

EFEKTIVITAS MODEL *AUDITORY INTELLECTUALLY AND REPETITION* BERBANTUAN APLIKASI PLOTAGON TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA SEKOLAH DASAR

Novita Muspiroh¹, Anwar Ardani²

^{1,2}Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Peradaban

Email: ¹novitamuspiroh10@gmail.com, ²anwarardani3@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini dilatar belakangi rendahnya berpikir kritis siswa di Indonesia yang dibuktikan dengan data TIMSS dan PISA. Data awal pada nilas PAS Gasal tahun 20022/2023 mata Pelajaran matematika pada soal uraian menunjukkan siswa masih belum bisa menyelesaikan masalah dalam soal. Berdasarkan observasi awal, terdapat guru yang masih menggunakan model pembelajaran konvensional, sarana, prasarana yang kurang menunjang dan kurangnya keterlibatan orang tua dalam membimbing anak dirumah. Tujuan penelitian ini untuk mengetahui apakah efektif dengan digunakannya model pembelajaran AIR berbantuan aplikasi plotagon untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa sebagai inovasi pembelajaran yang diterapkan di MI Muhammadiyah Langkap. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian kuantitatif dengan metode *Quasi Eksperimen* dengan desain *Nonequivalent Control Group Design*. Populasi dan sampel penelitaian ini adalah siswa kelas V MI Muhammadiyah Langkap, dengan kelas V A sebagai kelas kontrol dan kelas V B sebagai kelas eksperimen. Hasil penelitian setelah dilakukan uji t independent menunjukkan Thitung sebesar - 2,6273 dan Ttabel sebesar -1,68595 sehingga Thitung >Ttabel artinya H_0 ditolak. Uji t paired menunjukkan Thitung sebesar 33,92 dan Ttabel sebesar 2,09302 sehingga Thitung > Ttabel artinya H_0 ditolak. Serta uji N gain memperoleh 0,77 artinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan aktifitas penggunaan model AIR berbantuan aplikasi plotagon efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Kata Kunci: AIR, Ketrampilan berpikir kritis, Plotagon

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu kegiatan yang dilaksanakan secara sadar dan terencana agar dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan serta peserta didik mampu mengembangkan ide-idenya secara aktif baik secara akademik maupun non akademik (UU no 20 Tahun 2003). Pendidikan di Indonesia dibagi menjadi beberapa kelompok antara lain: Pendidikan formal, Pendidikan non formal dan Pendidikan informal. Pendidikan formal adalah pendidikan yang dilaksanakan disuatu sekolah baik yang bersifat Negeri maupun Swasta.

Pendidikan formal umumnya pendidikan yang bersifat akademik yang meliputi pendidikan yang bernilai kognitif, afektif dan psikomotorik.

Pendidikan di Indonesia pada saat ini memang banyak mengalami perubahan. Apalagi setelah munculnya pembelajaran abad 21 yang mengharuskan guru untuk merubah rancangan pembelajarannya. Pembelajaran pada abad 21 dimaksudkan sebagai pembelajaran yang bisa mengikuti arus perkembangan zaman. Dengan demikian guru ditekankan pada rancangan pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya. Pada pembelajaran abad 21 terdapat empat ketrampilan, meliputi: ketrampilan berpikir kreatif, berpikir kritis, berkomunikasi dan berkolaborasi. Ke empat ketrampilan tersebut sering diistilahkan dengan 4C (Rahmawati dkk, 2021). Ke empat ketrampilan tersebut (4c) dapat di aplikasikan ke semua pembelajaran, salah satunya dalam pembelajaran matematika.

Citra (2017: 23) mengemukakan bahwa Pembelajaran matematika merupakan cara yang ditempuh guru dalam melaksanakan pembelajaran agar konsep yang diberikan dapat diterima oleh siswa khususnya konsep matematika. Pembelajaran matematika sangat identik dengan angka dan berhitung. Namun, pada dasarnya matematika tidak hanya menyangkut angka dan berhitung saja. Didalam matematika juga terdapat ketrampilan untuk berpikir kritis. Dimana dapat ditemui dalam soal yang berbentuk soal cerita. Dalam menyelesaikan soal cerita, siswa dituntut untuk berpikir secara logis agar siswa dapat menyelesaikan masalah pada soal cerita tersebut. Dengan berpikir secara kritis tersebut siswa dapat berpikir secara logis sehingga siswa dapat memahami materi yang di sampaikan guru dan hasil belajarpun akan optimal.

