

PENGARUH PENGGUNAAN MEDIA VIDEO BERBASIS POWTOON TERHADAP HASIL BELAJAR MATEMATIKA MATERI KPK DAN FPB DI SEKOLAH DASAR

Mohammad Nur Arif*, Wulan Sutriyani, Erna Zumrotun

Universitas Islam Nahdlatul Ulama Jepara, Jl. Taman Siswa No. 9 Tahunan Jepara, Jawa Tengah,
59427, Indonesia

*Email Korespondensi: 201330000720@unisnu.ac.id

ABSTRAK

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan video berbasis Powtoon terhadap hasil belajar matematika pada materi KPK dan FPB. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas IV SDN 1 Sukosono yang berjumlah 18 orang. Metodologi yang digunakan adalah desain kuantitatif one-group *pretest-posttest* yang bersifat pra-eksperimental. Data dikumpulkan dengan tes pilihan ganda. Tes diberikan sebelum dan sesudah perlakuan. Analisis data yang digunakan dengan (1) uji prasyarat yang meliputi uji normalitas dan uji homogenitas, serta (2) uji hipotesis SPSS *Paired Samples T-Test*. Hasil penelitian ditunjukkan dari tabel *Paired Sample Test*, nilai sig $0,000 < 0,05$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh penggunaan media video berbasis Powtoon terhadap hasil belajar matematika di kelas IV SD Negeri 1 Sukosono pada materi KPK dan FPB. Penggunaan video berbasis Powtoon juga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa SDN 1 Sukosono sebesar 41,6%.

Kata Kunci: Hasil Belajar, Matematika Sekolah Dasar, Media Pembelajaran, Powtoon.

ABSTRACT

The purpose of this study was to determine the effect of using Powtoon-based videos on mathematics learning outcomes in the KPK and FPB material. The subjects of the study were all 18 fourth-grade students of SDN 1 Sukosono. The methodology used was a quantitative one-group pretest-posttest design that was pre-experimental. Data were collected using multiple-choice tests. The test was given before and after treatment. Data analysis used (1) prerequisite tests including normality tests and homogeneity tests, and (2) SPSS Paired Samples T-Test hypothesis tests. The results of the study are shown in the Paired Sample Test table, the sig value is $0.000 < 0.05$ so that H_0 is rejected and H_1 is accepted. It can be concluded that there is an effect of using Powtoon-based video media on mathematics learning outcomes in fourth-grade students of SDN 1 Sukosono on KPK and FPB materials. The use of Powtoon-based videos can also improve the mathematics learning outcomes of SDN 1 Sukosono students by 41.6%.

Keywords: *Learning Outcomes, Elementary School Mathematics, Learning Media, Powtoon.*

PENDAHULUAN

Di antara upaya paling mendasar yang dapat digunakan untuk meningkatkan dan memperluas kemampuan setiap individu pendidikan menciptakan manusia yang berkualitas. Pendidikan harus mengajarkan lebih dari sekadar pengetahuan untuk menciptakan manusia yang lebih baik, tetapi juga menumbuhkan suasana yang membantu orang tumbuh dalam perilaku, kesadaran diri, spiritualitas, dan karakter mereka. Pendidikan juga memerlukan tujuan-tujuan tertentu yang ingin dicapai. Selain itu, pendidikan dapat berfungsi sebagai sumber pembelajaran dengan menjembatani kesenjangan antara ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). (Farida, 2021) menjelaskan bahwa tujuan pembelajaran dapat dicapai dengan sukses dan efisien dengan penggunaan IPTEK yang tepat.

Kemajuan pesat dalam sains dan teknologi saat ini akan sangat memengaruhi cara pandang orang terhadap dunia. Salah satu sektor yang terkena dampak perubahan ini adalah sektor pendidikan. Guru dapat menggunakan teknologi informasi dan komunikasi untuk menerapkan berbagai model atau strategi pembelajaran yang menarik dan sesuai di kelas. Para guru juga dapat menggunakan teknologi sebagai alat bantu mengajar. Siswa dapat menemukan jati diri mereka sebagai pembelajar dalam lingkungan kompleks yang dapat dihasilkan oleh teknologi (Anjarsari et al., 2020).

