

## Pengaruh Media Video Animasi *Powtoon* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Pejaten Timur 01

Intan Alia Miudi<sup>1✉</sup>, Supriansyah<sup>2</sup>

<sup>1, 2</sup> Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Prof. Dr. Hamka, Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia  
intanalia54@gmail.com

### Abstract

There are so many students who don't achieve the minimum passing standard (KKM) because in learning activities, especially the use of learning media is less effective. In this study, the aim of this study was to determine the impact of *Powtoon's* teaching-learning media on mathematics learning outcomes in grade IV. The use of quantitative methods with Quasi-Experimental Design and Nonequivalent Control Group Design. The method of taking data samples used is *purposive sampling*. The type of research instrument is in the form of an essay test. The data analysis method used was SPSS 25.0 for windows and the Shapiro-Wilk normality test, homogeneity, and t-test. The hypothesis is an increase in student learning outcomes. As the final result of the t-test, it can be seen that the t count > t table is  $3,988 > 1,685$ . Then it was concluded that applying *Powtoon* teaching-learning media had an effect on mathematics learning outcomes.

**Keywords:** Learning Media, *Powtoon*, Learning Outcomes

### Abstrak

Banyak sekali siswa yang tidak meraih standar kelulusan minimum atau (KKM) karena dalam kegiatan pembelajaran terutama penggunaan media pembelajaran kurang efektif. Pada penelitian kali ini mempunyai tujuan guna mengetahui dampak dari media belajar-mengajar *Powtoon* pada hasil pembelajaran matematika pada kelas IV. Penggunaan metode kuantitatif dengan *Quasi Experimental* serta *Nonequivalent Control Group*. Metode mengambil sampel data yang dipakai yaitu *Purposive Sampling*. Jenis instrumen penelitian berbentuk tes *essay*. Metode analisis data yang digunakan memakai SPSS 25.0 *for windows* serta tes normalitas *Shapiro Wilk*, homogenitas, dan uji t. Hipotesis adalah peningkatan hasil pembelajaran siswa. Sebagaimana hasil akhir uji t, bisa dilihat  $t_{hitung} > t_{table}$ , yaitu  $3,988 > 1,685$ . Maka ditarik kesimpulan kalau penerapan media belajar-mengajar *Powtoon* berpengaruh pada hasil belajar matematika.

**Kata kunci:** Media Pembelajaran, *Powtoon*, Hasil Belajar

Copyright (c) 2023 Intan Alia Miudi, Supriansyah

✉ Corresponding author: Intan Alia Miudi

Email Address: intanalia54@gmail.com (Jl. Tanah Merdeka No 20, Jakarta Timur, Indonesia)

Received 15 July 2022, Accepted 18 September 2022, Published 18 January 2023

DoI: <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1670>

## PENDAHULUAN

Ilmu serta teknologi yang meningkat setiap harinya. Perkembangan yang kian canggih tentunya akan berdampak besar pada berbagai perspektif kehidupan manusia, salah satunya adalah pendidikan (Deliviana, 2017). Dengan bantuan teknologi informasi dan komunikasi, pendidik dapat menerapkan berbagai metode, model, atau media pembelajaran yang menarik di dalam kelas dan menggunakannya sebagai alat pembelajaran.

Peningkatan kualitas dan kuantitas di bidang pendidikan dicapai melalui berbagai jenis reformasi, antara lain pembaharuan infrastruktur pendidikan, inovasi pembelajaran, dan kurikulum (Rusdiana, 2014). Pendidik harus mampu melakukan inovasi pembelajaran sebagai pilar terpenting. Hal ini memungkinkan siswa untuk belajar semaksimal mungkin secara mandiri maupun saat di dalam kelas. Pendidik harus terdidik dan mampu menciptakan kelas dalam lingkungan percakapan

yang interaktif agar proses belajar aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan (Rosyidah, 2019).

