
PENGARUH PENGGUNAAN E-BOOK INTERAKTIF TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA PADA SISWA KELAS 5 SDN KEBONAGUNG 05 KABUPATEN MALANG

Silsilia Sasi Armei Lita Putria¹, I Ketut Suastika², Sri Rahayu³

^{1,2,3}Universitas PGRI Kanjuruhan

Email: silsiliasasiarmeilitaputri@gmail.com¹, suastika_cipi@yahoo.co.id², srisk@unikama.ac.id³

Abstrak: Perkembangan teknologi informasi dan komunikasi di era digital telah membawa perubahan signifikan di berbagai bidang, termasuk pendidikan. Media pembelajaran yang dirancang dengan menarik dan relevan mampu menumbuhkan minat belajar siswa, dengan tetap disesuaikan pada jenjang atau tingkat perkembangan siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-book interaktif terhadap pemahaman konsep matematika siswa, khususnya pada materi bangun datar di jenjang sekolah dasar. Metode yang digunakan adalah kuantitatif eksperimen dengan desain pretest-posttest pada kelas eksperimen dan kelas control. Sampel penelitian terdiri dari 27 siswa kelas 5 dan dibagi menjadi dua kelas, yaitu kelas eksperimen yang menggunakan e-book interaktif berisi 13 siswa dan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional berisi 14 siswa. Instrumen yang digunakan berupa tes pemahaman konsep dalam bentuk soal pilihan ganda. Hasil analisis data menggunakan uji-t menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara pemahaman konsep matematika siswa yang menggunakan e-book interaktif dengan yang tidak menggunakannya. Temuan ini menunjukkan bahwa e-book interaktif dapat menjadi media yang efektif dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa pada materi bangun datar. Oleh karena itu, integrasi teknologi digital seperti e-book interaktif direkomendasikan dalam proses pembelajaran matematika untuk menciptakan pengalaman belajar yang lebih menarik, interaktif, dan bermakna.

Kata Kunci: E-Book Interaktif, Pemahaman Konsep, Matematika, Bangun Datar.

***Abstract:** The development of information and communication technology in the digital era has brought significant changes in various fields, including education. Learning media that are designed in an interesting and relevant way can foster students' interest in learning, while still being adjusted to the level or level of student development. This study aims to determine the effect of using interactive e-books on students' understanding of mathematical concepts, especially on flat shape material at the elementary school level. The method used is a quantitative experiment with a pretest-posttest design in the experimental class and the control class. The research sample consisted of 27 5th grade students and was divided into two classes, namely the experimental class using interactive e-books containing 13 students and the control class using conventional learning containing 14 students. The instrument used was a concept understanding test in the form of multiple choice questions. The results of data analysis using the t-test showed that there was a significant difference between the understanding of mathematical concepts of students who used interactive e-books and those who did not use them. These findings indicate that interactive e-books can be an effective medium in improving students' conceptual understanding of flat shape*

material. Therefore, the integration of digital technology such as interactive e-books is recommended in the mathematics learning process to create a more interesting, interactive, and meaningful learning experience.

Keywords: *Interactive E-Book, Concept Understanding, Mathematics, Planar Shapes.*

PENDAHULUAN

Teknologi Informasi telah mendorong terbentuknya pola hidup baru yang mencakup hampir seluruh aspek kehidupan manusia (Wawan Wardana, 2022). Perkembangan ini memberikan dampak signifikan terhadap berbagai bidang, termasuk pendidikan. Dalam konteks pendidikan, Teknologi Informasi berperan penting dalam mendukung proses pembelajaran yang lebih efektif, efisien, serta memperluas akses terhadap sumber daya belajar secara digital yang lebih inovatif dan kreatif (Mutia et al., 2023). Perkembangan Teknologi Informasi yang semakin pesat menjadi salah satu faktor utama dalam menunjang efektivitas dan keberhasilan proses pembelajaran di satuan pendidikan. (Khikmawati et al., 2021). Melalui pemanfaatan teknologi secara optimal, konsep pembelajaran dapat disajikan dengan cara yang lebih menarik dan interaktif, sehingga mampu meningkatkan efektivitas dan keterlibatan dalam kegiatan belajar. (Hibatulloh et al., 2024).

