

## PENGARUH PENGAJARAN BILINGUAL DALAM MATERI PENJUMLAHAN PADA SISWA KELAS 4 SD NEGERI 24 KOTA SORONG

Hidayani<sup>1</sup>, Erpin Said<sup>2</sup>, Eka Rahayu<sup>3</sup>, Marice Awairaro<sup>4\*</sup>, Theresia Djoroho<sup>5</sup>

<sup>1,4,5</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Sorong, Sorong, Indonesia

<sup>2</sup>Pendidikan Bahasa Inggris, University of Rochester, New York, USA

<sup>3</sup>Pendidikan Matematika, Universitas Islam Zainul Hasan Genggong, Probolinggo, Indonesia

\*Corresponding author. KM 7, 98414, Sorong, Indonesia

E-mail: [hidayani199319@gmail.com](mailto:hidayani199319@gmail.com)<sup>1)</sup>  
[erpinsaid.ums@gmail.com](mailto:erpinsaid.ums@gmail.com)<sup>2)</sup>  
[eka.rahayu0792@gmail.com](mailto:eka.rahayu0792@gmail.com)<sup>3)</sup>  
[marice9080@gmail.com](mailto:marice9080@gmail.com)<sup>4\*)</sup>  
[theresiakesya339@gmail.com](mailto:theresiakesya339@gmail.com)<sup>5)</sup>

Diterima 17, 01, 2024; Disetujui 01, 05, 2025; Dipublikasikan 31, 05, 2025

### Abstrak

Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui dampak pengajaran bilingual terhadap peningkatan hasil belajar matematika pada siswa kelas 4 SD Negeri 24 Kota Sorong, khususnya pada materi penjumlahan. Metode penelitian yang diterapkan adalah *one group pretest-posttest design* dengan pendekatan kuantitatif. Sebanyak 31 siswa mengikuti pretest, kemudian diberikan perlakuan berupa pengajaran bilingual (menggunakan bahasa Indonesia dan bahasa Inggris), dan akhirnya menjalani posttest dengan soal yang sama. Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest siswa sebesar 74,84 mengalami peningkatan menjadi 92,26 pada posttest. Uji statistik deskriptif serta *Paired Sample t-Test* mengonfirmasi adanya perbedaan yang signifikan antara hasil pretest dan posttest (*Sig. 2-tailed* = 0,003). Selain meningkatkan pemahaman siswa dalam matematika, metode bilingual juga meningkatkan keterlibatan mereka dalam proses pembelajaran, yang terlihat dari partisipasi aktif dan antusiasme selama sesi berlangsung. Dengan demikian, pembelajaran bilingual terbukti efektif dalam mendukung pemahaman matematika sekaligus mengembangkan keterampilan bahasa Inggris siswa. Berdasarkan temuan ini, penelitian merekomendasikan penerapan metode pembelajaran inovatif, seperti bilingual sehingga meningkatkan nilai akademik siswa.

**Kata kunci:** Bilingual; Matematika; Penjumlahan; SD

### Abstract

The aim of this research is to determine the impact of bilingual teaching on improving mathematics learning outcomes for grade 4 students at SD Negeri 24 Sorong City, especially in addition material. The research method applied is *one group pretest-posttest design* with a quantitative approach. A total of 31 students took the pretest, then were given treatment in the form of bilingual teaching (using Indonesian and English), and finally underwent a posttest with the same questions. The results of the analysis showed that the students' average pretest score was 74.84 which increased to 92.26 in the posttest. Descriptive statistical tests and *Paired Sample t-Test* confirmed that there was a significant difference between the pretest and posttest results (*Sig. 2-tailed* = 0.003). Apart from increasing students' understanding in mathematics, the bilingual method also increases their involvement in the learning process, which can be seen from their active participation and enthusiasm during the session. Thus, bilingual learning has proven to be effective in supporting mathematical understanding while developing students' English skills. Based on these findings, research recommends implementing innovative learning methods, such as bilingual, so as to improve students' academic scores.

