

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN ULAR TANGGA UNTUK MELATIH KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS SISWA KELAS V DI SDN TLOGOMAS 2 PADA KONSEP PERBANDINGAN CIRI-CIRI BANGUN DATAR

Dedi Setiawan, Puguh Darmawan, Tri Susilowati

Program Studi Pendidikan Profesi Guru Prajabatan, Sekolah Pascasarjana, Universitas Negeri Malang, Malang, Indonesia

*Corresponding author, email: dedi.setiawan.2331137@students.um.ac.id

doi: 10.17977/um067.v3.i9.2023.1

Kata kunci

Matematika
Media Pembelajaran Ular Tangga
Kemampuan Berpikir Kritis
Matematis

Abstrak

Permasalahan pembelajaran matematika ditandai oleh banyaknya materi pembelajaran matematika yang sulit dipahami oleh peserta didik dan ketidaksesuaian penggunaan media pembelajaran. Berdasarkan hasil asesmen diagnostik yang dilakukan di kelas V SDN Tlogomas 2 menunjukkan bahwa terdapat 25 siswa tidak menyukai matematika dan media pembelajaran yang digunakan sebelumnya tidak sesuai karakteristik maupun kebutuhan siswa. Media pembelajaran adalah alat bantu guru dalam penyampaian konsep pada proses pembelajaran. Salah satu media matematika dari hasil asesmen diagnostik yang dilakukan adalah media pembelajaran ular tangga. Media ini berupa permainan yang didalamnya terdapat tantangan dan permasalahan melalui wordwall, boombazle, dan kartu free comparison. Tujuan penelitian ini guna mengetahui penerapan media pembelajaran ular tangga untuk melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V di SDN Tlogomas 2 pada konsep perbandingan ciri-ciri bangun datar. Metode yang digunakan yaitu penelitian kualitatif berjenis penelitian deskriptif. Teknik pengumpulan data mencakup metode wawancara, observasi, dan dokumentasi. Hasil penelitian mendapat kesimpulan bahwa penerapan media pembelajaran ini cukup efektif dalam pembelajaran matematika pada materi perbandingan ciri-ciri bangun datar yang dapat dilihat dari beberapa nilai diatas KKM. Kemudian juga efektif dalam meningkatkan minat siswa terhadap matematika dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis.

1. Pendahuluan

Pendidikan adalah upaya untuk memfasilitasi diri dalam mengembangkan kemampuan dan potensi yang ada. Pendidikan dapat diwujudkan melalui lembaga pendidikan seperti sekolah (Rahman dkk, 2022). Sekolah sebagai lembaga formal penyelenggara pendidikan bertanggungjawab dalam membangun dan mengembangkan kemampuan siswa dalam aspek pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Sejalan dengan pendapat Wildan (2017) bahwa pendidikan merupakan wadah untuk mengembangkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap melalui lembaga sekolah. Maka dari itu ketiga aspek tersebut dapat terwujud dalam proses pembelajaran di sekolah.

Proses pembelajaran merupakan rangkaian interaksi dinamis guna menghasilkan pemahaman baru, pengetahuan, dan keterampilan (Maskan dkk, 2019). Di dalamnya, guru memainkan peran sebagai fasilitator yang memandu siswa melalui penyajian materi, diskusi, dan aktivitas pembelajaran yang mendorong refleksi dan pemahaman yang mendalam. Sementara itu, siswa berperan sebagai subjek aktif dalam pembelajaran, aktif terlibat dalam eksplorasi, bertanya, dan mencoba memahami konsep-konsep baru melalui pengalaman langsung, interaksi sosial, dan refleksi diri. Proses pembelajaran dapat menstimulus agar siswa aktif dalam pengembangan pengetahuan, ketrampilan, dan sikap. Proses pembelajaran sesuai dengan kurikulum merdeka harus berdasarkan kebutuhan dan karakteristik siswa (Pangestu, FA & Rahayu, 2022). Faktor yang harus dipertimbangkan dalam pelaksanaan pembelajaran ialah penerapan media pembelajaran.

Media pembelajaran adalah sarana untuk menyampaikan informasi, membantu pemahaman, mendorong keterlibatan siswa (Ani Daniyati dkk, 2023). Media pembelajaran dapat berupa berbagai bentuk, meliputi buku teks, video, presentasi multimedia, permainan edukatif, dan aplikasi digital. Fungsinya adalah untuk menyajikan materi pembelajaran secara lebih menarik, visual, dan interaktif, sehingga memungkinkan siswa untuk memahami pembelajaran yang lebih bermakna. Dengan memanfaatkan media pembelajaran yang sesuai, guru dapat menciptakan lingkungan belajar berpusat pada siswa dan sesuai dengan kebutuhan siswa (Junaidi, 2019).

