

Pengaruh Media Realia Melalui Pendekatan Matematika Realistik Terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas V SD Negeri 1 Sidodadi

Yohana Aguslina. S¹, Sowiyah², dan Dayu Rika Perdana³

Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Lampung
Jalur dua Universitas Lampung, Jalan Prof. Dr. Ir. Sumantri Brojonegoro
No.1, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141

* E-mail: yohanaaguslinasidauruk@mail.com¹

sowiyah.1960@fkip.unila.ac.id²

dayurika.perdana@fkip.unila.ac.id³

Abstrak

Masalah dalam penelitian ini yaitu rendahnya kemampuan berpikir kritis pesertadidik pada mata pelajaran matematika di SD Negeri 1 Sidodadi. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan media realia melalui pendekatan matematika realistik terhadap berpikir kritis peserta didik. Jenis penelitian yaitu penelitian kuantitatif dengan metode penelitan eksperimen. Desain penelitian menggunakan *non-equivalent control group design*. Teknik pengambilan sampel penelitian menggunakan *non-probability sampling* dengan jenis teknik sampling jenuh. Teknik pengumpulan data dengan teknik tes berupa pretest dan posttest. Hasil penelitian menunjukkan terdapat pengaruh pada penggunaan media realia melalui pendekatan matematika realistik terhadap berpikir kritis peserta didik pada kelas V SD Negeri 1 Sidodadi.

Kata kunci: media realia, pendekatan matematika realistik, berpikir kritis

Abstract

The problem in this study was the low critical thinking ability of learners on mathematics subjects at SD Negeri 1 Sidodadi. The aim of this study was to describe and analyze the influence on the use of real media through a realistic mathematical education to the critical thinking of students. This type of research is a quantitative research with an experimental design. The research design used is non-equivalent control group design. Research sampling techniques use non-probability sampling with a type of saturated sampling technique. Data collection techniques with test in the form of pretest and posttest. The result of this research are that there is an influence on the use of real media through a realistic mathematical education to the critical thinking of students in class V of SD Negeri 1 Sidodadi.

Keywords: real media, realistic mathematic education, critical thinking

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah proses pengembangan daya nalar, keterampilan, dan moralitas kehidupan pada potensi yang dimiliki oleh setiap manusia. Rahman dkk., (2022) mengemukakan bahwa pendidikan adalah proses pembelajaran yang didapat oleh setiap peserta didik untuk dapat membuat peserta didik itu mengerti, paham, dan lebih dewasa, serta mampu membuat peserta didik lebih kritis dalam berpikir. Pendidikan dikatakan

bermutu apabila dalam proses pembelajarannya berlangsung secara efektif. Pembelajaran yang efektif mampu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan untuk mengembangkan potensi dan kemampuan yang ada pada peserta didik. Sejalan dengan Anwar (2017) mengemukakan pembelajaran efektif adalah suatu pembelajaran yang memungkinkan peserta didik untuk dapat belajar dengan mudah, menyenangkan, dan mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan.

Abror (2022) explained that

mathematics is a human activity and must relate to everyday life (menjelaskan bahwa matematika merupakan aktivitas manusia dan selalu berhubungan dengan kehidupan sehari-hari). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang ada pada semua jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar hingga perguruan tinggi.

Glaser dalam Sulistiani & Masrukan (2016) mendefinisikan berpikir kritis sebagai suatu sikap untuk berpikir secara mendalam terkait masalah-masalah dan hal-hal yang berada dalam jangkauan pengalaman seseorang. Sesuai dengan pendapat Ennis dalam Lismayani dkk., (2017) *critical thinking as a reasonable and reflective thinking on a decision regarding what we need to believe or do* (berpikir kritis adalah cara berpikir tentang keputusan mengenai apa yang perlu kita pahami atau lakukan). Keterampilan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki oleh peserta didik agar mereka mampu menilai informasi yang diterima dan mampu mengevaluasi hasil pemecahan masalah yang telah peserta didik temukan. Keterampilan berpikir kritis juga bertujuan agar peserta didik mampu mempertanggungjawabkan pengetahuan dan informasi yang dia dapatkan.

Media realia adalah media visual yang menggunakan benda nyata atau konkret dalam mencapai tujuan pembelajaran. Media realia dapat memudahkan pendidik dalam menyampaikan materi pembelajaran agar tercapai tujuan pembelajaran. Menurut Sudjana (2007) media realia memiliki dua kelebihan, yaitu mudah didapatkan dan mampu memberikan informasi yang jelas dan akurat. Benda nyata yang digunakan dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi yang diajarkan.

Rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik diduga karena peserta didik kurang tertarik, merasa bosan, dan kurang berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran. Pendidik yang belum maksimal dalam menyampaikan materi pembelajaran sehingga pembelajaran masih menggunakan *teacher centered* atau berpusat pada pendidik tanpa melibatkan interaksi antar peserta didik sehingga menyebabkan peserta didik menjadi

pasif karena hanya berlangsung komunikasi satu arah. Pendidik juga belum maksimal dalam menggunakan media pembelajaran. Hal ini dapat mempengaruhi pemahaman konsep peserta didik mengenai materi yang disampaikan oleh pendidik. Keterbatasan sarana dan prasarana di sekolah yang mengakibatkan proses pembelajaran kurang maksimal. Serta minat belajar dari peserta didik itu sendiri. Selain itu dalam kegiatan pembelajaran jarang diadakanya *ice breaking* yang menyebabkan suasana kelas terkesan membosankan sehingga pembelajaran tidak melekat pada ingatan peserta didik. Kesulitan-kesulitan tersebut akan berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Melihat kondisi tersebut, maka dibutuhkan media pembelajaran yang menarik agar menumbuhkan semangat belajar peserta didik dan dapat tercapailah tujuan pembelajaran yang diharapkan.

Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan, maka perlu adanya tindak lanjut yang tepat untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik. Upaya peningkatan kemampuan inisiatifnya harus didukung oleh berbagai faktor, salah satunya yaitu dengan pendekatan untuk mengarahkan peserta didik berpikir kritis. Salah satu pendekatan yang dapat diterapkan yaitu pendekatan matematika realistik karena pendekatan ini lebih menekankan kemampuan berpikir kritis, hal tersebut mendorong peserta didik untuk mampu memecahkan permasalahan yang ada.

Selain menerapkan pendekatan matematika realistik dalam pembelajaran, kemampuan berpikir kritis peserta didik juga dapat ditingkatkan melalui model dan media pembelajaran lainnya, yaitu model *project based learning*, *problem based learning*, *inquiry learning*, media audio, media visual, dan media audio visual. Sesuai pemaparan di atas, peneliti merasa perlu melakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan media realia melalui pendekatan matematika realistik (PMR) dalam pembelajaran matematika. Berdasarkan permasalahan yang telah dikemukakan di atas maka perlu adanya sebuah tindakan dan solisi yang harus

dilakukan agar dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis khususnya pada mata pelajaran matematika, oleh karenanya peneliti berkeinginan untuk melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Media Realia melalui Pendekatan Matematika Realistik terhadap Berpikir Kritis Peserta Didik pada Kelas V SD Negeri 1 Sidodadi”.

Belajar adalah kunci utama pendidikan, sehingga tanpa belajar tidak akan ada pendidikan. Hatta dalam Zumailah dkk., (2022) *argues that learning is an act that is carried out continuously throughout human life and at the same time it is a must for humans to do so in order to increase the weight and quality of life* (berpendapat bahwa belajar adalah sebuah perbuatan yang dilakukan secara terus menerus sepanjang hidup dan belajar juga merupakan suatu keharusan bagi manusia untuk meningkatkan kualitas hidupnya).

Pembelajaran adalah interaksi yang dilakukan pendidik dan peserta didik guna mendapatkan informasi atau pengetahuan. Darsono dalam Ubabuddin (2019) mengemukakan pembelajaran adalah suatu kegiatan yang dilakukan oleh pendidik, sehingga terjadi perubahan tingkah laku peserta didik ke arah yang lebih baik. Menurut Yusuf & Syurgawi (2020) mengatakan bahwa pembelajaran ialah suatu proses yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan perilaku, sebagai hasil dari interaksi dengan lingkungannya.

Berpikir adalah proses otak dalam mengolah dan mengembangkan suatu ide, konsep, dan gagasan baru yang keluar dari dalam diri seseorang. Secara umum, berpikir diartikan kegiatan untuk memahami dan menganalisis informasi yang diterima. Hal tersebut sependapat dengan Juwanto & Zumkasri (2017) mengemukakan bahwa berpikir merupakan sebuah proses untuk memunculkan penggunaan persepsi, kombinasi mental, penyajian mengenai objek, simbol, dan konsep.

