

**PRAKTIKALITAS BUKU SAKU BERBASIS PMRI PADA MATERI  
ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMPN 2 KOTA SOLOK**

**Meridian Handayani<sup>1</sup>, Adevi Murni Adel<sup>2</sup>**

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammadiyah Yamin Solok

Email : [meridianhandayani88@gmail.com](mailto:meridianhandayani88@gmail.com)<sup>1</sup>, [adevimurni@gmail.com](mailto:adevimurni@gmail.com)<sup>2</sup>

**Abstract**

*This type of research is a research and development (Research and Development) which uses a Plomp development model consisting of 3 stages, namely Preliminary Research, Design and Develop Prototype, Evaluation. The Preliminary Research stage addresses analysis. Design and Develop Prototype stages are designing, developing and testing Pocket Books. Evaluation stage is evaluating the product that has been produced. Furthermore, data collection using assessment instruments in the form of a questionnaire validated by 4 validators before being tested. The instruments used were questionnaire material experts, media experts, linguists, educator responses and students' responses. Then tested on class VII.3 32 Junior High School 2 Solok City. Based on the data analysis obtained 85,00% material expert questionnaire validation, 83.33% media expert and 82.00% linguist. While the results of the analysis of the questionnaire responses of educators 93.70% and responses of students 90.82%. From the results of the study it can be concluded that the Pocket Book that was developed is valid and practical.*

**Keywords:** *Development, Pocket Book, Practicalities, PMRI, Social Arithmetic*

**Abstrak**

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang menggunakan model pengembangan *Plomp* yang terdiri atas 3 tahapan yaitu *Preliminary Research, Design and Develop Prototype, Evaluation*. Tahapan *Preliminary Research* membahas tentang analisis. Tahapan *Design and Develop Prototype* yaitu merancang, mengembangkan dan menguji cobakan Buku Saku. Tahapan *Evaluation* yaitu mengevaluasi produk yang telah dihasilkan. Selanjutnya pengumpulan data menggunakan instrumen penilaian berupa angket yang divalidasi oleh 4 orang validator sebelum diuji cobakan. Instrumen yang digunakan adalah angket ahli materi, ahli media, ahli bahasa, respon pendidik dan respon peserta didik. Kemudian diuji cobakan pada kelas VII.3 SMPN 2 Kota Solok sebanyak 32 peserta didik. Berdasarkan analisis data diperoleh validasi angket ahli materi 85,00%, ahli media 83,33% dan ahli bahasa 82,00%. Sedangkan hasil analisis angket respon pendidik 93,70% dan respon peserta didik 90,82%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Buku Saku yang dikembangkan Valid dan praktis.

**Kata Kunci :** Pengembangan, Buku Saku, Praktikalitas, PMRI, Aritmatika Sosial

**PENDAHULUAN**

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang wajib pada jenjang sekolah dasar maupun sekolah menengah. Konsep matematika banyak diaplikasikan dalam kehidupan sehari-hari sehingga mengharuskan peserta didik mengaitkan konsep matematika dengan kehidupan sehari-hari. Salah satu hal yang sangat penting dalam proses belajar adalah sumber belajar, karena dengan sumber belajar dapat menambah atau memberikan pengetahuan yang dipelajari. Sumber belajar yang dimaksud dapat berupa benda nyata seperti media atau alat bantu dan sesuatu yang dapat dirasakan yaitu pengalaman. Namun masih banyak peserta didik yang belum memanfaatkan sumber belajar yang mereka miliki seperti buku paket. Hal ini bisa jadi dikarenakan sumber belajar yang mereka miliki belum bisa membuat peserta didik tertarik untuk mempelajarinya atau kemauan mereka sendiri.

Pembelajaran matematika di SMPN 2 Kota Solok sudah mengacu pada Kurikulum 2013. Sebagai bentuk pembelajaran kurikulum 2013 pendidik dituntut untuk menjadi fasilitator bagi peserta didik. pendidik harus bisa membuat peserta didik aktif dalam proses belajar dan menciptakan pembelajaran efektif melalui inovasi model, dan metode pembelajaran yang bervariasi.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang pendidik di SMP Negeri 2 Kota Solok pada tanggal 22 Juni 2019, bahwa peserta didik kesulitan dalam proses pembelajaran karena kurang praktisnya bahan ajar yang digunakan oleh guru dalam pembelajaran, sarana dan prasarana yang digunakan belum terlalu mendukung untuk pemahaman peserta didik kemudian bahan ajar yang digunakan dalam proses pembelajaran masih bersifat monoton hanya sebatas buku paket yang diperoleh dari pemerintah saja. Buku paket tersebut boleh dipinjam di perpustakaan sekolah selama satu semester dan harus dibawa setiap belajar ke sekolah. Kekurangan dari buku paket ini adalah dimana buku paket tersebut berukuran besar dan tebal sehingga peserta didik kesulitan setiap membawa buku ke sekolah karena berat, belum lagi buku mata pelajaran lain yang dibawa, buku catatan, buku latihan dll, ditambah lagi budaya membaca peserta didik yang masih rendah membuat peserta didik jenuh untuk membaca dan semangat untuk belajarpun menjadi menurun.