**Keywords:** Addition; Bilingual; Elementary School; Mathematics.



This is an open access article under the [Creative Commons Attribution-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/)

## PENDAHULUAN

Pendidikan memiliki penting dalam kehidupan manusia dengan tujuan untuk membentuk kepribadian seseorang menjadi manusia yang berilmu dan memiliki nilai norma dalam masyarakat (Nasution fauzia, anggriani yulia L, 2022). Selain itu, pendidikan berperan dalam membantu siswa membangun sikap, nilai, pengetahuan, dan keterampilan yang bermanfaat dalam masa depannya (Trisnawati, N. F., 2020). Melalui pendidikan siswa dapat mempersiapkan diri menghadapi tantangan global yang sedang terjadi, baik dalam hal penguasaan ilmu pengetahuan maupun pengembangan karakter (Trisnawati, Sundari, & Musa'ad, F., 2024). Pendidikan tidak hanya mencakup sara ilmu pengetahuan, tetapi juga tempat dimana seseorang dapat belajar berpikir kritis, kreatif, dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitarnya (Sundari *et al*, 2024). Menurut Daryanes, Agustina, Lestari, & Sayuti (2023) pendidikan adalah proses di mana seorang individu memperoleh pengetahuan baru, mengembangkan kemampuan dan keterampilan, serta mengubah sikap dari ketidaktahuan menjadi mengetahui suatu hal baru. Proses pembelajaran dalam pendidikan harus mampu membentuk siswa menjadi pribadi yang berkualitas, baik dalam segi penguasaan ilmu pengetahuan maupun teknologi (Arsyad, R. B. *et al*, 2024). Di samping itu, pendidikan juga berperan dalam membentuk karakter siswa, seperti yang disebutkan oleh Sari, Yana, & Wulandari (2021). Hal ini menunjukkan bahwa pendidikan memiliki peran besar dalam membangun individu yang berintegritas, berkompeten, dan berdaya saing (Pemu, N., & Layn, M. R., 2024).

Untuk mencapai tujuan pembelajaran bukanlah hal yang mudah dan seringkali menghadapi berbagai tantangan (Una, Yuliana Beku, & Noge, 2024) terutama dalam pembelajaran matematika. Matematika adalah pelajaran yang bisa dikatakan penting untuk meningkatkan kualitas dalam proses pembelajaran (Erviana & Muslimah, 2019). Pelajaran ini memiliki faktor dalam keseharian kita, yaitu menghitung uang, mengukur waktu, dan memecahkan masalah praktis lainnya (Gabriella Buria, Arsyad, & Setyo., 2024). Namun, banyak siswa yang menganggap matematika sulit dan menakutkan (Rusani, Supriadi, Hidayani, & Anwar, 2021). Faktor tersebut dapat mengurangi minat siswa untuk belajar, sehingga mempengaruhi hasil belajar mereka (Musa'ad *et al*, 2023). Kendala ini mungkin disebabkan oleh pendekatan pembelajaran yang kurang menarik atau metode pengajaran yang terlalu kaku. Sebagaimana diungkapkan oleh Amalia, Ermawati, & Kuryanto (2022), Untuk mengatasi permasalahan ini, guru perlu berupaya menciptakan lingkungan belajar yang lebih menyenangkan dan fleksibel. Guru juga perlu meningkatkan interaksi dengan siswa agar mereka merasa lebih nyaman dan termotivasi dalam mempelajari matematika (Mahendra *et al*, 2023). Contoh inovasi yang dapat diterapkan adalah penggunaan metode pembelajaran bilingual, yaitu dengan memanfaatkan dua bahasa yang berbeda contohnya bahasa Indonesia dan bahas Inggris atau bahasa lainnya, bisa juga menggunakan bahasa daerah. Metode ini dapat membuat proses pembelajaran lebih menarik sekaligus memberikan keuntungan tambahan bagi siswa.

