

# TELAAH KEBUTUHAN E-LKPD ARITMETIKA SOSIAL BERPENDEKATAN RME UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Hanendasari Kusumaningrum<sup>1</sup>, Suparman<sup>2</sup>.

<sup>1</sup> Magister Pendidikan Matematika, Universitas Ahmad Dahlan  
email: hanendasari1996@gmail.com

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

## Abstract

*Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik pada revolusi industri 4.0 dan abad 21. Peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah akan mengalami kesulitan dalam penyelesaian soal UN bertipe HOTS model PISA. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kebutuhan bahan ajar yang sesuai dengan pendekatan Realistic Mathematics Education (RME) yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik. Penelitian menggunakan metode kualitatif. Subyek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMPN 1 Banguntapan Bantul. Obyek penelitian adalah berpikir kritis, pendekatan pembelajaran, dan bahan ajar. Instrumen pengumpulan data berupa pedoman observasi, soal tes, angket, serta pedoman wawancara. Sedangkan analisis data menggunakan Miles-Hiberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Penelitian memberikan beberapa hasil. Keterampilan berpikir kritis peserta didik yang masih rendah. Pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik adalah RME. Aritmetika sosial merupakan salah satu materi yang sulit bagi peserta didik. Karakteristik peserta didik belum terintegrasi pada bahan ajar yang digunakan. Guru memerlukan E-LKPD yang sesuai dengan pendekatan RME yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada suatu materi tertentu. Penelitian ini dapat dikembangkan pada pengembangan E-LKPD berpendekatan RME untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis.*

**Keywords:** Berpikir Kritis, E-LKPD, RME

## 1. PENDAHULUAN

Berpikir kritis adalah penggunaan representatif kognitif, proses dan strategi yang reflektif, sistematis, rasional, dalam mengambil keputusan (Cook, Johnson, Moore, Myers, et al., dalam Palmer, 2007) Berpikir Kritis dapat diamati dari lima kelompok indikator, antara lain klarifikasi dasar (*elementary clarification*), memberikan alasan untuk suatu keputusan (*the basis for the decision*), menyimpulkan (*inference*), klarifikasi lebih lanjut (*advanced clarification*), serta dugaan dan keterpaduan (*supposition and integration*) (Ennis, 1985). Berpikir kritis merupakan salah satu keterampilan yang harus dimiliki peserta didik pada revolusi industri 4.0 dan abad 21. Pendidikan ilmu pengetahuan tidak hanya membuat peserta didik berpengetahuan, melainkan menganut sikap keilmuan, yaitu kritis, logis, inventif dan inovatif, serta konsisten. Namun, berdasarkan hasil TIMSS

Indonesia menduduki ranking 3 dari belakang. Hal tersebut sangat disayangkan. Karena peserta didik yang memiliki keterampilan berpikir kritis rendah akan mengalami kesulitan, salah satunya dalam penyelesaian soal UN bertipe HOTS model PISA atau TIMSS. Perangkat pembelajaran yang tidak memuat keterampilan berpikir kritis berdampak pada keefektifan pencapaian standar kompetensi. Hal ini juga terjadi di SMPN 1 Banguntapan. Berdasarkan observasi yang dilakukan, diperoleh hasil sebagai berikut pertama, kemampuan berpikir kritis peserta didik masih rendah, hal tersebut dapat dilihat dalam penyelesaian soal, peserta didik masih belum memenuhi indikator-indikator dari kemampuan berpikir kritis. Karakteristik peserta didik belum terintegrasi pada bahan ajar yang digunakan. Belum adanya bahan ajar yang sesuai model pembelajaran, yang mampu meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik.

Pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang lebih efektif, dimana konsep matematika dapat tersampaikan dengan baik (Kurnia, Bambang, dan Sa'adijah; 2017). *Realistic Mathematics Education* (RME) merupakan langkah-langkah dari *Realistic Mathematics Education* (RME) antara lain memahami masalah kontekstual, memecahkan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, menyimpulkan (Aftihah, Mardiyana, dan Pramudya; 2017). Pada pembelajaran berbasis *Realistic Mathematics Education* (RME), diperlukan lembar kerja peserta didik (E-LKPD). Berdasarkan wawancara guru, bahwa lembar kerja peserta didik (E-LKPD) yang ada belum sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan.

