

Keefektifan Desain Bahan Ajar Matematika Berintegrasi *Life Skills* Pada Materi Aritmatika Sosial

M. Arfanul Fajrian¹, Darqanti²

¹Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

²SMPN 1 Merlung, Jambi, Indonesia

Article Info

Article history:

Received May 9, 2021

Revised May 30, 2021

Accepted Jun 16, 2021

Kata Kunci:

Life Skills

Aritmatika Sosial

Matematika

ABSTRAK

Tujuan Penelitian: Menghasilkan desain bahan ajar matematika berintegrasi *life skills* pada materi aritmatika sosial.

Metodologi: Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model yang digunakan adalah model ADDIE. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa. Jenis data dalam penelitian ini yakni terdiri dari data sekunder.

Temuan Utama: Pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar dalam bentuk LKS berintegrasi *life skills* pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP ini telah memenuhi standar ketuntasan minimal kelas yaitu 78% siswa telah tuntas.

Keterbaruan/Keaslian dari Penelitian: Mendesain bahan ajar matematika berintegrasi *life skills* pada materi aritmatika sosial.

This is an open access article under the [CC BY-NC](https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/) license



Corresponding Author:

M. Arfanul Fajrian

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Jambi, Jambi, Indonesia

Email: arfanulfajriaan98@gmail.com

1. PENDAHULUAN

Minimnya pengetahuan akan teknologi masyarakat Indonesia ditunjang oleh minimnya infrastruktur di setiap wilayah yang ada di Indonesia [1]–[3]. Sehingga dalam pemanfaatannya masyarakat Indonesia masih dikategorikan rendah [4]–[6]. Permasalahan ini berhubungan dengan kreativitas suatu individu yang menyangkut aspek *life skills*. Kreativitas seseorang dapat dikembangkan pada proses pembelajaran di sekolah yang mengutamakan pembelajaran berbasis *life skills* [7]–[9]. Karena untuk zaman sekarang ini, seorang peserta didik tidak hanya dituntut untuk bisa menguasai segala pengetahuan yang diajarkan di sekolah tetapi juga harus mampu menerapkannya di kehidupan nyata. Tuntutan inilah yang menyebabkan semakin beratnya tantangan bagi peserta didik untuk mencapai kesuksesan.

Life skills atau kecakapan hidup adalah kemampuan yang dimiliki anak didik dalam menghadapi kehidupan nyata, termasuk segala masalahnya, dengan wajar dan tanpa merasa tertekan dan akhirnya mencari serta menemukan solusi secara proaktif dan kreatif [10]–[12]. Orientasi muatan *life skills* memaksa setiap pendidik merancang pembelajaran agar terjadi hubungan antara kehidupan nyata, kecakapan hidup dengan mata pelajaran [13], [14]. Kecakapan hidup yang diperlukan pada saat seseorang memasuki kehidupan sebagai individu yang mandiri, anggota masyarakat, dan warga negara [15]–[17]. Kecakapan hidup atau *life skills* memiliki kategori dimensi yang terbagi menjadi dua yakni kecakapan dasar dan kecakapan instrumental.

Kecakapan dasar telah didapatkan oleh seseorang ketika mereka mendapatkan pendidikan di sekolah. Sedangkan kecakapan instrumental yang pasti didapat ketika bersekolah diantaranya kecakapan bekerja sama, kecakapan mengelola sumber daya, kecakapan memanfaatkan informasi dan kecakapan menggunakan sistem dalam kehidupan. Kecakapan instrumental inilah yang saat ini menjadi permasalahan yang sering ditemui

sekarang ini. Permasalahan seperti siswa yang kurang aktif, suka mencontek, dan tidak kreatif di dalam proses pembelajaran. Untuk itu sangat dibutuhkannya sebuah media pembelajaran matematika yang dapat merangsang kreativitas belajar siswa di dalam proses pembelajaran sebagai salah satu bentuk solusi untuk mengatasi permasalahan ini sehingga dapat membentuk kecakapan hidup berupa kecakapan instrumental yang sangat dibutuhkan siswa kelak.

Pada kenyataannya saat ini masih banyak sekolah yang siswa-siswinya belum mendapatkan solusi terkait permasalahan yang sangat dibutuhkannya dalam pembelajaran yang dapat menciptakan kreativitas-kreativitas pada diri siswa. Permasalahan tersebut juga disebabkan oleh faktor infrastruktur sekolah yang belum memadai. Kurangnya kreativitas inovasi seorang guru di dalam proses pembelajaran juga mengakibatkan tidak tumbuhnya kreativitas belajar seorang siswa.

