

**KETERGANTUNGAN SISWA/I MTs MENGGUNAKAN
KALKULATOR DALAM MENYELESAIKAN SOAL
MATEMATIKA****Isna Yusra¹, Nelliani Putri², Maulia Fariha³***Fakultas Tarbiyah dan Ilmu Keguruan, UIN Sumatera Utara Medan^{1,2,3}
isnayusra6@gmail.com¹***Info Artikel : ABSTRAK**

Diterima : 19 Januari 2022
Disetujui : 21 Januari 2022
Dipublikasikan : 31 Januari 2022

Pembelajaran psikologi di Sekolah Menengah pertama bisa membagikan kontribusi untuk kepentingan siswa dalam belajar matematika, baik buat pembuatan perilaku serta pola pikir, buat keperluan menekuni ilmu pengetahuan yang lain, serta dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, kemampuan konsep serta keahlian psikologi merupakan sangat berarti dalam menunjang keberhasilan belajar siswa. Dengan menggunakan media pembelajaran diterapkan dalam pendidikan matematika, khususnya pendidikan konsep geometri bidang ruang. Tujuan diberikannya tata cara ini merupakan tingkatan uraian konsep matematika ialah persamaan linier 2 variabel buat dapat menentukan ketergantungan siswa menggunakan kalkulator dalam menuntaskan soal SPLDV. Serta hasilnya ditemuinya perbandingan antara saat sebelum diberikannya uraian maupun media pendidikan yang baik hanya sedikit yang mengenali pembelajran tentang SPLDV tersebut namun sehabis diberikannya media pendidikan sagat menolong mereka dapat menguasai pendidikan tentang matematika yang terkhusus merupakan persamaan linier 2 variabel.

Kata Kunci : Kalkukator, Pendidikan Matematika, Pre test dan Post test.**ABSTRACT**

Learning psychology in junior high school can contribute to the interests of students in learning mathematics, both for the formation of behavior and thought patterns, for the purposes of studying other sciences, and in everyday life. Therefore, conceptual skills and psychological skills are very important in supporting student learning success. By using learning media, it is applied in mathematics education, especially education on the concept of geometry in the field of space. The purpose of this procedure is to improve the description of mathematical concepts, namely a linear equation of 2 variables to be able to determine the dependence of students using a calculator in solving SPLDV problems. As well as the results found a comparison between the time before the description was given and good educational media, only a few recognized the learning about SPLDV, but after the education media was given it really helped them to master education about mathematics, which in particular was a linear equation of 2 variables.

Keywords : Calculator, Mathematics Education, Pre test and Post test

PENDAHULUAN

Latihan mendidik dan belajar yang dilakukan setiap hari adalah adanya kelas, dimana pendidik dan siswa saling terkait dalam melaksanakan latihan yang telah diatur oleh instruktur. Pelaksanaan latihan- latihan ini sepenuhnya menjadi kewajiban pendidik, karena instruktur adalah satu- satunya pengawas di ruang belajar. Dengan cara ini, dengan asumsi siswa kurang siap untuk menunjukkan keterampilan dalam suatu mata pelajaran.

Seperti yang ditunjukkan oleh BrunerSuherman, 2001, setiap siswa mempelajari ide-ide numerik melalui tiga pertemuan,yaitu pertemuan simbolik, enactiv dan ekonic. Pertemuan perwakilan adalah pertemuan pembelajaran IPA, yaitu metode yang terlibat dalam membangun pengembangan ide dan standar, bukan hanya pengembangan yang tampak laten dan statis, namun penemuan yang harus dinamis dan dinamis. Pertemuan enactive adalah pertemuan pembelajaran untuk mengontrol item atau artikel yang substansial, pertemuan ekonic adalah pertemuan pembelajaran yang memanfaatkan gambar.