DOI: <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4099>

Kemampuan seseorang menguasai dua bahasa disebut biligualisme atau dwibahasa dalam bahasa Indonesia (Panjaitan, Rambe, Ahadi, & Nasution, 2023). Pembelajaran bilingual memberikan kesempatan bagi siswa untuk belajar dua hal sekaligus, yaitu materi pelajaran dan bahasa asing. Dalam konteks ini, siswa dapat mempelajari matematika sekaligus mempelajari istilah-istilah matematika dalam bahasa Inggris. Namun, Berdasarkan observasi langsung di sekolah, diketahui bahwa penerapan pengajaran bilingual masih jarang dilakukan. (Baihaqi & Bahrodin, 2022). Sedangkan Menurut Noge (2018), penggunaan metode pembelajaran bilingual semakin berkembang dalam dunia pendidikan karena memberikan manfaat ganda. Selain meningkatkan pemahaman siswa terhadap materi pelajaran, metode ini juga memperluas kemampuan siswa dalam berkomunikasi menggunakan bahasa Inggris. Dengan begitu, siswa tidak Dalam pembelajaran bilingual, guru mengajar dengan dua bahasa untuk memperjelas materi dan meningkatkan keterampilan berbahasa siswa. serta mendorong mereka untuk berkomunikasi dan berpartisipasi aktif dalam proses belajar. Dengan cara ini, siswa bukan hanya belajar cara menjumlahkan, tetapi juga belajar mengenal angka-angka dan istilah penjumlahan dalam bahasa Inggris. Menurut Sulastrri (2021), pembelajaran bilingual dapat membantu siswa memahami pelajaran dengan lebih baik sambil melatih kemampuan mereka dalam berbahasa inggris.

Meskipun pembelajaran bilingual, khususnya dalam bidang matematika, telah banyak diterapkan di berbagai wilayah di Indonesia, penerapannya di daerah seperti Sorong masih relatif jarang ditemukan.berdasarkan Penelitian sebelumnya pemakaian dua bahasa dapat membantu meningkatkan pemahaman siswa dalam mempelajari materi matematika.. Namun, belum ada studi yang secara spesifik mengeksplorasi penerapan pembelajaran bilingual dalam konteks matematika dasar, seperti materi penjumlahan, di wilayah dengan keunikan budaya dan bahasa, seperti Sorong. Oleh sebab itu, penelitian ini dilakukan guna untuk mengisi hal tersebut dengan menganalisis dampak penerapan pembelajaran bilingual menggunakan dua bahasa sekaligus dalam pembelajaran matematika, khususnya pada materi penjumlahan, di tingkat sekolah dasar di Kota Sorong.

Penelitian mengenai pembelajaran bilingual dalam konteks pendidikan matematika telah banyak dilakukan, misalnya adalah penelitian dari Sulastrri (2021) yang menunjukkan bahwa penggunaan dua bahasa dapat meningkatkan hasil belajar matematika di kalangan siswa. menurut penelitian oleh Setyowati (2019) menyoroiti bahwa metode pembelajaran bilingual membantu siswa lebih memahami konsep matematika. Namun, sebagian besar penelitian tersebut lebih fokus pada tingkat pendidikan yang lebih tinggi dan belum banyak yang berfokus pada penerapan pembelajaran bilingual di tingkat sekolah dasar, terutama dalam konteks penjumlahan. Oleh sebab itu, tujuan penelitian adalah untuk mengeksplorasi dan mengembangkan model pengajaran bilingual yang relevan untuk siswa SD di Sorong, dengan fokus pada pengajaran konsep matematika dasar menggunakan dua bahasa.

Penelitian ini fokus pada materi penjumlahan. Materi ini dipilih karena merupakan keterampilan dasar yang sangat penting untuk dikuasai sejak awal. Kemampuan berhitung seperti penjumlahan hampir sangat sering pada semua aktifitas kita, seperti saat menghitung uang, barang, atau waktu. Selain itu, penjumlahan juga menjadi dasar untuk materi matematika lainnya yang lebih sulit. Oleh sebab ini materi penjumlahan penting dikuasai agar supaya menguatkan dasar matematika siswa.

