



## **Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbantu Media *Articulate Storyline* Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar**

**Relia Gita Priyanka**, ✉ Universitas PGRI Madiun  
**Raras Setyo Retno**, Universitas PGRI Madiun  
**Moeh. Soeprijadi Djoko Laksana**, Universitas PGRI Madiun

✉ [reliagitapriyanka01@gmail.com](mailto:reliagitapriyanka01@gmail.com)

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penggunaan model pembelajaran *problem based learning* berbantu media *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa sekolah dasar. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang dipilih yaitu metode *Quasi Eksperimen Design* dan bentuk desain penelitian yang dipilih adalah *Post-test Only Control Group Design* dengan menggunakan dua kelompok, yaitu kelompok eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *articulate storyline* dan kelompok kontrol yang menggunakan model pembelajaran *contextual teaching learning (CTL)* berbantu media tangga satuan panjang. Sampel penelitian ini adalah 28 siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul yang dibagi menjadi dua kelompok Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil pembelajaran matematika siswa sekolah dasar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Hal ini dibuktikan dengan nilai  $t$  hitung (3,061) yang lebih besar dari  $t$  tabel (1,706). Berdasarkan hasil penelitian ini, disimpulkan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berbantuan media *articulate storyline* efektif untuk meningkatkan hasil pembelajaran matematika siswa sekolah dasar. Model pembelajaran ini dapat membantu siswa dalam memahami konsep matematika dengan lebih baik.

**Kata Kunci:** Model Pembelajaran *Problem Based Learning*, Media *Articulate Storyline*, Hasil Belajar Matematika, Sekolah Dasar

---

## PENDAHULUAN

Mata pelajaran matematika di Sekolah Dasar merupakan mata pelajaran yang dianggap paling sulit dan rumit oleh siswa, (Meliyanti et al., 2018) Kesulitan yang dialami oleh peserta didik dapat dikarenakan pada proses pembelajaran matematika masih berpusat pada guru sehingga siswa tidak memahami apa yang sudah dipelajari dan proses pembelajaran juga sangat kurang efektif karena kurangnya minat dan keaktifan siswa dalam mata pelajaran matematika (Nahdi, 2017) Kemampuan tersebut berguna untuk peserta didik dalam memperluas dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada masa saat ini dan masa yang akan datang.

Kenyataan yang terjadi diberbagai sekolah bahwa pentingnya pembelajaran matematika kurang diimbangi dengan daya serap siswa terhadap materi, sehingga hasil belajar matematika siswa masih belum optimal (Riswandha & Sumardi, 2020). Terutama berdasarkan hasil wawancara awal dengan wali kelas IV di SDN 01 Nambangan Kidul, banyak siswa yang beranggapan bahwa matematika itu sulit ternyata membuat siswa takut terlebih dahulu dengan matematika, dan pada proses pembelajaran juga masih berpusat pada guru sehingga siswa menjadi kurang fokus dalam memahami materi luas dan keliling bangun datar pada pembelajaran matematika. Oleh karena itu, penerapan proses pembelajaran guru dituntut menggunakan model pembelajaran yang mudah dipahami oleh peserta didik. Tidak hanya model pembelajaran saja, guru juga dapat menggunakan media pembelajaran yang inovatif sehingga siswa dapat memahami materi yang sudah tersampaikan pada proses pembelajaran.

Alternatif solusi agar siswa lebih paham dan lebih memperhatikan materi matematika yang dijelaskan oleh guru dengan cara yang diungkapkan oleh (Asari et al., 2021) dalam pembelajaran guru perlu menentukan kegiatan pembelajaran yang tepat dalam pelaksanaannya. Maka dari itu (Mayasari et al., 2016) mengemukakan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berlandaskan teori – teori pembelajaran yang sangat kreatif seperti konstruktivisme dan pembelajaran berdasarkan pengalaman dengan mengatur permasalahan yang melibatkan disiplin ilmu untuk mendapatkan solusi yang tepat. Sehingga model pembelajaran *problem based learning* sebagai salah satu cara yang digunakan oleh guru untuk membantu siswa dalam menyelesaikan permasalahan serta mampu menghadapi tantangan pada masa yang akan datang.

