

**PENGARUH MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS CANVA TERHADAP
KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MATEMATIS
PADA MATERI ANALISIS DATA**

Sani Syailawati Hanifah¹, Neneng Sri Wulan², Ida Sumiati³

^{1,2}Universitas Pendidikan Indonesia, ³SDN 195 Isola

¹sanisyailawati@gmail.com, ²neneng_sri_wulan@upi.edu,

³idasumiati06@gmail.com

ABSTRACT

At this time, the independent curriculum emphasizes that there needs to be the best service that can facilitate all the needs of students. This prompted SDN 195 Isola to agree to group students based on their needs in one class. This drives class I C at SDN 195 Isola to have a higher grade of need at their level. Teachers need to provide a higher level of challenge, so students feel challenged in each lesson. This study aims to investigate the effect of Canva-based interactive multimedia on students' ability to think critically mathematically in the subject of mathematics elements of data analysis. Researchers used the Classroom Action Research method with the Kemmis and McTaggart designs. The students involved in the current research were first graders at SDN 195 Isola, with 29 students. The material used is data material using pictograms and scales. The results of the study show that the use of Canva-based interactive multimedia has a significant effect on improving mathematical critical thinking skills. According to John Butterworth, the increase in student learning outcomes can be seen from the results measured by using an instrument test to test students' mathematical critical thinking skills using critical thinking indicators, namely analysis, evaluation, and further arguments. The instrument is given before the action, which results in the average value of this cycle getting a value of 41. Then the same test instrument is given after implementing the students' actions from this posttest, getting an average value of 78.70.

Keywords: data analysis, critical mathematical thinking, Canva, class one, interactive multimedia, pictograms, turn.

ABSTRAK

Kurikulum merdeka saat ini menekankan perlu adanya pelayanan terbaik yang dapat memfasilitasi segala kebutuhan siswa. Hal ini mendorong SDN 195 Isola sepakat untuk mengelompokkan siswa berdasarkan kebutuhannya dalam satu kelas. Hal ini mendorong kelas I C di SDN 195 Isola memiliki tingkat kebutuhan yang lebih tinggi di level mereka. Guru perlu memberikan tingkat tantangan yang lebih tinggi, sehingga siswa merasa tertantang dalam setiap pelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh multimedia interaktif berbasis Canva terhadap kemampuan berpikir kritis matematis siswa pada mata pelajaran matematika elemen analisis data. Peneliti menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas dengan desain Kemmis dan McTaggart. Siswa yang terlibat dalam penelitian ini adalah siswa kelas satu di SDN 195 Isola dengan jumlah siswa 29 orang. Materi yang digunakan adalah materi data dengan menggunakan pictogram dan timbangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan multimedia

interaktif berbasis Canva berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis matematis. Menurut John Butterworth, peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari hasil yang diukur dengan menggunakan instrumen tes untuk menguji kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan indikator berpikir kritis yaitu analisis, evaluasi, dan argumentasi lebih lanjut. Instrumen diberikan sebelum tindakan, yang menghasilkan nilai rata-rata siklus ini mendapatkan nilai 41. Kemudian instrumen tes yang sama diberikan setelah pelaksanaan tindakan siswa dari posttest ini, mendapatkan nilai rata-rata 78,70.

Kata kunci: analisis data, berpikir kritis matematis, Canva, kelas satu, multimedia interaktif, piktogram, giliran.

A. Pendahuluan

Selain sebagai alat ukur kemampuan akademik, matematika juga digunakan sebagai sarana dalam menyelesaikan berbagai masalah kehidupan sehari-hari. Salah satu materi matematika yang perlu dikuasai oleh siswa pada jenjang pendidikan dasar adalah analisis data. Materi analisis data dalam mata pelajaran matematika ini merupakan salah satu materi prasyarat untuk mempelajari materi dalam jenjang yang lebih tinggi. Hal ini dikarenakan materi analisis data dan peluang selalu ada disetiap jenjangnya dengan tingkat kesukaran yang lebih tinggi.

Kemampuan analisis data di sini meliputi kemampuan mengurutkan, menyortir, mengelompokkan, membandingkan, dan menyajikan data. Namun, dalam proses pembelajaran analisis data seringkali siswa mengalami kesulitan, salah

satunya dalam memecahkan masalah yang berkaitan dengan analisis data. Kemampuan analisis menjadi salah satu indikator keterampilan berpikir kritis yang perlu dimiliki oleh setiap peserta didik dijenjangnya. Menurut John Butterworth (Sumaji & Susilowati, 2020) memaparkan aktivitas pokok dalam berpikir kritis ini terdiri dari tiga hal ialah analisis, evaluasi dan argumen lebih lanjut. Pendidikan abad 21 menurut (Suarjana dkk., 2020) menuntut siswa agar dapat memiliki seluruh kemampuan dari berpikir kritis, dikarenakan pada abad 21 ini merupakan era yang dimana semakin berkembangnya media informasi dan teknologi.