Pembuatan media pembelajaran yang sesuai harus memperhatikan gaya belajar, karakteristik dan kebutuhan siswa. Hal tersebut bertujuan agar pembelajaran dapat berpusat pada siswa dengan mengimplementasikan pembelajaran berdiferensiasi melalui penggunaan media pembelajaran yang sesuai. Berdasarkan asesmen diagnostik kelas V SDN Tlogomas 2 memperoleh hasil bahwa 28 siswa memiliki gaya belajar visual – kinestetik. Dari hasil yang diperoleh salah satu media pembelajaran yang sesuai dan dapat digunakan adalah media pembelajaran ular tangga. Media pembelajaran ular tangga ialah media yang menarik bagi siswa dikarenakan penyajiannya tidak seperti media biasa yang hanya dapat dilihat dan didengar tetapi disajikan berbentuk permainan. Media tersebut dapat memfasilitasi siswa dengan gaya belajar visual-kinestetik melalui permainan. Media ini juga dapat diterapkan dalam proses pembelajaran mata pelajaran matematika.

Berdasarkan asesmen diagnostik siswa kelas 5 SDN tlogomas 2 terdapat 25 siswa yang tidak menyukai pembelajaran matematika, ini dikarenakan pembelajaran matematika adalah pembelajaran yang sifatnya abstrak. Maka dari itu, mereka menganggap bahwa pembelajaran matematika sangat sulit dan tidak menyenangkan. Anggapan yang demikian membuat peserta didik kurang berminat pada pembelajaran matematika, sehingga berakibat pada hasil belajarnya. Salah satu solusi mengatasi hal tersebut ialah penggunaan media pembelajaran ular tangga, dimana media ini disajikan berbentuk permainan yang disesuaikan dengan gaya belajar siswa. Penggunaan media pembelajaran ini juga dapat melatih melatih kemampuan berpikir kritis matematis.

Kemampuan berpikir matematis mencakup kemampuan dalam mengumpulkan, mengidentifikasi, dan memanfaatkan informasi untuk menyelesaikan masalah matematika, serta melakukan evaluasi terhadap solusi yang diperoleh dengan akurat (Fajri, 2017). Menurut Fadli dkk (2023) Indikator kemampuan berpikir matematis mencakup (1) klarifikasi, yaitu mendefinisikan permasalahan, (2) asesmen, yaitu penggunaan informasi yang sesuai dengan memecahkan permasalahan, (3) penyimpulan, yaitu menarik kesimpulan secara tepat, (4) strategi/taktik, yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil menyelesaikan permasalahan. Kemampuan berpikir kritis matematis memiliki hubungan erat dengan profil pelajar Pancasila (Ayu & Murni, 2023). Kemampuan berpikir kritis matematis mencakup kemampuan menganalisis, mengevaluasi, dan memecahkan masalah matematika secara kritis, sementara profil pelajar Pancasila berpikir kritis mencakup kemampuan untuk berpikir kritis dalam konteks nilai-nilai Pancasila yang mendasari sikap dan tindakan. Kombinasi antara kemampuan berpikir kritis matematis dan profil pelajar Pancasila berpikir kritis dapat memberikan kontribusi yang besar dalam pembelajaran matematika yang efektif dan bermakna. Siswa akan belajar untuk tidak hanya memahami konsep matematika secara mendalam, tetapi juga mengembangkan sikap dan nilai-nilai yang positif dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan penelitian oleh Adhimah & Hidayah (2022) bahwa media pembelajaran ular tangga dapat diterapkan kepada siswa jenjang sekolah dasar dalam meningkatkan minat belajarnya. Hal ini terlihat dari hasil peningkatan minat belajar pada peserta didik sebesar 15,5% dibandingkan sebelumnya. Hal ini juga sejalan dengan temuan Solekhah (2020), media pembelajaran ular tangga mampu berkontribusi terhadap peningkatan minat belajar dan melatih kemampuan berpikir kritis matematis. Proses belajar yang disertai dengan kegiatan bermain ini mampu meningkatkan hasil belajar, karena siswa merasa bahwa pembelajaran tidak membosankan, sehingga mampu meningkatkan kemampuan berhitung siswa.

Maka penerapan media pembelajaran ular tangga sebagai bagian dari proses pembelajaran dapat menjadi sebuah inovasi dalam mewujudkan pembelajaran menarik dan berpusat pada siswa serta melatih kemampuan berpikir kritis matematis siswa kelas V SDN Tlogomas 2.

