

**PENGEMBANGAN MEDIA PEMBELAJARAN MIMIMAT(MINIATUR
MINIMARKET MATEMATIKA) UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN
KONSEP MATEMATIKA MATERI PENJUMLAHAN BERSUSUN KELAS III**

Faiza Mujtahida Noor¹, Rida Fironika Kusumadewi²
^{1,2}PGSD FKIP Universitas Islam Sultan Agung Semarang
1faizasp1111@gmail.com

ABSTRACT

This research is motivated by the low understanding of students towards the concept of compound addition and the lack of use of interesting and interactive learning media in the mathematics learning process in elementary schools. Therefore, MIMIMAT learning media was developed to help students understand the concept of compound addition more easily and enjoyably. This study aims to analyze the validity, practicality, and effectiveness of MIMIMAT media on the understanding of the concept of compound addition. This study aims to analyze the validity, practicality, and effectiveness of MIMIMAT media and its influence on the understanding of the concept of compound addition of grade III students. The study used the Research and Development (R&D) method with the ADDIE model. Data were collected through expert validation, questionnaires, tests, interviews, and observations, then analyzed descriptively and inferentially. The results of the study indicate that MIMIMAT media meets the valid criteria based on the assessment results of material experts and media experts. The media was also declared practical based on teacher and student responses that showed a good category. Statistical tests showed a significant increase in conceptual understanding (Sig. = 0.013) with an N-Gain value of 0.60 (moderate category). This finding confirms that the use of MIMIMAT media is in line with constructivism theory which states that students more easily understand concepts when directly involved in the learning process through concrete media and meaningful learning experiences. In addition, MIMIMAT media supports an active learning approach because it is able to help students build an understanding of the concept of compound addition gradually and systematically.

Keywords: *MIMIMAT, learning media, compound addition, conceptual understanding*

ABSTRAK

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman siswa terhadap konsep penjumlahan bersusun serta kurangnya penggunaan media pembelajaran yang menarik dan interaktif dalam proses pembelajaran matematika di sekolah dasar. Oleh karena itu, dikembangkan media pembelajaran MIMIMAT untuk membantu siswa memahami konsep penjumlahan bersusun secara lebih mudah dan menyenangkan. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan media MIMIMAT terhadap pemahaman konsep penjumlahan

bersusun. Penelitian ini bertujuan menganalisis kevalidan, kepraktisan, dan efektivitas media MIMIMAT serta pengaruhnya terhadap pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa kelas III. Penelitian menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan model ADDIE. Data dikumpulkan melalui validasi ahli, angket, tes, wawancara, dan observasi, kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial. Hasil penelitian menunjukkan bahwa media MIMIMAT memenuhi kriteria valid berdasarkan hasil penilaian ahli materi dan ahli media. Media juga dinyatakan praktis berdasarkan respons guru dan siswa yang menunjukkan kategori baik. Uji statistik menunjukkan peningkatan signifikan pemahaman konsep ($\text{Sig.} = 0,013$) dengan nilai *N-Gain* sebesar 0,60 (kategori sedang). Temuan ini menegaskan bahwa penggunaan media MIMIMAT sejalan dengan teori konstruktivisme yang menyatakan bahwa siswa lebih mudah memahami konsep apabila terlibat langsung dalam proses pembelajaran melalui media konkret dan pengalaman belajar yang bermakna. Selain itu, media MIMIMAT mendukung pendekatan pembelajaran aktif karena mampu membantu siswa membangun pemahaman konsep penjumlahan bersusun secara bertahap dan sistematis.

Kata Kunci : MIMIMAT, media pembelajaran, penjumlahan bersusun, pemahaman konsep

A. Pendahuluan

Matematika merupakan mata pelajaran fundamental yang diajarkan sejak pendidikan dasar hingga perguruan tinggi karena berperan dalam mengembangkan kemampuan berpikir logis, analitis, dan kritis. Pada jenjang sekolah dasar, salah satu materi penting adalah operasi hitung, khususnya penjumlahan bersusun yang menuntut pemahaman konsep nilai tempat dan keterampilan *carry over*. Namun, pada praktiknya masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam memahami konsep tersebut, seperti kesalahan dalam

penempatan angka dan proses menyimpan.

