



PENGARUH MEDIA PEMBELAJARAN KISI-KISI ALJABAR PADA MATERI OPERASI PENJUMLAHAN PESERTA DIDIK DIKELAS VII SMP NEGERI 2 SUMBERBARU

Jesika Nur Intan Balila¹, Aswar Anas²

^{1,2} Universitas PGRI Argopuro Jember

Email: jesikabalila@gmail.com, anas939@gmail.com

ABSTRACT

The purpose of this study is to see how using algebraic props affects student learning outcomes before and after using addition and subtraction props. The research subjects were 31 seventh-grade students from SMP Negeri 2 Sumberbaru in the odd semester 2021/2022. Data was gathered using multiple choice tests. This test was run twice, once before and once after learning with algebraic grid props to evaluate student learning outcomes. The method employed was quantitative. The Wilcoxon nonparametric test was used to analyze the data. According to the results of the Wilcoxon nonparametric test, Asymp Sig (two sides) has a value of 0.000. Because of the value of $0.000 < 0.025$, it is clear that there is a difference between the test results of student learning outcomes before and after receiving learning materials using algebraic grids. The findings revealed that there was an effect after learning with algebraic grid props.

Keywords: Algebra Grids, Learning Media, Addition and Subtraction Operations.

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh atau perbedaan penggunaan alat peraga kisi-kisi aljabar terhadap hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menggunakan alat peraga penjumlahan dan pengurangan. Subyek dalam penelitian ini adalah Peserta Didik kelas VII SMP Negeri 2 Sumberbaru semester gasal 2021/2022 sebanyak 31 Peserta Didik. Tes pilihan jawaban berganda digunakan untuk mengumpulkan data. Sebanyak 2 kali tes yang dilakukan yaitu tes sebelum dan sesudah untuk mengevaluasi hasil belajar Peserta Didik, sebelum dan sesudah pembelajaran dengan menggunakan alat peraga kisi-kisi aljabar. Metode yang digunakan adalah metode kuantitatif. Data dianalisis uji non parametrik yaitu uji wilcoxon data yang dihasilkan tidak. Setelah melakukan analisis, keluaran dari uji non parametrik Wilcoxon, diketahui Asymp Sig (dua sisi) memiliki nilai 0,000. Dari nilai tersebut artinya $0,000 < 0,025$ maka dapat diambil kesimpulan bahwa ada perbedaan atau pengaruh penggunaan media belajar dari hasil tes hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah menerima materi pembelajaran menggunakan kisi-kisi aljabar. Sehingga dapat disimpulkan bahwa media atau alat peraga kisi-kisi aljabar berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

Kata kunci : Media Pembelajaran, Kisi-kisi Aljabar, Operasi penjumlahan dan pengurangan.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah bagian yang memiliki peran penting dalam pembangunan suatu negara. Salah satu tugas penting pendidikan adalah menciptakan sumber daya manusia yang maju, bermoral, dan modern. Sebuah

negara akan rusak jika sektor pendidikan tidak dikelola dengan baik dan benar, akibatnya moral masyarakat akan merosot dan muncul masalah besar di sektor lainnya. Tidak dapat dinafikan bahwa penciptaan berbagai teknologi memerlukan pemahaman pengetahuan yang sangat mendasar (Apriyani 2017). . di kehidupan sehari-hari, matematika merupakan ilmu yang sangat berhubungan erat karena melibatkan pemikiran yang dapat diterima akal dan beberapa masalah numerik (Zulfa, 2016 dalam Afifah dan Hartatik 2019), sehingga matematika memiliki beberapa kegunaan yang paling urgen dalam pendidikan serta wajib diajarkan di sekolah, agar peserta didik dapat berpikir secara logis, sistematis dan kritis. sebagian peserta didik yang berasumsi bahwa matematika itu menakutkan dan sulit, padahal matematika sangat penting untuk memecahkan masalah sehari-hari.

