

Efektivitas *E-Book* Interaktif Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SD Pada Mata Pelajaran Matematika Di Kapanewon Sedayu

Christiana Dwi Astuti, Kulsum Nur Hayati, Tita Rosita

Magister Pendidikan Dasar, Universitas Terbuka, Yogyakarta, Indonesia

Diterima : 27 Agustus 2025

Disetujui : 2 Desember 2025

Dipublikasikan : Januari 2025

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui dan menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar pada siswa sebelum dan setelah diterapkan pembelajaran dengan *e-book* interaktif serta peningkatan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa yang memperoleh pembelajaran dengan *ebook* interaktif dan siswa yang memperoleh pembelajaran dengan buku konvensional. Penelitian ini menggunakan metode *quasi experiment nonequivalent control group design*. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas V SD di Kapanewon Sedayu Bantul sebanyak 294 siswa, sedangkan sampel yang digunakan yaitu 28 siswa kelas V SD Negeri 2 Pedes sebagai kelas eksperimen dan 28 siswa kelas V SD Negeri 1 Pedes sebagai kelas kontrol. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa tes kemampuan berpikir kritis dan angket skala motivasi belajar. Pengumpulan data diperoleh dari skor *pretest*, *posttest* dan *N-Gain* yang dianalisis dengan menggunakan *independent sample t-test*. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa: (1) terdapat perbedaan motivasi belajar siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$; (2) terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis siswa antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol, dengan nilai *Sig. (2-tailed)* sebesar $0,000 < 0,05$; (3) Pembelajaran dengan *ebook interaktif* cukup efektif untuk meningkatkan motivasi belajar dan kemampuan berpikir kritis siswa dibandingkan dengan pembelajaran menggunakan buku teks konvensional, dengan nilai *N-Gain Score* motivasi belajar sebesar 64,34% dan kemampuan berpikir kritis siswa sebesar 71,35%.

Kata Kunci: *E-Book* Interaktif, Motivasi Belajar, Kemampuan Berpikir Kritis

Abstract

This study aims to identify and analyze the differences in critical thinking skills and learning motivation among students before and after implementing learning with interactive e-books, as well as the improvement in critical thinking skills and learning motivation between students who receive instruction with interactive e-books and those who use conventional textbooks. This research uses a quasi-experimental method with a nonequivalent control group design. The population consists of all 5th-grade students in Kapanewon Sedayu, Bantul, totaling 294 students, while the sample includes 28 students from 5th grade at SD Negeri 2 Pedes as the experimental group and 28 students from 5th grade at SD Negeri 1 Pedes as the control group. The instruments used in this study include a critical thinking skills test and a learning motivation scale questionnaire. Data were collected from pretest, posttest, and N-Gain scores, which were analyzed using an independent sample t-test. The results of the study show that: (1) there is a significant difference in learning motivation between the experimental and control groups, with a *Sig. (2-tailed)* value of $0.000 < 0.05$; (2) there is a significant difference in students' critical thinking skills between the experimental and control groups, with a *Sig. (2-tailed)* value of $0.000 < 0.05$; (3) learning with interactive e-books is quite effective in improving students' learning motivation and critical thinking skills compared to learning with conventional textbooks, with an N-Gain Score for learning motivation of 64.34% and critical thinking skills of 71.35%.

Keywords: Interactive E-Book, Learning Motivation, Critical Thinking Skills

PENDAHULUAN

Matematika salah satu pelajaran yang penting untuk dipelajari siswa mulai dari jenjang sekolah dasar sampai jenjang perguruan tinggi. Matematika memiliki peranan penting dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis (Siagian, 2016). Pentingnya berpikir kritis bagi siswa yaitu agar siswa dapat memecahkan masalah dalam kehidupan nyata yang terus berubah seiring berjalannya waktu. Salah satu yang ingin dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan berpikir kritis. Hal tersebut sesuai dengan indikator pembelajaran yang ditekankan dalam NCTM (*National Council of Teachers of Mathematics*) yaitu: (1) memahami masalah dan tekun dalam menyelesaikan masalah, (2) dapat berpikir secara abstrak dan kuantitatif, (3) membuat model matematika dan (4) mencari dan menggunakan struktur dan kerangka (Rachmantika& Wardono, 2019).