Sedangkan menurut hasil wawancara peneliti dengan beberapa peserta didik SMPN 2 Kota Solok, peneliti memperoleh informasi bahwa peserta didik membutuhkan media pembelajaran yang dapat membantu dalam memahami materi matematika dan menginginkan media pembelajaran yang menarik dari segi penampilan dan kandungan isinya mudah dipahami, karena dilihat dari bahasa yang digunakan dalam buku paket cukup sulit untuk dipahami peserta didik, dan juga terdapat ketidak lengkapan dalam memaparkan materi Sehingga menyebabkan

materi pembelajaran kurang tersampaikan dengan baik dan tujuan pembelajaran pun kurang tercapai dengan baik.

Oleh karena itu, pembelajaran sangat membutuhkan bahan ajar tambahan seperti Buku Saku. Menurut Setyono (2013:121) Buku Saku adalah buku yang memiliki ukuran kecil, ringan, dan bisa disimpan di saku, sehingga praktis untuk dibawa kemana-mana, dan kapan saja bisa dibaca. Menurut Nieveen dalam Rochmad (2012) menyatakan bahwa mengukur tingkat kepraktisan dilihat dari apakah pendidik mempertingkan bahwa materi yang disampaikan mudah dan dapat digunakan oleh pendidik dan peserta didik. oleh karena itu Buku Saku ini di uji coba secara terbatas dengan instrumen penilaian berupa angket respon pendidik dan peserta didik.

Dalam pengembangan Buku Saku ini diterapkan suatu model yaitu model pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). PMRI merupakan salah satu alternatif pembelajaran yang menghubungkan antara matematika dalam kehidupan sehari-hari. Pembelajaran matematika termasuk Aritmatika Sosial sangat berhubungan dengan kehidupan sehari-hari, ada banyak hal yang terlibat dalam aritmatika sosial seperti proses interaksi jual beli, diskon, pajak, bunga dan lain sebagainya. Jika ditinjau dari banyaknya kegiatan dalam kehidupan yang terlibat aritmatika sosial maka dibutuhkan suatu pendekatan alternatif yang dapat memfasilitasi agar materi dapat lebih mudah dipahami oleh peserta didik. Adapun langkah-langkah penerapan Pembelajaran Matematika Realistik dikelas menurut (Fauzi : 2002) adalah sebagai berikut : 1. Memahami masalah kontekstual, 2. Menjelaskan masalah kontekstual, 3. Menyelesaikan masalah kontekstual, 4. Membandingkan dan mendiskusikan jawaban, 4. Menyimpulkan masalah.

Berdasarkan uraian diatas penelitian ini menggali bagaimana mengembangkan Buku Saku pada materi Aritmatika Sosial yang praktis. Kemudian tujuan penelitian ini adalah untuk mengembangkan Buku Saku berbasis PMRI pada materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMPN 2 Kota Solok yang praktis.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini merupakan penelitian pengembangan (*Research and Development*) yang bertujuan untuk melihat kualitas produk yang praktis. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini adalah Buku Saku. Tahap pengembangan Buku Saku ini menggunakan model pengembangan *Plomp* menurut Sugiyono (2010:407). Model pengembangan ini memiliki tiga tahap yaitu, *Preliminary Research, Design and Develop Prototype, Evaluation*. Pada tahap *Preliminary Research* terdiri analisis kebutuhan yaitu wawancara dengan pendidik dan peserta didik, analisis kurikulum, analisis konsep, analisis peserta didik. Tahap *Design and Develop*

*Protype* yaitu menentukan metode dan merancang buku saku yang akan di validasi oleh 4 orang validator, yaitu Dra. Rosmiyati, M.Pd (Dosen Matematika UMMY Solok), Serlly Aryantama, S.Pd (Guru Matematika SMPN 2 Kota Solok) sebagai validator ahli materi, Roza Zaimil, S.Pd., M.Pd (Dosen Matematika UMMY Solok) sebagai validator ahli media, Dr. Redo Andi Marta, M.Pd (Dosen BahasaIndonesia UMMY Solok) sebagai validator ahli bahasa. Selanjutnya untuk menguji praktikalitas dari Buku Saku (evaluasi). Data praktikalitas diperoleh dari hasil instrument penilaian berupa angket respon pendidik dan respon peserta didik. data tersebut di analisis secara deskriptif. Setelah di validasi oleh 4 orang validator kemudian buku saku di kembangkan untuk menentukan tujuan akhir. Penentuan nilai validitas dimodifikasi dari Arikunto (2012:89)

