

Pengaruh Media *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika Di Sekolah Dasar

Tristia Ayu Selvia^{1*}, Nila Datum Nisa², Eka Martini³, Syafira Fatihah Rizky⁴, & Laelatul Amanah⁵

^{1, 2, 3, 4, 5} Pendidikan Matematika, Universitas Indraprasta PGRI

INFO ARTICLES

Key Words:

E-learning; Mathematic Learning Outcomes



This article is licensed under a Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License.

Abstract: *E-learning is the use of internet-based technology in teaching and learning activities. In terms of its benefits, this e-learning is a solution that can be used by users to increase their knowledge and skills. All of this is because this kind of learning is very broad because by its nature, the network is able to provide information in a very short time. In its infinite learning benefits, one of them is like between educators and students, Both the communication and the ease of carrying out the activities of course using internet facilities regularly without considering the time, place and distance are the reasons why the implementation of e-learning is widely applied in formal schools today, one of which is the students of the El Rifhat Creative Integrated Islamic Elementary School in Depok. The design of this study uses a one-group pretest posttest design. What is done is that the data that has been collected is Pretest and posstest data were studied using paired t-tests. The analysis was carried out to test and show that there is an influence of e-learning learning on the learning outcomes of elementary school students. Using a quantitative method with purposive sampling techniques and data analysis using paired t-tests with a significance level of 5% ($\alpha=0.05$), with the conclusion that the average student score after the action of providing learning with e-learning media, more than the average score before the provision of e-learning learning actions. Based on this description, there is an influence of e-learning learning on the learning outcomes of elementary school students.*

Abstrak: *E-learning merupakan penggunaan teknologi basis internet dalam kegiatan belajar mengajar. Dilihat dari segi manfaatnya, e-learning ini merupakan sebuah solusi yang dapat digunakan oleh pengguna untuk menambah pengetahuan serta keterampilan. Semua ini dikarenakan pembelajaran seperti ini sangat luas karena secara sifat, jaringannya mampu memberikan informasi dalam waktu yang sangat singkat. Dalam manfaat pembelajarannya yang tak terbatas, salah satunya seperti antara pendidik dengan siswa, baik komunikasinya dan mudah pelaksanaan kegiatannya tentunya menggunakan fasilitas internet secara teratur tanpa mempertimbangkan waktu, tempat dan jarak menjadi alasan mengapa pelaksanaan pembelajaran e-learning banyak di terapkan di sekolah-sekolah formal pada masa kini salah satunya yaitu pada siswa-siswi Sekolah Dasar Islam Terpadu El Rifhat Kreatif di Depok. Rancangan penelitian ini menggunakan *one-group pretest posttest desain*. Yang dilakukan ialah data yang telah terkumpul yaitu data *pretest* dan *posstest* dikaji menggunakan *t-test* berpasangan. Penganalisan yang dilakukan untuk menguji dan menunjukkan bahwa adakah pengaruh pembelajaran e-learning atas hasil belajar siswa Sekolah Dasar. Menggunakan metode kuantitatif dengan teknik purposive sampling dan analisis data menggunakan *uji-t* berpasangan dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$), dengan kesimpulan bahwa rata - rata nilai siswa setelah dilakukan tindakan pemberian pembelajaran dengan media e-learning, lebih dari rata-rata nilai sebelum pemberian tindakan pembelajaran e-learning. Berdasarkan penjabaran ini, bahwasanya terdapat pengaruh pembelajaran e-learning terhadap hasil belajar siswa Sekolah Dasar.*

Correspondence Address: Jl. Raya Tengah Kelurahan Gedong, Pasar Rebo - Jakarta Timur 13760, Indonesia; e-mail: tristiaiiu11.ta@gmail.com

How to Cite (APA 6th Style): Selvia, T. A., Nisa, N. D., Martini, E., Rizqi, S. F., & Amanah, L. (2024). Pengaruh *E-Learning* Terhadap Hasil Belajar Matematika di Sekolah Dasar. *Prosiding Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 453-460.

Copyright: Tristia Ayu Selvia, Nila Datum Nisa, Eka Martini, Syafira Fatihah Rizky, & Laelatul Amanah. (2024).