Hasil belajar matematika yang optimal didasari dengan kemampuan siswa untuk berpikir kritis dalam memecahkan sebuah masalah. Berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Informasi tersebut dapat didapatkan dari hasil pengamatan, pengalaman, akal sehat atau komunikasi (Fatimah, 2022: 119). Namun pada kenyataannya masih banyak siswa yang belum mampu berpikir secara kritis. Siswa masih kesulitan dalam menyelesaikan permasalahan yang di temuinya. Sehingga siswa sulit untuk mengembangkan ide-idenya. Hal inilah yang membuat tingkat berpikir kritis siswa di Indonesia rendah.

Rendahnya berpikir kritis siswa dapat dilihat dari hasil PISA. Berdasarkan hasil penilaian *Programme for International Student Assessment* (PISA) Indonesia berada di posisi yang rendah dengan perolehan skor berturut-turut 371, 379, dan 396 dalam membaca, matematika dan sains. Rangking tersebut masih jauh dari rata-rata perolehan seluruh negara, yaitu peringkat 6 dari bawah tepat diatas Maroko, Lebanon, Kosovo, Republic Dominika dan Filipina Paling bawah. Sedangkan 4 tertinggi adalah china, Singapore, Macao dan Hongkong (OECD, 2019). Hasil PISA dapat dijadikan sebagai salah satu acuan untuk menilai rendahnya berpikir kritis, sebab soal PISA adalah soal-soal yang berisi permasalahan yang konkret (Fauzi dan Abidin, 2019).

Selain itu, data *Trend in International Mathematic And Science Study* (TIMSS) pada tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada pada peringkat 44 dari 49 negara, dengan skor rata-rata peserta 397 dan skor rata-rata Internasional 500 (Hadi dan Novaliyosi, 2019: 563). Hasil TIMSS tersebut menempatkan Indonesia berada pada peringkat 6 dari bawah, tepatnya diatas Jordan, Saudi Arabia, Marocco, South Africa dan Kuwait. Hasil studi TIMSS sangat valid dan dapat menggambarkan kualitas atau mutu pendidikan di negara tersebut (Hadi dan Novaliyosi, 2019: 565). Dari data TIMSS tersebut menunjukkan bahwa pendidikan di Indonesia berada di posisi yang rendah, sehingga Indonesia termasuk kedalam *Low International Benchmark*.

Data awal pada pembelajaran matematika di MI Muhammadiyah Langkap menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa masih rendah. Hal ini dibuktikan pada soal PAS Gasal tahun 2022/2023 pada kelas V mata pelajaran Matematika yaitu pada soal uraian, masih banyak siswa yang kesulitan dalam menjawab soal tersebut. Siswa belum mampu menghubungkan konsep matematika yang berkaitan dengan permasalahan kehidupan sehari-hari. Hal tersebutlah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa rendah.

Berdasarkan hasil observasi awal, pembelajaran di MI Muhammadiyah Langkap masih ada beberapa guru menggunakan pembelajaran yang konvensional. Hal ini berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru di MI Muhammadiyah Langkap, yang menyatakan bahwa masih ada guru yang melaksanakan pembelajaran dengan metode ceramah. Keterlibatan orang tua dalam

membimbing anak dalam belajar dirumah juga sangat minim, sehingga banyak siswa yang tidak menyelesaikan tugas sekolah.

Amin dan Sumendap (2022: 26) mengatakan bahwa model AIR merupakan salah satu model pembelajaran inovatif. Artinya pembelajaran yang dirancang sedemikian rupa atas ide-ide guru dengan segala gagasan-gagasan yang baru untuk mencapai langkah-langkah pembelajaran yang diinginkan. Model AIR merupakan model pembelajaran kombinasi antara *auditory, intellectually dan repetition*. *Auditory* artinya mendengar, *intellectually* artinya berpikir dan *Repetition* artinya pengulangan. Dengan Model AIR dapat merubah pembelajaran menjadi lebih terarah serta lebih berfokus kepada siswa (*student center*).

