



Penerapan Model Treffinger Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Energi Perubahan Bentuk

Iin Mahlia Fitriana¹, Edy Herianto², Siti Istiningsih³

¹²³Program Studi Magister Pendidikan Dasar, Universitas Mataram, Indonesia

Received: 19 December 2023

Revised: 15 April 2024

Accepted: 30 April 2024

Corresponding Author:

Iin Mahlia Fitriana

iinmahliafitriana@gmail.com

© 2024 Kappa Journal is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License



DOI:

<https://doi.org/10.29408/kpj.v8i1.24750>

Abstract: This research aims to determine the effect of implementing the video-assisted treffinger model on energy material changing the form of science learning at SDN 3 MEREMBU. From the results of observations of the material, changes in shape are relatively low. To overcome this, a video-assisted Treffinger learning model was applied. The research method used is quantitative, the research design is Pre-Experimental Design type one group pretest-posttest Design. This research was conducted on one experimental class group which was not randomly selected. From this research, it can be seen that there has been an increase in the average, namely from 58.17 (pretest) to 70.33 (posttest). The results of the normality test on energy changes learning outcomes obtained a pretest and posttest significance value of $0.063 < 0.065$ so the data was said to be normally distributed. Meanwhile, the output results of the paired sample T test show a sig value. (2-tailed) of 0.000. Based on the basis of decision making on the paired sample T test if sig. (2-tailed) < 0.05 then H_0 is rejected and H_a is accepted. In the data above the sig value. (2-tailed) of $0.000 < 0.05$ indicates a better effect. In the interpretation table, the R square coefficient of 0.80-1.000 is included in the very strong category so it can be concluded that the video-assisted Treffinger model has a very strong influence on learning outcomes for class 4 science energy changes material. subjects at SDN 3 Merembu Bengkel for the 2023/2024 academic year.

Keywords: Treffinger Model; Video; IPA.

Pendahuluan

Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa, dan Negara (UU Sisdiknas Nomor 20 Tahun 2003). Pendidikan merupakan fondasi utama dalam mengembangkan potensi dan kemampuan individu. Pada era globalisasi dan kemajuan teknologi seperti saat ini, penting bagi sistem pendidikan untuk

mempersiapkan dan meningkatkan pengetahuan siswa supaya tidak tertinggal, salah satu cara meningkatkan pengetahuan siswa pada mata pelajaran IPA adalah upaya guru menggunakan media pembelajaran dan model pembelajaran tepat. IPA ditingkat sekolah dasar memiliki tujuan untuk mengajarkan siswa tentang prinsip-prinsip dasar ilmu pengetahuan, eksperimen, dan observasi fenomena alam. Namun, pendekatan konvensional seringkali cenderung membatasi kreativitas dan inisiatif siswa dalam memahami konsep-konsep ilmiah.

Dari hasil observasi peneliti menemukan siswa memiliki nilai rendah pada materi perubahan bentuk,

How to Cite:

Fitriana, I. M., Herianto, E., & Istiningsih, S. (2024). Penerapan Model Treffinger Berbantuan Video Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada Materi Energi Perubahan Bentuk. *Kappa Journal*, 8(1), 51-56. <https://doi.org/10.29408/kpj.v8i1.24750>

disebabkan pembelajaran yang kurang menyenangkan, kurang kreatif, kurang memanfaatkan media sehingga siswa mengantuk, tidak fokus, dan bosan ketika menerima pembelajaran. Oleh sebab itu peneliti tertarik untuk mencari solusi agar pemahaman siswa meningkat, pembelajaran menyenangkan dan lebih baik. Peneliti mencoba menggunakan model pembelajaran treffinger berbantuan video. Model *treffinger* adalah pembelajaran dengan melibatkan keterampilan dalam mendorong proses belajar kreatif (Bulan, 2020; Juniar & Sapri, 2021; Ni'mah, 2022; Nurhasanah, 2017). Sedangkan model pembelajaran *Treffinger* menurut Shoimin (2014) adalah model yang menangani tentang kreativitas secara langsung dan memberikan saran-saran praktis bagaimana mencapai keterpaduan (Aris Shoimin, 2017; Noor, 2022).