Salah satu bentuk inovasi signifikan dalam pembelajaran berbasis digital adalah pemanfaatan buku elektronik (e-book). E-book merupakan publikasi dalam format digital yang memuat teks, gambar, atau kombinasi keduanya, yang dapat diakses melalui perangkat elektronik seperti komputer, tablet, maupun smartphone (Kurnia et al., 2025). Pemanfaatan e-book dalam pembelajaran memberikan berbagai manfaat, seperti jangkauan akses yang lebih luas, interaktivitas yang mendukung keterlibatan siswa, serta fleksibilitas dalam penyampaian konten pembelajaran (Sari et al., 2022). E-book mendukung efisiensi waktu belajar siswa melalui kemudahan penyimpanan dan akses materi dalam satu perangkat, sehingga penggunaannya lebih praktis dan fleksibel dibandingkan buku fisik (Zulfa et al., 2023) .

Peran teknologi sangat penting dalam mendukung proses pembelajaran, terutama dalam mata pelajaran matematika (Andi Sadriani et al., 2023). Penggunaan metode hafalan rumus cenderung menghambat perkembangan berpikir kritis dan pemahaman konsep matematika secara mendalam (Sengkey et al., 2023). Oleh karena itu, diperlukan pendekatan pembelajaran yang mendorong eksplorasi konsep, pemecahan masalah, serta keterlibatan aktif siswa agar pemahaman

matematika menjadi lebih bermakna dan kontekstual. Penggunaan media yang tepat juga dapat membantu guru dalam menyampaikan konsep secara lebih jelas dan sistematis, serta mendukung perkembangan keterampilan berpikir kritis dan kreatif pada siswa (Hasan, 2021). Penggunaan e-book dalam pembelajaran matematika menjadi penting karena mampu menjawab kebutuhan pembelajaran yang fleksibel, interaktif, dan adaptif terhadap perkembangan teknologi (Sonia & Yuliani, 2023). Integrasi teks, gambar, video, serta fitur latihan dan kuis dalam e-book tidak hanya meningkatkan keterlibatan siswa, tetapi juga memperdalam pemahaman konsep matematika secara lebih bermakna (Ciptaningtyas et al., 2022). Pemahaman konsep merupakan kemampuan kognitif yang penting dalam pembelajaran matematika karena mencerminkan sejauh mana siswa mampu menguasai, merepresentasikan, dan mengaplikasikan suatu konsep secara tepat. Dalam konteks ini, indikator pemahaman konsep matematika yang digunakan dalam penelitian ini mengacu kajian (Atmaja, 2021). Indikator-indikator tersebut meliputi: a) Menyusun kembali konsep: Kemampuan untuk merekonstruksi atau mengorganisasi ulang pengetahuan yang telah diperoleh. b) Mengelompokkan objek berdasarkan karakteristik tertentu: Kemampuan dalam mengklasifikasi objek atau ide ke dalam kelompok yang relevan berdasarkan sifat-sifatnya. c) Memberikan contoh dan non-contoh: Kemampuan dalam membedakan definisi suatu konsep melalui ilustrasi konkret dan abstrak, baik yang sesuai maupun yang tidak sesuai. d) Merepresentasikan konsep dalam bentuk matematis: Kemampuan mengubah konsep verbal ke dalam model matematis seperti simbol, diagram, grafik, atau persamaan. e) Menjelaskan prinsip dasar dari suatu konsep: Kemampuan dalam mengartikulasikan ide pokok atau landasan berpikir yang mendasari suatu topik atau materi. f) Mengaplikasikan konsep dalam pemecahan masalah: Kemampuan menerapkan pengetahuan konseptual dalam konteks kehidupan nyata atau dalam soal matematis yang kompleks. Indikator-indikator ini menjadi dasar dalam merancang instrumen penilaian yang valid dan komprehensif untuk mengukur pemahaman siswa terhadap materi matematika secara mendalam, tidak hanya secara hafalan tetapi juga secara fungsional dan kontekstual.