Meskipun matematika merupakan mata pelajaran dasar, siswa tetap merasa kesulitan karena selalu melibatkan rumus dan perhitungan numerik. Karakter siswa dapat dibentuk oleh pelajaran matematika dengan mengajarkan mereka untuk berpikir kritis, logis, dan kooperatif. Singkatnya, matematika membantu anak-anak memperoleh jenis pemikiran yang mereka butuhkan untuk situasi sehari-hari (Kamalia & Rahmadhar, 2023). Tidak diragukan lagi, pengajaran matematika sangat penting dalam banyak bidang ilmu pengetahuan. Teknologi modern didasarkan pada matematika, ilmu yang dapat diterapkan di semua bidang. Sifat abstrak matematika menuntut tingkat fokus dan keseriusan yang tinggi untuk memahaminya (Subkan & Winarno, 2020), akan tetapi salah satu penyebab siswa kesulitan dalam mempelajari matematika adalah guru sering kali menyajikan topik/materi dengan cara yang membosankan dan jarang menggunakan sumber daya pendidikan.

Siswa juga mengalami kesulitan yang menyebabkan nilai capaian pembelajarannya relatif rendah. Sasaran pembelajaran ini menjadi standar yang dapat digunakan siswa untuk mengukur kemajuan mereka dalam disiplin ilmu yang telah dipelajarinya. Rendahnya prestasi

belajar matematika tidak dapat dilepaskan dari ketidakmampuan siswa dalam berkonsentrasi selama pelajaran dan kurangnya minat terhadap mata pelajaran tersebut. Penggunaan bahan ajar yang belum dipersiapkan dengan baik, kurang menarik, atau tidak mampu menggugah minat belajar siswa merupakan beberapa variabel lain yang menyebabkan tidak berfungsinya pembelajaran matematika di kelas. Oleh karena itu, pendidik/guru harus mampu menyajikan informasi dengan baik, menciptakan lingkungan yang menarik untuk mengajar dan mempelajari matematika, serta menggunakan sumber belajar yang berhasil dan dibutuhkan oleh siswa. Menurut (Capuno et al., 2019) dan (Apriliani et al., 2023) pemanfaatan media untuk meningkatkan pengajaran dan pembelajaran melengkapi cara-cara konvensional dalam menangani pembelajaran. Bimbingan yang efektif terjalin antara informasi siswa dan tujuan pembelajaran dalam matematika. Melalui penggunaan media, media melibatkan siswa, membantu mereka dalam retensi pengetahuan, serta memotivasi mereka. (Astuti & Fitri Apriani, 2024) menambahkan bahwa pembelajaran dengan media manipulatif yang tepat dapat membantu siswa dalam memahami materi, meningkatkan semangat belajar siswa, dan media yang sudah ada dapat digunakan secara berulang.

Peneliti berencana untuk menyelidiki penggunaan teknologi yang menarik, khususnya di kelas matematika untuk siswa sekolah dasar, berdasarkan masalah yang telah dijelaskan. Video instruksional yang dibuat dengan aplikasi Powtoon adalah teknologi yang diperdebatkan. Penelitian ini berusaha untuk memastikan bagaimana penggunaan konten video berbasis Powtoon berdampak pada hasil belajar matematika siswa kelas IV pada materi KPK dan FPB di SDN 1 Sukosono Jepara. Pada abad ke-21, pendekatan pengajaran tradisional dianggap kurang berhasil dalam meningkatkan hasil belajar siswa, (Wijayanti et al., 2024) mengklaim bahwa siswa dapat meningkatkan keterampilan berhitung mereka dengan menggunakan sumber belajar yang tepat. Hasil belajar yang lebih baik bagi siswa merupakan hasil dari praktik mengajar yang efektif yang didukung oleh media (Hidayah et al., 2024).

