

Media Pembelajaran Interaktif Berbasis *Inquiry Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Dan Motivasi Belajar Siswa

Sri Wahyuning¹, Bramastia², Sarwanto³

^{1,2,3} Program Studi S2 Pendidikan Sains, Pascasarjana Universitas Sebelas Maret,
Jl. Ir. Sutami no 36 Ketingan Surakarta

Email : sriwahyuning@student.uns.ac.id

Abstract. *The development of science and technology raises various challenges in areas of life, including education. Education is required to be of higher quality to prepare human resources who have various 21st-century skills. Therefore, the learning process also experiences a paradigm shift to achieve this goal. The characteristics of 21st-century learning can be developed through the integration of technology and communication (ICT) in the learning process, so learning media has a great opportunity to answer these challenges. This research aims to determine the use of interactive learning media based on inquiry learning to improve students' critical thinking skills and learning motivation. The research method used in writing this article is a literature study from various sources, both books and journals, in the period 2018-2023. The results obtained indicate that interactive learning media is effectively used to increase student learning motivation. Apart from that, inquiry learning is also effectively used to improve students' critical thinking skills. Therefore, it can be concluded that interactive learning media based on inquiry learning can be used to improve students' thinking abilities and learning motivation.*

Keywords: *Learning Media, Inquiry Learning, Learning Motivation, Critical Thinking*

Abstrak: Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan berbagai tantangan dalam bidang kehidupan, termasuk pendidikan. Pendidikan dituntut untuk lebih berkualitas agar mampu mempersiapkan sumber daya manusia yang memiliki berbagai kecakapan abad 21. Oleh karena itu proses pembelajaran juga turut mengalami pergeseran paradigma agar mencapai tujuan tersebut. Karakteristik pembelajaran abad 21 dapat dibangun melalui pengintegrasian teknologi dan komunikasi (TIK) dalam proses pembelajaran, sehingga media pembelajaran memiliki peluang besar dalam menjawab tantangan-tantangan tersebut. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan media pembelajaran interaktif berbasis inquiry learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Metode penelitian yang digunakan dalam penulisan artikel ini adalah studi literatur dari berbagai sumber baik buku maupun jurnal dalam kurun waktu 2018-2023. Hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa media pembelajaran interaktif efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Selain itu pembelajaran inquiry learning juga efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran interaktif berbasis inquiry learning dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan motivasi belajar siswa.

Kata kunci: Media Pembelajaran, Inquiry Learning, Motivasi Belajar, Berpikir Kritis

1. PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi memunculkan berbagai tantangan dalam setiap aspek kehidupan. Hal ini juga menimbulkan perubahan standar kecakapan pada sumber daya manusia (SDM). Oleh karena itu pendidikan dituntut untuk lebih berkualitas agar mampu mempersiapkan SDM yang memiliki kecakapan pengetahuan, keterampilan, sikap, serta menguasai teknologi informasi dan komunikasi (TIK) sehingga siap menghadapi segala permasalahan dan isu-isu global abad 21.

Berpikir kritis (*critical thinking*), kreativitas (*creativity*), komunikasi (*communication*), dan kolaborasi (*collaboration*) merupakan kompetensi esensial abad 21 yang harus dikembangkan secara optimal (González-pérez, L. I., & Ramírez-montoya, M. S., 2022). Dari keempat kompetensi tersebut berpikir kritis merupakan kompetensi yang sangat penting dikuasai oleh siswa karena berpikir kritis berkaitan dengan pengambilan keputusan, perencanaan strategi, proses ilmiah, dan penemuan solusi untuk menyelesaikan masalah (Hidayati, N., et al., 2019). Terlebih saat ini teknologi menjadi prioritas utama dalam aktivitas sehari-hari sehingga akses informasi tersedia dengan cepat dan mudah.

Namun pada kenyatannya tidak semua informasi yang tersaji tersebut terjamin kredibilitasnya. Oleh karena itu berpikir kritis perlu dikembangkan sehingga dapat dikuasai oleh siswa.