Kepribadian kreatif dapat dibuat dengan menciptakan lingkungan yang di mana semua siswa dapat memaksimalkan kemampuan mereka. Media harus dikembangkan secara integrasi dalam kegiatan proses pembelajaran untuk meningkatkan pemahaman aktif, kreatifitas, konsep dan hasil belajar untuk mewujudkan tindakan kognitif (Pratiwi et al., 2021). Dengan kemajuan teknologi, media pembelajaran kini bisa mengatasi masalah yang dilalui siswa pada saat belajar-mengajar khususnya pelajaran matematika (Mahendra et al., 2021; Sabilla et al., 2020).

Matematika adalah bidang studi yang ada di semua tingkat pendidikan (Nuraeni et al., 2020). Pelajaran matematika itu fundamental terutama pada tingkatan sekolah dasar, sebab belajar pelajaran matematika pada jenjang sekolah dasar merasa matematika sulit dan tidak menyenangkan. Perihal tersebut membuat siswa merasakan kesulitan saat pelajaran matematika sebab pendidik kurang memiliki variasi media pembelajaran dan tidak banyak sangkut pautnya dengan pendidikan matematika sehari-hari (Jeheman et al., 2019; Roza et al., 2021).

Untuk mendukung pencapaian tujuan pembelajaran matematika, termasuk penggunaan alat bantu belajar. Media pembelajaran itu sendiri terbagi dalam kategori, antara lain media visual, audio, dan audiovisual (Nurseto, 2011). Media audiovisual adalah kombinasi dari audio dan visual di mana memiliki suara dan gambar yang bisa di lihat (Feri & Zulherman, 2021; Simbolon et al., 2019). Pada tingkat sekolah dasar, media audiovisual adalah media pembelajaran yang dianggap menarik karena tertarik dengan pembelajaran video di sekolah dasar. Video pembelajaran membuat materi disampaikan berupa animasi, sehingga memukau untuk siswa.

Sebagaimana hasil akhir observasi yang peneliti laksanakan pada kelas IV pada bidang studi matematika di SDN Pejaten Timur 01, peneliti menemukan siswa yang tidak aktif selama proses belajar-mengajar dan juga kecilnya ketertarikan pada bidang studi matematika walaupun pendidik sudah memakai media nyata dan yang dipakai pendidik ibarat membuat diagram batang di papan tulis dan juga mempraktikannya kepada siswa untuk menggambar diagram batang. Karena hal tersebut, peneliti mencoba mengimplementasikan media belajar-mengajar lainnya guna mengembangkan hasil belajar siswa pada proses belajar-mengajar matematika. Dengan meluasnya teknologi, materi pelajaran bisa dijadikan sebuah animasi, hal ini banyak siswa yang menyukai.

Penggunaan pembelajaran tradisional masih dapat ditemukan di kelas. Terutama media visual berupa alat peraga dan kertas. Saat ini media menjadi lebih menarik, hidup dan menghibur dengan mengintegrasikan unsur audiovisual. Berbagai jenis media pembelajaran, media yang dikembangkan adalah *Powtoon* yang berbasis media audiovisual. *Powtoon* adalah layanan berbasis online digunakan untuk membuat paparan animasi yang menarik (Anggita, 2021; Pangestu & Wafa, 2018). Misalnya animasi berbentuk tangan, berbentuk kartun, membuat suatu efek transisi yang terlihat seakan-akan hidup, dan mengatur *timeline* dengan mudahnya (Ernalida et al., 2018; Karmilah, 2019; Widyawati, 2019).

