



Contents lists available at [Journal IICET](https://journal.iicet.org)
Jurnal EDUCATIO (Jurnal Pendidikan Indonesia)
ISSN: 2476-9886 (Print) ISSN: 2477-0302 (Electronic)
Journal homepage: <https://jurnal.iicet.org/index.php/jppi>



Pengaruh media pembelajaran magic box terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran ilmu pengetahuan alam peserta didik di sekolah dasar

Mazidatul Adawiyah Nasution^{*)}, Nirwana Anas
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara, Medan, Indonesia

Article Info

Article history:

Received Jul 11th, 2024
Revised Aug 01st, 2024
Accepted Aug 04th, 2024

Keyword:

Pengaruh media
Magic box
Berpikir kritis

ABSTRACT

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh media pembelajaran Magic Box terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV SD Negeri 106222 Tebing Tinggi pada mata pelajaran IPA. Penelitian ini menggunakan metodologi penelitian kuantitatif kuasi eksperimen. Seluruh partisipan dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Siswa kelas IV A SD Negeri 106222 Tebing Tinggi yang berjumlah 25 orang menjadi sampel penelitian. Berdasarkan hasil penelitian, keterampilan berpikir kritis siswa diuji pada taraf nyata ($\alpha = 0,05$), $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,064 > 1,713$), dan tingkat signifikan ($0,031 < 0,05$). Sebagai konsekuensinya, H_a dinyatakan dapat diterima dan H_o dinyatakan tidak dapat diterima. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa siswa kelas IV SD Negeri 106222 Tebing Tinggi memiliki kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA yang dipengaruhi oleh pembelajaran dengan menggunakan media Magic Box.



© 2024 The Authors. Published by IICET.
This is an open access article under the CC BY-NC-SA license
(<https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0>)

Corresponding Author:

Mazidatul adawiyah Nasution,
Universitas Islam Negeri Sumatera Utara
Email: mazidatul0306203176@uinsu.ac.id

Pendahuluan

Ilmu pengetahuan, teknologi, dan perkembangan modern semuanya akan berdampak pada seberapa baik sekolah dalam mendidik siswanya. Sekolah harus menggunakan kreativitas yang lebih besar untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik dan sukses di kelas sebagai hasil dari kemajuan teknologi yang pesat (Susilo, n.d.). Hasilnya, materi pembelajaran yang lebih beragam, seperti materi pembelajaran audio visual dan kotak ajaib, kini tersedia. Siswa akan belajar dengan baik dengan menggunakan teknologi sebagai media pengajaran, dan pembelajaran dapat menyenangkan dan tidak membosankan. Selain itu, penggunaan media pendidikan harus sesuai dengan materi yang diajarkan, karena tidak semua media sesuai untuk digunakan di kelas karena ketidaksesuaian dengan kurikulum (Yusnaldi, 2018).

Keterampilan tingkat tinggi (HOTS) adalah keterampilan berpikir yang diajarkan di sekolah dasar. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan tingkat tinggi (Handayani, 2020). Berpikir kritis memerlukan pemeriksaan, sintesis, dan penilaian konsep. Kegiatan yang dimaksudkan untuk mengelola data atau informasi terkini harus diberikan signifikansi yang lebih besar dalam pemeriksaan kritis. Proses metodis dari berpikir kritis memungkinkan seseorang untuk merumuskan dan menilai pemikiran dan keyakinan mereka sendiri. Lebih lanjut, berpikir kritis adalah prosedur metodis yang memungkinkan seseorang untuk menilai suatu hal, praduga, penalaran, dan bahasa untuk memahami suatu pernyataan (Ritonga & Aufa, 2023).

Setiap kemampuan-termasuk mengetahui, mengingat, membedakan, menganalisis, bernalar, merefleksikan, menafsirkan, melihat korelasi, menganalisis, dan bahkan berspekulasi-dapat diperkuat melalui berpikir kritis (Yolanza & Mardianto, 2022). Pembelajaran masa kini melibatkan pencarian solusi unik untuk berbagai masalah. Tujuan utamanya adalah agar siswa memperoleh dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis secara mandiri. Tujuan lainnya adalah untuk menentukan bagaimana menggunakan sumber daya baik di dalam maupun di luar kelas untuk meningkatkan pengetahuan, kemahiran, dan kemampuan siswa. Pengetahuan yang diperoleh siswa dapat digunakan sebagai sumber daya untuk membantu mereka menyelesaikan masalah di kemudian hari. Terlepas dari perbedaan pandangan, penciptaan strategi instruksional bagi guru untuk mengajarkan pemikiran kritis harus diterapkan. Salah satu disiplin ilmu yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis adalah ilmu pengetahuan alam (IPA) (Ungu et al., 2023).

Ennis mendefinisikan berpikir kritis sebagai berpikir secara kritis dan logis tentang apa yang harus dipahami atau dicapai (Ananda & Jumaisyaroh Siregar, 2023). Pendekatan model berpikir kritis pelajar adalah pendekatan di mana, ketika memahami suatu masalah, pelajar menawarkan jawabannya dan kemudian memperkuatnya dengan memeriksa alasan di balik pemahaman tersebut, sehingga informasi yang diperoleh menjadi lebih jelas. Alih-alih menerima jawaban atas suatu masalah yang diberikan oleh perhitungan mereka, peserta didik memahami situasi dan kemudian mempertimbangkan mengapa ini adalah tindakan terbaik (Sri Baniah & Mahariah, 2022).

Pembelajaran membutuhkan kemampuan dan prinsip-prinsip moral dari berbagai sumber (Eka Yusnaldi, 2020). Guru dapat bertindak sebagai fasilitator dan siswa sebagai pembelajar dalam lingkungan belajar yang kolaboratif. Proses pembelajaran adalah komponen paling penting dari kegiatan belajar. Kegiatan pembelajaran yang efektif tentunya harus dilaksanakan dengan persiapan program yang matang. Hal ini menunjukkan bahwa perencanaan pengajar sangat mempengaruhi pembelajaran siswa. Kinerja guru akan terganggu tanpa adanya materi pembelajaran (Durrotunnisa & Nur, 2020).

