

## **Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Budaya Melayu Riaudengan Pendekatan Matematika Realistik di SD Negeri 013 Rengat Barat Tahun Ajaran 2017/2018**

**Mayke Triyani Putri<sup>1</sup>, Andoko Ageng Setyawan<sup>2</sup>, Leo Adhar Effendi<sup>3</sup>**

<sup>1</sup> Alumni Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR  
email: Mayke\_Triyaniputri@yahoo.co.id

<sup>2,3</sup> Dosen Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UIR  
email: andokoageng@adu.uir.ac.id  
email: leo.ae@edu.uir.ac.id

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis budaya melayu Riau dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). Perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik dengan pendekatan (LKPD). Bentuk penelitian ini adalah *Reseachand dan Development* (R&D) dengan langkah-langkah yaitu potensi masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk dan terakhir produk akhir. Subjek uji coba pada penelitian ini 25 orang peserta didikSDN 013 Rengat Barat. Instrumen yang digunakan pada penelitian ini berupa lembar validasi RPP, lembar validasi LKPD, angket respon peserta didik, angket respon guru dan angket keterlaksanaan pembelajaran. Dari hasil penelitian diperoleh hasil kevalidan RPP sebesar 86,90% dengan kriteria kevalidan sangat valid, dan hasil validasi LKPD sebesar 90,15% dengan kriteria kevalidan sangat valid. Selanjutnya hasil kepraktisan diperoleh dari angket respon peserta didik sebesar 94,71% dengan kriteria kevalidan sangat praktis, hasil kepraktisan dari angket respon guru sebesar 96,87% dengan kriteria kevalidan sangat praktis, dan hasil kepraktisan keterlaksanaan pembelajaran sebesar 95,07% dengan kriteria kevalidan sangat praktis. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa penelitian pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis budaya melayu Riau dengan pedekatan matematika realistik di SDN 013 Rengat Barat teruji kevalidan dan kepraktisannya.

**Kata kunci** : pengembangan perangkat pembelajaran, PMR, RPP, LKPD, R&D (*Reseachand dan Development*)

### **Pendahuluan**

Riau merupakan salah satu provinsi di Indonesia yang terkenal sebagai Negeri Melayu. Melestarikan budaya melayu tidak sebatas mengangkat kembali nilai-nilai budaya yang pernah ada di masa lalu namun dengan melibatkan unsur kebudayaan terhadap mata pelajaran disekolah atau pendidikan. Kondisi pembelajaran selama ini menjadikan peserta didik hanya sebagai objek pembelajaran yang menerima informasi dari guru merupakan kendala yang relatif sulit untuk diubah. Namun demikian, ada beberapa cara yang dapat digunakan guru untuk dapat mengaktifkan peserta didik, salah satunya dengan penggunaan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Dengan menggunakan LKPD diharapkan peserta didik benar-benar aktif dan mandiri sehingga dapat menyerap dan mengingat lebih lama

terhadap apa yang dipelajarinya. LKPD memuat hal-hal yang perlu diketahui peserta didik dari pertanyaan-pertanyaan atau masalah-masalah yang harus dipecahkan oleh peserta didik. LKPD juga dapat memberikan kesempatan penuh kepada peserta didik untuk mengungkapkan kemampuan dan keterampilan untuk berbuat sendiri dalam mengembangkan proses berpikirnya melalui mencari, menebak, bahkan menalar.

Berdasarkan permasalahan dalam proses pembelajaran diatas, Peneliti memiliki keinginan untuk memberi solusi dalam permasalahan tersebut melalui pengembangan perangkat pembelajaran berbasis budaya melayu Riau dengan pendekatan matematika realistik (PMR) diharapkan dapat melibatkan peserta didik menjadi aktif dalam pembelajaran dan meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep dan prosedur yang sesuai dengan tujuan kurikulum.

