

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA PEMBELAJARAN PAPAN SISTEM PERSAMAAN LINEAR DUA VARIABEL TERHADAP PEMAHAMAN SISWA KELAS VIII

***Atmadi, Tuhfatul Janan**

Institut Ahmad Dahlan Probolinggo

*Email: coretanahmadi@gmail.com

Abstract

This study aims to determine the effectiveness of the use of learning media board system of linear equations of two variables (SPLDV) on the understanding of 8th grade students. This research was conducted in September 2023, the first week to the third week, located at MTs Miftahul Ulum. In this study, the data normality test was carried out using the shapiro-wilk method where the results showed that the pre-test significance was 0.207 and the post-test was 0.202, which means that the data is normally distributed. Then the normality gain test was conducted to determine the effectiveness of the SPLDV board as a learning media with an average N-gain score of 0.6724 and the average N-gain percent was 63.8823%.

Keywords: *learning media, spldv, math*

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan penggunaan media pembelajaran papan sistem persamaan linear dua variabel (SPLDV) terhadap pemahaman siswa kelas 8. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan September 2023 minggu pertama sampai minggu ketiga, bertempat di MTs Miftahul Ulum. Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas data dengan metode *shapiro-wilk* di mana hasilnya menunjukkan signifikansi pre test adalah 0.207 dan post test adalah 0.202 yang berarti data tersebut berdistribusi normal. Kemudian dilakukan uji normalitas gain untuk mengetahui keefektifan papan SPLDV sebagai media pembelajaran dengan rata-rata N-gain skornya adalah 0.6724 dan rata-rata dari N-gain persennya adalah 63.8823%.

Kata kunci: *media pembelajaran, spldv, matematika*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan hal penting bagi setiap manusia, karena dengan pendidikan manusia tersebut mampu menjadikan dirinya menjadi lebih baik lagi (Sugiarta et al., 2019). Pendidikan dikatakan berhasil jika pendidikan itu mampu melahirkan generasi yang mampu menjawab arus tantangan zaman (Oviyanti, 2016). Seiring perkembangan zaman system pendidikan terus mengalami perubahan. Inovasi dalam pendidikan harus terus dilakukan, agar pendidikan tersebut relevan dengan masa terkini (Marryono Jamun, 2018). Proses pembelajaran yang masih dilaksanakan secara konvensional harus ada pembaharuan, penerapan metode pembelajaran, dan penggunaan media pembelajaran yang tepat merupakan salah satu inovasi dari pendidikan tersebut (Parwati & Pramatha, 2021).

Penggunaan media pembelajaran di sekolah sangat penting agar siswa dapat memahami materi yang disampaikan oleh guru (Samura, 2015). Agar tujuan dari suatu pembelajaran dapat tercapai dan kegiatan pembelajaran tidak membosankan maka diperlukan penggunaan media pembelajaran yang tepat oleh guru (Witjaksono, 2020). Menurut (Amir, 2014) dengan menggunakan media, siswa akan lebih mudah memahami konsep yang dipelajari. Proses kegiatan pembelajaran di sekolah perlu dilakukan penyempurnaan dan perlu dilaksanakannya inovasi pembelajaran (Suhartini et al., 2022). Pembelajaran tidak hanya dilaksanakan dengan cara-cara yang tradisional, namun harus juga diiringi dengan adanya inovasi dalam pembelajaran dengan didukung adanya media pembelajaran (Hidayah & Syahrani, 2022).

Di zaman yang sudah berkembang dan modern saat ini seorang guru diwajibkan kreatif dalam penggunaan media pembelajaran agar materi yang diberikan kepada siswa dapat tersampaikan dengan baik dan dipahami dengan baik pula (Ulufah, 2021). Media menjadi sangat penting dalam pembelajaran karena dengan adanya media pembelajaran menjadi menyenangkan dan tidak membosankan. Media merupakan alat yang dibuat secara utuh dan teratur dan diambil dari sumber yang telah dirancang pada sebelumnya, sehingga mampu mengondusifkan kegiatan pembelajaran (Ramadhan & Khairunnisa, 2021).