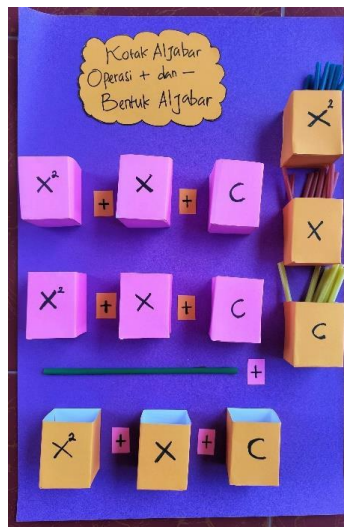
Matematika adalah objek pemikiran abstrak yang tidak dapat dilihat oleh panca indera. sehingga wajar jika sebagian besar peserta didik tidak mudah memahami matematika (Sa'o 2019). Peningkatan mutu pendidikan menjadi permasalahan pendidikan di Indonesia saat ini. Kualitas pendidikan berkaitan erat dengan prestasi Peserta Didik dan kualitas pembelajaran (Studoj et al. 2018). Diharapkan pembelajaran yang berkualitas tinggi akan memungkinkan Peserta Didik untuk mencapai tujuan pendidikan/pembelajaran dengan sebaik-baiknya (Siregar et al. 2021) jelas dalam proses pembelajara, kreativitas guru terlihat. Pembelajaran yang kreatif, aktif dan menyenangkan adalah kewajiban setiap guru. Seorang guru adalah seorang pendidik. Menurut UU Sisdiknas, tenaga kependidikan dan guru mempunyai kewajiban menciptakan suasana pendidikan yang kreatif, menyenangkan, bermakna, dinamis dan dialogis (undang-undang 2003, Syaikhudin 2013).

Retnowati (2013) berpendapat bahwa kreativitas guru dibutuhkan untuk memberikan motivasi kepada peserta didik untuk belajar dan berakibat pada terwujudnya minat dan bakat peserta didik dalam proses pembelajaran. Seorang guru dapat menunjukkan kreativitas dengan cara guru menerapkan kreativitas tersebut. Perbedaan pendekatan, metode, teknik pembelajaran, dan strategi (Ramadani, Mustamine dan Idris 2017). Seorang guru sangat perlu untuk lebih kreatif untuk menciptakan beberapa inovasi pembelajaran yang berdampak signifikan terhadap prestasi belajar Peserta Didik. Seorang guru dalam

pembelajaran inovatif, harus menggunakan media pengajaran agar tujuan pembelajaran yang efektif tercapai (Latrijanah, Prasetyo dan Mawardini 2017). Media atau alat peraga pembelajaran adalah alat atau segala sesuatu yang dapat dipakai untuk menyampaikan pesan dari sumber informasi (guru) ke penerima pesan (peserta didik) dengan harapan pesan terekam dengan baik.

Media pembelajaran memiliki beberapa fungsi dan bentuk yang penting dalam menyampaikan pesan yang berkaitan dengan penyampaian isi pembelajaran (Sundayana 2016). Sudyana dan Rivai (1998:2) berpendapat bahwa keunggulan proses belajar peserta didik dan media pembelajaran, yaitu: 1) peserta didik tertarik terhadap pelajaran yang diberikan sehingga dapat menaikkan semangat belajar. 2) Materi pembelajaran memiliki makna yang terang dan jelas sehingga membantu peserta didik memahami dan mencapai serta mengelola tujuan pelajaran. 3) cara pengajaran menjadi beragam, tidak hanya berkomunikasi melalui verbal yaitu melalui kata-kata guru, yang berakibat peserta didik tidak bosan dan guru masih semangat terutama pada saat pengajar melakukan pengajaran di setiap mata pelajaran. 4) semua peserta didik mendapat sangat banyak pengalaman. Mereka juga sering melakukan beberapa kegiatan pembelajaran yang bukan hanya memperhatikan penjelasan seorang pengajar atau guru tetapi juga kegiatan peyang lainantara lain memperhatikan dan mengamati, membuat, mendemonstrasikan, mempresentasikan, dll. (Sundayana, Suparyanto dan Rosad (2015 2020).

