

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA BERBASIS
MODEL *ELICITING ACTIVITIES* GUNA MENINGKATKAN KEMAMPUAN
PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK SMP**

**RODY SATRIAWAN, NENY ENDRIANA, AHMAD RASIDI, RISTU HAIBAN HIRZI,
HARINI**

Universitas Hamzanwadi

e-mail: rodysatriawan@hamzanwadi.ac.id

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* untuk peserta didik kelas VII SMPN 2 Sambelia yang valid, praktis, dan efektif guna meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R&D)*. Desain pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu desain yang dikembangkan oleh Tjeerd Plomp. Desain pengembangan tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) tahap penelitian pendahuluan; (2) tahap pengembangan; dan (3) tahap penilaian. Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis model *eliciting activities* telah memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan. Kriteria kevalidan terlihat dari hasil analisis kevalidan perangkat pembelajaran matematika yang memenuhi kriteria valid. Kriteria kepraktisan perangkat pembelajaran matematika dilihat dari: (1) skor angket kepraktisan yang memenuhi kriteria cukup mudah digunakan dan (2) skor angket respon peserta didik yang positif. Kriteria keefektifan perangkat pembelajaran matematika terlihat dari: (1) skor lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran yang memenuhi kriteria baik, (2) skor lembar aktivitas peserta didik yang memenuhi kriteria baik, dan (3) persentase ketercapaian ketuntasan belajar peserta didik secara klasikal, yaitu 73% yang memenuhi kriteria sangat baik dari 30 peserta didik yang mengikuti tes.

Kata kunci: Perangkat Pembelajaran Matematika, Model *Eliciting Activities*. Desain Plomp, Kemampuan Pemecahan Masalah

ABSTRACT

This study aims to develop learning tools based on eliciting activities model for class VII students of SMPN 2 Sambelia that are valid, practical, and effective in order to improve students' problem solving skills. This study uses a research and development approach. The development design used in this research is the design developed by Tjeerd Plomp. The development design consists of three stages, namely (1) preliminary research; (2) development stage; and (3) the assessment stage. The results showed that the mathematics learning tools based on the eliciting activities model had met the criteria of validity, practicality, and effectiveness. The validity criteria can be seen from the results of the analysis of the validity of the mathematics learning tools that meet the valid criteria. The criteria for the practicality of mathematics learning devices can be seen from: (1) the score of the practicality questionnaire that meets the criteria is quite easy to use and (2) the score of the positive student response questionnaire. The criteria for the effectiveness of mathematics learning tools can be seen from: (1) the score of the learning implementation observation sheet that meets the good criteria, (2) the score of the student activity sheet that meets the good criteria, and (3) the percentage of classical student learning completeness that is 73%. met the criteria very well from 30 students who took the test.

Keywords: Mathematics Learning Devices, Eliciting Activities Model. Plomp Design, Problem Solving Skills

PENDAHULUAN

Kemampuan pemecahan masalah telah menjadi bagian yang penting dalam proses pembelajaran matematika (Rosly, Goldsby & Capraro, 2013). Jonnasen (2013) mengatakan bahwa satu-satunya tujuan yang sah dalam pendidikan dan pelatihan matematika haruslah kemampuan pemecahan masalah, karena kemampuan pemecahan masalah adalah keterampilan yang paling penting dalam menghadapi situasi apapun. Oleh karena itu, (Lambertus, Bey, Aggo, Sudia & Kadir, 2014) kemampuan pemecahan masalah peserta didik harus dikembangkan secara terus menerus karena kemampuan masalah sangat berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik. Namun, kenyataannya Tjalla (2013) menyatakan bahwa kemampuan pemecahan masalah merupakan faktor utama penyebab prestasi peserta didik Indonesia dalam matematika berada pada urutan 36 dari 49 negara yang ikut serta dalam TIMSS 2007 (*Trends International Mathematics and Science Study*).

Selain itu, Agustina (2014) menyatakan faktor penyebab rendahnya prestasi peserta didik Indonesia dalam PISA terkait dengan indikator kemampuan pemecahan masalah, yaitu peserta didik kita tidak terbiasa menyelesaikan permasalahan tak rutin, ini berarti peserta didik kita hanya bisa dihadapkan pada permasalahan-permasalahan yang sudah biasa, peserta didik mengalami kesulitan jika menghadapi permasalahan baru, penyebab lainnya adalah, peserta didik Indonesia lemah dalam memodelkan dan menafsirkan situasi nyata ke masalah matematika dan menafsirkan solusi matematika ke situasi nyata.