2. Metode

Jenis penelitian yang digunakan deskriptif pendekatan kualitatif. Penelitian deskriptif kualitatif ialah penggambaran sesuatu yang diteliti dengan mempelajari secara maksimal terhadap individu, kelompok atau kejadian. Menurut Creswell, penelitian deskriptif nantinya memperoleh data mencakup kata tertulis atau lisan orang dan berupa sikap atau perilaku yang diamati saat di lapangan (Creswell, 2013). Data-data tersebut dapat diperoleh melalui kegiatan wawancara maupun observasi.

3. Hasil dan Pembahasan

3.1. Deskripsi Pelaksanaan Pembelajaran Matematika dengan Penerapan Media Pembelajaran Ular Tangga

Terkait dengan perencanaan pembelajaran berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru kelas V diperlukan menyusun modul ajar supaya pelaksanaan pembelajaran dikelas dapat lebih terarah, selain modul ajar ada perangkat pembelajaran yang lain yang digunakan sebelum melakukan proses pembelajaran seperti media pembelajaran, asesmen, dan lain sebagainya. Menyusun modul ajar juga harus disesuaikan dengan karakteristik siswa. Karakteristik dari siswa yang berbeda-beda mengharuskan guru untuk lebih kreatif dalam menyusun rencana pembelajaran guru termasuk pembuatan media pembelajaran yang sesuai.

Dasar pemilihan penerapan media pembelajaran ular tangga adalah hasil dari asesmen diagnostik bahwa 28 siswa memiliki gaya belajar visual-kinestetik dan dari hasil asesmen diagnostik bahwa 25 siswa tidak menyukai matematika karena termasuk pembelajaran yang abstrak. Oleh karena itu penerapan media pembelajaran ini disajikan berbentuk permainan disesuaikan karakteristik siswa, sehingga nantinya dalam proses pembelajaran anak tidak akan cepat merasa jenuh dan bosan serta anak akan lebih mudah memahami pembelajaran dan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal.

Dari hasil penelitian yang penulis lakukan, pelaksanaan penerapan media ular tangga dalam pembelajaran matematika materi perbandingan ciri-ciri bangun datar yang dilakukan di kelas 5 SDN Tlogomas 2 sudah sangat efektif. Dengan adanya penerapan media sebagai alat bantu pada proses pembelajaran memberikan keuntungan kepada guru guna membantu dalam penyampaian pembelajaran. Dalam pemilihan media guru harus memahami secara optimal media yang sesuai dengan kondisi anak dan materi pembelajaran.

Gambaran umum pada saat proses pelaksanaan pembelajaran dengan penerapan media ular tangga sebagai alat bantu belajar anak yaitu menjadikan proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan anak lebih fokus dalam mengikuti proses pembelajaran. Tak hanya itu sifat dari penerapan media pembelajaran ular tangga yang bermain menjadikan anak senang dan anak tidak merasa bosan dalam pembelajaran. Ini sesuai karakter anak sekolah dasar yang suka bermain dan sesuai hasil asesmen diagnostik. Selama proses pembelajaran anak lebih aktif dalam menjawab, memecahkan permasalahan yang ada di media tersebut. Dalam hal ini media pembelajaran ular tangga didalamnya terdapat tantangan dan permasalahan. Tantangan dan permasalahan tersebut disajikan dalam bentuk wordwall, boombazle, dan kartu free cooperation. Sehingga pembelajaran yang berlangsung lebih efektif dan menyenangkan. Hal ini juga diperkuat dengan hasil wawancara bersama beberapa siswa bahwa mereka merasa senang dengan adanya media pembelajaran ular tangga dan mereka juga tertarik untuk memecahkan permasalahan yang ada sesuai dengan indikator ketrampilan berpikir kritis matematis.

Dengan adanya media ini anak dapat lebih mudah memahami pembelajaran dengan baik dan tujuan pembelajaran dapat tercapai. Pada akhir pembelajaran guru menguatkan kembali pembelajaran dengan siswa dalam menyimpulkan terkait materi yang disajikan. Tujuannya untuk mengukur tingkat pemahaman masing-masing siswa dalam ketercapaian tujuan pembelajaran. Dalam pelaksanaannya, banyak siswa yang sudah memahami dengan baik kesimpulan dari pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Pemberian tugas oleh guru sebagai alat evaluasi dalam proses pembelajaran juga efektif dalam mengetahui tingkat ketercapaian

kompetensi yang sudah ditentukan pada perencanaan pembelajaran. Selain itu, dilaksanakan refleksi pembelajaran untuk mencari dan mendeteksi kekurangan pembelajaran.