Sesuai dengan hal tersebut, ada dua unsur vital yang tidak dapat disangkal dalam proses pembelajaran dan pembelajaran, yaitu yang pertama adalah media pembelajaran dan strategi pembelajaran. Kedua anggapan ini saling terkait erat. Pemilihan salah satu teknik tayangan tertentu akan mempengaruhi jenis media pembelajaran yang sesuai, meskipun ada lagi-lagi sudut pandang berbeda yang harus dilihat dalam memilih media, antara lain tujuan pembelajaran, jenis tugas dan tanggapan yang diandalkan siswa untuk mendominasi setelahnya. pelatihan terjadi, dan pengaturan instruktif menggabungkan kualitas siswa. Namun, dapat dikatakan bahwa salah satu fungsi utama media pembelajaran adalah sebagai alat bantu pertunjukan yang mempengaruhi udara, kondisi, dan tempat belajar yang diselenggarakan oleh instruktur.

Sesuai Hamalik (1986) mengatakan atau pemanfaatan bahwa media pembelajaran dari latihan mendidik dan belajar dapat memakan jiwa lain dari kemauan dan pertimbangan, memberikan inspirasi dan menyegarkan latihan belajar, dan juga membawa kualitas mental yang positif bagi siswa. Pemanfaatan perangkat ajar dalam prolog pertemuan pelatihan sangat diandalkan untuk membantu kesungguhan interaksi edukatif dan menyampaikan pesan dan topik terkini. Selain memberikan inspirasi dan pertimbangan siswa, perangkat pembelajaran juga dapat membantu siswa dalam mengerjakan penggambaran, inspirasi yang diberikan dengan ramah dan dapat dipercaya membuat data lebih jelas, dan mengumpulkan informasi.

Mengingat hal-hal tersebut di atas, cenderung dianggap bahwa dalam belajar matematika peluang siswa untuk berkembang sangat besar, pengalaman akan membingkai penggambaran dengan asumsi didukung oleh bantuan belajar, sehingga penggambaran numerik menjadi konkret.

METODE

Pengumpulan data yang penulis tuliskan dalam laporan bersumber dari siswa-siswi kelas VIII-3 MTs. Alwasliyah Pantai Labu. Siswa- siswi yang telah belajar mengenai sistem persamaan linear dua variabel diteliti tingkat ketergantungannya menggunakan kalkulator dalam upaya mengerjakan soal yang diberikan. Dari sini penulis akan mengetahui tingkat pemahaman para siswa-siswi mengenai materi tersebut. Penulis memberikan angket soal tertulis yang terdiri dari satu butir soal free test dan satu butir soal post test.

Awal penulis membagikan soal gratis test kepada siswa- siswi tanpa mengulang

sedikitpun modul sistem persamaan linear 2 variabel yang telah dipelajari, pada soal ini siswa- siswi diperbolehkan memakai kalkulator selaku perlengkapan bantu dalam mengerjakan soal. Bentuk soal free test yang diberikan ialah sebagai berikut:

Dengan menggunakan metode substitusi tentukanlah himpunan penyelesaian dari Sistem Persamaan Linear Dua Variabel berikut !

$$2x + y = 9 \dots\dots\dots (1)$$

$$3x + 2y = 15 \dots\dots\dots (2)$$

Penyelesaian :

Langkah Pertama : Ubah salah satupersamaan, carilah yang termudah

$$2x + y = 9 \longrightarrow y = 9 - 2x$$

Langkah Kedua : Substitusi nilai $y = 9 - 2x$ ke dalam persamaan kedua untuk mencari nilai x , maka hasilnya sebagai berikut :

$$3x + 2(9 - 2x) = 15$$

$$3x + 18 - 4x = 15$$

$$-x = 15 - 18$$

$$-x = -3$$

$$x = 3$$

Langkah Ketiga : Selanjutnya untuk mencari nilai x maka, gunakan salah satu persamaan boleh persamaan pertama atau kedua :

Dari Persamaan Pertama :

$$2x + y = 9$$

$$2(3) + y = 9$$

$$6 + y = 9$$

$$y = 3$$

Langkah Keempat : Maka Nilai jadi HP = { 3, 3 }

Kemudian penulis menjelaskan dan mengajak siswa-siswi untuk mengulang kembali pembelajaran mengenai sistem persamaan linear dua variabel. Setelah itu diberikan soal post test. Namun siswa-siswi tidak diperbolehkan menggunakan alat bantu kalkulator. Bentuk soal post test yang diberikan ialah sebagai berikut :

Seorang anak membeli 3 Kg jeruk dan 5 Kg mangga dengan harga Rp. 17.000,00. Kemudian di toko yang sama anak itu membeli 4 Kg jeruk dan 2 Kg mangga dengan harga Rp. 18.000,00. Tentukan harga 1 kilogram jeruk dan 1 kilogram mangga yang dibeli anak tersebut!