Inovasi dalam pembelajaran dapat ditunjukkan dengan bahan ajar yang digunakan di dalam proses pembelajaran. Bahan ajar tersebut dirancang oleh seorang guru tidak hanya sebatas dalam penyampaian materi saja tetapi juga dengan tujuan untuk memacu kreativitas seorang siswa. Dalam mata pelajaran matematika terdapat salah satu materi pembelajaran yang dapat digunakan sebagai pengembang keterampilan psikomotorik yang dapat memacu kreativitas siswa dalam proses pembelajaran. Karakteristik materi tersebut erat kaitannya dengan konsep kehidupan nyata dan juga salah satu materi yang mudah dipahami oleh siswa. Sehingga materi tersebut dapat diaplikasikan pada bahan ajar yang akan didesain oleh peneliti. Materi yang dipilih yaitu aritmatika sosial. Oleh karena itu peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul desain bahan ajar matematika berintegrasi life skills pada materi aritmatika sosial.

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode penelitian dan pengembangan dengan model yang digunakan adalah model ADDIE. Subjek uji coba dalam penelitian ini adalah guru matematika dan siswa. Jenis data dalam penelitian ini yakni terdiri dari data sekunder yang diperoleh dari pihak sekolah mengenai daftar kelas VII yang telah ditentukan, sedangkan data primer berupa data validitas kelayakan LKS dari tenaga ahli, data analisis item soal tes hasil belajar, data tanggapan siswa mengenai format dan penggunaan LKS, dan data hasil aktivitas siswa. Instrument dalam penelitian ini adalah instrument validasi ahli dari segi kelayakan LKS, instrument tanggapan siswa mengenai format dan penggunaan LKS, dan soal-soal post test.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Keefektifan yang dilihat pada tahap ini meliputi aktifitas siswa, hasil belajar siswa, dan respon positif siswa. Untuk uraiannya sebagai berikut:

3.1 Tes Hasil Belajar (*Post-test*) Siswa

Peneliti melakukan *post-test* untuk melihat katuntasan hasil belajar siswa kelas VII A setelah penggunaan LKS dalam proses pembelajaran dilaksanakan. Siswa dikatakan tuntas pada materi aritmatika sosial jika pada tes hasil belajar siswa sudah mencapai nilai diatas Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yaitu 71, dan ketuntasan kelas minimal 80% dari banyak siswa dalam satu kelas. Hasil post test siswa dapat dilihat pada tabel 1. berikut:

Tabel 1. Hasil *Post-test* Siswa Kelas VII A SMP N 1 Merlung

No	Siswa	Niali <i>Post-test</i>	Kriteria
1	S1	75	Tuntas
2	S2	85	Tuntas
3	S3	49	Belum Tuntas
4	S4	75	Tuntas
5	S5	90	Tuntas
6	S6	77	Tuntas
7	S7	90	Tuntas
8	S8	85	Tuntas
9	S9	50	Belum Tuntas
10	S10	85	Tuntas
11	S11	80	Tuntas
12	S12	75	Tuntas
13	S13	85	Tuntas
14	S14	59	Belum Tuntas
15	S15	90	Tuntas
16	S16	100	Tuntas
17	S17	80	Tuntas
18	S18	50	Belum Tuntas

Dari tabel 1 diatas dapat dilihat bahwa siswa yang mencapai KKM sebanyak 14 orang dan yang belum mencapai KKM sebanyak 4 orang, atau dengan kata lain persentase siswa yang tuntas adalah 78% dengan kriteria “Baik”. Jadi, syarat minimal ketuntasan kelas telah tercapai.

3.2 Tingkat Aktivitas Siswa

Untuk memperoleh data tingkat aktivitas siswa, peneliti meminta guru matematika yang mengajar kelas VII A yaitu Ibu Darqatni, S.P sebagai pengamat selama 3 kali pertemuan. Adapun hasil tingkat aktivitas siswa dapat dilihat pada tabel dibawah ini:

