

## **Literasi Numerasi dalam Modul Matematika Tematik untuk Siswa Kelas II SD**

**Penulis 1** ✉, Hildasari Amanda (Universitas PGRI Madiun)

**Penulis 2**, Wiladah Akbar Andika

**Penulis 3**, Ahmad fauzan

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

---

**Abstract:** This Reasearch aims to develop a thematic mathematic module that integrates numeracy literacy skill for second-grade elemntary students. The study uses the 4D development model (define, design, develop, and disseminate) and involves expert validation and field trials. The result show that the developed module is feasible and effective in improving students' nemeracy literacy, particularly in understanding number operations and contextual problem solving

**Keywords:** Number Literacy, Thematic Module, Elementary Mathematic, Learning Media, 4D Model

---

**Abstrak:** Penelitian ini bertujuan mengembangkan modul matematika tematik yang terintegrasi dengan keterampilan literasi numerasi untuk siswa kelas II sekolah dasar. Penelitian menggunakan model pengembangan 4D (Define, Design, Develop, dan Disseminate) dan melibatkan validasi ahli serta uji coba lapangan. Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul yang dikembangkan layak dan efektif untuk meningkatkan literasi numerasi siswa, khususnya dalam pemahaman operasi bilangan dan pemecahan masalah kontekstual.

**Kata kunci:** Literasi Numerasi, Modul Tematik, Matematika SD, Media Pembelajaran, Model 4D

---



Copyright ©2025 Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar

Published by Universitas PGRI Madiun. This work is licensed under the Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License.

## PENDAHULUAN

Literasi numerasi merupakan salah satu kompetensi penting dalam pembelajaran matematika yang bertujuan membekali siswa dengan kemampuan memahami dan menggunakan angka dalam kehidupan sehari-hari. Kemampuan ini tidak hanya mencakup keterampilan berhitung, tetapi juga mencakup pemahaman konsep, interpretasi data, serta pemecahan masalah kontekstual. Pada jenjang sekolah dasar, khususnya kelas II, pembelajaran matematika seharusnya disampaikan melalui pendekatan yang menyenangkan, bermakna, dan kontekstual agar sesuai dengan tahap perkembangan kognitif anak.

Kebutuhan akan modul pembelajaran matematika yang efektif dan kontekstual mendorong pentingnya pengembangan bahan ajar yang mendukung literasi numerasi. Modul tematik disusun agar siswa dapat belajar melalui pengalaman langsung dan pengaitan dengan kehidupan sehari-hari. Proses pengembangan modul mengikuti tahapan sistematis yang mencakup identifikasi kebutuhan, perancangan isi, pengembangan media, dan uji coba terbatas. Dengan pendekatan ini, diharapkan terjadi peningkatan pemahaman konsep dan kemampuan numerasi siswa kelas II SD.

Modul pembelajaran menjadi salah satu solusi dalam mendukung proses belajar yang terstruktur dan mandiri. Modul tematik yang dikembangkan dalam penelitian ini mengintegrasikan konsep matematika dengan tema kehidupan sehari-hari siswa, bertujuan untuk meningkatkan keterlibatan serta pemahaman siswa terhadap materi. Beberapa penelitian sebelumnya menunjukkan bahwa penggunaan modul tematik dapat meningkatkan hasil belajar dan minat siswa terhadap matematika (Suyanto & Asep, 2018; Putri et al., 2021).

Namun, kajian tentang pengembangan modul matematika tematik yang secara khusus mengintegrasikan literasi numerasi untuk siswa kelas II SD masih terbatas. Oleh karena itu, penelitian ini penting dilakukan untuk menjawab kebutuhan akan perangkat ajar yang mendukung penguatan numerasi sejak dini.

## RUMUSAN MASALAH

1. Bagaimana kebutuhan siswa kelas II SD terhadap modul matematika tematik yang mendukung literasi numerasi?
2. Bagaimana proses pengembangan modul matematika tematik untuk meningkatkan literasi numerasi siswa kelas II SD?
3. Bagaimana kelayakan modul yang dikembangkan ditinjau dari aspek isi, bahasa, penyajian, dan kegrafikan?
4. Bagaimana efektivitas penggunaan modul terhadap peningkatan literasi numerasi siswa

## LANDASAN TEORI

Penelitian ini merujuk pada teori literasi numerasi menurut OECD (2019) yang mencakup kemampuan berpikir logis menggunakan angka, memahami data, serta memecahkan masalah. Selain itu, pengembangan modul mengacu pada model 4D (Thiagarajan, 1974) yang meliputi tahap Define, Design, Develop, dan Disseminate. Pembelajaran matematika di kelas II SD berada pada tahap konkret-operasional menurut

Piaget, sehingga modul disusun secara visual dan kontekstual untuk memudahkan pemahaman siswa.

