

PENGEMBANGAN LEAFLET BERBASIS *REALISTIC MATHEMATICS EDUCATION* PADA MATERI PERSAMAAN LINEAR SATU VARIABEL DI KELAS VII SMPN 2 KOTA SOLOK

Deni Andriani¹, Hana Adhia²

Universitas Mahaputra Muhammad Yamin (UMMY)

Email: hanaadhia2013@gmail.com

Abstract

The purpose of this study is to produce teaching materials in the form of Leaflet based on Realistic Mathematics Education on the material of linear equations of one variable. This research is a Research and Development (R & D) research using model used from ADDIE project. Validation is done by 9 validators ie 3 mathematicians, 3 linguists, and 3 media experts. Data analysis using material expert validation 89,16% with criterion very valid, validation of media expert 88,14% with criterion very valid, and validation of linguist 82,66% with valid criterion and practicality by educator with value 90,99% with very practical and practical learners 89.6% with a very practical ratio. The conclusion produced Leaflet based on Realistic Mathematics Education on the material of convergence of one variable for students of class VII 9 SMPN 2 Kota Solok with criteria very valid and very practical.

Keywords: Leaflets, Realistic Mathematics Education.

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar berupa *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi persamaan linear satu variabel. Penelitian ini merupakan penelitian *Research and Development (R&D)* yang menggunakan model yang dimodifikasi dari rancangan ADDIE. Validasi dilakukan oleh 9 orang validator yaitu 3 orang ahli matematika, 3 orang ahli bahasa, dan 3 ahli media. Berdasarkan analisis data diperoleh validasi ahli materi 89,16% dengan kriteria sangat valid, validasi ahli media 88,14% dengan kriteria sangat valid, dan validasi ahli bahasa 82,66% dengan kriteria valid serta praktikalitas oleh pendidik dengan nilai 90,99% dengan kriteria sangat praktis dan praktikalitas peserta didik 89,6% dengan kriteria sangat praktis. Kesimpulannya dihasilkan *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi persamaan linear satu variabel untuk peserta didik kelas VII 9 SMPN 2 Kota Solok dengan kriteria sangat valid dan sangat praktis.

Kata Kunci : *Leaflet, Realistic Mathematics Education*

PENDAHULUAN

Matematika merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Mata pelajaran matematika berfungsi sebagai alat, pola pikir dan ilmu atau pengetahuan untuk memecahkan masalah dalam mata pelajaran lain, dalam dunia kerja, atau dalam kehidupan sehari-hari. Oleh sebab itu pelajaran matematika di sekolah sangat dibutuhkan bagi para peserta didik yang melanjutkan studi maupun yang tidak. Mengingat begitu pentingnya matematika di kehidupan sehari-hari diharapkan pendidik sebagai pengelola pendidikan

matematika dapat memahami adanya hubungan antara matematika dengan berbagai ilmu lain. Sebagai tindak lanjut sangat diharapkan agar para peserta didik diberikan penjelasan untuk melihat berbagai contoh penggunaan matematika yang nyata. Dalam matematika belajar aktif tidak harus selalu dibentuk kelompok, belajar aktif dalam kelas yang cukup besarpun bisa terjadi. Peserta didik bisa dibawa ke arah mengamati, menebak, berbuat, mencoba, mampu menjawab pertanyaan dan berdebat. Prinsip belajar aktif inilah yang diharapkan dapat menumbuhkan sasaran pembelajaran matematika yang kreatif, kritis dan memudahkan peserta didik untuk mengaplikasikan atau menerapkan matematika dalam kehidupan sehari-hari. Meskipun kenyataan belum sesuai dengan yang diharapkan dan hasil belajar matematika peserta didik sampai sekarang belum menunjukkan peningkatan yang signifikan, ditandai dengan masih adanya peserta didik yang belum mencapai kriteria ketuntasan dalam belajar. Keadaan seperti ini menyebabkan hasil belajar matematika peserta didik rendah.

Fakta yang ditemukan Peneliti adalah sebagian besar nilai ujian MID matematika peserta didik masih tergolong rendah. Dan masih banyak di bawah Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang telah ditetapkan SMPN 2 Kota Solok yaitu 77. Saat proses pembelajaran bahan ajar yang digunakan belum memadai, buku yang dimiliki peserta didik berupa buku paket. Secara umum buku yang dimiliki peserta didik digunakan untuk meringkas dan mengerjakan beberapa soal latihan. Disaat pendidik meminta peserta didik untuk meringkas atau membaca buku dan mengambil kesimpulan dari buku tersebut, kebanyakan peserta didik menyatakan bahwa mereka tidak mengerti dengan materi yang mereka baca tersebut, inilah yang menjadi alasan peserta didik kurang menyukai pelajaran matematika di sekolah.