Menurut Soedjadi (dalam Widari, 2013: 192) mengatakan bahwa “Pembelajaran matematika realistik (PMR) pada dasarnya adalah pemanfaatan realitas dan lingkungan yang dipahami peserta didik untuk memperlancar proses pembelajaran matematika, sehingga dapat mencapai tujuan pendidikan matematika secara lebih baik dari masa yang lalu”. Febriyanni (2015: 307) mengatakan bahwa “Proses pembelajaran dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR), guru harus memanfaatkan pengetahuan peserta didik sebagai jembatan untuk memahami konsep-konsep matematika melalui pemberian suatu masalah kontekstual”.

Berkaitan dengan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk mengembangkan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis budaya melayu Riau dengan judul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Budaya Melayu Riau dengan Pendekatan Matematika Realistik”

### **Metode Penelitian**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan atau *research and devolepment*. Menurut Sugiyono (2013: 407) menyatakan bahwa “Metode penelitian dan pengembangan atau dalam bahasa inggrisnya *research and devolepment* adalah metode penelitian yang digunakan untuk menghasilkan produk tertentu, dan menguji keefektifan produk tersebut”. Produk yang dihasilkan dalam penelitian ini berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Instrumen penilaian yang digunakan dalam penelitian ini dapat dilihat pada tabel berikut:

**Tabel 1. Instrumen Penelitian**

Kualitas	Instrumen yang digunakan
Kevalidan	- Instrumen Penilaian Kevalidan RPP - Instrumen Penilaian Kevalidan LKPD
Kepraktisan	- Angket Kepraktisan RPP(Respon Guru) - Angket Kepraktisan LKPD (Respon Peserta Didik) - Angket Kepraktisan Keterlaksanaan Pembelajaran

Subjek penelitian ini adalah peserta didik dikelas VI SD Negeri 013 Rengat Barat. Jumlah peserta didik dikelas tersebut ada 25 orang peserta didik, yaitu 16 orang peserta didik perempuan dan 9 orang peserta didik laki-laki. Dalam penelitian pengembangan ini yang menjadi objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Budaya Melayu Riau. Teknik analisis data perangkat yang dikembangkan menggunakan Akbar (2013: 158) dengan

rumus untuk analisis tingkat validitas sebagai berikut:  $V = \frac{Va_1 + Va_2 + Va_3}{3} = \dots \%$  dan rumus

analisis tingkat kepraktisan  $P = \frac{\Sigma f}{N} \times 100\%$

Keterangan:

V = Validitas gabungan

Va<sub>1</sub> = Validitas dari ahli 1

Va<sub>2</sub> = Validitas dari ahli 2

Va<sub>3</sub> = Validitas dari ahli 3

TSh = Total skor maksimal yang diharapkan

Tse = Total skor empiris (hasil validasi dari validator)

P = Persentase Kepraktisan

Hasil perhitungan di analisis kualitatif dengan kriteria validitas dan praktikalitas berdasarkan tabel berikut:

**Tabel 2. Kriteria Validitas dan Praktikalitas menurut Penilaian Validator**

No	Kriteria Validitas	Tingkat Validitas	Tingkat Kepraktisan
1	85,01% - 100%	Sangat Valid	Sangat Praktis
2	70,01% - 85%	Cukup Valid	Cukup Praktis
3	50,01% - 70%	Kurang Valid	Kurang Praktis
4	01,00% - 50%	Tidak Valid	Tidak Praktis

Sumber: Akbar (2013: 155-158)

## Hasil Penelitian

Instrumen pengumpulan data validasi terdiri dari lembar validasi RPP dan LKPD yang diisi oleh tiga orang validator (dua orang dosen matematika FKIP UIR, dan satu

orang guru matematika SDN 013 Rengat Barat), penilaian hasil validasi oleh validator dapat dilihat pada Tabel 3 Berikut:

**Tabel 3. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek pada RPP**

No	Aspek yang dinilai	RPP			Rata-Rata (%)	Tingkat Validasi
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
1	Rumusan tujuan pembelajaran	72,92	87,50	93,75	84,72	Cukup valid
2	Materi pembelajaran	79,17	87,50	100	88,89	Sangat valid
3	Kegiatan pembelajaran	75,00	80	96,66	83,89	Cukup valid
4	Sumber belajar	75,00	87,50	95,83	86,11	Sangat valid
5	Instrumen penilaian	75,00	83,33	85,33	80,55	Cukup valid
<b>Rata-rata semua aspek</b>					<b>84,83</b>	<b>Cukup Valid</b>

Berdasarkan Tabel 3 di atas diperoleh hasil pesentase RPP untuk semua aspek yang dinilai yaitu rumusan tujuan pembelajaran 84,72%, materi pembelajaran 88,89%, kegiatan pembelajaran 83,89, sumber belajar 86,11 dan instrumen penilaian 80,55% dengan kategori cukup valid. Hasil penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

**Tabel 4. Hasil Perhitungan Validasi RPP**

RPP	Presentase Validitas			Rata-Rata (%)	Tingkat Validasi
	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
RPP 1	73,21	82,14	98,21	84,52	Cukup valid
RPP 2	76,78	85,71	94,64	85,71	Sangat valid
RPP 3	75,00	85,71	92,86	84,52	Sangat valid
<b>Rata-rata validasi RPP</b>				<b>84,92</b>	<b>Cukup valid</b>

Berdasarkan penilaian dari tiga orang validator maka Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) untuk pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga memiliki tingkat sangat valid dengan rata-rata validasi sebesar 84,92% dengan kategori cukup valid atau dapat digunakan dengan revisi kecil.

Penilaian validator terhadap Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) meliputi beberapa aspek, yaitu isi yang disajikan, dan bahasa. Hasil rata-rata setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 5:

**Tabel 5. Hasil Analisis Validasi Setiap Aspek pada LKPD**

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase Validitas (%)			Rata-rata	Tingkat Validitas
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
1	Aspek Isi	77,23	92,86	100	90,03	Sangat valid
2	Aspek Didaktik	75,00	85,42	95,83	85,42	Sangat valid
3	Aspek Konstruk	75,00	81,67	96,67	84,45	Cukup valid
4	Aspek Teknis	75,00	86,67	96,67	86,11	Sangat valid
5	Aspek Waktu	75,00	75,00	100	83,33	Cukup valid

No	Aspek Yang Dinilai	Persentase Validitas (%)			Rata-rata	Tingkat Validitas
		V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
<b>Rata-rata semua aspek</b>					<b>85,86</b>	<b>Sangat valid</b>

Dari Tabel 5 di atas diperoleh hasil validitas untuk setiap aspek yang dinilai validator antara lain aspek isi dengan rata-rata 90,03%, aspek didaktik 85,42%, aspek konstruk 84,45%, aspek teknis 86,11% dan aspek waktu dengan rata-rata 83,33%. Sehingga dapat disimpulkan bahwa nilai validasi dari ketiga validator menghasilkan nilai rata-rata 85,86% dengan kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa perbaikan. Hasil analisis penilaian validator dapat dilihat pada Tabel 6 berikut:

**Tabel 6. Hasil Perhitungan Validitas LKPD**

LKPD	Persentase Validitas (%)			Rata-rata	Tingkat Validitas
	V <sub>1</sub>	V <sub>2</sub>	V <sub>3</sub>		
LKPD1	75,00	85,23	97,72	85,98	Sangat Valid
LKPD 2	76,14	87,50	92,04	85,23	Sangat Valid
LKPD 3	76,14	87,50	96,59	86,74	Sangat Valid
<b>Rata-rata Total</b>				<b>85,98</b>	<b>Sangat Valid</b>

Berdasarkan penilaian tiga validator maka Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) untuk pertemuan pertama sampai dengan pertemuan ketiga memiliki tingkat validasi sangat valid. Dari Tabel 6 peneliti mendapatkan hasil validasi LKPD dengan rata-rata total sebesar 85,98%. Dari hasil tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang peneliti kembangkan termasuk kedalam kategori sangat valid atau dapat digunakan tanpa perbaikan.