Tidak hanya penggunaan model pembelajaran saja, penggunaan media pembelajaran juga dapat membantu guru untuk menyampaikan materi ke siswa dengan mudah. Maka (Agustina et al., 2022) mengungkapkan bahwa media *articulate storyline* merupakan perangkat lunak yang digunakan untuk mendemonstrasikan dan membuat media pembelajaran interaktif guna membangun pemahaman siswa pada materi pembelajaran.

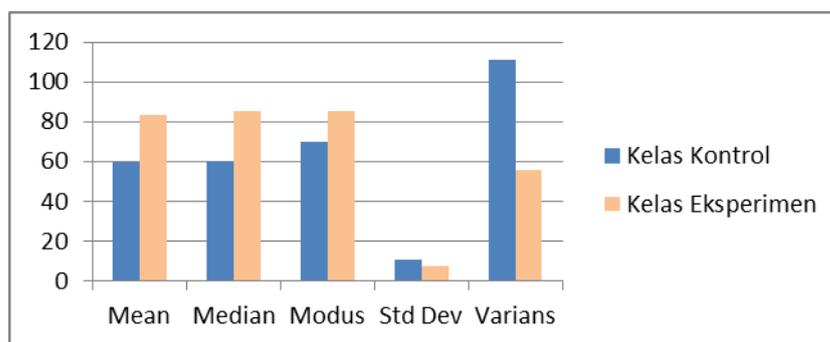
## METODE

Dalam penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan menggunakan metode penelitian eksperimen. , menurut (Khaeriyah et al., 2018) metode eksperimen merupakan metode dengan cara penyajian bahan pelajaran dimana siswa melakukan percobaan untuk membuktikan sendiri sesuatu pernyataan atau hipotesis yang dipelajari. Peneliti akan melakukan pengujian dengan metode penelitian eksperimen dengan membandingkan antara kelas kontrol dan kelas eksperimen. Desain penelitian yang dipilih yaitu metode *Quasi Eksperimen Desain* dan bentuk desain penelitian yang dipilih adalah *Post-test Only Control Group Design*.

## HASIL PENELITIAN

Penelitian ini dilakukan di kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul Kota Madiun yang menerapkan kurikulum merdeka. Data hasil belajar yang didapat berbentuk nilai posttest, penilaian yang diberikan berupa penilaian objektif (pilihan ganda). Kelas IV A menggunakan model pembelajaran CTL berbantu media *tagga satuan panjang* (kelas kontrol) dan kelas IV B menggunakan model pembelajaran PBL berbantu media *articulate storyline* (kelas eksperimen). Masing – masing kelas berjumlah 14 siswa sebagai sampel dan 15 soal pilihan ganda. Setelah dilakukan posttest maka akan diperoleh hasil belajar peserta didik dari kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Berdasarkan analisis deskriptif data diketahui perbedaan yang signifikan antara hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol.



**Gambar 1** Perbandingan Nilai Rata - Rata

Dari gambar 1.1 diatas dapat dilihat nilai rata – rata hasil nilai *posttest* kelas kontrol adalah 59,29 sedangkan kelas eksperimen 83,57. Sehingga dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantu medi *articulate storyline* mendapatkan nilai hasil belajar matematika yang lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol.

Data hasil analisis statistik deskriptif kemudian dilanjutkan dengan uji hipotesis. Pengujian hipotesis bertujuan untuk memberikan jawaban yang dirumuskan peneliti. Adapun hasil perhitungan uji-t untuk mengetahui pengaruh pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantu medi *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kela IV SDN 01 Nambangan Kidul terdapat perbedaan signifikan pada kelas kontrol dan kelas eksperimen, maka dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 1** Hasil Uji Hipotesis

		<b>Independent Samples Test</b>									
		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 posttest siswa	Equal variances assumed	3.966	.057	-3.061	26	.005	-14.643	4.784	24.477	-4.808	
	Equal variances not assumed			-3.061	20.654	.006	-14.643	4.784	24.603	-4.683	

Berdasarkan Tabel 1.1 di atas diperoleh hasil perhitungan  $P\text{-value} = 0,005$  dengan taraf *significance* 0,05. Berdasarkan perhitungan tersebut terlihat bahwa  $P\text{-value} 0,005 < \text{taraf } \textit{significance} 0,05$ . Dengan demikian dapat dilihat diambil kesimpulan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, artinya siswa yang memperoleh perlakuan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantu media *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV lebih berpengaruh dari pada siswa yang memperoleh perlakuan model pembelajaran *contectual learning* berbantu media tangga satuan panjang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV.