Wahyuni et al (2021) menjelaskan bahwa kemampuan berpikir kritis mempunyai korelasi dengan hasil belajar, dan hasil belajar berkorelasi signifikan dengan motivasi belajar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis memiliki korelasi dengan motivasi belajar (Noervalida, I et al., 2020). Motivasi belajar memiliki peranan yang sangat penting dalam kegiatan belajar, semangat belajar akan optimal apabila motivasi optimal, sehingga motivasi belajar dapat dikatakan sebagai syarat mutlak dalam belajar (Suharni, 2021).

Adanya tuntutan pengembangan kompetensi abad 21 khususnya berpikir kritis menyebabkan pergeseran paradigma proses pembelajaran. Dahulu proses pembelajaran bersifat *teacher centered* atau berpusat pada guru maka dengan adanya tuntutan tersebut pembelajaran harus bersifat *student centered* atau berpusat pada siswa. Selain itu untuk mengoptimalkan kemampuan berpikir kritis siswa maka proses pembelajaran juga harus didesain secara menarik sehingga meningkatkan motivasi belajar siswa. Hal ini juga didukung oleh Peraturan Pemerintah Nomor 57 tahun 2021 tentang standar nasional pendidikan pasal 12 ayat 1 yang menyatakan bahwa pembelajaran diselenggarakan dalam suasana yang interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, kemandirian, serta psikologis peserta didik.

Berbagai inovasi dalam bidang pendidikan dilakukan agar dapat menyelenggarakan proses pembelajaran sesuai standar, salah satunya adalah penggunaan media pembelajaran. Media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Pada era perkembangan teknologi seperti saat ini reformasi pembelajaran, khususnya pengembangan media pembelajaran berbasis teknologi sangat diperlukan (Rosidah et al, 2022). Penggunaan media yang sesuai dengan proses belajar mengajar dapat membangkitkan motivasi dan rangsangan terhadap kegiatan belajar. Kumawati et al (2021) juga menyatakan bahwa media pembelajaran dengan jenis multimedia dapat meningkatkan situasi belajar, menarik minat siswa, meningkatkan motivasi belajar, serta menciptakan pembelajaran yang efektif dan efisien. Hal ini juga diungkapkan Wulandari (2020) dalam penelitiannya bahwa media pembelajaran interaktif berpengaruh positif terhadap motivasi belajar siswa. Interaksi antar pengguna dengan sistem pada aplikasi yang dilengkapi dengan tampilan menarik, bahasa yang sederhana, gambar, maupun audio akan memudahkan pengguna dalam memproses informasi dan suasana yang menyenangkan. Kondisi tersebut yang menggerakkan motivasi dalam diri siswa untuk belajar.

Penggunaan media pembelajaran interaktif saja belum dapat mengoptimalkan tujuan lain yaitu untuk melatih kemampuan berpikir kritis, oleh karena itu perlu mengintegrasikan model pembelajaran di dalamnya. Model pembelajaran merupakan faktor penting lainnya yang dapat memastikan berhasil atau tidaknya proses pembelajaran. Penentuan model pembelajaran yang tepat akan memberikan daya tarik dan keterlibatan dalam menumbuhkan kemampuan berpikir kritis siswa (Islami & Soekamto, 2022). *Inquiry learning* merupakan salah satu model yang dapat digunakan sebagai optimalisasi untuk melatih kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran inkuiri melibatkan siswa dalam sebuah permasalahan dan mengarahkannya untuk melakukan penyelidikan agar menemukan solusi dari permasalahan tersebut, dalam model ini guru hanya menjadi fasilitator siswa dalam mengidentifikasi alternatif pemecahan masalah sehingga diharapkan dapat merangsang kemampuan berpikir kritis siswa (Nurhayati et al, 2019). Pernyataan tersebut sejalan dengan hasil penelitian Wahyuni et al (2023) yang menyatakan bahwa terjadi peningkatan kemampuan berpikir kritis setelah penerapan inkuiri terbimbing berbantuan media *flipbook*.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode analisis deskriptif, yaitu menyajikan hasil penelitian melalui pengolahan data yang didapatkan melalui sumber literatur ilmiah tentang media pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa. Sumber kajian literatur adalah artikel ilmiah dengan rentang publikasi 2018-2023. Pencarian artikel terkait dilakukan dengan menggunakan kata kunci media pembelajaran interaktif,