Ditambah dengan penelitian sebelumnya, media *Powtoon* menyatakan bahwa media *Powtoon*

berpengaruh signifikan pada hasil akhir proses belajar, layak digunakan dan memberikan manfaat bagi siswa (Wulandari et al., 2020). Persamaan dengan penelitian ini yaitu media pembelajaran. Perbedaannya yaitu materi pembahasan dan evaluasi yang digunakan. Media *Powtoon* berpengaruh pada hasil *post-test* yang dilakukan memperoleh skor berkategori baik (Awalia et al., 2019). Persamaan dengan penelitian ini yaitu media pembelajaran dan materi pembahasan. Perbedaannya yaitu evaluasi yang digunakan. *Powtoon* berpengaruh atas hasil belajar pembelajaran tematik hasil nilai *pre-test* dan *post-test* meningkat (Elmawati et al., 2021). Persamaan dengan penelitian ini yaitu penggunaan media pembelajaran dan evaluasi yang digunakan. Perbedaannya yaitu materi pembahasan. Sebagaimana latar belakang masalah, peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian mengenai “Pengaruh Media Video Animasi *Powtoon* terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Pejaten Timur 01”.

## METODE

Jenis pada penelitian kali ini yaitu kuantitatif dengan *Quasi Experimental Design*, serta cara penelitian kali ini ialah *Nonequivalent Control Design*. Karena desain ini memberikan pretest sebelum dikenakan perlakuan, serta posttest sesudah dikenakan perlakuan pada masing-masing kelompok. Cara ini ditunjukkan di tabel 1.

Tabel 1. Kerangka Penelitian

E	O <sub>1</sub>	X <sub>1</sub>	O <sub>2</sub>
K	O <sub>3</sub>	X <sub>2</sub>	O <sub>4</sub>

Kelompok eksperimen serta kontrol telah diuji sebelumnya. Kedua kelompok mendapat perlakuan yang berlainan serta dua kelompok tersebut melakukan tes akhir (*post-test*). Subjek yang berfokus pada penelitian kali ini ialah siswa kelas IV SDN Pejaten Timur 01 yang tercakup atas dua kelas dengan total siswa 40 orang. Metode pengambilan *sample* dalam penelitian kali ini memakai *purposive sampling*. Karena hal tersebut, kelas IV A yang tercakup atas 20 orang sebagai kelompok eksperimen, serta kelas IV B yang tercakup atas 20 orang sebagai kelompok kontrol.

Pada penelitian kali ini, peneliti memakai tes *essay* guna melakukan pengukuran apakah penggunaan media video animasi *Powtoon* berdampak positif pada hasil akhir belajar pelajaran matematika siswa tersebut. Kisi-kisi penelitian dilihat dalam tabel 2.

Tabel 2. Kisi-kisi Instrumen

No	Indikator Soal	Level	Nomor Soal	Jumlah
1.	Menyeleksi data yang terbentuk	C4	1, 9	2
2.	Menentukan data dari tabel yang terbentuk	C3	3	1
3.	Menentukan data dari diagram batang yang terbentuk	C3	2, 4, 6, 8, 10	5
4.	Menggambar diagram batang dari data cerita	C1	5, 7	2

Ada 8 pertanyaan valid berdasarkan hasil hitung uji validitas. Hasil verifikasi ditunjukkan di tabel 3.

Tabel 3. Validasi Soal

No			Nomor Soal	Jumlah
1.	Valid		1, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 10	8
2.	Tidak Valid		2, 6	2

Berdasarkan tabel 3 terlihat hasil validasi soal di mana ada 2 nomor soal yang tidak valid terhadap hasil akhir. Berdasarkan kalkulasi reliabilitas diperoleh hasil akhir  $r_{hitung} = 0,621$  artinya instrumen sangatlah reliable

## HASIL DAN DISKUSI

Uji normalitas adalah suatu metode penggunaan media pembelajaran *Powtoon* guna mengetahui hasil akhir pembelajaran pelajaran matematika siswa, dengan atau tanpa berdistribusi secara normal. Perhitungan dilakukan uji normalitas menggunakan *Shapiro-Wilk* dengan SPSS 25.0 *for windows* signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Apabila  $sig. > (\alpha = 0,05)$ , artinya berdistribusikan normal. Hasil akhirnya ditunjukkan dalam tabel 4.