Berdasarkan penjelasan di atas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui karakteristik peserta didik, mengetahui tingkat berpikir kritis peserta didik, mengetahui model pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik, menganalisis kurikulum, menganalisis materi, serta menganalisis kebutuhan E- LKPD yang sesuai dengan pendekatan RME yang dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

## 2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian ini menggunakan deskriptif kualitatif. Penelitian dilakukan pada bulan April 2019 di SMPN 1 Banguntapan Bantul. Subjek pada penelitian ini yaitu semua peserta didik kelas VII SMPN 1 Banguntapan Bantul yang dipilih secara acak dari delapan kelas. Teknik pengumpulan data pada penelitian ini meliputi observasi, soal tes, angket, dan wawancara. Pada tahap observasi, peneliti menganalisis kurikulum, menganalisis nilai pokok bahasan dari hasil UN pada mata pelajaran matematika, dan menganalisis model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik melalui studi literature. Pemberian soal tes digunakan untuk mengukur tingkat berpikir kritis pada peserta didik. Pemberian angket digunakan untuk menganalisis materi yang dirasa susah pada peserta didik dan menganalisis bahan ajar yang memudahkan peserta didik dalam pembelajaran

matematika. Sedangkan pada tahap wawancara, peneliti menanyakan beberapa pertanyaan mengenai kemampuan berpikir kritis peserta didik pada guru matematika kelas VII, mengenai model pembelajaran, serta sumber belajar yang dapat meningkatkan berpikir kritis. Beberapa tahap tersebut akan dianalisis dengan menggunakan Miles Huberman yang terdiri dari reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan.

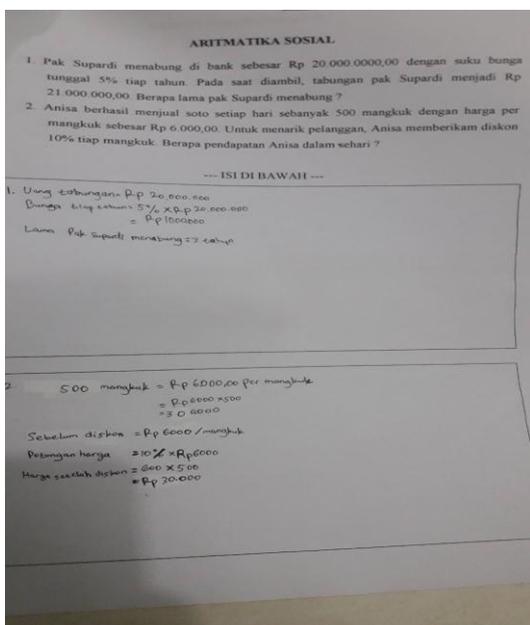
## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pedoman observasi digunakan untuk menganalisis kurikulum, menganalisis nilai pokok bahasan dari hasil UN pada pelajaran matematika, dan mengetahui model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik melalui studi literature. Berdasarkan hasil observasi pada kurikulum yang digunakan di sekolah, pertama kurikulum yang digunakan di sekolah sudah sesuai dengan permendikbud. Kedua, peneliti menemukan KI, KD, dan IPK di RPP sudah mengakomodir berpikir kritis peserta didik. Ketiga, peneliti memperoleh informasi bahwa keterampilan berpikir kritis peserta didik belum terintegrasi pada bahan ajar. Hal ini dikarenakan belum adanya contoh soal yang melatih peserta didik berpikir kritis di dalam E-LKPD. Berdasarkan hasil observasi pokok bahasan materi, diketahui bahwa nilai pokok bahasan aritmetika dari hasil UN tergolong masih rendah. Hal itu terlihat dari nilai pokok bahasan yang masih dibawah rata-rata. Berdasarkan hasil observasi model pembelajaran melalui studi literatur, diketahui bahwa pembelajaran berpendekatan RME merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat meningkatkan berpikir kritis pada peserta didik. Hasil ini sesuai dengan penelitian (Dhayanti, Decy; Johar, Rahmah; Zubainur, Cut Morinayang. 2018) mengatakan bahwa pengimplentasian RME di sekolah menengah pertama dapat meningkatkan berpikir kritis peserta didik.

Ruang lingkup materi matematika pada jenjang SMP antara lain : bilangan rasional, aljabar, geometri, statistik dan peluang, serta himpunan. Hal tersebut dijelaskan dalam Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang standar isi pendidikan dasar dan menengah.

Berdasarkan hasil angket tentang urutan materi yang telah diberikan kepada 26 peserta didik, diketahui bahwa salah satu materi yang dianggap sulit bagi peserta didik adalah aritmetika sosial. Sebanyak 38,5% peserta didik mengalami kesulitan pada materi aritmetika sosial, 23,1% peserta didik mengalami kesulitan pada materi bentuk aljabar, 23,1% mengalami kesulitan pada materi garis dan sudut, 15,4% garis dan sudut persamaan dan pertidaksamaan linier satu variabel, dan sisanya pada materi yang lain. Pada hasil angket tentang bahan ajar, diketahui bahwa 84,6% peserta didik memilih E-LKPD sebagai bahan ajar yang memudahkan peserta didik dalam pembelajaran matematika.