Media yang relevan saat ini adalah platform berbasis audiovisual seperti Powtoon. Sumber belajar digital seperti Powtoon dan Prezi dapat menjadi instrumen untuk meningkatkan keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran, menurut (Sutriyani, 2020) . Sebuah perangkat internet bernama Powtoon digunakan untuk membuat presentasi animasi. Misalnya, animasi yang dihasilkan dapat berbentuk tangan atau kartun, dan Powtoon menawarkan pengaturan garis waktu dan efek transisi yang mudah sehingga tampak hidup

(Miudi & Supriansyah, 2023) . Sari & Marunung (2021) menyoroti bahwa Powtoon menawarkan sejumlah manfaat, seperti kapasitas untuk menghasilkan presentasi, fitur animasi yang menarik, keramahan pengguna, dan dukungan untuk proses belajar mengajar.

Pilihan lain untuk pengajaran matematika adalah dengan menggunakan sumber belajar berupa film animasi Powtoon, khususnya untuk mata kuliah KPK dan FPM. Materi animasi ini memiliki kekuatan untuk mengubah ide-ide abstrak menjadi lebih konkret. Selain itu, animasi video Powtoon sangat cocok untuk berbagai sumber belajar matematika. Menggunakan konten video berbasis Powtoon adalah pendekatan terbaik untuk meningkatkan semangat belajar siswa dan meningkatkan hasil belajar tatap muka (Tiwow et al., 2022) . Media Powtoon dapat digunakan dalam berbagai cara tambahan untuk meningkatkan pembelajaran dan memberikan umpan balik yang mendalam bagi guru dan siswa. Kegiatan pembelajaran sangat diuntungkan dengan tersedianya sumber belajar video berbasis Powtoon, khususnya pada topik KPK dan FPB. Materi KPK dan FPB sangat tepat untuk disajikan dalam gaya media pembelajaran yang memanfaatkan Powtoon karena cakupannya yang luas dan rumit.

Menurut (Aliyah & Purwanto, 2022) prestasi belajar matematika siswa dapat ditingkatkan dengan menggunakan media Powtoon di kelas. Melihat pentingnya penggunaan media video pada pelaksanaan pembelajaran, ditambah belum adanya penggunaan video pembelajaran yang tepat saat pelaksanaan pembelajaran di SDN 1 Sukosono maka peneliti ingin melakukan penelitian dengan tujuan penelitian adalah untuk mengetahui apakah penggunaan konten video Powtoon pada materi KPK dan FPB di kelas IV SDN 1 Sukosono dapat memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar matematika.

METODE

Dalam penelitian ini, digunakan desain pra-eksperimental dan pendekatan kuantitatif. Pendekatan yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Penelitian dilakukan dengan menggunakan video berbasis Powtoon dalam pelaksanaan pembelajaran matematika. Pemberian *pretest* dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan dan *posttest* sesudah diberi perlakuan. Tabel 1 menunjukkan desain pada penelitian ini.

Tabel 1. Desain penelitian

<i>Pretest</i>	<i>Perlakuan</i>	<i>Posttest</i>
O ₁	X	O ₂

Keterangan:

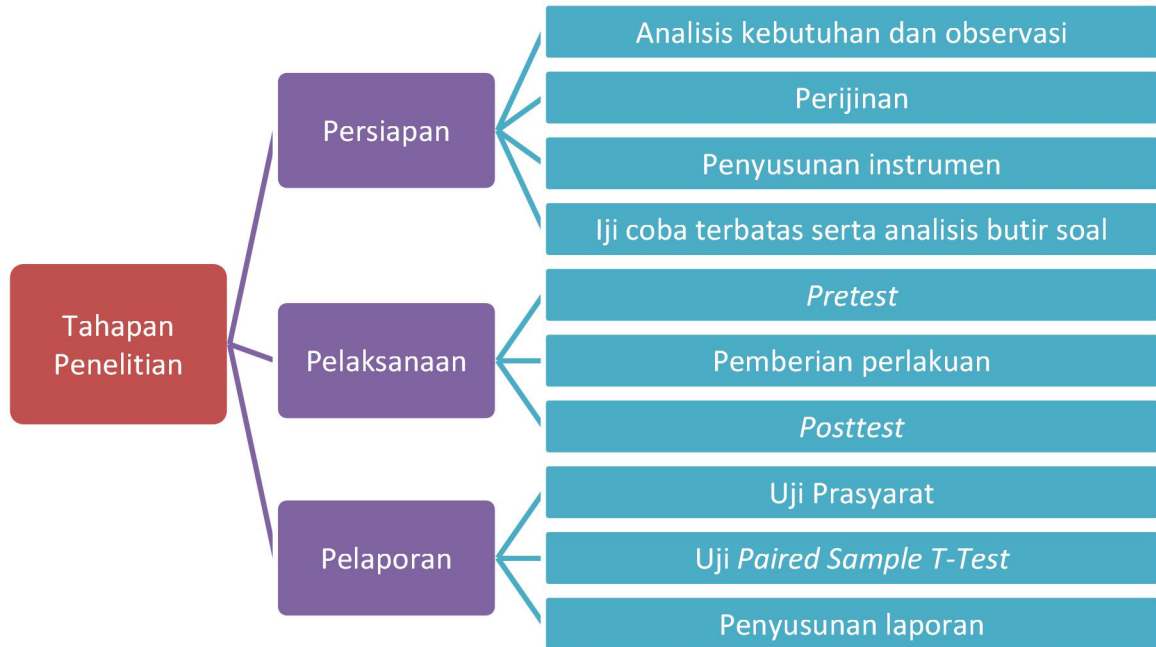
O₁ : Nilai *pretest*

X : Pembelajaran matematika materi KPK dan FPB dengan menggunakan media video berbasis Powtoon

O₂ : Nilai *posttest*

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VI SDN 1 Sukosono Jepara pada semester genap tahun ajaran 2024/2025. Penggunaan sumber video berbasis Powtoon dalam proses pembelajaran matematika dengan penekanan utama pada materi KPK dan FPB. Subjek penelitian ini sebanyak 18 siswa yaitu sembilan siswa laki-laki dan sembilan siswa perempuan dari kelas IV SDN 1 Sukosono.

Ada beberapa langkah yang terlibat dalam penelitian ini, termasuk perencanaan, pelaksanaan, dan penyusunan laporan. Observasi awal, analisis kebutuhan, perolehan izin penelitian, pembuatan perangkat penelitian, seperti materi pembelajaran berbasis Powtoon, pengujian perangkat soal tes, dan analisis butir soal merupakan bagian dari tahap persiapan. *Pretest*, pembelajaran dengan video berbasis Powtoon, dan *posttest* merupakan bagian dari tahap implementasi. Pengolahan data, analisis, dan pembuatan laporan kegiatan atau artikel ilmiah dilakukan pada langkah terakhir



Gambar 1. Tahapan Penelitian

Metodologi ini menggunakan *pretest* dan *posttest* sebagai salah satu alatnya untuk mengumpulkan data penelitian. Uji homogenitas dan normalitas merupakan uji prasyarat yang digunakan dalam analisis data penelitian ini sebelum dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan *Paired Sample T-Test* melalui SPSS.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Tiga fase/tahapan pada penelitian ini adalah perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan. Tahap persiapan meliputi soal tes, penyiapan instrumen, analisis kebutuhan, dan observasi. Sebelum menganalisis soal tes, peneliti menjalankan uji coba singkat dengan izin dari pihak sekolah yaitu dilaksanakan di kelas 5. Soal yang awalnya berjumlah 30 soal dan semuanya berbentuk pilihan ganda. Hasil analisis butir soal tes menunjukkan bahwa terdapat 23 soal yang masuk dalam kategori valid dan 7 soal yang dinilai tidak valid, sehingga peneliti hanya akan menggunakan 23 soal untuk *pretest* dan *posttest* di kelas 4.

Tahap kedua dari penelitian ini adalah tahap implementasi, yang terdiri dari *pretest*, pembelajaran, dan implementasi *posttest*. Siswa mengikuti *pretest* sebelum mengikuti pembelajaran dengan menggunakan video yang dibuat dengan Powtoon. Setelah beberapa

pertemuan pelaksanaan pembelajaran, selanjutnya dilaksanakan *posttest* pada pertemuan terakhir.

