



Pengaruh Model Project Based Learning Berbantuan Media Pembelajaran *Powtoon* Terhadap Hasil Belajar Matematika Pada Materi Perkalian Bilangan Cacah Sampai 100 Kelas III

Dian Enjellyna Rahma Fanny ✉, Universitas PGRI Madiun

✉ dianenjellynarahmafanny123@gmail.com

Abstrak: Tujuan dilakukannya penelitian ini ialah menganalisis apakah terdapat pengaruh penggunaan media pembelajaran *Powtoon* pada hasil belajar matematika khususnya untuk materi perkalian bilangan cacah sampai 100 sekolah dasar. Penelitian ini menerapkan metode kuantitatif menggunakan desain time series experimental. Kemudian, subjek penelitian ada 21 siswa kelas 3. Data diolah dengan melakukan uji persyaratan analisis, yakni uji normalitas dan uji hipotesis. Hasil penelitian signifikan nilai rata-rata pretest 70,7 dan post test 82,6. Uji hipotesis menunjukkan $p\text{-value } 0.000 > 0,05$, disimpulkan bahwa ditemukan pengaruh media pembelajar *powtoon* model project based learning pada hasil belajar matematika untuk materi perkalian siswa sekolah dasar.

Kata kunci: *Project Based Learning, Powtoon, Hasil Belajar, Perkalian, Matematika*

Abstrak: The purpose of this study was to analyze whether there is an influence of the use of Powtoon learning media on mathematics learning outcomes, especially for the material on multiplication of whole numbers up to 100 in elementary schools. This study applies quantitative methods using experimental time series design. Then, the research subjects were 21 students in grade 3. The data were processed by conducting analysis requirement tests, namely normality tests and hypothesis tests. The results of the study were significant, the average pretest value was 70.7 and the posttest was 82.6. The hypothesis test showed a $p\text{-value of } 0.000 > 0.05$, it was concluded that the influence of the powtoon learning media project based learning model on mathematics learning outcomes for elementary school students' multiplication material was found.

Keywords: *Project Based Learning, Powtoon, Learning Outcomes, Multiplication, Mathematics*



PENDAHULUAN

Hasil hasil pembelajaran matematika adalah hasil kepatuhan terhadap proses pendidikan matematika selama periode waktu tertentu untuk menghasilkan keterampilan dan pengetahuan yang unggul (Sumarni & Manurung, 2023). Hasil pembelajaran matematika adalah indikator penting untuk memahami siswa siswa. Namun, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa masih ada banyak siswa yang mengalami kesulitan memahami konsep matematika, terutama dengan materi perkalian bilangan cacah sampai 100. Ini disebabkan oleh Guru biasanya menggunakan metode di papan tulis dan meminta anak menulis ulang di buku apa yang sudah diajarkan di depan mereka. Meskipun guru biasanya menggunakan metode perkalian susun langsung untuk menjelaskan, banyak anak sekolah dasar, terutama siswa kelas tiga, mengalami kesulitan untuk memahaminya. Untuk menghindari kesalahan tersebut, guru harus mengembangkan pendekatan baru untuk memastikan bahwa siswa sekolah dasar sangat tertarik dengan pelajaran. Penelitian sebelumnya telah mengeksplorasi pembelajaran yang membantu siswa dalam materi perkalian bilangan cacah sampai 100. Anak-anak seharusnya belajar perkalian, yang merupakan operasi aritmatika dasar. Setelah mereka mempelajari operasi penambahan dan pengurangan. Perkalian ($\times$) adalah penjumlahan berulang dengan angka yang sama. Operasi hitung perkalian terdapat pada pelajaran matematika yang diberikan disekolah tingkat sekolah dasar (Halfi, 2018).