Melalui pembelajaran matematika, siswa dilatih agar mampu memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup dalam kondisi yang berubah dan kompetitif serta dapat menghadapi berbagai tantangan kehidupan secara mandiri dengan penuh rasa percaya diri. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Hendra dalam Naufal (2022:8) mengungkapkan bahwa pada rasionalnya matematika diajarkan karena matematika melatih siswa berpikir dan berargumentasi. Kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu aspek kognitif yang esensial untuk dimiliki dan dikembangkan oleh peserta didik. Dalam proses penyelesaian masalah, dibutuhkan pemilahan dan analisis data yang akurat guna menghasilkan keputusan yang tepat. Untuk mencapai hal tersebut, siswa perlu mengadopsi pola pikir kritis yang sistematis dan logis. Mengingat pentingnya kemampuan ini dalam mendukung pengambilan keputusan yang rasional, maka pengembangan berpikir kritis menjadi salah satu tujuan utama dalam proses pembelajaran.

Kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematis siswa masih belum berkembang secara optimal sebagaimana yang diharapkan. Salah satu faktor yang berkontribusi terhadap kondisi tersebut adalah pendekatan pembelajaran matematika yang cenderung konvensional, di mana guru masih menempati posisi dominan dalam proses pembelajaran. Pendekatan yang berpusat pada guru ini menyebabkan kurangnya kesempatan bagi siswa untuk mengembangkan kemampuan berpikir kritis secara aktif, sehingga siswa menjadi pasif dan tidak terlatih dalam mengolah pemikiran secara mendalam terhadap konsep-konsep matematika (Rusiyanti, 2022).

Hasil penelitian tentang rendahnya kemampuan berpikir kritis yang dilakukan oleh Wahyuni (2018) mengungkapkan rendahnya kemampuan berpikir kritis disebabkan upaya pengembangan kemampuan berpikir kritis di sekolah-sekolah jarang dilakukan serta dalam pembelajaran matematika guru tidak menggunakan media. Rendahnya kemampuan berpikir kritis matematika siswa juga dapat dilihat dari hasil jawaban siswa dalam mengerjakan soal-soal matematika di sekolah yang masih belum memuaskan.

Pandangan siswa tentang pelajaran matematika merupakan pelajaran yang sulit dan menakutkan menjadi cukup beralasan, sebab pendidikan matematika kita selama ini tidak berhasil meningkatkan pemahaman matematika yang baik, tetapi berhasil menumbuhkan perasaan takut, persepsi terhadap matematika sebagai ilmu yang sukar dikuasai, tidak bermakna, membosankan, menyebabkan motivasi belajar siswa rendah sehingga hasil belajar belum maksimal. Hal ini bisa dilihat dari hasil rata-rata tes formatif siswa materi bangun ruang di setiap SD negeri gugus 1 Kapanewon Sedayu masih di bawah kriteria ketuntasan minimal (KKM).

Sebagai respons terhadap permasalahan tersebut, diperlukan solusi

yang tepat melalui pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif, kreatif, serta menyenangkan sehingga mampu mendorong partisipasi aktif siswa dalam proses belajar. Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa motivasi belajar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap capaian prestasi siswa dalam mata pelajaran matematika. Middleton dan Spanias (1999) mengungkapkan bahwa prestasi belajar matematika dipengaruhi kuat oleh motivasi. Motivasi belajar dapat berasal dari diri pribadi siswa itu sendiri atau berasal dari luar pribadi siswa, perasaan suka terhadap matematika merupakan contoh motivasi dari dalam diri siswa. Berdasarkan penelitian media pembelajaran yang memiliki pengaruh positif pada keterampilan berpikir kritis adalah penggunaan *e-book* interaktif yang terintegrasi keterampilan abad 21. Di mana dengan menggunakan media tersebut menunjukkan bahwa mampu meningkatkan kemampuan berpikir siswa (Nawani dkk., 2021)