Hal ini mendorong peserta didik harus bisa merespon perubahan dengan cepat dan efektif, sehingga memerlukan keterampilan intelektual yang fleksibel, kemampuan

menganalisis informasi, dan mengintegrasikan berbagai sumber pengetahuan untuk memecahkan masalah yang ada. Haryani (dalam Prihartini dkk., 2016.) mengungkapkan bahwa pembelajaran matematika ini dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada peserta didik .

Menurut Suryadi (dalam Julita, 2014) memaparkan bahwa dalam pembelajaran matematika terdapat beberapa kaidah dalam mengembangkan sebuah penalaran yang akurat dan konsisten. Hal ini yang menjadi dasar bahwa matematika bisa digunakan sebagai alat dalam proses meningkatkan berpikir yang sangat efektif yang digunakan untuk memandang berbagai permasalahan matematika ataupun di luar matematika. Hal tersebutlah yang menjadikan point utama yang dijadikan dorongan agar sebaiknya pembelajaran matematika dapat dimaksimalkan untuk meningkatkan kemampuan kritis khususnya dalam berpikir kritis matematis. Namun, dilapangan berdasarkan hasil observasi, masih banyak peserta didik yang kesulitan dalam memahami pembelajaran

ataupun pengerjaan evaluasi yang menuntut berpikir kritis matematis.

Padahal peserta didik yang dijadikan target penelitian, memiliki kemampuan dalam penguasaan konsep dalam materi analisis data dan peluang cukup tinggi. Hal tersebut menunjukan bahwa diperlukan sebuah media pembelajaran yang bisa membuat pembelajaran lebih interaktif untuk membantu peserta didik dalam memahami materi analisis data dengan lebih baik dan mengembangkan kemampuan berpikir kritis matematis pada siswa. Salah satu media interaktif yang dapat digunakan dalam pembelajaran analisis data adalah Canva. Canva adalah salah satu platform desain grafis yang populer, yang dapat digunakan untuk membuat berbagai macam presentasi, poster, dan media interaktif lainnya.

Dalam penelitian saat ini, akan dilakukan penelitian berbasis tindakan kelas. Hal ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh dalam penggunaan multimedia yang interaktif dengan menggunakan media Canva pada kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan materi analisis data. Penelitian yang dilakukan akan menggunakan metode

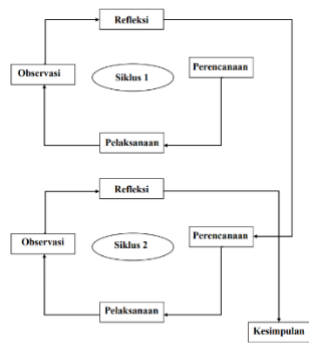
Penelitian Tindakan Kelas dengan desain Kemmis dan Mc Taggart selama dua siklus yang masing-masing siklusnya menggunakan 2 tindakan, dengan menggunakan salah satu model pembelajaran yaitu kooperatif *learning* dengan menggunakan tipe STAD. Penelitian ini menjadikan peserta didik yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas 1 SD di SDN 195 Isola sebanyak 29 siswa yang terdapat dalam satu kelas. Capaian pembelajaran yang digunakan yaitu capaian pembelajaran pada fase A yang mana setiap peserta didik dalam akhir fase A ini diharapkan sudah mandiri dalam mengurutkan, menyortir, mengelompokkan, membandingkan, dan menyajikan data dari banyak benda dengan menggunakan turus dan piktogram paling banyak 4 kategori.

Dalam penelitian ini, diharapkan ditemukan hasil yang signifikan mengenai pengaruh dalam penggunaan multimedia yang interaktif dengan menggunakan Canva terhadap kemampuan dalam berpikir kritis matematis siswa dalam mata pelajaran matematika dengan materi analisis data. Dari penelitian saat ini diharapkan dapat