Penyelesaian:

Langkah Pertama yaitu membuat model matematika.

Misalkan : Harga 1 kg Jeruk : x rupiah
 Harga 1 kg Mangga : y rupiah

Maka diperoleh persamaan :

$$3x + 5y = 17.000,00 \dots (1)$$

$$4x + 2y = 18.000,00 \dots (2)$$

Langkah Kedua ialah mencari himpunan penyelesaian metode eliminasi

$$\begin{array}{r} 3x + 5y = 17.000 \quad | \times 2 | \Leftrightarrow 6x + 10y = 34.000 \\ 4x + 2y = 18.000 \quad | \times 5 | \Leftrightarrow 20x + 10y = \underline{90.000} \quad - \\ \hline -14x = -56.000 \\ x = \underline{-56.000} \\ \quad \quad \quad -14 \\ x = 4.000 \end{array}$$

Langkah Ketiga substitusi $x = 4.000$ ke persamaan $4x + 2y = 18.000$

$$\begin{array}{r} 4x + 2y = 18.000 \Rightarrow 4(4.000) + 2y = 18.000 \\ 16.000 + 2y = 18.000 \\ 2y = 18.000 - 16.000 \\ 2y = 2.000 \\ Y = 1.000 \end{array}$$

Jadi, diperoleh hasil :

Harga 1 kg Jeruk : Rp.4.000,00

Harga 1 kg Apel : Rp.1.000,00

Penulis memandang kesimpulan lewat jumlah jawaban benar pada informasi gratis test serta post test. Informasi yang diperoleh jadi tanggung jawab penulis selaku mahasiswa buat melakukan tugas yang wajib dipadati dengan baik.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Eksplorasi ini diarahkan untuk membedakan tingkat ketergantungan siswa yang menggunakan komputer mini dalam mengerjakan soal-soal numerik, khususnya modul kondisi pengaturan 2 variabel. Pencipta menjamin konsekuensi persepsi melalui data kuantitas jawaban yang tepat untuk setiap pertanyaan yang diberikan. Dengan asumsi bahwa jawaban soal ulangan bebas lebih tepat, cenderung beralasan bahwa siswa sangat bergantung dan membutuhkan komputer mini untuk menangani soal numerik dengan susunan kondisi langsung dengan 2 faktor. Selain itu, dengan anggapan bahwa data jawaban post-test lebih benar maka pada saat itu, siswa yang dicoba tidak bergantung pada komputer mini dan mendapatkan modul dan mampu menangani masalah pengaturan 2 variabel.

Dari observasi kecil yang penulis lakukan diperoleh hasil rekapitulasi nilai jawaban mengenai angket soal yang diberikan dengan keterangan :