Pendidikan mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat, menurut Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 (Bab II, Pasal 3). "Siswa didorong untuk menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, berilmu, kreatif, demokratis, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab." (Clarisa et al., 2021).

Arsyad percaya bahwa strategi dan media pembelajaran sangat penting dalam proses belajar mengajar. Kedua bagian ini saling terkait. Materi pembelajaran yang ideal bergantung pada pendekatan pembelajaran, tetapi ada faktor tambahan yang perlu dipertimbangkan. Sebagai alat pengajaran, pendidikan mempengaruhi kondisi, pengaturan, dan lingkungan yang guru ciptakan untuk siswa (Yolanza & Mardianto, 2022).

Sari percaya bahwa sekolah harus menyertakan media pembelajaran. Media pembelajaran menciptakan pengalaman belajar siswa yang baru dan sistematis (Prasasti & Anas, 2023). SD Negeri 106222 Tebing Tinggi kelas IV mengajarkan ilmu pengetahuan alam (IPA). IPA merupakan mata pelajaran yang sangat penting bagi siswa sekolah dasar untuk dapat berhasil di masyarakat. IPA merupakan penguasaan fakta, gagasan, dan konsep serta studi ilmiah tentang alam. IPA harus diajarkan dalam lingkungan yang menarik, kreatif, produktif, dan menyenangkan. Namun, pendidik harus memilih cara dan taktik model untuk menciptakan lingkungan belajar yang kondusif untuk memenuhi tujuan pembelajaran (Risqi & Siregar, 2023).

Menurut Simamora, kotak ajaib adalah sebuah kotak atau kubus berbentuk persegi panjang yang tidak transparan dan ukurannya dapat diubah sesuai dengan keinginan anak. Permainan ini disebut "Kotak Ajaib" karena dibuat dari kotak kardus, dan ketika kotak ditutup, anak yang memainkannya tidak mengetahui isinya, sehingga menambah kesan misterius. Disebut kotak ajaib atau misteri karena anak kecil akan mengetahui apa yang ada di dalamnya ketika tutupnya dibuka. Menebak apa yang ada di dalam kotak adalah tujuan dari permainan kotak ajaib. (Harnanto, 2019) menyebutkan beberapa manfaat dari kotak ajaib sebagai berikut: dapat meningkatkan hasil belajar, fokus, dan kreativitas. Permainan ini juga dapat menumbuhkan lingkungan belajar yang positif selama kegiatan pembelajaran. Memainkan permainan kotak ajaib membantu anak-anak mengidentifikasi kata-kata dan meningkatkan kemampuan mereka untuk berbicara, sambil menguji kemampuan mereka untuk berpikir secara efektif (Model et al., 2023).

Observasi awal di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi menunjukkan bahwa guru masih belum menggunakan media atau mengaitkan materi dengan media. Guru yang tidak menggunakan media pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran IPA, membuat siswa kurang antusias dalam membaca dan menyelesaikan tugas. Karena stimulasi yang tidak memadai, kemampuan berpikir kritis siswa dalam memecahkan masalah menjadi rendah. Siswa sains mengembangkan keterampilan prosedural dan mentalitas ilmiah untuk menstimulasi pemikiran mereka. Menurut (Rafianti et al., 2018), kurikulum 2013 menekankan pada keterampilan 4C (*Creative, Critical*

thinking, Communicative, Collaborative) dan HOTS (*High Order Thinking Skill*). Pembelajaran yang berpusat pada siswa mendukung keterampilan-keterampilan ini. Hal ini membutuhkan pemikiran kritis.

Pengamatan pertama peneliti terhadap 25 siswa kelas empat di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa dalam pelajaran sains masih relatif rendah. Satu siswa dengan presentase (4%) berada di kelompok tinggi dan dua puluh empat siswa (96%) berada di kategori rendah pada tes pertama. Berdasarkan hasil observasi awal, dapat disimpulkan bahwa siswa merasa paling sulit untuk menjawab pertanyaan nomor 2, yang berfokus pada pengembangan kemampuan dasar (*basic support*), pertanyaan nomor 3, yang melibatkan penarikan kesimpulan, pertanyaan nomor 4, yang melibatkan pemberian penjelasan tambahan, dan pertanyaan nomor 5, yang berkaitan dengan strategi dan teknik. Hal ini menunjukkan bahwa mengembangkan kemampuan dasar, menarik kesimpulan, memberikan penjelasan lebih lanjut, dan mengatur taktik teknis adalah bagian yang paling menantang.

Berdasarkan dari test awal, diketahui bahwa kemampuan pemahaman peserta didik masih rendah dan belum maksimal yang dilihat dari kemampuan yang mereka kerjakan. Pemahaman materi hanya sebatas mengingat saja dan kurang mampu untuk menyimpulkan dengan menggunakan kalimat sendiri. Hal tersebut diduga pada saat pembelajaran berlangsung ditemukan dominan guru yang menerapkan metode ceramah serta menggunakan media buku cetak sebagai sarana dan prasarana media pembelajaran mengakibatkan siswa mengharuskan lebih banyak belajar materi daripada melakukan pembelajaran secara langsung. Hal ini mengakibatkan siswa kurang maksimal dalam memahami materi pembelajaran dan kurang mampu dalam menyimpulkan dengan menggunakan kalimat sendiri serta merincikan konsep yang telah mereka pelajari. Siswa akan memahami dan mengingat pelajaran sains dengan lebih baik jika guru menggunakan media pembelajaran yang relevan dan mengaitkan pembelajaran dengan kehidupan sehari-hari.