Soal tes diberikan kepada peserta didik untuk mengetahui kemampuan tingkat berpikir kritis. Berdasarkan hasil analisis soal tes, diketahui bahwa tingkat berpikir kritis pada peserta didik masih tergolong rendah. Hal tersebut terbukti pada jawaban peserta didik, dimana sebagian besar dari mereka belum memenuhi indikator-indikator berpikir kritis. Salah hasil kerjaan peserta didik dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Contoh Jawaban Peserta Didik

Contoh jawaban salah satu peserta didik dalam gambar 1 di atas menunjukkan bahwa keterampilan berpikir kritis pada peserta didik

masih rendah. Peserta didik belum bisa menemukan strategi yang tepat dalam penyelesaian masalah tersebut. Peserta didik belum bisa mengidentifikasi permasalahan dalam soal tersebut.

Wawancara diberikan kepada guru matematika kelas VII untuk mengetahui sejauh mana kemampuan berpikir peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, diperoleh informasi berikut : 1) Kemampuan peserta didik dalam bertanya maupun menjawab pertanyaan masih rendah. 2) Peserta didik memikirkan jawaban terlebih dahulu sebelum mengutarakannya kepada guru, apabila jawaban dirasa belum benar nantinya akan dibahas bersama-sama. 3) Sebagian peserta didik belum mampu mengobservasi atau menganalisis contoh penyelesaian soal dengan tepat. 4) Tidak semua peserta didik mampu menyelesaikan soal dengan benar setelah melakukan observasi terhadap contoh soal yang diberikan. 5) Sebagian peserta didik belum bisa menyelesaikan soal secara runtut, karena tergantung dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. 6) Tidak semua peserta didik mampu mengevaluasi pekerjaan mereka. 7) Tidak semua peserta didik mampu menjelaskan langkah-langkah dalam penyelesaian soal. 8) Tidak semua peserta didik mampu menggunakan alternatif lain dalam menyelesaikan soal, karena tergantung dengan kemampuan yang dimiliki oleh masing-masing peserta didik. 9) Masih ada peserta didik yang cepat menyerah jika mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

#### 4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil telaah kebutuhan E-LKPD berpendekatan RME dapat disimpulkan bahwa. Salah satu karakteristik peserta didik yaitu kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis pada peserta didik masih tergolong rendah. Salah satu pendekatan pembelajaran yang dapat diterapkan untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis pada peserta didik adalah RME. Kurikulum yang ada di sekolah sudah sesuai dengan permendikbud. Materi aritmetika merupakan salah satu materi yang dianggap susah oleh peserta didik. Bahan ajar E-LKPD dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pembelajaran matematika.

Namun, sangat disayangkan bahwa E-LKPD yang tersedia belum mampu mengintegrasikan karakteristik peserta didik, salah satunya pada kemampuan berpikir kritis.

E-LKPD yang digunakan sebagai bahan ajar dalam pendekatan pembelajaran RME perlu didesain dan dikembangkan. Pendesainan dan pengembangan ditekankan pada pemenuhan kebutuhan peserta didik, kurikulum yang berlaku, penanaman keterampilan abad 21.

## 5. REFERENSI

Afthihah, H; Mardiyana; dan Pramudya, I. 2017. *Think Pair Share Using Realistic Mathematics Education Approach in Geometry Learning*. IOP Conf. Series: Journal of Physics : Conf. Series 895.

Ennis,R.H. 1985. *A Logical Basic for Measuring Critical Thinking Skill*. Ieducation Leadership,43(2) : 44-48.

Kurnia, Bambang, dan Sa'adijah. 2017. *Penerapan Realistic Mathematics Education untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta didik Kelas V*. Jurnal Pendidikan : Teori, Penelitian, dan Pengembangan.

Palmer, S. M. 2007. *Critical Thinking Dispositions of Part-Time Faculty Members Teaching at The College Level*. ProQuest.

Palupi, E L W dan Khabibah, S. 2017. *Developing Workshop Modulue Of Realistic Mathematics Education : Follw-up Workshop*. IOP Conf. Series : Materials Science and Engineering 296.

Permendikbud No. 21 Tahun 2016 tentang Standar Isi Pendidikan Dasar dan Menengah.