

EFEKTIVITAS PENGGUNAAN MEDIA POWER POINT DALAM MENINGKATKAN TINGKAT BERPIKIR GEOMETRI SISWA KELAS 6

*Hanifa¹, Nuryami²

^{1,2}Program Studi Tadris Matematika, Institut Ahmad Dahlan Probolinggo, Indonesia

*Email korespondensi: hanif290503@gmail.com

Abstract

This study aims to analyze the effectiveness of using PowerPoint media in enhancing the geometric thinking skills of 6th-grade students, particularly in understanding the concepts of area, perimeter, and volume of solid figures. This research uses a quantitative approach with a quasi-experimental design (one-group pretest-posttest design) at MI Nazhatut Tholibin, Probolinggo Regency. The research subjects consist of 20 students divided into two groups: the experimental group using PowerPoint and the control group using conventional teaching methods. Data were collected through learning outcome tests, interviews, and observations. The results of the study show that the use of PowerPoint significantly improved the students' learning outcomes. Statistical tests indicate that the data is normally distributed and the variance between groups is homogeneous. The Independent Sample t-Test results show a significant difference between the experimental and control groups, with a significance value of 0.001 ($p < 0.05$). The posttest average score of the experimental group is higher than that of the control group, indicating the effectiveness of PowerPoint in helping students understand geometry. This study concludes that PowerPoint can be an effective alternative in mathematics learning, particularly in solid figures.

Keywords: effectiveness, power point media, level of geometric thinking

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis efektivitas penggunaan media PowerPoint dalam meningkatkan tingkat berpikir geometri siswa kelas VI, khususnya dalam memahami konsep luas, keliling, dan volume bangun ruang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen semu (*one-group pretest-posttest design*) di MI Nazhatut Tholibin, Kabupaten Probolinggo. Subjek penelitian terdiri dari 20 siswa yang dibagi menjadi dua kelompok: kelompok eksperimen yang menggunakan PowerPoint dan kelompok kontrol yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Data dikumpulkan melalui tes hasil belajar, wawancara, dan observasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan PowerPoint secara signifikan meningkatkan hasil belajar siswa. Uji statistik menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan varians antar kelompok homogen. Hasil uji Independent Sample t-Test menunjukkan perbedaan signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol, dengan nilai signifikansi 0.001 ($p < 0.05$). Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, mengindikasikan efektivitas PowerPoint dalam membantu siswa memahami geometri. Penelitian ini menyimpulkan bahwa PowerPoint dapat menjadi alternatif efektif dalam pembelajaran matematika, khususnya bangun ruang.

Kata kunci: efektivitas, media power point, tingkat berpikir geometri

PENDAHULUAN

Perkembangannya zaman telah memicu perubahan besar dalam berbagai bidang aspek kehidupan, khususnya dalam bidang pendidikan (Kusnandi, 2019). Kemajuan teknologi yang pesat turut memengaruhi cara individu dalam memperoleh informasi serta berkomunikasi dengan lingkungan. Pendekatan-pendekatan konvensional yang dulunya dominan, kini mulai tergeser oleh metode baru yang lebih dinamis dan inovatif (Bimantoro et al., 2021). Hal ini mempengaruhi berbagai aspek dalam pembelajaran, dari cara penyampaian materi hingga cara siswa memahami dan mengaplikasikan pengetahuan. Perubahan ini juga mendorong peningkatan kualitas pendidikan dengan menciptakan lingkungan belajar yang lebih menarik, fleksibel, dan sesuai dengan kebutuhan zaman (Salsabila et al., 2021).

Salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh guru untuk meningkatkan minat belajar siswa adalah kemampuan dalam mengelola dan menggunakan media pembelajaran yang efektif (Andhika, 2020). Penggunaan media yang tepat dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan menyenangkan bagi siswa, sehingga dapat meningkatkan motivasi dan minat mereka untuk belajar. Media pembelajaran yang variatif, seperti gambar, video, permainan edukatif, atau aplikasi teknologi, dapat membantu siswa memahami konsep yang abstrak dengan cara yang lebih konkret dan mudah dicerna (Shawmi et al., 2023). Selain itu, guru juga perlu mengembangkan kemampuan untuk beradaptasi dengan kebutuhan siswa, menciptakan suasana yang interaktif, dan memberikan apresiasi terhadap kemajuan siswa. Dengan demikian, siswa merasa lebih dihargai dan termotivasi untuk terus belajar dan berkembang (Sulistyarini & Fatonah, 2022).

