

Keefektifan Visualisasi Media Pembelajaran Pada Siswa SMP Ditinjau Dari Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita

Rui Borges^{1*}, Stanislaus Amsikan², Oktovianus Mamoh³
Universitas Timor^{1,2,3}

E-mail Korespondensi: brazelaangelia@gmail.com

*Penulis korespondensi

Informasi Artikel

Revisi:
12 April 2021

Diterima:
24 April 2021

Diterbitkan:
30 April 2021

Kata Kunci

Visualisasi
Pembelajaran
Soal cerita

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan visualisasi media pembelajaran Microsoft Power Point pada siswa SMPN 2 Tasifeto Timur ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang sisi lengkung. Hasil yang diperoleh menunjukkan kelas yang dalam pembelajarannya menggunakan media pembelajaran Microsoft Power Point lebih efektif dari kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan media pembelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil uji hipotesis yang menunjukkan signifikansi Z_{hitung} 0,000 yang artinya lebih kecil dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran Microsoft Power Point lebih efektif.

Abstract

The study was intended to see the effectiveness of the visualization of the Microsoft power point media learning on the east Tasifeto students from the ability to finish story on the curd-side materials. Results show that classes whose classes do not use halthini learning media were demonstrated by a hypothetical test that facilitates significant z count 0,00 which means smaller that 0,05 and may conclude that learning by using Microsoft power point media is more effective.

Pendahuluan

Media pembelajaran merupakan salah satu alat yang dapat membantu peserta didik memahami materi dengan gambaran yang nyata bukan konsep atau tulisan-tulisan saja. Media adalah berbagai jenis komponen dalam lingkungan peserta didik yang dapat dipergunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, kemampuan belajar sehingga mendorong proses belajar menjadi lebih efektif. Hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Wina Sanjaya (2008: 24) bahwa media pembelajaran adalah seluruh alat dan bahan yang dapat dipakai untuk tujuan pendidikan, seperti *computer*, radio, televisi, buku, koran, dan majalah yang dapat menunjang proses pembelajaran. Pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran kurang efektif karena guru akan monoton berceramah tentang segala sesuatu yang bentuknya abstrak sehingga terkadang banyak peserta didik yang malas untuk mengikuti pelajaran karena pelajaran yang diajarkan guru menjadi monoton Wina sanjaya (2008: 205). Salah satu media yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran adalah media visual. Media visual merupakan alat peraga yang berupa miniature dari wujud asli sesuatu yang dapat dilihat. Daryanto (2010: 27). Menyebutkan bahwa media visual yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran dan dapat menampilkan gambar, animasi, soal cerita atau wujud lain yang bisa merangsang pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan adalah media visual *Microsoft PowerPoint*.

Soal cerita adalah soal matematika yang disajikan dalam bentuk cerita atau rangkaian kata-kata (kalimat) dan berkaitan dengan keadaan yang dialami siswa dalam kehidupan sehari-hari serta mengandung masalah yang menuntut pemecahan. Abidin (1989: 10) mengemukakan bahwa soal cerita adalah soal yang disajikan dalam bentuk cerita pendek. Cerita yang diungkapkan dapat

merupakan masalah kehidupan sehari-hari atau masalah lainnya. Penyajian soal matematika dalam bentuk soal cerita bertujuan untuk melatih kemampuan penalaran siswa dalam menemukan pemecahan masalah dalam kehidupannya sehari-hari. Menurut Dewi (2014) soal cerita matematika bertujuan agar peserta didik berlatih dan berpikir secara deduktif, dapat melihat hubungan dan kegunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, dan dapat menguasai keterampilan matematika serta memperkuat penguasaan konsep matematika. Soal cerita yang disajikan dalam proses pembelajaran di kelas pada penelitian ini adalah materi bangun ruang sisi lengkung.