Tabel 3. Hasil Tingkat Aktivitas Siswa Kelas VII A SMPN 1 Merlung

No	Aspek yang dinilai	Responden (Siswa)				Ket
		1-4 orang (0- 25%)	5-8 orang (26- 50%)	9-12 orang (51- 75%)	13-18 orang (76_100%)	
1	Aktivitas Menulis	a) Siswa menyelesaikan LKS			✓	
		b) Siswa membuat rangkuman			✓	
2	Aktivitas Lisan	c) Siswa menyatakan pendapat		✓		
		d) Siswa menjawab pertanyaan		✓		
		e) Siswa mendengarkan penjelasan guru				✓
3	Aktivitas Mendengarkan	f) Siswa menjelaskan penjelasan sesama teman	✓			
		g) Siswa bekerja dalam kelompok			✓	
4	Aktivitas Mental	h) Siswa berdiskusi dengan teman			✓	
		i) Siswa menunjukkan sikap gembira dalam belajar			✓	
5	Aktivitas Emosi	j) Siswa antusias dalam melakukan aktivitas			✓	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa penggunaan LKS selama 3 kali pertemuan menghasilkan tingkat aktifitas siswa untuk setiap aspek dalam rentang kurang aktif–sangat aktif. Kriteria kurang aktif terdapat pada aspek dimana siswa menjelaskan penjelasan sesama teman. Pada bagian aspek tersebut bisa diketahui bahwa siswa sudah terbiasa dengan model pembelajaran satu arah yang menyebabkan siswa menjadi pasif.

3.3 Tanggapan/persepsi Siswa

Untuk melihat persepsi siswa setelah menggunakan bahan ajar dalam bentuk LKS dilakukan penilaian persepsi siswa dikelas VII A untuk melihat persepsi siswa setelah diterapkannya bahan ajar dalam bentuk LKS. LKS dapat dikatakan bermanfaat jika hasil persepsi siswa menunjukkan respon positif.

Setelah dilaksanakan post test, peneliti meminta siswa untuk mengisi angket tertutup mengenai persepsi mereka terhadap penggunaan LKS dalam proses pembelajaran. Dari angket tersebut diperoleh persentase rata-rata tanggapan siswa, dan kemudian peneliti dapat mengetahui kriteria positif dari tanggapan mereka. Untuk hasil tanggapan persepsi siswa terhadap penggunaan LKS dapat dilihat pada tabel berikut :

Tabel 4. Hasil tanggapan Persepsi Siswa terhadap Penggunaan LKS pada Implementasi

No	Aspek yang dinilai	Sangat Baik	Baik	Cukup	Kurang	Sangat Tidak baik	Total skor	Rerata skor	% rata-rata
(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
1	LKS yang didesain disesuaikan dengan tingkat kemampuan siswa di dalam pembelajaran.	20	32	18	0	0	70	3,9	78
2	Materi pada LKS sama dengan materi yang diajarkan saat penelitian	0	28	33	0	0	61	3,4	68
3	LKS mengutamakan penemuan konsep di dalam pembelajaran	5	48	15	0	0	68	3,8	76

4	Kesesuaian soal-soal LKS dengan tujuan pembelajaran yaitu menemukan konsep pada materi aritmatika social	45	24	9	0	0	78	4,3	87
5	Kesesuaian LKS dengan konsep kehidupan nyata	5	20	33	2	0	60	3,3	67
6	Kesesuaian LKS dengan pembelajaran berbasis saintifik	10	20	33	0	0	63	3,5	70
7	Kesesuaian LKS dengan kejelasan petunjuk kerja pada LKS	15	52	6	0	0	73	4,05	81
8	Kesesuaian LKS dengan keruntutan petunjuk kerja pada LKS	40	24	12	0	0	76	4,2	84
9	Kesesuaian LKS dengan keterpaduan petunjuk kerja pada LKS	25	20	24	0	0	69	3,8	77
10	Kesesuaian LKS dengan kegunaan gambar sebagai penyampai pesan	45	16	15	0	0	76	4,2	84
11	Gambar sangat membantu siswa dalam pengerjaan LKS	40	20	15	0	0	75	4,16	83
12	LKS didesain semenarik mungkin untuk mendapat minat belajar siswa	10	60	3	0	0	73	4,05	81
13	Kemudahan susunan kalimat pada LKS untuk dipahami	50	16	12	0	0	78	4,3	87
14	Bahasa yang digunakan pada LKS mudah dipahami oleh siswa	60	20	3	0	0	83	4,6	92
15	Istilah-istilah pada LKS mudah dipahami oleh siswa	10	40	18	0	0	68	3,8	75
16	LKS menciptakan suasana belajar yang menyenangkan	5	28	30	0	0	71	3,5	70
17	LKS menjadikan kegiatan pembelajaran terasa lebih cepat	25	28	18	0	0	71	3,9	79
18	LKS memiliki kemampuan untuk memotivasi siswa	20	28	9	0	0	77	4,3	85
19	Terdapat bimbingan dari guru atau instruktur dalam penggunaan LKS	30	36	9	0	0	75	4,2	83
Rata-rata total								79,3%	
Kriteria persepsi								Positif	

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa rata-rata total yang diperoleh untuk seluruh aspek yang dinilai adalah sebesar 79,3% atau dapat dikatakan dalam persepsi siswa terhadap penggunaan LKS dalam kriteria positif.