Media pembelajaran adalah salah satu bagian dari proses kegiatan belajar dan mengajar di dalam kelas yang berfungsi sebagai alat untuk memperkaya pemahaman siswa dan mendukung untuk membuat materi pelajaran menjadi lebih nyata dan mudah dipahami. (Tri Wulandari & Adam Mudinillah, 2022). Tujuan menggunakan media dalam pembelajaran adalah untuk membantu mengatasi kendala-kendala seperti hambatan psikologis, fisik, kultural, dan lingkungan yang mungkin muncul selama proses pembelajaran. (ASMA, 2017). Media pembelajaran memiliki fungsi serta peran sebagai penyampai informasi dari guru (pendidik) kepada siswa (Prabowo & Darmawan, 2022).

Matematika diajarkan mulai dari tingkat sekolah dasar hingga perguruan tinggi sebagai salah satu mata pelajaran yang wajib dipelajari. Materi matematika yang abstrak membuat siswa merasa sulit dalam mempelajarinya. Dengan demikian untuk membantu siswa dalam memahami materi matematika dan menciptakan pembelajaran yang efektif perlu adanya penggunaan media pembelajaran (Priyanda, 2019). (Prabowo & Darmawan, 2022) mendefinisikan matematika sebagai ilmu pengetahuan yang mempergunakan logika deduktif dan disusun dengan cara yang konsisten. Dengan demikian matematika memiliki arti ilmu pengetahuan yang logis di mana kebenarannya tidak bergantung kepada pembuktian empiris melainkan dengan pembuktian deduktif (Sadewo et al., 2022).

Sistem persamaan linear dua variabel masih menjadi materi yang sukar dipahami oleh siswa. Oleh karena itu perlu adanya media pembelajaran yang efektif siswa dapat memahami materi SPLDV tersebut. Sistem persamaan linear dua variabel dapat didefinisikan sebagai dua persamaan linear yang melibatkan dua variabel dengan hubungan di antara keduanya, serta memiliki konsep penyelesaian yang serupa (Kastiyah & Arigiyati, 2018). Bentuk umum dari SPLDV adalah sebagai berikut

$$ax + by = c$$

$$qx + ry = s$$

x dan y adalah variabel, a, b, q dan r disebut koefisien. Sedangkan c dan s disebut konstanta, di mana a, b, c, q, r , dan s merupakan bilangan riil.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menerapkan metode pre-eksperimen dengan pendekatan kuantitatif dengan variabel X (Media Papan SPLDV) dan variabel Y (pemahaman materi SPLDV siswa). (Sugiyono, n.d.) mengatakan bahwa “penelitian pre-eksperimen hasilnya merupakan variabel dependen bukan semata-mata dipengaruhi oleh variabel independen”. Hasil ini dapat terjadi karena tidak adanya variabel kontrol.

Dalam penelitian ini dilakukan uji normalitas data dengan tujuan untuk mengetahui apakah data pemahaman materi SPLDV siswa berdistribusi normal atau tidak dengan menggunakan taraf signifikan 5% atau 0,05 dengan syarat:

Jika $P_{value} \geq 0,05$ maka data berdistribusi normal.

Jika $P_{value} < 0,05$ maka data tidak berdistribusi normal.

Selanjutnya, untuk mengetahui keefektivan dari media pembelajaran papan SPLDV dilakukan uji normalitas gain dengan kriteria berikut:

Nilai Normalitas Gain	Kriteria
$0.70 \leq n \leq 1.00$	Tinggi
$0.30 \leq n \leq 0.70$	Sedang
$0.00 \leq n \leq 0.30$	Remdah

Tabel 1 Kriteria N gain (Oktavia et al., 2019)

Penelitian ini dilakukan di MTs Miftahul Ulum, terletak di Desa Tunggak Cerme, Kecamatan Wonomerto, Kabupaten Probolinggo. Fokus penelitian adalah pada 29 siswa kelas VIII A. Pelaksanaannya terjadi pada bulan September 2023, mulai dari minggu pertama hingga minggu ketiga.

HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Papan SPLDV

Papan SPLDV adalah media pembelajaran berbentuk papan untuk membantu siswa memahami materi dan menyelesaikan permasalahan terkait sitem persamaan linear dua variabel. Papan SPLDV terbuat dari kertas karton. Bahan lainnya terdiri dari kertas origami, mika, dan lem.

b. Hasil uji normalitas

		Statistik	Std Error
Pre test	Rata-rata	51.7586	2.29459
	Selang tingkat kepercayaan 95%	Batas atas 47.0584 Batas bawah 56.4589	
	5% Trimmed Mean	51.3123	
	Nilai tengah data	50.0000	
	Varians	152.690	
	Simpangan baku	12.35677	
	Nilai terendah	30.00	
	Nilai tertinggi	80.00	
	Selisih	50.00	
	Kemencengan	663	434
	Keruncingan	309	845
Post test	Rata-rata	80.1724	1.37184
	Selang tingkat kepercayaan 95%	Batas atas 77.3623 Batas bawah 82.9825	
	5% Trimmed Mean	80.1398	
	Nilai tengah data	80.00	
	Varians	54.576	
	Simpangan baku	7.38758	
	Nilai terendah	65.00	
	Nilai tertinggi	95.00	
	Selisih	30.00	
	Kemencengan	335	434
	Keruncingan	049	845

Table 2 Deskriptif uji normalitas

Dari tabel di atas dapat kita lihat bahwa rata-rata nilai pre test siswa adalah 51.7586 dengan nilai minimum 30 dan nilai maksimum 80, sedangkan nilai post test memiliki rata-rata 80.1724 dengan nilai minimum 65 dan nilai maksimum 95. Hal ini menunjukkan bahwa ada peningkatan pemahaman siswa setelah menggunakan media pembelajaran papan SPLDV.

	Cases Processing Summary					
	Valid		Missing		Total	
	N	Persen	N	Persen	N	Persen
Pre test	29	100%	0	0%	29	100%
Post test	29	100%	0	0%	29	100%

Table 3 Cases processing summary

Tabel di atas menunjukkan bahwa data pre test dan post test sebanyak 29 dan tidak ada data yang hilang. Itu berarti data tersebut sudah valid dan bisa dilanjutkan ke tahap berikutnya.

	Kolmogrov-Smirnov			Shapiro-wilk		
	Statistik	df	Sig	Statistik	df	Sig
Pre test	.124	29	.200	.952	29	.207
Post test	.161	29	.053	.952	29	.202

Table 4 Hasil uji normalitas

Tabel di atas merupakan tabel hasil uji normalitas dari data nilai pre test dan post test. Karena data yang diuji berjumlah 29 atau di bawah 100 maka uji normalitas yang digunakan adalah shapiro-wilk. Pada kolom shapiro wilk menunjukkan bahwa signifikansi pre test adalah 0.207 dan post test adalah 0.202, keduanya nilainya lebih besar dari 0.05 sehingga kedua data berdistribusi normal.

c. Uji Normalitas Gain (N-gain)

Setelah dilakukan uji normalitas selanjutnya peneliti melakukan uji N-gain untuk mengetahui keefektivan media pembelajaran papan SPLDV. Berikut hasil dari uji N-gain:

	N	Minimum	Maksimum	Rata-rata	Simpangan baku
N gain skor	29	.40	1.00	.6724	.14959
N gain persen	29	38.00	95.00	63.8823	14.21138
Valid N	29				

Table 5 Hasil uji normalitas gain

Dari tabel di atas menunjukkan bahwa rata-rata N-gain skornya adalah 0.6724 dan rata-rata dari N-gain persennya adalah 63.8823% hal itu berarti bahwa penggunaan media pembelajaran papan SPLDV cukup efektif untuk digunakan sebagai media pembelajaran.

KESIMPULAN

Penggunaan media pembelajaran papan SPLDV dapat meningkatkan rata-rata nilai siswa dari 51.7586 menjadi 80.1724. Setelah dilakukan uji normalitas data pre test dan post test siswa berdistribusi normal dengan signifikansi pre test 0.207 dan signifikansi post test 0.202. kemudian dilanjutkan dengan uji normalitas gain atau N-gain rata-rata 0.6724 atau dalam persen menunjukkan 63.8823%. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan papan SPLDV dalam media pembelajaran terbukti cukup efektif.