Microsoft PowerPoint adalah alat pembelajaran berbasis teknologi yang dapat secara signifikan meningkatkan minat siswa dalam belajar (Arafat & Fitriani, 2020). Melalui kemampuannya dalam menyajikan materi secara visual menggunakan berbagai elemen seperti gambar, teks, grafik, animasi, dan audio, PowerPoint memungkinkan guru untuk menyederhanakan konsep-konsep yang sulit dan abstrak. Selain itu, PowerPoint mendukung metode pembelajaran yang lebih interaktif dengan mengintegrasikan berbagai aktivitas dan kuis yang dapat melibatkan siswa secara aktif. Fitur-fitur seperti transisi antar slide, animasi, dan hyperlink juga berperan penting dalam membuat proses pembelajaran lebih menarik dan tidak monoton, meningkatkan keterlibatan siswa dalam materi yang disampaikan (Hermawan et al., 2024).

Tingkat berpikir geometri siswa mengacu pada kemampuan mereka dalam memahami, menganalisis, dan mengaplikasikan konsep-konsep geometri dalam berbagai situasi (Muhassanah & Mulyatna, 2020). Menurut teori van Hiele, perkembangan berpikir geometri siswa terdiri dari beberapa tahap, yaitu pengenalan (visualisasi), analisis,

deduksi informal, deduksi, dan rigor. Pada tahap awal, siswa mengenali bentuk geometri berdasarkan karakteristik visual tanpa memahami sifat-sifatnya secara mendalam (Herianto & Hamid, 2020). Seiring dengan perkembangan pemahaman, mereka mulai menganalisis hubungan antar unsur dalam bangun geometri, menggunakan penalaran logis dalam menyelesaikan masalah, hingga mencapai tingkat berpikir yang lebih abstrak. Kemampuan ini sangat penting dalam pembelajaran matematika, khususnya dalam memahami konsep luas, keliling, dan volume bangun ruang, karena menuntut siswa untuk tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami dasar konseptual dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari (Novita et al., 2018).

Untuk meningkatkan tingkat berpikir geometri siswa kelas 6, khususnya dalam menentukan luas, keliling, dan volume bangun ruang, diperlukan pendekatan yang melibatkan pemahaman konsep secara mendalam dan aplikatif (Susanto & Mahmudi, 2021). Dalam hal ini, penting bagi guru untuk membimbing siswa melalui langkah-langkah konkret dalam perhitungan geometris, dengan memberikan contoh nyata dan penguatan konsep dasar. Pembelajaran yang melibatkan visualisasi bentuk-bentuk bangun ruang serta penerapan rumus untuk menghitung luas, keliling, dan volume dapat membantu siswa menghubungkan teori dengan praktik. Dengan demikian, siswa tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami alasan mengapa rumus tersebut digunakan dan bagaimana penerapannya dalam situasi sehari-hari. Selain itu, penggunaan media pembelajaran yang interaktif, seperti PowerPoint, dapat memperjelas konsep-konsep tersebut melalui representasi visual yang dinamis, memperkuat pemahaman siswa tentang hubungan antar elemen dalam bangun ruang dan meningkatkan kemampuan mereka dalam menyelesaikan soal-soal geometri dengan lebih efektif (Falupi et al., 2024).

Penelitian ini bertujuan untuk mengeksplorasi efektivitas penggunaan media PowerPoint dalam meningkatkan tingkat berpikir geometri siswa kelas 6, terutama dalam memahami konsep luas, keliling, dan volume bangun ruang. Meskipun banyak penelitian sebelumnya yang telah membahas penggunaan teknologi dalam pembelajaran, penelitian ini fokus pada pemanfaatan PowerPoint secara spesifik untuk membantu siswa mengembangkan pemahaman konsep geometri melalui visualisasi yang lebih jelas dan interaktif. Penelitian ini juga berfokus pada peningkatan kemampuan berpikir geometri siswa dengan menggunakan pendekatan yang berbasis pada teori van Hiele, yang diharapkan dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa dalam menyelesaikan soal-soal geometri. Dengan demikian, tujuan dari penelitian ini adalah untuk memberikan kontribusi dalam mengembangkan metode pembelajaran yang lebih efektif dan menarik bagi siswa di tingkat sekolah dasar, khususnya dalam pembelajaran geometri.

METODE PENELITIAN

Dalam penelitian ini diterapkan metode kuantitatif dengan pendekatan eksperimen semu (*quasi-experimental design*) (Hastjarjo, 2019). Model penelitian yang digunakan adalah desain *pretest-posttest* dalam satu kelompok, di mana siswa dibagi menjadi dua bagian secara acak. Kelompok pertama memperoleh pembelajaran menggunakan media PowerPoint, sedangkan kelompok kedua menjalani pembelajaran dengan metode konvensional. Penelitian ini bertujuan untuk memahami perbedaan peningkatan pemahaman geometri antara kedua kelompok setelah perlakuan.

Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VI MI Nazhatut Tholibin Desa Liprak Wetan, Banyuwangi, Kabupaten Probolinggo, yang berjumlah 20 siswa, terdiri dari 7 siswa laki-laki dan 13 siswa perempuan, dengan topik pembahasan mengenai bangun ruang. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi tes soal, wawancara, dan dokumentasi. Peneliti melakukan observasi untuk mengetahui proses pembelajaran dan pemecahan masalah yang dilakukan oleh guru. Tes soal digunakan untuk mengidentifikasi kesulitan yang dialami siswa, sementara wawancara dilakukan untuk mengklarifikasi jawaban atas soal tes yang telah dikerjakan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini menyajikan analisis data dari *pretest* dan *posttest* yang diberikan kepada siswa kelas VI di MI Nazhatut Tholibin untuk mengukur efektivitas penggunaan media PowerPoint dalam meningkatkan tingkat berpikir geometri. Data yang diperoleh dianalisis menggunakan uji statistik, termasuk uji normalitas, uji homogenitas, dan independent sample t-test untuk menentukan signifikansi perbedaan antara kelompok kontrol dan kelompok eksperimen.

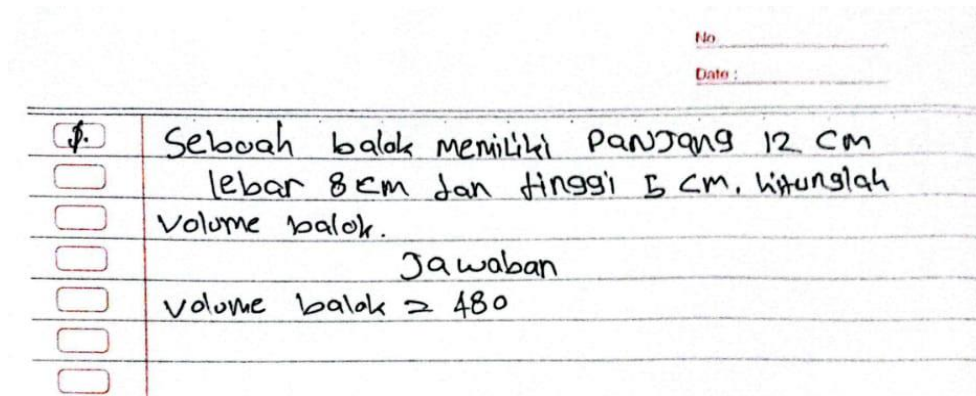
Soal *Pretest* dan *Posttest*

Sebelum membahas terkait hasil peningkatan berpikir geometri siswa, berikut disajikan soal yang digunakan dalam penelitian ini. Soal yang digunakan merupakan soal yang berkaitan dengan materi geometri, khususnya bangun ruang, yang dirancang untuk mengukur pemahaman siswa terkait konsep luas, keliling, dan volume. Soal *pretest* tersebut dibuat langsung oleh peneliti untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen. Berikut soal yang telah disiapkan oleh peneliti:

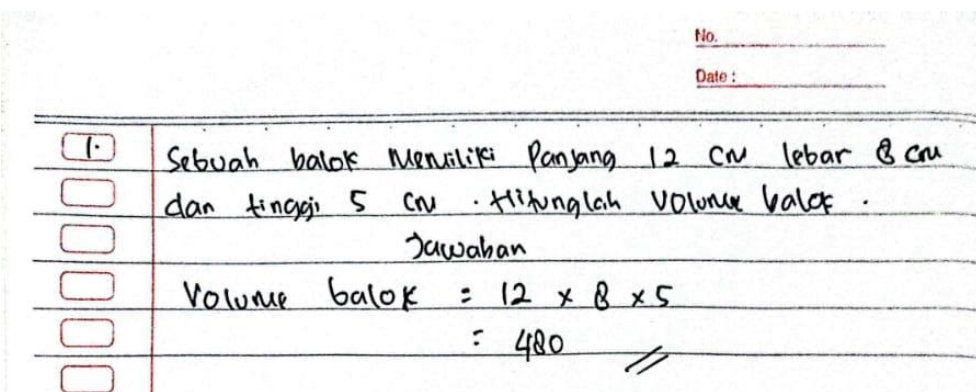
Tabel 1. Soal *Pretest*

No.	Soal
1.	Sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm dan tinggi 5 cm. Hitunglah volume balok!