PENDAHULUAN

Di zaman yang serba canggih seperti sekarang ini, segala sesuatunya memiliki hubungan dengan yang namanya teknologi yang salah satunya bersifat TI (Teknologi Informasi). Alasan tersebut dikarenakan teknologi memiliki potensi yang sangat bermanfaat bagi aktivitas di kehidupan sehari-hari. Dengan alasan dan uraian diatas pula, kita perlu menyadari dan mengetahui manfaat yang ada pada penggunaan teknologi tersebut. Dalam hasil penelitian yang lain ditunjukkan bahwa siapa saja yang terlambat apalagi tidak tahu dalam menguasai teknologi informasi, maka mereka akan terlambat juga dalam memperoleh pengetahuan dan kesempatan untuk menjadi yang lebih berkembang. Teknologi ilmu informasi dan komunikasi yang begitu berkembang sangat pesat ini memiliki sisi positif di berbagai bidang kehidupan dan salah satunya dalam bidang kependidikan. Penggunaan teknologi dalam pendidikan telah menjadi sangat penting dalam meningkatkan kualitas belajar dan hasil belajar siswa. Salah satu bentuk teknologi yang digunakan dalam pendidikan adalah media e-learning.

Media e-learning adalah suatu sistem pembelajaran yang menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk mendukung proses belajar mengajar. Dalam beberapa tahun terakhir, penggunaan media e-learning telah meningkat secara signifikan, terutama di kalangan siswa sekolah dasar. Di samping itu, suatu e-learning juga harus mempunyai kemudahan bantuan profesional dari isi pelajaran secara online tersebut. Dari uraian tersebut juga, jelas bahwa e-learning menggunakan teknologi informasi dan komunikasi sebagai alat dengan tujuan meningkatkan efisiensi, efektivitas, transparansi, akuntabilitas, dan kenyamanan belajar; dengan obyeknya adalah layanan pembelajaran yang lebih baik, menarik, interaktif dan atraktif.

Internet yang berkembang sangat cepat telah membuat dunia pendidikan menjadi lebih baik lagi. Pembelajaran jarak jauh pasti dapat menjadi tuntunan untuk era pembelajaran baru karena kondisi pembelajarannya. E-learning adalah nama baru dari istilah internet. Paradigma yang berubah dari instruksi menjadi pembelajaran adalah hasil dari perubahan ini. Jadi, pembelajaran elektronik seharusnya dapat menjadi pusat bagi guru dalam melakukan tugas belajar mengajar. Kegiatan belajar mengajar ini berbeda dengan menggunakan komputer yang didukung oleh internet, seperti membuka web, klik berbagai situs, mendownload sesuka hati, membaca berbagai situs, dan banyak lagi. Ini adalah e-learning, kegiatan belajar yang melibatkan interaksi dan teknologi (A'yun, Sujiwo, & Hadiyatullah, 2019).

E-learning merupakan bagian dari upaya peningkatan siswa dalam hasil belajar, hasil belajar yang dimaksud berupa kemampuan siswa yang di dapat setelah mengalami proses belajar yang cukup panjang. Dari proses itulah pengalaman belajar di dapatkan, pengalaman belajar tersebut terdiri dari tiga aspek, yaitu psikomotorik, kognitif dan afektif. Dari sinilah acuan penilaian dibuat guna melihat apakah tujuan pembelajaran tercapai dengan baik. Tujuan dari pembelajaran adalah mewujudkan siswa menjadi anak yang berperilaku baik, berpengetahuan dan mempunyai nilai-nilai luhur maupun nilai akademis yang dapat menjadi bekal siswa menghadapi masa depan (Wigati, Nursangaji, Suratman, Yusmin, & Ahmad, 2023).

Penggunaan e-learning di berbagai mata pelajaran dapat meningkatkan efektifitas serta minat siswa dalam belajar, misalnya pada pelajaran matematika dengan menggunakan web, atau aplikasi edukasi matematika (Sintawana, Lazirkha, & Sari). Hal ini merupakan bagian dari literasi digital, yang berguna di zaman serba digital saat ini. Siswa yang mempunyai keahlian teknologi lebih mudah beradaptasi dengan dunia pembelajaran e-learning yang semakin masif. Berdasarkan penelitian yang di lakukan sebelumnya oleh (Erdawati & Sartika, 2022) membuktikan bahwa e-learning berdampak positif bagi hasil belajar siswa. Dengan latar belakang siswa saat ini yang memiliki antusias tinggi terhadap digitalisasi bahkan beberapa orang tua mereka memberikan teknologi sejak usia dini. Maka tak heran jika siswa lebih merasa nyaman dengan penggunaan e-learning terutama dalam soal matematika yang biasanya di anggap sulit. Dengan metode e-learning yang lebih banyak menggunakan visual, suasana belajar akan menjadi lebih nyaman dan menarik.