Dengan adanya kendala-kendala tersebut, peneliti terdorong untuk meneliti media kotak ajaib untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dalam mendeteksi objek. Media ini dimaksudkan untuk memotivasi siswa agar menyukai pembelajaran dan meningkatkan proses belajar mengajar (Magdalena et al., 2021). Dalam upaya meningkatkan perkembangan kognitif siswa, media kotak ajaib menawarkan sejumlah manfaat. Hal ini meliputi: bentuknya menarik, mudah dibuat dan digunakan, menyenangkan bagi siswa, harganya terjangkau, dan mampu mengajarkan berbagai keterampilan, termasuk interaksi sosial, pemecahan masalah, keterampilan berpikir, dan pengelompokan objek (Gunarsa, S., & Gunarsa, 2012).

Penelitian ini meneliti bagaimana Media Pembelajaran Kotak Ajaib (Magic Box) mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa kelas empat di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Kotak ajaib digunakan dalam penelitian (Fatahullah, 2021) tentang hasil belajar IPS. Penelitian ini meneliti bagaimana media kotak ajaib mempengaruhi keterampilan berpikir kritis siswa, tidak seperti penelitian sebelumnya yang berfokus pada hasil belajar IPS. Penelitian terdahulu oleh (Yunita, 2020) berfokus pada pengaruh media video pembelajaran terhadap keaktifan siswa, sedangkan penelitian ini berfokus pada pengaruh media kotak ajaib terhadap keterampilan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA. (Simamora, 2019) meneliti tentang “pengaruh permainan kotak ajaib terhadap perkembangan bahasa anak usia 5-6 tahun di RA Al-Fajar Medan Denai. Penelitian ini meneliti bagaimana media kotak ajaib mempengaruhi kemampuan berpikir kritis anak dalam sains, sedangkan penelitian sebelumnya meneliti bagaimana kotak misteri mempengaruhi perkembangan bahasa anak usia 5-6 tahun.”

Metode

Penelitian ini dilakukan di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai. Tanggal 16 Maret sampai selesai adalah semester genap untuk penelitian. Penelitian ini merupakan sebuah studi kuantitatif kuasi-eksperimen, yang serupa dengan penelitian eksperimen namun tidak memiliki kontrol penuh terhadap variabel-variabelnya (Creswell, 2010). Dalam eksperimen kuasi, peneliti tidak dapat secara acak mengontrol atau mengalokasikan peserta atau kelompok secara sepenuhnya ke dalam kelompok perlakuan atau kelompok kontrol. Ini berbeda dengan desain eksperimen yang murni, di mana peneliti dapat secara acak mengontrol pemberian perlakuan atau intervensi terhadap kelompok-kelompok yang terlibat. Meskipun demikian, penelitian ini tetap mengadopsi pendekatan ilmiah yang ketat untuk mengumpulkan dan menganalisis data, dengan tujuan memahami pengaruh dari penggunaan media pembelajaran Magic Box terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi.

Dua kelas berpartisipasi dalam penelitian ini: kelas eksperimen dan kelas kontrol. Untuk tujuan, materi, waktu, dan sumber daya, kelompok eksperimen dan kelompok kontrol menerima pendidikan yang sama. Kelompok kontrol disebut menggunakan teknik ceramah atau hanya menggunakan cara konvensional, sedangkan kelompok eksperimen menggunakan media kotak ajaib. Itulah satu-satunya perbedaan antara kedua kelompok tersebut. Berikut ini adalah desain penelitiannya (Rohayati, 2022).

Tabel 1 <Desain Penelitian (*Quasy Experiment*)>

Eksperimen	Strategi	Kontrol
X_mY	X_{MB} Y	X₀Y
X _m Y	Berpikir kritis dengan media	Kontrol

Total ada 25 peserta, 17 laki-laki dan 8 perempuan, yang merupakan siswa kelas empat di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi, Kecamatan Tanjung Beringin, Kabupaten Serdang Bedagai. Melalui permainan kotak ajaib, siswa kelas IV SD Negeri 106222 Tebing Tinggi diminta untuk menunjukkan kemampuan berpikir kritis mereka. Seluruh partisipan dalam penelitian ini adalah siswa SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Siswa kelas IV A SD Negeri 106222 Tebing Tinggi yang berjumlah 25 orang menjadi sampel penelitian.

Tes adalah instrumen yang digunakan dalam penelitian ini untuk menilai kemampuan berpikir kritis peserta. Tes ini menggunakan soal tertulis. Dalam penelitian ini, “analisis statistik deskriptif adalah metode yang digunakan untuk analisis data. Nilai-nilai variabel independen dan dependen akan diketahui dengan menggunakan metode ini. Validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, daya pembeda, normalitas data, homogenitas, dan uji hipotesis-khususnya uji-t-adalah beberapa pendekatan analisis data yang digunakan dalam penelitian ini.” (Umar Sidiq, 2019). Tabel di bawah ini menampilkan temuan analisis validitas:

Table 3 <Hasil Uji Validitas>

Item Soal	R_{Hitung}	R_{tabel}	Keterangan
Soal 1	0,449	0,444	Valid
Soal 2	0,652	0,444	Valid
Soal 3	0,482	0,444	Valid
Soal 4	0,617	0,444	Valid
Soal 5	0,463	0,444	Valid

Tabel 3 menunjukkan bahwa lima pertanyaan yang sah telah diberikan kepada siswa setelah melalui pengujian validitas. Hanya pertanyaan yang memenuhi standar korelasi yang digunakan dalam penelitian, memastikan bahwa setiap butir soal mengukur aspek yang dimaksudkan dengan akurat. Penggunaan pertanyaan valid meningkatkan akurasi dan keandalan hasil penelitian, serta mendukung kualitas pembelajaran dengan mendorong siswa untuk berpikir kritis.

Uji Reabilitas

Berdasarkan hasil ujian menunjukkan reliabilitas r_{11} sebesar 0,974, jauh melebihi nilai r tabel 0,444, menegaskan bahwa butir soal yang digunakan dalam penelitian sangat reliabel. Ini berarti instrumen pengukuran konsisten dan dapat dipercaya dalam menghasilkan data yang stabil. Dengan reliabilitas tinggi ini, data yang dikumpulkan dianggap akurat dan mendukung validitas internal penelitian. Penggunaan butir soal ini juga memberikan manfaat signifikan dalam konteks pendidikan, membantu guru mengevaluasi siswa dengan lebih akurat dan merancang strategi pengajaran yang lebih efektif. Tabel 4 tentang tingkat reliabilitas menggambarkan hal ini.