inquiry learning, berpikir kritis, dan motivasi belajar. Kriteria artikel yang digunakan adalah sebagai berikut: (1) Artikel merupakan hasil penulisan ilmiah dengan minimal penerbitan tahun 2018, (2) Artikel merupakan kajian ilmiah dengan topik utama media pembelajaran interaktif berbasis inquiry learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa, (3) Artikel merupakan hasil penulisan ilmiah yang telah diterbitkan pada jurnal yang kredibel.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Media merupakan bentuk jamak dari kata “medium” dari bahasa Latin yang secara harfiah berarti perantara atau pengantar pesan dari pengirim ke penerima pesan. Dalam proses pembelajaran media merupakan sebuah sarana dalam mendukung penyampaian suatu informasi pembelajaran (Muthoharoh & Sakti, 2021). Media pembelajaran merupakan alat bantu dalam proses belajar mengajar untuk merangsang pikiran, perasaan, perhatian, dan kemampuan atau keterampilan siswa sehingga dapat mendorong terjadinya proses belajar (Tafonao, 2018).

Penggunaan media dalam proses pembelajaran mempunyai arti yang cukup penting, karena apabila dalam proses pembelajaran tersebut terdapat ketidak jelasan bahan yang disampaikan, maka media dapat menjadi perantaranya (Febrita & Ulfa, 2019). Sejalan dengan pernyataan tersebut Nurrita (2018) juga menyatakan bahwa media memiliki peranan penting dalam proses belajar mengajar karena melalui media makna pesan yang disampaikan akan menjadi lebih jelas serta tujuan pembelajaran dapat tercapai secara efektif dan efisien.

Arif Sudirman dalam Tafonao (2018) menguraikan beberapa fungsi media pembelajaran yaitu sebagai berikut: (1) memperjelas penyajian pesan agar tidak terlalu verbalistis, (2) mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, (3) dapat mengatasi sikap pasif siswa apabila digunakan secara tepat dan bervariasi. Ditinjau dari jenisnya media pembelajaran dapat diklasifikasikan menjadi empat yaitu media visual, audio, video, dan multimedia. Berbagai jenis media ini memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing, oleh karena itu penggunaan media dapat disesuaikan dengan kondisi dan kebutuhan.

Interaktif berarti bersifat saling melakukan aksi. Ananta & Waryanti (2018) menyatakan bahwa interaktif berarti saling mempengaruhi, sehingga terdapat hubungan timbal balik antara pengguna dan program yang digunakan. Sejalan dengan pernyataan tersebut Anggraini & Sartono (2019) juga menjelaskan bahwa media interaktif merupakan media yang dapat dikontrol oleh penggunanya sehingga pengguna akan mendapatkan pengalaman secara langsung. Menurut Kusumawati et al (2020) media pembelajaran interaktif merupakan sebuah media yang deprogram agar dapat dikendalikan langsung oleh siswa, siswa dapat mengoperasikan tombol-tombol navigasi yang akan memberikan respon timbal balik sesuai kebutuhan. Multimedia, Augmented Reality (AR), Virtual Reality (VR), dan laboratorium virtual merupakan contoh media pembelajaran interaktif yang telah dikembangkan dengan berbasis teknologi.

Media pembelajaran interaktif memiliki karakteristik sebagai berikut: (1) memiliki berbagai jenis media yang konvergen, misalnya menggabungkan unsur audio, visual, maupun video., (2) bersifat interaktif atau dapat mengakomodasi respon pengguna, (3) bersifat mandiri artinya mudah digunakan dan memiliki isi yang lengkap sehingga pengguna dapat menggunakan media tanpa bantuan orang lain (Wulandari, 2020). Selain itu media pembelajaran interaktif juga memiliki beberapa kelebihan diantaranya: (1) pembelajaran menjadi lebih interaktif dan komunikatif, (2) mengembangkan kreativitas guru dalam membuat media pembelajaran, (3) menggabungkan berbagai jenis media yang saling berkesinambungan untuk mencapai tujuan pembelajaran, (4) meningkatkan motivasi belajar siswa, (5) dapat memvisualisasikan materi yang dianggap sulit, (6) melatih kemandirian siswa, (7) waktu pembelajaran menjadi lebih efisien, dan (8) meningkatkan kualitas pembelajaran (Kusumawati et al, 2020).

