

## **PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN DENGAN PEMBELAJARAN MIND MAPPING TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA SISWA SMP NEGERI 16 KUPANG**

**Korlina muda bota<sup>1)\*</sup>, St. Muthmainnah Yusuf<sup>2)</sup>, Nia Kurniaty Rukman<sup>3)</sup>**  
<sup>1,2,3)</sup> Program Studi Pendidikan Matematika, Universitas Muhammadiyah Kupang

\* korlinamudabota30@gmail.com

### **ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran yang valid, praktis dan efektif dengan metode *Mind Mapping* terhadap pemahaman konsep matematika siswa SMP N 16 Tahun Ajaran 2020/2021. Penelitian ini termasuk jenis penelitian *Reaserch and Development* (R&D). Produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan menggunakan metode *Mind Mapping* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Desain penelitian R&D yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: *Analyze, Design, Development, Implement, dan Evaluate*. Instrumen pengumpulan data yaitu Lembar Validasi, Angket Respon Siswa dan juga Lembar Tes pemahaman Konsep. Teknik analisis data pengembangan perangkat pembelajaran masing-masing sesuai kriteria valid, praktis dan efektif. Hasil penelitian ditinjau dari segi kevalidan, hasil validasi perangkat pembelajaran rata-rata total validasi perangkat pembelajaran pertama 3,42 dan rata-rata validasi kedua 3,58 dengan kriteria valid. Dari segi kepraktisan, berdasarkan hasil uji coba kepraktisan diperoleh bahwa hasil angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dengan rata-rata mencapai 84 dan dinilai telah praktis sehingga layak untuk digunakan. Sedangkan untuk hasil tingkat ketuntasan dari analisis keefektifan mencapai 80% dengan kriteria sangat efektif. Berdasarkan dapat di atas disimpulkan bahwa pengembangan perangkat pembelajaran dengan metode pembelajaran *mind mapping* terhadap pemahaman konsep matematika Siswa SMP Negeri 16 Kupang dikatakan valid, praktis dan efektif dan dapat digunakan dalam pembelajaran.

**Kata kunci:** Perangkat Pembelajaran, *Mind Mapping*, pemahaman

### **ABSTRACT**

The aim of this study was to develop valid mathematics learning media, practical, and effective categories with mind mapping learning method. This learning media was developed to improve students understanding concept in mathematics at SMP N 16 Kupang City. This study was *Reaserch and Development* (R&D). Products here were lesson plan (LP) and students' worksheet (SW). The design of this study was ADDIE (*Analyze, Design, Development, Implement, and Evaluate*). The instrument here was validation sheet, students' responsive questionnaire, and concept understanding test sheet. The result in term of valid category, this learning media was valid and the validation score for the first learning media was 3.42 and the second learning media 3,58. In term of practical category, this learning media was practical, so it can be used, and the

average score of students' responsive questionnaire was 84. In term of effectiveness, this learning media was very effective with score of 80%. Therefore, the development of learning media with mind mapping method to improve students concept understanding in mathematics for students at SMPN 16 Kupang city in this study was valid, practical, and effective, so it can be implemented in the learning process.

**Keywords:** Learning media, Mind Mapping, Understanding.

## PENDAHULUAN

Matematika merupakan salah satu disiplin ilmu yang dipelajari di lembaga pendidikan, diberikan kepada siswa sejak tingkat dasar sampai ke jenjang yang lebih tinggi. Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang memiliki peranan cukup penting dari pola pikir matematika dalam membentuk siswa menjadi berkualitas untuk memahami konsep matematika dalam kehidupan sehari-hari (Widari, dkk, 2013). Pemahaman terhadap konsep-konsep matematika merupakan dasar untuk belajar matematika secara bermakna, dalam pembelajaran matematika diharapkan agar siswa mampu menguasai dan memahami teori, konsep dan prinsip-prinsip penerapannya, maka konsep-konsep yang menjadi dasar ilmu harus diberikan siswa secara benar dan penekanannya pada kegiatan pengamatan secara langsung ditranfer kepada orang lain (Fitriyani, 2017).

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu Guru Matematika di SMP Negeri 16 Kupang, menyatakan bahwa perangkat pembelajaran yang digunakan sudah membuat perangkat pembelajaran sendiri dengan metode pembelajaran daring dan luring. Namun, pembelajaran matematika di kelas belum menggunakan LKS. Hal ini menyebabkan kurangnya pemahaman konsep matematika siswa. Pembelajaran matematika dengan menggunakan LKS tentu akan lebih memberikan kesempatan kepada siswa untuk memahami konsep matematika.

## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*Research and Development*) atau R&D, yaitu suatu jenis penelitian yang bertujuan untuk mengembangkan dan menghasilkan suatu produk dan menguji keefektifan produk tersebut (Sugiyono, 2017). Desain penelitian R&D yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: *analyze*, *design*, *development*, *implement*, dan *evaluate*. Penelitian pengembangan pendidikan meliputi proses pengembangan, validasi, produk, uji coba produk dalam pembelajaran.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian pengembangan. Adapun produk yang dikembangkan adalah perangkat pembelajaran berupa RPP dan LKS dengan menggunakan metode *mind mapping* terhadap pemahaman konsep matematika siswa. Desain penelitian R&D yang digunakan pada penelitian ini adalah ADDIE yang terdiri dari 5 tahap, yaitu: *analyze*, *design*, *development*, *Implement*, dan *Evaluate*.

Validator ahli yang memberikan penilaian terhadap perangkat pembelajaran dengan metode *mind mapping*. Validator yang terlihat meliputi dosen ibu Agustini Fatmawati ,S.Pd, M.Pd (V1) dan guru Ibu Sesilia Sandiwati, S.Pd (V2). Hasil validasi produk oleh validator disajikan pada tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Validasi Draf 1 oleh Dosen dan Guru**

Produk/draf1	Skor dari penilaian		Rata-rata	Kategori
	V1	V2		
<b>Perangkat pembelajaran</b>				
<b>RPP</b>	3,66	3,22	3,44	Valid
<b>LKS</b>	3,58	3,25	3,41	Valid
<b>Rata-rata</b>			3,42	valid

Berdasarkan tabel 1 di atas menunjukkan bahwa hasil penelitian validasi oleh para validator menunjukkan skor rata-rata keseluruhan 3,42 dikategori valid dan dapat digunakan dengan sedikit revisi.

**a. Hasil Respon siswa**

LKS dengan metode pembelajaran *mind mapping* selanjutnya dilakukan uji coba. Uji coba dilakukan di SMP Negeri 16 Kupang dengan melibatkan 10 orang siswa kelas VII<sup>A</sup>. Uji coba dengan membagikan LKS dengan metode pembelajaran *mind mapping* kepada siswa dan meminta mereka membaca, mempelajari, dan mengisi angket yang berisi respon terhadap LKS dengan metode pembelajaran *mind mapping*. Penilaian diambil dengan menggunakan angket dengan tanggapan siswa terhadap LKS dapat dilihat pada tabel 2.

**Tabel 2. Hasil Respon Siswa Terhadap LKS**

Aspek	Hasil penilaian Siswa				Skor Total	Persentase (%)
	1	2	3	4		
<b>1</b>	-	-	2	8	38	95
<b>2</b>		-	5	5	35	87,5
<b>3</b>	-	-	6	4	34	85
<b>4</b>	1	2	6	1	27	67,5
<b>5</b>	-	2	3	5	33	82,5
<b>6</b>	-	-	10	-	30	75
<b>7</b>	-	-	5	5	35	87,5
<b>8</b>	-	-	2	8	38	95
<b>9</b>	-	-	10	-	30	75
<b>10</b>	-	-	4	6	36	90
<b>Rata-rata Presentase</b>						84,00%

Berdasarkan hasil analisis respon siswa terhadap LKS yang tersaji dalam tabel 2 bahwa rata-rata persentase keseluruhan yang dicapai adalah 84 %. Jika dirujuk kepada kategori respon siswa yang telah dijabarkan pada bab III, maka secara keseluruhan respon siswa berada pada kategori praktis. Dengan demikian, berdasarkan hasil angket respon siswa terhadap komponen perangkat pembelajaran dengan metode *mind mapping* dapat dikatakan bahwa LKS yang

dibuat mendapatkan respon yang positif sehingga dengan demikian komponen perangkat pembelajaran ini praktis dan layak untuk digunakan.