DAFTAR PUSTAKA

- Amir, A. (2014). Pembelajaran Matematika SD Dengan Menggunakan Media Manipulatif. *Forum Pedagogik*.
- Asma, n. (2017). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Hasil Belajar Ppkn Pada Siswa Kelas Iv Di Sekolah Dasar Inpres Karunrung Kota Makassar.
- Hidayah, A., & Syahrani, S. (2022). Internal Quality Assurance System Of Education In Financing Standards and Assessment Standards. *Indonesian Journal of Education (INJOE)*, 3(2), 291–300. <https://doi.org/10.54443/injoe.v3i2.35>
- Kastiyah, & Arigiyati, T. A. (2018). Analisis kesalahan siswa dalam menyelesaikan persoalan matematika materi SPLDV. *Prosiding Seminar Nasional Etnomatnesia*, 515–519.
- Marryono Jamun, Y. (2018). Dampak Teknologi Terhadap Pendidikan. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan Missio*, 10(1), 1–136.
- Oktavia, M., Prasasty, A. T., & Isroyati. (2019). Uji Normalitas Gain untuk Pemantapan dan Modul dengan One Group Pre and Post Test. *Simposium Nasional Ilmiah Dengan Tema: (Peningkatan Kualitas Publikasi Ilmiah Melalui Hasil Riset Dan Pengabdian Kepada Masyarakat)*, November, 596–601. <https://doi.org/10.30998/simponi.v0i0.439>
- Oviyanti, F. (2016). Tantangan Pengembangan Pendidikan Keguruan di Era Global. *Nadwa: Jurnal Pendidikan Islam*, 7(2), 267–282. <https://doi.org/10.21580/nw.2013.7.2.562>
- Parwati, N. P., & Pramatha, I. N. B. (2021). Strategi guru sejarah dalam menghadapi tantangan pendidikan indonesia di era society 5.0. *Widyadari: Jurnal Pendidikan*, 22(1), 143–158. <https://doi.org/10.5281/zenodo.4661256>
- Prabowo, P. A. A., & Darmawan, P. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Papan Grafik

Pada Materi Persamaan Linier Dua Variabel untuk Siswa SMP. *Prosiding: Konferensi Nasional Matematika Dan IPA Universitas PGRI Banyuwangi*.

- Priyanda, R. (2019). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Matematika Menggunakan Media Cai Dengan Tipe Tutorial Terhadap Hasil Belajar Siswa Smk Muhammadiyah 9 Medan *Effectiveness*. 50–57.
- Ramadhan, N., & Khairunnisa. (2021). Efektivitas Penggunaan Media Pembelajaran Big book Subtema Indahnya Keberagaman Budaya Negeriku. *Tarbiyah Wa Ta'lim: Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*.
- Sadewo, Y. D., Purnasari, P. D., & Muslim, S. (2022). Filsafat Matematika: Kedudukan, Peran, Dan Persepektif Permasalahan Dalam Pembelajaran Matematika. *Inovasi Pembangunan : Jurnal Kelitbangsan*, 10(01), 15–28. <https://doi.org/10.35450/jip.v10i01.269>
- Samura, A. O. (2015). Penggunaan media dalam pembelajaran matematika dan manfaatnya. *Delta-Pi: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(1), 69–79.
- Sugiarta, I. M., Mardana, I. B. P., Adiarta, A., & Artanayasa, W. (2019). Filsafat Pendidikan Ki Hajar Dewantara (Tokoh Timur). *Jurnal Filsafat Indonesia*, 2(3), 124–136. <https://doi.org/10.23887/jfi.v2i3.22187>
- Sugiyono, prof. dr. (n.d.). metode penelitian, kuantitatif kualitatif dan r&d.
- Suhartini, E., Ayu, W. I., & Ramli, B. M. (2022). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Articulate Storyline 3 Materi Gaya Pada Siswa Kelas Iv Sdn 009 Sungai Kunjang. *Kompetensi*, 15(2), 225–232. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v15i2.73>
- Tri Wulandari, & Adam Mudinillah. (2022). Efektivitas Penggunaan Aplikasi CANVA sebagai Media Pembelajaran IPA MI/SD. *Jurnal Riset Madrasah Ibtidaiyah (JURMIA)*, 2(1), 102–118. <https://doi.org/10.32665/jurmia.v2i1.245>
- Ulufah, A. N. (2021). Kreativitas Guru Dalam Mengembangkan Mind Mapping Sebagai Media Pembelajaran Tematikdi Sdit Darussalam Gontor. *MA'ALIM: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(02), 92–102. <https://doi.org/10.21154/maalim.v2i2.2962>
- Witjaksono, S. T. (2020). Penggunaan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Minat Belajar Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Siswa Kelas III SDN Setia Asih 06 Bekasi. *JHIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*.