

KEVALIDAN MENGEMBANGKAN BUKU SAKU BERBASIS PMRI PADA MATERI ARITMATIKA SOSIAL KELAS VII SMPN 2 KOTA SOLOK

Meridian Handayani¹, Adevi Murni Adel²

Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Mahaputra Muhammadiyah Yamin,
Solok, Indonesia

Email : meridianhandayani88@gmail.com

Abstract

The purpose of this research is to produce a Pocket Book on valid Social Arithmetic material based on the Indonesian Realistic Mathematics Approach (PMRI). 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, PMRI, Social Arithmetic

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah menghasilkan Buku Saku pada materi Aritmatika Sosial yang valid berdasarkan Pendekatan Matematika Realistik Indonesia (PMRI). Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Developmen*) 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, 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.

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.

Berdasarkan uraian diatas peneliti tertarik melakukan penelitian dengan judul **“Kevalidan Mengembangkan Buku Saku Berbasis PMRI pada Materi Aritmatika Sosial Kelas VII SMP Negeri 2 Kota Solok”**

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 (Setyono, 2013:121). 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.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian pengembangan ini menggunakan model pengembangan *Plomp* menurut Sugiyono (2010:407). Model pengembangan ini memiliki tiga tahap yaitu, (*Preliminary Research*) analisis kebutuhan, (*Design and Develop Prototype*) perancangan dan pengembangan, (*Evaluation*) evaluasi. 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 Prototype* 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 Bahasa Indonesia UMMY Solok) sebagai validator ahli bahasa. Selanjutnya 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 kevalidan

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

$$\text{Persentase Validitas} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{skor tertinggi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan uji validitas menggunakan instrumen penilaian lembar penilaian validitas diperoleh hasil pada Tabel 2 sebagai berikut :

Tabel 2. Hasil Validasi Buku Saku Matematika oleh Ahli Materi

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Validitas (%)	kategori
1	Kualitas Isi dan Tujuan	90,00%	Sangat Valid
2	Kualitas Bahasa	80,00%	Valid
3	Kualitas Kegrafisan	85,00%	Sangat Valid
Rata-rata		85,00%	Sangat Valid

Tabel 3. Hasil Validasi Ahli Media

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Validitas (%)	kategori
1	Tampilan Cover	80,00%	Valid
2	Tampilan Gambar	80,00%	Valid
3	Tampilan Isi	93,33%	Sangat Valid
4	Manfaat Media	80,00%	Valid
Rata-rata		83,33%	Sangat Valid

Tabel 4. Hasil Validasi Ahli Bahasa

No	Variabel	Persentase	Kriteria
1	Kualitas Bahasa	82,00%	Sangat Valid
Rata-rata Skor Persentase		82,00%	Sangat Valid

Dari hasil uji validitas diatas terlihat bahwa validasi ahli materi diperoleh rata-rata 85%, ahli media 83,33% dan ahli bahasa 82% dan sudah dikategorikan sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa buku saku yang dihasilkan dalam penelitian ini sudah valid dan sudah dapat diuji cobakan kepada peserta didik.

KESIMPULAN

Berdasarkan penelitian dan analisis data yang dilakukan, dapat disimpulkan bahwa buku saku yang dikembangkan berbasis PMRI pada materi Aritmatika Sosial kelas VII SMPN 2 Kota Solok melalui uji validasi dengan instrument lembar penilaian ahli materi, ahli media dan ahli bahasa sudah dikategorikan sangat valid dan layak digunakan dalam pembelajaran disekolah.

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
- Sistyarini, Diana Ika dan Supiana Dian Nurtjahyani.2017. *Analisis Validitas terhadap Pengembangan Handout Berbasis Masalah pada Materi Pencemaran Lingkungan Kelas VII SMP/MTS*. Vol.14 No.1 Oktober 2017 ISSN 2528-5742.
- Adel, Adevi Murni dan Yenni Kurniawati. 2017. *Kevalidan Mengembangkan Modul Kalkulus 2 Berbasis Inquiri di FKIP UMMY Solok*. *Jurnal Theorems* Vol.2 No.2 Juli 2017 ISSN 2502-2466.
- 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