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan disetiap jenjang pendidikan, mulai dari sekolah dasar (SD) hingga perguruan tinggi (PT). Untuk itu pendidikan matematika perlu

diajarkan sejak dini dan pemahaman siswa pada mata pelajaran ini perlu ditingkatkan. Sejalan dengan hasil yang dikemukakan oleh (Louk, Andinny, & Zulkarnain, 2019) agar materi terlihat lebih menarik dan memotivasi siswa untuk belajar diperlukan sebuah inovasi pembelajaran . Maka dari itu, dibutuhkan media yang lebih menarik yang digunakan guru dalam proses pembelajaran.

Pelajaran matematika akan terasa lebih menyenangkan jika dipadukan dengan e-learning sebagai salah satu media pembelajaran yang berfungsi untuk memperoleh gambaran yang jelas tentang suatu objek dan membandingkan sesuatu dengan lebih mudah karena disajikan berupa gambar ilustrasi yang mudah dipahami. Hal ini sangat di butuhkan terutama dalam pemahaman dan pengerjaan soal matematika (Haryadi & Al Kansaa, 2021).

Hasil belajar merupakan perubahan yang ada pada diri peserta didik baik tingkah laku ataupun lainnya yang muncul akibat dari adanya proses pembelajaran mencakup ranah kognitif, afektif dan juga psikomotor. Penggunaan media e-learning dalam pembelajaran matematika memiliki potensi besar untuk meningkatkan hasil belajar siswa. Dengan peserta didik mendapatkan hasil belajar yang bagus maka tujuan dari pelaksanaan pembelajaran yang diharapkan pun akan tercapai. Berdasarkan hasil observasi awal peneliti di SDIT El Rifhat Kreatif Depok bahwa sarana dan prasarana di sekolah tersebut sudah memadai sesuai dengan perkembangan teknologi, salah satunya OHP (Overhead Projector) atau proyektor lintas kepala adalah mesin kecil yng dirancang untuk memproyeksikan gambar ke layer kecil atau papan tulis. Namun guru di sekolah tersebut belum memanfaatkannya secara maksimal untuk menunjang proses belajar siswa. Untuk itu, dengan melihat permasalahan di atas dan perkembangan teknologi yang belum dimanfaatkan secara optimal di dunia pendidikan maka dapat dibuat sebuah penelitian yang berjudul “Pengaruh Media E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa di Sekolah Dasar”. Adapun tujuan yang ingin dicapai dari penelitian ini adalah untuk mengetahui: Pengaruh media e-learning terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Manfaat dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa berpengaruhnya media pembelajaran E-learning terhadap para siswa Kelas 1 SDIT El Rifhat Depok. Serta mengetahui setelah menggunakan media E-learning terhadap hasil belajar matematika menjadi meningkat ,berpengaruh, atau biasa saja.

METODE

Penelitian ini dilaksanakan di SDIT El Rifhat Kreatif Depok, yang beralamat di Jalan H.Sulaiman No. 15 Desa Bedahan, Kecamatan Sawangan, Kota Depok. Metode Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan jenis penelitian eksperimental semu, menurut Sugiyono (2018:72) metode penelitian eksperimen adalah metode penelitian yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan. Untuk mengetahui pengaruh media e-learning terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas1 di SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Variabel-variabel yang diteliti yaitu media e-learning (X), dan hasil belajar matematika di sekolah dasar (Y). Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok, yang terdiri dari 1 kelas. Sampel yang digunakan adalah 30 siswa kelas 1 yang terdiri dari 15 orang perempuan dan 15 orang laki-laki yang dipilih menggunakan purposive sampling adalah teknik pengambilan sampel yang digunakan ketika peneliti sudah punya target individu dengan karakteristik yang sesuai dengan penelitian (Dana P. Turner, 2020).