#### b. Hasil Tes Soal Pemahaman Konsep

Hasil tes soal pemahaman konsep yang dilakukan oleh siswa kelas VII<sup>A</sup> akan disajikan dalam tabel 3 berikut

**Tabel 3. Hasil Tes Soal Pemahaman Konsep**

Siswa	Nilai	Keterangan
1	95	Tuntas
2	95	Tuntas
3	95	Tuntas
4	80	Tuntas
5	60	Tidak Tuntas
6	60	Tidak Tuntas
7	95	Tuntas
8	100	tuntas
9	95	tuntas
10	75	tuntas
Persentase Ketuntasan	80%	Tidak Tuntas 20%

Berdasarkan hasil tes soal pemahaman konsep yang tersaji dalam tabel di atas, diketahui bahwa persentase ketuntasan siswa yang mendapat nilai di atas KKM yaitu sebesar 80%. Sedangkan untuk persentase ketuntasan siswa yang mendapat nilai dibawah KKM yaitu sebesar 20%. Dari hasil analisis tersebut menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran dengan menerapkan metode pembelajaran *mind mapping* memiliki presentase ketuntasan pada kategori sangat baik sehingga dapat dikatakan sangat efektif untuk digunakan.

#### Pembahasan

Hasil validasi oleh dosen dan guru matematika, baik instrument berupa, RPP dan LKS secara keseluruhan skor penilaian yang diperoleh maka dapat disimpulkan bahwa RPP dan LKS dengan metode pembelajaran *Mind Mapping* dalam kategori baik dan layak untuk digunakan. Setelah melakukan tahap *define* dan *design* maka tahap selanjutnya adalah tahap *develop*. Pada tahap ini akan membahas tentang analisis hasil validasi analisis hasil respon siswa yang ada pada pada Tabel 2 menunjukkan skor validasi RPP dalam kategori valid dengan skor total 3,44. Sedangkan hasil analisis LKS yaitu dilakukan oleh dosen dan guru matematika dengan skor rata-rata validasi yang diperoleh yaitu 3,41 dan berada pada kategori valid dengan rata-rata validasi perangkat pembelajaran mencapai 3,42 dikatakan valid.

Data kepraktisan diperoleh dari angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran yang diberikan kepada subjek uji yaitu siswa kelas VII<sup>A</sup> SMP Negeri 16 Kupang. Dari 10 orang siswa hasil persentase respon siswa dari masing-masing aspek yang ditanyakan berturut-turut mencapai 95% Lembar Kegiatan Siswa (LKS) menggunakan bahasa yang mudah dipahami, 87,5% LKS

menggunakan kalimat yang tidak menimbulkan makna ganda, 85% Petunjuk dalam LKS jelas, sehingga mempermudah saya dalam melakukan semua kegiatan, 80% pemilihan jenis huruf, ukuran serta spasi yang digunakan mempermudah saya dalam membaca LKS, 82,5% gaya penyajian dalam LKS ini sangat menarik, 67,5% pada setiap halaman terdapat kata atau kalimat yang tidak saya pahami, 95% ketika menyelesaikan soal, saya selalu memeriksa kembali hasil pekerjaan saya, 87,5% isi LKS ini sangat bermanfaat bagi saya, 75% LKS ini mudah dipahami, 95% saya senang mempelajari matematika khususnya Materi Segitiga menggunakan LKS ini, 75%. Berdasarkan tes soal pemahaman konsep didapatkan hasil tingkat ketuntasan mencapai 80%, dimana dari 10 siswa terdapat dua siswa yang belum tuntas.

### Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bawah RPP dan LKS dengan metode pembelajaran *mind mapping* pada materi segitiga dari segi kevalidan, berdasarkan hasil validasi perangkat pembelajaran rata-rata total validasi perangkat pembelajaran mencapai 3,42 kriteria valid. Dari segi kepraktisan, berdasarkan hasil uji coba kepraktisan diperoleh bahwa hasil angket respon siswa terhadap perangkat pembelajaran dengan rata-rata persentase mencapai 84% dan dinilai telah praktis sehingga layak untuk digunakan. Berdasarkan tingkat ketuntasan mencapai 80%, dimana dari 10 siswa terdapat dua siswa yang belum tuntas sehingga hasil analisis keefektifan data, diperoleh persentase ketuntasan siswa dengan kriteria sangat efektif.

### Daftar pustaka

- Fitriani, S, Coesamin dan Widyastuti (2017). *Efektivitas Model Pembelajaran Group Investigation Ditinjau Dari Kemampuan Pemahaman Konsep Matematis Siswa*. Jurnal Pendidikan Matematika Vo. 5 No. 4 ISSN : 2338-1183: Universitas Lampung.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian dan Pengembangan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Widari, I Gusti Ayu, I Gusti Nila Putra dan I Ketut Suwija.(2013). *Penerapan Pendekatan Pembelajaran Matematika Realistik sebagai Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Bangun Ruang pada Siswa Kelas IV A SDN 9 Tahun Pelajaran (2011/2013)*. Jurnal Santiaji Pendidikan Vol. 3. No. 2. Hal 189-212. ISSN 2087-9016.