Siswa langsung mengerjakan soal tanpa penjelasan terlebih dahulu tentang materi tersebut. Setelah siswa mengerjakan, terdapat beberapa hasil yang telah diselesaikan oleh siswa. Kemudian, siswa memahami soal bangun ruang tersebut dan mengerjakannya berdasarkan apa yang mereka ketahui. Berikut adalah hasil dari pengerjaan awal siswa dalam menyelesaikan soal tersebut:



Gambar 1. Hasil Awal Pengerjaan Siswa Kelas Kontrol



Gambar 2. Hasil Awal Pengerjaan Siswa Kelas Eksperimen

Pada indikator memahami masalah dengan baik, hasil pengerjaan soal menunjukkan bahwa siswa mengerjakan soal hanya berdasarkan jawaban yang mereka ketahui, tanpa mengikuti langkah-langkah penyelesaian yang benar dan sistematis. Hal ini terlihat dari cara siswa menyelesaikan soal berdasarkan ingatan mereka terhadap rumus, bukan dengan memahami urutan langkah yang tepat. Hasil pengerjaan siswa, di mana mereka cenderung langsung menyebutkan jawaban tanpa memulai dengan langkah-langkah yang benar. Misalnya, mereka langsung menghitung volume dan luas permukaan tanpa menjelaskan langkah-langkah perhitungan secara rinci. Contoh penyelesaian soal yang benar: sebuah balok memiliki panjang 12 cm, lebar 8 cm, dan tinggi 5 cm. Hitunglah volume balok!

Penyelesaian:

Diketahui : Panjang: 12 cm

Lebar: 8 cm

Tinggi: 5 cm

Ditanya : volume balok ?

Jawab : volume balok = panjang \times lebar \times tinggi

$$\begin{aligned}v &= p \times l \times t \\ &= 12 \text{ cm} \times 8 \text{ cm} \times 5 \text{ cm} \\ &= 480 \text{ cm}^3\end{aligned}$$

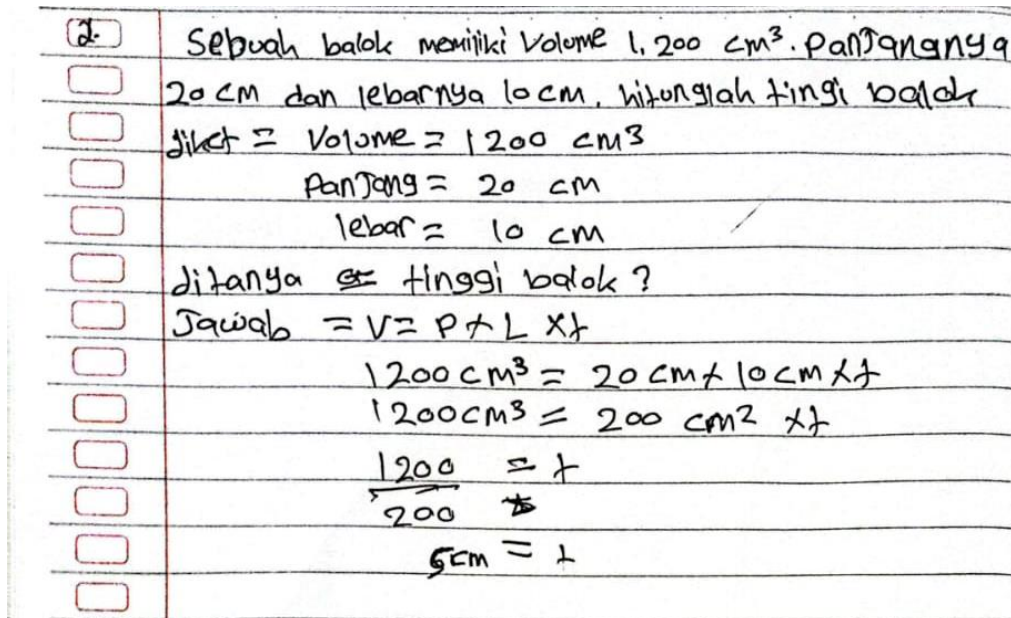
Jadi, volume balok adalah 480 cm³.