Sebagai alat penghubung informasi dalam proses pembelajaran media memiliki peranan penting dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu media pembelajaran seyogyanya harus dapat membangun dan menumbuhkan motivasi belajar siswa, sehingga siswa memiliki minat, semangat, dan ketertarikan terhadap pembelajaran.

Mawaddah et al (2019) dalam penelitiannya yang berjudul Uji Kelayakan Multimedia Interaktif Berbasis *Powerpoint* Disertai Permainan Jeopardy Terhadap Motivasi Belajar Siswa menyatakan

bahwa terdapat pengaruh positif antara multimedia interaktif terhadap motivasi belajar. Penelitian menggunakan jenis *Research and Development* (R&D) dengan desain model *Analysis, Design, Development, Implementation, dan Evaluation* (ADDIE). Penelitian ini dilakukan di SMP Negeri 2 Manyar tahun ajaran 2018/2019 dengan jumlah sampel sebanyak 30 siswa. Penilaian motivasi belajar menggunakan angket. Hasil penilaian motivasi belajar setiap indikator dapat dilihat pada tabel 1 berikut.

Tabel 1. Penilaian motivasi belajar siswa setiap indikator

No.	Indikator	Skor Motivasi Belajar Siswa	Keterangan
1	Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar	79,00%	Baik
2	Adanya penghargaan dalam belajar	81,00 %	Sangat baik
3	Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar	83,33%	Sangat baik
4	Adanya lingkungan belajar yang kondusif	84,00%	Sangat baik
	Rata-rata	81,83%	Sangat baik

Sumber : (Mawaddah, 2019)

Selanjutnya penelitian oleh Khan, T et al (2019) yang berjudul *The Impact of an Augmented Reality Application on Learning Motivation of Students*. Penelitian ini dilakukan pada mahasiswa kesehatan di Universitas of Cape Town dengan subjek penelitian sebanyak 78 mahasiswa. Penelitian dilakukan dengan membandingkan nilai motivasi belajar sebelum dan sesudah menggunakan AR. Indikator motivasi belajar yang digunakan adalah indikator *attention, relevance, confidence, satisfaction* (ARCS). Hasil penelitian menunjukkan bahwa media pembelajaran berupa AR dapat meningkatkan motivasi belajar. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan nilai setiap indikator terjadi secara signifikan. Rincian nilai disajikan dalam Tabel 3 sebagai berikut:

Tabel 2. Mean values for ARCS factors

	Preusage	Postusage	Percentage difference
Attention	2.93	3.83	30.72% increase
Relevance	3.37	3.26	3.26% increase
Confidence	2.98	3.30	10.74% increase
Satisfaction	2.96	3.33	12.50% increase
Overall	3.05	3.49	14.43% increase

Sumber: (Khan,T et al, 2019).

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Carolina (2022) dengan judul *Augmented Reality Sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native*. Penelitian ini dilakukan menggunakan metode deskriptif kualitatif. Subjek penelitian sebanyak 72 siswa SMPA Negeri 2 Wates. Hasil yang diperoleh melalui penelitian tersebut adalah terjadi peningkatan motivasi belajar setelah menggunakan Augmented reality (AR) pada proses pembelajaran. Dari total 72 siswa 65% siswa memperoleh skor motivasi sangat tinggi, 32% tinggi, dan 3% cukup. Rincian peningkatan skor motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

Tabel 3. Data Motivasi Belajar Siswa Sebelum dan Sesudah Penggunaan AR

Kriteria	Sebelum		Sesudah		Ket
	f	%	f	%	
Motivasi Sangat Tinggi	0	0%	47	65%	Motivasi Belajar Meningkat
Motivasi Tinggi	2	3%	23	23%	Motivasi Belajar Meningkat
Motivasi Sedang	10	14%	2	3%	Motivasi Belajar Meningkat
Motivasi Rendah	18	15%	0	0%	Motivasi Belajar Meningkat
Motivasi Sangat Rendah	42	58%	0	0%	Motivasi Belajar Meningkat
Jumlah	72	100%	72	100%	

Sumber :(Carolina, 2022)

