



Surabaya, 4 Juli 2024

SEMINAR NASIONAL HASIL RISET DAN PENGABDIAN

"Inovasi Sains, Pendidikan, dan Bioteknologi Untuk Pengembangan Masyarakat: Tantangan Peluang Dalam Penelitian dan Pengabdian"



Media Pembelajaran berbasis Digital *E-book* pada Mata Pelajaran IPAS dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik

Robi'ati Fauziyah

Magister Teknologi Pendidikan, Universitas PGRI Adi Buana Surabaya, Indonesia

Email : yusi879@gmail.com

Abstract

One of the functions of learning media is as a tool in delivering material to students in learning activities. The digital learning media is one of the easy-to-apply alternative learning media and follows the evolution of the digital age. By leveraging the digital learning medium, it is expected that the learning objectives can be achieved optimally with an effective and efficient process. (Ulfah, et al, 2023). The e-book presents a new colour in the world of education, shifting the use of printed books (conventional), e-books provide convenience and convenience for anyone who wants to access the learning material anywhere and anytime. The samples in the study were students of classes IV and V in the State Department of 1 Kedungpring, Lamongan. The research methodology used is quantitative with experimental quasics. The results of the study showed that there was an influence on the use of digital e-book-based learning media on the learning outcomes of pupils. Compared to the control class that uses conventional book learning media, the experimental class has a higher average score.

Kata Kunci : media pembelajaran, *e-book*, hasil belajar

Copyright © (2024) Seminar Hasil Riset dan Pengabdian ke 6

PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki pengaruh yang sangat besar bagi kelangsungan hidup manusia. Pendidikan menjadi dasar terbentuknya tatanan hidup dan kualitas diri manusia menjadi lebih baik. Pada hakikatnya, manusia merupakan makhluk ciptaan Tuhan yang paling sempurna. Sebutan Al-Insan, yang melekat pada diri manusia mengacu pada kecakapan social dan

kemampuannya dalam menguasai ilmu pengetahuan. Majunya suatu bangsa salah satunya dipengaruhi oleh sumber daya manusia di dalamnya. Pendidikan menjadi kunci utama dalam pengembangan sumber daya manusia demi kemajuan dan peningkatan kualitas hidup bangsa sebagaimana tujuan Nasional Negara Indonesia yakni mencerdaskan kehidupan bangsa. Proses pelaksanaan pendidikan bukan hanya terjadi secara formal namun juga non-formal serta berlangsung sejak manusia dilahirkan hingga sepanjang hayatnya atau *long live education*, serta bukan hanya di dalam kelas akan tetapi juga diluar kelas. Merujuk pada hal tersebut, dalam perspektif Islam pendidikan juga memiliki peranan yang krusial. Sebagaimana Allah menurunkan surah Al-'Alaq sebagai surah pertama dalam Al-Qur'an yang mana pada ayat pertama surah tersebut diawali dengan *iqra'* yang memiliki arti bacalah (Faizah, 2017).

Dewasa ini, pendidikan dan proses pembelajaran terus mengalami perubahan serta peningkatan. Pendidikan beserta proses pembelajarannya terus dikembangkan seiring dengan kemajuan zaman yang kian pesat. Pemerintah juga senantiasa melakukan upaya-upaya yang bertujuan untuk mewujudkan tujuan pendidikan, melakukan pembaruan dan pelatihan kepada seluruh komponen yang berkepentingan dalam dunia pendidikan Indonesia. Perbaikan dan pengadaan sarana prasarana penunjang proses pembelajaran, peningkatan kualitas guru dan tenaga pendidik, serta perubahan kurikulum terus dilaksanakan secara berkelanjutan dan berkesinambungan. Perkembangan paradigma pendidikan di Indonesia membuat kurikulum yang diterapkan juga terus mengalami pembaruan, sebagaimana yang berlaku dalam kurikulum pendidikan nasional saat ini adalah Kurikulum Merdeka. Kurikulum menjadi landasan utama dalam seluruh aspek pendidikan. Kurikulum yang terus berkembang harus sejalan dengan kemampuan dan kecakapan yang dimiliki guru dalam proses pembelajaran. Dalam Kurikulum Merdeka guru dituntut untuk bukan hanya menjadi penyampai informasi kepada peserta didik, guru lebih dituntut menjadi fasilitator yang memenuhi kebutuhan-kebutuhan yang diperlukan oleh peserta didik dalam kegiatan pembelajaran.