Model AIR memiliki beberapa kelebihan, diantaranya: dapat melatih pendengaran dan kemampuan menyimak siswa, melatih siswa untuk menyampaikan pendapat, melatih siswa untuk berpikir kreatif dan logis, melatih siswa untuk dapat mengingat pembelajaran yang telah di ajarkan serta siswa lebih aktif dalam pembelajaran karena siswa ikut berperan secara penuh dalam proses pembelajaran (Amin dan Sumendap, 2022: 27).

Pada penelitian yang dilakukan oleh Agustiana dkk (2018) mengatakan bahwa penerapan model pembelajaran AIR dengan pendekatan *Lesson Study* menghasilkan kemampuan pemecahan masalah yang lebih baik dari pembelajaran dengan model pembelajaran konvensional. Artinya pembelajaran dengan model AIR memang terbukti lebih baik dari pembelajaran konvensional. Selain menggunakan model pembelajaran yang inovatif yaitu model AIR, pembelajaran juga dapat dikombinasikan dengan media pembelajaran. Salah satunya media pembelajaran yang dapat digunakan adalah aplikasi *Plotagon*.

Insiyah dan Rukmana (2022: 137) mengatakan bahwa Aplikasi *plotagon* ialah aplikasi pembuat animasi online yang dapat berkreasi berupa film animasi, video animasi, video pembelajaran yang di dalamnya menyediakan beberapa fitur, *template* dan dapat digunakan secara gratis. Aplikasi *plotagon* mempunyai jenis karakter animasi yang cukup banyak, sehingga pengguna mampu berkreasi sesuai dengan keinginannya. Aplikasi *plotagon* dapat di akses melalui *gadget* maupun *laptop*.

Pada penelitian yang dilakukan oleh Insiyah dan Rukmana (2022: 137) mengatakan bahwa menggunakan media Aplikasi *Plotagon* dapat mempengaruhi hasil belajar IPA dan keaktifan siswa, kegiatan pembelajaran lebih kondusif dan efektif. Aplikasi *plotagon* mempunyai beberapa kelebihan, diantaranya: dengan fitur-fitur animasi yang ditawarkan diharapkan pembelajaran yang diberikan dapat membantu guru menganimasikan lingkungan sekitar sebagai objek pembelajaran tanpa menghilangkan isi materi pembelajaran (Rejeki, 2022: 65). Selain itu siswa dapat lebih berperan aktif dalam pembelajaran serta siswa dapat menganalisis kalimat daari jalinan cerita yang ditampilkan (Prasetya dkk, 2022: 113).

Langkah-langkah Pembelajaran dengan model AIR berbantuan aplikasi plotagon adalah sebagai berikut:

Tabel 1. Perbedaan Sintagmatik

Model AIR	Model AIR Berbantuan Aplikasi <i>Plotagon</i>
Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 5-6 anggota	Siswa dibagi menjadi beberapa kelompok, masing-masing kelompok 5-6 anggota
Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi dari guru	Siswa mendengarkan dan memperhatikan penjelasan materi dari video
Setiap kelompok berdiskusi mengenai materi yang telah dipelajari guru dan menuliskannya kembali untuk kemudian di presentasikan didepan kelas (<i>auditory</i>).	Setiap kelompok berdiskusi mengenai materi yang telah pelajari, kemudian menuliskannya kembali serta menunjuk salah satu perwakilan kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusinya didepan kelas (<i>auditory</i>).
Saat berdiskusi siswa diberikan suatu permasalahan yang berkaitan dengan materi	Siswa bersama guru mengoreksi hasil diskusi dari masing-masing kelompok dan guru meluruskan apabila terdapat hasil diskusi yang kurang tepat.
Masing-masing kelompok berdiskusi untuk memecahkan permasalahan yang telah diberikan guru dalam bentuk soal (<i>intellectually</i>).	Siswa diberi media berupa video dari Aplikasi <i>Plotagon</i> dan mendapat soal atau permasalahan yang berkaitan dengan materi.
Setelah berdiskusi, siswa mendapatkan pengulangan materi berupa tugas/kuis untuk tiap individu (<i>repetition</i>).	Masing-masing kelompok berdiskusi memikirkan solusi dari masalah atau soal yang telah diberikan (<i>intellectually</i>).
	Siswa mendapat pengulangan materi berupa tugas atau kuis secara individu (<i>repetition</i>).