Tujuan penelitian yaitu untuk menganalisis bagaimana pengaruh penggunaan pengajaran bilingual, yang menggabungkan penggunaan dua bahasa dalam pada matematika, khususnya pada materi penjumlahan. Kiranya penelitian ini dapat menunjukkan bagaimana pengajaran bilingual mampu menarik minat siswa, meningkatkan keterlibatan mereka, serta membantu pemahaman siswa terhadap materi secara lebih efektif. Melalui pendekatan ini, siswa tidak hanya memahami konsep penjumlahan dengan baik, tetapi juga mengembangkan kemampuan berbahasa Inggris yang berguna untuk masa depan mereka.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode kuantitatif dengan desain eksperimental pra-eksperimental (Maghfiroh, Amin, Ibrahim, & Hartatik, 2021), dengan jenis penelitian *one group pretest-posttest design*. Penelitian bertempat di SD Negeri 24 Kota Sorong dengan sampel penelitian adalah kelas 4 A dan jumlah siswanya sebanyak 31 siswa. Dengan detail peneliti akan memberikan *pretest* terlebih dahulu untuk mengukur kemampuan siswa, selanjutnya akan diberikan perlakuan berupa pengajaran dengan menggunakan pembelajaran bilingual dalam pembelajaran matematika dan akhirnya akan diberikan *posttest* dengan soal yang sama dengan *pretest*. Berikut adalah modela desain *one sample pretes-posttest*.

**Tabel. 1** Desain One Sampel Pretest-Posttet

Pretest	Perlakuan	Posttest
$X_1$	O	$X_2$

Keterangan:

$X_1$  = pemberian *pretest*

$X_2$  = pemberian *posttest*

o = proses pemberian perlakuan

Untuk mendukung penelitian ini, analisis dilakukan dengan menguji normalitas data menggunakan uji *Kolmogorov-Smirnov*. Jika hasilnya menunjukkan bahwa data berdistribusi normal, maka analisis dapat dilanjutkan dengan uji parametrik. Setelah memastikan bahwa data memenuhi asumsi normalitas, dilakukan uji *Paired Sample T-Test* untuk menentukan apakah terdapat perbedaan yang signifikan antara skor pretest dan posttest. Uji ini diterapkan karena data diperoleh dari kelompok yang sama (siswa kelas 4 SD) sebelum dan sesudah diberikan perlakuan, dengan nilai signifikansi (*sig*) lebih dari 0,05.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil perlakuan yang dilakukan terkait proses pengajara bilingual pada pembelajaran matematika kelas 4 SD Negeri 24 Kota sorong khususnya pada materi penjumlahan , maka pembelajaran yang dilakukan berlansung dengan baik mulai dari pemberian *pretest* setelah itu perlakuan yaitu proses pembelajaran dan setelah pembelajaran diberikan *posstest* dengan soal yang sama dengan . pelaksanaan pembelajaran dilakukan selama 1 hari dengan jumlah siswa sebanyak 31 siswa. soal *pretest* dan *posttest* yang disusun menggunakan bahasa indonesia dan bahas inggris dan soal yang disusun merupakan soal penjumlahan pada umumnya namun berbahasa inggris, soal yang diberikan berjumlah 6 soal dengan tingkat kesusahan yang berbeda berikut tabel interprestasi berdasarkan tingkat kesusahan setiap soal.

**Tabel 2.** Interprestasi tingkat kesusahan setiap soal

Interval (%)	Interpretasi
0 - 15	Sangat susah
16 - 30	Susah
31 - 70	Sedang
71 - 85	Mudah
86 - 100	Sangat mudah

Tabel 2 menunjukkan interpretasi tingkat kesusahan setiap soal berdasarkan interval persentase siswa yang menjawab dengan benar, yang dibagi menjadi lima kategori: sangat susah (0 -15%), susah (16-30%), sedang (31-70%), mudah (71-85%), dan sangat mudah (86-100%) (Magdalena, Fauziah, Faziah, & Nupus, 2021), Dalam penelitian ini, terdapat enam soal dengan tingkat kesusahan yang bervariasi. Soal nomor 1, 3, dan 4 termasuk dalam kategori mudah, menunjukkan sebagian besar siswa bisa memberikan jawaban yang benar , sedangkan soal nomor 2 dan 5 masuk kategori sangat mudah, di mana hampir semua siswa berhasil menjawabnya. Sebaliknya, soal nomor 6 termasuk kategori susah, menunjukkan tingkat kesulitan yang lebih tinggi dan hanya sebagian kecil siswa yang dapat menjawabnya. Variasi tingkat kesusahan ini dirancang untuk menguji pemahaman siswa pada berbagai tingkat kesulitan serta mengevaluasi efektivitas pembelajaran bilingual dalam meningkatkan kemampuan siswa dan serta hasil belajarnya.