Tahap terakhir adalah tahap pembuatan laporan, yang meliputi analisis data uji prasyarat, dan analisis uji hipotesis menggunakan Uji T Sampel Berpasangan (*Paired Sample T-Test*) dengan SPSS, dan pembuatan laporan akhir sebagai pelaporan penelitian yang telah diselesaikan. Temuan *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada Tabel 2.

Tabel 2. Hasil Skor *Pretest* dan *Posttest*

Penyebaran Data	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai Terendah	40	60
Nilai Tertinggi	80	92
Mean	52,89	74,89
Median	52	78
Modus	52	84

Tabel 2 di atas membandingkan hasil uji awal dan uji akhir; skor *pretest* sebesar 52,89, sedangkan skor *posttest* sebesar 74,89. Persentase masing-masing *pretest* sebesar 5,56%, dan persentase *posttest* sebesar 77,78%, di samping skor rata-rata. *Pretest* digunakan untuk menilai pengetahuan siswa sebelum pembelajaran, khususnya matematika, dengan menggunakan materi pembelajaran film berbasis Powtoon, sedangkan *posttest* digunakan untuk menilai keterampilan siswa setelah menyelesaikan sumber belajar video berbasis Powtoon digunakan dalam kurikulum KPK dan FPB.

Setelah data awal dan akhir ujian diperoleh, dilakukan uji prasyarat, seperti uji normalitas dan homogenitas menggunakan SPSS. Tabel 3 dan Tabel 4. merupakan *output* SPSS yang menampilkan temuan uji normalitas dan uji homogenitas secara berurutan.

Tabel 3. *Output SPSS Tests of Normality*

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
<i>Pretest</i>	.202	18	.051	.912	18	.092
<i>Posttest</i>	.148	18	.200*	.933	18	.223

a. Lilliefors Significance Correction

*. This is a lower bound of the true significance.

Hasil uji normalitas data *pretest* dan *posttest* ditunjukkan pada Tabel 3 *output* SPSS. Berdasarkan data *pretest*, kolom *Shapiro-Wilk* dan *Kolmogorov-Smirnov* memiliki nilai sig

masing-masing 0,092 dan 0,051. Karena nilai sig melebihi 0,05, dapat disimpulkan bahwa hasil pra-tes terdistribusi normal. Nilai sig kolom *Shapiro-Wilk* adalah 0,223, dan nilai sig kolom *Kolmogorov-Smirnov* adalah 0,200, menurut data *posttest*. Karena nilai sig melebihi 0,05, dapat disimpulkan bahwa hasil *posttest* terdistribusi normal.

Tabel 4. *Output SPSS Test of Homogeneity of Variance*

		Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil Belajar	Based on Mean	.064	1	34	.802
	Based on Median	.104	1	34	.750
	Based on Median and with adjusted df	.104	1	32.063	.750
	Based on trimmed mean	.147	1	34	.704

Berdasarkan hasil uji homogenitas pada Tabel 4, pada baris *Based on Mean* nilai taraf signifikansi sebesar 0,802, nilai ini lebih dari 0.05. Dapat disimpulkan bahwa data hasil belajar matematika untuk materi KPK dan FPB yang diajarkan melalui video berbasis Powtoon termasuk dalam kelompok homogen (varians sama).

Setelah uji prasyarat terpenuhi selanjutnya dilakukan uji hipotesis, hipotesis diuji menggunakan Uji-T Sampel Berpasangan (*Paires Sample T-Test*). Tujuan uji ini adalah untuk memastikan apakah temuan *pretest* dan *posttest* berbeda secara signifikan. Berikut ini adalah hipotesis pada uji ini:

H_0 : tidak terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang berarti tidak ada pengaruh dari penggunaan media video Powtoon terhadap hasil belajar matematika.

H_1 : terdapat perbedaan rata-rata antara hasil *pretest* dan *posttest*, yang berarti ada pengaruh dari penggunaan media video Powtoon terhadap hasil belajar matematika.

Tabel 5. *Output SPSS Paired Samples Statistics* dan Tabel 6. *Output SPSS Paired Samples Test* merupakan hasil Uji-T Sampel Berpasangan (*Paired Sample T-Test*).