Yi Yu dan Chang (2009) dalam penelitiannya bersama 16 orang guru di Taiwan Yi Yu dan Chang (2009) dalam penelitiannya bersama 16 orang guru di Taiwan menyatakan bahwa menerapkan model *eliciting* dapat menimbulkan sikap positif, dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Moore, et al., (2008) kegiatan model *eliciting activities* dikembangkan untuk mengamati pengembangan kompetensi pemecahan masalah peserta didik dan telah didokumentasikan sebagai aktivitas pemecahan masalah yang baik. *The SERC Portal For Educators* mengatakan bahwa kegiatan model *eliciting activities* merupakan kegiatan yang mendorong peserta didik untuk menciptakan dan menguji model, peserta didik menyelesaikan masalah terbuka yang dirancang untuk memancing peserta didik membangun model untuk memecahkan masalah yang kompleks, masalah di dunia nyata. Ini berarti, pembelajaran model *eliciting activities* sangat cocok untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah matematika peserta didik.

Dalam Keputusan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi (Kepmendikbudristek) Nomor 56/M/2022 tentang pedoman kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran (2022) menyatakan bahwa pendidik memiliki keleluasan untuk membuat sendiri, memilih, dan memodifikasi perangkat pembelajaran yang tersedia sesuai dengan konteks dan karakteristik, serta kebutuhan peserta didik. Hal ini dimaksudkan agar perangkat pembelajaran yang digunakan oleh pendidik di Sekolah dapat mencapai pelajar pancasila dan capaian pembelajaran. Perangkat pembelajaran meliputi buku teks pelajaran, modul ajar, modul proyek penguatan profil Pancasila, contoh-contoh kurikulum operasional satuan Pendidikan, video pembelajaran, dan bentuk lainnya.

Menurut Muchayat (2011: 201) mengemukakan bahwa dalam rangka memperbaiki pengajaran dan pembelajaran matematika di kelas, diperlukan usaha untuk memperbaiki pemahaman guru, peserta didik, bahan yang digunakan untuk pembelajaran dan interaksi antara mereka. Agar tujuan pembelajaran mencapai sasaran dengan baik, disamping perlu adanya pemilihan metode dan strategi pembelajaran yang sesuai. Selain itu, diperlukan adanya pengembangan perangkat pembelajaran yang sesuai pula dengan metode dan strategi pembelajaran yang digunakan.

Fakta di lapangan menunjukkan, berdasarkan keterangan pendidik/guru matematika di Sekolah bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Selain itu, penggunaan perangkat pembelajaran yang inovatif sangat jarang dilakukan. Guru mata pelajaran

matematika di Sekolah masih terpaku pada metode ceramah dalam penyampaian materi, praktik, dan demonstrasi, sehingga peserta didik masih kesulitan memahami materi pelajaran. Dengan demikian, untuk mengatasi masalah di lapangan, diutuhkan sebuah perangkat pembelajaran yang dapat memfasilitasi tumbuh dan berkembangnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang dapat memfasilitasi tumbuh dan berkembangnya kemampuan pemecahan masalah peserta didik, yaitu model *eliciting activities*. Model *eliciting activities* merupakan suatu model untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika. Dalam model pembelajaran model *eliciting activities*, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dimana peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran (Chamberlin, 2013).

Secara lebih khusus, Chamberlin (2013) menyatakan bahwa model *eliciting activities* diterapkan dalam beberapa langkah yaitu:

1. Pendidik membaca sebuah lembar permasalahan yang mengembangkan konteks peserta didik.
2. Peserta didik siap siaga terhadap pertanyaan berdasarkan lembar permasalahan tersebut.
3. Pendidik membacakan permasalahan bersama peserta didik dan memastikan bahwa setiap kelompok mengerti apa yang sedang ditanyakan.
4. Peserta didik berusaha untuk menyelesaikan masalah tersebut.
5. Peserta didik mempresentasikan model matematika mereka setelah membahas dan meninjau ulang solusi.