Untuk mengetahui kepraktisan perangkat pembelajaran yang dikembangkan layak digunakan maka peneliti menggunakan tiga aspek penilaian, yakni angket respon guru, angket respon peserta didik, dan angket keterlaksanaan pembelajaran.

**Tabel 7. Tingkat Praktikalitas Perangkat Pembelajaran**

Persentase Lembar Respon Guru (%)	Persentase Lembar Respon Siswa (%)	Persentase Angket Keterlaksanaan Pembelajaran (%)	Rata-rata	Tingkat Praktikalitas
96,87	96,43	95,07	<b>96,12</b>	<b>Sangat Praktis</b>

Berdasarkan tabel di atas, diketahui bahwa hasil angket respon guru, hasil angket respon peserta didik dan angket keterlaksanaan pembelajaran adalah sangat praktis. Kesimpulannya bahwa semua aspek pada lembar keterlaksanaan pembelajaran telah tercapai dan terlaksana dengan baik.

## Pembahasan

Penelitian dilakukan di SD Negeri 013 Rengat Barat merupakan penelitian pengembangan. Subjek penelitian ini adalah seluruh peserta didik dikelas VIB SD Negeri 013 Rengat Barat. Jumlah peserta didik dikelas tersebut adalah 25 orang peserta didik, yaitu 16 orang peserta didik perempuan dan 9 orang peserta didik laki-laki dan objek penelitian adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan Pendekatan Pendidikan Matematika Realistik Berbasis Budaya Melayu Riau. Produk yang dihasilkan dari penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika berupa RPP dan LKPD dengan kurikulum 2013 yang ditambahkan pendekatan matematika realistik yang berisi budaya melayu Riau. RPP dirancang sesuai silabus 2013, dan LKPD yang dirancang berdasarkan RPP.

Sebelum produk dicobakan peneliti melakukan validasi kepada 2 orang dosen FKIP matematika dan 1 orang guru matematika. Setelah divalidasi perangkat yang dikembangkan direvisi terlebih dahulu sesuai dengan saran dari validator, Setelah divalidasi atau dilakukan perbaikan oleh peneliti kemudian perangkat yang dikembangkan diuji cobakan kepada peserta didik kelas VIB SD Negeri 013 Rengat Barat dengan jumlah peserta didik 25 orang. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai pengajar pada pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga. Pada pelaksanaan proses belajar mengajar, seluruh peserta didik bersemangat mengikuti pembelajaran dan mengerjakan LKPD yang diberikan. Hal tersebut terlihat dari angket keterlaksanaan yang menunjukkan bahwa semua kegiatan guru terlaksana dengan baik.

Saat pertemuan ketiga yang menjadi pertemuan terakhir pada penelitian ini, peneliti memberikan angket respon guru terhadap RPP kepada guru matematika dan memberikan angket respon peserta didik kepada peserta didik terhadap LKPD yang dikembangkan. Hasil respon guru terhadap RPP yaitu dengan rata-rata sebesar 96,87% dengan kategori sangat praktis atau dapat digunakan tanpa perbaikan. Hasil angket respon peserta didik terhadap LKPD dengan rata-rata yaitu 96,43% dengan kategori sangat praktis atau dapat digunakan tanpa perbaikan.