Media kisi-kisi aljabar adalah media atau alat peraga pembelajaran yang dalam proses pembelajaran dapat membantu guru. Kisi-kisi Aljabar merupakan perangkat pembelajaran untuk materi bentuk operasi pada aljabar yaitu materi operasi penjumlahan dan pengurangan kelas VII. Pembelajaran dengan kisi-kisi aljabar ini memberikan motivasi dan minat belajar bagi Peserta Didik yang kurang menyukai matematika. Kisi-kisi aljabar juga membuat materi lebih mudah dijelaskan karena peserta didik melihat, mempraktekkan dan mengetahui cara menghitung dengan kisi-kisi aljabar pada materi dengan operasi pengurangan dan penjumlahan dengan bentuk aljabar. Sehingga peserta didik mudah tidak bosan. dan pembelajaran menjadi lebih menyenangkan.



Sebuah grid aljabar memiliki banyak grid dimana baris pertama berisi 2 variabel pertama, baris kedua berisi 2 variabel kedua, dan baris ketiga adalah hasil dari 2 variabel yang ditambahkan atau dikurangi. Dan pada grid seri horizontal, pipa biru adalah variabel x kuadrat, warna merah adalah variabel x, warna kuning adalah konstanta.

Berdasarkan paparan tersebut, penulis ingin mengulas penggunaan media kisi aljabar dengan judul “Pengaruh media pembelajaran kisi aljabar terhadap materi operasi penjumlahan dan pengurangan”. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan rerata atau pengaruh media atau alat peraga pembelajaran terhadap hasil belajar matematika materi aljabar peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran melalui kisi-kisi aljabar..

METODE PENELITIAN

Pendekatan kuantitatif digunakan pada penelitian ini. Sugiyono (2012) berpandangan bahwa “informasi penelitian ini berupa data angka dan analisis data yang digunakan adalah analisis, sehingga disebut penelitian kuantitatif” (Rosi Nurmalasari Eka Saputri¹, Oyon Haki Pranata² 2018). Bentuk penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu dengan desain satu kelompok sebelum dan sesudah test (Sugiyono, 2010). Penelitian ini memiliki mekanisme sebagai berikut:

| <i>Desain Penelitian</i> | | |
|--------------------------|-----------|-----------|
| Pre test | Treatment | Post test |
| O1 | X | O2 |

O1 = Nilai sebelum perlakuan

X = Treatment (pemberian perlakuan)

O2 = Nilai setelah perlakuan diberikan

Penelitian ini dilakukan oleh satu kelas yaitu sebagai kelas eksperimen yaitu kelas VIIA di SMP Negeri 2 Sumberbaru. Eksperimen ini dilakukan dalam dua kali tahapan, yaitu. tahapan pertama mengambil data pre test sebelum media pembelajaran yaitu kisi-kisi aljabar diberikan dan sesi kedua dilakukan sebagai post-test setelah media pembelajaran kisi-kisi aljabar diberikan yaitu berupa materi bentuk aljabar. Tujuan dari untuk mengetahui adanya perbedaan atau pengaruh media atau alat peraga pembelajaran terhadap mereka dan yang tidak menggunakan media pembelajaran.

Subjek Penelitian

Penelitian ini berlokasi adalah SMP Negeri 2 Sumberbaru dan dilaksanakan selama semester gasal tahun ajaran 2021/2022 dengan mengikutsertakan seluruh peserta didik Kelas VII SMP Negeri 2 Sumberbaru. sampel yang diambil adalah seluruh Peserta Didik kelas VIIA adalah 31 peserta didik.