Menurut Chamberlin (2013: 5) model *eliciting activities* ini memiliki beberapa kelebihan diantaranya:

- a. Peserta didik dapat terbiasa untuk memecahkan/menyelesaikan soal-soal pemecahan masalah.
- b. Peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya.
- c. Peserta didik memiliki kesempatan lebih banyak dalam memanfaatkan pengetahuan dan keterampilan matematis.

Sebuah hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model *eliciting activities* lebih baik dibandingkan pembelajaran model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik (Dzulfikar, A., Asikin, M., & Hendikawati., 2012). Sejalan dengan itu, penelitian yang lain menemukan bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* mengalami peningkatan (Sari, N., 2020; Ritonga, E.M., 2017). Selain itu, perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria valid (Latif, A., Damris, D., & Kamid, K., 2022; Sari, N., 2020; Meisya, S., Suhandri, S., & Nufus, H., 2018;). Lebih lanjut, hasil penelitian yang lain menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis (Pahlevi, R., 2021; Wafiqoh, R., Darmawijoyo, D., & Hartono, Y., 2016).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan atau *Research and Development* (R&D). Desain pengembangan yang digunakan dalam penelitian ini, yaitu desain yang dikembangkan oleh Tjeerd Plomp. Desain pengembangan tersebut terdiri dari tiga tahap, yaitu (1) tahap penelitian pendahuluan (*preliminary research*); (2) tahap pengembangan (*development or prototyping phase*); dan (3) tahap penilaian (*assessment phase*) (Plomp, T., 2013). Tahap penilaian dalam desain pengembangan tersebut menggunakan kriteria yang dikembangkan oleh Nienke Nieveen., yaitu suatu produk dikatakan layak, jika memenuhi kriteria kevalidan, kepraktisan, dan keefektifan (Nieveen, N., 1999).

Penelitian ini difokuskan pada pengembangan produk berupa perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities*. Perangkat yang dikembangkan yaitu rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan peserta didik (LKPD), dan Tes hasil belajar (THB) yang dikembangkan dengan pembelajaran model *eliciting activities*. Instrumen yang digunakan dalam penelitian dan pengembangan ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes hasil belajar (THB) dengan berbasis model *eliciting activities* yang berupa penilaian terhadap produk yang dihasilkan.

Untuk mengukur perangkat pembelajaran yang valid, praktis, dan efektif maka diperlukan instrumen penelitian. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kualitas produk yang dikembangkan yaitu lembar validasi perangkat; lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran untuk aktivitas guru dan aktivitas peserta didik; angket kepraktisan menurut guru; angket respon peserta didik; dan tes hasil belajar berbentuk soal uraian. Adapun tahapan-tahapan analisis datanya sebagai berikut.

1. Data yang berupa skor tanggapan ahli dari penilaian perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kegiatan peserta didik (LKPD), dan Tes Hasil Belajar (THB) diperoleh dalam bentuk kategori yang terdiri dari lima pilihan terhadap kualitas produk yang dikembangkan, yaitu (5) sangat baik, (4) baik, (3) cukup baik, (2) kurang baik, dan (1) tidak baik.
2. Skor yang didapatkan kemudian dikonversikan menjadi data kualitatif skala lima, dengan acuan rumus yang diadaptasikan dari Saifuddin Azwar (2010: 163).

Tabel 1. Kategori skala lima

Interval skor	Kriteria
$(Mi + 1,50Si) < X$	Sangat Baik
$(Mi + 0,50Si) < X \leq (Mi + 1,50Si)$	Baik
$(Mi - 0,50Si) < X \leq (Mi + 0,50Si)$	Cukup baik
$(Mi - 1,50Si) < X \leq (Mi - 1,50Si)$	Kurang baik
$X \leq (Mi - 1,50Si)$	Tidak baik

3. Data keefektifan ditinjau dari tes hasil belajar dianalisis menggunakan analisis ketuntasan belajar dengan KKM 65 dan kriteria ketuntasan klasikal yang di kutip dari Azwar, S., (2010: 163).