Rendahnya pemahaman konsep matematika siswa juga didukung oleh berbagai temuan penelitian yang menunjukkan bahwa kemampuan numerasi siswa masih berada pada kategori cukup hingga rendah. Selain itu, hasil studi internasional seperti PISA dan TIMSS menunjukkan bahwa capaian matematika siswa Indonesia masih tertinggal dibandingkan negara lain. Hal ini mengindikasikan bahwa penguasaan konsep dasar matematika, termasuk penjumlahan bersusun, belum optimal dan perlu mendapat perhatian serius.

Permasalahan tersebut dipengaruhi oleh berbagai faktor, antara lain pembelajaran yang masih berpusat pada guru, kurangnya penggunaan media pembelajaran yang inovatif, serta rendahnya motivasi dan minat belajar siswa. Pembelajaran yang monoton dan kurang kontekstual menyebabkan siswa kurang aktif dan sulit memahami materi secara mendalam. Padahal, penggunaan media pembelajaran yang kreatif dan berbasis konteks nyata terbukti mampu meningkatkan pemahaman konsep dan keterlibatan siswa dalam proses belajar.

Berdasarkan hasil observasi di kelas III SDN Dadapsari Semarang, ditemukan bahwa siswa mengalami kesulitan dalam memahami penjumlahan bersusun, terutama pada konsep nilai tempat dan proses menyimpan. Selain itu, pembelajaran masih didominasi penggunaan metode konvensional tanpa dukungan media yang menarik, sehingga siswa cenderung pasif dan kurang antusias. Oleh karena itu, diperlukan inovasi media pembelajaran yang mampu menghadirkan pengalaman belajar yang konkret, menarik, dan kontekstual. Salah satu alternatif yang dapat dikembangkan adalah media

pembelajaran berbasis simulasi kegiatan sehari-hari, seperti miniatur minimarket (MIMIMAT), yang memungkinkan siswa belajar melalui pengalaman langsung. Media ini diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep penjumlahan bersusun secara lebih bermakna serta meningkatkan motivasi dan keterlibatan mereka dalam pembelajaran matematika.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode Research and Development (R&D) yang bertujuan untuk mengembangkan serta menguji keefektifan media pembelajaran MIMIMAT pada materi penjumlahan bersusun. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE yang terdiri dari lima tahapan, yaitu *Analyze*, *Design*, *Development*, *Implementation*, dan *Evaluation*. Model ini dipilih karena bersifat sistematis, fleksibel, serta memungkinkan adanya revisi pada setiap tahap sehingga produk yang dihasilkan menjadi lebih valid dan optimal.

Desain dan Prosedur Penelitian

Tahapan penelitian mengikuti langkah-langkah model ADDIE sebagai berikut:

1. Tahap Analisis (Analyze)

Pada tahap ini dilakukan identifikasi kebutuhan melalui observasi dan wawancara dengan guru serta siswa kelas III SDN Dadapsari Semarang. Analisis meliputi kebutuhan pembelajaran, karakteristik siswa, serta materi penjumlahan bersusun yang digunakan dalam kurikulum.

2. Tahap Desain (Design)

Tahap ini meliputi perancangan media pembelajaran MIMIMAT berupa miniatur minimarket yang dilengkapi uang mainan, label harga, dan nota pembelian. Selain itu, disusun pula instrumen penelitian seperti lembar validasi ahli, angket respons, serta soal tes pemahaman konsep.

3. Tahap Pengembangan (Development)

Pada tahap ini dilakukan pembuatan media sesuai desain yang telah dirancang, kemudian divalidasi oleh ahli media, ahli materi, dan ahli

pembelajaran. Hasil validasi digunakan sebagai dasar untuk melakukan revisi hingga diperoleh produk yang layak digunakan.

