

## Analysis of Bilingual Learning Media in Mathematics Subjects for Elementary School Students

Laily Ainun Lathifah<sup>1</sup>, Erviana Tri Rahayu<sup>2</sup>, Najwa Rheina Putri<sup>3</sup>,  
Shafira Ratu Sekartaji Putri Kediri<sup>4</sup>, Sherly Putri Fauzika<sup>5</sup>, Feranika Putri Pradana<sup>6</sup>, Arif Widagdo<sup>7</sup>

<sup>1,2,3,4,5,6,7</sup>Program Studi Pendidikan Guru Sekolah Dasar, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Email: [lailyainun@students.unnes.ac.id](mailto:lailyainun@students.unnes.ac.id); [ervianatrirahayu30@students.unnes.ac.id](mailto:ervianatrirahayu30@students.unnes.ac.id); [rheina354@students.unnes.ac.id](mailto:rheina354@students.unnes.ac.id);  
[shafiraratu90@students.unnes.ac.id](mailto:shafiraratu90@students.unnes.ac.id); [sherlyputri19@students.unnes.ac.id](mailto:sherlyputri19@students.unnes.ac.id); [feranikaputri02@students.unnes.ac.id](mailto:feranikaputri02@students.unnes.ac.id);  
[arifwidagdo@mail.unnes.ac.id](mailto:arifwidagdo@mail.unnes.ac.id)

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis media pembelajaran bilingual pada mata pelajaran matematika peserta didik tingkat sekolah dasar. Jenis penelitian ini adalah penelitian kualitatif dengan metode studi literatur dari berbagai jurnal ilmiah yang membahas mengenai media pembelajaran bilingual khususnya pada mata pelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Media pembelajaran bilingual adalah media pembelajaran yang menyajikan materi dalam dua bahasa seperti bahasa ibu dan bahasa asing. Tujuan media pembelajaran bilingual untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi dan meningkatkan kemampuan berbahasa asing. Terdapat 3 jenis media pembelajaran bilingual yang dapat diterapkan pada pembelajaran matematika di sekolah dasar yaitu media konkret, visual, dan audio visual. Dengan menggunakan media pembelajaran bilingual pada pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar dapat meningkatkan kemampuan berbahasa asing dan proses pemecahan masalah pada proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan kognitif.

**Keyword: Media Pembelajaran Bilingual; Matematika; Sekolah Dasar**

### ABSTRACT

*This research aims to analyze bilingual learning media in mathematics subjects for elementary school students. This type of research is qualitative research with a literature study method from various scientific journals that discuss bilingual learning media, especially in mathematics subjects at the elementary school level. Bilingual learning media is learning media that presents material in two languages such as native language and foreign language. The purpose of bilingual learning media is to facilitate students in understanding the material and improving foreign language skills. There are 3 types of bilingual learning media that can be applied to learning mathematics in elementary schools, namely concrete, visual, and audio-visual media. Using bilingual learning media in mathematics learning at the elementary school level can improve foreign language skills and the problem-solving process in the learning process so that it can improve cognitive abilities.*

**Keyword: Bilingual Learning Media; Mathematics; Elementary School**

### Corresponding Author:

Laily Ainun Lathifah,  
Universitas Negeri Semarang,  
Sekaran, Kec. Gn. Pati, Kota Semarang, Jawa Tengah 50229, Indonesia  
Email: [lailyainun@students.unnes.ac.id](mailto:lailyainun@students.unnes.ac.id)



## 1. INTRODUCTION

Dalam dunia pendidikan, penggunaan media pembelajaran memiliki peran penting dalam meningkatkan efektivitas penyampaian materi kepada peserta didik. Media pembelajaran membantu memperjelas konsep, meningkatkan motivasi belajar, dan memfasilitasi pemahaman yang lebih mendalam. Seiring dengan perkembangan teknologi dan globalisasi, penggunaan media pembelajaran bilingual semakin banyak diterapkan, terutama di lingkungan pendidikan yang ingin meningkatkan keterampilan bahasa asing peserta didik.