Menurut Koh dan Herring (2016), *e-book* memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan buku cetak, antara lain akses yang lebih fleksibel, kemudahan dalam pencarian topik, tidak memerlukan kunjungan fisik ke perpustakaan, dapat digunakan kapan saja dan di mana saja, tampilan yang lebih menarik, harga yang

lebih ekonomis, serta efisiensi dalam penggunaan ruang penyimpanan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen (eksperimen semu) yaitu metode yang tidak dapat memberikan kontrol penuh. Metode ini dipilih berdasarkan masalah yang dikembangkan dimana penelitian ini bertujuan untuk mengkaji apakah terdapat perbedaan peningkatan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa SD yang mengikuti pembelajaran matematika materi bangun ruang dengan menggunakan *e-book* interaktif dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan buku konvensional. Alasan peneliti menggunakan metode kuasi eksperimen yaitu dikarenakan pengambilan sampel yang tidak dilakukan secara acak dan bertujuan untuk melihat sebab-akibat dan perlakuan yang dilakukan terhadap variabel bebas dilihat hasilnya pada variabel terikat. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*. Menurut Sugiyono (2018) pada *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design* kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol tidak dikelompokkan secara acak, tetapi diterima sebagaimana adanya dengan pola Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelompok	Pre-test	Perlakuan	Post-test
Kelas Eksperimen	O_1	x	O_2
Kelas Kontrol	O_3	-	O_4

Keterangan:

O_1 dan O_3 diberikan tes awal

O_2 dan O_4 diberikan tes akhir setelah perlakuan

x pembelajaran dengan *e-book* interaktif

- pembelajaran dengan buku konvensional

Sugiyono (2018: 297), menyatakan bahwa populasi adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas: obyek/subyek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu, yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulan. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh

siswa kelas V Sekolah Dasar Negeri yang berada di Gugus 1 Kapanewon Sedayu Kabupaten Bantul. Siswa kelas V sekolah dasar dipilih sebagai subjek dalam penelitian ini sebab usia anak kelas V merupakan usia peralihan dari masa kanak-kanak menuju usia remaja maka

kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar ini sebaiknya mulai dikembangkan sejak usia kelas V SD untuk membantu kehidupan mereka di masyarakat serta memupuk motivasi dan semangat belajar mereka selanjutnya.

Sampel dalam penelitian ini terdiri dari dua kelompok, yaitu kelas eksperimen yang melibatkan 28 siswa kelas V SD Negeri 2 Pedes dan kelas kontrol yang juga terdiri dari 28 siswa kelas V SD Negeri 1 Pedes. Sementara itu, uji coba instrumen penelitian dilaksanakan pada 30 siswa kelas V SD Negeri Gunungmulyo, Sedayu.

Metode pengumpulan data berupa observasi, kuesioner/angket (skala likert) dan tes. Data dianalisis menggunakan Uji Validitas, Uji Reliabilitas, Uji Normalitas, Uji Homogenitas, Uji Daya Beda, Uji Indeks Kesukaran Soal, Uji Hipotesis, *Independent Sample T-test*, serta Uji Efektivitas *N-Gain Score*

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas V SD Negeri 2 Pedes sebagai kelas eksperimen dan SD Negeri 1 Pedes sebagai kelas kontrol. Kedua sekolah ini berlokasi di wilayah Kapanewon Sedayu, Kabupaten

Bantul dan berbatasan dengan Kabuptaen Sleman. Letak sekolah ini sama-sama berada di Gugus 5 Sedayu dengan jarak antar sekolah berdekatan kurang lebih 2 kilometer, SD Negeri 2 Pedes terletak di sebelah timur SD Negeri 1 Pedes. Peneliti memilih kedua sekolah ini sebagai tempat penelitian karena mempunyai karakteristik hampir sama, baik secara kondisi geografis dan karakteristik siswa. Jika dilihat dari kualitas pendidikan, kedua sekolah ini terakreditasi A.