4. Tahap Implementasi (Implementation)

Media yang telah dikembangkan diuji coba pada siswa kelas III SDN Dadapsari Semarang untuk mengetahui kepraktisan dan keefektifannya dalam pembelajaran matematika, khususnya materi penjumlahan bersusun.

5. Tahap Evaluasi (Evaluation)

Evaluasi dilakukan secara formatif dan sumatif. Evaluasi formatif dilakukan pada setiap tahap pengembangan, sedangkan evaluasi sumatif dilakukan setelah implementasi untuk menilai keberhasilan media dalam meningkatkan pemahaman konsep siswa.

Subjek Penelitian

Subjek penelitian terdiri dari validator ahli (ahli media, ahli materi, dan ahli pembelajaran) serta 27 siswa kelas III SDN Dadapsari Semarang sebagai pengguna media.

Jenis dan Teknik Pengumpulan Data

Penelitian ini menggunakan dua jenis data, yaitu:

- **Data kualitatif**, diperoleh dari hasil observasi, wawancara, serta saran dan masukan dari validator.
- **Data kuantitatif**, diperoleh dari skor angket validasi, angket respons guru dan siswa, serta hasil tes pretest dan posttest.

Teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, angket, dan tes pemahaman konsep.

Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan meliputi:

1. Lembar validasi ahli (media, materi, dan pembelajaran)
2. Angket respons guru dan siswa
3. Tes pemahaman konsep (pretest dan posttest)

Teknik Analisis Data

Analisis data dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif, meliputi:

- **Analisis validitas** menggunakan skala Likert dan persentase kelayakan
- **Analisis kepraktisan** berdasarkan angket respons guru dan siswa

• **Uji instrumen** meliputi validitas, reliabilitas, daya pembeda, dan tingkat kesukaran soal

• **Uji normalitas** menggunakan Shapiro-Wilk

• **Uji hipotesis** menggunakan *independent sample t-test*

• **Uji efektivitas** menggunakan perhitungan N-gain

Media MIMIMAT dinyatakan layak apabila memenuhi kriteria valid, praktis, dan efektif berdasarkan hasil analisis data yang diperoleh.

C.Hasil Penelitian dan Pembahasan

media pembelajaran MIMIMAT bertujuan untuk menguji kevalidan apakah media pembelajaran MIMIMAT yang sudah dibuat dapat dinyatakan layak digunakan atau tidak. Bentuk dalam penilaian media pembelajaran MIMIMAT menggunakan angket validator ahli media, angket validator ahli materi, angket validator ahli bahasa, angket respon siswa. Berikut adalah hasil dari validasi para ahli:

a.Uji Validitas Ahli

a.Validasi ahli media

Penilaian Validasi pada media mimimat ini bertujuan untuk menilai apakah media ini sangat

layak, layak, cukup layak, kurang layak atau tidak layak dalam mendukung pembelajaran matematika, khususnya konsep penjumlahan bersusun. Validasi dilakukan oleh Bapak Puguh Ardianto M.Pd yang merupakan dosen PGSD UNISSULA. Instrumen ini menggunakan angket validasi ahli media yang berjumlah 10 dengan skala *likert* 5 butir. Proses pengujian menggunakan aplikasi *Ms.Excel*. Adapun paparan hasil validasi media yang dapat dilihat sebagai berikut :

Tabel 1

Jumlah Butir	Total Skor	Rata-rata	Kategori
10	48	96%	Sangat Layak

- a) Hasil dari perhitungan diatas, maka produk pengembangan media pembelajaran MIMIMAT memperoleh presentase rata-rata skor sebesar 96 % yang artinya bahwa media mimimat ini dikategorikan sangat layak.