Hasil penelitian (Fitrianna et al., 2021) menunjukkan bahwa penggunaan multimedia interaktif dalam pembelajaran matematika materi persegi panjang dan segitiga mampu meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan, ditunjukkan oleh perbedaan nilai pretest dan

posttest. Hal serupa ditemukan oleh (Febriyani et al., 2022) yang mencatat peningkatan skor rata-rata dari 55,9 menjadi 82,5 setelah penerapan multimedia interaktif dalam pembelajaran keliling dan luas bangun datar. Visualisasi dan interaksi langsung dengan objek geometris terbukti efektif dalam memperkuat pemahaman konsep siswa. Penelitian (Smp & Cilebak, 2024) menunjukkan bahwa siswa yang belajar dengan media digital interaktif memiliki pemahaman konsep matematika yang lebih baik dibandingkan dengan siswa yang belajar menggunakan metode konvensional. Hal ini terlihat dari rata-rata nilai post-test kelompok eksperimen yang mencapai 85, sedangkan kelompok kontrol hanya 57. Selain itu, hasil uji paired sample t-test menunjukkan peningkatan yang signifikan antara nilai pre-test dan post-test pada kelompok eksperimen, sementara peningkatan pada kelompok kontrol tidak terlalu besar.

Penelitian ini memiliki manfaat teoretis berupa kontribusi terhadap referensi akademik mengenai penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran matematika, serta menyediakan data empiris yang dapat dijadikan acuan penelitian lanjutan terkait pemanfaatan teknologi pembelajaran. Secara praktis, e-book interaktif membantu guru dalam menyampaikan materi kompleks melalui fitur multimedia, memfasilitasi evaluasi pemahaman siswa, serta menyediakan alternatif media pembelajaran yang mendukung proses belajar mengajar. Bagi pihak sekolah, hasil penelitian ini dapat mendorong implementasi pembelajaran berbasis teknologi yang sesuai dengan tuntutan abad ke-21, meningkatkan efektivitas pengelolaan pembelajaran matematika, serta mendukung efisiensi anggaran melalui pengurangan penggunaan buku cetak. Selain itu, penelitian ini juga memberikan wawasan bagi peneliti selanjutnya dalam mengembangkan e-book interaktif yang lebih efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa sekolah dasar.

Penelitian ini menghadirkan inovasi dalam penerapan e-book interaktif sebagai media pembelajaran matematika untuk meningkatkan pemahaman konsep siswa kelas V SDN Kebonagung 05. E-book dirancang dengan visualisasi, animasi, dan latihan interaktif guna mendukung pembelajaran mandiri dan kontekstual. Fokus pada aspek pemahaman konsep serta konteks pendidikan dasar di wilayah semi-perkotaan menjadi kontribusi kebaruan dalam kajian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan e-book interaktif terhadap pemahaman konsep matematika pada materi bangun datar siswa kelas V di SDN Kebonagung 05. Penelitian ini berfokus pada sejauh mana e-book interaktif, yang memuat elemen

visual, animasi, dan latihan interaktif, mampu meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep matematika secara lebih mendalam dan bermakna dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen murni (true experimental design), serta menerapkan desain pretest-posttest control group design. Populasi dalam penelitian ini mencakup seluruh siswa kelas V SDN Kebonagung 05 tahun ajaran 2024/2025, yang terdiri atas 13 siswa pada kelas V-A sebagai kelompok eksperimen dan 14 siswa pada kelas V-B sebagai kelompok kontrol. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah total sampling, sehingga seluruh populasi dijadikan sampel penelitian dengan jumlah keseluruhan 27 siswa yang terbagi antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Instrumen penelitian berupa tes pemahaman konsep matematika dalam bentuk pretest dan posttest. Sebelum digunakan, instrumen diuji validitas dan reliabilitasnya dengan bantuan software SPSS untuk memastikan kelayakan dan konsistensinya dalam mengukur pemahaman konsep siswa. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan memberikan pretest guna mengetahui kemampuan awal siswa, kemudian dilanjutkan dengan pemberian perlakuan: kelompok eksperimen mengikuti pembelajaran menggunakan e-book interaktif, sedangkan kelompok kontrol mengikuti pembelajaran konvensional. Setelah proses pembelajaran selesai, seluruh siswa diberikan posttest untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep matematika. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan bantuan SPSS melalui beberapa tahapan uji statistik, meliputi: uji normalitas untuk mengetahui distribusi data, uji homogenitas untuk melihat kesamaan varians antar kelompok, dan uji hipotesis dengan menggunakan uji independent sample t-test untuk mengetahui perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol secara signifikan.