memberikan informasi tambahan kepada para praktisis pendidikan dalam hal ini guru-guru di lapangan dapat merancang pembelajaran matematika yang lebih efektif dan efisien, serta bagi peneliti lain dalam mengembangkan penelitian ini lebih lanjut dalam penggunaan teknologi pada pembelajaran matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian kali ini merupakan sebuah penelitian tindakan kelas yang menggunakan metode Penelitian Tindakan Kelas dengan desain Kemmis dan Mc Taggart. Dalam desain Kemmis dan Mc Taggart menurut Trianto (dalam Maliasih, 2017) ini membagi prosedur penelitian tindakan kelas satu siklus ini menjadi empat tahap yaitu tahap rencana (planning), tindakan (acting), observasi (observing), dan refleksi (reflection). Selain itu terdapat tahap-tahap PTK dengan model ini menurut Jalil (dalam Maliasih, 2017) ialah diagnosis sebuah masalah, kemudian dilanjutkan menjadi perancangan tindakan, selanjutnya barulah pelaksanaan tindakan dan observasi kejadian dimulai. setelah hal tersebut selesai dilaksanakan barulah proses evaluasi serta refleksi dimulai.



Gambar 1
Siklus Penelitian Tindakan Kelas

1. Tahap Perancangan

Tahap perencanaan kegiatan ini, peneliti menyiapkan perangkat pembelajaran secara utuh yaitu terdiri dari :

- Modul ajar
- Bahan Ajar
- LKPD
- Soal Pretest
- Soal Evaluasi
- Media kongkrit
- Media Interaktif Canva

Dan alat – alat menunjang pelaksanaan tindakan lainnya seperti laptop, twin mirror dan terminal listrik

1. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti melaksanakan Tindakan yang terdiri dari dua Tindakan dalam setiap siklusnya. Tindakan pertama dalam siklus pertama peneliti melakukan penanaman konsep mengenai materi data dengan spesifik materi piktogram

atau diagram gambar dengan media konkret. Kemudian pada Tindakan kedua peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif canva dengan indikator berpikir kritis matematis. Pada siklus kedua ditindakan pertama peneliti melakukan pengenalan sebagai bentuk penanaman konsep dengan media kongkrit dalam sub materi turus. Selanjutnya pada Tindakan kedua disiklus kedua ini peneliti melakukan pembelajaran dengan menggunakan media interaktif canva dengan indikator berpikir kritis matematis dengan materi piktogram dan turus.

2. Tahap Observasi

Peneliti pada tahap observasi ini mengamati baik dalam proses penelitian ataupun pasca penelitian disiklus I melalui hasil belajar peserta didik.

4. Tahap Refleksi

Arikunto (dalam, Wulandari, 2017) tahap ini merupakan tahap refleksi ini ialah tahap memaparkan hal – hal yang sudah dilakukan baik saat pengamatan dan juga dalam pelaksanaan penelitian.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian tindakan kelas kali ini peneliti menggunakan instrument tes

untuk menguji kemampuan berpikir kritis matematis siswa dengan menggunakan indikator berpikir kritis menurut John Butterwoth (dalam, Susilowati dan Sumaji, 2020) yang mengungkapkan ada tiga indicator berpikir kritis yaitu Analisis, evaluasi dan argumen lebih lanjut. Selain instrumen tes, peneliti pun melakukan proses observasi serta wawancara bertujuan agar dapat mengetahui kondisi awal kelas yang dijadikan target penelitian. Instrumen ini digunakan untuk memudahkan peneliti dalam melakukan penelitian. Hal ini dijelaskan oleh Harjono (dalam, Wulandari, 2017) yang mengungkapkan bahwa instrument diartikan alat ukur. Sedangkan menurut Wulandari dkk., 2017 diartikan bahwa instrument ini merupakan alat ukur yang dapat digunakan untuk menjadi proses mencapai suatu tujuan pembelajaran dan untuk mengetahui hasil belajar. Dapat disimpulkan instrument penelitian ini merupakan alat ukur yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian.

Indikator keberhasilan penelitian ini ialah peningkatan hasil belajar dalam elemen analisis data dan penilaian, materi data dengan

submateri piktogram dan turus. Hasil belajar dikatakan meningkat jika dalam hasil evaluasi yang dikerjakan siswa mendapatkan nilai yang lebih besar dari penilaian prasiklus yang telah dilakukan.

C. Hasil dan Pembahasan

Sebelum melakukan tindakan pada siklus peneliti melakukan prasiklus untuk mengetahui pemahaman mengenai materi data dengan submateri piktogram dan turus serta untuk mengetahui presentase peserta didik dalam mengerjakan soal yang memerlukan kemampuan berpikir kritis matematis pada kelas satu SDN 195 Isola. Hasil yang diperoleh peneliti berdasarkan hasil prasiklus peserta didik kelas satu di SDN 195 Isola sebanyak 29 orang mendapatkan rata – rata nilai 41 dari 100. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam mengerjakan soal yang mencakup indikator berpikir kritis masih terbilang rendah. Selain itu juga peneliti melihat bahwa siswa belum memahami mengenai konsep materi data dengan submateri piktogram ataupun turus. Berdasarkan hal tersebut peneliti akan melakukan dua tindakan dalam satu siklus, yang mana akan ada

pemahaman konsep mengenai materi dengan media kongkrit serta soal evaluasi konvensional untuk mengukur pemahaman peserta didik terhadap konsep materi data.