Fatimah dkk (2022: 119) mengatakan bahwa berpikir kritis adalah proses mental untuk menganalisis atau mengevaluasi informasi. Dalam hal ini, informasi-informasi yang didapat baiknya dianalisis terlebih dahulu, agar informasi yang didapat bukanlah informasi buatan yang tidak dapat dibuktikan kejelasannya. Nurjaman (2020: 40) mengatakan bahwa berpikir kritis merupakan salah satu proses berpikir tingkat tinggi atau yang lebih dikenal dengan istilah HOTS (*Higher Order Thinking Skill*). Sebelum berpikir tingkat tinggi siswa sudah dikenalkan mengenai LOTS (*Lower Order Thinking Skill*). Peralihan dari LOTS ke HOTS membutuhkan bimbingan dari guru. sebab pada LOTS siswa hanya mencatat dan menghafal, belum sampai menganalisis. Keterampilan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir secara logis, reflektif, sistematis, dan produktif yang diaplikasikan dalam membuat pertimbangan dan mengambil keputusan yang baik (Simanjuntak, 2019: 923). Dapat dikatakan juga berpikir kritis merupakan berpikir secara logis dan nalar. Artinya, dalam berpikir selalu mengandalkan hal-hal yang bersifat logis dan masuk akal. Dari ketiga definisi diatas dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah kemampuan untuk berpikir dan menggali informasi secara logis untuk menghasilkan sebuah keputusan yang baik.

Indikator kemampuan berpikir kritis menurut Azizah dkk (2018:46) dapat diukur dari beberapa indikator, yaitu: a) Kemampuan merumuskan pertanyaan, yaitu identifikasi dan analisis siswa terhadap permasalahan, berupa mencari fakta atau informasi penting kemudian menentukan pokok permasalahan yang akan diselesaikan. b) Kemampuan merencanakan strategi pemecahan masalah, berarti merencanakan solusi dari permasalahan melalui penerapan konsep-konsep matematika yang telah dimiliki siswa. dan c) Kemampuan mengevaluasi keputusan yaitu proses dalam menghitung dan mencari jawaban dari permasalahan yang disajikan.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan penelitian kuantitatif dengan metode eksperimen dengan jenis *Quasi Experiment tipe Nonequivalent Control Group Design*. Tempat penelitian dilakukan di MI Muhammadiyah Langkap kelas V. Waktu penelitian dilakukan pada bulan Mei 2023. Pengambilan sampel dilakukan dengan *sampling* jenuh yaitu teknik penentuan sampel bila semua anggota populasi

digunakan sebagai sampel (Sugiyono, 2013:85). Dari teknik tersebut diperoleh sampel kelas V B sebagai kelas eksperimen dan kelas V A sebagai kelas kontrol.

Teknik pengumpulan data menggunakan wawancara tes dan dokumentasi. teknik wawancara dilakukan dengan wawancara tidak terstruktur yang digunakan sebagai studi pendahuluan. Teknik tes dilakukan dengan menguji coba soal tes sebanyak 10 soal kemudian di analisis untuk kemudian diambil 5 soal yang valid dan reliabel yang digunakan sebagai instrumen penelitian. Teknik dokumentasi berupa hasil PAS GASAL Matematika kelas V MI Muhammadiyah Langkap.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui suatu instrumen yang reliabel atau memiliki nilai yang tetap sehingga dapat digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data. Sudijono (dalam Rahman dan Nasryah, 2019:129) yang mengemukakan bahwa suatu instrument tes dapat dikatakan reliabel apabila nilai koefisiennya $\geq 0,7$. hasil uji reliabilitas pada penelitian ini sebesar 0,7004, artinya $\geq 0,7$ sehingga dapat disimpulkan bahwa soal-soal tersebut reliabel.