Media pembelajaran bilingual menyajikan materi dalam dua bahasa, biasanya bahasa ibu peserta didik dan bahasa asing, seperti bahasa Inggris. Hal ini memberikan kesempatan bagi peserta didik untuk memahami konsep akademik sekaligus mengembangkan kemampuan bahasa asing mereka. Selain itu, media bilingual dapat meningkatkan keterbukaan terhadap budaya lain, menumbuhkan keterampilan berpikir kritis, dan mempersiapkan peserta didik untuk tantangan di era global.

Namun, penerapan media pembelajaran bilingual juga memiliki tantangan tersendiri, seperti kesulitan dalam memahami dua bahasa sekaligus, keterbatasan sumber daya, serta perbedaan tingkat penguasaan bahasa di antara peserta didik. Oleh karena itu, penelitian ini bertujuan untuk mengkaji manfaat, fungsi, serta jenis-jenis media pembelajaran bilingual agar dapat diimplementasikan secara efektif dalam dunia pendidikan.

## 2. RESEARCH METHOD

Penelitian ini menggunakan pendekatan studi literatur untuk menganalisis penggunaan media pembelajaran bilingual dalam pembelajaran matematika di tingkat sekolah dasar. Metode studi literatur dipilih karena memungkinkan untuk memperoleh pemahaman yang mendalam tentang konsep, teori, serta temuan-temuan sebelumnya yang relevan dengan topik yang diteliti. Studi literatur ini mengumpulkan berbagai sumber dari jurnal ilmiah, buku teks, artikel, dan publikasi lainnya yang membahas tentang media pembelajaran, pembelajaran bilingual, dan aplikasi teknologi dalam pendidikan matematika.

Proses penelitian dimulai dengan pencarian sumber-sumber literatur yang relevan melalui berbagai basis data akademik seperti Google Scholar, ResearchGate, dan portal jurnal pendidikan yang terpercaya. Artikel-artikel yang dipilih kemudian dianalisis untuk mengidentifikasi mengenai pengertian, tujuan, manfaat, dan contoh media pembelajaran bilingual pada muatan matematika. Selain itu, penulis juga mengkaji berbagai jenis media yang digunakan dalam pembelajaran bilingual pada muatan matematika.

Hasil dari analisis literatur ini disajikan dalam bentuk narasi tematik yang menggambarkan berbagai perspektif dan temuan dari studi-studi terdahulu. Temuan-temuan tersebut digunakan untuk mengembangkan pemahaman yang lebih baik mengenai pengertian, tujuan, manfaat, dan jenis-jenis media pembelajaran bilingual, serta contoh penggunaan media pembelajaran bilingual dalam konteks pendidikan matematika di tingkat sekolah dasar.

## 3. RESULTS AND DISCUSSION

### A. *Pengertian Media Pembelajaran Bilingual*

Menurut Sadiman (1984) dalam (Daniyati et al., 2023) media berasal dari bahasa latin “medius” yang berarti tengah atau perantara. Dalam konteks pendidikan, media pembelajaran berfungsi sebagai alat bantu yang menyampaikan pesan instruksional dari sumbernya kepada peserta didik, sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik. Media adalah segala bentuk saluran atau perantara yang digunakan untuk menyampaikan informasi, pesan, atau materi kepada audiens. Dalam konteks pendidikan, media bisa berupa alat, bahan, atau teknologi yang digunakan untuk menyampaikan informasi kepada peserta didik agar lebih mudah dipahami (Fadilah et al., 2023). Media dapat berupa cetak seperti buku, majalah, atau poster, maupun media elektronik seperti televisi, radio, dan internet. Media membantu memperjelas dan memperkaya pengalaman belajar peserta didik, serta memfasilitasi proses komunikasi antara pengajar dan peserta didik.