Efektif atau tidaknya penggunaan produk dalam proses pembelajaran khususnya pada penanaman konsep ditinjau dari tiga aspek, yaitu hasil post test, tingkat aktivitas siswa, dan persepsi/tanggapan siswa terhadap produk. Pengambilan data mengenai tiga aspek diatas dilakukan peneliti pada tahap implementasi. Tahap implementasi dilakukan selama 4 kali pertemuan.

Untuk data aktivitas siswa selama pembelajaran, peneliti dibantu oleh seorang guru matematika, dimana guru tersebut mengamati aktivitas siswa selama pembelajaran dan mengisi lembar observasi aktivitas siswa. Dari hasil data aktivitas 85 siswa selama 4 kali pertemuan diperoleh rata-rata persentase aktivitas siswa sebesar 70 % yang tergolong dalam kriteria sangat aktif. Hal ini membuktikan bahwa dengan menggunakan produk ini, siswa menjadi sangat aktif dalam proses pembelajaran.

Sedangkan untuk pengambilan data hasil post test dan tanggapan siswa dilakukan peneliti pada pertemuan keempat. Dimana, peneliti mengadakan post test dan dilanjutkan dengan pengisian angket persepsi

siswa oleh masing-masing siswa. Berdasarkan hasil post test yang dilakukan siswa diperoleh persentase banyak siswa yang tuntas pada materi ini sebesar 78% atau dengan kata lain siswa yang tuntas pada materi ini sebanyak 14 siswa dari 18 siswa. Hasil post test tersebut membuktikan bahwa produk ini memiliki potensial efek terhadap kemampuan siswa dalam memahami konsep.

Setelah melakukan post test peneliti meminta siswa untuk mengisi angket persepsi. Berdasarkan hasil analisis angket diketahui bahwa persepsi siswa tergolong dalam kriteria positif dengan rata-rata total skor pengisian angket sebesar 79,3 %. Dengan melihat persentase dari respon siswa terhadap LKS, maka dapat disimpulkan bahwa siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap LKS. Berdasarkan semua keterangan diatas, maka bahan ajar dalam bentuk LKS ini dapat dikatakan efektif karena telah memenuhi persyaratan dari ketiga aspek, yaitu hasil post test, tanggapan siswa, dan aktivitas siswa.

4. KESIMPULAN

Melalui penelitian ini dapat disimpulkan bahwa LKS yang didesain dikategorikan efektif berdasarkan dari hasil belajar siswa yang mengikuti pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar dalam bentuk LKS berintegrasi life skills pada siswa kelas VII A SMPN 1 Merlung memperoleh nilai rata-rata 76,66 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 49. Dari hasil perhitungan persentase tersebut, dapat dilihat bahwa pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar dalam bentuk LKS berintegrasi life skills pada materi aritmatika sosial di kelas VII SMP ini telah memenuhi standar ketuntasan minimal kelas yaitu 78% siswa telah tuntas.