Tabel 4 <Tingkat Reabilitas>

Interval Koefisien	Tingkat Reliabilitas
0,00 s/d 0,20	Sangat Rendah
>0,20 s/d 0,40	Rendah
>0,40 s/d 0,60	Sedang
>0,60 s/d 0,80	Kuat
>0,80 s/d 1,00	Sangat Kuat

Hasil dan Pembahasan

Magic Box dapat mencakup berbagai macam alat dan bahan yang merangsang rasa ingin tahu dan kreativitas siswa. Misalnya, kotak tersebut bisa berisi objek-objek yang harus diidentifikasi, bahan-bahan untuk melakukan percobaan sains sederhana, atau teka-teki yang harus dipecahkan. Dengan menghadapi tantangan-tantangan ini, siswa didorong untuk berpikir kritis dan kreatif, serta mengembangkan keterampilan problem-solving (Fani Anggita Lubis, 2022). Proses ini mencerminkan prinsip-prinsip utama dari teori konstruktivis, di mana pengetahuan tidak diberikan secara pasif tetapi dibangun melalui interaksi aktif dengan lingkungan belajar. Selain itu, Magic Box juga mendukung kolaborasi antar siswa. Saat mereka bekerja dalam kelompok untuk memecahkan masalah atau menyelesaikan tugas yang diberikan, mereka belajar untuk berkomunikasi, berbagi ide, dan bekerja sama. Interaksi ini tidak hanya memperkaya pengalaman belajar mereka tetapi juga

mengembangkan keterampilan sosial yang penting. Dalam setting pembelajaran yang kolaboratif ini, siswa saling membantu dalam membangun pemahaman yang lebih komprehensif tentang materi yang dipelajari.

Peneliti menggunakan perhitungan korelasi product moment untuk memastikan validitas setiap butir soal dengan membandingkan skor butir soal dengan skor total. Pengujian ini dilakukan pada tingkat signifikansi 5%. Korelasi yang tinggi menunjukkan validitas yang baik, sedangkan korelasi yang rendah menunjukkan butir soal mungkin tidak valid dan perlu direvisi atau dihapus. Dengan tingkat signifikansi 5%, nilai korelasi minimum ditentukan untuk menyatakan validitas butir soal. Proses ini penting untuk memastikan akurasi dan keandalan hasil penelitian, serta memungkinkan penggunaan tes untuk evaluasi yang lebih luas.

Tingkat Kesukaran Soal

Berdasarkan hasil perhitungan indeks kesukaran, diperoleh ringkasan tentang tingkat kesulitan setiap item atau soal yang terdapat dalam Tabel 5. Analisis ini memberikan gambaran tentang seberapa sulit atau mudah setiap item dianggap oleh responden atau peserta ujian, yang dapat membantu dalam mengevaluasi kompleksitas dan relevansi dari tes atau instrumen penelitian yang digunakan.

Table 5 <Hasil Tingkat Kesukaran Tes>

No. Soal	TK%	Kategori
1	1	Sangat Mudah
2	0,84	Mudah
3	0,2	Sukar
4	0,92	Mudah
5	0,96	Mudah

Dari Tabel 5 diketahui bahwa terdapat 1 soal dengan kategori sangat mudah, 3 soal dengan kategori mudah, dan 1 soal dengan kategori sukar. Ini menunjukkan variasi tingkat kesulitan pada soal-soal yang diuji, yang dapat membantu dalam menilai seberapa baik soal tersebut dalam membedakan kemampuan siswa. Soal dengan kategori sangat mudah mungkin tidak cukup menantang untuk mengukur kemampuan siswa, sementara soal dengan kategori sukar dapat menjadi indikator tantangan yang diperlukan untuk mengukur pemahaman yang lebih mendalam. Oleh karena itu, analisis ini penting untuk memastikan keseimbangan dan efektivitas soal dalam mengukur berbagai tingkat pemahaman siswa.

Daya Beda

Untuk membedakan antara siswa yang telah menguasai materi pelajaran yang diajarkan dan yang belum, daya pembeda digunakan sebagai ukuran. Tabel 6 menyajikan ringkasan tentang daya pembeda berdasarkan hasil perhitungan tes hasil belajar sains. Analisis ini membantu mengidentifikasi seberapa efektif setiap soal dalam membedakan antara siswa yang memiliki pengetahuan yang baik dengan yang memerlukan bantuan tambahan. Hasil dari perhitungan ini dapat memberikan wawasan yang berharga dalam mengevaluasi keefektifan tes dan memperbaiki pertanyaan yang tidak cukup membedakan secara signifikan antara siswa yang berbeda kemampuannya.

Tabel 6 <Hasil Daya Beda>

No. Soal	Dp	Kategori
1	0,6	Baik Sekali
2	0,8	Baik Sekali
3	0,2	Cukup
4	0,6	Baik Sekali
5	0,6	Baik Sekali

Dari tabel 6 di atas dapat diketahui bahwa soal-soal yang disajikan dalam media memiliki tingkat daya pembeda yang bervariasi. Secara rinci, terdapat 4 soal yang termasuk dalam kategori baik sekali, menunjukkan bahwa soal-soal tersebut sangat efektif dalam membedakan antara siswa yang berbeda tingkat kemampuannya. Selain itu, terdapat 1 soal yang masuk dalam kategori cukup, menunjukkan bahwa soal tersebut juga mampu membedakan dengan baik, meskipun tidak sekuat yang lainnya. Analisis ini memberikan gambaran tentang efektivitas masing-masing soal dalam mengukur pemahaman dan kemampuan siswa dalam konteks media pembelajaran yang digunakan.