Validasi ahli bahasa

Sehingga dapat disimpulkan bahwa produk pengembangan media mimimat tidak perlu diperbaiki lagi dan sudah layak untuk di uji cobakan.

b) Validasi ahli materi

Validasi ahli materi untuk produk pengembangan media pembelajaran

mimimat dalam materi penjumlahan bersusun yaitu Bapak Putranto Anugrah M.Pd. Berikut merupakan hasil dari pengisian angket oleh validator ahli materi.

Tabel 2

Jumlah Butir	Total Skor	Rata-rata	Kategori
10	49	98%	Sangat Layak

Hasil dari perhitungan diatas, maka materi penjumlahan bersusun dalam produk pengembangan media pembelajaran mimimat secara keseluruhan memperoleh 98%. Berdasarkan tabel diatas kriteria dalam rata-rata nilai mendapatkan kategori sangat layak. Sehingga dapat disimpulkan bahwa materi penjumlahan bersusun dalam produk pengembangan media mimimat tidak perlu diperbaiki lagi karena materi dan media sudah melalui saran dan sudah layak untuk di uji cobakan.

Validasi ahli pembelajaran untuk produk pengembangan media pembelajaran bahasa dalam materi penjumlahan bersusun yaitu Ibu Dr. Evi Chamalah M.Pd yang merupakan Dosen PGSD UNISSULA.

Berikut merupakan hasil dari pengisian angket oleh validator ahli Bahasa

Tabel 3

Jumlah Butir	Total Skor	Rata-rata	Kategori
8	33	82,5%	Sangat Layak

Hasil dari perhitungan diatas, maka materi penjumlahan bersusun dalam produk pengembangan media pembelajaran mimimat memperoleh presentase rata-rata skor sebesar 82,5% . Berdasarkan tabel kriteria dalam rata-rata nilai mendapatkan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan bahasa dalam bahan ajar telah sesuai dengan tingkat perkembangan siswa sekolah dasar, mudah dipahami, komunikatif, serta memiliki keterbacaan dan konsistensi yang baik. Sehingga dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahasa dalam produk pengembangan media mimimat sudah layak untuk diuji cobakan dengan perbaikan minor sesuai saran validator yaitu perbaikan terkait penggunaan tanda baca.

a. Uji Validitas dan Reliabilitas Instrumen Penelitian

Selain melakukan validasi terhadap produk bahan ajar, penelitian ini juga melaksanakan uji instrumen penelitian

untuk memastikan bahwa alat ukur yang digunakan benar benar sah dan konsisten.

a) Uji Validitas Instrumen

Uji validitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat ketepatan butir soal dalam mengukur aspek yang ingin diteliti. Instrumen yang baik harus mampu mengungkap data secara akurat dan sesuai dengan tujuan penelitian. Oleh karena itu, setiap butir soal dianalisis untuk menentukan apakah termasuk dalam kategori valid atau tidak valid. Hasil uji validitas instrumen disajikan pada tabel berikut. Table 4

<u>Keterangan</u>	<u>Jumlah Butir</u>	<u>Nomor Soal</u>
Valid	4	2,3,4,5
Tidak Valid	1	1
<u>Total Butir</u>	5	-

Uji validitas instrumen bertujuan untuk mengetahui sejauh mana butir soal atau pernyataan dalam instrumen mampu mengukur apa yang seharusnya diukur. Uji validitas dilakukan menggunakan teknik korelasi antara skor butir dengan skor total.

Berdasarkan hasil uji validitas instrumen, dari 5 butir soal yang diuji terdapat 4 butir soal dinyatakan valid, yaitu nomor 2,3,4,5. Sementara itu, 1 butir soal dinyatakan tidak valid, yaitu nomor 1 Dengan demikian, instrumen

yang digunakan didominasi oleh butir soal yang valid dan layak digunakan dalam pengukuran pemahaman konsep penjumlahan bersusun, sedangkan butir yang tidak valid perlu direvisi atau dieliminasi agar kualitas instrumen menjadi lebih baik.

b) Uji Reliabilitas

Uji reliabilitas instrumen dilakukan untuk mengetahui tingkat konsistensi atau keajegan suatu instrumen dalam mengukur variable penelitian. Instrumen yang reliabel akan memberikan hasil yang relatif sama apabila digunakan pada waktu dan kondisi yang berbeda. Oleh karena itu, pengujian reliabilitas penting dilakukan untuk memastikan bahwa instrumen layak digunakan dalam pengumpulan data penelitian.