Setelah divalidasi perangkat yang dikembangkan diuji cobakan kepada peserta didik kelas VI SD Negeri 013 Rengat Barat. Dari Tabel 6 dapat dilihat bahwa LKPD yang digunakan berada pada kriteria sangat praktis. Dari hasil persentase skor perkategori angket respon peserta didik terhadap penggunaan LKPD diperoleh hasil rata-rata sebesar 96,43%. Dari persentase akhir pada masing-masing LKPD dapat disimpulkan bahwa

LKPD yang dikembangkan sangat praktis digunakan oleh peserta didik kelas VI SD Negeri 013 Rengat Barat yang menjadi subjek penelitian.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan oleh peneliti menggunakan pendekatan PMR. Berdasarkan penjelasan Soedjadi (2007: 5) pendekatan PMR memiliki 5 karakteristik yaitu penggunaan konteks, penggunaan model untuk matematisasi progresif, pemanfaatan hasil konstruksi peserta didik, interaktivitas, dan keterkaitan. Peneliti memilih pendekatan PMR agar peserta didik dapat berusaha untuk menemukan sendiri konsep-konsep matematika dengan aktivitas dan kreativitasnya dalam proses pembelajaran. Pada pelaksanaan uji coba peserta didik terlihat sangat berkeingintahuan tinggi. Hal tersebut terlihat dari antusias peserta didik dalam pengerjaan LKPD, peserta didik juga sering bertanya kepada guru apabila pada LKPD ada yang tidak mereka mengerti serta terlihat dari antusias kelompok untuk tampil mempresentasikan hasil diskusi kelompok yang membahas tentang masalah yang ada pada LKPD.

Pembelajaran dengan pendekatan matematika realistik memudahkan peneliti dalam mengembangkan perangkat yang dibuat terutama pada RPP dan LKPD. Kegiatan pembelajaran dimulai dengan pemberian masalah kontekstual, menyelesaikan masalah kontekstual, membandingkan dan mendiskusikan jawaban, mempresentasikan hasil diskusi dan menarik kesimpulan dari pembelajaran yang dipelajari hari ini.

Dari penjabaran di atas dapat disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis budaya melayu Riau dengan pendekatan matematika realistik di Sekolah Dasar Negeri 013 Rengat Barat menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid dan praktis. Valid karena telah divalidasi oleh validator, dan praktis karena telah diuji kelayakannya. Sehingga tersusunlah perangkat pembelajaran berbasis budaya melayu Riau dengan pendekatan PMR di Sekolah Dasar.

Pada penelitian pengembangan ini peneliti merasakan bahwa terdapat hambatan dan kekurangan yang ditemukan. Hambatan dan kekurangan yang ditemukan pada penelitian ini antara lain:

- 1) Perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan diuji cobakan hanya pada satu sekolah dan satu kelas di sekolah tersebut sehingga respon terhadap perangkat pembelajaran yang peneliti kembangkan hanya pada kelas tersebut.
- 2) Peserta didik lebih banyak bertanya kepada guru dari pada membaca petunjuk-petunjuk pada LKPD sehingga membuat kelas menjadi ribut

- 3) Waktu dalam proses pembelajaran kurang efektif, karena tidak tepat waktu saat memulai proses pembelajaran

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika berbasis budaya melayu Riau dengan pendekatan matematika realistik (PMR) di Sekolah Dasar berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang teruji validitas dan kepraktisannya (kelayakkannya).

### **Daftar Pustaka**

- Akbar, S. 2013. *Instrumen Perangkat Pembelajaran*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Febriyanni, R., dkk. 2015. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Matematika Realistik untuk Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Konsep Disposisi Matematis Siswa MTs N Tanjung Pura. *Jurnal Tabularasa PPS Unimed* (Nomor 3 Tahun 2015). Hlm. 307.
- Saleh, M. 2012. Pembelajaran Kooperatif dengan Pendekatan Matematika Realistik (PMR). *Jurnal Pendidikan Serambi Ilmu* Vol. 13 (2). Universitas Serambi Mekkah Banda Aceh.
- Sugiyono. 2017. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widari, dkk. Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik Sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IVA SDN 9 Sasetan Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Santiaji Pendidikan* (Nomor 2 Tahun 2013). Hlm. 192.