Pada kelas eksperimen penelitian diawali dengan pretest kemudian dilanjutkan dengan proses pembelajaran menggunakan model AIR berbantuan aplikasi Plotagon dan diakhiri dengan postest. Sedangkan di kelas kontrol peneliti hanya melakukan pretest kemudian observasi dan diakhiri dengan postest. Hasil pretest dan postest tersebut kemudian dilakukan uji Independent Sample T Test, uji T Paired dan uji N-gain.

1. Model Air Berbantuan Aplikasi Plotagon Lebih Baik Dari Model Konvensional

Berdasarkan hasil analisis data akhir pada hipotesis I, dengan menggunakan uji t *independent* di peroleh T_{hitung} sebesar - 2,6273 dan T_{tabel} sebesar -1,68595 sehingga $T_{hitung} > T_{tabel}$ artinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa model AIR berbantuan aplikasi plotagon terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar lebih baik dari model pembelajaran konvensional.

Terbuktinya hipotesis tersebut karena pada dasarnya Model AIR dapat membuat siswa berperan aktif dalam proses pembelajaran. Sebab dalam menggunakan model AIR siswa mengalami beberapa tahap, yaitu *auditory* (mendengarkan), *intellectually* (ber-

pikir), dan *repetition* (pengulangan). Ketiga hal tersebutlah yang mendorong siswa lebih aktif dalam mengikuti pembelajaran. Selain itu, siswa lebih berani untuk menyampaikan pendapat. Karena pada tahap *intellectually* siswa di berikan kebebasan untuk saling bertukar ide dengan teman sekelompoknya. Hal tersebut sejalan dengan kelebihan model AIR yang disampaikan Amin dan Sumendap (2022:27), bahwa penggunaan model AIR dapat melatih pendengaran dan keberanian siswa untuk berpendapat, selain itu siswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Selain itu pernyataan tersebut juga relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Hayyun dan Duri (2019) yang mengemukakan bahwa pembelajaran dengan model AIR dapat membuat siswa menjadi lebih aktif karena siswa lebih berani dalam mengemukakan pendapat.

Proses pembelajaran sebelum menggunakan model AIR berbantuan aplikasi plotagon menggunakan model konvensional. Dimana guru memanfaatkan media berupa buku dalam menunjang proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang hanya menggunakan satu sumber tentunya akan membuat siswa menjadi cepat bosan. Proses pembelajaran juga terkesan monoton karena hanya dilakukan satu arah yaitu antara guru dan siswa.

Penggunaan model AIR berbantuan aplikasi plotagon membuat proses pembelajaran lebih aktif. Kegiatan pembelajaran tidak hanya dilakukan satu arah namun dapat dilakukan dengan berbagai arah. Baik antara siswa dan siswa, siswa dan guru serta siswa dan media pembelajaran berupa aplikasi plotagon. Penggunaan model AIR berbantuan aplikasi plotagon membuat siswa lebih aktif dan kreatif. Aktif karena siswa ikut berperan dalam proses pembelajaran. Kreatif karena siswa belajar mencari permasalahan sendiri dari suatu masalah yang diberikan. Siswa juga lebih berani dalam menyampaikan pendapatnya sebab siswa diberikan ruang untuk saling berdiskusi dalam menyelesaikan masalah bersama kelompoknya.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Liana dkk (2022) yang mengemukakan bahwa model AIR berpengaruh secara signifikan terhadap hasil berpikir kritis siswa pembelajaran Tematik tentang pencernaan hewan dan manusia.

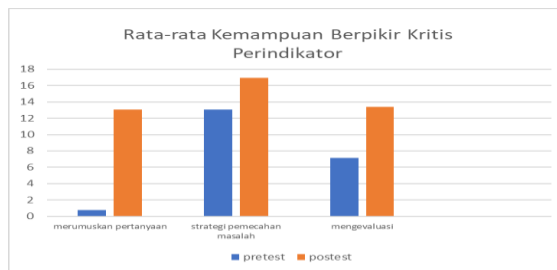
2. Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Meningkat Setelah Menggunakan Model Air Berbantuan Aplikasi Plotagon

Berdasarkan uji hipotesis II dengan menggunakan uji *t paired* di peroleh T_{hitung} sebesar 33,92 dan T_{tabel} sebesar 2,09302 sehingga $T_{hitung} > T_{tabel}$ artinya H_0 ditolak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan model pembelajaran AIR berbantuan aplikasi plotagon terhadap kemampuan berpikir kritis siswa sekolah dasar.