Hasil uji reliabilitas instrumen disajikan pada tabel berikut.

Table 5

Reliability Statistics	
Cronbach's Alpha	N of Items
.721	5

Berdasarkan nilai *Cronbach's Alpha* sebesar 0,721 yang artinya hasil uji reliabilitas instrumen tes menunjukkan kriteria Tingkat konsistensi internal yang tinggi.

Hasil analisis kevalidan media pembelajaran menunjukkan bahwa

media yang dikembangkan berada pada kategori sangat layak untuk digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini didasarkan pada hasil validasi oleh para ahli yang meliputi ahli media, ahli materi, dan ahli bahasa, yang secara keseluruhan menyatakan bahwa media memenuhi kriteria kelayakan dari segi tampilan, isi, maupun penggunaan bahasa. Penilaian ini mengindikasikan bahwa media telah sesuai dengan tujuan pembelajaran, mudah dipahami, serta menarik untuk digunakan oleh peserta didik. Selain itu, uji validitas instrumen juga menunjukkan bahwa dari 5 butir soal yang diuji, sebanyak 4 butir dinyatakan valid. Hal ini berarti sebagian besar item soal telah mampu mengukur aspek yang seharusnya diukur dan sesuai dengan indikator pembelajaran. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas menunjukkan nilai sebesar 0,721 yang termasuk dalam kategori reliabel. Berdasarkan konsep *Cronbach's Alpha*, nilai di atas 0,70 menunjukkan bahwa instrumen memiliki tingkat konsistensi internal yang baik. Artinya, instrumen yang digunakan mampu memberikan hasil yang stabil dan dapat dipercaya dalam mengukur variabel penelitian. Berdasarkan keseluruhan hasil

tersebut, dapat disimpulkan bahwa media pembelajaran yang dikembangkan telah memenuhi aspek kevalidan dan kelayakan, serta didukung oleh instrumen penelitian yang *valid* dan *reliabel*. Dengan demikian, media ini layak digunakan sebagai sarana pembelajaran dan dapat mendukung pencapaian tujuan pembelajaran secara efektif.

Analisis Efektifitas Media

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	,156	27	,088	,912	27	,257
POSTEST	,217	27	,002	,917	27	,347

a. Lilliefors Significance Correction

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data hasil tes pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa berdistribusi normal atau tidak sebagai prasyarat analisis statistik parametrik. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan uji *Shapiro–Wilk* karena jumlah sampel kurang dari 50 siswa.

Tabel hasil uji normalitas

Tests of Normality						
	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
PRETEST	,156	27	,088	,912	27	,257
POSTEST	,217	27	,002	,917	27	,347

a. Lilliefors Significance Correction

b. Uji *Paired t-test*

Paired Samples Test							
		Paired Differences		95% Confidence Interval of the Difference			
	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean	Lower	Upper	t	Sig. (2-tailed)
PRETEST - POSTEST	-8,519	16,572	3,189	-15,074	-1,963	-2,671	,013

Berdasarkan tabel di atas, diperoleh hasil analisis menggunakan *Paired Sample t-test* menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Hal ini dibuktikan oleh nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,013 yang lebih kecil dari 0,05. Rata-rata selisih antara *pretest* dan *posttest* adalah sebesar -8,519, yang menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi dibandingkan dengan *pretest*, sehingga dapat diartikan bahwa terjadi peningkatan hasil setelah diberikan perlakuan

c. Uji analisis Gain

tabel analisis gain

Descriptive Statistics				
N	Minimum	Maximum	Mean	Std. Deviation
27	,54	,68	,5998	,03524
27	5,40	67,67	58,9887	3,2438
27				