## PEMBAHASAN

Penelitian ini dilaksanakan di SDN 01 Nambangan Kidul pada kelas IV. Dengan judul “ Pengaruh model pembelajaran *problem based learning* (PBL) berbantu media *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 01 Nambangn Kidul”. Pengaruh model pembelajaran antara kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) terlihat dari nilai rata-rata posttest yang lebih tinggi sehingga hasil belajar meningkat, dibandingkan dengan kelas kontrol. Keberadaan kelas kontrol sebagai pembanding menguatkan bahwa penggunaan model pembelajaran *problem based learning* (PBL) lebih efektif dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV. Dari hasil penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran PBL memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV di SDN 01 Nambangan Kidul.

Dari hasil penelitian ini yang dilakukan di SDN 01 Nambangan Kidul memiliki keefektifan dalam penggunaan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu media *articulate storyline* pada kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Kelas kontrol sebagai pembanding yang

memperkuat bahwa pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* berbantu media *articulate storyline* lebih efektif dalam peningkatan hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul.

Peneliti menerapkan model pembelajaran PBL berbantu media *articulate storyline* berhasil meningkatkan hasil belajar matematika siswa dan penggunaan model pembelajaran PBL dapat membantu siswa dalam mengasah pola pikir dengan adanya pola pikir yang baik dapat menciptakan kegiatan belajar yang efektif sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat menumbuhkan keberhasilan dalam memecahkan masalah. Sejalan dengan pendapat (Sarimuddin et al., 2021) Model PBL ini memiliki keunggulan dimana siswa akan memiliki pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif, serta memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik. Maka dari itu model pembelajaran PBL merupakan suatu cara model pembelajaran yang digunakan untuk meningkatkan suasana belajar yang nyaman sehingga dapat meningkatkan kegiatan belajar siswa yang lebih efektif. Sejalan dengan pendapat (Wati, 2022) Model pembelajaran PBL berupaya mengaktifkan siswa belajar dengan mengupayakan timbulnya interaksi yang harmonis antar siswa dalam suasana kelas yang menyenangkan. Model pembelajaran PBL dapat dikaitkan pada materi yang diajarkan dalam kehidupan nyata, sehingga siswa aktif dalam proses pembelajaran berlangsung seperti aktif menyelesaikan masalah yang berkaitan dengan pertanyaan yang diberikan oleh guru mengenai materi yang diajarkan. Hal ini juga sejalan dengan pendapat (Halimsyah et al., 2022) Model pembelajaran PBL dapat membantu guru untuk mengaitkan materi yang diajarkan dengan situasi dunia nyata siswa serta membantu siswa terlibat aktif dalam mencari dan menemukan jawaban untuk menyelesaikan masalah-masalah dari persoalan yang berkaitan dengan materi tersebut.

Dalam penggunaan model pembelajaran PBL peneliti menemukan kelebihan pada model pembelajaran ini. Kelebihan pada model pembelajaran PBL ini yaitu dapat membantu siswa dalam mendapatkan pengetahuan baru untuk memecahkan suatu masalah yang sedang dihadapi dengan baik dalam dunia nyata di kehidupan sehari-hari. Sejalan dengan pendapat (Rahayu, 2019) keunggulan model PBL dapat membantu siswa untuk mendapatkan pengetahuan baru dengan cara mencari solusi untuk memecahkan masalahnya, dan dapat memberikan kesempatan pada siswa dalam mengaplikasikan pengetahuan yang mereka miliki dalam dunia nyata. Hal itu sama dengan penelitian (Anitasari & Utami, 2022) dengan media *articulate storyline* materi bisa dijabarkan dengan jelas, lengkap serta menarik tentunya, dikarenakan terdapat tambahan yang menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan menyenangkan. Sejalan dengan penelitian (Agustina et al., 2022) penggunaa media *articulate storyline* dinyatakan praktis dengan hasil pada perorangan yaitu 85,19% sedangkan pada kelompok kecil dengan hasil 88,76%. Pada penelitian tersebut masuk dalam kategori baik dengan hasil presentase 76%. Hasil penelitian ini juga didukung pada penelitian (Syam et al., 2023) menunjukkan bahwa nilai signifikansi pretest 0,051 dan posttest 0,079 menunjukkan signifikansi yang diperoleh lebih besar dari taraf sig-nifikansi 0,05.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan dari data hasil penelitian yang diperoleh dari permasalahan yang terdapat pada rumusan masalah dapat ditarik kesimpulan bahwa terdapat keefektifan model pembelajaran PBL berbantu media *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul. Dapat dilihat dari hasil hipotesis

dengan menggunakan uji-T dengan hasil sig  $0,005 < 0,05$  maka terdapat perbedaan model pembelajaran PBL berbantu media *articulate storyline* terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul. dengan model CTL berbantu media tangga satuan panjang terhadap hasil belajar matematika siswa kelas IV SDN 01 Nambangan Kidul Perbedaan antara jumlah nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan perolehan nilai kelas kontrol.

## DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, R., Irhasyurna, Y., & Sauqina. (2022). Pengembangan Media Articulate Storyline Topik Mekanisme Pendengaran. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(3), 2809–8005. <https://jurnal.jomparnd.com/index.php/jp>
- Anitasari, R. W., & Utami, R. D. (2022). Implementasi Media Articulate Storyline dalam Pembelajaran sebagai Penunjang Pelaksanaan Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 6(4), 5926–5935. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3167>
- Asari, S., Pratiwi, S. D., Ariza, T. F., Indapriati, H., Putriningtyas, C. A., Vebriyanti, F., Alfiansyah, I., Sukaris, S., Ernawati, E., & Rahim, A. R. (2021). PAIKEM (Pembelajaran Aktif, Inovatif, Kreatif, Efektif Dan Menyenangkan). *DedikasiMU: Journal of Community Service*, 3(4), 1139. <https://doi.org/10.30587/dedikasimu.v3i4.3249>
- Halimasyah, A., Sari, A. J., Siregar, H., Ritonga, N. Z., & Novita. (2022). Efektivitas Model Pembelajaran Problem Based Learning Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dan Konseling*, 4(4), 423–428.
- Khaeriyah, E., Saripudin, A., & Kartiyawati, R. (2018). Penerapan Metode Eksperimen Dalam Pembelajaran Sains Untuk Meningkatkan Kemampuan Kognitif Anak Usia Dini. *AWLADY: Jurnal Pendidikan Anak*, 4(2), 102. <https://doi.org/10.24235/awlad.v4i2.3155>
- Mayasari, T., Kadarohman, A., Rusdiana, D., & Kaniawati, I. (2016). Apakah Model Pembelajaran Problem Based Learning Dan Project Based Learning Mampu Melatihkan Keterampilan Abad 21? *Jurnal Pendidikan Fisika Dan Keilmuan (JPFK)*, 2(1), 48. <https://doi.org/10.25273/jpfk.v2i1.24>
- Meliyanti, M., Nahdi, D. S., & Yonanda, D. A. (2018). Model Discovery Learning Dalam Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Jurnal Elementaria Edukasia*, 1(2), 196–204. <https://doi.org/10.31949/jee.v1i2.1511>
- Nahdi, D. S. (2017). \_\_\_\_\_ 1. 3(1).
- Rahayu, et. al. (2019). Pentingnya Model Problem Based Learning Dalam Pembelajaran Matematika Siswa Sekolah Dasar. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan*, 448–454.
- Riswandha, S. H., & Sumardi, S. (2020). Komunikasi Matematika, Persepsi Siswa Pada Mata Pelajaran Matematika, dan Kemandirian Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 4(2), 84–93. <http://ejournal.mercubuana-yogya.ac.id/index.php/mercumatika/article/view/1208>
- Sarimuddin, S., Muhiddin, M., & Ristiana, E. (2021). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Kognitif Dan Keterampilan Berpikir Kritis Materi Ipa Siswa Kelas V Sd Di Kecamatan Herlang Kabupaten Bulukumba. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran Guru Sekolah Dasar (JPPGuseda)*, 4(3), 281–288. <https://doi.org/10.55215/jppguseda.v4i3.4864>

- Syam, N., Hakim, A., & Harmansyah, M. (2023). Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Articulate Storyline Terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa Kelas V UPT SDN 151 Kadeppe Kecamatan Maiwa Kabupaten Enrekang. *JUARA SD : Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Sekolah Dasar*, 2(2), 231–242.
- Wati, M. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Media Mobile Learning Terhadap Kemampuan Kolaborasi Matematika Siswa Kelas IV SD. *Indonesian Journal of Educational Science (IJES)*, 5(1), 56–64. <https://doi.org/10.31605/ijes.v5i1.1834>