Pengertian berpikir kritis ditulis oleh Ennis dalam Pamungkas dkk., (2019) merupakan cara berpikir yang wajar dan reaktif untuk menentukan fokus dalam menentukan apa yang harus dipercaya dan dilakukan. Artinya berpikir kritis menuntut

seseorang untuk memilah sesuatu informasi yang dapat dipercaya dengan menelusuri kebenaran dari informasi yang ada. Ennis dalam (Crismasanti & Yuniarta, 2017) mengatakan ada 5 indikator berpikir kritis, yaitu:

- a. Memberikan penjelasan sederhana (*elementary clarification*)
- b. Membangun keterampilan dasar (*basic support*)
- c. Menyimpulkan (*inference*)
- d. Membuat penjelasan lanjut (*advanced clarification*)
- e. Strategi dan taktik (*strategy and tactics*)

Prahmana dalam Suryati & Dwi Krisna (2021), Pendekatan Matematika Realistik (PMR) pertama kali diperkenalkan di Belanda pada tahun 1970-an oleh sekelompok ahli matematika dari *Institute Freudenthal* dengan berlandaskan pada filosofi matematika sebagai aktivitas manusia. PMR adalah pembelajaran matematika menggunakan konteks dunia nyata yang membuat peserta didik mampu menghubungkan materi pembelajaran dengan pengalamannya. Hadi (2018) mengemukakan PMR *combines perspectives on mathematics, how students learn, and how mathematics should be taught* (PMR adalah pendekatan yang menggabungkan sudut pandang matematika, bagaimana peserta didik belajar, dan bagaimana cara mengajarkan matematika). Holisin (2021) mengemukakan langkah-langkah dalam pembelajaran matematika dengan PMR yaitu sebagai berikut:

- a. Memahami masalah kontekstual
- b. Menjelaskan masalah kontekstual
- c. Menyelesaikan masalah kontekstual
- d. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban
- e. Menyimpulkan

Media adalah bagian yang tidak bisa dipisahkan dari proses pembelajaran agar tercapainya tujuan pembelajaran di kelas. Dwyer dalam Sutikno (2019) berpendapat bahwa belajar yang sempurna hanya dapat tercapai jika menggunakan bahan-bahan audio-visual yang mendekati realitas. Sanaky (2011) menyatakan bahwa media realia adalah benda nyata yang dapat dihadirkan di ruang kelas atau keperluan proses

pembelajaran. Sejalan dengan Wijoyo dalam Dina dkk., (2022) berpendapat bahwa penggunaan media realia merupakan media yang berbentuk objek nyata sehingga memberi stimulasi bagi pesertadidik untuk dapat menyentuh dan mengamati secara langsung.

Media yang digunakan dalam penelitian ada dua macam, yaitu jaring-jaring kubus dan balok 3D serta miniatur kubus dan balok beserta kubus satuan. Jaring-jaring kubus dan balok 3D digunakan untuk memperkenalkan kubus dan balok serta pemahaman konsep dari rumus luas permukaan kubus dan balok. Sedangkan miniatur kubus dan balok beserta kubus satuan digunakan untuk pemahaman konsep rumus volume kubus dan balok. Pada miniatur kubus dan balok peneliti hanya membuat miniatur kubus dan balok yang besarnya saja, kubus satuannya peneliti beli pada toko *online shop*. Adapun langkah-langkah pembuatan jaring-jaring kubus dan balok 3D adalah:

- a. Siapkan alat dan bahan seperti kertas, laptop, gunting, lem, jarum, dan penggaris.
- b. Rancanglah pola kubus dan balok pada ms. word sesuai ukuran yang diinginkan
- c. Cetaklah sebanyak dua lembar.
- d. Guntinglah pola kubus dan balok tersebut mengikuti ruas garis yang nampak.
- e. Lakukan lipatan pada tiap jaring berdasarkan ruas garis hingga membentuk kubus dan balok yang hampir sempurna.
- f. Lubangi pada ujung-ujung sisi kubus dan balok menggunakan jarum.
- g. Masukkan benang pada lubang yang sudah dibuat.
- h. Gunakan kertas lain sebagai asal pola kubus dan balok.
- i. Rekatkan bagian alas kubus dan balok pada kertas yang akan dipakai lalu ikatkan ujung benang lalu rekatkan dengan kertas sebagai pegangan untuk menarik benang.
- j. Tariklah benang hingga membentuk kubus dan balok.