Tabel 5. *Output SPSS Paired Samples Statistics*

		Mean	N	Std. Deviation	Std. Error Mean
Pair 1	<i>Pretest</i>	52.8889	18	10.04044	2.36655
	<i>Posttest</i>	74.8889	18	9.58485	2.25917

Menurut Tabel 5, skor rata-rata *pretest* adalah 52,89, dan skor rata-rata *posttest* adalah 74,89. Sebanyak delapan belas siswa ikut serta dalam penelitian ini. Simpangan baku untuk *pretest* dan *posttest* masing-masing adalah 10,040 dan 9,585. Fakta bahwa skor rata-rata *pretest* (52,89) lebih rendah dari pada skor rata-rata *posttest* (74,89) menggambarkan perbedaan antara skor rata-rata kedua tes tersebut. Tabel 6. hasil SPSS *Paired Sample Test* dapat digunakan untuk memutuskan apakah perbedaan ini signifikan atau tidak.

Tabel 6. *Output SPSS 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	<i>Pretest - Posttest</i>	-2.20000E1	9.12656	2.15115	-26.53853	-17.46147	-10.227	17	.000

Nilai *sig* pada Tabel *Paired Sample T-Test* sebesar $0.000 < 0.05$, Hal ini dapat diputuskan bahwa Hipotesis H_0 ditolak and H_1 diterima. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa pemanfaatan video Powtoon pada pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar siswa pada materi KPK dan FPB.

Setelah memaparkan hasil pengolahan data Uji T-Sampel Berpasangan secara mendalam, maka dapat dikatakan bahwa penggunaan konten video berbasis Powtoon dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa di sekolah dasar, khususnya di kelas 4 pada materi KPK dan FPB. Penggunaan Powtoon dapat berdampak signifikan terhadap hasil belajar siswa di sekolah dasar sebagai alat atau media pengajaran. Tabel 5. menunjukkan sejauh mana hasil belajar matematika telah meningkat setelah penggunaan media video berbasis Powtoon. Ini menunjukkan bahwa skor rata-rata *posttest* adalah 74,89 dan rata-rata skor *pretest* adalah 52,89. Selisih dari perbedaan ini adalah $74,89 - 52,89 = 22$. Dari penelitian ini dapat disimpulkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar sebesar sebesar 22 poin, jika dinyatakan dalam presentase berarti menunjukkan adanya kenaikan sebesar 41,6%.

Hasil penelitian ini senada dengan hasil penelitian (Rajagukguk, 2024) dan (Amelia & Manurung, 2022) yang menunjukkan bahwa Powtoon dapat meningkatkan kualitas pembelajaran, meningkatkan hasil belajar siswa, dan memotivasi siswa untuk lebih

memperhatikan proses pembelajaran di kelas. (Harsela et al., 2022) menambahkan bahwa penggunaan video berbasis powtoon dalam proses belajar mengajar dapat memfasilitasi kemampuan siswa dalam menjawab berbagai pertanyaan. Pembelajaran dengan media powtoon memberikan informasi atau pesan yang mudah dipahami (Pagarra et al., 2022) . Menurut (Stanciulescu et al., 2024) siswa mendapatkan pengalaman yang positif yang signifikan saat menggunakan video pembelajaran, efek ini juga berdampak pada hasil belajar siswa secara statistic, artinya ada perbedaan/ perubahan yang signifikan yang dialami siswa. Kualitas kemandirian dan motivasi belajar siswa secara efektif juga dapat meningkat setelah dilaksanakan pembelajaran dengan memanfaatkan video berbasis Powtoon dalam proses pembelajaran (Pratiwi et al., 2024).