Setelah peneliti menjelaskan secara mendetail mengenai langkah-langkah penyelesaian soal terkait balok dengan benar, peneliti kemudian memberikan soal kedua untuk mengukur tingkat pemahaman siswa setelah menerima penjelasan tersebut. Soal ini diberikan kepada kedua kelompok, yakni kelas kontrol dan kelas eksperimen, dengan perbedaan bahwa kelas eksperimen menggunakan media PowerPoint sebagai alat bantu dalam pembelajaran. Berikut adalah soal kedua yang diberikan:

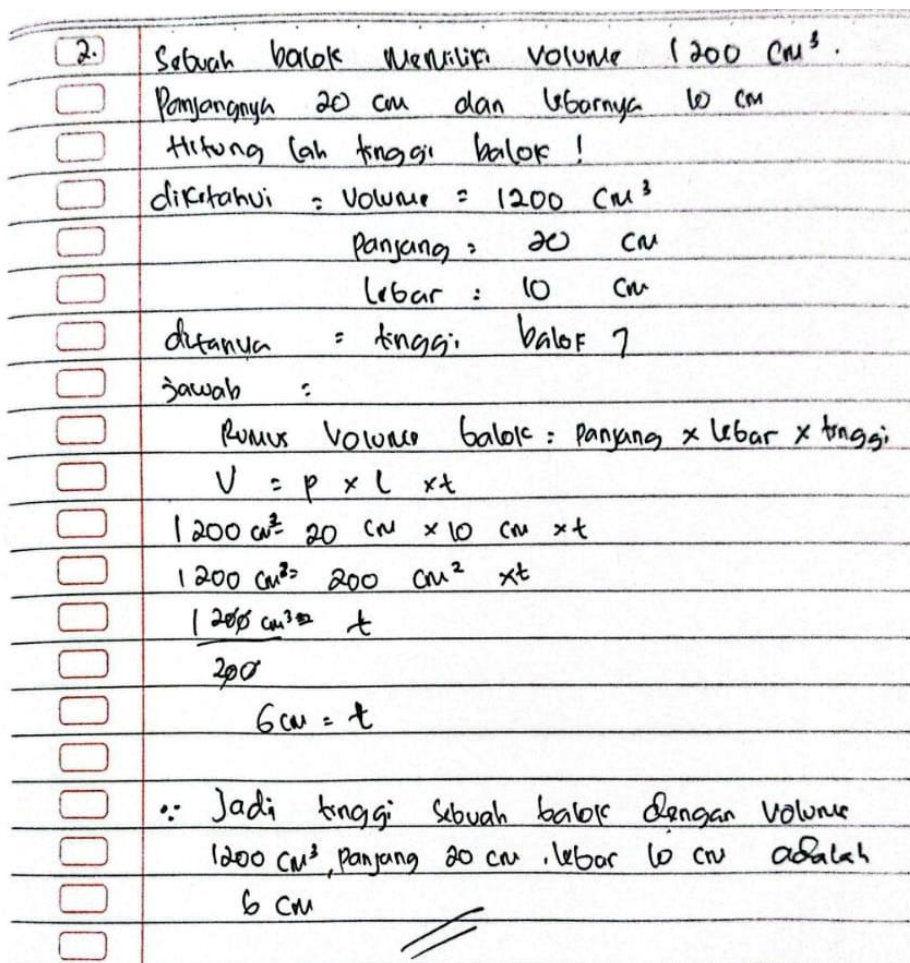
Tabel 2. Soal Posttest

No	Soal
1.	Sebuah balok memiliki volume 1.200 cm ³ , panjangnya 20 cm dan lebarnya 10 cm. Hitunglah tinggi balok!

Hasil pengerjaan siswa tahap dua:



Gambar 3. Hasil Pengerjaan Siswa Kelas Kontrol



Gambar 4. Hasil Pengerjaan Siswa Kelas Eksperimen

Sesuai dengan jawaban yang diberikan siswa pada 2 gambar di atas, gambar 3 yang menunjukkan hasil pengerjaan siswa di kelas kontrol dan gambar 4 yang menunjukkan hasil siswa di kelas eksperimen, dapat disimpulkan bahwa siswa sudah memahami penyelesaian yang tepat setelah penjelasan yang diberikan sebelumnya. Namun, di kelas kontrol, terdapat beberapa kesalahan dalam penerapan langkah-langkah penyelesaian yang benar. Sebaliknya, di kelas eksperimen, siswa lebih mampu mengikuti urutan penyelesaian dengan lebih tepat dan sistematis.