Untuk menilai homogenitas atau ketidakhomogenan semua kelas tersebut, setiap siswa diberikan angket motivasi belajar sejumlah 18 pernyataan dan mengerjakan pretest berupa 5 soal uraian yang sama. Hasil perhitungan menunjukkan hasil pretest rata-rata untuk kelas eksperimen sekitar 59,50 sedangkan hasil rata-rata untuk kelas kontrol sekitar 59,86. Setelah melakukan uji normalitas, homogenitas, dan uji-t, dapat disimpulkan mengenai siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai potensi serupa dalam pembelajaran matematika materi bangunruang, hasil pemeriksaan pretest dapat ditemukan sesuai dengan Tabel 2.

Tabel 2. Statistik Deskriptif *Pretest* Kemampuan Berpikir Kritis Siswa

Nilai	Kelas Eksperimen				Kelas Kontrol			
	N	Xmin	Xmax	\bar{x}	N	Xmin	Xmax	\bar{x}
<i>Pretest</i>	28	40	80	59,50	28	35	60	59,86

Langkah berikutnya adalah melakukan pengujian kesamaan rata-rata skor *pretest* motivasi belajar siswa. Analisis ini dilakukan menggunakan independent

sample t-test dengan bantuan program SPSS versi 26. Berikut disajikan hasil uji kesamaan rata-rata skor motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran pada Tabel 3.

Tabel 3. Uji Kesamaan Rataan Skor *Pretest* Motivasi Belajar Siswa

<i>t-test for Equality of Means</i>			Keterangan	Kesimpulan
t	df	Sig. (2-tailed)		
0,366	54	0,716	H0: diterima	Tidak Terdapat Perbedaan

Dari hasil uji kesamaan rata-rata di atas, diperoleh nilai *p-value* atau Sig. (2-tailed) yaitu 0,716. Jika diambil $\alpha = 0,05$ maka hasil Sig. (2-tailed) $> \alpha$, artinya tidak

terdapat perbedaan yang signifikan antara skor motivasi belajar siswa sebelum pembelajaran kelas eksperimen dengan menggunakan *e-book* interaktif dan kelas

kontrol yang menggunakan buku konvensional. Dengan demikian kemampuan awal kedua kelas sama. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar antara siswa yang menggunakan *e-book* interaktif dan siswa yang belajar dengan buku cetak

konvensional, kedua kelompok diberikan soal *posttest* serta diminta mengisi kembali angket motivasi belajar. Setelah proses pengujian selesai, diperoleh rata-rata hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebagaimana Tabel 4 berikut ini

Tabel 4. Rata Rata dan Klasifikasi *N-Gain* Motivasi Belajar Siswa

Kelas	<i>N-Gain</i> (%)	Kategori
E-book Interaktif	64,34	Cukup Efektif
Buku Konvensional	31,94	Tidak Efektif

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata *N-gain score* kemampuan berpikir kritis siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan *e-book* interaktif mencapai 71,35% dan tergolong dalam kategori cukup efektif. Adapun rata-rata *N-gain score* pada kelas kontrol yang menggunakan buku konvensional hanya sebesar 30,71% sehingga masuk dalam kategori tidak efektif. Kemudian untuk nilai rata-rata *N-Gain score* motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen yang menggunakan *e-book* interaktif mencapai 64,34% tergolong dalam kategori cukup efektif. Sedangkan untuk kelas kontrol yang menggunakan buku konvensional hanya sebesar 31,94%. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa penerapan *e-book* interaktif mampu memberikan efektivitas yang cukup baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis dan motivasi belajar siswa pada materi bangun ruang kelas V SD Negeri 2 Pedes, sedangkan pembelajaran dengan buku konvensional tidak memberikan pengaruh yang signifikan di SD Negeri 1 Pedes.

Hasil analisis terhadap perbedaan rata-rata gain ternormalisasi menunjukkan adanya perbedaan signifikan dalam motivasi belajar antara siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan *e-book* interaktif dan mereka yang menggunakan buku konvensional. Temuan tersebut mengindikasikan bahwa siswa yang dibelajarkan dengan *e-book* interaktif mengalami peningkatan motivasi belajar yang lebih tinggi dan berkualitas

dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran menggunakan media konvensional.