Model pembelajaran (PjBL) *Model Project Based Learning* Ini adalah model pendekatan yang mengabungkan pembelajaran aktif dalam pembelajaran yang ada didalam kelas biasanya pengerjaan tersebut dibuat kelompok. Di PJBL, siswa terlibat dalam proyek-proyek terkait dunia nyata yang membutuhkan kerja sama bersama kelompok dan menghasilkan suatu produk dari hasil kegiatan tersebut atau bisa juga memecahkan suatu masalah yang sudah diselesaikan oleh guru. Biasanya guru memberi arahan sebelum siswa mengejerkan tugas yang sudah diberikan oleh guru. Didalam kegiatan tersebut siswa lebih aktif dalam pengerjaan proyek tersebut. Diakhir kegiatan tersebut guru memberi evaluasi mengenai kegiatan yang sudah berlangsung dikelas. Sebagai pendekatan pembelajaran yang inovatif, pembelajaran *Project Based Learning*, pembelajaran terkait konteks sangat ditekankan oleh kegiatan yang kompleks biasanya kegiatan tersebut membuat suatu produk (Damayanti, 2023). *Project Based Learning* (PjBL) adalah model pembelajaran yang inovatif di mana siswa secara aktif terlibat dalam menciptakan pemahaman mereka sendiri dengan berkolaborasi dengan teman sekelas dalam kelompok dan dalam kelompok untuk menyelesaikan proyek yang ditentukan oleh guru (Faslia et al., 2023). Didalam pjbl mempunyai sintaks Penentuan pertanyaan mendasar, Menyusun perencanaan proyek, Menyusun jadwal, Memantau peserta didik dan kemajuan proyek, Penilaian hasil, Evaluasi pengalaman. Model Pembelajaran Berbasis Proyek untuk Model Pembelajaran memiliki keunggulan seperti yang ditentukan (Wati & Sahronih, 2022) kelebihan dari model pembelajaran PJBL : Tingkatkan motivasi siswa untuk belajar. Siswa terlalu bekerja keras dan ingin berusaha untuk mencapai proyek. Tingkatkan keterampilan pemecahan masalah siswa. Penelitian tentang pengembangan keterampilan kognitif tingkat tinggi pada siswa menekankan bahwa siswa terlibat dalam tugas pemecahan masalah dan kebutuhan untuk pembelajaran khusus untuk menemukan dan memecahkan masalah, Meningkatkan Kerjasama kelompok dalam menyelesaikan proyek membutuhkan pengembangan dan penerapan dalam keterampilan. Meningkatkan kemampuan dalam mengelola sumber daya. Sebagian dari menjadi pelajar yang mandiri adalah memiliki tanggung jawab untuk menyelesaikan tugas yang rumit. *Project Based Learning* yang diterapkan dengan baik memberikan kesempatan kepada

siswa untuk belajar dan berlatih dalam mengerjakan proyek, serta merencanakan waktu dan sumber daya lainnya seperti alat untuk menyelesaikan tugas. kekurangan kekurangan model Project Based Learning Banyak isu di "dunia nyata" yang berkaitan erat dengan disiplin. Oleh karena itu, disarankan untuk mengajarkan dengan memberikan latihan dan mendukung siswa dalam menghadapi tantangan, Membutuhkan banyak waktu untuk menuntaskan masalah yang ada, Memerlukan sejumlah dana yang cukup besar.

Media pembelajaran adalah alat yang telah digunakan guru dalam proses pembelajaran berlangsung saat menggunakan media pembelajaran keinginan siswa untuk belajar meningkat. Menggunakan media pembelajaran siswa akan dengan cepat memahami materi yang disediakan oleh guru, biasanya media pembelajaran itu dalam bentuk audio, video, foto, dll berdasarkan kebutuhan material. Dengan menggunakan media pembelajaran siswa diharapkan siswa lebih cepat dalam memahami materi pemberian dari guru. sehingga yang diharapkan ketika guru menggunakan media pembelajaran, hasil belajar siswa meningkat

Powtoon adalah media berbasis audio-visual yang memungkinkan Anda membuat paparan online dengan fitur animasi yang menarik, seperti animasi tulis tangan, animasi kartun, efek transisi yang lebih hidup, dan pengaturan timeline yang sangat mudah. Sehingga siswa dalam melihat video anime tidak cepat bosan saat menonton video anime yang menarik. untuk memastikan siswa memahami apa yang dijelaskan dalam video tersebut. Karena itu, dapat disimpulkan bahwa jika siswa memahami video tersebut, hasil belajar mereka akan lebih baik. kelebihan Media audiovisual *Powtoon* sangat praktis, memungkinkan siswa belajar secara mandiri karena dapat digunakan di mana saja dan kapan saja. Siswa tidak kehilangan motivasi untuk belajar karena videonya singkat dan tidak terlalu lama. Kelemahan media audiovisual *Powtoon* adalah bahwa untuk membuat atau mengoperasikan media memerlukan alat utama, seperti komputer atau laptop, dan untuk.