Bangun ruang sangat erat kaitannya dengan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran bangun ruang memerlukan pemikiran dan penalaran yang kritis serta kemampuan abstraksi, namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 2 Tasifeto Timur bahwa peserta didik kurang mampu menyelesaikan soal-soal cerita tentang bangun ruang sisi lengkung sesuai dengan langkah-langkah yang disarankan oleh Polya. Solusi untuk menyelesaikan permasalahan tersebut adalah penggunaan media pembelajaran (Media Visual) dalam bentuk *Microsoft PowerPoint* dapat mengoptimalkan peran indra dalam menerima informasi ke dalam sistem memori, sehingga relatif lebih efektif membangun struktur pemahaman siswa.

Berdasarkan uraian di atas maka permasalahan yang akan diteliti adalah: bagaimana keefektifan visualisasi media pembelajaran pada siswa SMPN 2 Tasifeto Timur ditinjau dari kemampuan menyelesaikan soal cerita pada materi bangun ruang sisi lengkung. Hasil penelitian yang relevan dengan media pembelajaran *Microsoft Power Point* yang pernah dilakukan antara lain: Penelitian yang dilakukan oleh Rakhma Muslikah (2008) dengan judul efektivitas media pembelajaran "*Power Point*" terhadap kemampuan memahami konsep jenis kelamin dalam pembelajaran ipa pada anak autis kelas VIII SMPLB di Sekolah Khusus Autis Bina Anggita Yogyakarta. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran memahami konsep jenis kelamin pada anak autis yang menggunakan *Microsoft power point* lebih baik dari yang menggunakan media konvensional. Penelitian yang dilakukan oleh sri budiarti (2008) melaksanakan penelitian dengan judul "*Pengaruh Penerapan Media Visual Terhadap Hasil Belajar Matematika Materi Bangun Datar Pada Siswa Kelas II di MI Raudlatus Sholihin Gemolong Sragen Tahun Pelajaran 2017/2018*". hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen, ditunjukkan dengan $f_h = 6,5 > f_t = 2,39$ untuk $\text{sig } 0,000 < 0,001$. Kesimpulannya pembelajaran dengan media visual efektif pada kelas II untuk materi bangun datar.

Metode

Jenis penelitian yang digunakan pada penelitian ini yaitu jenis penelitian eksperimen. Penelitian eksperimen adalah metode yang digunakan untuk mencari pengaruh dari perlakuan tertentu (Sugiyono, 2015: 11). Dalam penelitian ini cara untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari *treatment* yang diberikan yaitu membandingkan hasil test pada kelas yang pembelajarannya menggunakan *Microsoft Power Point* dengan hasil test pada kelas yang pembelajarannya tidak menggunakan *Microsoft Power Point*. Prosedur dalam penelitian ini yaitu perencanaan tindakan (*Planning*), penerapan tindakan (*Action*), dan mengevaluasi hasil tindakan (*Evaluation*). Populasi dalam penelitian ini semua siswa kelas IX SMP Negeri 2 Tasifeto Timur tahun pelajaran 2019/2020 yang berjumlah 102 siswa yang tersebar ke 3 kelas secara paralel. Dari populasi yang ada peneliti mengambil kelas IX C sebanyak 35 siswa, dengan latar belakang dan kemampuan siswa yang berbeda-beda sebagai kelas eksperimen dan kelas IX A sebanyak 35 siswa sebagai kelas kontrol.

Data yang diambil dalam penelitian ini adalah data kuantitatif yang berupa kemampuan menyelesaikan soal cerita bangun ruang sisi lengkung pada kelas yang dalam proses pembelajarannya tidak menggunakan media dengan kelas yang dalam proses pembelajarannya menggunakan media Visual *Microsoft Power Point*. Data-data tersebut diambil dengan menggunakan instrumen penelitian berupa tes kemampuan menyelesaikan soal cerita bangun ruang sisi lengkung.