Terbuktinya hipotesis tersebut karena dilihat dari cara siswa dalam menemukan sebuah masalah. Siswa memahami terlebih dahulu apa inti dari permasalahan. Kemudian siswa mencari strategi penyelesaiannya berupa rumus yang digunakan yang disesuaikan dengan permasalahan. Baru kemudian siswa menyimpulkan jawaban dari strategi permasalahan yang sudah dilakukan.

Proses pembelajaran sebelum menggunakan model AIR berbantuan aplikasi plotagon menggunakan model konvensional. Dalam menghadapi sebuah permasalahan guru hanya menjelaskan strategi permasalahannya saja, sehingga siswa masih belum mampu dalam merumuskan permasalahan dan mengambil kesimpulan. Hal ini menyebabkan banyak siswa yang menyelesaikan soal dengan asal-asalan karena siswa tidak dapat merumuskan masalah dalam soal.

Penggunaan model AIR berbantuan aplikasi plotagon nyatanya dapat membantu siswa dalam menyelesaikan masalah dalam soal. Siswa dapat merumuskan pertanyaan dalam sebuah soal, kemudian dapat memilih strategi permasalahan yang sesuai dengan soal kemudian siswa dapat menyimpulkan jawaban dari permasalahan tersebut. Hal tersebutlah yang menyebabkan kemampuan berpikir kritis siswa menggunakan model pembelajaran AIR berbantuan aplikasi plotagon mengalami peningkatan. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari rata-rata pretest dan posttest pada masing-masing indikator berikut:



Gambar 1. Rata-rata Kemampuan Berpikir Kritis

Berdasarkan gambar di atas rata-rata kemampuan berpikir kritis siswa meningkat. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata pretest dan posttest pada masing-masing indikator. Indikator merumuskan pertanyaan meningkat sebanyak 12,3 indikator strategi pemecahan masalah juga meningkat sebanyak 3,9 serta indikator mengevaluasi meningkat sebanyak 6,25. Dari ketiga indikator tersebut, terlihat indikator kemampuan merumuskan pertanyaan merupakan indikator yang dominan meningkat.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Sari dkk (2020) juga mengemukakan bahwa pembelajaran dengan model AIR dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa. Selanjutnya penelitian yang dilakukan oleh Hidayati (2023) yang memperoleh hasil bahwa model pembelajaran Auditory Intellectually and Repetition (AIR) berbasis Edutainment dinyatakan mampu meningkatkan kemampuan pemahaman konsep matematika yang lebih baik. Penelitian yang dilakukan oleh Bonatua dkk (2021) juga memperoleh hasil bahwa penerapan model pembelajaran AIR tuntas dalam meningkatkan hasil belajar siswa kelas IV SD Marga Tunggal secara signifikan tuntas.

3. Model Air Berbantuan Aplikasi Plotagon Efektif Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar

Berdasarkan uji hipotesis III dengan menggunakan uji N-gain memperoleh hasil 0,77 yang menunjukkan pada kriteria tinggi. Dari perolehan hasil uji N-gain tersebut artinya H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan Model AIR berbantuan Aplikasi Plotagon Efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar.

Terbuktinya hipotesis tersebut karena selain penggunaan model AIR, penggunaan media berupa aplikasi plotagon juga membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.

Penggunaan media aplikasi plotagon berupa video pembelajaran berbentuk animasi juga dapat membantu siswa memahami materi yang disampaikan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian yang telah dilakukan Ailulia dkk (2022) yang mengemukakan bahwa media video pembelajaran dapat digunakan sebagai alat untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik dalam mata pelajaran matematika, salah satunya materi bangun datar yang memiliki keterkaitan rumus dan pemahaman kongkrit.

Proses pembelajaran sebelum menggunakan model AIR berbantuan aplikasi plotagon menggunakan model konvensional. Dalam proses pembelajaran menggunakan model konvensional didominasi dengan metode ceramah dan penugasan. Hal tersebut cenderung membuat siswa lebih sulit dalam memahami materi yang diajarkan. Guru membutuhkan waktu sedikit lama dalam menyampaikan materi. Begitupun dengan siswa, siswa juga membutuhkan waktu sedikit lama dalam memahami dan mencerna materi yang disampaikan guru.