Menurut Munandar dalam Sohimin, model *Treffinger* terdiri dari langkah-langkah berikut:

- a. Tahap I: Basic tools atau teknik kreativitas meliputi keterampilan berpikir divergen dan teknik kreatif, untuk mengembangkan kelenturan berpikir.
- b. Tahap II: Practice with process yaitu memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk menerapkan keterampilan yang telah dipelajari pada tahap I dalam situasi praktis.
- c. Tahap III: Working with real problems yaitu menerapkan keterampilan yang dipelajari pada dua tahap pertama terhadap tantangan dan pada dunia nyata.

Untuk mendukung model pembelajaran *treffinger*, maka dalam penelitian ini menggunakan bantuan video pembelajaran. Menurut Mahadewi (2012) menyatakan bahwa "video diartikan sebagai segala format media elektronik yang digunakan untuk merangsang pikiran, perasaan, dan minat siswa untuk belajar melalui penayangan video atau gagasan, pesan dan informasi gambar-gambar bergerak" (Rezkyana et al., 2023). Video pembelajaran juga memiliki peranan yang sangat penting terutama dalam pembelajaran karena dapat menarik perhatian siswa sehingga dapat menumbuhkan motivasi belajar, memperjelas makna bahan pengajaran sehingga mudah dipahami siswa, metode pengajaran lebih bervariasi serta siswa lebih banyak melakukan kegiatan belajar.

Hasil penelitian terdahulu, (1) Hasil penelitian yang lakukan oleh sumiati (2022) yaitu hasil belajar IPA siswa kelas IV SD Negeri 54 Lubuklinggau setelah penerapan model pembelajaran *treffinger* signifikan sudah tuntas. Nilai rata-rata tes akhir siswa sebesar serta persentase siswa yang tuntas sebanyak 20 siswa, dengan judul *Penerapan Model Treffinger Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Sd Negeri 54 Lubuklinggau* (Sumiati et al., 2022). (2) Penelitian yang dilakukan oleh siti aisyah

(2019) yang berjudul "*Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Software Sparkol Videoscribe Untuk Meningkatkan Pemahaman Matematis Siswa*" berdasarkan temuan penelitian ini, maka model pembelajaran *treffinger* berbantuan software *sparkol videoscribe* dapat digunakan sebagai alternatif untuk meningkatkan pemahaman matematis siswa (Widayanti & Aisyah, 2019). (3) Rezkyana, Nursalam Nursalam, Sulfasyah Sulfasyah (2023) dengan judul *Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Media Audio - Visual Video Terhadap Kemampuan Higher Order Thinking Skills Pada Pembelajaran IPS dan Self-Efficacy Siswa Kelas IV SD Wilayah II Kecamatan Simbang Kabupaten Maros*. Model pembelajaran *Treffinger* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir HOTS pada pembelajaran IPS Siswa Kelas IV SD melalui penerapan model pembelajaran *treffinger* berbantuan media audio visual video Hal ini berdasarkan *table equal variences assumed* diperoleh nilai Sig. $0,005 < 0,05$, dan juga terlihat dari rata-rata keterampilan berpikir kritis model pembelajaran *Treffinger* adalah 60,00 (Rezkyana et al., 2023).

Berdasarkan paparan di atas, peneliti mengangkat judul *Penerapan Model Treffinger Berbantuan Video Pada Materi Energi Perubahan Bentuk Pelajaran Ipa di SDN 3 Merembu*.

Metode

Penelitian yang dilakukan peneliti adalah penelitian kuantitatif. Desain penelitian yang digunakan adalah *Pre-Experimental Design* tipe *one group pretest-posttest Design*. Penelitian ini dilakukan terhadap satu kelompok kelas eksperimen yang tidak dipilih secara random. Kelas eksperimen tersebut sebelumnya diberikan *pretest* untuk mengetahui keadaan awal atau kemampuan pada materi perubahan bentuk pelajaran IPA. Hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat, karena dapat membandingkan dengan keadaan sebelum diberi perlakuan dan sesudah diberi perlakuan. Perlakuan yang dilakukan kepada siswa berupa pembelajaran dengan model *treffinger* berbantuan video dan di akhir eksperimen diberikan *posttest* untuk mengetahui pengaruh model *treffinger* berbantuan video.

Tabel 1. Desain Penelitian One Group Pretest-Posttest Design (Sugiono, 2014)

Kelompok	Pretest	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	O1	X	O2

Keterangan:

O₁: Pemberian tes awal (*pretest*) pada kelas eksperimen dengan model *treffinger* berbantuan video.