Penelitian ini menggunakan dua jenis sumber data, yaitu data primer dan data sekunder. Data primer diperoleh secara langsung melalui hasil tes pretest dan posttest yang diberikan kepada siswa kelas V SDN Kebonagung 05, baik pada kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol, untuk mengukur tingkat pemahaman konsep matematika siswa sebelum dan sesudah perlakuan pembelajaran. Pemahaman konsep dalam konteks ini mencakup kemampuan siswa dalam menjelaskan, menghubungkan, dan menerapkan konsep-konsep matematika dasar pada materi

bangun datar secara logis dan sistematis (Febriyani et al., 2022). Sementara itu, data sekunder diperoleh dari berbagai sumber literatur yang relevan, seperti jurnal ilmiah, buku, dan hasil penelitian terdahulu yang mendukung kajian teoritis mengenai efektivitas media digital—khususnya e-book interaktif—dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa (Prihatiningtyas et al., 2022).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Instrumen tes yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari 30 butir soal yang diujikan kepada 20 siswa. Uji validitas dilakukan menggunakan teknik korelasi Pearson (Corrected Item-Total Correlation) dengan bantuan program SPSS. Berdasarkan hasil analisis, setiap butir soal dibandingkan dengan nilai r-tabel pada taraf signifikansi 5% dengan derajat kebebasan (df) = 18, yaitu sebesar 0,444. Hasil uji menunjukkan bahwa sebagian besar butir soal memiliki nilai korelasi lebih besar dari r-tabel, sehingga dinyatakan valid dan layak digunakan sebagai instrumen penelitian untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa. Butir-butir soal yang tidak memenuhi kriteria validitas telah dieliminasi dan tidak digunakan dalam analisis lebih lanjut. Rincian hasil uji validitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 1 berikut ini.

Tabel 1 hasil uji validitas

Nomor soal	R-tabel	Hasil
Soal 01.	0.323	Tidak Valid
Soal 02	0.367	Tidak Valid
Soal 03	0.325	Tidak Valid
Soal 04	0.381	Tidak Valid
Soal 05	0.599	Valid
Soal 06	0.323	Tidak Valid
Soal 07	0.367	Tidak Valid
Soal 08	0.627	Valid
Soal 09	0.200	Tidak Valid
Soal 10	0.318	Tidak Valid
Soal 11	0.289	Tidak Valid

Soal 12	0.478	Valid
Soal 13	0.739	Valid
Soal 14	-0.056	Tidak Valid
Soal 15	0.379	Tidak Valid
Soal 16	0.390	Tidak Valid
Soal 17	0.200	Tidak Valid
Soal 18	0.360	Tidak Valid
Soal 19	0.321	Tidak Valid
Soal 20	0.444	Valid
Soal 21	0.345	Tidak Valid
Soal 22	0.688	Valid
Soal 23	0.663	Valid
Soal 24	0.261	Tidak Valid
Soal 25	0.200	Tidak Valid
Soal 26	0.278	Tidak Valid
Soal 27	0.453	Valid
Soal 28	0.641	Valid
Soal 29	0.815	Valid
Soal 30	0.572	Valid

Berdasarkan tabel berikut menunjukkan bahwa hasil analisis menunjukkan bahwa 18 butir soal, yaitu nomor 1, 2, 3, 4, 6, 7, 9, 10, 11, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 24, 25, dan 26 memiliki nilai korelasi di bawah r-tabel (0,444) dan dinyatakan tidak valid. Sementara itu, 12 butir soal lainnya memiliki nilai korelasi lebih tinggi dari r-tabel dan dinyatakan valid. Oleh karena itu, hanya butir-butir soal yang valid yang digunakan dalam analisis lebih lanjut untuk mengukur pemahaman konsep matematika siswa.