Dengan adanya elemen seperti kuis, permainan, dan aktivitas interaktif lainnya dalam media *ebook* interaktif, siswa tidak hanya menjadi penerima informasi, tetapi juga berperan aktif dalam eksplorasi materi. Keterlibatan ini dapat menciptakan rasa memiliki dan tanggung jawab terhadap proses belajar. Fitur umpan balik langsung dalam *e-book* interaktif, seperti hasil kuis atau latihan, memungkinkan siswa untuk segera mengetahui sejauh mana pemahaman mereka terhadap materi. Umpan balik ini membantu siswa mengenali kekuatan dan kelemahan mereka, serta memberi dorongan untuk terus memperbaiki diri. Dengan mengetahui kemajuan mereka, siswa merasa lebih termotivasi untuk belajar lebih lanjut, sehingga pembelajaran ini berdampak pada peningkatan motivasi belajar siswa yang signifikan.

Berdasarkan hal tersebut di atas, peningkatan kemampuan berpikir kritis siswa terjadi karena pembelajaran menggunakan *e-book* interaktif mendorong siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam proses belajar. *E-book* interaktif tidak hanya menyajikan informasi dalam bentuk teks, tetapi juga dilengkapi dengan elemen multimedia seperti gambar, video, animasi, kuis interaktif dan studi kasus yang mengharuskan siswa untuk menganalisis, mengevaluasi, dan menerapkan pengetahuan mereka dalam situasi yang

berbeda sehingga membuat siswa lebih aktif dalam memahami materi. Dengan adanya fitur-fitur seperti umpan balik langsung, siswa dapat segera mengetahui hasil dari tindakan mereka dan memperbaiki pemahaman secara mandiri. Selain itu, *e-book* interaktif memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi materi secara mandiri dan dalam kecepatan yang sesuai dengan kemampuan masing-masing, yang memperkuat kemampuan berpikir kritis melalui pengembangan keterampilan pemecahan masalah dan pengambilan keputusan. Interaktivitas dan fleksibilitas ini mendorong siswa untuk lebih terlibat secara mendalam dengan materi, sehingga berpikir kritis mereka berkembang seiring dengan proses pembelajaran.

Sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Fadiawati (2023), dengan judul “Efektivitas Bahan Ajar *E-Book* Interaktif untuk Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa” Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain penelitian *Quasi Experimental Design*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *e-book* interaktif cukup efektif menumbuhkan keterampilan berpikir kritis siswa, yang dibuktikan dengan *n-Gain* kelas eksperimen (0,37) lebih tinggi dan berbeda nyata dibandingkan dengan kelas kontrol (0,21). Selain itu, *e-book* interaktif memungkinkan fleksibilitas dalam belajar, karena siswa dapat mengakses materi kapan saja dan di mana saja menggunakan perangkat digital. Pembelajaran dengan *e-book* interaktif memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. Hasil tersebut memberikan gambaran bahwa pembelajaran dengan *e-book* interaktif dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis siswa.

KESIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan *e-book* interaktif yang dilengkapi dengan animasi, video pembelajaran, serta kuis interaktif terbukti lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran berbasis buku teks

konvensional. Media digital tersebut tidak hanya menyajikan materi dengan cara yang lebih menarik dan mudah dipahami, tetapi juga mampu merangsang siswa untuk berpikir kritis melalui penyajian informasi yang dinamis dan interaktif. Siswa terdorong untuk menganalisis, membandingkan, dan memecahkan masalah secara lebih mendalam karena mendapat pengalaman belajar yang lebih kontekstual dan menyenangkan. Selain itu, adanya elemen multimedia dalam *e-book* interaktif mampu meningkatkan motivasi belajar siswa, sebab mereka merasa lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran, bukan hanya sebagai penerima informasi pasif. Berbeda dengan buku teks konvensional yang cenderung statis, *e-book* interaktif mampu menciptakan suasana belajar yang lebih hidup, menumbuhkan rasa ingin tahu, serta mendorong siswa untuk terus mengeksplorasi materi. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan *e-book* interaktif tidak hanya berkontribusi signifikan terhadap peningkatan kemampuan berpikir kritis, tetapi juga memberikan dampak positif terhadap motivasi belajar siswa, sehingga layak untuk dijadikan alternatif utama dalam strategi pembelajaran modern.