Data dikumpulkan melalui pemberian tes matematika sebelum pembelajaran dengan media e-learning (pre test) dan tes matematika setelah pembelajaran dengan media e-learning (pos test) yang digunakan untuk mengetahui kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal matematika. Adapun teknik analisis data yang digunakan adalah analisis statistik Uji-t berpasangan pada taraf 5% ($\alpha=0,05$). Hipotesis penelitian ini adalah bahwa terdapat pengaruh media e-learning terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok dengan kriteria pengujian yang digunakan adalah uji-t berpasangan dengan melihat apakah ada perbedaan rata rata hasil belajar siswa antara

sebelum dan sesudah belajar menggunakan media e-learning yang diukur menggunakan nilai pre test dan pos test.

HASIL

Data penelitian dikelompokkan menjadi dua bagian yang terdiri dari data variabel bebas yaitu media e-learning (X) dan data variabel terikat yaitu hasil belajar matematika (Y) dengan sampel sebanyak 30 responden yang terdiri dari siswa kelas I SDIT El Rifhat Kreatif Depok.. Analisis deskriptif untuk penelitian ini terdiri dari mean, median, modus, varians, dan standar deviasi.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh media e-learning terhadap hasil belajar matematika siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan teknik purposive sampling dan analisis data menggunakan uji-t berpasangan dengan taraf signifikansi 5% ($\alpha=0,05$). Sampel penelitian ini terdiri dari 30 siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok yang terdiri dari 15 orang perempuan dan 15 orang laki-laki. Data dikumpulkan melalui pemberian tes matematika sebelum dilaksanakan pembelajaran dengan media e-learning (pre test) dan pemberian tes matematika setelah siswa belajar dengan media e-learning (post test). Dari data hasil pre test dan pos test selanjutnya dianalisa secara deskriptif sebagaimana pada gambar berikut.

Descriptives

Jenis_Tes		Statistic		Std. Error
Nilai	Pretest	Mean	65.97	1.740
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	62.41
	Upper Bound		69.53	
	5% Trimmed Mean	65.61		
	Median	65.00		
	Variance	90.861		
	Std. Deviation	9.532		
	Minimum	50		
	Maximum	90		
	Range	40		
	Interquartile Range	10		
	Skewness	.529	.427	
	Kurtosis	.404	.833	
	Posttest	Posttest	Mean	93.07
95% Confidence Interval for Mean			Lower Bound	91.67
		Upper Bound	94.46	
5% Trimmed Mean		93.07		
Median		93.00		
Variance		13.926		
Std. Deviation		3.732		
Minimum		85		
Maximum		100		
Range		15		
Interquartile Range		5		
Skewness		.119	.427	
Kurtosis		-.424	.833	

Gambar 1 Deskripsi data pre test dan pos test

Berdasarkan gambar di atas dapat diketahui bahwa rata-rata nilai pre test siswa sebesar 65,97 dengan nilai pre test tertinggi sebesar 90 dan nilai pre test terendah sebesar 50. Sedangkan rata-rata nilai pos test siswa sebesar 93,07 dengan nilai pos test tertinggi sebesar 100 dan nilai pos test terendah sebesar 85.

Tests of Normality

Jenis_Tes	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Nilai Pretest	.169	30	.028	.949	30	.162
Posttest	.161	30	.046	.947	30	.138

a. Lilliefors Significance Correction

Gambar 2 Uji Normalitas Data

Berdasarkan gambar di atas diketahui informasi tentang normalitas data yang merupakan salah satu syarat yang harus terpenuhi untuk dapat melakukan uji t berpasangan. Uji yang digunakan adalah Shapiro-Wilk yaitu diperoleh nilai Sig. Untuk data pre test sebesar 0,162 > 0,05 yang berarti data berdistribusi normal, begitu juga dengan data pos test diperoleh nilai Sig. 0,138 > 0,05 maka data berdistribusi normal.

Paired Samples Test

	Mean	Std. Deviation	Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
			Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference					
				Lower	Upper				
Pair 1 Pretest - Posttest	-27.100	10.042	1.834	-30.850	-23.350	-14.780	29	.000	

Gambar 3 Uji t berpasangan

PEMBAHASAN

Hasil penelitian berdasarkan gambar di atas menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara media e-learning dengan hasil belajar matematika siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Hal ini ditunjukkan dengan hasil analisis menggunakan uji t berpasangan sesuai dengan gambar di atas dimana diperoleh nilai Sig. (2-tailed) $0.000 < 0,05$ yang berarti penerimaan H_a yaitu terdapat perbedaan rata-rata antara nilai pre test (nilai tes matematika siswa sebelum belajar dengan media e learning) dan pos test (nilai tes matematika siswa setelah belajar dengan media e learning) sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media e-learning dalam pembelajaran terhadap hasil belajar matematika siswa di kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok.