Hasil dan Pembahasan

Data dalam penelitian ini adalah data yang diperoleh setelah melakukan penelitian yang dilaksanakan di SMP Negeri 2 Tasifeto Timur. Data yang dideskripsikan yaitu data hasil belajar kelas kontrol dan kelas eksperimen yang dikumpulkan dari hasil tes. Tes hasil belajar dilakukan untuk memberikan gambaran kemampuan siswa setelah diberikannya perlakuan.

1. Uji Persyaratan Analisis

a) Uji Normalitas

Uji normalitas hasil belajar yang peneliti gunakan adalah uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov*. Kriteria data berdistribusi normal apabila hasil pengujian mendapatkan signifikansi $> 0,05$. Data yang dilakukan uji normalitas oleh peneliti adalah hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol. Perhitungan dilakukan dengan SPSS 16.0, dan hasil uji normalitas data hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

Tabel 1. Hasil Pengujian Normalitas Data

	Kelas Kontrol	Kelas Eksperimen
N	35	35
Normal Parameters ^a	Mean	66.91
	Std. Deviation	7.286
Most Extreme Differences	Absolute	.106
	Positive	.106
	Negative	-.079
Kolmogorov-Smirnov Z	.626	.749
Asymp. Sig. (2-tailed)	.828	.629

Hasil pengujian normalitas diketahui nilai signifikansi pada kelas kontrol 0,828 dan nilai signifikansi pada kelas eksperimen 0,629 yang artinya lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil tersebut maka data hasil tes kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam penelitian ini dapat dinyatakan berdistribusi normal.

b) Uji Homogenitas

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui keefektifan media pembelajaran *Microsoft Power Point* yang diuji dengan cara membandingkan hasil belajar siswa yang pembelajarannya dilaksanakan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* dan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran. Pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* dan yang tidak menggunakan media pembelajaran hendaknya memiliki hasil belajar yang sama atau mendekati sama. Apabila hasil belajar pembelajaran dengan media pembelajaran *Microsoft Power Point* dan pembelajaran tanpa menggunakan media pembelajaran memiliki ragam yang berbeda (heterogen), maka dapat diambil kesimpulan bahwa yang terjadi bukan dikarenakan penggunaan media pembelajaran, tetapi kedua kelas memiliki keragaman hasil belajar yang berbeda. Uji homogenitas yang peneliti gunakan adalah test for linierity pada program dengan bantuan software spss 16.00. Hasil uji homogenitas dengan bantuan spss adalah seperti tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil uji Homogenitas Data kelas eksperimen dan kontrol

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Test Based on Mean	2.692	1	68	.105
Based on Median	2.665	1	68	.107
Based on Median and with adjusted df	2.665	1	67.420	.107
Based on trimmed mean	2.757	1	68	.101

Hasil pengujian homogenitas diperoleh signifikansi 0,105 yang artinya lebih besar dari 0,05. Berdasarkan hasil pengujian ini dapat dinyatakan bahwa datanya homogen.

2. Uji Hipotesis

Uji hipotesis adalah metode pengambilan keputusan yang didasarkan dari analisa data percobaan yang terkontrol. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Independent sample test* adalah jenis uji statistika yang bertujuan untuk membandingkan rata-rata dua subjek sampel yang berbeda. Prinsip pengujian uji ini adalah melihat perbedaan variasi kedua kelompok data, sehingga sebelum dilakukan pengujian, terlebih dahulu harus diketahui apakah variannya sama (*equal variance*) atau variannya berbeda (*unequal variance*). Hasil pengujian Hipotesis dengan bantuan software SPSS 16.00 dapat dilihat pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Uji Hipotesis dengan rumus *independent t test* pada SPSS

Kode	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Hasil test Kelas Eksperimen	35	66.91	7.286	1.231
Kelas Kontrol	35	77.97	5.818	.983