Perubahan fungsi guru dalam perspektif Kurikulum Merdeka ditambah dengan perkembangan teknologi di era revolusi industri 4.0 ini menjadikan guru harus mampu untuk beradaptasi dengan perubahan. Namun faktanya, tidak semua guru dapat menyesuaikan diri dengan kemajuan pesat yang terjadi di dunia pendidikan. Menjadi seorang fasilitator dalam kelas bukan perkara gampang bagi guru, apalagi bagi guru yang telah menginjak kelompok usia lansia antara 46 tahun hingga masa pensiun di 60 tahun (Al Amin, 2017). Fasilitas yang kurang memadai juga menjadi salah satu perih belumlah optimalnya tujuan dalam Kurikulum Merdeka, membuat guru dan tenaga pendidik merasa nyaman dengan model pembelajaran konvensional. Hal tersebut akan mengakibatkan materi dalam pembelajaran tidak tersampaikan secara optimal sehingga tujuan pembelajaran juga tidak tercapai. Menurut Anggaraeni (2018), kegiatan pembelajaran akan lebih efektif apabila peserta didik mampu memahami dan menerima dengan

baik pesan yang terkandung dari materi yang disampaikan guru. Salah satu faktor untuk terciptanya pembelajaran yang efektif adalah penggunaan alat bantu pembelajaran atau biasa disebut dengan media pembelajaran. Seiring dengan tuntutan zaman, media pembelajaran yang digunakan juga harus disesuaikan. Media pembelajaran berbasis digital dengan penerapan *digital learning* dalam proses belajar mengajar menjadi salah satu opsi yang dapat diterapkan guru dalam pembelajaran.

Fasilitas digital berupa media pembelajaran digital dibuat untuk memberikan kemudahan bagi peserta didik dan juga guru, baik untuk mengakses maupun mengaplikasikannya dalam upaya mengoptimalkan proses pembelajaran. Media pembelajaran tumbuh dan berkembang sejalan dengan perkembangan teknologi pembelajaran (Rohani, 2020). Dari perspektif teknologi pendidikan, media pembelajaran memiliki daya tarik yang memikat guna meningkatkan proses kognitif dan keterampilan berpikir peserta didik. Media pembelajaran difungsikan sebagai alat bantu dalam proses pembentukan pemahaman peserta didik terhadap materi yang disampaikan, sebagai sarana penyalur informasi dan pesan-pesan pendidikan, juga sebagai salah satu sumber belajar yang menyenangkan bagi peserta didik. Dengan memanfaatkan media pembelajaran digital, diharapkan tujuan pembelajaran dapat tercapai secara optimal dengan proses yang efektif dan efisien (Ulfah et al, 2023).

Berdasarkan uraian diatas, maka muncul ketertarikan untuk melakukan penelitian di kelas dengan upaya untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik melalui media pembelajaran digital yakni *e-book* atau *electronic book*. *E-book* diartikan sebagai buku virtual yang cocok untuk dimanfaatkan dalam kegiatan pembelajaran di era kecanggihan teknologi (Prameswari, et al, 2022). Melalui media pembelajaran digital *e-book* ini, diharapkan mampu menunjukkan cara yang efektif untuk melatih peserta didik dalam penguasaan materi pelajaran, pemahaman konsep, serta minat dan perhatian peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan sehingga meningkatkan hasil belajar peserta didik. Dukungan media pembelajaran *e-book* juga dapat meningkatkan kemandirian peserta didik dalam belajar (Ridwan, et al, 2024). Selain mudah diakses oleh guru maupun peserta didik, *e-book* juga dapat disimpan dalam gawai dan diakses kembali dengan mudah, atau dapat juga disimpan dalam perpustakaan digital. Pemilihan media pembelajaran yang tepat, sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan serta menarik, dapat menciptakan kondisi pikiran jernih, rileks, dan bermakna bagi peserta didik sehingga memori tentang materi dapat bertahan lebih lama bagi peserta didik. Sebuah media pembelajaran juga harus disesuaikan dengan perkembangan zamannya saat dibuat dan diaplikasikan.