METODE PENELITIAN

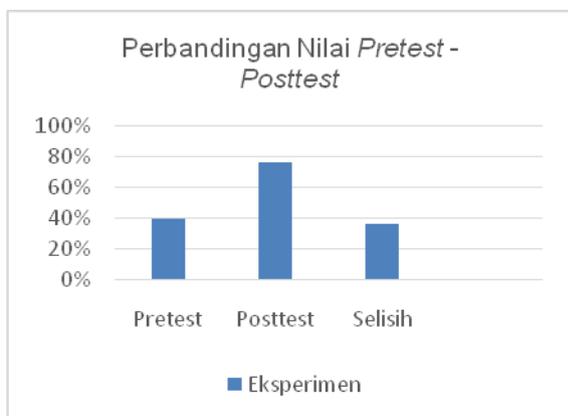
Pendekatan dalam penelitian ini adalah penelitian kuantitatif, dengan jenis metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu eksperimen semu (*quasi experimental design*) yang berbentuk *nonequivalent control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sidodadi yang berjumlah 35 peserta didik. Penelitian ini menggunakan teknik group sampling. Sampel dalam penelitian kelas V B yang terdiri dari 17 peserta didik yang diberikan perlakuan terkait penggunaan media realia melalui PMR. Penelitian ini terdiri dari dua variabel, yaitu variabel bebas (*independent*) dalam penelitian ini adalah media realia melalui PMR dan variabel terikat (*dependant*) yaitu berpikir kritis. Pada penelitian ini instrumen yang digunakan yaitu instrumen tes yang terdiri dari 10 soal esai untuk materi bangun ruang kubus dan balok. Uji persyaratan instrumen tes yang digunakan adalah uji validitas soal, uji reabilitas soal, uji. Data yang telah didapatkan kemudian dianalisis, sedangkan untuk uji prasyarat analisis data yang digunakan adalah uji normalitas. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah uji regresi linier sederhana.

HASIL

Permasalahan dalam penelitian ini adalah rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas V SD Negeri 1 Sidodadi yang disebabkan oleh pembelajaran yang pasif karena kurang variatif dalam penggunaan media. Solusi yang peneliti ajukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan menerapkan media realia melalui PMR. Peneliti menerapkan media realia karena media realia adalah media visual yang menggunakan benda nyata atau konkret yang dapat memunculkan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran. Menurut Nurmalita (2020) menyatakan bahwa

pembelajaran dengan media realia melalui PMR mampu mengasah kemampuan peserta didik untuk menyelesaikan masalah-masalah matematika yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari serta menciptakan kemampuan berpikir kritis terhadap suatu permasalahan.

Hasil analisis menunjukkan adanya pengaruh pada berpikir kritis peserta didik sebelum dan setelah dilakukan *pretest*. Adapun rata-rata *pretest* adalah 40% sedangkan rata-rata *posttest* adalah 77%. Terdapat peningkatan 37%. Peningkatan rata-rata nilai *pretest* dan *posttest* dikarenakan perlakuan dengan menerapkan media pembelajaran teka-teki silang.



Gambar 1. Perbandingan nilai *pretest* *posttest* kelas eksperimen dan kontrol

Diagram di atas menunjukkan nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai awal sebelum diberikan perlakuan adalah 40%. Setelah diberikan perlakuan menggunakan media realia melalui PMR terhadap berpikir kritis nilai *posttest* mengalami peningkatan menjadi 77%. Selisih antara nilai *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen mencapai 37%.

PEMBAHASAN

Sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan menggunakan media realia peserta didik hanya mengenal bangun ruang kubus dari apa yang digambar oleh pendidik di papan tulis atau dalam buku paket matematika oleh karenanya peserta didik kurang memahami konsep matematika yang hanya bersifat abstrak. Radiusman (2020) berpendapat

bahwa pendidik harus melakukansuatu kegiatan pembelajaran yang menarik untuk mencapai pemahaman konsep yang benar.