Modul tematik yang terintegrasi dengan pembelajaran matematika memungkinkan siswa memahami konsep melalui pengalaman langsung dan kontekstual. Modul ini juga mendukung pendekatan konstruktivisme (Vygotsky), yaitu membangun pengetahuan melalui interaksi sosial dan pengalaman belajar.

## **METODE**

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan (R&D) dengan mengacu pada model 4D dari Thiagarajan yang terdiri dari empat tahapan utama: Define, Design, Develop, dan Disseminate. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas II SD serta guru kelas yang menjadi mitra dalam uji coba modul. Uji coba dilakukan di salah satu sekolah dasar negeri di wilayah Jawa Timur.

### **Prosedur Penelitian:**

1. **Define:** Mengidentifikasi kebutuhan siswa dan guru melalui wawancara dan studi dokumen pembelajaran.
2. **Design:** Menyusun kerangka isi modul berdasarkan hasil analisis kebutuhan serta tujuan pembelajaran yang mengacu pada Kurikulum Merdeka.
3. **Develop:** Modul dikembangkan secara visual dan kontekstual. Validasi dilakukan oleh ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media.
4. **Disseminate:** Modul diuji coba secara terbatas pada siswa kelas II untuk mengetahui respons dan efektivitasnya.

### **Instrumen Pengumpulan Data:**

1. Angket kebutuhan guru dan siswa
2. Lembar validasi ahli
3. Soal pretest dan posttest numerasi
4. Lembar observasi keterlibatan siswa
5. Wawancara guru dan siswa terhadap penggunaan modul

### **Teknik Analisis Data:**

Analisis data kualitatif digunakan untuk mendeskripsikan kebutuhan, respon, dan saran dari pengguna. Analisis kuantitatif deskriptif digunakan untuk menghitung skor validasi serta peningkatan hasil belajar (gain score) dari pretest dan posttest.

## **HASIL PENELITIAN**

Hasil penelitian ini mencakup tiga aspek utama, yaitu hasil validasi modul, hasil uji coba keterbacaan, dan hasil efektivitas modul terhadap peningkatan literasi numerasi.

**Hasil Validasi Ahli** Modul divalidasi oleh tiga ahli: ahli materi, ahli bahasa, dan ahli media. Hasil validasi menunjukkan bahwa modul memperoleh skor rata-rata 89,5% (kategori "sangat layak"). Rincian skor sebagai berikut:

1. Validasi ahli materi: 91%
2. Validasi ahli bahasa: 87%
3. Validasi ahli media: 90%

### **Hasil Uji Coba Terbatas (Keterbacaan dan Kelayakan Modul oleh Siswa dan Guru)**

Sebanyak 20 siswa kelas II SD dan satu guru kelas mengikuti uji coba keterbacaan. Berdasarkan angket respons siswa dan observasi keterlibatan, modul mendapat respons positif sebesar 88%, menunjukkan bahwa modul mudah dipahami, menarik, dan sesuai dengan gaya belajar anak usia dini.

**Hasil Pretest dan Posttest Literasi Numerasi** Kemampuan numerasi siswa diukur sebelum dan sesudah menggunakan modul melalui tes numerasi. Hasil menunjukkan peningkatan skor rata-rata dari 62,4 (pretest) menjadi 83,7 (posttest), dengan nilai gain score sebesar 0,57 (kategori sedang). Hal ini menunjukkan bahwa modul efektif meningkatkan kemampuan literasi numerasi siswa.

Hasil wawancara dengan guru menyatakan bahwa modul sangat membantu dalam menjelaskan konsep matematika dan mempermudah siswa memahami soal-soal kontekstual.