O₂: Pemberian test akhir (*posttest*) pada kelas eksperimen dengan menggunakan model *treffinger* berbantuan video.

X : Pembelajaran pada kelas eksperimen menggunakan model *treffinger* dengan menerapkan dua kali perlakuan (*treatment*).

Populasi adalah semua anggota kelompok manusia, peristiwa atau benda yang tinggal bersama dalam suatu tempat dan secara terencana menjadi target kesimpulan dari hasil akhir suatu kesimpulan (Fauzi, 2018; Prof.Dr.Sugiyono, 2020; Sugiyono, 2015; Trisnani & Utami, 2022). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa SDN 3 Merembu tahun ajaran 2023/2024. Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan antara lain: Observasi, Tes dan Dokumentasi. Uji instrument melibatkan validitas dan realibilitas digunakan untuk melakukan pengujian terhadap responden. Langkah selanjutnya yaitu dengan melakukan uji prasyarat menggunakan uji normalitas dan homogenitas menggunakan SPSS 16.0 for Windows. Apabila data menunjukkan homogenitas varian, proses selanjutnya adalah melakukan uji hipotesis, khususnya menggunakan uji Paired Sample t Test dengan dukungan SPSS 16.0 for Windows. Paired sample t test atau Uji - t berpasangan yaitu salah satu metode pengujian hipotesis dimana data yang digunakan tidak bebas (berpasangan). Ciri-ciri yang paling sering ditemui pada kasus yang berpasangan adalah satu individu atau objek penelitian dikenai 2 jenis perlakuan yang berbeda. Walaupun menggunakan individu yang sama, peneliti tetap memperoleh 2 macam data sampel, yaitu data dari perlakuan pertama dan data dari perlakuan kedua.

Hasil dan Pembahasan

1. Analisis data Instrumen

Sebelum sebar soal tes. peneliti melakukan uji validitas instrument, dari 29 soal yang diuji terdapat 8 soal yang tidak valid. Kemudian 20 butir soal yang valid digunakan untuk pretest dan posttest, guna memudahkan peneliti dalam mengolah nilai siswa.

Selanjutnya peneliti melakukan uji analisis dengan menggunakan perangkat lunak computer *statistical package for social science (SPSS) for windows evaluation versi 25*, setelah memperoleh data hasil penelitian. Adapun hasil uji reliabilitas yaitu sebagai berikut:

Tabel 2. Reliability statistics

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.928	29

Nilai Cronbach's Alpha pada tabel diatas yaitu 0,946. Berdasarkan pendapat Putri (2015), instrument dikatakan reliabel atau konsisten dalam mengukur apabila Cronbach's Alpha lebih besar daripada 0,60. Hasil diatas tersebut menunjukkan bahwa $0,946 > 0,60$ sehingga instrument dapat dikatakan reliabilitas dan termasuk kategori memuaskan sehingga instrumen dapat digunakan untuk pengambilan data pada saat penelitian.

2. Uji Prasyarat Analisis

Dalam Uji prasyarat analisis hanya dilakukan uji Normalitas data saja dikarenakan dalam penelitian ini menggunakan sample berpasangan yang berasal dari individu atau objek penelitian yang sama sehingga dapat diasumsikan homogen.

Berikut ini hasil uji normalitas data menggunakan menggunakan Shapiro-Wilk dikarenakan data kurang dari 50.

Tabel 3. Tes Normalitas Data Pretest dan Posstest

Tests of Normality	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
sebelum perlakuan	.222	30	.001	.934	30	.063
setelah perlakuan	.156	30	.060	.935	30	.065

a. Lilliefors Significance Correction

Hasil uji normalitas terhadap hasil belajar perubahan energi diperoleh nilai signifikansi *pretest* dan *posttest* yaitu $0,063 > 0,065$, sehingga data dikatakan berdistribusi normal.

3. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji prasyarat data selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Uji hipotesis

dalam penelitian ini dilakukan dengan dua cara yaitu :

1) Uji paired sample t-test

Analisis hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji paired sampel t test dengan bantuan SPSS. Hasil analisis data dengan SPSS versi 25 diperoleh output sebagai berikut:

Tabel 4. Paired samples statistics

		Paired Samples Statistics			
		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	sebelum perlakuan	58.17	30	13.162	2.403
	setelah perlakuan	70.33	30	12.726	2.323

Melihat dari statistik deskriptif jelas terdapat perbedaan antara nilai rata-rata sebelum perlakuan yaitu 58,17 (*pretest*) dan nilai sesudah diberikan perlakuan yaitu 70,33 (*posttest*) menggunakan model *treffinger* berbantuan video. Dari data ini dapat dilihat bahwa setelah di terapkan model *treffinger* berbantuan video pada siswa hasil belajar siswa pada materi perubahan energi menjadi meningkat.

Karena rata-rata nilai hasil belajar siswa pada *Pretest* 58,17 < *Post Test* 70,33, maka dapat diartikan secara deskriptif ada perbedaan rata-rata hasil belajar perubahan energi antara sebelum dan sesudah perlakuan. Selanjutnya untuk membuktikan apakah perbedaan tersebut benar-benar nyata (signifikan) atau tidak, maka kita perlu menafsirkan hasil uji paired sample t test yang terdapat pada tabel output "Paired Samples Test" dibawah ini.

Tabel 5. Paired Samples Test

		Paired Differences				t	df	Sig. (2-tailed)
		Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	95% Confidence Interval of the Difference			
					Lower	Upper		
Pair 1	sebelum perlakuan - setelah perlakuan	-12.167	3.130	.572	-13.336	-10.998	-21.288	.000

Dari hasil output uji paired sample T-test menggunakan SPSS versi 25 di atas, diketahui nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000. Berdasarkan dasar pengambilan keputusan dalam uji paired sampel T-test jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada data diatas nilai sig. (2-tailed) sebesar $0,000 < 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil *pretest* dan *posttest* yang artinya menunjukkan

terdapat pengaruh model *treffinger* berbantuan video dalam meningkatkan hasil belajar pada materi energi perubahan bentuk pada Pelajaran IPA kelas 4 SDN 3 MEREMBU bengkel tahun ajaran 2023/2024.

2). Uji Regresi Linier Sederhana.

Berikutnya uji regresi linier sederhana dilakukan dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 25. Dari hasil perhitungan uji regresi linier sederhana didapatkan output sebagai berikut:

Tabel 6. Model Summary

Model Summary				
Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.971 ^a	.943	.941	3.185

a. Predictors: (Constant), setelah perlakuan

Berdasarkan kriteria pedoman uji regresi linier sederhana ditentukan bahwa apabila data yang dianalisis hanya menggunakan satu variabel bebas maka hasil hitung yang digunakan adalah nilai R Square. Oleh Karena itu hasil hitung yang digunakan yaitu R square dikarenakan dalam penelitian ini hanya terdapat satu variabel saja.

Dari output SPSS 25 diatas diketahui bahwa nilai R Square sebesar 0,943 atau 94,3%. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebesar 94,3% sedangkan sisanya dapat dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian.

Berdasarkan tabel kriteria interpretasi koefisien sebagaimana tertera pada tabel interpretasi koefisien R square 0,80-1,000 termasuk dalam kategori sangat kuat (Sugiyono :2009). Sehingga dapat disimpulkan bahwa model treffinger berbantuan video berpengaruh sangat kuat terhadap hasil belajar materi perubahan energi mata Pelajaran IPA kelas 4 SDN 3 MEREMBU bengkel labuapi tahun ajaran tahun ajaran 2023/2024.

Kesimpulan

Berdasarkan penelitian diatas dapat di simpulkan bahwa hasil belajar siswa pada materi energi perubahan bentuk kelas 4 yang diberikan perlakuan lebih tinggi dibandingkan ketika belum diberikan perlakuan, nilai rata-rata setelah perlakuan 70,33 (posttest), sedangkan sebelum perlakuan nilai rata-rata 58,17 (pretest). Sedangkan hasil uji paired sample T-test diatas, diketahui nilai sig. (2-tailed sebsar 0,000). Dasar pengambilan keputusan dalam uji paired sampel T-test jika nilai sig. (2-tailed) < 0,05 maka H_0 ditolak dan H_a diterima. Pada data diatas nilai sig. (2-tailed) sebesar 0,000 < 0,05 sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest yang artinya menunjukan terdapat pengaruh model treffinger berbantuan video dalam meningkatkan hasil belajar pada materi energi