**Tabel 3.** Distribusi Frekuensi Pretest

<i>Pretest</i>					
	<i>Frekuensi</i>	<i>Persen</i>	<i>Valid Persen</i>	<i>Cumulative Persen</i>	
<i>Valid</i>	0	2	6.5	6.5	6.5
	35	1	3.2	3.2	9.7

45	1	3.2	3.2	12.9
55	3	9.7	9.7	22.6
65	2	6.5	6.5	29.0
75	7	22.6	22.6	51.6
80	4	12.9	12.9	64.5
100	11	35.5	35.5	100.0
Total	31	100.0	100.0	

**Tabel 4.** *Distribusi Frekuensi Posttest*

		<i>Posttest</i>			
		<i>Frekuensi</i>	<i>Persen</i>	<i>Valid Persen</i>	<i>Cumulative Persen</i>
Valid	55	2	6.5	6.5	6.5
	75	4	12.9	12.9	19.4
	80	2	6.5	6.5	25.8
	95	2	6.5	6.5	32.3
	100	21	67.7	67.7	100.0
	Total	31	100.0	100.0	

Tabel 4 distribusi frekuensi *pretest* dan *posttest* menunjukkan perbandingan hasil *pretest* dan *posttest* siswa kelas 4 SD Negeri 24 Kota Sorong dalam pembelajaran bilingual pada materi penjumlahan. Pada *pretest*, nilai siswa bervariasi antara 0 hingga 100, dengan 2 siswa (6,5%) memperoleh nilai 0 dan 11 siswa (35,5%) mencapai nilai tertinggi 100, sementara mayoritas siswa memperoleh nilai 75 (22,6%). Setelah pembelajaran bilingual, terjadi peningkatan signifikan, di mana 21 siswa (67,7%) memperoleh nilai 100, sementara nilai terendah pada *posttest* adalah 55, yang dicapai oleh 2 siswa (6,5%). Perbandingan antara *pretest* dan *posttest* menunjukkan adanya peningkatan yang jelas pada jumlah siswa yang memperoleh nilai tinggi, yang menandakan dampak positif dari penggunaan pembelajaran bilingual dalam memahami materi penjumlahan.

**Tabel 5.** *Descriptive Statistics*

	<i>N</i>	<i>Minimum</i>	<i>Maximum</i>	<i>Mean</i>	<i>Stndr.Deviation</i>
<i>Pretest</i>	31	0	100	74.84	27.156
<i>Posttest</i>	31	55	100	92.26	13.592
<i>Valid N</i>	31				

Tabel 3 menunjukkan statistik deskriptif hasil *pretest* dan *posttest* dari 31 siswa. Nilai minimum *pretest* adalah 0 dan meningkat menjadi 55 pada *posttest*, sementara nilai maksimum pada keduanya tetap 100. Nilai rata-rata siswa meningkat dari 74,84 sebelum intervensi (*pretest*) menjadi 92,26 setelah pembelajaran bilingual diterapkan (*posttest*), menunjukkan peningkatan pemahaman siswa. Simpangan baku menurun dari 27,156 pada *pretest* menjadi 13,592 pada *posttest*, menandakan hasil yang lebih konsisten. Data

DOI: <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4099>

ini menunjukkan bahwa metode pembelajaran bilingual berhasil mempengaruhi prestasi belajar siswa.

Selain itu akan uji dengan uji analisis lainnya menggunakan aplikasi SPSS dengan taraf sig dapat dilihat pada tabel 6.