Hasil Pretest dan Posttest

Berdasarkan hasil penelitian yang dilaksanakan pada tanggal 21 Januari 2025 sampai tanggal 23 Januari 2025. Tujuan pelaksanaan tes adalah untuk melihat kemampuan siswa dalam menyelesaikan masalah dari soal yang diberikan. Setelah diadakan tes diperoleh nilai sebagaimana terlihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Kemampuan *Pretest* dan *Posttest* Siswa Kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

No.	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
1.	50	75	55	92
2.	55	80	60	90
3.	54	81	56	95
4.	35	78	45	85
5.	40	80	55	90
6.	60	83	60	100
7.	35	71	40	85
8.	30	84	45	95
9.	50	86	50	80
10.	56	88	35	92

Berdasarkan tabel di atas, nilai keseluruhan siswa kelas VI MI Nazhatut Tholibin menunjukkan perubahan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen. Pada awalnya, siswa kesulitan dalam memahami soal tersebut, namun setelah diberikan penjelasan yang rinci mengenai cara penyelesaian yang benar, siswa mulai dapat memahami dan menerapkan langkah-langkah penyelesaian dengan tepat. Setelah memperoleh hasil dari *pretest* dan *posttest*, langkah selanjutnya adalah melakukan uji statistik untuk menganalisis perbedaan yang terjadi.

Uji Normalitas

Setelah diperoleh nilai *pretest* dan *posttest* dari hasil penelitian di atas, dilanjutkan dengan menguji normalitas nilai siswa tersebut dengan menggunakan SPSS. Berikut hasil dari uji normalitas:

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	Kelas	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Hasil Belajar	<i>Pretest</i> Eksperimen	.216	10	.200*	.924	10	.389
	<i>Posttest</i> Eksperimen	.173	10	.200*	.969	10	.884
	<i>Pretest</i> Kontrol	.230	10	.144	.904	10	.239
	<i>Posttest</i> Kontrol	.153	10	.200*	.977	10	.945

Berdasarkan hasil uji normalitas dengan metode Kolmogorov-Smirnov dan Shapiro-Wilk, data *pretest* dan *posttest* pada kelompok eksperimen maupun kontrol memiliki nilai signifikansi lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan bahwa distribusi data dalam penelitian ini memenuhi asumsi normalitas. Pada *pretest* kelompok eksperimen, nilai signifikansi pada uji Kolmogorov-Smirnov adalah 0,200 dan pada Shapiro-Wilk sebesar 0,389, sedangkan untuk *posttest* masing-masing bernilai 0,200 dan 0,884. Demikian pula pada kelompok kontrol, di mana *pretest* menunjukkan nilai signifikansi 0,144 (Kolmogorov-Smirnov) dan 0,239 (Shapiro-Wilk), serta *posttest* dengan nilai 0,200 dan 0,945. Karena seluruh nilai signifikansi melebihi 0,05, dapat disimpulkan bahwa data dalam penelitian ini berdistribusi normal.

Uji Homogenitas

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil belajar siswa Based on Mean	.161	1	18	.693
Based on Median	.158	1	18	.695
Based on Median and with adjusted df	.158	1	17.662	.695
Based on trimmed mean	.161	1	18	.693

Hasil pengujian menunjukkan nilai statistik Levene yang rendah pada semua pendekatan, dengan derajat kebebasan pertama (df1) sebesar 1 dan derajat kebebasan kedua (df2) sebesar 18. Nilai signifikansi (Sig.) yang diperoleh adalah 0,693 untuk pendekatan berdasarkan Mean dan Trimmed Mean, serta 0,695 untuk pendekatan berdasarkan Median dan Median dengan penyesuaian derajat kebebasan. Karena semua nilai signifikansi lebih besar dari taraf signifikansi yang ditetapkan ($\alpha = 0,05$), maka dapat disimpulkan bahwa tidak terdapat perbedaan varians yang signifikan antar kelompok dalam variabel hasil belajar siswa. Asumsi homogenitas varians terpenuhi, sehingga analisis lebih lanjut, seperti uji independent sample t-test dapat dilakukan. Dengan demikian, hasil analisis tersebut akan valid.

Uji Independen T-Test

Tabel 6. Hasil Independen T-Test

	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
Nilai	<i>Posttest</i> Eksperimen	10	90.40	5.835	1.845
	<i>Posttest</i> Kontrol	10	80.60	5.082	1.607

Interpretasi :

Dari tabel *group statistic* rata-rata hasil nilai *posttest* kelas eksperimen sebesar 90.40 dengan standar deviasi 5.835 dan standar erornya sebesar 1.845. Sementara itu hasil nilai *posttest* kelas kontrol diperoleh rata-rata sebesar 80.60 dengan standar deviasi 5.082 dan standar erornya sebesar 1.607.