Penelitian selanjutnya dilakukan oleh Tuyizere & Yadav (2023) dengan Judul Effect of Interactive Computer Simulations on Academic Permomance and Learning Motivasion Of Rwandan Students in Atomic Physic. Penelitian ini dilakukan menggunakan desain kuasi eksperimen dengan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Subjek penelitian sejumlah 163 dengan rincian 80 siswa pada kelas kontrol dan 83 pada kelas eksperimen. Hasil penelitian menunjukkan bahwa setelah uji t diperoleh perbedaan signifikan antar skor rata-rata kelas kontrol dan eksperimen sebesar $t(161) = -5,051$; $p = 0,000$. Peneliti juga menjelaskan bahwa indikator relece dan confidence tidak terlalu dipengaruhi oleh penggunaan media pembelajaran. Namun indikator attention dan satisfaction berpengaruh secara signifikan. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa simulasi computer interaktif berdampak positif terhadap motivasi belajar.

Media pembelajaran selain dapat digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar siswa juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Namun penggunaan media untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dapat dioptimalkan fungsinya apabila dikombinasikan dengan model pembelajaran yang tepat.

Islami dan Soekamto (2022) dalam artikelnya yang berjudul Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Menggunakan Quizizz Multimedia Berbasis Gammification terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, mengungkapkan bahwa model *inquiry learning* menuntut siswa untuk terlibat aktif, mencari, mengumpulkan, memverifikasi, memproses data untuk mencapai tujuan. Serangkaian kegiatan tersebut sangat membantu siswa merumuskan penemuannya secara kritis, analitis, dan logis. Penerapan model pembelajaran inquiry yang didukung dengan alat evaluasi berupa quizizz multimedia berbasis gammification memberikan kesempatan bagi siswa untuk memanfaatkan teknologi. Selain itu unsur game akan membangun ketertarikan, motivasi, dan semangat siswa. Quizizz sebagai platform multimedia juga membantu dalam mencapai tingkat berpikir kritis sebab dapat mengakomodir stimulus seperti grafik, gambar, studi kasus, dan berbagai jenis media lainnya. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan model inquiry learning menggunakan quizizz multimedia berbasis gammification memiliki pengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

Selanjutnya penelitian Indrawati et al (2020) dengan judul Media Pictorial Riddle Berbasis Pendekatan Inkuiri Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan dengan menggunakan desain one group pretest post test. Subjek penelitian merupakan siswa kelas XI SMAN 1 Cluring Banyuwangi, SMAN 3 Jember, SMAN 1 Prajekan Bondowoso, dan SMA N 1 Panarukan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat peningkatan nilai rata-rata keterampilan berpikir kritis dengan skor N-gain sebesar 0,54. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran pictorial riddle berbasis pendekatan inkuiri efektif digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Peneliti juga menjelaskan bahwa penggunaan media berupa gambar yang menarik akan lebih mudah dicerna, ketertarikan siswa untuk menyelesaikan permasalahan meningkat sehingga tujuan untuk melatih keterampilan berpikir dapat tercapai. Selain itu peningkatan keterampilan berpikir kritis juga disebabkan oleh pengintegrasian pembelajaran inkuiri pada media pembelajaran. Melalui pembelajaran inkuiri siswa dibimbing untuk melalui pertanyaan-pertanyaan sehingga siswa akan terus memacu otaknya untuk berpikir secara aktif dan lebih memahami sebuah konsep.

Penelitian serupa juga dilakukan oleh Wulandari et al (2022) dengan judul Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) Berbantuan Media Power Point Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Penelitian ini dilakukan pada siswa kelas XI IPS I dan XI IPS 2 MA Al-Aziziyah Putri. Penelitian menggunakan desain pretest-posttest control group dengan menggunakan satu kelas sebagai kelas eksperimen dan satu kelas sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran menggunakan model inkuiri terbimbing dan media power point, sedangkan pada kelas kontrol perlakuan yang diberikan adalah pembelajaran konvensional. Hasil penelitian yang diperoleh adalah pada kelas eksperimen nilai rata-rata pretest adalah 28 dan nilai rata-rata posttest adalah 72. Sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata pretest adalah 28, dan nilai rata-rata posttest adalah 66. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model inkuiri terbimbing dengan media power point berpengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Peneliti juga menjelaskan bahwa model pembelajaran inkuiri berbantuan media power point dapat