1. Siklus 1

Pada siklus pertama peneliti membutuhkan dua kali tindakan untuk melihat hasil observasi pelaksanaan penelitian. Sebelum melakukan tindakan peneliti melakukan perancangan dengan membuat perangkat modul ajar dengan menggunakan model kooperatif learning tipe STAD dan mempersiapkan alat yang akan digunakan selama penelitian. Pada tindakan pertama peneliti memberikan pemahaman konsep mengenai materi piktoqram selama dua jam pembelajaran. Dari hasil belajar yang diukur menggunakan soal evaluasi terlihat peserta didik mendapatkan nilai rata-rata sebesar 95 dari 100. Hal tersebut menunjukkan bahwa peserta didik sudah menguasai konsep materi piktoqram. Pada tindakan kedua peneliti menggunakan media interaktif canva (medic) sebagai media pembelajaran untuk memudahkan peserta didik dalam memahami soal dengan indikator berpikir kritis dalam materi piktoqram. Hasilnya peserta

didik mendapatkan nilai rata-rata 78 dari 100.

Berdasarkan observasi pada tindakan pertama kondisi peserta didik terlihat sangat aktif dan sulit teorganisir hal ini membuat peneliti yang menjadi guru model kesulitan dalam mengefektifkan waktu pembelajaran agar sesuai dengan rencana yang terdapat dalam perangkat pembelajaran. Pada tindakan kedua terlihat peserta didik dalam penggunaan media interaktif sangat antusias dan tidak terlalu kesulitan dalam penggunaan laptop selama pembelajaran. Peserta didik pun terlihat lebih mudah memahami soal dengan indikator berpikir kritis matematis dengan adanya visual yang dapat mereka pindahkan serta digerakan dengan saling terhubung antar kelompok. Hal ini juga yang membuat peserta didik tetap saling berinteraksi walau berbeda kelompok. Namun pada siklus pertama ini peserta didik dalam kelompok didominasi oleh beberapa peserta didik saja. Hal ini membuat pemahaman dalam memecahkan soal dengan indikator berpikir kritis tidak menyeluruh. Namun dari hasil yang didapatkan peserta didik

mendapatkan rata – rata nilai yang signifikan .

Pada siklus pertama peneliti merefleksikan kegiatan penelitian sudah terlaksana sesuai dengan rencana namun dengan mempertimbangkan potensi berdasarkan hasil observasi, peneliti merasa hasil belajar peserta didik masih dapat ditingkatkan dalam siklus selanjutnya.

2. Siklus 2

Dalam siklus kedua ini berdasarkan hasil refleksi dari siklus pertama peneliti membagi siklus kedua menjadi dua tindakan, yang mana setelah melakukan perencanaan seperti membuat modul ajar dan merevisi media yang akan digunakan. Pada tindakan pertama peneliti memberikan pemahaman konsep mengenai materi turus kepada peserta didik. Pada pelaksanaan tindakan pertama disiklus kedua ini peneliti menggunakan strategi dan data yang sama dengan data tabel piktogram yang sudah dilaksanakan pada siklus pertama ditindakan pertama. Hal ini dilakukan agar peserta didik memiliki pemahaman utuh dan memahami konsep yang saling terintegrasi antara materi data piktogram dan materi data turus.

Berdasarkan hasil belajar peserta didik yang dinilai dari soal evaluasi, peserta didik mendapatkan nilai rata – rata 77 dari 100. Hal ini menunjukkan bahwa pemahaman konsep peserta didik tentang turus sudah cukup mumpuni untuk memahami materi selanjutnya walau memang terlihat lebih rendah dari pemahaman konsep mengenai piktogram.

Pada tindakan kedua disiklus kedua ini peneliti berlanjut menggunakan media interaktif canva (medic) untuk memberikan kemudahan peserta didik dalam memahami materi data dengan indikator soal berpikir kritis matematis. soal disajikan dalam bentuk permasalahan ringan yang meminta peserta didik untuk membantu menyelesaikan permasalahan dalam bentuk misi yang dimiliki oleh paman yang merupakan seorang tokoh dalam media interaktif canva ini. Peserta didik yang terbagi menjadi beberapa kelompok secara tidak langsung diminta untuk menganalisis, mengevaluasi dan memberikan solusi dari setiap misi yang diberikan.