Penggunaan model AIR berbantuan Aplikasi plotagon nyatanya dapat memudahkan guru dalam melakukan proses pembelajaran. Selain itu penggunaan model pembelajaran yang melibatkan siswa dan media pembelajaran berupa animasi seperti aplikasi plotagon membuat siswa lebih antusias dalam mengikuti proses pembelajaran. Ketika siswa sudah antusias dalam proses pembelajaran maka tujuan pembelajaran akan lebih cepat terwujud. Guru dapat menghemat waktu dalam proses pembelajaran. Karena menggunakan model AIR berbantuan aplikasi plotagon memudahkan siswa dalam memahami materi yang diajarkan.

Hasil penelitian ini relevan dengan penelitian yang dilakukan oleh Mustofa dkk (2020) memperoleh hasil bahwa model pembelajaran AIR efektif terhadap hasil belajar tema 6 siswa kelas V SD N Bumiharjo 02 Kabupaten Pati.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di MI Muhammadiyah lengkap, dapat disimpulkan bahwa:

1. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menerapkan model AIR berbantuan aplikasi plotagon lebih baik dari siswa

- yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Hal ini berdasarkan nilai diperoleh T_{hitung} sebesar $-2,6273$ dan T_{tabel} sebesar $-1,68595$ sehingga $T_{hitung} > T_{tabel}$ artinya H_0 ditolak.
2. Kemampuan berpikir kritis siswa yang diajarkan dengan menerapkan model AIR berbantuan aplikasi plotagon mengalami peningkatan. Hal ini berdasarkan nilai uji t paired di peroleh T_{hitung} sebesar $33,92$ dan T_{tabel} sebesar $2,09302$ sehingga $T_{hitung} > T_{tabel}$ artinya H_0 ditolak.
 3. Model AIR berbantuan aplikasi plotagon efektif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa Sekolah Dasar. Hal ini berdasarkan nilai pada uji N-gain sebesar $0,77$ yang jika di kategorikan termasuk dalam kategori tinggi dan jika ditafsirkan termasuk ke dalam tafsiran yang sangat efektif.

Saran

Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru
Hendaknya guru dapat lebih kreatif memilih model pembelajaran yang relevan dan bervariasi yang disesuaikan dengan materi yang akan diajarkan sehingga siswa akan lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran.
2. Bagi Siswa
Hendaknya siswa lebih meningkatkan belajar dan motivasi sehingga dalam proses belajar siswa bisa lebih aktif dan menggali segala potensi yang dimiliki sehingga hasil belajar dapat maksimal dan sesuai dengan apa yang diinginkan.
3. Bagi Sekolah
Hendaknya sekolah dapat mengoptimalkan penggunaan model pembelajaran yang bervariasi dan penggunaan media pembelajaran dalam setiap proses belajar mengajar. Sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan maksimal.
4. Bagi Peneliti
Hendaknya dapat dijadikan tambahan pengetahuan dan wawasan sekaligus sebagai bahan referensi pembelajaran di kelas dengan model dan media pembelajaran yang lebih bervariasi.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustiana Elma, Ganda Putra Fredi dan Farida. 2018. “Pengaruh *Auditory, Intellectually, Repetition* (AIR) dengan Pendekatan *Lesson Study* terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis”. *Jurnal Matematika* 1 (1)
- Ailulia; Rizki, Saidah; Putri Novi dan Sutriyani; Wulan. 2022. “Analisis Penerapan Media Video Pembelajaran Menggunakan Aplikasi *Plotagon* Terhadap Pemahaman Konsep Bnagun Datar Kelas V”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol. 1 No 2
- Amin dan Sumendap, Linda Yurike Susan. 2022. *164 Model Pembelajaran Kontemporer*.
- Azizah; Mira, Sulianto; Joko dan Cintang; Nyai. 2018. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar Pada Pembelajaran Matematika Kurikulum 2013”. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, Vol 35 No 1
- Bonatua; Dipa Sari, Mulyono; Dodik dan Febriandi Riduwan. 2021. “Penerapan Model Pembelajaran AIR (*Auditory Intellectually and Repetition*) menggunakan Media Gambar pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *JURNAL BASICEDU*. Vol 5 No 5
- Citra, Renita. 2017. “Komparasi Hasil Belajar Matematika Menggunakan *Contextual Teaching and Learning (Ctl)* Dengan Pembelajaran Konvensional Siswa Kelas Vii Smp Negeri 9 Merangin”. *Jurnal Pendidikan Matematika*. Vol 2 No 2
- Fatimah, Iis Daniati. 2022. *Model-Model Pembelajaran*. Solok: Yayasan Pendidikan Cendekia Muslim.
- Fauzi, Ade Miftah dan Abidin, Zainal. 2019. “Analisis Keterampilan Berpikir Kritis Tipe Kepribadian *Thingking Feeling* Dalam Menyelesaikan Soal PISA”. *Suska Journal of Mathematic Education*. Vol 5 No 1
- Hadi, Syamsul dan Novaliyosi. 2019. “TIMSS Indonesia (*Trends In International Mathematics And Science Study*)”. *Prosiding Seminar Nasional & Call For Papers*
- Hayyun, Muhammad dan Duri, Bella Aulia. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran *Auditory Intellectually Repetition* (Air) Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar (Sd)”. *Holistika: Jurnal Ilmiah PGSD*. Volume III No 2