Siswa kelas IV-A mengikuti serangkaian ujian yang dimulai dengan tes pra-perlakuan, atau pre-test, yang terdiri dari lima pertanyaan esai. Pertanyaan-pertanyaan ini telah melewati proses uji validitas untuk memastikan mereka dapat mengukur kesiapan siswa sebelum mereka mengalami perlakuan menggunakan media pembelajaran kotak ajaib, yang dikenal sebagai Magic Box. Setelah menjalani perlakuan tersebut, siswa

menjawab post-test akhir yang juga terdiri dari lima soal esai. Soal-soal post-test ini juga telah melewati uji validitas untuk memastikan bahwa mereka dapat mengukur kemampuan siswa secara akurat setelah mereka mengalami pembelajaran dengan media kotak ajaib.

Kelas IV-A kemudian dibandingkan dengan kelas eksperimen lainnya yang tidak menggunakan media pembelajaran kotak ajaib. Tujuan dari perbandingan ini adalah untuk menilai perbedaan pendekatan berpikir kritis dalam memecahkan masalah sains di antara kedua kelas tersebut. Dengan menggunakan soal yang sama dan prosedur penilaian yang serupa, penelitian ini dapat mengidentifikasi dampak dari penggunaan media pembelajaran kotak ajaib terhadap kemampuan berpikir kritis siswa dalam konteks pembelajaran sains. Analisis hasil pre-test dan post-test ini memberikan gambaran yang jelas tentang efektivitas media pembelajaran kotak ajaib dalam memfasilitasi pemahaman dan keterampilan berpikir kritis siswa dalam mata pelajaran tersebut.. Hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol:

Tabel 7 <Nilai Pretest Dan Posttest Kelas Kontrol Dan Kelas Eksperimen>

Responden	Kelas Eksperimen	
	Pretest	Posttest
A1	40	80
A2	40	100
A3	20	60
A4	40	80
A5	40	80
A6	60	90
A7	40	90
A8	20	80
A9	40	80
A10	20	60
A11	40	80
A12	20	70
A13	20	80
A14	40	80
A15	60	100
A16	60	90
A17	40	100
A18	50	90
A19	40	80
A20	20	80
A21	20	80
A22	20	80
A23	20	80
A24	40	80
A25	20	60

Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata 34,8 pada tes pertama (pretest), dengan nilai tertinggi 60 dan terendah 20. Sepuluh siswa memiliki nilai dua puluh, sebelas siswa memiliki nilai empat puluh, satu siswa memiliki nilai lima puluh, dan tiga siswa memiliki nilai enam puluh.

Hasil tes akhir (postes) kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata 81,2, dengan nilai maksimum 100 dan nilai minimum 60. Tiga siswa memiliki nilai enam puluh, satu siswa memiliki nilai tujuh puluh, empat belas siswa memiliki nilai 80, empat siswa memiliki nilai sembilan puluh, dan tiga siswa memiliki nilai seratus.

Teknik Analisis Data

Sebelum dilakukan uji hipotesis menggunakan uji t terhadap tes hasil berpikir kritis siswa, langkah pertama yang dilakukan adalah uji prasyarat. Uji prasyarat ini meliputi pengecekan asumsi-asumsi statistik yang perlu dipenuhi sebelum menerapkan uji t, seperti normalitas data dan homogenitas varian. Normalitas data mengevaluasi apakah data yang digunakan memiliki distribusi normal, sedangkan homogenitas varian memeriksa apakah varians data antar kelompok atau kondisi yang dibandingkan cukup seragam. Uji prasyarat ini penting dilakukan untuk memastikan keabsahan hasil uji hipotesis dan interpretasinya, serta meminimalkan risiko kesalahan dalam analisis statistik yang dilakukan:

Uji Normalitas

Sebelum melakukan pengujian statistik, penting untuk memastikan bahwa data dari kedua sampel terdistribusi dengan baik. Untuk menguji normalitas data, dilakukan uji Liliefors, yang dapat mengevaluasi apakah data mengikuti distribusi yang teratur. Kriteria umum yang digunakan adalah nilai Lhitung harus kurang dari nilai Ltabel dengan tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$. Hasil uji normalitas ini memberikan informasi penting mengenai karakteristik distribusi data sebelum dilakukan analisis lebih lanjut. Temuan lengkap dari uji normalitas dapat ditemukan di lampiran. Terakhir, tabel berikut menunjukkan hasil uji normalitas data pretest dan posttest untuk kedua kelas:

Tabel 8. Hasil Uji Normalitas Data

Statistic	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Df	Sig.	Statistic	Df	Sig.
Pretest	.182	25	.060	.945	25	.256
Posttest	.179	25	.064	.891	25	.022

a. Lilliefors Significance Correction

Sumber: Olah data SPSS 25

Dari Tabel 8 di atas, terlihat bahwa nilai Sig posttest adalah 0,064, yang lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Begitu pula dengan nilai Sig pretest yang sebesar 0,060, juga lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Artinya, berdasarkan hasil uji Liliefors Kolmogorov-Smirnov, kedua data dari posttest dan pretest diperoleh dari distribusi yang berdistribusi normal.

Hasil ini penting karena normalitas data adalah asumsi penting dalam banyak metode analisis statistik. Data yang terdistribusi normal memungkinkan interpretasi yang lebih akurat terhadap hasil uji statistik yang dilakukan. Dengan demikian, keberhasilan memenuhi asumsi normalitas ini memungkinkan peneliti untuk melanjutkan analisis lebih lanjut dengan keyakinan bahwa data yang digunakan dapat diandalkan dan valid untuk mendukung temuan penelitian.

1. Uji Homogenitas

Tabel 9. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variances					
Levene Statistic		Df1	Df2	Sig.	
Hasil Belajar	Based on Mean	.005	1	42	.943
	Based on Median	.000	1	42	1.000
	Based on Median and with adjusted df	.000	1	41,587	1.000
	Based on trimmed mean	.006	1	42	.934

Sumber: Olah data SPSS 25

Berdasarkan hasil dari Tabel 9, terlihat bahwa nilai signifikansi yang diperoleh adalah 0,943, yang lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Hasil ini menunjukkan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara data pretest dan posttest, atau dengan kata lain, data dari kedua tes tersebut dapat dianggap homogen.