Independent Samples Test										
		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
Nilai	Equal variances assumed	.161	.693	4.005	18	.001	9.800	2.447	4.660	14.940
	Equal variances not assumed			4.005	17.667	.001	9.800	2.447	4.653	14.947

Hasil uji t menunjukkan nilai $t = 4.005$ dengan derajat kebebasan (df) sebesar 18 dan nilai signifikansi (Sig. (2-tailed)) sebesar 0.001, yang lebih kecil dari 0.05. Ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Selisih rata-rata nilai *posttest* antara kedua kelompok adalah 9.8, dengan interval kepercayaan 95% berada dalam rentang [4.660, 14.940]. Berdasarkan hasil ini, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen memiliki pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa. Rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen secara signifikan lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol, menunjukkan efektivitas perlakuan yang diberikan.

Analisis Pembahasan

Berdasarkan temuan penelitian, penggunaan PowerPoint dalam pembelajaran geometri memiliki kontribusi positif terhadap peningkatan kemampuan berpikir geometri siswa. Analisis statistik mengungkapkan adanya perbedaan signifikan antara kelompok yang memanfaatkan PowerPoint dalam pembelajaran dan kelompok yang menggunakan

metode konvensional. Peningkatan ini terlihat dari hasil *posttest*, di mana siswa pada kelompok eksperimen memperoleh rata-rata nilai yang lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol.

Keefektifan media PowerPoint dalam meningkatkan tingkat berpikir geometri dapat dikaitkan dengan berbagai faktor. Media ini mampu menyajikan konsep abstrak dalam bentuk visual yang lebih konkret, sehingga mempermudah pemahaman siswa terhadap materi bangun ruang. Animasi dan transisi dalam PowerPoint juga berperan dalam menarik perhatian siswa, meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, serta membantu mereka memahami langkah-langkah penyelesaian soal secara lebih sistematis. Selain itu, penggunaan PowerPoint memungkinkan guru untuk menyajikan materi secara bertahap, sehingga siswa dapat memahami konsep secara progresif sesuai dengan tahapan berpikir geometri berdasarkan teori van Hiele.

Selain meningkatkan pemahaman konseptual, penggunaan media PowerPoint juga berkontribusi terhadap peningkatan kemampuan siswa dalam menyusun strategi penyelesaian masalah. Penyajian visual yang interaktif membantu siswa menghubungkan teori dengan aplikasi nyata, sehingga mereka tidak hanya menghafal rumus, tetapi juga memahami cara penerapannya dalam konteks yang lebih luas. Dengan demikian, hasil penelitian ini mengonfirmasi bahwa penggunaan media berbasis teknologi, seperti PowerPoint, dapat menjadi alternatif efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran geometri di tingkat sekolah dasar.

KESIMPULAN

Penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan media PowerPoint dalam pembelajaran geometri memiliki peran penting dalam meningkatkan pemahaman siswa kelas VI mengenai konsep luas, keliling, serta volume bangun ruang. Analisis statistik menunjukkan perbedaan yang signifikan antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol, di mana rata-rata nilai *posttest* pada kelompok eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelompok kontrol. Kelebihan penelitian ini terletak pada penerapan metode kuantitatif dengan desain eksperimen semu yang memungkinkan pengukuran efektivitas media pembelajaran secara objektif. Selain itu, pendekatan visual interaktif yang diterapkan dalam media PowerPoint terbukti mampu membantu siswa memahami konsep geometri secara lebih sistematis dan terstruktur. Meskipun demikian, penelitian ini memiliki beberapa keterbatasan, di antaranya jumlah sampel yang relatif kecil dan cakupan materi yang masih terbatas pada aspek tertentu dalam geometri. Oleh karena itu, penelitian lebih lanjut dengan cakupan sampel yang lebih luas serta eksplorasi penggunaan berbagai media pembelajaran lain disarankan guna memperkuat temuan yang diperoleh.