Temuan ini juga konsisten dengan penelitian sebelumnya tentang penggunaan sumber daya pengajaran berbasis Powtoon, yang terbukti efektif dalam meningkatkan prestasi belajar anak-anak sekolah dasar kelas 4. (Miudi & Supriansyah, 2023) . Kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai skor terendah (masing-masing 40,00 dan 20,00) dan skor tertinggi (900,00 dan 65,00), menurut temuan ujian awal mereka. (Aliyah & Purwanto, 2022) . Selain itu, hasil post-test menunjukkan nilai tertinggi masing-masing 100,00 dan 75,00, sedangkan nilai terendah masing-masing 65,00 dan 30,00. Oleh karena itu, pemanfaatan sumber belajar video Powtoon dapat dipertimbangkan untuk meningkatkan hasil belajar. Menurut (Kamalia & Rahmadhar, 2023) dan (Rahmawati, 2022) media animasi yang tepat dapat digunakan untuk melaksanakan pembelajaran dengan cara yang menyenangkan, memotivasi, dan bervariasi bagi siswa. Hal ini akan memberikan efek positif terhadap perhatian siswa saat belajar dan memahami materi.

Temuan penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan media video berbasis Powtoon memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Sukosono pada materi KPK dan FPB. Lebih lanjut, penelitian ini memastikan bahwa penggunaan video Powtoon memberikan dampak positif bagi siswa. Selain itu, penggunaan video dari Powtoon dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar dengan potensi peningkatan hasil belajar siswa sebesar 41,6%.

KESIMPULAN

Uji homogenitas dan uji normalitas merupakan uji prasyarat yang digunakan untuk dalam penelitian ini. Hasil uji dari data *pretest* dan *posttest* menunjukkan bahwa terdistribusi

normal dan data cenderung homogen (sama). Hasil analisis data dilakukan dengan uji hipotesis *Paired Samples T-Test*. Dengan uji *Paired Sample T-Test* nilai $\text{sig} = 0,000 < 0,05$ yang menunjukkan H_0 ditolak dan H_1 diterima, hasil uji *Paired Samples T-Test* SPSS menunjukkan bahwa penggunaan media video berbasis Powtoon memberikan pengaruh terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 1 Sukosono pada materi KPK dan FPB. Selain itu, penggunaan video dari Powtoon dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa sekolah dasar sebesar 41,6%.

REKOMENDASI

Peneliti memberikan rekomendasi sebagai berikut berdasarkan hasil temuan penelitian: (1) Untuk meningkatkan prestasi belajar siswa, disarankan kepada pembaca agar menggunakan sumber belajar yang relevan, seperti video Powtoon, dalam kegiatan pembelajaran matematika; (2) Diharapkan dengan mencampurkan berbagai media yang berbeda dan menilai hasil pembelajaran yang berbeda, peneliti masa depan yang melakukan penelitian sejenis dapat melakukan penelitian lebih mendalam.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Kepala SD Negeri 1 Sukosono atas izin pelaksanaan penelitian, serta kepada guru-guru kelas IV yang telah memfasilitasi kegiatan di kelas. Ucapan terima kasih juga disampaikan kepada orang tua dan keluarga atas dukungan moril dan materiil yang tiada henti, serta kepada dosen pembimbing UNISNU Jepara atas bimbingan dan arahnya. Terima kasih juga kepada semua pihak yang turut berkontribusi dalam kelancaran penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Aliyah, A., & Purwanto, S. E. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika pada Materi Perkalian Siswa Kelas II Sekolah Dasar. *Ideas: Jurnal Pendidikan, Sosial, Dan Budaya*, 8(3), 921. <https://doi.org/10.32884/ideas.v8i3.946>
- Amelia, C., & Manurung, A. S. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Audiovisual Powtoon terhadap Motivasi Belajar Siswa pada Pelajaran Matematika di Sekolah Dasar. *EDUKATIF: JURNAL ILMU PENDIDIKAN*, 4(3), 4346–4355. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i3.2848>
- Anjarsari, E., Farisdianto, D. D., & Asadullah, A. W. (2020). Pengembangan Media Audiovisual Powtoon Pada Pembelajaran Matematika Untuk Siswa Sekolah Dasar. *JMPM: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 5(2).