melatihkan kemampuan berpikir kritis siswa karena model ini menggunakan prinsip konstruktivisme dimana siswa diberikan kebebasan untuk membangun pemahamannya terhadap materi yang dipelajari. Inkuiri terbimbing berbantuan media power point juga memungkinkan siswa untuk terlibat langsung dalam proses pembelajarannya, siswa dapat bertukar ide, pikiran, dan saling mengemukakan pendapat dalam memecahkan suatu masalah, sehingga kemampuan berpikir kritis akan meningkat.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan uraian di atas dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran merupakan salah satu komponen penting dalam proses pembelajaran. Media pembelajaran interaktif merupakan media yang terdiri dari berbagai jenis media yang mampu mengakomodasi respon pengguna. Media sebagai perantara pesan dapat digunakan guru sebagai strategi untuk meningkatkan motivasi belajar siswa. Media pembelajaran dapat meningkatkan perhatian dan kepuasan siswa dalam belajar sehingga media pembelajaran efektif digunakan untuk meningkatkan motivasi belajar. Namun penggunaan media pembelajaran untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis perlu dioptimalkan dengan pengintegrasian model pembelajaran. Inquiry learning merupakan model pembelajaran yang efektif digunakan untuk melatih kemampuan berpikir kritis karena model pembelajaran inkuiri mengarahkan siswa untuk menemukan permasalahan, melakukan penyelidikan, dan mencari solusi atas permasalahan tersebut. Sehingga siswa harus terlibat aktif, mencari, mengumpulkan, memverifikasi, memproses data untuk mencapai tujuan. Serangkaian kegiatan tersebut sangat membantu siswa merumuskan penemuannya secara kritis, analitis, dan logis. Oleh karena itu media pembelajaran interaktif berbasis *inquiry learning* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir dan motivasi belajar siswa.

5. SARAN

Diharapkan melalui penelitian ini dapat dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengembangan media pembelajaran interaktif berbasis inquiry learning untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Ananta, A.R & Waryanto, N.H. (2018) Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Multimedia Interaktif Dengan Pendekatan Kontekstual Materi Lingkaran Kelas VIII SMP. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(4).
- Anggraini, M.S.A & Sartono, E.K.E. (2019). Kelayakan Pengembangan Multimedia Interaktif Ramah Anak Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep dan Karakter Cinta Tanah Air Siswa Kelas IV SD. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 7(2), 57-77. <http://dx.doi.org/10.31800/jtp.kw.v.7n1.p57—77>
- Carolina, Y. dela. (2022). Augmented Reality sebagai Media Pembelajaran Interaktif 3D untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa Digital Native. *Ideguru: Jurnal Karya Ilmiah Guru*, 8(1), 10–16. <https://doi.org/10.51169/ideguru.v8i1.448>
- Febrita, Y., & Ulfah, M. (2019). Peranan Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika 2019*.
- González-pérez, L. I., & Ramírez-montoya, M. S. (2022). Components of Education 4.0 in 21st Century Skills Frameworks: Systematic Review. In *Sustainability (Switzerland)* (Vol. 14, Issue 3). MDPI. <https://doi.org/10.3390/su14031493>
- Hidayati, N., Irmawati, F., & Prayitno, T. A. (2019). Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Biologi Melalui Multimedia STEM Education. *JPBIO (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 4(2), 84–92. <https://doi.org/10.31932/jpbio.v4i2.536>
- Indrawati, Mahardika, I. K., & Supeno. (2020). MEDIA PICTORIAL RIDDLE BERBASIS PENDEKATAN INKUIRI UNTUK MENINGKATKAN KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS SISWA SMA. *WEBINAR PENDIDIKAN FISIKA 2020 “Optimalisasi Pendidikan*

Dalam Rekonstruksi Pembelajaran Berbasis Sains Dan Teknologi Di Era New Normal,” 5(01).