Dengan mengacu pada latar belakang masalah yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian akan mengaji dan menangani permasalahan khususnya materi perkalian bilangan cacah sampai 100 di kelas III sekolah dasar, dalam pembelajaran masih menghadapi berbagai permasalahan. Beberapa di antaranya adalah rendahnya hasil belajar matematika dengan ini penelitian menggunakan model *Project Based Learning* dengan berbantuan *powtoon* sehingga akan tercapainya hasil belajar yang maksimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain eksperimen Time Series. Subjek penelitian adalah seluruh siswa kelas III SDN 1 Pangkur berjumlah 21 siswa. instrumen berupa pilihan ganda yang terdiri dari 20 soal. langkah yang pertama penelitian pemberin pretest kepada siswa. setelah itu melakukan pembelajaran menggunakan metode pjbl berbantuan media *powtoon* selama satu pertemuan. selanjutnya pemberian post test kepada peserta didik. data dianalisis menggunakan uji normalitas dan hipotesis menggunakan spss 26.

HASIL PENELITIAN

Hasil penelien ini untuk menerapkan model pembelajaran pjbl dengan menggunakan media *powtoon* pada mata pembelajaran matematika dengan menggunakan materi perkalian bilangan cacah sampai 100 kelas III yang didapat melalui penelitian dengan metode kuantitatif eksperimen. Berdasarkan hasil validasi yang dilakukan oleh satu ahli yaitu ahli materi matematika.

Tabel 1

Statistik deskriptif nilai kelompok materi perkalian bilangan cacah sampai 100

Data	N	Rerata	Median	Minimum	Maksimum	Deviasi Standar	Variansi
Pretest	21	70.7	70	50	90	11.4	130.7
Posttest	21	82.6	80	60	100	10.0	101.5

Berdasarkan tabel di atas, hasil post-test menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan pre-test. Ini mengindikasikan adanya perubahan yang signifikan dalam pencapaian belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan yang didukung model *project based learning* oleh media *Powtoon*.

Tabel 2

Hasil Analisis Uji Normalitas

Data	N	p-value (Sig.)	Taraf Signifikan	Keputusan Uji
Pre-test	12	0.210	0.05	H_0 diterima
Post-test	13	0.692	0.05	H_0 diterima

Uji normalitas berfungsi untuk mengecek apakah data dari penelitian yang dikumpulkan mengikuti distribusi normal atau berada di sekitar rata-rata yang normal. Hasil dari uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan normal. Dengan p-value dipretest sebesar 0.210 yang lebih besar dengan nilai signifikan 0.05 Sementara itu, didalam post test 0.629 yang lebih besar dengan signifikan 0.05.

Tabel 3

Rangkuman hasil uji hipotesis

Data	p-value (Sig.)	Taraf Signifikan	Keputusan Uji
Pre-test vs post-test	0.000	0.05	H_0 ditolak

Kemampuan pemecahan masalah mengenai materi perkalian bilangan cacah sampai 100 dengan menggunakan model *project based learning* berbantuan media pembelajaran *powtoon*. Terdapat peningkatan dalam rerata nilai *pre-test* dan *post-test*. pre test 70.7 terdapat peningkatan didalam post test 82.6 dengan nilai *p-value* $0,000 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak

PEMBAHASAN

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa menggunakan model *project based learning* media *Powtoon* materi tentang perkalian bilangan cacah sampai 100. Data didapatkan melalui pre test dan posttest. tes diberikan kepada siswa sdn pangkur 1 dengan jumlah sebanyak 21 orang dengan rincian laki laki 11 orang dan perempuan 10 orang. pelaksanaan pre test dilaksanakan pada 27 mei 2025.

Peneliti berkenalan terlebih dahulu dengan siswa, lalu memberikan sedikit penjelasan tentang pertemuan pertama. peneliti melakukan pre test untuk mengetahui kemampuan siswa awal sebelum diberikan materi tentang perkalian bilangan cacah sampai 100. rata rata dari pre test tentang materi perkalian bilangan cacah sampai 100 kelas 3 dengan hasil 70.7. kemudian dari data tersebut tersebut nilai maksimum yaitu 90 dan nilai minimum 50.

Setelah pemberian pre test kepada siswa. peneliti memberikan pembelajaran mengani perkalian bilangan cacah sampai 100 dengan menggunakan model *project based learning* dan media pembelajaran *powtoon* pada tanggal 2 Juni 2025. Setelah pemberian pembelajaran lalu peneliti melakukan post test mengenai perkalian bilangan cacah sampai 100 pada tanggal 4 Juni 2025. kemudian dilakukan post test dengan tujuan mengukur hasil belajar siswa menggunakan model *project based learning* menggunakan media *powtoon* mengenai materi perkalian bilangan cacah sampai 100. Post test dilakukan selama 60 menit dengan jumlah soal 20 yang sudah divalidasikan.