UCAPAN TERIMA KASIH

Penulis mengucapkan terimakasih yang sebesar-besarnya kepada ibu Nuryami, M.Pd selaku dosen pengampu mata kuliah metodologi penelitian pendidikan yang telah memberikan bimbingan dan arahan selama proses penelitian ini, mulai dari tahap perencanaan hingga penyelesaian artikel ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Andhika, M. R. (2020). KREATIVITAS GURU DALAM MENUMBUHKAN MINAT BELAJAR SISWA DI MIN 8 ACEH BARAT. *JURNAL EDUSCIENCE*, 7(1), 28–33. <https://doi.org/10.36987/jes.v7i1.1771>
- Arafat, Y., & Fitriani, Y. (2020). PENGGUNAAN MEDIA POWER POINT DALAM PEMBELAJARAN MATEMATIKA DAN PENGARUHNYA TERHADAP PRESTASI BELAJAR SISWA. 13(1), 75–87.
- Bimantoro, A., Pramesti, W. A., Bakti, S. W., Samudra, M. A., & Amrozi, Y. (2021). Paradoks Etika Pemanfaatan Teknologi Informasi di Era 5.0. *Jurnal Teknologi Informasi*, 7(1), 58–68. <https://doi.org/10.52643/jti.v7i1.1425>
- Falupi, K., Gembong, S., & Handayani, S. T. (2024). LEVEL BERPIKIR GEOMETRI SISWA KELAS IX TENTANG BANGUN DATAR MENGGUNAKAN TEORI VAN HIELE PADA PEMBELAJARAN SINKRONUS ASINKRONUS DITINJAU DARI GAYA KOGNITIF. *Jurnal Ilmiah Matematika Realistik*, 5(1), 108–116. <https://doi.org/10.33365/ji-mr.v5i1.5050>
- Hastjarjo, T. D. (2019). Rancangan Eksperimen-Kuasi. *Buletin Psikologi*, 27(2), 187. <https://doi.org/10.22146/buletinpsikologi.38619>
- Herianto, H., & Hamid, N. (2020). ANALISIS PROSES BERPIKIR KREATIF DALAM PEMECAHAN MASALAH GEOMETRI BERDASARKAN GAYA KOGNITIF REFLEKTIF DAN IMPULSIF SISWA. *Pedagogy: Jurnal Pendidikan Matematika*, 5(2), 38–49. <https://doi.org/10.30605/pedagogy.v5i2.403>
- Hermawan, T., Khairiani, D., Muthmainnah, M., Saifullah, I., & Bisri, H. (2024). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Powerpoint Interaktif Terhadap Minat Belajar Matematika Siswa Kelas VII Madrasah Tsanawiyah. *Asas Wa Tandhim: Jurnal Hukum, Pendidikan Dan Sosial Keagamaan*, 3(2), 87–98. <https://doi.org/10.47200/awtjhpsa.v3i2.2173>
- Kusnandi, K. (2019). MENGARTIKULASIKAN PERENCANAAN PENDIDIKAN DI ERA DIGITAL. *Jurnal Wahana Pendidikan*, 6(1), 1. <https://doi.org/10.25157/wa.v6i1.2023>
- Muhassanah, N., & Mulyatna, F. (2020). Analisis Tingkat Berpikir Geometris Menurut Van Hiele pada Mata Kuliah Geometri Analitik Ditinjau dari Gaya Kognitif.

- JKPM (Jurnal Kajian Pendidikan Matematika)*, 5(2), 233.
<https://doi.org/10.30998/jkpm.v5i2.6367>
- Novita, R., Prahmana, R. C. I., Fajri, N., & Putra, M. (2018). Penyebab kesulitan belajar geometri dimensi tiga. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 5(1), 18–29.
<https://doi.org/10.21831/jrpm.v5i1.16836>
- Salsabila, U. H., Ilmi, M. U., Aisyah, S., Nurfadila, N., & Saputra, R. (2021). Peran Teknologi Pendidikan dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan di Era Disrupsi. *Journal on Education*, 3(01), 104–112. <https://doi.org/10.31004/joe.v3i01.348>
- Shawmi, A. N., Samiha, Y. T., Raihan Alfarizi, M., Liza, T., Sapitri, W., Miliyarta Lestari, U., & Lauren Liza, L. (2023). ANALISIS HASIL PENGGUNAAN MEDIA PEMBELELAJARAN DALAM MENINGKATKAN MINAT BELAJAR SISWA DI SEKOLAH DASAR. *JIMR : Journal Of International Multidisciplinary Research*, 2(01), 44–52.
<https://doi.org/10.62668/jimr.v2i01.618>
- Sulistyarini, W., & Fatonah, S. (2022). PENGARUH PEMAHAMAN LITERASI DIGITAL DAN PEMANFAATAN MEDIA PEMBELAJARAN TERHADAP KOMPETENSI PEDAGOGIK GURU ERA DIGITAL LEARNING. *Journal of Educational Learning and Innovation (ELIa)*, 2(1), 42–72.
<https://doi.org/10.46229/elia.v2i1.383>
- Susanto, S., & Mahmudi, A. (2021). Tahap berpikir geometri siswa SMP berdasarkan teori Van Hiele ditinjau dari keterampilan geometri. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 8(1), 106–116. <https://doi.org/10.21831/jrpm.v8i1.17044>