Keputusan ini didasarkan pada uji statistik yang digunakan untuk menguji homogenitas varian, yang merupakan prasyarat penting sebelum melanjutkan analisis lebih lanjut seperti uji hipotesis. Dengan demikian, temuan ini menegaskan bahwa varian antara kelompok pretest dan posttest tidak berbeda secara signifikan, memastikan bahwa perbandingan antara kondisi awal dan akhir dari sampel yang sama dapat dievaluasi dengan akurat dalam konteks penelitian ini..

2. Uji Hipotesis

Setelah memastikan bahwa sampel terdistribusi secara normal dan memiliki varian yang homogen, langkah selanjutnya adalah melakukan uji t untuk menguji hipotesis dalam penelitian ini. Uji t ini bertujuan untuk menentukan apakah hipotesis penelitian dapat diterima atau ditolak berdasarkan perbedaan signifikan antara rata-rata post-test antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Uji hipotesis satu pihak digunakan dalam konteks ini untuk membandingkan rata-rata hasil post-test antara kedua kelompok tersebut. Hipotesis ini berfokus pada asumsi bahwa perlakuan menggunakan media pembelajaran kotak ajaib (kelas eksperimen) dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa

dibandingkan dengan pendekatan konvensional yang tidak menggunakan media ini (kelas kontrol). Analisis hasil uji t akan memberikan informasi yang penting untuk mengevaluasi efektivitas media pembelajaran tersebut dalam memengaruhi hasil belajar siswa dalam konteks berpikir kritis sains. Hipotesis penelitian ini adalah:

(H0): Hipotesis nol dalam penelitian ini menyatakan bahwa tidak ada pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran magic box (Kotak Ajaib) terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Dengan kata lain, H0 mengasumsikan bahwa tidak ada perbedaan yang signifikan antara hasil kemampuan berpikir kritis siswa yang menggunakan media pembelajaran tersebut dengan mereka yang tidak menggunakan.

(Ha): Hipotesis alternatif dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dari penggunaan media pembelajaran magic box (Kotak Ajaib) terhadap kemampuan berpikir kritis pada mata pelajaran IPA bagi peserta didik kelas IV di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Ha menunjukkan keyakinan bahwa penggunaan media pembelajaran tersebut dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa secara signifikan dibandingkan dengan mereka yang tidak menggunakan media tersebut. Hipotesis ini menyoroti harapan bahwa implementasi media pembelajaran inovatif dapat memberikan kontribusi positif dalam proses pembelajaran siswa.

Tabel 10. Hasil Uji Hipotesis Tes Berpikir Kritis Siswa

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients		T	Sig.
	B	Std. Error	Beta			
1 (Constant)	10.912	6.625			1.997	.000
Pretest	.019	.234	.008		.024	0.082
Posttest	.007	.370	.023		2.064	0.031

Sumber: Olah data SPSS 25

Hasil penelitian ini mengindikasikan bahwa hipotesis alternatif (Ha) diterima dan hipotesis nol (Ho) ditolak berdasarkan analisis statistik yang dilakukan. Thitung yang diperoleh sebesar 1,997 melebihi nilai Ttabel sebesar 1,713 pada tingkat signifikansi $\alpha = 0,05$, menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil posttest kelas eksperimen yang menggunakan media pembelajaran kotak ajaib dengan kelompok kontrol. Tingkat signifikansi yang diperoleh sebesar 0,000 juga berada di bawah nilai $\alpha = 0,05$, memperkuat kesimpulan bahwa perbedaan ini bukanlah hasil kebetulan semata.

Pada tahap pretest, hasil menunjukkan Thitung sebesar 0,024 yang lebih rendah dari Ttabel sebesar 1,713, dengan tingkat signifikansi 0,082 yang lebih tinggi dari $\alpha = 0,05$. Hal ini menunjukkan bahwa sebelum perlakuan dengan media kotak ajaib, tidak ada perbedaan signifikan antara kelompok eksperimen dan kontrol dalam kemampuan berpikir kritis IPA. Namun, setelah dilakukan perlakuan dengan media pembelajaran tersebut, posttest kelas eksperimen menunjukkan Thitung sebesar 2,064 yang lebih tinggi dari Ttabel 1,713, dengan tingkat signifikansi sebesar 0,031 yang menegaskan bahwa penggunaan media pembelajaran kotak ajaib memberikan dampak yang signifikan terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Dengan demikian, hasil penelitian ini menunjukkan bahwa implementasi media pembelajaran kotak ajaib berpengaruh positif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di sekolah tersebut..

Berdasarkan hasil penelitian ini, keterampilan berpikir kritis siswa telah diuji dengan tingkat signifikansi yang ditetapkan sebesar $\alpha = 0,05$. Nilai Thitung sebesar 2,064 melebihi nilai Ttabel sebesar 1,713, dan nilai signifikansi sebesar 0,031 jelas lebih kecil dari $\alpha = 0,05$. Dengan demikian, hipotesis alternatif (Ha) dinyatakan dapat diterima, sementara hipotesis nol (Ho) tidak dapat diterima. Hasil ini menunjukkan bahwa penggunaan sumber belajar Magic Box secara signifikan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa kelas IV IPA di SD Negeri 106222 Tebing Tinggi.

Penelitian ini juga mendukung temuan sebelumnya yang diungkapkan oleh Simamora (Fitrianti, et al 2020) mengenai efektivitas Magic Box sebagai media pembelajaran. Magic Box merupakan sebuah media berbentuk kotak atau kubus yang berisi materi pembelajaran yang hanya dapat dilihat saat kotak dibuka. Karakteristik ini memberikan elemen kejutan dan inovatif dalam pembelajaran, karena siswa tidak mengetahui konten yang ada di dalam kotak sebelum membukanya. Dengan demikian, media pembelajaran ini tidak hanya meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa tetapi juga menghadirkan pengalaman belajar yang menarik dan interaktif.