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas

	Kelas		Shapiro-Wilk		
			Statistik	df	Sig.
Hasil Belajar Matematika	Pre-Test	Eksperimen	0,896	20	0,065
	Post-Test		0,952	20	0,396
	Pre-Test	Kontrol	0,942	20	0,259
	Post-Test		0,956	20	0,459

Berdasarkan tabel 4 terlihat nilai ke dua kelas ( $Sig.$ )  $> 0,05$ . Oleh sebab itu berdistribusi normal. Serta pengujian tahap berikutnya adalah menghitung homogenitas taraf signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ). Hasil akhir kalkulasi untuk dua kelas tersebut ditunjukkan pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas

Test of Homogeneity of Variance					
		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	3,396	1	38	0,073

Berdasarkan tabel 5, menunjukkan hasil uji homogenitas yaitu dengan nilai  $0,073 > 0,05$ , dan bisa ditarik kesimpulan bahwa varians data kelas setelah *post-test* untuk dua kelompok tersebut yaitu sama atau homogen.

Tabel 6. Hasil Uji *N-Gain Score*

		Levene's Test for Equality of Variances				
		F	Sig.	t	df	Sig. (2-tailed)
Hasil Belajar	Equal variances assumed	3.396	.073	3.988	38	.000
	Equal variances not assumed			3.988	35.119	.000

Uji tes dengan SPSS 25.0 *for windows* selaku penilai hipotesis. Menumbuhkan nilai akhir *pretest* serta *posttest* dengan mengimplementasikan media *Powtoon* dan menerapkan media konvensional mendapatkan sig. (2-tailed) < 0,05 ialah 0,000 ada disimilaritas antara kedua kelas tersebut, artinya ada dampak positifnya. Ditarik kesimpulan jika  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima sebab hasil  $t\text{-hitung} > t\text{-tabel}$  ( $3,988 > 1,685$ ). Hal ini meyakinkan bahwa penerapan media *Powtoon* telah meningkatkan hasil belajar matematika.

Ditambah dengan penelitian sebelumnya, media *Powtoon* menyatakan bahwa media *Powtoon* berpengaruh signifikan pada hasil akhir proses belajar, layak digunakan dan memberikan manfaat bagi siswa (Wulandari et al., 2020). Media *Powtoon* berpengaruh pada hasil *post-test* yang dilakukan memperoleh skor berkategori baik (Awalia et al., 2019). *Powtoon* berpengaruh atas hasil belajar pembelajaran tematik hasil nilai *pre-test* dan *post-test* meningkat (Elmawati et al., 2021).

Pembahasan ini menjelaskan hasil penelitian dimana penelitian jenis kuantitatif dengan *Quasi experimental design* dengan jenis *Pretest-posttest*. Sebelum menggunakan media *powtoon* terlebih dahulu memberikan soal *pretest* di kelas kontrol dan eksperimen, guna mengetahui nilai awal. Di kelas kontrol dengan nilai 50 yang terdiri dari 20 siswa, sedangkan kelas eksperimen sebelum menggunakan *powtoon* dengan nilai 60 yang terdiri dari 20 siswa.

Sebelum peneliti memberikan soal *posttest* terlebih dahulu peneliti memberikan soal *pretest* yang dilanjutkan menjelaskan materi berbantuan *powerpoint* pada kelas kontrol dan menggunakan *powtoon* pada kelas eksperimen. Nilai yang didapat kelas kontrol yaitu 70 yang terdiri dari 20 siswa, sedangkan nilai kelas eksperimen yaitu 85 yang terdiri dari 20 siswa.

Untuk mengetahui apakah terdapat pengaruh peneliti menggunakan perhitungan uji-t yang peneliti dapatkan tingkat signifikansi 0,073. Dari nilai sig (2-tailed) yang diperoleh disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan media *powtoon* terhadap hasil belajar Matematika kelas IV SDN Pejaten Timur 01.