Tugas yang diberikan oleh guru berupa soal yang nantinya anak dapat mengerjakan soal tersebut dirumah. Dengan melihat nilai dari hasil tugas tersebut sudah terlihat bahwa nilai anak sudah meningkat dan memenuhi KKM yang sudah ditentukan. Hal ini senada dengan teori tentang evaluasi. Evaluasi adalah langkah sistematis dan berkelanjutan yang dilakukan untuk menilai kualitas suatu objek, baik itu nilai maupun signifikansinya, dengan mempertimbangkan kriteria tertentu, guna mendukung proses pengambilan keputusan (Idrus L, 2019). Evaluasi pembelajaran jugabertujuan menilai efektivitas strategi pembelajaran, memperbaiki proses pembelajaran, mendukung perkembangan siswa, mengenali kekuatan dan kelemahan siswa guna mendukung pengambilan keputusan (Kurniawati, 2022).

Masih banyak kendala - kendala yang di rasakan dalam pelaksanaan proses pembelajaran menggunakan media pembelajaran sebelumnya, ini dibuktikan dengan pendapat anak bahwa pada saat pembelajaran berlangsung media yang digunakan guru terlalu kecil alhasil siswa sulit untuk melihat media tersebut dari jauh, dengan hal itu menjadikan siswa sedikit ribut dalam proses pembelajaran. Dan kurangnya sarana prasarana lain untuk membantu siswa dalam proses pembelajaran. Dari hasil penelitian dan analisis data, maka disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran ular tangga memiliki antusias cukup tinggi, karena dalam media pembelajaran ular tangga disajikan berbentuk permainan menarik yang didalamnya terdapat tantangan dan permasalahan. Tantangan dan permasalahan tersebut disajikan dalam bentuk wordwall, boombazle, dan kartu free comperation. Dalam hal ini siswa di minta untuk menyelesaikan tantangan dan permasalahan yang ada melalui pemahaman dan informasi yang telah didapatkan. Media pembelajaran ular tangga juga cukup efektif dalam pembelajaran matematika materi perbandingan ciri-ciri bangun datar yang bisa dilihat dari meningkatnya hasil belajar anak dengan dibuktikan melalui hasil asesmen sumatif.

3.2. Deskripsi melatih kemampuan berpikir kritis matematis dengan penerapan media pembelajaran ular tangga

Kemampuan berpikir matematis meliputi kemampuan dalam mengumpulkan, mengidentifikasi, mengaplikasikan informasi guna menyelesaikan permasalahan matematika, dan menilai hasil penyelesaian masalah secara akurat. Sejalan pendapat Karyanto (2019) bahwa kemampuan berpikir matematis adalah merupakan cara berpikir untuk menganalisis suatu argumen dan memunculkan suatu wawasan dalam pengambilan keputusan. Menurut Fadli dkk (2023) Indikator kemampuan berpikir matematis mencakup (1) klarifikasi, yaitu mendefinisikan permasalahan, (2) asesmen, yaitu penggunaan informasi yang sesuai dengan memecahkan permasalahan, (3) penyimpulan, yaitu menarik kesimpulan secara tepat, (4) strategi/taktik, yaitu melakukan evaluasi terhadap hasil menyelesaikan permasalahan.

Penelitian yang telah penulis lakukan, bahwa penerapan media pembelajaran ular tangga pada konsep perbandingan ciri-ciri bangun datar dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis. Gambaran umum dapat dilihat dari indikator kemampuan berpikir kritis matematis telah ada dalam media pembelajaran ular tangga, meliputi; Klarifikasi atau mendefinisikan permasalahan. Dalam media tersebut terdapat permasalahan yang disajikan melalui wordwall, boombazle. Kemudian asesmen, dalam media pembelajaran tersebut siswa di dorong menggunakan informasi yang telah ada untuk memecahkan permasalahan, penyimpulan, dalam media ini siswa dapat menyimpulkan dalam kartu free comparation (beberapa perbandingan diantara bangun datar), yang terakhir adalah strategi dan taktik, dalam hal ini setelah siswa memecahkan permasalahan dan penarikan kesimpulan, siswa mengevaluasi penyelesaian permasalahan. Dalam media pembelajaran ular tangga yang disajikan berbentuk permainan, nantinya akan ada pemenang dalam permainan. Maka dari itu siswa dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis melalui beberapa indikator yang telah di padukan dalam media tersebut. Hal ini juga diperkuat dari hasil wawancara beberapa siswa bahwa media ini sangat menantang dengan berbagai permasalahan dan tantangan untuk memecahkan masalah dan menjadi pemenang, mereka juga merasa dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis.