perubahan bentuk. Dan hasil analisis Uji Regresi Linier Sederhana diketahui bahwa besarnya nilai R Square adalah 0,943 atau 94,3%. Hal ini menunjukkan bahwa besarnya presentase pengaruh variabel bebas terhadap variabel terikat adalah sebesar 94,3%. Sedangkan sisanya dapat dipengaruhi oleh variabel lain di luar penelitian. Berdasarkan tabel kriteria interpretasi R square 0,80-1,000 termasuk dalam kategori sangat kuat. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penerapan model treffinger berbantuan video berpengaruh sangat kuat dalam meningkatkan hasil belajar materi energi perubahan bentuk pada mata pelajaran Ipa kelas 4 SDN 3 Merembu tahun ajaran 2023/2024.

Ucapan Terimakasih

Terima kasih kami sampaikan kepada Kepala Sekolah Sekolah Dasar Negeri 3 Merembu yang telah memberikan ijin untuk melakukan penelitian disekolah yang dipimpin.

Daftar Pustaka

- Aris Shoimin. (2017). 68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013. In *Ar-Ruzz Media* (Issue Yogyakarta).
- Bulan, S. (2020). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA DI KELAS VIII MTsN. *File:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP_AGREGA T_ANAK_and_REMAJA_PRINT.Docx*, 21(1).
- Fauzi, F. (2018). KARAKTERISTIK KESULITAN BELAJAR MEMBACA PADA SISWA KELAS RENDAH SEKOLAH DASAR. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(2). <https://doi.org/10.21009/pip.322.2>
- Juniar, E. T., & Sapri, J. (2021). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER UNTUK MENINGKATKAN KREATIVITAS DAN KEMAMPUAN MENULIS TEKS DESKRIPSI

- (Studi pada Mata Pelajaran Bahasa SMP Negeri 6 Lahat). *Diadik: Jurnal Ilmiah Teknologi Pendidikan*, 10(1).
<https://doi.org/10.33369/diadi.v10i1.18102>
- Ni'mah, U. (2022). PENERAPAN MODEL TREFFINGER BERNUANSA SAINTIFIK DALAM MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KREATIVITAS MATEMATIKA. *Jurnal Pendidikan Indonesia: Teori, Penelitian, Dan Inovasi*, 2(3).
<https://doi.org/10.59818/jpi.v2i3.301>
- Noor, T. R. (2022). URGENSI PERENCANAAN PEMBELAJARAN PADA MASA PANDEMI. *EDUSIANA: Jurnal Manajemen Dan Pendidikan Islam*, 9(1).
- Nurhasanah. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Treffinger Untuk. *Jurnal Pendidikan*.
- Prof.Dr.Sugiyono. (2020). Metodologi Penelitian Kualitatif. In *Metodologi Penelitian Kualitatif*. In *Rake Sarasin* (Issue March).
- Rezkyana, R., Nursalam, N., & Sulfasyah, S. (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Berbantuan Media Audio - Visual Video Terhadap Kemampuan Higher Order Thinking Skills Pada Pembelajaran IPS dan Self-Efficacy Siswa Kelas IV SD Wilayah II Kecamatan Simbang Kabupaten Maros. *Naturalistic: Jurnal Kajian Dan Penelitian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 7(2).
<https://doi.org/10.35568/naturalistic.v7i2.3018>
- Sugiono, P. D. (2014). Metode penelitian pendidikan pendekatan kuantitatif.pdf. In *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. ALFABETA.
- Sumiati, Satinem, Y., & Yuneti, A. (2022). Penerapan Model Treffinger Terhadap Hasil Belajar Ipa Kelas Iv Sd Negeri 54 Lubuklinggau. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 5(2).
- Trisnani, N., & Utami, W. T. P. (2022). PENGARUH TINGKAT KREATIVITAS TERHADAP KEMAMPUAN MEMBUAT SASTRA ANAK. *Taman Cendekia: Jurnal Pendidikan Ke-SD-An*, 6(1).
<https://doi.org/10.30738/tc.v6i1.12082>
- Widayanti, E., & Aisyah, S. (2019). PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN TREFFINGER BERBANTUKAN SOFTWARE SPARKOL VIDEOSCRIBE UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN MATEMATIS SISWA. *Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika*, 4(2).
<https://doi.org/10.22236/kalamatika.vol4no2.2019pp117-128>