	Levene's Test for Equality of Variances				t-test for Equality of Means				
	F	Sig.	T	Df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference	
								Lower	Upper
Hasil test									
Equal variances assumed	2.692	.105	-7.016	68	.000	-11.057	1.576	-14.202	-7.912
Equal variances not assumed			-7.016	64.828	.000	-11.057	1.576	-14.205	-7.909

Tabel hasil uji menggunakan SPSS diatas ketika pada independen sampel test terdapat *t-test for Equality of Means*, dilihat dari Sig. (2-tailed) diperoleh 0,000 dilihat dari dasar pengambilan keputusan bahwasannya yang diasumsikan itu 0,000 berarti kurang dari 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa H_0 ditolak atau penggunaan media pebelajaran *Microsoft Power Point* lebih efektif.

Hasil dan Pembahasan

Pembelajaran bangun ruang memerlukan pemikiran dan penalaran yang kritis serta kemampuan abstraksi, namun berdasarkan hasil wawancara dengan guru matematika di SMPN 2 Tasifeto Timur bahwa peserta didik kurang mampu menyelesaikan soal-soal cerita tentang bangun ruang sisi lengkung sesuai dengan langkah-langkah yang disarankan oleh Polya. Saat guru memberikan soal cerita tentang materi bangun ruang yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, peserta didik mengalami kesulitan hal tersebut dikarenakan pembelajaran didalam kelas yang kurang menggunakan media pembelajaran.

Menindaklanjuti hambatan kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal cerita materi bangun ruang sisi lengkung maka perlu adanya upaya memberikan konsep pembelajaran yang tidak abstrak. Dalam penelitian ini, peneliti memberikan upaya untuk memahamkan konsep bangun ruang sisi lengkung dengan menggunakan media pembelajaran yaitu *PowerPoint*. Sudjana dan Rivai (Yosfan, 2008:17) mengemukakan fungsi media pembelajaran dalam proses belajar siswa, diantaranya: Pembelajaran akan lebih menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar dan bahan pembelajaran akan lebih jelas maknanya sehingga dapat lebih dipahami oleh siswa dan memungkinkannya menguasai dan mencapai tujuan pembelajaran.

Berdasarkan hasil analisis data tentang hasil belajar siswa materi bangun ruang sisi lengkung, pada hasil uji prasyarat analisis kedua kelas dinyatakan berdistribusi normal dikarenakan nilai signifikansi kedua kelas diketahui nilai signifikansi pada kelas kontrol 0,828 dan nilai signifikansi pada kelas eksperimen 0,629 yang artinya lebih besar dari 0,05. Demikian juga dengan uji homogenitas menunjukkan kedua data homogen yang dibuktikan dengan Hasil pengujian homogenitas yang memperoleh nilai signifikansi 0,105 yang artinya lebih besar dari 0,05. Sehingga selanjutnya dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji z dua sampel independent. Setelah melakukan pengolahan data dengan uji z dua sampel independent menggunakan SPSS diperoleh nilai signifikansi dari hasil pengujian 0,105 sehingga jelas bahwa nilai z hitung lebih besar dari nilai $\alpha = 0,05$. Dari hasil tersebut menunjukkan secara jelas bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* lebih baik dan lebih efektif.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan sebelumnya, maka dapat ditarik kesimpulan bahwa pembelajaran di SMPN 2 Tasifeto Timur kelas IX lebih dengan menggunakan media pembelajaran *Micrisoft Power Point* pada materi bangun ruang sisi lengkung lebih efektif dari model pembelajaran secara konvensional hal tersebut dapat dilihat dari hasil uji beda rata-rata menggunakan SPSS diperoleh nilai signifikansi dari hasil pengujian 0,000 sehingga jelas bahwa nilai z hitung kurang dari nilai $\alpha = 0,05$. Dari hasil tersebut menunjukkan secara jelas bahwa pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran *Microsoft Power Point* lebih efektif.