Pembelajaran adalah proses yang terjadi di dalam lingkungan pendidikan, di mana seorang individu (peserta didik) memperoleh pengetahuan, keterampilan, atau sikap melalui interaksi dengan berbagai sumber daya dan pengalaman yang disediakan oleh pengajar atau lingkungan (Prastawati & Mulyono, 2023). Proses ini tidak hanya berlangsung di dalam kelas, tetapi juga melibatkan kegiatan lainnya yang bertujuan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik dalam berbagai aspek, baik kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Pembelajaran yang efektif memungkinkan peserta didik untuk berkembang secara holistik (Shilphy, 2020)

Pembelajaran bilingual dapat diartikan sebagai proses dimana peserta didik diajarkan untuk menguasai dua bahasa (Wiweka et al., 2021). Proses ini mengharuskan peserta didik untuk memahami konsep yang disampaikan dalam dua bahasa, sehingga memperdalam penguasaan bahasa dan pengetahuan secara mendalam. Pembelajaran bilingual juga dapat mengembangkan kemampuan kognitif peserta didik, terutama dalam hal pemecahan masalah. Hal ini disebabkan oleh kemampuan peserta didik untuk menggunakan dua bahasa dalam hal pemecahan masalah pada proses pembelajaran, yang dapat meningkatkan kemampuan kognitif mereka secara keseluruhan (Adnyana et al., 2023)

Media pembelajaran bilingual adalah media yang digunakan dalam proses pembelajaran yang menyajikan materi dalam dua bahasa, biasanya bahasa ibu peserta didik dan bahasa asing, seperti bahasa Inggris (Noerdjanah, 2017). Penggunaan media bilingual bertujuan untuk memfasilitasi peserta didik dalam memahami materi pelajaran sambil mengembangkan kemampuan bahasa asing peserta didik (Rahmatika & Ratnasari, 2018). Media pembelajaran bilingual dapat berupa buku teks, video, perangkat lunak, atau aplikasi yang menampilkan teks dan suara dalam dua bahasa. Penggunaan media bilingual dapat meningkatkan

efektivitas pembelajaran, terutama bagi peserta didik yang belajar dalam konteks multibahasa atau dalam pendidikan bahasa asing (Fadila Rahmatika et al., 2018). Dengan cara ini, peserta didik tidak hanya belajar konten mata pelajaran tetapi juga memperkaya keterampilan berbahasa mereka.

### **B. Manfaat Media Pembelajaran Bilingual**

Media pembelajaran berbasis bilingual memiliki sejumlah manfaat yang signifikan dalam proses pendidikan. Manfaat media pembelajaran dijelaskan oleh (Karo-karo Rasyid, 2018) yaitu:

#### 1) Memperkenalkan Dua Bahasa

Media pembelajaran bilingual memungkinkan peserta didik untuk belajar materi pelajaran dalam dua bahasa sekaligus, misalnya bahasa Indonesia dan bahasa Inggris. Hal ini membantu peserta didik memahami konsep pembelajaran dengan cara yang lebih fleksibel, serta meningkatkan kemampuan bahasa asing mereka. Pembelajaran seperti ini sangat bermanfaat, terutama bagi peserta didik yang mempelajari bahasa asing atau berada dalam lingkungan pendidikan internasional.

#### 2) Meningkatkan Pemahaman Materi Secara Mendalam

Dengan adanya dua bahasa dalam media pembelajaran, peserta didik dapat memperoleh pemahaman yang lebih baik terhadap materi yang disampaikan. Kadang-kadang, penjelasan dalam satu bahasa mungkin terasa sulit dipahami, namun dengan adanya terjemahan atau penjelasan dalam bahasa kedua, peserta didik dapat memperoleh penjelasan yang lebih jelas, sehingga meningkatkan daya serap mereka terhadap materi.

#### 3) Memperluas Kosakata dan Keterampilan Bahasa

Selain memahami materi pelajaran, media pembelajaran bilingual juga membantu peserta didik memperkaya kosakata dalam dua bahasa. Hal ini akan membantu meningkatkan keterampilan berbahasa peserta didik dalam bahasa yang sedang dipelajari, baik dalam aspek berbicara, mendengarkan, membaca, maupun menulis. Peserta didik menjadi lebih terampil dalam menggunakan kedua bahasa secara aktif.