- Islami, M., & Hadi Soekamto. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Inquiry Menggunakan Quizizz Multimedia Berbasis Gamification terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 5(2), 383–392. <https://doi.org/10.23887/jppg.v5i2.48338>
- Khan, T., Johnston, K., & Ophoff, J. (2019). The Impact of an Augmented Reality Application on Learning Motivation of Students. *Advances in Human-Computer Interaction*, 2019. <https://doi.org/10.1155/2019/7208494>
- Kusumawati, L. D., Sugito, Nf., & Mustadi, A. (2021). KELAYAKAN MULTIMEDIA PEMBELAJARAN INTERAKTIF DALAM MEMOTIVASI SISWA BELAJAR MATEMATIKA. *Kwangsan: Jurnal Teknologi Pendidikan*, 9(1), 31. <https://doi.org/10.31800/jtp.kw.v9n1.p31--51>
- Mawaddah, W., Ahied, M., Hadi, W. P., Yuniasti, A., Wulandari, R., & Ipa, P. P. (2019). UJI KELAYAKAN MULTIMEDIA INTERAKTIF BERBASIS POWERPOINT DISERTAI PERMAINAN JEOPARDY TERHADAP MOTIVASI BELAJAR SISWA. In *Natural Science Education Reseach* (Vol. 2, Issue 2).
- Muthoharoh, V., & Sakti, N. C. (2021). Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Adobe Flash CS6 Untuk Pembelajaran IPS Siswa Sekolah Menengah Atas. *EDUKATIF : JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 3(2), 364–375. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v3i2.315>
- Noervalida, I., Munawwir, Z., & Lindawati, R. (2020). PENGARUH KEMAMPUAN AWAL DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA KELAS XI DI MA SARJI AR RASYID TAHUN PELAJARAN 2019/2020. *Jurnal IKA*, 8(2).
- Nurhayati, R., Waluya, S. B., & Asih, N. T. S. (2019). Model Pembelajaran Inkuiri Blended Learning Strategi Flipped Classroom dengan Media Interaktif untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis. ..Prosiding Seminar Nasional Pascasarjana UNNES.
- Nurrita, T. (2018). PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA. *Misykat*, 03(01), 171–187.
- Suharni. (2021). UPAYA GURU DALAM MENINGKATKAN MOTIVASI BELAJAR SISWA. *G-COUNS: Jurnal Bimbingan Dan Konseling*, 6(1).
- Tafonao, Talizaro.(2018). Peranan Media Pembelajaran Dalam Meningkatkan Minat Belajar Mahasiswa. *Jurnal Komunikasi Pendidikan*, 2(2).
- Tuyizere, G., & Yadav, L. L. (2023). Effect of interactive computer simulations on academic performance and learning motivation of Rwandan students in Atomic Physics. *International Journal of Evaluation and Research in Education*, 12(1), 252–259. <https://doi.org/10.11591/ijere.v12i1.23617>
- Wahyuni, E. S., Rahmayanti, H., & Ichsan, I. Z. (2021). HUBUNGAN BERPIKIR KRITIS DAN MOTIVASI BELAJAR TERHADAP HASIL BELAJAR DI MASA PANDEMI COVID 19. *Jurnal PenSil*, 10(3), 120–129. <https://doi.org/10.21009/jpensil.v10i3.19275>
- Wahyuni, E. T., Mayasari, T., & Kurniadi, E. (2023). Penerapan Inkuiri Terbimbing dan Penggunaan Media Flipbook untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. *KIBAR*. <https://doi.org/10.30998/kibar.27-10-2022.4341>
- Wardani, S., Lindawati, L., & Kusuma, S. B. W. (2017). The development of inquiry by using android-system-based chemistry board game to improve learning outcome and critical thinking ability. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 196–205. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.8360>
- Wayan Wartini, N. (2021). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk

Meningkatkan Motivasi Belajar dan Kemampuan Berpikir Kritis. *Journal of Education Action Research*, 5(1), 126–132. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEAR/index>

Wulandari, S. (2020). Media Pembelajaran Interaktif Untuk Meningkatkan Minat Siswa Belajar Matematika Di SMP 1 Bukit Sundi. *Indonesian Journal of Technology, Informatics and Science (IJTIS)*, 1(2), 43–48. <https://doi.org/10.24176/ijtis.v1i2.4891>