Perannya pada penelitian kali ini adalah memberi sebuah solusi belajar-mengajar yang belum diterapkan, yaitu media *Powtoon*. Sehingga dapat menambah referensi untuk proses pembelajaran agar bisa lebih efektif. Dampak penelitian kali ini sangat bermanfaat, mendorong siswa supaya bisa bersikap lebih aktif serta kreatif, mengkaji lebih mendalam pemahamannya melalui ilmu yang dimilikinya, dan juga meningkatkan hasil belajarnya. Namun dalam pelaksanaan penelitian ini terdapat batasan, dan peneliti perlu mengamankan total siswa sebagaimana jumlah siswa, serta memakan waktu cukup lama. Kelebihan penelitian kali ini yaitu menganalisa penelitian ke wujud angka-angka yang akurat, namun pada hasil akhirnya mudah untuk dipahami dan mudah untuk para pembaca.

## **KESIMPULAN**

Sebagaimana hasil akhir dari penelitian yang sudah dilakukan, bisa ditarik kesimpulan bahwa meningkatnya hasil proses belajar-mengajar dipengaruhi secara positif oleh penggunaan *Powtoon*.

Hasil uji kualifikasi analisis yaitu uji normalitas menggunakan *Shapiro Wilk* serta homogenitas memakai *fisher* dengan SPSS 25.0 for windows. Saat pengetesan hipotesis uji-t signifikansi ( $\alpha = 0,05$ ),  $H_0$  ditolak  $H_1$  diterima sebab  $t_{hitung} 3,988 > t_{tabel} 1,685$ . Oleh karena itu peneliti menyimpulkan bahwa media pembelajaran *Powtoon* dapat mempengaruhi siswa kelas IV SDN Pejaten Timur 01 dan meningkatkan hasil belajar matematika.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Dalam penelitian kali ini pertama bersyukur kepada Allah SWT yang sudah memberikan peneliti antusiasme menyelesaikan penelitian dan artikel ini. Terima kasih orang tua, kakak, adik yang memberikan semangat, nasihat, dukungan dan doanya untuk melakukan penelitian ini. Peneliti terima kasih untuk Bapak Supriansyah, M.Pd. sebagai dosen pembimbing yang sudah membimbing dalam menyusun artikel ini. Peneliti berterima kasih untuk kepala sekolah, guru-guru, serta siswa kelas IV SDN Pejaten Timur yang sudah berkontribusi kegiatan penelitian ini. Terima kasih untuk teman serta sahabat yang sudah mendukung serta support dalam penelitian ini.

## REFERENSI

- Anggita, Z. (2021). Penggunaan Powtoon Sebagai Solusi Media Pembelajaran Di Masa Pandemi Covid-19. *Konfiks Jurnal Bahasa Dan Sastra Indonesia*, 7(2), 44–52. <https://doi.org/10.26618/konfiks.v7i2.4538>
- Awalia, I., Pamungkas, A. S., & Alamsyah, T. P. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Animasi Powtoon pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas IV SD. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 10(1), 49–56. <https://doi.org/10.15294/kreano.v10i1.18534>
- Deliviana, E. (2017). Aplikasi PowToon Sebagai Media Pembelajaran: Manfaat dan Problematikanya. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 1689–1699.
- Elmawati, P., Musfirah, & Pasinggi Yonathan S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Video Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Siswa Sekolah Dasar Kelas Lima. *Pinisi Jurnal Of Education*, 1(2), 10–19.
- Ernalida, Lidyawati, Y., Ansori, Gafur, A., Hikmah, N., & Utami. (2018). Powtoon: Media Pembelajaran berbasis Teknologi Informasi sebagai Upaya dalam Menciptakan Pembelajaran yang Menarik dan Kreatif. *Logat: Jurnal Bahasa Indonesia Dan Pembelajaran*, 5(2), 132–138. <http://library1.nida.ac.th/termpaper6/sd/2554/19755.pdf>
- Feri, A., & Zulherman. (2021). Development of nearpod-based e module on science material " energy and its changes " to improve elementary school student learning achievement. *International Journal of Education and Learning*, 3(2), 165–174. <https://doi.org/10.31763>
- Jeheman, A. A., Gunur, B., & Jelatu, S. (2019). Pengaruh Pendekatan Matematika Realistik terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 191–202. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i2.454>