#### 4) Mendorong Pembelajaran yang Lebih Interaktif dan Dinamis

Media bilingual sering kali menggunakan berbagai elemen multimedia, seperti teks, gambar, suara, dan video, yang disajikan dalam dua bahasa. Hal ini menjadikan pembelajaran lebih interaktif dan dinamis. Peserta didik tidak hanya belajar dengan mendengar atau membaca, tetapi juga dapat melihat visual dan mendengarkan narasi dalam kedua bahasa, yang mempermudah mereka untuk memahami materi lebih baik.

#### 5) Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Analitis

Dengan menghadapi materi dalam dua bahasa, peserta didik cenderung akan berpikir lebih kritis dan analitis. Mereka akan belajar membandingkan dan menganalisis materi dalam bahasa yang berbeda, yang akan mengasah kemampuan berpikir mereka dalam konteks pembelajaran. Proses ini tidak hanya meningkatkan pemahaman terhadap materi pelajaran, tetapi juga mengasah keterampilan kognitif yang berguna dalam kehidupan sehari-hari.

#### 6) Menumbuhkan Keterbukaan dan Toleransi Budaya

Media pembelajaran bilingual tidak hanya mengajarkan bahasa, tetapi juga mengenalkan peserta didik pada budaya yang berbeda. Peserta didik yang terpapar dengan materi dalam dua bahasa akan lebih terbuka terhadap keberagaman budaya dan cara pandang yang berbeda. Hal ini dapat menumbuhkan sikap toleransi dan saling menghargai antar budaya, yang sangat penting dalam dunia global saat ini.

#### 7) Mempermudah Pembelajaran di Lingkungan Multibahasa

Di beberapa negara atau kawasan, peserta didik dapat belajar dalam lingkungan yang menggunakan lebih dari satu bahasa. Media pembelajaran bilingual memungkinkan peserta didik untuk menyesuaikan diri dengan lingkungan tersebut tanpa merasa kesulitan dalam mengikuti pelajaran. Selain itu, hal ini juga memungkinkan peserta didik untuk memahami materi pembelajaran dalam bahasa yang digunakan di luar kelas, seperti dalam dunia kerja atau kegiatan sehari-hari.

#### 8) Meningkatkan Motivasi dan Minat Belajar

Penggunaan media pembelajaran bilingual yang interaktif dan relevan dapat meningkatkan minat dan motivasi peserta didik untuk belajar. Ketika peserta didik melihat hubungan langsung antara materi pelajaran dan penggunaan bahasa dalam kehidupan nyata, mereka akan merasa lebih tertarik untuk belajar lebih lanjut, baik dalam aspek materi pelajaran maupun keterampilan bahasa.

### **C. Jenis-Jenis Media Pembelajaran Bilingual dalam Pembelajaran Matematika**

#### 1) Media Pembelajaran Konkret

Media pembelajaran konkret adalah media yang menggunakan objek nyata atau fisik yang dapat dilihat, diraba, dan digunakan secara langsung oleh peserta didik untuk membantu mereka memahami materi pembelajaran (Mahmudi et al., 2023). Media ini berfungsi untuk membuat konsep yang abstrak menjadi lebih konkret dan mudah dipahami (Argaruri et al., 2023). Manfaat penggunaan media pembelajaran konkret adalah dapat meningkatkan rasa ingin tahu yang tinggi karena peserta didik melakukan kegiatan seperti mengamati, menangani, dan memanipulasi (Wijaya et al., 2021). Contoh media pembelajaran konkret matematika berbasis bilingual yaitu Pop Up Book materi bangun datar berbasis bilingual. Media ini berupa pop up book yang berisikan materi bangun datar persegi, persegi panjang, segitiga, trapesium, jajar genjang, lingkaran, laying-

layang, dan belah ketupat. Dikombinasikan dalam dua bahasa (bilingual) dengan desain yang colorful sehingga menarik untuk peserta didik (Astriani & Azizah, 2023).