Media pembelajaran digital *e-book* dapat menjadi salah satu pilihan media yang tepat guna dalam pelaksanaan pembelajaran. *E-book* menurut Anggraeni (2023) merupakan buku siswa yang mampu mewakili kebutuhan belajar peserta didik. Mata pelajaran IPA dan IPS di

Sekolah Dasar yang kini dalam pengembangan Kurikulum Merdeka digabungkan menjadi satu mata pelajaran yakni IPAS, merupakan salah satu pelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar menjelajahi dan memahami alam dan lingkungan sekitar secara ilmiah (Ekantini, 2020). Berangkat dari hal tersebut, peneliti tertarik untuk mengetahui “Media Pembelajaran berbasis Digital *E-book* pada Mata Pelajaran IPAS dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik”.

METODE

Metode penelitian yang peneliti gunakan dalam penelitian yang dilakukan adalah penelitian kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif tersebut dilakukan dengan menerapkan kuasi eksperimen dan pengolahan data secara statistik. Prosedur penelitian eksperimen bertujuan mempelajari pengaruh suatu variabel terhadap variabel lainnya (Lusiana, 2021). Penelitian kuantitatif menurut Creswell (dalam Kusumastuti, et al, 2020) merupakan suatu metode yang digunakan untuk menguji teori-terori tertentu dengan cara meneliti hubungan antar variabel. Adapun teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian yakni dengan menggunakan soal atau tes berupa pre-test dan post-test pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Terdapat dua subjek atau sampel dalam penelitian yang dilakukan. Dari dua sampel tersebut, satu diantaranya ialah kelas IV sekolah dasar yang dalam penelitian ini disebut kelas kontrol, dan kelas V sekolah dasar sebagai kelas eksperimen, yang mana kedua kelas tersebut berasal dari sekolah yang sama yakni SD Negeri 1 Kedungpring, Lamongan.

Dalam kelas kontrol terdapat sejumlah 19 peserta didik yang dalam penelitian ini akan diterapkan media pembelajaran berupa buku konvensional, sedangkan dalam kelas eksperimen terdapat sejumlah 19 peserta didik yang akan diterapkan media pembelajaran berbasis digital *e-book*. Jumlah keseluruhan sampel yang digunakan peneliti ialah sebanyak 38 peserta didik. Adapun alasan peneliti memilih kedua kelas tersebut sebagai subjek penelitian adalah karena materi pelajaran IPAS yang diampu kedua kelas tersebut tidak jauh berbeda dan memiliki tingkat kesukaran yang relatif sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berikut merupakan hasil beserta dengan pembahasan terhadap “Media Pembelajaran berbasis Digital *E-book* pada Mata Pelajaran IPAS dan Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Peserta Didik” yang telah peneliti lakukan dengan teknik pengolahan data menggunakan aplikasi SPSS versi 19.0 :

Uji Normalitas

Tabel 1. Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta Didik

Kelas Pengujian		Tests of Normality					
		Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	PreTest Eksperimen	.100	19	.200*	.955	19	.470
	PostTest Eksperimen	.141	19	.200*	.964	19	.652
	Pretest Kontrol	.170	19	.151	.946	19	.331
	PostTest Kontrol	.132	19	.200*	.965	19	.679

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Uji Normalitas yang dilakukan adalah bertujuan untuk mengetahui apakah data penelitian yang dilakukan berdistribusi normal ataupun sebaliknya. Asumsi data normal harus dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah data empiric yang diperoleh dalam kegiatan penelitian di lapangan sesuai dengan distribusi teoritik tertentu atau berdistribusi normal (Nasrum, 2018). Adapun data penelitian dapat dinyatakan normal apabila hasil signifikansinya $> 0,05$. Sedangkan apabila signifikansi dari data tersebut $< 0,05$ maka distribusi dari data penelitian tersebut tidak normal.