Berdasarkan observasi yang peneliti laksanakan tanggal 12 -13 September 2017 di SMPN 2 Kota Solok, terlihat buku pegangan peserta didik yang digunakan adalah buku paket matematika untuk SMP Kelas VII Penerbit Erlangga. Buku pelajaran yang digunakan hanya menyajikan materi dan konsep pelajaran secara langsung. Peserta didik hanya terbiasa menghafal materi dan latihan yang terdapat di buku paketpun sedikit. Keinginan peserta didik mendapatkan jawaban dengan rumus praktis akan mengakibatkan rendahnya kemampuan berpikir kritis. Sehingga pendidik harus bekerja ekstra agar peserta didik bisa memahami materi dengan baik dengan meningkatkan aktivitas belajar peserta didik. Selain itu, untuk meningkatkan aktivitas belajar peserta didik, pendidik seharusnya memberikan tambahan panduan peserta didik, yaitu bahan ajar. Salah satu pendekatan pembelajaran yang

menggunakan masalah realistik sebagai titik awal pembelajaran untuk menunjukkan bahwa matematika sebenarnya sangat dekat dengan kehidupan sehari-hari peserta didik adalah pendekatan *Realistic Mathematics Education (RME)*.

Berdasarkan permasalahan tersebut, salah satu inovasi agar pembelajaran matematika dikemas secara menarik adalah dengan pengembangan bahan ajar dalam bentuk *Leaflet* yang berupa selebaran memuat materi pembelajaran secara ringkas. Menurut Ahmadi dan Amri (2014:173) Webster's New World (1996), "*Leaflet* adalah bahan cetak tertulis berupa lembaran yang dilipat tapi tidak dimatikan/dijahit. Agar terlihat menarik biasanya *Leaflet* didesain secara cermat dilengkapi dengan ilustrasi dan menggunakan bahasa yang sederhana, singkat serta mudah dipahami". Bahan ajar *Leaflet* ini berisi materi mata pelajaran Persamaan linear Satu Variabel yang berbasis *Realistic Mathematics Education*. Menurut Suherman dkk (2015:150), "pada dasarnya pendekatan realistik membimbing peserta didik untuk "menemukan kembali " konsep-konsep matematika yang pernah ditemukan oleh para ahli matematika atau bila memungkinkan peserta didik menemukan hal yang sama sekali belum pernah ditemukan". *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education* ini berisi materi pelajaran matematika yang memuat kehidupan sehari-hari sehingga diharapkan peserta didik lebih mudah memahami pelajaran matematika serta mendorong peserta didik lebih belajar aktif. Pengembangan pembelajaran matematika dengan pendekatan *realistic*, terutama di negeri asalanya, negeri Belanda, telah dilakukan selama tak kurang dari 30 tahun, telah membawa hasil bahwa 75% sekolah-sekolah di negeri Belanda telah menggunakan pendekatan *realistic*. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menghasilkan bahan ajar *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi persamaan linear satu variabel yang valid dan praktis.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Menurut Sugiyono (2015:30) "Metode R&D penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa Inggrisnya *Research and Development* adalah metode penelitian dan pengembangan yang diartikan sebagai cara ilmiah untuk meneliti, merancang, memproduksi dan menguji validitas produk yang telah dihasilkan". Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan *Leaflet* matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi Persamaan Linear Satu Variabel di Kelas VII SMPN 2 Kota Solok.

Model pengembangan yang digunakan dalam pengembangan ini adalah model pengembangan yang dimodifikasi dari model ADDIE, yaitu *Analisis, Design, Development Implementation, Evaluation*. Pribadi(2010:128-135).

1. Analisis (Analisis)

Langkah awal yang dilakukan dalam pengembangan ini yaitu menganalisis kinerja, menganalisis kebutuhan(Kurikulum,Bahan Ajar, Karakteristik Peserta didik).

2. Design (Desain)

Pada tahap ini membuat rancangan materi dan bahan ajar yang akan dibuat serta penyusunan instrumen penilaian.