- Karmilah, L. (2019). Keefektifan Media Powtoon Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Kelas IV Sekolah Dasar Negeri Tegalwangi 02 Kabupaten Tegal. (*Doctoral Dissertation, Universitas Neger Semarang*).
- Mahendra, M. R., Supriansyah, & Zulherman. (2021). Development of Macromedia Flash-Based Mathematics Learning for Elementary School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1), 012006. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012006>
- Nuraeni, D., Azwar Uswatun, D., & Nurasih, I. (2020). Analisis Pemahaman Kognitif Matematika Materi Sudut Menggunakan Video Pembelajaran Matematika Sistem Daring Di Kelas Iv B Sdn Pintukisi. *Pendas : Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, V(Vol 5 No 1 June 2020), 61–75. <https://doi.org/10.23969/jp.v5i1.2915>
- Nurseto, T. (2011). Membuat Media Pembelajaran yang Menarik. *Jurnal Ekonomi & Pendidikan*, 1(1), 19–35. <https://doi.org/10.37638/padamunegeri.v1i1.118>
- Pangestu, M. D., & Wafa, A. A. (2018). Pengembangan multimedia interaktif powtoon pada mata pelajaran ekonomi pokok bahasan kebijakan moneter untuk siswa kelas xi ips di sma negeri 1 singosari. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(1), 71–79. <http://journal2.um.ac.id/index.php/jpe/article/view/3129/1982>
- Pratiwi, M. S., Zulherman, & Amirullah, G. (2021). The Use of the Powtoon Application in Learning Videos for Elementary School Students. *Journal of Physics: Conference Series*, 1783(1), 012115. <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1783/1/012115>
- Rosyidah, I. (2019). *Peran Guru Kelas Dalam Menciptakan Suasana Pembelajaran yang Efektif dan Menyenangkan Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. 1–9. <https://doi.org/10.37100/0033-2909.I26.1.78>
- Roza, L., Aulia, N., & Zulherman, Z. (2021). Analisa Pemanfaatan E-Learning Menggunakan Data Statistik Pengguna Aplikasi Startup Pendidikan Selama Wabah Pandemi Covid-19 Pendahuluan. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 9(3), 407–420. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v9i3.20396>
- Rusdiana, H. A. (2014). Konsep Inovasi Pendidikan. *Konsep Inovasi Pendidikan*, 269. <http://journal.umg.ac.id>
- Sabilla, A. F., Irianto, S., & Badarudin. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika Materi Keliling dan Luas Bangun Datar Menggunakan Animasi Powtoon di Kelas IV SD Universitas Muhammadiyah Purwokerto. *Jurnal Ilmiah Wahana Pendidikan* <https://Jurnal.Unibrah.Ac.Id/Index.Php/JIWP>, 6(3), 317–322. <https://doi.org/10.5281/zenodo.3951014>
- Simbolon, J., Haidir, H., & Daulay, I. (2019). Pengaruh Penggunaan Model Kontekstual Terhadap Kemampuan Menulis Teks Persuasi Siswa Kelas Viii Smp Muhammadiyah 05 Medan. *Kompetensi*, 12(2), 116–121. <https://doi.org/10.36277/kompetensi.v12i2.25>
- Widyawati, D. D. (2019). Pengembangan Video Pembelajaran Powtoon Pada Tema Pertumbuhan dan Perkembangan Makhluk Hidup Di Kelas III SD 2 Wergu Wetan Kudus. *Doctoral Dissertation*,

*Universitas Negeri Semarang.*

Wulandari, Y., Ruhiat, Y., & Nulhakim, L. (2020). Pengembangan Media Video Berbasis Powtoon Pada Mata Pelajaran IPA di Kelas V. *Jurnal Pendidikan Sains Indonesia*, 8, 269–279. <https://doi.org/10.24815/jpsi.v8i2.16835>