Berdasarkan tabel 4.1 tentang hasil Uji Normalitas Hasil Belajar Peserta Didik, diketahui bahwa nilai signifikansi (Sig.) baik dengan menggunakan uji Kolmogorov-Smirnov maupun uji Shapiro-Wilk pada kelas PreTest eksperimen dan PostTest Eksperimen adalah $> 0,05$. Maka dapat disimpulkan bahwa data hasil penelitian tersebut berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tujuan dari dilakukannya uji homogenitas dalam penelitian yang dilakukan adalah guna mengetahui apakah suatu varian bersifat homogen (sama) atau sebaliknya yakni bersifat heterogen (tidak sama). Uji homogenitas digunakan oleh peneliti untuk mengetahui apakah beberapa varian dalam populasi adakah kesamaan atau tidak (Usmadi, 2020). Berikut merupakan hasil uji homogenitas terhadap data yang diperoleh peneliti dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 19 :

Tabel 2. Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.917	1	36	.345
	Based on Median	.770	1	36	.386
	Based on Median and with adjusted df	.770	1	35.220	.386
	Based on trimmed mean	.874	1	36	.356

Tabel 2 Uji Homogenitas tersebut diatas dilakukan pada data PostTest Kelas Eksperimen dan juga PostTest Kelas Kontrol. Pada tabel menunjukkan nilai signifikansi (Sig.) rata-rata (Based on Mean) adalah sebesar 0,345 atau $> 0,05$ yang mana hal tersebut menunjukkan bahwa varian data PostTest kelas Eksperimen dan PostTest kelas Kontrol adalah homogeny atau sama.

Uji Paired

Uji Paired t test yang dilakukan dalam penelitian ini dimaksudkan untuk mengetahui apakah terdapat perbedaan rerata dari dua sampel yang saling berhubungan. Pengujian ini dilakukan pada data PreTest Kelas Eksperimen dengan PostTest Kelas Eksperimen, juga data pada PreTest Kelas Kontrol dengan PostTest Kelas Kontrol. Berikut merupakan hasil Uji Paired yang telah peneliti lakukan :

Tabel 3. Uji Paired Sampel T Test

Paired Samples Test

	Paired Differences					t	df	Sig. (2-tailed)
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference				
				Lower	Upper			
Pair 1 PreTest Eksperimen - PostTest Eksperimen	-12.000	5.508	1.264	-14.655	-9.345	-9.497	18	.000
Pair 2 PreTest Kontrol - PostTest Kontrol	-3.421	6.744	1.547	-6.671	-.171	-2.211	18	.040

Dalam uji t menurut Sutton (2019), jika diperoleh hasil rata-rata berbeda secara signifikan, maka peneliti dapat menyimpulkan bahwa rerata populasinya juga berbeda dan menolak hipotesis nol dan sebaliknya, mendukung hipotesis penelitian. Merujuk pada hasil Uji Paired Sampel t Test diatas, dapat diketahui pada Pair 1 yangmana data tersebut mengacu pada nilai signifikansi (2-tailed) PreTest Eksperimen dengan PostTest Eksperimen memiliki nilai

yakni sebesar 0,000 atau $< 0,05$. Sehingga dapat disimpulkan terdapat perbedaan pada rata-rata hasil belajar peserta didik untuk PreTest Kelas Eksperimen dengan PostTest Kelas Eksperimen yang menerapkan media pembelajaran berbasis digital *e-book* materi IPAS.