Setelah dilakukan uji validitas, selanjutnya dilakukan uji reliabilitas untuk mengetahui konsistensi instrumen yang digunakan. Hasil uji reliabilitas menunjukkan bahwa nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,845, yang melebihi nilai standar minimum 0,70. Hal ini menunjukkan bahwa

instrumen memiliki tingkat reliabilitas yang tinggi. Dengan demikian, instrumen tes dinyatakan konsisten, dapat dipercaya, dan layak digunakan untuk mengukur variabel dalam penelitian ini. Rincian hasil uji reliabilitas disajikan pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Uji Reliabilitas Instrumen pretest-postests

Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
,845	12

Tabel 3 menyajikan hasil uji normalitas data yang dianalisis menggunakan uji Shapiro-Wilk, karena jumlah sampel kurang dari 50. Berdasarkan hasil uji tersebut, pada kelas eksperimen diperoleh nilai signifikansi pretest sebesar 0,293 dan posttest sebesar 0,105. Sementara itu, pada kelas kontrol, nilai signifikansi pretest sebesar 0,219 dan posttest sebesar 0,123. Seluruh nilai signifikansi tersebut melebihi ambang batas 0,05, yang mengindikasikan bahwa data pretest dan posttest pada kedua kelas terdistribusi normal. Dengan demikian, asumsi normalitas terpenuhi, sehingga data dapat dianalisis lebih lanjut menggunakan teknik statistik parametrik. Rincian hasil uji normalitas tersebut dapat dilihat pada Tabel 3 berikut ini.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Tests of Normality

Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Pretest A (Eksperimen)	,179	13	,200*	,925	13	,293
Posttest A (Eksperimen)	,252	13	,023	,892	13	,105
Pretest B (Kontrol)	,201	14	,130	,920	14	,219
Posttest B (Kontrol)	,196	14	,148	,903	14	,123

Setelah melakukan uji normalitas, tahap berikutnya adalah menguji homogenitas varians guna memastikan bahwa varians antar kelompok data adalah setara. Uji ini dilakukan dengan menggunakan Levene's Test pada tingkat signifikansi 0,05. Hasil analisis menunjukkan bahwa

semua nilai signifikansi yang diperoleh lebih besar dari 0,05. Secara spesifik, nilai signifikansi berdasarkan perhitungan mean sebesar 0,275; berdasarkan median sebesar 0,429; berdasarkan median dengan penyesuaian derajat bebas sebesar 0,431; dan berdasarkan trimmed mean sebesar 0,322. Karena seluruh nilai signifikansi tersebut melebihi batas 0,05, maka dapat disimpulkan bahwa data memiliki varians yang homogen. Dengan demikian, data memenuhi asumsi homogenitas dan layak untuk dianalisis menggunakan uji statistik parametrik. Rincian hasil uji homogenitas disajikan pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas
Test of Homogeneity of Variances**

		Levene			
		Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil	Based on Mean	1,332	3	50	,275
	Based on Median	,939	3	50	,429
	Based on Median and with adjusted df	,939	3	40,127	,431
	Based on trimmed mean	1,193	3	50	,322

Setelah dilakukan uji homogenitas, tahap selanjutnya adalah melakukan uji Independent Samples t-test untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan yang signifikan terhadap pemahaman konsep matematika antara siswa yang menggunakan e-book interaktif dan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Rincian hasil analisis statistik deskriptif tersebut disajikan pada Tabel 5 berikut.

**Tabel 5. Independent Samples t-test pemahaman konsep
Group Statistics**

Nilai	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std.	Error
					Mean	
	Posttes_Eksperimen	13	82,31	13,634	3,782	
	Posttest_Kontrol	14	66,43	26,489	7,079	

Pada tabel diatas hasil analisis statistik deskriptif terhadap data posttest menunjukkan bahwa rata-rata nilai siswa pada kelas eksperimen adalah 82,31 dengan standar deviasi sebesar 13,634, sedangkan pada kelas kontrol rata-rata nilainya sebesar 66,43 dengan standar deviasi 26,489. Perbedaan rata-rata ini menunjukkan adanya selisih hasil belajar yang cukup mencolok antara kedua kelompok. Temuan ini mengindikasikan bahwa penggunaan e-book interaktif berpotensi memberikan dampak positif terhadap peningkatan pemahaman konsep matematika siswa