Rekomendasi

Berdasarkan kesimpulan di atas, saran yang dapat diajukan sebagai bahan masukan dan pertimbangan adalah guru pengampu mata pelajaran matematika harus tanggap dengan perkembangan zaman, dan hendaknya memiliki ketertarikan untuk memanfaatkan fasilitas pendidikan yang ada, misalnya komputer dan LCD untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran, dengan harapan tercapainya tujuan pembelajaran, sekolah harus melakukan evaluasi untuk penyediaan media pembelajaran terutama yang berbentuk visual untuk mendukung proses pembelajaran di dalam kelas dan untuk pembaca harus memilih media pembelajaran yang tepat dalam proses belajar mengajar terutama *Microsoft power point*.

Referensi

- Abidin. (1989). Proses Berpikir Siswa dalam Menyelesaikan Soal Cerita Ditinjau Berdasarkan Kemampuan Matematika (The Student Thinking Process in Solving Math Story Problem). *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI*.
- Ahmad, R. (2014). *Media Instruksional Edukatif*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Arifin. (2011). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Arikunto, S. (2000). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arsyad. (2013). *prinsip penggunaan media visual, yaitu prinsip kesederhanaan, keseimbangan, keterpaduan dan penekanan*. Jakarta: SYAHAR. eprints. Unm.ac.id.
- Daryanto. (2010). Peran Media dalam penyampaian materi pembelajaran. Yogyakarta. *Jurnal Teknologi Pendidikan*
- Daryanto. (2014). *Pengaruh media dalam proses pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Ghofur. (2012). *Fungsi media dalam kegiatan pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Kurniawan. (2014). Jenis-jenis media visual mulai dari garis sederhana hingga penggunaan tinggi berbasis komputer. Jakarta: SYAHAR. eprints. Unm.ac.id.
- Mulyadi. (2010). *Analisis Kesulitan dan hambatan-hambatan belajar*.
- Novianti, R.D. dkk. (2010). “Pengembangan Media Komik Pembelajaran Matematika Untuk Meningkatkan Pemahaman Bentuk Soal Cerita Bab Pecahan Pada Siswa Kelas V SDN Ngembung”. *Jurnal Teknologi Pendidikan*
- Ozerem. (2012). *Bangun ruang sisi lengkung*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Purwanto. (2014). *Penggunaan Aplikasi Multi Media Interaktif dalam Pembelajaran*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Ruffendi. (2012). *Peran Media dalam Proses Pembelajaran*. Jakarta: Media neliti.com.
- Salsinha. (2018). *Diktat Statistik Lanjut*. Prodi Pendidikan Matematika Universitas Timor.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Prenada Media
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya, W. (2011). *Efektivitas Media Pembelajaran Audio Visual Terhadap Motivasi Belajar*. Bandung: SC syekhurjati.
- Sanjaya, W. (2011). Penerapan model CTL berbantuan media visual novel dalam mengidentifikasi kegunaan program aplikasi. *Jurnal Pendidikan*.
- Sanjaya, W. (2013). *Prinsip-Prinsip Dasar Pemilihan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Sanjaya. (2008). *Jenis-Jenis Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Slameto. (2003). *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan: Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Penerbit Alfabeta.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Eksperimen*. Bandung: SC syekhurjati.ac.id
- Suherman. (2003). Langkah-Langkah Menyelesaikan Soal Cerita Menurut Polya. *Syahr. eprints. Unm.ac.id*.
- Sumarmo. (2015). *Keefektifan Penggunaan Strategi Inkuiri Terbimbing Terhadap Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita Pecahan Pada Siswa Diskalkulia Kelas IV di SD Negeri Gadingan*. Yogyakarta: Gava Media.
- Trianto. (2009). *Syarat Keefektifan Pembelajaran*. Yogyakarta: Syahr. eprints. Unm.ac.id.
- Woodworth dan Marquis. (2003). *Kemampuan Menyelesaikan Soal Cerita*. Jakarta: Prenada Media.