Berdasarkan hasil observasi pada siklus II ini terlihat peserta didik sangat antusias dari sebelum pembelajaran dimulai. Peserta didik

pun terlihat sudah lebih terorganisir, lebih mandiri dalam menyelesaikan misi dan membagi tugas dengan teman yang lainnya. Pada tindakan kedua ini peserta didik diminta untuk mengerjakan evaluasi yang materinya mencakup materi data piktogram dan turus dengan menggunakan soal yang memiliki indikator berpikir kritis matematis. Pada proses pengerjaannya peserta didik membutuhkan waktu yang lebih singkat dan jawaban yang diberikan pun sudah lebih terperinci. Hasil yang diperoleh peserta didik dalam mengerjakan soal posttest ini mencapai rata – rata 78.70 dari 100. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan signifikan dari pengerjaan soal sebelumnya yang mana pada prasiklus mendapatkan rata - rata nilai 41 dari 100 dan pada evaluasi peserta didik mendapatkan nilai 78.70 dari 100.

D. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa media interaktif canva dapat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis matematis pada peserta didik kelas satu SDN 195 Isola, Kota Bandung. Hal ini dapat terlihat dari

peningkatan hasil belajar peserta didik yang diukur dengan menggunakan instrument test yang diberikan sebelum tindakan yang mana hasil nilai rata – rata 29 peserta didik dari prasiklus ini mendapatkan nilai 41 dari 100. Kemudian instrument test yang sama diberikan setelah pelaksanaan tindakan peserta didik dari pasca siklus ini mendapatkan rata – rata nilai 78.70 dari 100. Jika dilihat dari nilai rata – rata pra siklus ke pasca siklus presentase kenaikannya mencapai 91 %. Hal ini menunjukkan bahwa ada kenaikan hasil belajar setelah menggunakan media interaktif canva pada materi data dengan sub materi piktogram dan turus.

Rekomendasi

Dari penelitian ini peneliti berharap penggunaan media interaktif canva ini perlu untuk dijadikan penelitian lanjutan dengan jenjang yang lebih tinggi dan materi yang lebih kompleks lagi untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis matematis peserta didik dari berbagai jenjang.

Implikasi

Berdasarkan penelitian ini, peneliti meyakini bahwa kedepan peserta didik akan disugahi oleh beragam teknologi. Sebagai pelaksana atau pemangku kebijakan

dalam dunia pendidikan, peneliti merasa bahwa perlu adanya media interaktif, dimana bisa digunakan bukan hanya satu arah saja melainkan dari beragam arah. Media interaktif yang digunakan pun perlu media yang mudah dibuat oleh guru selaku pelaksana didalam dunia pendidikan dan oleh peserta didik. Media interaktif canva ini akan menjadi media yang berguna dimasa yang akan datang karena guru dan peserta didik tidak akan terbatas oleh ruang dalam penggunaanya.

DAFTAR PUSTAKA

- Julita. 2014. *Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematik Melalui Pembelajaran Pencapaian Konsep*. Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Matematika Program Pasca Sarjana Stkip Siliwangi.
- Maliasih. *Jpk 3 (2) (2017): 222-226 Upaya Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Hasil Belajar Kognitif Melalui Metode Teams Games Tournaments Dengan Strategi Peta Konsep Pada Siswa Sma*.
<https://journal.unnes.ac.id/Nju/Index.php/Jpk>
- Prihartini, E., Dkk. (2016). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Menggunakan Pendekatan Open Ended. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 31 40.
- Sumaji., & Susilowati, Y. (2020). Vol 5 No 2 Bulan Desember 2020 *Jurnal Silogisme Interseksi Berpikir Kritis Dengan High Order Thinking Skill (Hots) Berdasarkan Taksonomi Bloom*.
[Http://Journal.Umpo.Ac.Id/Index.Php/Silogisme](http://journal.umpo.ac.id/index.php/Silogisme)
- Suarjana, I. M., Lasmawan, I. W., & Gunamantha, I. M. (2020). *Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Dan Sikap Peduli Lingkungan Tema 8 Peserta Didik Kelas Iv Sd*. 4(2).
- Wulandari, D., Guru, P., Dasar, S., Kristen, U., & Wacana, S. (2017). *Upaya Peningkatan Hasil Belajar Ips Kelas Ii Sd Negeri Ii Kemloko Dengan Menggunakan Model Make A Match*.