#### 2) Media Pembelajaran Visual

Media pembelajaran visual adalah media yang menyajikan informasi atau materi dengan menggunakan gambar, diagram, grafik, atau simbol yang bisa dilihat oleh peserta didik (Nurfadhillah et al., 2021). Media jenis ini membantu peserta didik untuk memperoleh informasi lebih jelas, terutama untuk mengingat konsep-konsep yang disampaikan dalam bentuk visual. Fungsi utama media visual adalah untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran dengan lebih mudah, karena informasi visual lebih cepat diproses dan diingat dibandingkan dengan informasi verbal (Sari, 2020). Media pembelajaran visual dapat membangkitkan minat belajar pada peserta didik karena materi yang diajarkan dapat menghubungkan dengan keadaan di dunia nyata (Pujilestari & Susila, 2020). Sehingga dapat memperkuat ingatan peserta didik mengenai materi pembelajaran yang sedang dipelajari (Hulu et al., 2022)

Media pembelajaran visual bilingual matematika dapat berupa poster matematika misalnya materi bangun ruang, dalam poster tersebut menyajikan gambar bangun ruang beserta deskripsi dan rumusnya yang dikombinasikan dalam dua bahasa.

#### 3) Media Pembelajaran Audiovisual

Media pembelajaran audiovisual adalah media yang menyajikan materi menggunakan kombinasi elemen visual (gambar, video) dan audio (suara, musik, atau narasi) untuk memberikan pengalaman belajar yang lebih mendalam (Rahmah Ichsan et al., 2021). Media ini sangat efektif karena melibatkan lebih dari satu indera, yang dapat mempercepat pemahaman dan meningkatkan ingatan peserta didik terhadap materi yang diajarkan (Fatmawati, Titik Indarti, 2021). Manfaat media pembelajaran audiovisual adalah peserta didik dapat mengulangi pembelajaran tersebut kapan saja dan dimana saja jika diperlukan pengulangan materi, karena terbatasnya jarak dan waktu saat pembelajaran di kelas (Nadlir et al., 2024)

Video pembelajaran animasi dengan narasi bahasa Indonesia dan subtitle bahasa Inggris atau sebaliknya yang dapat diterapkan dalam materi pembelajaran matematika seperti penjumlahan, pengurangan ataupun materi yang lain.

### 4. CONCLUSION

Media pembelajaran bilingual merupakan alat atau teknologi yang menyajikan materi pembelajaran dalam dua bahasa untuk membantu siswa dalam memahami materi akademik sekaligus meningkatkan keterampilan bahasa asing mereka. Penggunaan media ini memberikan berbagai manfaat, seperti memperkenalkan dua bahasa, meningkatkan pemahaman materi, memperluas kosakata, dan menumbuhkan keterampilan berpikir kritis.

Media pembelajaran bilingual memiliki berbagai fungsi penting, seperti menarik perhatian siswa, mempermudah pemahaman konsep, membantu siswa dengan keterbatasan bahasa, serta meningkatkan interaksi dan motivasi belajar. Terdapat beberapa jenis media pembelajaran bilingual dalam pembelajaran matematika, mulai dari media konkret, visual, hingga audiovisual yang dapat disesuaikan dengan kebutuhan siswa dan materi ajar.