**Tabel 6.** Uji Normalitas *Pretes Posttest*

	<i>Kolmogorov-Smirnov</i>			<i>Shapiro-Wilk</i>		
	<i>Statistik</i>	<i>df</i>	<i>Signi</i>	<i>Statistik</i>	<i>df</i>	<i>signi</i>
<i>Pretest</i>	.212	31	.001	.829	31	.000
<i>Posttest</i>	.393	31	.000	.626	31	.000

Tabel 5 menunjukkan hasil uji satu sampel t-test yang memiliki distribusi normal, dengan syarat normalitas yang teruji pada tingkat signifikansi > 0,05

**Tabel 7.** *One Sample Test*

		<i>Paired Samples Test</i>							
		<i>Paired Difference</i>							
		<i>Stndr. Deviasi</i>		<i>Standr. Error</i>	<i>95% Confidence Interval of the Difference</i>		<i>t</i>	<i>df</i>	<i>Sign. (2-tailed)</i>
	<i>Mean</i>	<i>Mean</i>	<i>Mean</i>	<i>Lower</i>	<i>Upper</i>				
Pair 1	<i>Pretest</i>	-17.419	30.107	5.407	-28.463	-6.376	-3.221	31	.003
	-								
	<i>Posttest</i>								

Hasil uji *Paired Sample t-Test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata antara nilai *pretest* dan *posttest* sebesar -17.419, dengan standar deviasi sebesar 30.107 dan standar *error mean* sebesar 5.407. Selain itu, interval kepercayaan 95% untuk selisih nilai tersebut berada dalam kisaran -28.463 hingga -6.376. Nilai *t-hitung* yang diperoleh adalah -3.221 dengan derajat kebebasan (*df*) sebesar 30, serta nilai signifikansi (*Sig. 2-tailed*) sebesar 0.003, yang lebih kecil dari batas signifikansi 0.05. Hasil analisis ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan secara statistik antara skor *pretest* dan *posttest*. Dengan demikian, intervensi atau perlakuan yang diberikan dalam penelitian ini terbukti memiliki dampak yang signifikan terhadap peningkatan hasil *posttest*, yang mengindikasikan efektivitas metode yang diterapkan dalam meningkatkan pemahaman siswa.

Hasil penelitian mengindikasikan bahwa penerapan pengajaran bilingual dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar, terutama pada materi penjumlahan memberikan dampak yang positif. Temuan ini diperkuat dari beberapa studi sebelumnya, salah satunya penelitian oleh Sulastri (2021) menunjukkan hasil yang memuaskan. Dalam

DOI: <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4099>

studinya, ia mengungkapkan bahwa penggunaan dua bahasa dalam Pembelajaran matematika di kelas 1 SD Negeri 1 Sandik telah mencapai standar ketuntasan yang ditetapkan. Hasil yang diperoleh sangat baik, dengan tingkat keberhasilan mencapai 90,62%, melampaui ambang batas 85%. Oleh karena itu, pembelajaran dianggap berhasil, dan hipotesis yang menyatakan bahwa metode bilingual efektif dalam pembelajaran matematika dapat diterima. Selain itu, penelitian oleh Setyowati (2019) juga mendukung efektivitas pengajaran bilingual. Penelitian ini menyoroti pemanfaatan bahasa Inggris dalam pembelajaran matematika guna meningkatkan hasil belajar siswa. Temuan menunjukkan bahwa proses pembelajaran berlangsung secara interaktif, di mana guru mendorong siswa untuk terlibat aktif, baik dalam menjawab maupun mengajukan pertanyaan dengan menggunakan bahasa Inggris. Dengan bahasa Inggris sebagai bahasa pengantar, siswa lebih mudah memahami materi dan berhasil meraih nilai sempurna dalam ujian.

Dengan hasil uji analisis diatas maka dengan menerapkan pengajaran bilingual dalam pembelajaran matematika pada siswa kelas 4 SD Negeri 24 Kota sorong terlihat memberikan dampak yang positif terhadap kemajuan pencapaian pembelajaran mereka, dengan metode ini nilai yang tadinya sebelum diberlakukannya pembelajaran *pretest* dan sesudah diberlakukan *posttest* terlihat memiliki nilai signifikansi yang berbeda, sehingga dengan adanya perbedaan ini menunjukkan adanya pengaruh penggunaan pembelajaran bilingual untuk pembelajaran matematika meningkat dengan baik.