REFERENSI

- [1] H. Fitriani And A. Syarkowi, "Motivasi Belajar Siswa Sma Pada Pembelajaran Fisika Di Era New Normal," *J. Ilm. Pendidik. Fis.*, Vol. 5, No. 3, P. 448, 2021, Doi: 10.20527/Jipf.V5i3.4050.
- [2] J. Lagun Siang, M. Sukardjo, B. J. M. Salenus, Y. Sudrajat, And U. Khasanah, "Pengaruh Model Pembelajaran Dan Kemampuan Berpikir Kreatif Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Smp," *Jtp - J. Teknol. Pendidik.*, Vol. 22, No. 1, Pp. 40–52, 2020, Doi: 10.21009/Jtp.V22i1.15329.
- [3] K. W. A. Siahaan, S. T. P. Lumbangaol, J. Marbun, A. D. Nainggolan, J. M. Ritonga, And D. P. Barus, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dengan Multi Representasi Terhadap Keterampilan Proses Sains Dan Penguasaan Konsep Ipa," *J. Basicedu*, Vol. 5, No. 1, Pp. 195–205, 2020, Doi: 10.31004/Basicedu.V5i1.614.
- [4] I. K. Darmayasa, N. Jampel, A. H. Simamora, And J. T. Pendidikan, "Pengembangan E-Modul Ipa Berorientasi Pendidikan Karakter Di Smp Negeri 1 Singaraja," *J. Jur. Teknol. Pendidik.*, Vol. 6, No. 1, Pp. 53–65, 2018.
- [5] S. Octaviani, "Pengembangan Bahan Ajar Tematik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Kelas 1 Sekolah Dasar," *Eduhumaniora / J. Pendidik. Dasar Kampus Cibiru*, Vol. 9, No. 2, P. 93, 2017, Doi: 10.17509/Eh.V9i2.7039.
- [6] I. K. Darmayasa, N. Jampel, And A. Simamora, "Pengembangan E-Modul Ipa Berorientasi Pendidikan Karakter Di Smp Negeri 1 Singaraja," *J. Edutech*, Vol. 6, No. 1, Pp. 53–65, 2018.
- [7] L. Farida, U. Rosidin, K. Herlina, And N. Hasnunidah, "Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Argument- Driven Inquiry (Adi) Terhadap Keterampilan Argumentasi Siswa Smp Berdasarkan Perbedaan Jenis Kelamin," *J. Phys. Sci. Learn.*, Vol. 02, No. 2, Pp. 15–26, 2018.
- [8] M. N. Herliana *Et Al.*, "Penerapan Pendekatan Bermain Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Lompat Jauh Gaya Jongkok Pada Siswa Kelas 5 Sekolah Dasar," *J. Sport Area*, Vol. 4, No. 1, Pp. 367–377, 2021, Doi: 10.33650/Edureligia.V2i2.459.
- [9] Y. P. Parhusip And A. T. A. Hardini, "Meta Analisis Efektivitas Pembelajaran Kontekstual Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika Bagi Siswa Sekolah Dasar," *J. Mimb. Ilmu*, Vol. 25, No. 3, Pp. 319–326, 2020, [Online]. Available: <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/mi/article/view/27954>.
- [10] S. Lathifatul, "Sinergi Peran Guru Dan Orang Tua Dalam Mewujudkan Keberhasilan Pembelajaran Pai Tingkat Pendidikan Dasar Di Era Pandemi Covid-19," *Sinergi Peran Guru Dan Orang Tua Dalam Pembelajaran Saat Pandemi Covid*, Vol. 2, No. November, Pp. 1–16, 2019.
- [11] V. Y. Erviana, "Peran Guru Dalam Pengembangan Karakter Pada Siswa Kelas Iii Sd Negeri 071154 Anaoma Kecamatan Alasa," *Juridikdas J. Ris. Pendidik. Dasar*, Vol. 4, No. 1, Pp. 18–23, 2021, Doi: 10.33369/Juridikdas.4.1.18-23.
- [12] P. S. Mustafa And W. D. Dwiyogo, "Kurikulum Pendidikan Jasmani, Olahraga, Dan Kesehatan Di Indonesia Abad 21," *Jartika J. Ris. Teknol. Dan Inov. Pendidik.*, Vol. 3, No. 2, Pp. 422–438, 2020, Doi: 10.36765/Jartika.V3i2.268.
- [13] N. Napis, "Analysis Of Physics Problem Solving In The Perspective Of Self Efficacy And Adversity Quotient," *Form. J. Ilm. Pendidik. Mipa*, Vol. 8, No. 1, Pp. 31–42, 2018, Doi: 10.30998/Formatif.V8i1.2298.
- [14] L. S. Amijaya, A. Ramdani, And I. W. Merta, "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Dan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik," *J. Pijar Mipa*, Vol. 13, No. 2, Pp. 94–99, 2018, Doi: 10.29303/Jpm.V13i2.468.
- [15] F. Fitriana, Y. Kurniawati, And L. Utami, "Analisis Keterampilan Proses Sains Peserta Didik Pada Materi Laju Reaksi Melalui Model Pembelajaran Bounded Inquiry Laboratory," *Jtk (Jurnal Tadris Kim.*, Vol. 4, No. 2, Pp. 226–236, 2019, Doi: 10.15575/Jtk.V4i2.5669.
- [16] A. H. Lubis, "Ict Integration In 21st-Entury Indonesian English Language Teaching: Myths And Realities," *Cakrawala Pendidik.*, Pp. 11–21, 2018.
- [17] Syaiful, Kamid, D. A. Kurniawan, And W. A. Pratama, "Problem-Based Learning Model On Mathematical Analytical Thinking Ability And Science Process Skills," *Al-Jabar J. Pendidik. Mat.*, Vol. 12, No. 2, Pp. 385–398, 2021.