**Tabel 1. Tingkat kepraktisan**

No	Interval	Kriteria
1	$80\% < I \leq 100\%$	Sangat Praktis
2	$60\% < I \leq 80\%$	Praktis
3	$40\% < I \leq 60\%$	Cukup Praktis
4	$20\% < I \leq 40\%$	Tidak Praktis
5	$0\% < I \leq 20\%$	Sangat Tidak Praktis

$$\text{Tingkat Praktikalitas} = \frac{\text{skor rata-rata}}{\text{skor maksimal}} \times 100\%$$

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil uji coba yang dilakukan selama 3 kali pertemuan pada tanggal 8-15 Februari 2020 Kelas VII SMPN 2 Kota Solok dengan jumlah peserta didik sebanyak 32 orang diperoleh hasil instrumen penilaian berupa lembar angket RPP, angket respon pendidik dan respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 2 sebagai berikut :

**Tabel 2. Hasil Rekapitulasi RPP**

No	Aspek yang Dinilai	Skor		(% )	kategori
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>		
1	Format	14	15	96,66%	Sangat Praktis
2	Isi	27	27	90,00%	Sangat Praktis
3	Bahasa	15	14	96,66%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>				<b>84,44%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

**Tabel 3. Hasil Angket Respon Pendidik**

No	Aspek yang Dinilai	Total Nilai kepraktisan %	Kategori
1.	Kepraktisan penyajian Buku Saku	100%	Sangat Praktis

2.	Kemudahan dalam penggunaan Buku Saku	90,00%	Sangat Praktis
3.	Manfaat Buku Saku	91,11%	Sangat Praktis
<b>Total</b>		<b>93,70%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Tabel 4. Hasil Angket Peserta Didik

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Kepraktisan (%)	Kategori
1	Aspek Kesesuaian Bahasa	90,83%	Sangat Praktis
2	Aspek Tampilan Penyajian	92,05%	Sangat Praktis
3	Aspek Kondisi	89,14%	Sangat Praktis
<b>Rata-rata</b>		<b>90,82%</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan hasil instrumen penilaian diatas menunjukkan hasil kepraktisan Buku Saku pada materi aritmatika sosial pada angket RPP diperoleh rata-rata 84,44% , angket respon pendidik 93,70% dan angket respon peserta didik diperoleh rata-rata 90,82% dan sudah dikatakan praktis.

#### KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian penelitian yang dilakukan untuk mendapatkan praktikalitas Buku Saku dengan menggunakan model *Plomp* menghasilkan Buku Saku yang praktis didapatkan dari 3 data yaitu, data angket RPP memperoleh rata-rata 84,44% dengan kategori sangat praktis, data angket respon pendidik diperoleh rata-rata 93,70% dengan kategori sangat praktis dan data angket respon peserta didik diperoleh rata-rata 90,82% dengan kategori sangat praktis. Secara umum tanggapan pendidik dan peserta didik terhadap Buku Saku yang digunakan kelas VII SMPN 2 Kota Solok sangat baik dan praktis.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Kamus Besar Bahasa Indonesia.2008. Pusat Bahasa. Depdiknas.
- Sembiring. 2010. *Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Perkembangan dan Tantangannya*. IndoMS. JME, 1(1), 11-16
- Sugiyono,2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : ALFABETA
- Yulian Adi Setyono, Sukarmin & Daru Wahyuningsih.2013. “*Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Berupa Buletin Dalam Bentuk Buku Saku Untuk Pembelajaran Fisika Kelas VIII Materi Gaya Ditinjau Dari Minat Baca Siswa*”. Laporan Penelitian. UNNES

- Roliza Eva, dkk.2018. *Praktikalitas Lembar Kerja Siswa pada Pembelajaran Matematika Materi Statistika*. Jurnal Gantang. Vol.3 No.1 Maret 2018 ISSN 2503-0671
- Adel, Adevi Murni dan Rosmiyati. 2016. *Praktikalitas Buku Kerja Kalkulus 1 Berbasis Konstruktivisme di Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UMM Solok*. Jurnal Theorems. Vol.1 No.2 Juli 2016 ISSN 2502-2466.
- Rochmad, Rochmad.2012. *Desain Model Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika*. Kreano. Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif 3(1) : 59-72
- Depdiknas. (2008). *Paduan Pengembangan Bahan Ajar*, (Online), ([http://www.docs/2879709/5 Paduan-Pengembangan-Bahan-Ajar.html](http://www.docs/2879709/5_Paduan-Pengembangan-Bahan-Ajar.html) diakses 17 juli 2017).
- Effie Efrida Muchlis. 2012. *Pengaruh Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Indonesia (PMRI) Terhadap Perkembangan Kemampuan Pemecah Masalah Siswa Kelas II SD Kartika 1.10 Padang*
- Muliyardi.2006. “*Pengembangan Model Pembelajaran Matematika Menggunakan Komik di Kelas 1 Sekolah Dasar*”. Disertasi tidak diterbitkan. Surabaya: Pascasarjana UNESA.
- Trianto.2009. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Kependidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta : Kencana