## **KESIMPULAN DAN SARAN**

Demikian dapat disimpulkan bahwa berdasarkan hasil analisis, penerapan metode pengajaran bilingual pada siswa kelas 4 SD Negeri 24 Kota Sorong memberikan pengaruh positif terhadap pencapaian akademik mereka, sebagaimana terlihat dari peningkatan skor *pretest* dan *posttest* yang signifikan, dengan membandingkan nilai minimal yang didapatkan dan sebelum diberlakukannya pembelajaran bilingual dengan setelah diberlakukan hasil menunjukkan nilai minimal sebelumnya adalah 0 dan setelah diberlakukan naik menjadi 55, selain itu dapat dilihat dari tes normalitas data, dan uji *payred* dengan taraf sig >0,05 dan nilai signifikansi yang dihasilkan dari tes *paired (Sig. 2-tailed)* sebesar 0.003. hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran bilingual pada pembelajaran matematika dapat meningkatkan hasil belajar dari siswa sehingga berpengaruh pada siswa.

Pengajaran bilingual dapat diberlakukan di sekolah-sekolah karena pengajaran ini memiliki potensi yang baik sebagai metode pengajaran yang kreatif dan menarik sehingga siswa tertarik untuk belajar dan akan berdampak pada nilai akademik mereka terutama pada pembelajaran matematika dan bahas inggris.

## **DAFTAR PUSTAKA**

Amalia, N., Ermawati, D., & Kuryanto, M. S. (2022). Pengaruh Penggunaan Metode Hypnoteaching terhadap Motivasi Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. *JIIP - Jurnal Ilmiah Ilmu Pendidikan*, 5(7), 2148–2155.

DOI: <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4099>

<https://doi.org/10.54371/jiip.v5i7.685>

- Arsyad, R. B., Fathurrahman, M., Kahar, M. S., Setyo, A. A., & Trisnawati, N. F. (2022). Pengembangan Multimedia Interaktif pada Pembelajaran Geometri. *Qalam: Jurnal Ilmu Kependidikan*, 11(2), 96-100.
- Baihaqi, A., & Bahrodin, A. (2022). The Influence of bilingual learning on the learning motivation of low-grade students. *Inovasi Kurikulum*, 19 (1) (20(2), 196–207.
- Gabriella Buria, Rahmatullah Bin Arsyad, & Arie Anang Setyo. (2024). PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS PBL BERBANTUAN GEOGEBRA. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 151–160. <https://doi.org/10.33506/jme.v2i2.4023>
- Daryanes, F., Agustina, A. N., Lestari, A. A., & Sayuti, I. (2023). PROGRAM KAMPUS MENGAJAR BIMBINGAN INTENSIF, 7(5), 5–8.
- Erviana, V. Y., & Muslimah, M. (2019). Pengembangan media pembelajaran tangga pintar materi penjumlahan dan pengurangan kelas I sekolah dasar. *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan*, 11(1), 58–68. <https://doi.org/10.21831/jpipfip.v11i1.23798>
- Magdalena, I., Fauziah, S. N., Fазiah, S. N., & Nupus, F. S. (2021). Analisis Validitas, Reliabilitas, Tingkat Kesulitan Dan Daya Beda Butir Soal Ujian Akhir Semester Tema 7 Kelas Iii Sdn Karet 1 Sepatan. *BINTANG: Jurnal Pendidikan Dan Sains*, 3(2), 198–214. Retrieved from <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/bintang>
- Maghfiroh, F. L., Amin, S. M., Ibrahim, M., & Hartatik, S. (2021). Keefektifan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia terhadap Kemampuan Literasi Numerasi Siswa di Sekolah Dasar. *Jurnal Basicedu*, 5(5), 3342–3351. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v5i5.1341>
- Mahendra, F. E., Sundari, S., Eregua, E. E., Setyo, A. A., Rusani, I., & Trisnawati, N. F. (2023). Pengaruh model pembelajaran project-based learning terhadap motivasi belajar matematika siswa sekolah dasar. *Prima Magistra: Jurnal Ilmiah Kependidikan*, 4(4), 540-545.
- Musa'ad, F., Musa'ad, F., Setyo, A. A., Sundari, S., & Trisnawati, N. F. (2023). Implementasi Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Geogebra untuk Meningkatkan Hasil dan Minat Belajar Siswa. *Proximal: Jurnal Penelitian Matematika dan Pendidikan Matematika*, 6(1), 278-286.
- Nasution fauzia, anggriani yulia L, P. K. (2022). pengertian pendidikan Sistem Pendidikan Sekolah Luar Biasa, dan Jenis-Jenis Sekolah Luar Biasa. *Edukasi Nonformal*, 2(8.5.2017), 1–7. Retrieved from <https://www.who.int/news-room/fact-sheets/detail/autism-spectrum-disorders>
- Panjaitan, N. A. S., Rambe, M. H., Ahadi, R., & Nasution, F. (2023). Studi Pustaka: Konsep Bilingualisme dan Pengaruhnya terhadap Perkembangan Bahasa Anak. *Journal on Education*, 5(2), 3788–3795. <https://doi.org/10.31004/joe.v5i2.1061>
- Pemu, N., & Layn, M. R. (2024). DESKRIPSI KEMAMPUAN BERFIKIR KRITIS