Pembahasan

Berdasarkan hasil uji-t, terdapat perbedaan yang signifikan antara rata-rata nilai posttest pada kelas eksperimen (82,31) dan kelas kontrol (66,43). Ini mengindikasikan bahwa penggunaan e-book interaktif dalam proses pembelajaran matematika memberikan dampak positif terhadap pemahaman konsep siswa. Media digital interaktif terbukti dapat meningkatkan motivasi, daya tarik visual, serta efektivitas penyampaian materi, terutama pada konten yang bersifat abstrak seperti matematika (Khikmawati et al., 2021). E-book interaktif memungkinkan terjadinya interaksi aktif antara siswa dan materi melalui animasi, latihan soal interaktif, serta visualisasi konsep, sehingga mendorong keterlibatan belajar yang lebih dalam (Prajawinanti & Khoirunnisa, 2023).

Hasil penelitian ini sejalan dengan penelitian sebelumnya oleh Prihatiningtyas et al. (2021) dan Rahmatyas (2024). Penggunaan media digital interaktif terbukti tidak hanya meningkatkan akurasi siswa dalam menyelesaikan soal matematika, tetapi juga memperkuat kemampuan mereka dalam menguraikan proses berpikir serta menerapkan konsep dalam situasi yang lebih kompleks. Media ini memungkinkan penyajian materi secara visual, interaktif, dan multimodal, yang mendorong keterlibatan kognitif lebih tinggi dan mempercepat proses internalisasi konsep. Selain itu, keberadaan fitur seperti animasi, simulasi, dan latihan soal berbasis umpan balik langsung berperan penting dalam membangun pemahaman konseptual yang lebih dalam dan tahan lama. Oleh karena itu, integrasi media ini dalam pembelajaran matematika menjadi strategi yang efektif dalam meningkatkan capaian kognitif siswa, khususnya dalam aspek pemahaman konsep. Hasil penelitian (Yeni et al., 2023) menyatakan bahwa integrasi media digital berbasis teknologi dalam pembelajaran mampu meningkatkan hasil belajar dan pemahaman konsep siswa, khususnya di era digital saat ini yang menuntut pendekatan pembelajaran yang adaptif dan inovatif.

Meskipun berbagai penelitian sebelumnya telah membuktikan efektivitas media digital interaktif dalam pembelajaran matematika secara umum, masih terdapat keterbatasan dalam studi yang secara khusus menelaah pengaruh e-book interaktif terhadap pemahaman konsep matematika, khususnya pada materi bangun datar di tingkat sekolah dasar dan di wilayah semi-perkotaan seperti SDN Kebonagung 05. Sebagian besar penelitian terdahulu cenderung bersifat umum atau terfokus pada jenjang pendidikan yang berbeda. Dalam pelaksanaan penelitian ini, kondisi kelas di SDN Kebonagung 05 menunjukkan bahwa sebagian besar siswa memiliki antusiasme yang tinggi terhadap penggunaan media pembelajaran berbasis teknologi. Namun, pada saat yang sama, ditemukan bahwa beberapa siswa masih mengalami kesulitan dalam memahami konsep matematika ketika pembelajaran dilakukan secara konvensional, yaitu dengan metode ceramah dan penggunaan buku paket. Hal ini menjadi salah satu alasan penting untuk mengimplementasikan media e-book interaktif sebagai alternatif pembelajaran. Tidak seperti pendekatan konvensional yang bersifat pasif, e-book interaktif memberikan ruang bagi siswa untuk berinteraksi secara aktif dengan materi melalui fitur-fitur seperti latihan soal dengan umpan balik langsung, simulasi, dan animasi. Fitur-fitur ini secara efektif meningkatkan keterlibatan kognitif siswa, mempercepat pemahaman konsep, serta membentuk pemahaman yang lebih mendalam dan bertahan lama.

KESIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa penggunaan e-book interaktif dalam pembelajaran matematika pada materi bangun datar memberikan pengaruh yang signifikan terhadap peningkatan pemahaman konsep siswa. Hal ini dibuktikan dengan perbedaan nilai rata-rata posttest antara kelas eksperimen (82,32) dan kelas kontrol (66,43). Hasil uji independent samples t-test juga menunjukkan bahwa perbedaan tersebut signifikan secara statistik. Selain itu, instrumen yang digunakan dalam penelitian telah memenuhi syarat validitas dan reliabilitas dengan nilai Cronbach's Alpha sebesar 0,845, yang menandakan bahwa instrumen dapat dipercaya dan layak digunakan untuk mengukur pemahaman konsep.

DAFTAR PUSTAKA

- Andi Sadriani, M. Ridwan Said Ahmad, & Ibrahim Arifin. (2023). Peran Guru Dalam Perkembangan Teknologi Pendidikan di Era Digital. *Seminar Nasional Dies Natalis 62, 1*, 32–37. <https://doi.org/10.59562/semnasdies.v1i1.431>
- Atmaja, I. M. D. (2021). Koneksi Indikator Pemahaman Konsep Matematika dan Keterampilan Metakognisi. *Nusantara: Jurnal Ilmu Pengetahuan Sosial*, 8(7), 2048–2056.
- Ciptaningtyas, W., Mukmin, B. A., & Putri, K. E. (2022). E-Book Interaktif Berbasis Canva Sebagai Inovasi Sumber Belajar Materi Sistem Pencernaan Manusia Kelas V SD. *Jurnal Pemikiran Dan Pengembangan Sekolah Dasar (JP2SD)*, 10(2), 160–174. <https://doi.org/10.22219/jp2sd.v10i2.21788>
- Dewi, N. P., Rahmi, Y. L., Alberida, H., & Darussyamsu, R. (2020). Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi ten-tang Materi Hereditas untuk Peserta Didik SMA/MA. *Jurnal Eksakta Pendidikan (Jep)*, 4(2), 138. <https://doi.org/10.24036/jep/vol4-iss2/512>
- Febriyani, A., Hakim, A. R., & Nadun, N. (2022). Peran Disposisi Matematis terhadap Kemampuan Pemahaman Konsep Matematika. *Plusminus: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 87–100. <https://doi.org/10.31980/plusminus.v2i1.1546>
- Fitriana, D. A. (2022). Validitas Dan Reliabilitas Instrumen Penilaian Matematika Dengan Problem Solving Berbasis Penskoran Politomus. *Jurnal IKLILA: Studi Islam Dan Sosial*, 5(1), 13–25. <http://ejournal.staikhozin.ac.id/ojs/index.php/iklila/article/view/118%0Ahttp://ejournal.staikhozin.ac.id/ojs/index.php/iklila/article/download/118/91>
- Fitrianna, Yu. A., Priatna, N., & Dahlan, J. A. (2021). Pengembangan Model E-Book Interaktif Berbasis Pembelajaran Induktif untuk Melatihkan Kemampuan Penalaran Aljabar Siswa SMP. *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 05(02), 1562–1577.
- Hasan, M. M. D. H. K. T. (2021). Media Pembelajaran. In *Tahta Media Group* (Issue Mei).
- Hibatulloh, R., Wangi, P. U. S., Pertama, I. N., & Paizrujah, L. (2024). Analisis Peran Teknologi dalam Perkembangan Pembelajaran Matematika di Era Digital. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 80, 659–664.