Hasil analisis menunjukkan bahwa nilai N-Gain skor dari 27 responden memiliki rata-rata sebesar 0,5998 dengan nilai minimum 0,54 dan maksimum 0,68 serta standar deviasi sebesar 0,03524. Nilai rata-rata tersebut berada pada kategori sedang

berdasarkan kriteria Normalized Gain ($0,3 \leq g < 0,7$). Hal ini menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar yang cukup baik setelah diberikan perlakuan. Rentang nilai yang relatif sempit serta standar deviasi yang kecil mengindikasikan bahwa peningkatan yang terjadi cukup konsisten di antara responden.

Berdasarkan hasil dari *pretest* dan *posttest* rata-rata hasil nilai yang awal diperoleh 61 menjadi 72 menunjukkan hasil bahwa adanya peningkatan nilai pada siswa setelah di berikan media pembelajaran mimimat.

Data uji normalitas juga menunjukkan bahwa nilai signifikansi *pretest* sebesar 0,257 dan *posttest* sebesar 0,347, yang keduanya lebih besar dari 0,05. Dengan demikian, data berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dilakukan uji parametrik.

Selanjutnya, pengujian hipotesis dilakukan menggunakan *paired Sample t-test*. Hasil analisis menunjukkan nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) sebesar 0,013 yang lebih kecil dari 0,05. Hal ini berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *pretest* dan *posttest*. Nilai rata-rata selisih sebesar -8,519 menunjukkan bahwa nilai *posttest* lebih tinggi

dibandingkan *pretest*, sehingga dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diberikan berpengaruh secara signifikan terhadap peningkatan hasil belajar peserta didik.

Selain itu ntuk mengetahui tingkat efektivitas perlakuan, dilakukan analisis menggunakan *Normalized Gain*. Hasil perhitungan menunjukkan rata-rata *N-Gain* sebesar 0,5998 yang termasuk dalam kategori sedang. Hal ini mengindikasikan bahwa peningkatan hasil belajar berada pada tingkat efektivitas yang cukup baik. Nilai minimum sebesar 0,54 dan maksimum 0,68 menunjukkan bahwa sebagian besar peserta didik mengalami peningkatan yang relatif merata. Selain itu, standar deviasi yang kecil yaitu 0,03524 menandakan bahwa variasi peningkatan antar peserta didik tidak terlalu besar, sehingga efek perlakuan dapat dikatakan konsisten.

Berdasarkan seluruh hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa perlakuan yang diterapkan dalam penelitian ini efektif dalam meningkatkan hasil belajar peserta didik. Peningkatan ini didukung oleh kenaikan rata-rata nilai, hasil uji perbedaan yang signifikan, serta nilai *N-Gain* yang berada pada kategori sedang. Dengan demikian,

metode atau strategi pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini layak untuk diterapkan sebagai alternatif dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran.

D. Kesimpulan

Kesimpulan yang didapat berdasarkan penelitian yang telah dilaksanakan adalah sebagai berikut.

1. Produk media pembelajaran "MIMIMAT" yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran menurut ahli media dengan nilai 96% kategori sangat baik.
2. Produk media pembelajaran "MIMIMAT" yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran menurut ahli materi dengan nilai 98% kategori sangat baik.
3. Produk media pembelajaran "MIMIMAT" yang dikembangkan untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD dinyatakan layak digunakan dalam pembelajaran

menurut ahli bahasa dengan nilai 82,5% kategori sangat baik.

4. Produk media pembelajaran "MIMIMAT" terbukti praktis untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD. Hal ini dibuktikan dengan penilaian positif yang diberikan guru dan siswa terhadap kesesuaian isi dan efektivitas instrumen dalam membantu kegiatan evaluasi pembelajaran.