Instrumen Penelitian

Tes adalah perangkat pengambilan data yang dipakai didalam penelitian. Beberapa tes diberikan pada penelitian ini , tes dengan cara mengerjakan soal pilihan ganda sejumlah 20 soal mata pelajaran yang telah ditetapkan dan disesuaikan. Dalam penelitian ini diberikan dua kali tes dengan pertanyaan yang hampir mirip yaitu sebelum dan sesudah test. Setelah test atau dikenal dengan post test merupakan tes yang diberikan kepada peserta didik setelah media pembelajaran diterapkan sedangkan sebelum test atau dikenal dengan pretes merupakan tes yang diberikan kepada peserta didik sebelum menggunakan media pembelajaran,.

Teknik Analisis Data

Setelah pretest dan post test dilakukan, data diambil , dan dilakukan analisis dan olah data. Data yang didapat merupakan informasi tentang hasil belajar peserta didik yaitu. informasi sebelum atau pretest dan sesudah atau post test menggunakan media atau alat peraga pembelajaran, serta data berupa data target Sebelum menggunakan statistik uji-t, harus terlebih dahulu dilakukan uji normalitas. dilakukan Pada tingkat kesalahan 5%, hasil dari uji normalitas menyatakan data tidak normal dan terlihat pada Tabel 1..

Tabel 1. Test Of Normality

| Tests of Normality | | | | | |
|---------------------------------|----|------|--------------|----|------|
| Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
| Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| .227 | 31 | .000 | .889 | 31 | .004 |
| .155 | 31 | .056 | .933 | 31 | .054 |

a. Lilliefors Significance Correction

Setelah melakukan analisis data dari table diatas diperoleh keterangan bahwa data hasil belajar peserta didik pada sebelum dan sesudah dilaksanakan penggunaan media pembelajaran ternyata setelah dilakukan uji normalitas data tidak berdistribusi normal. Oleh karena itu, data diuji uji *Wilcoxon*. Hal ini disebabkan karena data tidak berdistribusi normal setelah hasil pretest dan post test tidak. Uji *wilcoxon* adalah uji statistik non parametrik yang tujuannya untuk mengetahui adanya perbedaan rerata antara 2 sampel (2 kelompok) yang saling berpasangan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

hasil belajar peserta didik dikumpulkan, data ini merupakan data pada pre-test dan post-test., penelitian diteruskan dengan analisis uji non parametrik Wilcoxon, hal ini disebabkan data tidak berdistribusi normal setelah dilakukan test uji normalitas. uji non parametrik Wilcoxon yang digunakan terdapat dalam software SPSS 26 sehingga ,memudahkan peneliti memperoleh gambatan. Gambaran hasil nilai sebelum dan sesudah test dapatlihat tabel 2.

Tabel 2. Ranks Uji wilcoxon

| Ranks | | N | Mean Rank | Sum of Ranks |
|----------------------|----------------|-----------------|-----------|--------------|
| Post-test - Pre-test | Negative Ranks | 1 ^a | 2.50 | 2.50 |
| | Positive Ranks | 27 ^b | 14.94 | 403.50 |
| | Ties | 3 ^c | | |
| | Total | 31 | | |

a. Post-test < Pre-test

b. Post-test > Pre-test

c. Post-test = Pre-test

Dari tabel diatas dapat diambil kesimpulan bahwa:

1. Peringkat negatif, atau selisih (negatif) antara hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah tes adalah 1. Nilai 1 menunjukkan bahwa terdapat 1 Peserta Didik yang mengalami penurunan (pengurangan) nilai tes dengan melakukan penilaian setelah ujian. Rating rata-rata atau penyusutan rata-rata adalah 0,50, sedangkan jumlah rating negatif atau total ulasan adalah 2.50.
2. Peringkat positif atau perbedaan (positif) antara hasil belajar peserta didik antara sebelum dan sesudah test adalah 27. Berikut adalah 27 poin data positif, artinya hasil belajar 27 peserta didik mengalami kenaikan dari skor pretes menjadi skor postes. Peringkat median adalah 14,94, sedangkan peringkat positif keseluruhan atau jumlah peringkat adalah 403.50.
3. Ikatannya adalah kesamaan sebelum dan sesudah dilaksanakan treatment . Nilai kekerabatan pada data Tabel 2 terdapat 3 nilai peserta didik yang sama antara tes sebelumnya. Output dari uji non parametrik wilcoxon disajikan tabel dibawah ini.