- Hidayati, Nur Atika. 2023. “Penerapan Model Pembelajaran AIR Berbasis Edutainment terhadap kemampuan pemahaman konsep matematika”. *JOEAI (Journal of Education and Instruction)*. Volume 6 Nomor 1
- Insiyah, Leny Wafiyatul dan Rukmana, Diki. 2022. “Pengaruh Model Pembelajaran STAD Berbantuan Media *Plotagon* Terhadap Keaktifan dan Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD”. *Pionir: Jurnal Pendidikan*. Volume 11 No 2
- Liana, Luthfi; Amir dan Nuralina. 2022. “Pengaruh Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa”. *Jurnal Pendidikan dan Konseling*. Volume 4 No 1
- Mustofa; Bayu Susilo, Listyarini; Ikha dan Untari; Mei Fita Asri. 2020. “Kefektifan Model Pembelajaran AIR (Auditory Intellectually and Repetition) Terhadap Hasil Belajar Tema 6 Siswa Kelas V”. *Jurnal Sinektik*. Volume 3 Nomor 2
- Nurjaman, Asep. 2020. *Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Dalam Pembelajaran Pendidikan Agama Islam Melalui Implementasi Pembelajaran Assure*. Indramayu: Penerbit Adab
- OECD. 2019. *PISA 2018 Results Combined Executive Summaries Volume I, II & III*
- Pemerintah Indonesia. *Undang-undang (UU) Republik Indonesia Nomor 20 tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta
- Prasetya, Aris Eka dkk. 2022. *Antologi Karya Inovasi Terbaik Guru Nusantara*. Guepedia
- Rahman, Arief Aulia dan Nasryah, Cut Eva. 2019. *Evaluasi Pembelajaran*. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia
- Rahmawati, Tuti Fatma dkk. 2021. *Pembelajaran Untuk Menjaga Ketertarikan Siswa Di Masa Pandemi*. Yogyakarta: UAD Press
- Rejeki, Dwi Meyen. 2022. “Pemanfaatan Animasi *Plotagon* Untuk Meningkatkan Antusiasme Siswa Dalam Mata Pelajaran Bahasa Indonesia. *Jurnal Inovasi Pendidikan Bahasa dan Sastra*. Vol 2 No 1
- Sari, Yunita dkk. 2020. “Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Melalui Model *Auditory Intellectually Repetition* (AIR) Berbantuan Komik IPA Di Sekolah Dasar”. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*. Volume 11 No 1

- Simanjuntak, Maria Dewi Ratna. 2019. “Membangun Ketrampilan 4C Siswa Dalam Menghadapi Revolusi Industri 4.0”. *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Ilmu Sosial Universitas Negeri Medan Vol 3*
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*. Bandung: Alfabeta