## **PEMBAHASAN**

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pengembangan modul matematika tematik yang terintegrasi dengan literasi numerasi memberikan dampak positif terhadap kemampuan siswa kelas II SD. Validasi oleh para ahli mengindikasikan bahwa isi, bahasa, tampilan, dan penyajian modul telah sesuai dengan kebutuhan dan karakteristik peserta didik di jenjang awal. Temuan ini selaras dengan pendapat Widodo dan Jasmadi (2008) yang menyatakan bahwa modul pembelajaran yang baik harus memperhatikan aspek pedagogis dan psikologis siswa.

Respons positif siswa dan guru terhadap keterbacaan dan daya tarik modul juga memperkuat bahwa penyusunan materi yang kontekstual dan visual mampu meningkatkan minat serta keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendekatan konstruktivistik yang menekankan pentingnya peran pengalaman langsung dalam membangun pengetahuan (Vygotsky, 1978).

Peningkatan nilai literasi numerasi siswa dari pretest ke posttest juga menunjukkan efektivitas modul dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika dasar. Gain score sebesar 0,57 termasuk dalam kategori sedang, yang menurut Hake (1999) menunjukkan adanya pengaruh nyata dari perlakuan yang diberikan. Ini menunjukkan bahwa pendekatan tematik dan kontekstual dalam modul memiliki potensi untuk memperkuat pemahaman numerasi siswa sejak dini.

Penelitian ini memperkuat temuan dari Putri et al. (2021) yang menyatakan bahwa integrasi literasi numerasi dalam pembelajaran matematika mampu mendorong keterampilan berpikir logis dan pemecahan masalah siswa. Dengan demikian, modul ini tidak hanya bermanfaat untuk meningkatkan hasil belajar, tetapi juga menumbuhkan keterampilan dasar abad ke-21 yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

## **SIMPULAN**

Berdasarkan analisis data validasi ahli, respons pengguna, dan hasil pretest-posttest, penelitian ini dapat disimpulkan sebagai berikut:

**Modul matematika tematik** yang dikembangkan dan terintegrasi literasi numerasi layak digunakan, terbukti dari skor validasi ahli rata-rata 89,5% dengan kategori "sangat layak".

**Respons siswa dan guru** terhadap modul sangat positif (88%), menunjukkan modul mudah dipahami, menarik, dan sesuai tahap perkembangan kelas II SD.

**Efektivitas modul** ditunjukkan dengan peningkatan kemampuan numerasi siswa — skor rata-rata meningkat dari 62,4 menjadi 83,7 (gain score = 0,57, kategori sedang).

Pendekatan **konstruktivistik dan tematik** terbukti mendukung literasi numerasi serta pemecahan masalah kontekstual, selaras dengan teori Vygotsky dan penelitian Putri et al. (2021).

**Rekomendasi:** Modul ini layak digunakan dalam skala lebih luas. Direkomendasikan pengujian lanjutan dengan jumlah siswa lebih besar dan pengukuran keberlanjutan (efek jangka panjang) terhadap literasi numerasi siswa SD.

## DAFTAR PUSTAKA

Ainsworth, L. (2019). *Numeracy and its impact on problem solving in early mathematics*. *Journal of Elementary Education*, 27(2), 113–130.

Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. *American Journal of Physics*, 67(7), 551–552.

Kemendikbudristek. (2021). *Pedoman pelaksanaan Asesmen Nasional*. Jakarta: Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.

OECD. (2019). *PISA 2018 results (volume I): What students know and can do*. OECD Publishing.

Piaget, J. (1970). *Science of education and the psychology of the child*. New York, NY: Orion Press.

Putri, D. R., Widodo, M., & Jasmadi, A. (2021). Integrasi literasi numerasi dalam modul tematik matematika kelas II SD. *Jurnal Pendidikan Matematika*, 15(1), 45–58.

Thiagarajan, S., Semmel, D. S., & Semmel, M. I. (1974). *Instructional development for training teachers of exceptional children: A sourcebook (4D Model)*. Minneapolis, MN: University of Minnesota, Leadership Training Institute.

Vygotsky, L. S. (1978). *Mind in society: The development of higher psychological processes*. Cambridge, MA: Harvard University Press.

Widodo, M., & Jasmadi, A. (2008). *Pengembangan modul matematika sesuai prinsip pedagogis*. Surabaya: Pustaka Pelajar.