Selama proses pendidikan, siswa memiliki kesempatan untuk mengasah berbagai keterampilan penting seperti memberikan pembenaran yang mendasar, mengembangkan kemampuan dasar, menarik kesimpulan, memberikan justifikasi tambahan, dan merencanakan tindakan. Semua ini merupakan tahap awal dalam pengembangan kemampuan berpikir kritis. Dalam penelitian ini, terdapat indikasi bahwa salah satu indikator,

yaitu memberikan penjelasan yang lebih mendalam, mengalami peningkatan signifikan dalam kategori tinggi, sementara empat indikator lainnya mengalami peningkatan dalam kategori sedang. Penerapan media pembelajaran kotak ajaib dalam konteks pendidikan mendapat respons positif yang sangat baik. Hal ini mengindikasikan bahwa media ini berhasil mendorong siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis mereka dengan efektif.

Penggunaan media kotak ajaib tidak hanya diterima dengan baik tetapi juga dinilai sangat baik dalam memfasilitasi proses pembelajaran. Respons positif ini menunjukkan bahwa media tersebut mampu merangsang siswa untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis mereka secara menyeluruh. Hal ini sejalan dengan pendekatan konstruktivis dalam pendidikan yang menekankan pada peran aktif siswa dalam membangun pengetahuan mereka sendiri melalui interaksi langsung dengan materi pembelajaran. Dengan demikian, penerapan media kotak ajaib tidak hanya meningkatkan kualitas pembelajaran tetapi juga memperkuat kompetensi berpikir kritis siswa dalam menghadapi tantangan pendidikan modern.

Dalam hal memberikan penjelasan yang jelas, kelompok eksperimen mengungguli kelompok kontrol. Sub-indikator kemampuan merespon pertanyaan klarifikasi mengalami peningkatan yang paling besar. Hal ini dikarenakan media kotak ajaib berisi sejumlah percobaan dan latihan soal yang mendorong siswa untuk memberikan jawaban yang berkaitan dengan percobaan tersebut. Dalam penelitiannya, (Miftianiah et al., 2021) menyatakan bahwa latihan soal dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan. Hal ini sejalan dengan penelitian (Lestari et al., 2019), yang menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam merespon pertanyaan akan meningkat secara signifikan ketika siswa diberikan soal latihan dan diharapkan dapat menemukan solusinya. Hal ini sejalan dengan penelitian (Latifa et al., (2020), yang menemukan bahwa siswa membutuhkan kesabaran dan latihan untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis.

Dalam hal mengembangkan kemampuan dasar, kelompok eksperimen mengungguli kelompok kontrol. Sub-indikator kemampuan mengevaluasi keandalan sumber mengalami peningkatan yang paling besar. Hal ini disebabkan oleh fakta bahwa media simulasi mencakup pertanyaan-pertanyaan yang dirancang untuk mendorong siswa untuk memberikan justifikasi yang akurat. Hal ini sejalan dengan penelitian (Miftianiah et al., 2021), yang menunjukkan bahwa memberikan jawaban berdasarkan pertanyaan yang berasal dari literatur dapat meningkatkan kemampuan seseorang dalam mengevaluasi keandalan sumber. Temuan penelitian ini konsisten dengan penelitian (Ritdamaya, 2021), yang menunjukkan bahwa memberikan argumen dengan cara yang benar dapat meningkatkan kapasitas seseorang untuk mengevaluasi keandalan sumber dan mempertajam kemampuan berpikir kritis. Temuan ini juga mendukung penelitian (Pratiwi et al., 2019) yang menemukan bahwa mengajarkan siswa untuk menemukan pengetahuan mereka sendiri membantu mereka menjadi pemikir kritis yang lebih mahir.

Kelas eksperimen mengungguli kelas kontrol dalam hal penarikan kesimpulan. Salah satu sub-indikator dalam indikator ini, yaitu kemampuan induksi, mengalami peningkatan. Dalam hal ini, media kotak ajaib dilengkapi dengan gambar-gambar yang mendorong siswa untuk mengevaluasi bagaimana teori dan eksperimen berhubungan satu sama lain. Hal ini sesuai dengan penelitian (Ritdamaya, 2019), yang melaporkan bahwa evaluasi grafik atau visual dapat meningkatkan kemampuan induksi.

Dalam hal memberikan lebih banyak klarifikasi, kelompok eksperimen mengungguli kelompok kontrol. Salah satu sub-indikator dalam indikator ini, yaitu kemampuan untuk mengevaluasi definisi, mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena percobaan yang dilakukan dengan menggunakan media kotak ajaib meminta siswa untuk mendefinisikan hubungan antara temuan percobaan dengan teori. Menurut penelitian (Ritdamaya, 2019), memberikan evaluasi terhadap definisi yang telah dibuat dapat meningkatkan kapasitas penilaian. Temuan serupa juga dilakukan oleh (Agustia et al., 2020), yang menyatakan bahwa mendefinisikan eksperimen dapat meningkatkan kapasitas seseorang untuk berpikir kritis dan penilaian definisi.

Dalam hal mengatur metode dan strategi, kelas eksperimen mengungguli kelompok kontrol. Menentukan tindakan merupakan salah satu sub indikator dari indikator ini yang mengalami peningkatan. Hal ini dikarenakan media kotak ajaib berisi soal-soal latihan dan meminta siswa untuk memikirkan langkah-langkah yang diperlukan untuk menyelesaikan soal dengan tepat. Menurut penelitian (Pradana et al., 2019), kemampuan untuk memutuskan apa yang harus dilakukan dapat ditingkatkan dengan berhasil menyelesaikan kesulitan.

Dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa, media kotak ajaib menawarkan sejumlah manfaat. Manfaat tersebut antara lain: bentuknya menarik secara visual, mudah dibuat dan dioperasikan, menyenangkan bagi anak-anak, harganya terjangkau, dan mampu mengajarkan berbagai keterampilan, termasuk interaksi sosial, pemecahan masalah, pengelompokan objek, dan keterampilan berpikir. Cara instruktur menyampaikan materi melalui media pembelajaran kotak ajaib menimbulkan respon positif dari anak-anak karena mengharuskan mereka untuk berkonsentrasi menggunakan indera penglihatan dan

pendengaran secara bersamaan. Ada lebih banyak murid yang memahami konsep dengan cepat daripada mereka yang kesulitan.

Simpulan

Penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media pembelajaran Magic Box (Kotak Ajaib) secara signifikan meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran IPA di kelas IV SD Negeri 106222 Tebing Tinggi. Hasil uji statistik mendukung hipotesis bahwa media ini efektif, dengan nilai Thitung yang lebih besar dari Ttabel dan nilai signifikansi yang lebih kecil dari 0,05. Media Magic Box membuat pembelajaran lebih interaktif dan menarik, membantu siswa memahami konsep IPA secara lebih mendalam dan kritis. Peningkatan nilai pada tes post-test dibandingkan pre-test menunjukkan respons positif siswa terhadap penggunaan media ini. Secara keseluruhan, media pembelajaran Magic Box terbukti efektif dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa dan dapat dipertimbangkan sebagai strategi pembelajaran inovatif untuk meningkatkan kualitas pendidikan di sekolah dasar.

Referensi

- Ananda, R., & Jumaisyaroh Siregar, T. (2023). *Relevan: jurnal pendidikan matematika yayasan amanah nur aman pengaruh model resource based learning terhadap kemampuan berpikir kritis dan pemecahan masalah matematika*. 3(3), 2023.
- Clarisa, C., Rahma, F. L., Nur, F., Hasibuan, K., Khodijah, N., & Maysarah, S. (2021). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pendidikan Matematika Dalam Memecahkan Masalah Struktur Aljabar Ring Materi Daerah Integral Dan Field. *FARABI: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 52–60. <https://doi.org/10.47662/farabi.v4i1.93>
- Creswell, J. W. (2010). *Research Design Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif dan Mixed* (3rd ed.). Pustaka Pelajar.
- Durrotunnisa, & Nur, H. R. (2020). Jurnal basicedu. Jurnal Basicedu, 5(5), 3(2), 524–532.
- Eka Yusnaldi. (2020). Implementation of islamic education curriculum in muhammadiyah 3 basic school padang sidempuan. *Syamil*, 8(2).
- Fani Anggita Lubis, K. N. L. N. A. (2022). Pengaruh game based learning (gbl) terhadap kemampuan berpikir kritis siswa pada mata pelajaran ipa di SDN 060811 Medan. *Didaktik : Jurnal Ilmiah PGSD FKIP Universitas Mandiri*, 08, 2816–2826.
- Gunarsa, S., & Gunarsa, Y. (2012). *Psikologi Perkembangan Anak dan remaja*. PT PBK Gunung Mulia.
- Handayani, R. H. (2020). Penerapan Model Problem Based Learning untuk Melatih Higher Order Thinking Skill Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 4, 1494–1499.
- Magdalena, I., Shodikoh, A. F., & Pebrianti, A. R. (2021). Pentingnya media pembelajaran untuk meningkatkan minat belajar siswa SDN meruya selatan 06 pagi. *EDISI : Jurnal Edukasi Dan Sains*, 3, 312–325.
- Model, M., Treffinger, P., & Superitem, D. A. N. (2023). Perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa dengan menggunakan model pembelajaran treffinger dan superitem. *relevan: jurnal pendidikan matematika*, 3, 376–381.
- Prasasti, R. D., & Anas, N. (2023). Pengembangan Media Digital Berbasis Flipbook Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Pada Peserta Didik. *Munaddhomah: Jurnal Manajemen Pendidikan Islam*, 4(3), 694–705. <https://doi.org/10.31538/munaddhomah.v4i3.589>
- Risqi, W., & Siregar, N. (2023). Media Papan Pintar Materi Perkalian dalam Pembelajaran Matematika Permulaan di Sekolah Dasar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru*, 6(2), 1–9.
- Ritonga, F. H., & Aufa, A. (2023). Pengaruh media kartu kata bergambar dalam meningkatkan kemampuan membaca permulaan di sekolah dasar. *Jurnal EDUCATIO: Jurnal Pendidikan Indonesia*, 9(1), 382. <https://doi.org/10.29210/1202323056>
- Rohayati, M. (2022). Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SD dalam Pembelajaran IPA Menggunakan E-LKPD dengan Pendekatan Inkuiri Terbimbing Menik. *Jurnal Penelitian Dan Pengembangan Pendidikan*, 9(2), 255–265.
- Sri Baniah, M., & Mahariah. (2022). Berbasis Android Dan Metode Resitasi Manual. *Berbasis Android Dan Metode Resitasi Manual*, 8(1), 402–416.
- Susilo, A. (n.d.). Peran Guru Sejarah dalam Pembentukan Pendidikan Karakter Anak Era Globalisasi. *IJSSE: Indonesian Journal of Social Science Education*, 1(2019), 171–180.
- Umar Sidiq, M. C. (2019). Metode Penelitian Kualitatif di Bidang Pendidikan. In *Journal of Chemical Information and Modeling* (Vol. 53, Issue 9).
- Ungu, E. S., Syahfitri, F., Azzahra, L. L., & Pane, M. (2023). Pendekatan Berpikir Kritis Siswa Kelas VI pada Pembelajaran IPA di MIS. *On Education*, 05(03), 5826–5832.

- Yolanza, R., & Mardianto, M. (2022). Analisis Kemampuan Berfikir Kritis Siswa Sekolah Menengah Atas Pada Mata Pembelajaran Pendidikan Agama Islam. *Belajea: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(1), 27. <https://doi.org/10.29240/belajea.v7i1.4339>
- Yusnaldi, E. (2018). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Dan Minat Membaca Terhadap Kemampuan Menyimak Di Pgmi Uin Sumatera Utara. *Nizhamiyah*, VIII(2).