Selanjutnya pada Pair 2 juga diperoleh nilai signifikansi (2-tailed) sebesar 0,040 atau nilai tersebut $< 0,05$, sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan pada rata-rata hasil belajar peserta didik Kelas Kontrol dalam PreTest dengan PostTest yang menerapkan media pembelajaran berupa buku cetak (konvensional). Berdasarkan pada output Pair 1 dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat perbedaan penerapan media pembelajaran berbasis digital *e-book* dalam materi IPAS terhadap hasil belajar peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan pada kegiatan penelitian dan pembahasan yang dilakukan oleh peneliti sebagaimana tersebut diatas, dapat disimpulkan bahwasannya terdapat pengaruh penerapan media pembelajaran berbasis digital *e-book* terhadap hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran IPAS di SD Negeri 1 Kedungpring. Adapun kesimpulan tersebut berdasarkan pada hasil uji normalitas, uji homogenitas, dan uji paired *t test* yang telah dilakukan peneliti dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 19.

DAFTAR PUSTAKA

- Al Amin, M. (2017). Klasifikasi kelompok umur manusia berdasarkan analisis dimensifraktal box counting dari citra wajah dengan deteksi tepi canny. *MATHunesa: Jurnal Ilmiah Matematika*, 5(2).
- ANGGARAENI, A., & SUBAGIO, M. Penggunaan Media Crossword Tournament untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Kelas IV SDN Lidah Wetan II Surabaya (Doctoral dissertation, State University of Surabaya).
- Anggreni, Y. D. (2023). *Pengembangan Ebook Berbasis Discovery Learning Terintegrasi Keterampilan 4C Untuk Pembelajaran Fisika SMA* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Ekantini, A. (2020). Efektivitas Pembelajaran Daring pada Mata Pelajaran IPA di Masa Pandemi Covid-19: Studi Komparasi Pembelajaran Luring dan Daring pada Mata Pelajaran IPA SMP. *Jurnal Pendidikan Madrasah*, 5(2), 187-194.
- Faizah, S. N. (2017). Hakikat belajar dan pembelajaran. *At-Thullab: Jurnal Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah*, 1(2), 175-185.
- Kusumastuti, A., Khoiron, A. M., & Achmadi, T. A. (2020). *Metode penelitian kuantitatif*. Deepublish.
- Nasrum, A. (2018). Uji normalitas data untuk penelitian. *Jayapangus Press Books*, i-117.

- Ulfah, A., Fitriyah, L., Zumaisaroh, N., & Jesica, E. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran Menulis Puisi di Era Merdeka Belajar. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 42-57.
- Rohani, R. (2020). Media pembelajaran.
- Ulfah, A., Fitriyah, L., Zumaisaroh, N., & Jesica, E. (2023). Pemanfaatan Media Pembelajaran Digital dalam Pembelajaran Menulis Puisi di Era Merdeka Belajar. *GHANCARAN: Jurnal Pendidikan Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 5(1), 42-57.
- Prameswari, J. (2022). *E-book berbasis elaborasi gambar sebagai penguatan kognitif siswa* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Malang).
- Lusiana, E. D., & Mahmudi, M. (2021). *ANOVA untuk Penelitian Eksperimen: Teori dan Praktik dengan R*. Universitas Brawijaya Press.
- RIDWAN, R., NURMANITA, M., & LIZATI, F. (2024). IMPLEMENTASI BUKU AJAR BERBASIS EBOOK UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH TRANSMISI DAN DISTRIBUSI TENAGA LISTRIK. *LEARNING: Jurnal Inovasi Penelitian Pendidikan dan Pembelajaran*, 4(2), 144-154.
- Sutton, G. W. (2019). *Applied Statistics Concepts for Counselors*. Sunflower.
- Usmadi, U. (2020). Pengujian persyaratan analisis (Uji homogenitas dan uji normalitas). *Inovasi Pendidikan*, 7(1).