DOI: <https://doi.org/10.33506/jme.v3i1.4099>

UNTUK MENYELESAIKAN MASALAH PECAHAN MELALUI GAYA KOGNITIF SISWA. *KAMBIK: Journal of Mathematics Education*, 2(2), 90–100. <https://doi.org/10.33506/jme.v2i2.3373>

- Rusani, I., Supriadi, Hidayani, & Anwar, Z. (2021). Analisis berpikir kritis matematik siswa dalam pemecahan masalah matematika berdasarkan langkah polya. *Jurnal Koulutus*, 4(September 2021), 164–181.
- Sari, D. P., Yana, Y., & Wulandari, A. (2021). Pengaruh Self Efficacy dan Motivasi Belajar terhadap Hasil Belajar Matematika Siswa MTs Al-Khairiyah Mampang Prapatan di Masa Pandemi COVID-19. *Jurnal Ilmu Pendidikan (JIP) STKIP Kusuma Negara*, 13(1), 1–11. <https://doi.org/10.37640/jip.v13i1.872>
- Setyowati, L. (2019). Implementasi Pembelajaran Matematika dengan Menggunakan Bahasa Inggris untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Implementasi Pembelajaran Matematika Dengan Menggunakan Bahasa Inggris Untuk Meningkatkan Hasil Belajar*, 0812, 9–18. Retrieved from <https://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/573>
- Sulastri, N. K. (2021). Efektivitas Penggunaan Dwibahasa dalam Proses Pembelajaran Matematika. *Journal of Classroom Action Research*, 3(1), 1–6. <https://doi.org/10.29303/jcar.v3i1.648>
- Sundari, S., Rusani, I., Musa'ad, F., Setyo, A. A., & Trisnawati, N. F. (2024). PENGARUH MODEL PROJECT BASED LEARNING BERBASIS ENTERPRENEURSHIP TERHADAP KETERAMPILAN BERPIKIR KREATIF DALAM PEMBELAJARAN GEOMETRI RUANG. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 13(4), 1174-1188.
- Trisnawati, N. F. (2020). Efektifitas Model Problem Based Learning dan Model Group Investigation dalam Meningkatkan Karakter Anti Korupsi. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(2), 203-214.
- Trisnawati, N. F., Sundari, S., & Musa'ad, F. (2024). Development of Digital Interactive Modules Based on Al Islam and Muhammadiyah in Basic Mathematics Courses. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 13(4), 1067-1082.
- Una, L. M. W., Yuliana Beku, V., & Noge, M. D. (2024). Analisis Penerapan Pembelajaran Bilingual Siswa Kelas IV di SDI Rutosoro. *Jurnal Terapi Wicara Dan Bahasa*, 2(2), 917–936. <https://doi.org/10.59686/jtwb.v2i2.129>