5. Produk media pembelajaran "MIMIMAT" terbukti efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa kelas III SD. Hal ini dibuktikan dengan data hasil uji t pretest dan posttest yang menunjukkan adanya peningkatan nilai sebelum menggunakan media dan setelah menggunakan media.

DAFTAR PUSTAKA

1. Anisa Iffa Khoiriyah. (2024). Peningkatan Pemahaman Konsep Dengan Alat Peraga Menyimpan Menggunakan Kantong Nilai Tempat Bilangan Kelas II SD Negeri 1 Surabaya ILIR. Skripsi.
2. Arafah, A. A., Sukriadi, & Samsuddin, A. F. (2023). *Implikasi teori belajar konstruktivisme pada pembelajaran matematika*. Jurnal Pendidikan MIPA, 13(2), 123–130.

- <https://doi.org/10.37630/jpm.v13i2.946>
3. Arsyad, Azhar. (2011). *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pres.
 4. Aulia, Sandy, Asep Sukenda Egok, dan Fitria Lestari. (2023). "Pengembangan Media Kotak Berhitung Penjumlahan dan Pengurangan." *Journal of Elementary School (JOES)* 6, no. 2: 496–506. <https://doi.org/10.31539/joes.v6i2.7097>.
 5. Batubara, Hamdan Husein. (2020). "Model Penelitian dan Pengembangan Media Pembelajaran." *Media Pembelajaran Efektif*, no. November (2020): 82.
 6. Dhani, M. I., Aziz, T. A., & Hakim, L. E. (2022). *Pembelajaran matematika melalui pendekatan konstruktivisme*. Jurnal Pendidikan MIPA, 12(4). <https://doi.org/10.37630/jpm.v12i4.796>
 7. Eka Prihartini, Elda Yuniar, Lazimatul Ma'rifah, Yopa Riska Marlina, Murjainah. (2025). *Pengembangan Media Supermarket Materi Bilangan Cacah Pada Pembelajaran Siswa Kelas 4 Sekolah Dasar*. Jurnal Pendidikan Guru Sekolah Dasar, 2 (4), 1-11.
 8. Ernawati, S. F. (2025). *Pengaruh model pembelajaran problem based learning berbantuan media pajusun terhadap pemahaman konsep penjumlahan bersusun siswa kelas II SDN Pamongan 1* (Skripsi). Universitas Islam Sultan Agung.
 9. Fitriani, S., Hidayat, R., & Lestari, D. (2022). *Pengaruh konteks realistik terhadap pemahaman konsep operasi hitung*. Jurnal Pendidikan Matematika Realistik Indonesia, 3(1), 12–20. <https://doi.org/10.26740/jpmri.v3i1.2561>
 10. Harefa, Edward, Achmad Ruslan Afendi, Perdy Karuru, Sulaeman, dan Alice Yeni Verawati Wote. (2024). *Buku Ajar: Teori Belajar dan Pembelajaran*.
 11. Hasan, Muhammad. et.al. (2021). "Media Pembelajaran". Klaten : CV. Tahta Media Group.
 12. https://gtk.dikdasmen.go.id/read-news/40-persen-guru-yang-siap-dengan-teknologi?utm_source=chatgpt.com
 13. Hudojo, H. (2020). *Pengantar Pengajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang Press.
 14. Isnaniah & Imamuddin. (2020). *Students' understanding of mathematical concepts using manipulative learning media in elementary schools*. Journal of Physics: Conference Series, 1471(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1471/1/012050>
 15. Jhon W. Santrock. (2009). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Salemba Humanika.
 16. Julaiha, J. (2024). *Analisis pemahaman konsep matematika peserta didik dalam menyelesaikan soal pada materi penjumlahan bersusun kelas II SD Negeri 15 Segedong*. Jurnal Pendidikan Indonesia, 2(3). <https://doi.org/10.62007/joupi.v2i3.341>.

