pendekatan problem based learning (PBL) yang dapat memfasilitasi siswa dalam membangun pengetahuannya dan berorientasi dalam meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa dinilai sangat sesuai dengan karakteristik siswa SMP Muhammadiyah Bangun Tapan

4. KESIMPULAN

Berdasarkan kajian pada analisis kebutuhan dapat disimpulkan bahwa : kemampuan berpikir kreatif siswa masih dalam kategori rendah, siswa masih kesulitan dalam mengaplikasikan rumus yang telah dipelajari untuk menyelesaikan suatu soal, siswa membutuhkan bahan ajar matematika yang sesuai dengan karakteristik siswa, guru dan siswa membutuhkan bahan ajar matematika yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, guru dan siswa membutuhkan bahan ajar berupa E-LKPD dengan Model Pembelajaran problem based learning, karena berkaitan dengan pemecahan permasalahan yang nyata

5. REFERENSI

- Kemdikbud. 2013. Kurikulum 2013. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan
- Miles, M.B, Huberman, A.M, & Saldana, J. (2014). *Qualitative Data Analysis, A Methods Sourcebook*, Edition 3. USA: Sage Publication. Terjemahan Tjetjep Rohindi Rohidi, UI-Press

- Siswono, T. E. Y. 2011. Level of Student's Creative Thinking in Classroom Mathematics. *Educational Research and Review*, 6(7): 548-553
- Rahmawati, Y. & Harta, I. 2014. "Keefektifan Pendekatan *Open-Ended* dan CTL Ditinjau dari Hasil Belajar Kognitif Dan Afektif". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1): 113-126.
- Mc Gregor, D. 2007. *Developing Thinking Developing Learning. Poland: Open University Press.*
- Happy, N. & Widjajanti, D. B. 2014. "Keefektifan PBL Ditinjau dari Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Matematis, Serta *Self-Esteem* Siswa SMP". *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 1(1): 48-57.