Berdasarkan hasil penelitian yang penulis lakukan, bahwa penerapan media pembelajaran ular tangga pada pembelajaran matematika materi perbandingan ciri-ciri bangun datar sebagai alat bantu dalam proses pembelajaran dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis.

4. Simpulan

Hasil penelitian ini disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran ular tangga cukup efektif dalam pembelajaran matematika pada materi perbandingan ciri-ciri bangun datar yang dapat dilihat dari hasil belajar siswa yang memiliki rata-rata diatas KKM. Kemudian juga efektif dalam meningkatkan minat siswa terhadap matematika dan dapat melatih kemampuan berpikir kritis matematis.

5. Daftar Rujukan

- Adhimah, D. R., & Hidayah, F. F. (2022). Penerapan Media Pembelajaran Ular Tangga untuk Meningkatkan Kualitas Belajar IPA Kelas 5 SDN 1 Kedungkumpul Lamongan Masa Pandemi Covid-19. *Prosiding Seminar Nasional ...*, 733–743. <https://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/view/1236%0Ahttps://prosiding.unimus.ac.id/index.php/semnas/article/download/1236/1237>
- Ani Daniyati, Ismy Bulqis Saputri, Ricken Wijaya, Siti Aqila Septiyani, & Usep Setiawan. (2023). Konsep Dasar Media Pembelajaran. *Journal of Student Research*, 1(1), 282–294. <https://doi.org/10.55606/jsr.v1i1.993>
- Ayu, R., & Murni, A. (2023). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik dalam Menunjang Penguatan Profil Pelajar Pancasila. *Prisma*, 6, 465–471.
- Fadli, R., Sholeh, M., & Arsil, A. (2023). Implementasi Profil Pelajar Pancasila Dimensi Mandiri di Sekolah Dasar. *Indo-MathEdu Intellectuals Journal*, 4(3), 1792–1801. <https://doi.org/10.54373/imeij.v4i3.426>
- Hamdani, M., Prayitno, B. A., & Karyanto, P. (2019). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Metode Eksperimen. *Proceeding Biology Education Conference*, 16(Kartimi), 139–145. <https://jurnal.uns.ac.id/prosbi/article/view/38412/25445>
- Idrus L. (2019). EVALUASI DALAM PROSES PEMBELAJARAN Idrus L. 1. *Evaluasi Dalam Proses Pembelajaran*, 9(2), 920–935.
- Junaidi, J. (2019). Peran Media Pembelajaran Dalam Proses Belajar Mengajar. *Diklat Review : Jurnal Manajemen Pendidikan Dan Pelatihan*, 3(1), 45–56. <https://doi.org/10.35446/diklatreview.v3i1.349>
- Kurniawati, W. (2022). *Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 3 Juni 2022 the Effectiveness of Using Quizizz for Learning Assessment Primary : Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar Volume 11 Nomor 3 Juni 2022*. 11, 915–927.
- Maskan, M., Suyono, A., Soepeno, B., & Rachmi, A. (2019). Pelatihan Pembelajaran Berbasis Internet bagi Guru di Yayasan Mujahidin Kabupaten Malang. *Jurnal Pengabdian Polinema Kepada Masyarakat*, 7(1), 1–6. <https://jpkm.polinema.ac.id/index.php/jpkm/article/download/3/1>
- Muhammad Fajri. (2017). 232878-Kemampuan-Berpikir-Matematis-Dalam-Konte-D16721Dd. *Lemma*, 3(2), 1–11.
- Pangestu, FA & Rahayu, E. (2022). Jurnal Pendidikan dan Konseling. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4, 1349–1358.
- Rahman, A., Munandar, S. A., Fitriani, A., Karlina, Y., & Yumriani. (2022). Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan dan Unsur-Unsur Pendidikan. *Al Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2(1), 1–8.
- Solekhah, I. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Ular Tangga Bercerita Berbasis Pendidikan Karakter Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Pada Materi Ekosistem Di Ma Hidayatul Muftadi'in. *BIOEDUCA : Journal of Biology Education*, 2(1), 42. <https://doi.org/10.21580/bioeduca.v2i1.5998>
- Wildan, W. (2017). Pelaksanaan Penilaian Autentik Aspek Pengetahuan, Sikap Dan Keterampilan Di Sekolah Atau Madrasah. *Jurnal Tatsqif*, 15(2), 131–153. <https://doi.org/10.20414/jtq.v15i2.3>