### REFERENCES

- Adnyana, I. M., Arnyana, I. B. P., & Margunayasa, I. G. (2023). Digital phonics literacy media to support the initial reading skills of first-grade students in multicultural bilingual schools. *Jurnal Pendidikan Multikultural Indonesia*, 6(1), 14–25. <https://doi.org/10.23887/jpmu.v6i1.58838>
- Argaruri, Y., Sulianto, J., Listyarini, I., Natalia, D., Santi, K., & Rini, P. (2023). Penggunaan media pembelajaran konkret dalam meningkatkan minat belajar matematika peserta didik SDN Kalicari 01 Semarang. *INNOVATIVE: Journal of Social Science Research*, 3, 189–201.
- Astriani, L., & Azizah, N. (2023). Pengembangan media pembelajaran Bioptry (bilingual pop up book geometry: Bangun datar). *Jurnal Cendekia: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(2), 1936–1945. <https://doi.org/10.31004/cendekia.v7i2.2192>
- Daniyati, A., Saputri, I. B., Wijaya, R., Septiyani, S. A., & Setiawan, U. (2023). Konsep dasar media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(1).
- Fadilah, A., Nurzakiah, K. R., Kanya, N. A., Hidayat, S. P., & Setiawan, U. (2023). Pengertian media, tujuan, fungsi, manfaat dan urgensi media pembelajaran. *Journal of Student Research (JSR)*, 1(2), 1–17.
- Fatmawati, F., & Indarti, T. (2021). Media pembelajaran audio visual: Literature review. *Jurnal Pendidikan*, 10(1), 82–91.
- Hulu, D. M., Pasaribu, K., Simamora, E., Waruwu, S. Y., Bety, C. F., Studi, P., Pancasila, P., & Kewarganegaraan, D. (2022). Pengaruh penggunaan media visual terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Kewarganegaraan*, 6(2).
- Ichsan, J. R., Ayu, M., Suraji, P., Anistasya, F., Muslim, R., Miftadiro, W. A., Aini, N., & Agustin, F. (2021). Media audio visual dalam pembelajaran di sekolah dasar. [Prosiding tidak diterbitkan].
- Karo-Karo, I. R., & Rohani, R. (2018). Manfaat media dalam pembelajaran. *Axiom: jurnal pendidikan dan matematika*, 7(1).

- Mahmudi, A., Kusumaningsih, W., & Mushafanah, Q. (2023). Analisis penggunaan media konkret dalam pembelajaran matematika kelas 2 materi pengukuran di SD Supriyadi 02 Kota Semarang. *Universitas PGRI Semarang*.
- Nadlir, N., Nurkhasanah, M., & Rochmahtika, A. S. (2024). Peran media audio visual pada pembelajaran pendidikan agama Islam guna meningkatkan hasil belajar siswa sekolah dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 6(1), 116–124. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v6i1.5947>
- Noerdjanah. (2017). Karakteristik penerapan media pembelajaran bilingual pada pembelajaran sains. [Laporan tidak diterbitkan].
- Nurfadhillah, S., Rizkiya, D. F., Waro, K., Handayani, R., & Ayu, P. (2021). Pengaplikasian media pembelajaran visual pada pembelajaran matematika sekolah dasar Bina Bangsa. *EDISI: Jurnal Edukasi dan Sains*, 3(2). <https://ejournal.stitpn.ac.id/index.php/edisi>
- Prastawati, T. T., & Mulyono, R. (2023). Peran manajemen pembelajaran dalam meningkatkan prestasi belajar siswa melalui penggunaan alat peraga sederhana. [Artikel tidak diterbitkan].
- Pujilestari, Y., & Susila, A. (2020). Pemanfaatan media visual dalam pembelajaran pendidikan Pancasila dan kewarganegaraan. *Jurnal Ilmiah Mimbar Demokrasi*, 19(2), 40–47. <https://doi.org/10.21009/jimd.v19i02.14334>
- Rahmatika, D. F., & Ratnasari, N. (2018). Media pembelajaran matematika bilingual berbasis Sparkol Videoscribe. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 385–393.
- Rahmatika, D. F., Ratnasari, N., Lampung, I., Lampung, B., Suryaprima, B., Baru, A. F., & Agung, J. A. (2018). Media pembelajaran matematika bilingual berbasis Sparkol Videoscribe. *Desimal: Jurnal Matematika*, 1(3), 385–393. <http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/desimal/index>
- Sari, L. O. (2020). Gaya belajar peserta didik dalam proses pembelajaran Bahasa Indonesia pada kelas V SD Negeri 113 Bengkulu Selatan. [Artikel tidak diterbitkan].
- Shilphy, A. O. (2020). *Model-model pembelajaran*. Deepublish.
- Wijaya, R., Vioreza, N., & Marpaung, J. B. (2021). Penggunaan media konkret dalam meningkatkan minat belajar matematika. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan STKIP Kusuma Negara III*.
- Wiweka, I. N. A., Mahadewi, L. P. P., & Suwatra, I. I. W. (2021). Meningkatkan hasil belajar Bali siswa multimedia flashcard bilingual. *Jurnal Edutech Undiksha*, 8(1), 95–103. <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/JEU/index>