Tabel 3. tes statistik

| | Post-test - Pre- test |
|------------------------|--------------------------|
| Z | -4.602 ^b |
| Asymp. Sig. (2-tailed) | .000 |

a. Wilcoxon Signed Ranks Test

b. Based on negative ranks.

Atas dasar nilai yang dikeluarkan oleh SPSS ver 26 dapat diamati pada tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai Asymp Sig (2- tailed) dengan nilai 0.000. akibatnya $0.000 < 0.025$ maka diambil kesimpulan “Hipotesis diterima” dan dapat artikan bahwa sebelum dan sesudah pemberian media pembelajaran kisi-kisi aljabar ada perbedaan tes hasil belajar peserta didik. Dari hasil rerata nilai sebelum dan sesudah test dapat diketahui bahwa rerata nilai setelah test lebih besar dari pada nilai sebelum test

Interpretasi Hasil Penelitian

Penggunaan media pembelajaran dapat memudahkan peserta didik untuk memahami pemberian materi yang diberikan oleh guru. Pemberian materi

pembelajaran bukan saja berbicara di depan kelas, tetapi menyajikan materi pembelajaran dalam bentuk penyajian yang menarik, menghibur, dan mudah untuk dipahami serta mudah diingat oleh peserta didik. Seorang Guru wajib dapat dengan cermat dalam menyeleksi media pembelajaran yang akan dipakai dan diterapkan dalam proses belajar mengajar materi matematika dan disesuaikan dengan dirinya. Dengan adanya pemberian materi, tujuan dan kegiatan pembelajaran yang ingin dicapai, yang akan mempermudah peserta didik mencapai pemahaman terhadap materi pelajaran yang sesuai dan sama dengan yang diajarkan, penggunaan media pembelajaran dengan cara ini menjadi lebih efektif didalam prosesnya meningkatkan hasil belajar peserta didik di materi matematika. Penerapan kisi-kisi aljabar mampu mewujudkan proses pembelajaran yang dapat merangsang, motivasi, , pikiran, minat belajar dan perhatian peserta didik dengan media artinya materi yang disampaikan oleh pengajar berdampak positif pada student.media Pembelajaran Kisi-kisi Aljabar menjadikan proses pembelajaran lebih menarik dengan bagian-bagian kisi-kisi berwarna dan sedotan berwarna yang dapat digunakan untuk proses berhitung, serta operasi pengurangan dan penjumlahan pada bentuk aljabar, membuat Peserta Didik merasa terstimulasi oleh perhatian, minat, pemikiran dan lebih banyak lagi perasaan menjalani proses pembelajaran matematika

Dari hasil penelitian diatas penggunaan media kisi-kisi aljabar sangat berpengaruh terhadap hasil belajar Peserta Didik ditinjau dari hasil sebelum dan sesudah pembelajaran menggunakan media pembelajaran kisi-kisi aljabar untuk materi operasi penjumlahan dan pengurangan dikelas VII SMP Negeri 2 Sumberbaru. Dilihat dari hasil *uji wilcoxon* diatas nilai *Asymp Sig (2-tailed)* bernilai 0,000 dan kurang dari 0,05 maka hipotesis diterima dan dapat diartikan bahwa ada perbedaan atau pengaruh antara tes hasil belajar peserta didik sebelum dan sesudah dilakukanya perlakuan atau dapat disimpulkan ada pengaruh terhadap pembelajaran menggunakan media kisi-kisi aljabar.