17. Jumaida, J., Nuriadin, I., & Jusra, H. (2024). *Meta-analysis of constructivism's approaches to students' mathematical ability*. Kalamatika: Jurnal Pendidikan Matematika, 9(2), 225–232.
<https://doi.org/10.22236/KALAMATIKA.vol9no2.2024pp225-232>
18. Kemendikbudristek. (2023). *Laporan hasil Asesmen Nasional 2023*. Pusat Asesmen Pendidikan, Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Republik Indonesia.
<https://pusmendik.kemdikbud.go.id/an/>
19. Kilpatrick, J., Swafford, J., & Findell, B. (2020). *Adding It Up: Helping Children Learn Mathematics*. Washington, DC: National Academy Press.
20. Kurniawati, S. (2021). Analisis kemampuan pemahaman konsep matematis siswa sekolah dasar pada operasi penjumlahan dan pengurangan. *Jurnal Didaktik Matematika*, 8(2), 89–101.
21. Kustandi, Cecep, and Daddy Darmawan. (2020). *Pengembangan Media Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
22. Miftah, M. (2022). "Fungsi, Dan Peran Media Pembelajaran Sebagai Upaya Peningkatan Kemampuan Belajar Siswa." *Jurnal Kwangsan* 1, no. 2 .hal.95.
[https://doi.org/10.31800/jurnalkwang\(san.v1i2.7](https://doi.org/10.31800/jurnalkwang(san.v1i2.7)
23. Moh. Irma Sukarelawan, Tono Kus Indratno, and Suci Musvita Ayu. (2024). *N-Gain vs Stacking*.
24. Mohammad Kholil dan Lailatul Usriyah. (2021). *Pembentukan Karakter Siswa Melalui Pengembangan Matematika Terintegrasi Nilai-Nilai Keislaman*. Yogyakarta: Bildung.
25. Mona Zevika, Yarman, and Yerizon. (2012). "Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Siswa Kelas Viii Smp Negeri 2 Padang Panjang Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share Disertai Peta Pikiran," *Jurnal Pendidikan Matematika, Part 1*, no. 2 (2012): 45–50, <https://doi.org/10.3724/SP.J.1041.2014.01192>.
26. Muhammad Soleh Hapudin. (2021). *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
27. Mullis, I. V. S., Martin, M. O., Foy, P., & Hooper, M. (2020). *TIMSS 2019 International Results in Mathematics and Science*. International Association for the Evaluation of Educational Achievement (IEA).
<https://timssandpirls.bc.edu/timss2019/>
28. Nisak, Diah Arifatun. (2020). *Pengembangan Media Kantong Ajaib Doraemon Untuk Pembelajaran Matematika Materi Operasi Hitung Bilangan Penjumlahan Teknik Menyimpan Kelas II SD*. undergraduate thesis, Universitas Muhammadiyah Gresik.
29. OECD. (2022). *PISA 2022 Results (Volume I): Student Performance in Mathematics*. OECD Publishing.
<https://doi.org/10.1787/8e6f615e-en>

30. Padme Mike Putri M, Mukhni, and Irwan.(2012). "Pemahaman Konsep Matematika Pada Materi Turunan Melalui Pembelajaran Teknik Probing," *Jurnal Pendidikan Matematika, Part 2* 1, no. 1.hal 68–72.
31. Pagarra, H., et al. (2022). *Media pembelajaran*. Badan Penerbit Universitas Negeri Makassar.
32. Reeve, J.(2021). *Understanding Motivation and Emotion* (7th ed.). Hoboken, NJ: Wiley.
33. Safitri, S. R., Zakiah, L., & Sumantri, M. S. (2024). *Survei keterampilan berhitung penjumlahan dan pengurangan siswa kelas rendah di SD pada pembelajaran matematika*. *Jurnal Pendas*, 9(2). <https://doi.org/10.23969/jp.v9i2.13217>.
34. Sugiyono.(2020). *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*.
35. Sundayana, R. (2014). *Statistika Penelitian Pendidikan*. Alfabeta.
36. Suryosubroto, B. (2020). *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.