DAFTAR PUSTAKA

- Andriani, W. (2023). Pengembangan *E-Book Bangun Datar Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kelas III Sekolah Dasar. Jurnal Matematika dan Pendidikan Matematika*, 33-47.
- Chatfield, Tom (2020), *Berpikir kritis Panduan beragumen, Menganalisis dan melakukan Studi mandiri secara meyakinkan*, Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Facione, Peter A. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. jmorante@insightassessment.com ISBN 13: 978-1-891557-07-1. Facione & Gittens, Pearson Education 2013.
- Ebied, M. M. (2015). The Effect of

- Interactive E-book on Students Achievement at Najran University in Computer in Education Course. . *Journal of Education and Practice*, 6(19): , 71-82.
- Fadiawati. (2023). Efektivitas Penggunaan Bahan Ajar E-Book Interaktif Dalam Menumbuhkan Keterampilan Berpikir Kritis. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 5 (1), 35-45.
- Ghozali, I. (2018). *Aplikasi Analisis Multivariate SPSS 25* (9th ed.). Semarang: Universitas Diponegoro.
- Ghulam & Lisa, A. (2021). Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Pestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 12 (1), 83-93.
- Hasbiyanti, H., & Khusnah, L. (2017). Penerapan Media E-book Berektensi EPUB untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Siswa SMP pada Mata Pelajaran IPA. *Jurnal Pena Sains*, 4(1), 0-5.
- Koh, H. S., & Herring, S. C. (2016). *Historical Insights For Ebook Design*. Library Hi Tech.
- Kwartolo. (2020). Teknologi Informasi dan Komunikasi dalam Proses Pembelajaran. *Jurnal Pendidikan Penabur No 14*, 15-43.
- Linda. (2021). *Berpikir Kritis dalam Konteks Pembelajaran*. Bogor: Erzatama Karya Abadi.
- Middleton, J. A., & Spanias, P. A. (1999). Motivation for achievement in mathematics: Findings, generalizations, and criticisms. *Journal for Research in Mathematics Education*, 30(1), 65-88. <https://doi.org/10.2307/749630>
- Moody, A. K. (2020). Using Electronic Book in the Classroom to Enhance Emergent Literacy Skills in Young Children. *Journal of Literacy and Technology*, 11 (4): , 22-52.
- Naufal, L. A. (2022). Pengembangan E-Book Matematika Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Persamaan Garis. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika*, 11(2), 378-389
- Nizatama, A. F. (2020). Efektivitas Media E-Book untuk Meningkatkan Keterampilan Komunikasi dan Penguasaan Konsep Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, 8 (3), 471-481.
- Parawansa, D. I. (2022). Pengaruh Penggunaan E-Book Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Terhadap Hasil Belajar dan Berpikir Kritis Siswa SMP. *Jurnal UNEC*, 56-65
- Puspita, E. I. (2021). Rancang Bangun Media E-Book Flipbook Interaktif pada Materi Interaksi Manusia dengan Lingkungannya Sekolah Dasar. *Journal of Educational Learning and Innovation*, 1(2), 65-84.
<https://doi.org/10.46229/elia.v1i2>.
- Rachmantika & Wardono. (2019). Peran Kemampuan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Matematika dengan Pemecahan Masalah. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, Vol.2, 441-443.
- Rosmawati, (2023). Efektifitas Penggunaan E-Book Untuk Melatih Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Didaktika Pendidikan Dasar*. 7(3), 979-100
- Rusiyanti, R. H. (2022). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Konstruktivisme Untuk Melatih Kemampuanberpikir Kritis Siswa SMA Kelas X. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 50-60
- Sardiman, A. (2018). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Depok: PT. Rajawali Pers.
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, R. (2018). Efektivitas Model

Pembelajaran Creative Problem Solving (CPS) Dalam Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis Matematis Siswa Pada Materi Persamaan Garis Lurus. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 26–31.

Zucker, T. A. (2020.). The Effects of Electronic Books on Prekindergartento-grade 5 Students Literacy and Language outcomes: A Research Synthesis. *Journal of Education Computing Research*, 40(1): , 47-87.