Selanjutnya pada pelaksaasn Post-Test pada 2 Juni 2025. berdasarkan information hasil belajar siswa diketahui rata rata melalui proses tes yakni 82,6. hasil post-test menunjukkan nilai yang lebih baik dibandingkan dengan pre-test. Ini mengindikasikan adanya perubahan yang signifikan dalam pencapaian belajar siswa setelah mengikuti pembelajaran dengan yang didukung model *project based learning* oleh media *Powtoon*.

Uji normalitas berfungsi untuk mengecek apakah data dari penelitian yang dikumpulkan mengikuti distribusi normal atau berada di sekitar rata-rata yang normal. Hasil dari uji normalitas dalam penelitian ini menunjukkan normal. Dengan p-value dipretest sebesar 0.210 yang lebih besar dengan nilai signifikan 0.05 Sementara itu, didalam post test 0.629 yang lebih besar dengan signifikan 0.05. Hasil perhitungan uji

Kemampuan pemecahan masalah mengenai materi perkalian bilangan cacah sampai 100 dengan menggunakan model *project based learning* berbantuan media pembelajaran *powtoon* dengan memperlihatkan perbedaan yang signifikan jika dibandingkan dengan sebelum diberikan pelakuan jika didasarkan pada hasil uji hipotesis. Terdapat peningkatan dalam rerata nilai *pre-test* dan *post-test*. pre test 70.7 terdapat peningkatan didalam post test 82.6 dengan nilai *p-value* $0,000 < 0.05$, sehingga H_0 ditolak.

SIMPULAN

Pada tahun ajaran 2025/2026 telah dilakukan penelitian kuantitatif terhadap siswa kelas 3 SD Negeri 1 Pangkur. Telah ditemukan model *project based learning* berbantuan media *powtoon* dapat meningkatkan hasil belajar mengenai materi perkalian bilangan cacah sampai 100. Peningkatan ini dapat dilihat dari hasil pretest dan posttest. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa model *project based learning* media *Powtoon* sangat berdampak pada hasil belajar siswa di kelas 3. Ketika siswa mulai terlibat secara aktif dalam pembuatan proyek, hasil belajar mereka meningkat.

DAFTAR PUSTAKA

- Damayanti, et all. (2023). Strategi Pembelajaran Project Based Learning (Pjbl). *Jurnal Pendidikan Sosial Dan Humaniora*, 2(2), 706–719. <https://publisherqu.com/index.php/pediaqu>
- Faslia, F., Aswat, H., & Aminu, N. (2023). Pelibatan Model Projek Based Learning pada Pembelajaran Ilmi Pengetahuan Sosial (IPS) Menuju Pelajar Pancasila pada Jenjang Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 7(6), 3895–3904. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i6.6623>
- Halfi, R. (2018). Meningkatkan Kemampuan Pengoperasian Perkalian Melalui Metode Horizontal Bagi Anak Tunarungu. *E-JUPEKhu*, 1(2), 112–125.
- Sumarni, S., & Manurung, A. S. (2023). Upaya Peningkatan Hasil Belajar Matematika Melalui Penerapan Model Project Based Learning pada Materi Bangun Ruang. *Jurnal Basicedu*, 7(5), 2862–2871. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v7i5.5923>
- Wati, E., & Sahronih, S. (2022). Penerapan Model Pembelajaran Project Based Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ipa Siswa Sekolah Dasar. *PERISKOP : Jurnal Sains Dan Ilmu Pendidikan*, 3(2), 142–167. <https://doi.org/10.58660/periskop.v3i2.26>
- Wayan Sunita, N., Mahendra, E., & Lesdyantari, E. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Project Based Learning Terhadap Minat Belajar Dan Hasil Belajar Matematika Peserta Didik. *WIDYADARI : Jurnal Pendidikan*, 20(1), 127–145. <https://ojs.mahadewa.ac.id/index.php/widyadari/article/view/372>
- Wulandari, A. P., Salsabila, A. A., Cahyani, K., Nurazizah, T. S., & Ulfiah, Z. (2023). Pentingnya Media Pembelajaran dalam Proses Belajar Mengajar. *Journal on Education*, 5(2), 3928–3936. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1074>