- Apriliani, Y., Arif, M. N., Sutriyani, W., & Wakit, A. (2023). Efektifitas Model Problem Based Learning Berbantuan Media Padi (Papan Diagram) Terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Muassis Pendidikan Dasar*, 2(3), 2827–8437.
- Astuti, W., & Fitri Apriani, I. (2024). Pengembangan Media Manipulatif Tentang Jaring-Jaring Kubus Dan Balok Untuk Siswa SD. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(1), 1–14.
- Capuno, R., Revalde, H., Etcuban, J. O., Aventuna, M., Medio, G., & Demeterio, R. A. (2019). Facilitating Learning Mathematics Through the Use of Instructional Media. *International Electronic Journal of Mathematics Education*, 15(1), 677–688. <https://doi.org/10.29333/iejme/5785>
- Farida, F. N. (2021). *Pengembangan Media Pembelajaran Video Animasi Berbasis Powtoon Pada Materi Sistem Tata Surya Kelas VII di SMP/MTs*. Universitas Islam Negeri KH. Achmad Siddiq Jember.
- Harsela, J., Subhananto, A., & Al Fuad, Z. (2022). Pengembangan Video Animasi untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa SD Kelas V pada Materi KPK dan FPB. *Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan*, 3(1).
- Hidayah, L. F., Sutriyani, W., & Zumrotun, E. (2024). Efektivitas metode gasing berbantuan media uno pintar (untar) terhadap hasil belajar matematika. *AKSIOMA: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 15(3), 444–454.
- Kamalia, A., & Rahmadhar, Y. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Animasi Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas IV di Sekolah Dasar. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 362–371. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1564>
- Miudi, I. A., & Supriansyah. (2023). Pengaruh Media Video Animasi Powtoon terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas IV SDN Pejaten Timur 01. *Jurnal Cendekia : Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 372–379. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i1.1670>
- Pagarra, H., Syawaluddin, A., Krismanto, W., & Sayidiman. (2022). Media Pembelajaran. In *Badan Penerbit UNM*. Badan Penerbit UNM.
- Pratiwi, D. K., Upu, H., & Ihsan, H. (2024). *The Effectiveness of Using Powtoon Animation Based Mathematics Learning Videos to Improve Student Learning Independence and Motivation in Class VIII SMP Negeri 35 Makassar*. 360–368.
- Rahmawati, A. (2022). Kelebihan dan Kekurangan Powtoon sebagai Media Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 17(1), 1–8.
- Rajagukguk, S. (2024). Pengaruh Media Powtoon Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa SD (Studi Literatur Riview). *Prosiding Seminar Nasional Keguruan Dan Pendidikan*, 1.
- Sari, I. Y., & Marunung, A. S. (2021). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran berbasis Animasi Powtoon terhadap Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas III SDN Gudang Tigaraksa. *Jurnal Inovasi Penelitian*, 2(3), 1015–1024.
- Stanciulescu, A., Castronovo, F., & Oliver, J. (2024). Assessing the impact of visualization media on engagement in an active learning environment. *International Journal of Mathematical Education in Science and Technology*, 55(5), 1150–1170. <https://doi.org/10.1080/0020739X.2022.2044530>
- Subkan, A., & Winarno, W. (2020). Pengembangan Media Pembelajaran Matematika melalui Aplikasi Powtoon di Madrasah Ibtidaiyah (MI) Miftahut Thulab Brambang Karangawen. *JIP Jurnal Ilmiah PGMI*, 6(2), 178–194. <https://doi.org/10.19109/jip.v6i2.6129>

- Sutriyani, W. (2020). Studi Pengaruh Daring Learning Terhadap Minat dan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa PGSD Era Pandemi Covid-19. *Jurnal Pendidikan Dasar: Jurnal Tunas Nusantara*, 2(1), 155–165.
- Tiwow, D., Wongkar, V., Mangelep, N. O., & Lomban, E. A. (2022). Pengaruh Media Pembelajaran Animasi Powtoon Terhadap Hasil Belajar Ditinjau dari Minat Belajar Peserta Didik. *Journal Focus Action of Research Mathematic (Factor M)*, 4(2), 107–122. https://doi.org/10.30762/factor_m.v4i2.4219
- Wijayanti, V., Sari, I. P. P., Nuzula, F., Fuadi, Y. A., & Rozak, A. (2024). Efektifitas Penggunaan Media Pembelajaran Crossword Puzzle Terhadap Kemampuan Numerasi Siswa Sekolah Dasar. *SUPERMAT Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 144–156.