3. Development (Pengembangan)

Tahap ini merupakan tahap pembuatan produk dan memvalidasi produk

4. Implementation (Uji Coba Produk)

Tahap ini merupakan tahap uji coba produk

5. Evaluation (Evaluasi)

Tahap ini digunakan untuk memperbaiki produk setelah di uji cobakan.

Teknik analisis data dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Kualitatif Angket

No	Interval (I)	Kriteria
1.	$80\% < I \leq 100\%$	Sangat Baik
2.	$60\% < I \leq 80\%$	Baik
3.	$40\% < I \leq 60\%$	Cukup Baik
4.	$20\% < I \leq 40\%$	Rendah
5.	$0\% < I \leq 20\%$	Sangat Rendah

Sumber : dimodifikasi dari Arikunto (2012:89)

$$\text{Persentase} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skortertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 2. Kriteria Kualitatif Validitas

No	Interval (I)	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

Sumber : dimodifikasi dari Arikunto (2012:89)

$$\text{Persentase validitas} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skortertinggi}} \times 100\%$$

Tabel 3. Kriteria Kualitatif Praktikalitas

No	Interval (I)	Kriteria
1.	$80\% < I \leq 100\%$	Sangat Praktis

2.	$60\% < I \leq 80\%$	Praktis
3.	$40\% < I \leq 66\%$	Cukup Praktis
4.	$20\% < I \leq 40\%$	Kurang Praktis
5.	$0\% \leq I \leq 20\%$	Tidak Praktis

Sumber : dimodifikasi dari Arikunto (2012:89)

$$\text{Persentase pratikalitas} = \frac{\text{skoryangdiperoleh}}{\text{skortertinggi}} \times 100\%$$

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini menghasilkan suatu bahan pembelajaran matematika yaitu *Leaflet* matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* dengan materi Persamaan Linear Satu Variabel di kelas VII SMPN 2 Kota Solok. Bahan pembelajaran dirancang sesuai dengan kurikulum 2013 dimana materi pembelajaran tidak disampaikan secara langsung, melainkan peserta didik menemukannya sendiri. *Leaflet* matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* memaparkan materi ringkas mungkin dan memuat contoh soal dan soal latihan untuk peserta didik.

1. Validasi *Leaflet* matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* dengan materi Persamaan Linear Satu Variabel.

Validasi dilakukan oleh 9 orang validator yaitu 3 orang ahli matematika, 3 orang ahli bahasa, dan 3 ahli media.

- a) Validasi Ahli Materi

Tabel 4. Rekapitulasi hasil validasi *Leaflet* oleh ahli materi

No	Aspek yang Dinilai	Skor			(%)	Kategori
		v1	v2	v3		
1.	Aspek Didaktik	33	36	38	89,16%	Sangat Valid
Rata-rata					89,16 %	Sangat Valid

- b) Validasi Ahli Bahasa

Tabel 5. Rekapitulasi validasi *Leaflet* ahli bahasa.

No	Aspek yang Dinilai	Skor			(%)	Kategori
		v1	v2	v3		
1.	Bahasa	20	20	23	84%	Valid
2.	Huruf	20	19	22	81,33%	Valid
Rata-rata					81,66%	Valid

- c) Validitas Ahli Media

Tabel 6. Rekapitulasi validasi ahli media.

No	Aspek yang	Skor	(%)	Kategori
----	------------	------	-----	----------

	Dinilai	v1	v2	v3		
1.	Tampilan Gambar	13	14	15	93,33%	Sangat Valid
2.	Tampilan Isi	12	12	14	84,44%	Valid
3.	Manfaat Media	13	13	13	86,66%	Sangat Valid
Rata-rata					86,14%	Sangat Valid

d) Validitas Angket Praktikalitas

Tabel 7. Rekapitulasi validitas angket pratikalitas.

No	Variabel	Interval	Kategori
	tunjuk pengisian dalam lembar angket yang digunakan sudah ditulis dengan bahasa yang jelas	93,33%	Sangat Valid
	Pernyataan-pernyataan yang dibuat sudah sesuai dengan indikator angket yang telah dirumuskan	80%	Valid
	Pernyataan-pernyataan yang dibuat sudah sesuai dengan tujuan penelitian	80 %	Valid
	Format lembar angket dibuat sesederhana mungkin dan dipahami	93,33%	Sangat Valid
	Bahasa yang digunakan pada setiap butir pernyataan sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar	100%	Sangat Valid
Rata-rata skor angket		89,93%	Sangat Valid

e) Validitas RPP

Tabel 8. Rekapitulasi hasil validasi RPP.