Pada saat peneliti melakukan penelitian di kelas eksperimen dan kelas kontrol sangat terlihat jelas perbedaan suasana pembelajaran. Pembelajaran di kelas eksperimen terasa aktif dan menyenangkan hal ini dilihat saat peserta didik bersemangat untuk berinteraksi dengan media realia yang sudah disiapkan. Peserta didik juga merasa terbantu untuk mengerjakan LKPD melalui media realia tersebut. Pada saat akhir pembelajaran peserta didik pun ikut terlibat aktif untuk saling tanya jawab mengenai materi pembelajaran. Berbeda dengan pembelajaran di kelas kontrol, peserta didik kurang bersemangat dalam proses pembelajaran sehingga pembelajaran terasa membosankan dan kurang kondusif. Perbedaan suasana belajar ini terjadi karena pada kelas eksperimen menggunakan media realia, sedangkan kelas kontrol hanya menggunakan media visual. Hal ini juga berdampak pada hasil belajar dan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Kelas eksperimen memiliki peningkatan kemampuan berpikir kritis yang lebih besar dibandingkan kelas kontrol.

PENUTUP

Berdasarkan hasil analisis data penelitian dan pembahasan dalam penelitian ini, maka pengujian hipotesis menggunakan analisis regresi sederhana, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan pada penerapan media realia melalui pendekatan matematika realistik terhadap berpikir kritis peserta didik pada kelas V SD Negeri1 Sidodadi dengan memperoleh $F_{hitung} = 19,88 > F_{tabel} = 4,54$, maka H_a diterima dan H_0 ditolak. Artinya terdapat pengaruh pada penggunaan media realia melalui pendekatan matematika realistik terhadap berpikir kritis peserta didik pada kelas V SD Negeri 1 Sidodadi.

REFERENCES

- Abror. 2022. Self-Regulated Learning terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 233-242.
- Anwar, M. 2017. Menciptakan Pembelajaran Efektif melalui Hypnoteaching. *Ekpose*, 16(2), 469-480.
- Crismasanti, Y. D. & Yuniarta, T. 2017. Deskripsi Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas VII SMP dalam Menyelesaikan Masalah Matematika Melalui Tipe Soal Open-Ended pada Materi Pecahan. *Satya Widya*, 33(1), 75-85.
- Dina, S. R., Nafiah, M., & Siregar, R. 2022. Analisis Penggunaan Media Realia Terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika pada Peserta Didik Kelas Tinggi di Sekolah Dasar. *Educational Technology Journal*, 2(1), 1–9.
- Hadi, S. 2018. *Pendidikan Matematika Realistik: Teori, Pengembangan, dan Implementasinya*. Rajawali Pers, Jakarta.
- Holisin, I. 2021. Pembelajaran Matematika Realistik. *OSF Preprints*, 5(3), 1–10.
- Juwanto & Zumkasri. 2017. Konsep Berpikir dalam Pemecahan Masalah. *Jurnal PSIKODIDAKTIKA*, 2(2). 50-65.
- Lismayani, I., Mahanal, S., & Sulawesi, K.S. 2017. The Correlation of Critical Thinking Skill and Science Problem-Solving Ability of Junior High School Students. *Jurnal Pendidikan Sains*, 5(3), 96–101.
- Nurmalita, R. & Hardjono, N. 2020. Efektivitas Penggunaan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik (PMR) untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. 2(1). 1-10.
- Pamungkas, D., Mawardi, M., & Astuti, S. 2019. Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Matematika pada Peserta Didik Kelas 4 Melalui Penerapan Model Problem Based Learning. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 3(2), 212-219.
- Radiusman. 2020. Pemahaman Konsep Peserta Didik pada Pembelajaran Matematika. *FIBONACI: Jurnal Pendidikan Matematika dan Matematika*, 6(1). 1-12.
- Sudjana, N., & Rivai, A. 2007. *Media Pengajaran*. Sinar Baru Algensindo, Bandung.
- Sulistiani, E., & Masrukan. 2016. Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. *Seminar Nasional Matematika X Universitas Semarang*, 605–612.
- Suryati, K., & Dwi Krisna, E. 2021. Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik (PMR) Berbantuan Telegram untuk Meningkatkan Hasil Belajar Matematika. *PENDIPA Journal of Science Education*, 5(3), 479–485.
- Sutikno, M. S. 2019. *Metode & Model-Model Pembelajaran*. Holistica, Lombok.
- Ubabuddin. 2019. Hakikat Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar. *Journal Edukatif*, 5(1), 18–27.
- Yusuf, M., & Syurgawi, A. 2020. Konsep Dasar Pembelajaran. Al-Ubudiyah: *Jurnal Pendidikan Dan Studi Islam*, 1(1), 21–29.
- Zumailah, E., Nur, T., & Darmiyanti, A. 2022. Application of Behavioristic Learning Theory in Developing Healthy Life Behavior For student. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, 4(5), 6724–6731.