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi

No.	Nama Siswa	Free test	Post test
1.	Adam Firmanda	Salah	Salah
2.	Aditya Pratama	Benar	Benar
3.	Anggi	Salah	Salah
4.	Ariansyah	Salah	Benar
5.	Aril Syahputra	Salah	Benar
6.	Ayu Ramadhani	Salah	Salah
7.	Bima Ali	Benar	Benar
8.	Dika Pratama	Salah	Salah
9.	Dimas Ramadani	Benar	Salah
10.	Dila Mariska	Benar	Benar
11.	Dwi Anjani	Salah	Salah
12.	Fika Zahra	Salah	Salah
13.	Heri Wibowo	Benar	Salah
14.	Irsan	Salah	Benar
15.	Linda Afrida	Salah	Benar
16.	M. Andre Syahputra	Benar	Benar
17.	M. Ikhsan	Salah	Salah
18.	M. Ikhsan Harahap	Salah	Benar
19.	M. Rendi	Salah	Benar
20.	M. Rifa	Salah	Salah
21.	M. Rizki Ali	Salah	Benar
22.	M. Aldori	Benar	Benar
23.	M. Yuda	Salah	Salah
24.	Nuri Safira	Salah	Salah
25.	Sri Anggun Deli	Salah	Benar
26.	Teguh Arjuna	Salah	Salah
27.	Tomi Syahputra	Benar	Benar
28.	Zefriansyah	Salah	Benar
29.	Zulfi Khairum	Salah	Salah
31.	Rindi Antika	Benar	Salah
32.	Riska Zulaika	Salah	Benar
33.	Rosila Batiya	Salah	Benar
34.	Syahira	Benar	Benar
35.	Wilda Syahputri	Benar	Salah
36.	Zaskia Aulia Dewi	Salah	Benar
37.	Raujan Jamil	Salah	Salah
38.	Nurhajjah Purba	Salah	Benar
39.	Nadila Putri	Salah	Benar
40.	Riki Andika	Benar	Benar
Keterangan		12 Benar, 28 Salah	23 Benar, 17 salah

Dari hasil rekapitulasi jawaban angket diatas diperoleh 12 jawaban benar serta 28 jawaban salah dari soal gratis test, sebaliknya pada soal post test diperoleh 23 jawaban benar serta 17 soal salah. Pada soal post test diperoleh jawaban benar lebih banyak. Siswa- siswi lebih gampang menanggapi soal post test walaupun tanpa memakai kalkulator. Perihal ini disebabkan siswa- siswi telah faham dikala mengulang kembali modul pendidikan sistem persamaan linear 2 variabel. Teruji kalau dalam menuntaskan soal matematika paling utama dalam modul persamaan linear 2 variabel siswa-siswi tidak seluruhnya membutuhkan perlengkapan bantu berbentuk kalkulator. Sebab jawaban yang benar hendak diperoleh sehabis kerap mengulang serta menguasai benarmodul yang dipelajari.

SARAN

Di dalam kegiatan pembelajaran, sebaiknya siswa lebih diperhatikan oleh pengajar ketika pengajar memberikan materi Khususnya SPLDV. Guru harus bisa memastikan semua siswa/i mendengarkan dengan seksama terhadap materi yang diberikan. Dan juga dalam pemberian materi sebaiknya guru tidak terlalu menekankan siswa atau menuntutsiswa, sebaiknya guru tidak membuat pembelajaran dengan serius dan tegang, dikarenakan mayoritas siswa/i takut matematika dikarenakan gurunya yang terkenal kejam. Sehingga secara tidak langsung membuat siswa/i menganggap bahwa matematika itu seram dan tidak enak untuk dipejari. Guru juga harus memperhatikan cara mengajarnya dimana guru tidak membuat suasana pembelajaran terasa menyeramkan.

DAFTAR PUSTAKA

- Adinawan, M. Cholik. 2007. *Seribu Pena Matematika Jilid I untuk SMP Kelas VIII: intisari materi, contoh soal, dan pembahasan*. Jakarta: Erlangga.
- Johnson, Elaine. 2008. *Contextual Teaching and Learning: menjadikan kegiatan belajar menyenangkan dan bermakna*. Bandung: Mizan Learning Center.
- Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Membuat Bahan Ajar Inovtif: menciptakan metode pembelajaran yang menarik dan menyenangkan*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Sakinah. (2012). Penggunaan Kalkulator dalam Pembelajaran Matematika di SD. <https://sakiiiiinah.wordpress.com/2012/03/09/penggunaan-kalkulator-dalam-pembelajaran-matematika-di-sd/>.
Diakses pada tanggal 5 September 2016.
- Winarno. (2003). *Kalkulator Sebagai ALat Bantu Dalam Pembelajaran Matematika*. Yogyakarta: Depdiknass PPPG Matematika.
- Siswono, Tatag Yuli Eko. 2007. *Matematika dan MTs untuk kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.
- Sugijono, M. Cholik Adinawan. 2004. *Matematika untuk SMP Kelas VIII*. Jakarta: Erlangga.