KESIMPULAN DAN SARAN

Setelah dilakukan analisis data serta interpretasi data diketahui bahwa terdapat perbedaan hasil pre-test dan post-test, nilai matematika materi aljabar pada peserta didik. Disimpulkan bahwa ada perbedaan atau pengaruh penggunaan media atau alat peraga pembelajaran kisi-kisi aljabar pada materi operasi pengurangan dan

penjumlahan dalam matematika.kelas VII. Metode penggunaan media dalam proses belajar mengajar dapat menaikkan keberhasilan belajar matematika peserta didik. Sehingga media belajar mengajar yang digunakan sebagai metode pembelajaran pada kisi-kisi aljabar merupakan media alternatif untuk melakukan proses belajar mengajar pada peserta didik. terutama untuk peminat Matematika itu sendiri.

Atas dasar penelitian tersebut, ada beberapa masukan penelitian dan s e r t a peneliti harus menyampaikan hal-hal berikut untuk digunakan sebagai masukan bagi sekolah untuk menyusun strategi peningkatan mutu belajar mengajar di sekolah denagn cara memberikan pelatihan media pembelajaran dari hasil penelitian ini dan sebagai acuan.

REFERENSI

- Apriyani, D. W. I. D. (2017). *Pengaruh penggunaan media proyeksi*. 7(2), 115–123.
- Afifah, N., & Hartatik, S. (2019). Pengaruh Media Permainan Ular Tangga terhadap Motivasi Belajar pada Pelajaran Matematika Kelas II SD Kemala Bhayangkari 1 Surabaya. *MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology*, 4(2), 209. <https://doi.org/10.30651/must.v4i2.3035>
- Lastrijanah, Prasetyo, and Mawardini. 2017. “Pengaruh Media Pembelajaran Geoboard Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Effect of Geoboard Learning Media To Student Learning Results.” *Didaktika Tauhidi P-ISSN* 4(2):87–100.
- Puspitasari, Yesi, and Siti Nurhayati. 2019. “Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik.” *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 7(1):93–108. doi: 10.47668/pkwu.v7i1.20.
- Ramadani, Reski, St. Hasmiah Mustamin, and Ridwan Idris. 2017. “Hubungan Antara Kreativitas Guru Dan Gaya Belajar Peserta Didik Dengan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik Kelas X Sma Negeri 1 Bontomarannu Kabupaten Gowa.” *MaPan* 5(1):82–95. doi: 10.24252/mapan.2017v5n1a6.
- Rosi Nurmalasari Eka Saputri¹, Oyon Haki Pranata², E. Kosasih. 2018. “Efektivitas Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Team Accelerated Instruction Pada Materi Kelipatan Persekutuan Terkecil (KPK).” *PEDADIDAKTIKA: Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar* 5(1):184–92.

Sa'o, Sofia. 2019. "Penerapan Pembelajaran Dengan Menggunakan Alat Peraga Pada Pembelajaran Matematika Smp." *Al Khawarizmi: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Matematika* 3(1):65. doi: 10.22373/jppm.v3i1.5143.

Siregar, Sakinah Ubudiyah, Rosmidah Hasibuan, Eva Julyanti, Marlina Siregar, Universitas Labuhanbatu, Fakultas Ekonomi Bisnis, Universitas Labuhanbatu, and *Jurnal Education*. 2021. "Manajemen Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Pada Sma Labuhanbatu." 9(2):285–90.

Studi, Program, Pendidikan Guru, Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan, D. A. N. Ilmu, and Universitas Muhammadiyah Makassar. 2018. "Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar Fakultas Keguruan Dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Makassar 2018."

Suparyanto dan Rosad (2015, "Improving Beginning Reading Ability With Letters Cards In Class 1 Students Of State Elementary School 005 Kepenuhan," Suparyanto dan Rosad (2015, vol. 5, no. 3, pp. 248–253, 2020.

Syaikhudin, Ahmad. 2013. "“ Volume 7, No. 2, Desember 2013 .”" 7(2):313–31.