-
- Khikmawati, D. K., Alfian, R., Nugroho, A. A., Susilo, A., Rusnoto, R., & Cholifah, N. (2021). Pemanfaatan E-book untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa Sekolah Dasar di Kudus. *Buletin KKN Pendidikan*, 3(1), 74–82. <https://doi.org/10.23917/bkkndik.v3i1.14671>
- Kurnia, R., Afgani, M. W., Islam, U., & Raden, N. (2025). *Pemanfaatan E Book untuk Meningkatkan Efektifitas Pembelajaran di Kelas Digital MAN 3 Palembang : Perspektif Guru dan Siswa*. 5(2).
- Maulana, A. (2022). Analisis Validitas, Reliabilitas, dan Kelayakan Instrumen Penilaian Rasa Percaya Diri Siswa. *Jurnal Kualita Pendidikan*, 3(3), 133–139. <https://doi.org/10.51651/jkp.v3i3.331>
- Mutia, I. K., Wosal, Y. N., & Monigir, N. N. (2023). Kesiapan Guru dalam Menghadapi Tantangan Pendidikan di Bidang IPTEK. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3571–3579. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6378>
- Prajawinanti, A., & Khoirunnisa, N. (2023). Analisis Pemanfaatan E-book Sebagai Bahan Penunjang Pembelajaran Oleh Pengguna Perpustakaan SMAN 1 Kedungwaru Tulungagung. *THE LIGHT: Journal of Librarianship and Information Science*, 3(1), 11–21. <https://doi.org/10.20414/light.v3i1.6251>
- Prihatiningtyas, S., Nofitasari, D., & Pertiwi, N. A. S. (2022). Peningkatan Pemahaman Konsep Siswa Melalui Implementasi Media Interaktif e-book Selama Pembelajaran Daring di SMK Patriot Peterongan Jombang. *Diffraction*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.37058/diffraction.v3i1.3098>
- Sari, A. S. L., Pramesti, C., Suryanti, S., & Sidik, R. S. R. (2022). Pemahaman Konsep Siswa Ditinjau Dari Kecerdasan Matematis Logis. *Numeracy*, 9(2), 78–92. <https://doi.org/10.46244/numeracy.v9i2.1901>
- Sengkey, D. J., Deniyanti Sampoerno, P., & Aziz, T. A. (2023). Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis: Sebuah Kajian Literatur. *Griya Journal of Mathematics Education and Application*, 3(1), 67–75. <https://doi.org/10.29303/griya.v3i1.265>
- Smp, D. I., & Cilebak, N. (2024). *PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN E-BOOK (FLIF BOOK MAKER) TERHADAP MINAT BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ILMU PENGETAHUAN ALAM manusia dalam menguasai pengetahuan dan*

teknologi di era revolusi industri 4.0. Kualitas yang berkembang dengan pesat pada saat ini (Harsiwi , 2020). Media pembelajaran merupakan dapat mempermudah proses pembelajaran . Dengan menggunakan media pembelajaran e-book materi yang diberikan oleh guru tetapi mereka dapat melihat , mendengar dan melakukan sesuatu menjadi lebih partisipatif , kolaboratif serta interaktif (Wahyu et al ., 2020). sesuatu yang disukainya (Desiana & Rochmat 2018). Minat belajar berkaitan dengan perasaan dari yang sederhana sampai yang lebih spesifik atau kompleks . Semakin kompleksnya muatan pelajaran yang diajarkan di sekolah mengharapkan guru agar mampu menyampaikan materi secara jelas dan menarik sehingga materi tersebut dapat dipahami dengan mudah dan optimal oleh siswa . Berdasarkan hasil observasi saya terhadap guru mata pelajaran IPA di sekolah eksperimen . Penelitian kuantitatif adalah desain penelitian yang menggunakan angka-angka. 5(5), 5803–5808.

Sonia, S., & Yuliani, Y. (2023). Keefektifan Penggunaan E-Book Interaktif Enzim sebagai Bahan Ajar untuk Melatihkan Kemampuan Literasi Digital. *Jurnal Inovasi Pembelajaran Biologi*, 4(2), 113–124. <https://doi.org/10.26740/jipb.v4n2.p113-124>

Yeni, D. F., Rahmatika, D., Muriani, M., & Armi Eka Putri, D. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Digital terhadap Hasil Belajar Siswa. *Edu Journal Innovation in Learning and Education*, 1(2), 93–102. <https://doi.org/10.55352/edu.v1i2.571>

Zulfa, L., Ermawati, D., & Reswari, L. A. (2023). Efektivitas Media Pembelajaran Berbasis Augmented Reality Terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa Sd Kelas V. *Paedagogia : Jurnal Kajian, Penelitian Dan Pengembangan Kependidikan*, 14(4), 509–514. <http://journal.ummat.ac.id/index.php/paedagogia>