Hasil penelitian juga menunjukkan bahwa siswa yang mendapatkan pembelajaran matematika dengan penggunaan media e-learning mengalami peningkatan pada nilai mereka. Hal ini menunjukkan bahwa media e-learning dapat membantu siswa dalam memahami dan menyelesaikan soal-soal matematika. Penggunaan media e-learning dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kelebihan. Media e-learning dapat membantu siswa dalam belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri. Media e-learning juga dapat memberikan visualisasi dan animasi yang menarik yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika.

Namun, penggunaan media e-learning juga memiliki beberapa kekurangan. Media e-learning dapat menjadi gangguan bagi siswa yang tidak memiliki konsentrasi yang baik. Media e-learning juga dapat membuat siswa menjadi kurang aktif dalam belajar. Secara keseluruhan, penelitian ini menunjukkan bahwa media e-learning dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Namun, perlu diperhatikan bahwa penggunaan media e-learning harus dikombinasikan dengan metode pembelajaran lainnya agar siswa dapat belajar secara optimal, mengingat ada beberapa tipe gaya belajar yang berbeda pada setiap anak.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan Penelitian ini menemukan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara media e-learning dengan hasil belajar matematika siswa kelas 1 SDIT El Rifhat Kreatif Depok. Hal ini menunjukkan bahwa media e-learning dapat menjadi media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa.

Penggunaan media e-learning dalam pembelajaran matematika memiliki beberapa kelebihan, seperti Membantu siswa belajar secara mandiri dan sesuai dengan kecepatan belajar mereka sendiri. Memberikan visualisasi dan animasi yang menarik yang dapat membantu siswa dalam memahami konsep-konsep matematika. Namun, penggunaan media e-learning juga memiliki beberapa kekurangan, seperti: dapat menjadi gangguan bagi siswa yang tidak memiliki konsentrasi yang baik dan dapat membuat siswa menjadi kurang aktif dalam belajar.

Saran yang dapat diberikan pada penelitian ini adalah Guru perlu menggunakan media e-learning secara efektif dan kreatif dalam pembelajaran matematika. Guru perlu memberikan bimbingan dan arahan kepada siswa dalam menggunakan media e-learning. Orang tua perlu mendukung dan mengawasi anak mereka dalam menggunakan media e-learning.

DAFTAR RUJUKAN

- A'yun, Q., Sujiwo, D. A., & Hadiyatullah, A. W. (2019). *Pengaruh E-Learning Terhadap Hasil Belajar Matematika pada*.
https://core.ac.uk/outputs/229217850/?utm_source=pdf&utm_medium=banner&utm_campaign=pdf-decoration-v1.
- Erdawati, S., & Sartika, T. (2022). *Pengaruh E-Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar*. <https://journal.walisongo.ac.id/index.php/jieed>.
- Haryadi, R., & Al Kansaa, H. N. (2021). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA*. banten: At-Ta`lim : Jurnal Pendidikan.
- Sintawana, N., Lazirkha, D. P., & Sari, S. N. (2020). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN ONLINE BERBASIS E-LEARNING PADA APLIKASI ZENIUS TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA SMA*. tangerang: <https://jitech.i-tech.ac.id/index.php/jitech/article/view/101>.
- Wigati, P., Nursangaji, A., Suratman, D., Yusmin, E., & Ahmad, D. (2023). *PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN E-LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA (PENDEKATAN META-ANALISIS)*. Pontianak: <https://ejournal.bbg.ac.id/numeracy>.

Rahmatia, M., Monawati, Darnius, S.. (2017). *PENGARUH MEDIA E-LEARNING TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS IV SDN 20 BANDA ACEH*. banda aceh: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar FKIP UNSYIAH

<https://www.teachingenglish.org.uk/using-ohp>

<https://www.sampoernauniversity.ac.id/id/purposive-sampling-adalah/#Pengertian%20Purposive%20Sampling%20Menurut%20Ahli>