No	Aspek yang Dinilai	Skor			(%)	Kategori
		v1	v2	v3		
1.	Format	10	13	14	82,21%	Sangat Valid
2.	Isi	24	25	26	84,44%	Sangat Valid
3.	Bahasa	10	14	14	84,44%	Sangat Valid
Rata-rata					84,9 %	Sangat Valid

2. Pratikalitas *Leaflet* matematika berbasis *Realistic Mathematics Education* dengan materi Persamaan Linear Satu Variabel.

1) Analisis Angket Respon Pendidik terhadap *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education*

Tabel 9. Hasil analisis respon pendidik terhadap *Leaflet*.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai kepraktisan %	Kategori
1.	Pratikalitas Isi	90	Sangat Praktis
2.	Pratikalitas Pembelajaran	90	Sangat Praktis
3.	Pratikalitas Bahasa	90	Sangat Praktis
4.	Pratikalitas Penyajian	86,66	Sangat Praktis
5.	Pratikalitas Kepraktisan	93,33	Sangat Praktis
6.	Pratikalitas Pembelajaran Instruksional	96	Sangat Praktis

Rata-rata	90,99%	Sangat Praktis
------------------	---------------	-----------------------

- 2) Analisa Data Praktikalitas *Leaflet* berbasis *Realistic Mathematics Education*

Tabel 9. Hasil analisis respon peserta didik terhadap *Leaflet*.

No	Aspek yang Dinilai	Nilai Kepraktisan %	Kategori
1.	Kualitas Isi dan tujuan Pembelajaran	87,66%	Sangat Praktis
2.	Kualitas Teknik	91,33%	Sangat Praktis
3.	Kualitas Pembelajaran dan Instruksional	89,99%	Sangat Praktis
Rata-rata		89,66%	Sangat Praktis

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan dalam penelitian ini telah dihasilkan bahan ajar berupa *Leaflet* Berbasis *Realistic Mathematics Education* pada materi persamaan linear satu variabel di kelas VII SMPN 2 Kota Solok yang valid dan praktis, berdasarkan analisis data diperoleh validasi ahli materi 89,16% dengan kriteria sangat valid, validasi ahli media 88,14% dengan kriteria sangat valid, dan validasi ahli bahasa 82,66% dengan kriteria valid serta praktikalitas oleh pendidik dengan nilai 90,99% dengan kriteria sangat praktis dan praktikalitas peserta didik 89,6% dengan kriteria sangat praktis. Adapun saran yang dapat peneliti berikan agar *Leaflet* ini dapat digunakan dalam proses pembelajaran oleh peserta didik kelas VII.

DAFTAR RUJUKAN

- Adhia, Hana. 2017. *Studi Penggunaan Handout dalam Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Artikulasi terhadap Pembelajaran Matematika Siswa Kelas X Jurusan Administrasi Perkantoran (AP) SMKN 1 Kota Solok*. Jurnal LEMMA STKIP PGRI Sumatera Barat. Volume IV No 1. <http://ejournal.stkip-pgri-sumbar.ac.id/index.php/jurnal-lemma/article/view/1897>.
- Adhia, Hana. 2019. *Pengembangan Software Macromedia Director pada Materi Persamaan dan Pertidaksamaan Nilai Mutlak Kelas X MAN Koto Baru Solok*. Jurnal Theorems UMMY Solok Volume 4 No 1.
- Adhia, Hana. 2020. *Kevalidan Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Contextual Teaching and Learning Bernuansa Islami pada Pembelajaran Matematika Kelas VII SMPIT IQRA' Kota Solok* Jurnal Theorems UMMY Solok Volume 5 No 2.
- Ahmadi, Iif Khoiru & Amri, Sofan. 2014. *Pengembangan & Model Pembelajaran Tematik Integratif*. Jakarta: PT. Prestasi Pustakaraya.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Sinar Grafika Offset.

Pribadi, Benny A. 2010. *Langkah Penting Merancang Kegiatan Pembelajaran Yang Efektif dan Berkualitas Model desaian Sistem Pembelajaran*. Jakarta: Dian Rakyat.

Suherman, Erman dkk. 2015. *Common Textbook Strategi Pembelajaran Matematika Kontemprorer*. Bandung. JICA-Universitas Pendidikan Indonesia.

Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D)*. Bandung: ALFABETA.