Tabel 2. Kriteria Ketuntasan Belajar Klasikal

Persentase Ketuntasan	Kriteria
$65 < T$	Sangat baik
$55 < T \leq 65$	Baik
$45 < T \leq 55$	Cukup
$35 < T \leq 45$	Kurang
$T \leq 35$	Sangat Kurang

Untuk pengkategorian kriteria kevalidan, kriteria kepraktisan, dan kriteria keefektifan bisa dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Kriteria Interval Validitas Perangkat Pembelajaran

Interval			Kategori
RPP	LKPD	THB	
$304 < X$	$184 < X$	$520 < X$	Sangat Valid

$253 < X \leq 304$	$153 < X \leq 184$	$433 < X \leq 520$	Valid
$203 < X \leq 253$	$123 < X \leq 153$	$346 < X \leq 433$	Cukup Valid
$152 < X \leq 203$	$92 < X \leq 123$	$259 < X \leq 346$	Kurang Valid

Produk yang dikembangkan dikatakan layak digunakan jika kriteria yang dicapai minimal berada pada kategori **cukup valid**.

Tabel 4. Interval Kriteria Kepraktisan

Interval	Kategori
$128 < X$	Sangat mudah
$107 < X \leq 128$	Mudah
$85 < X \leq 107$	Cukup Mudah
$64 < X \leq 85$	Sulit
$X \leq 128$	Sangat sulit

Produk yang dikembangkan dikatakan praktis, jika kriteria yang dicapai minimal berada pada kategori **cukup mudah digunakan**.

Tabel 5. Interval Kriteria Keterlaksanaan Pembelajaran

Kriteria Aktivitas Guru		Kriteria Aktivitas Peserta didik	
Interval	Kategori	Interval	Kategori
$120 < X$	Sangat baik	$173 < X$	Sangat baik
$100 < X \leq 120$	Baik	$114 < X \leq 137$	Baik
$80 < X \leq 100$	Cukup baik	$90 < X \leq 114$	Cukup baik
$60 < X \leq 80$	Kurang baik	$67 < X \leq 90$	Kurang baik
$X \leq 60$	Tidak baik	$X \leq 67$	Tidak baik

Proses pembelajaran dilihat dari aktivitas guru dan aktivitas peserta didik dikatakan baik jika minimal tingkat skor total aktual yang dicapai adalah **baik**.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

1. Analisis Kevalidan

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh dua orang ahli. Hasil validasi ahli disajikan pada tabel sebagai berikut:

Tabel 6. Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran

No	Aspek yang Ditelaah	Validator 1	Validator 2	Total
A	Materi:			
1	Soal sesuai dengan indikator	20	15	35
2	Batasan pertanyaan dan pilihan jawaban sudah sesuai	20	15	35
3	Materi yang ditanyakan sudah sesuai dengan kompetensi	20	15	35
4	Isi materi yang ditanyakan sesuai dengan jenjang, jenis sekolah atau tingkat kelas	20	20	40

B Konstruksi:				
5	Menggunakan tanda taya atau perintah yang sesuai	20	15	35
6	Ada petunjuk yang jelas tentang cara mengerjakan soal	20	15	35
7	Ada kunci jawabannya	25	20	45
8	Tabel, gambar, grafik, peta atau yang sejenisnya disajikan dengan jelas dan terbaca	20	20	40
C Bahasa:				
9	Rumusan kalimat soal komunikatif	15	15	30
10	Butir soal menggunakan bahasa Indonesia yang baku	20	15	35
11	Tidak menggunakan kata/ungkapan yang menimbulkan penafsiran ganda atau salah pengertian	20	15	35
12	Tidak menggunakan bahasa yang berlaku setempat/tabu	20	15	35
13	Rumusan soal tidak mengandung kata/ungkapan yang dapat menyengaja perasaan	20	20	40
Skor Total Aktual		260	215	475

Hasil tabel diatas, dapat disimpulkan bahwa semua perangkat dinyatakan telah mencapai kriteria valid. Perangkat yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator. Hasil revisi tersebut kemudian menghasilkan perangkat pembelajaran *draft 2*.

2. Analisis Data Kepraktisan

Angket kepraktisan, diberikan kepada guru mata pelajaran matematika SMPN 2 Sambelia. Angket kepraktisan tersebut kemudian dianalisis. Hasil analisis data kepraktisan yang telah diperoleh disajikan pada tabel sebagai berikut: Tabel 71. RPP

No	Aspek	Skor pada pertemuan		Total
		1	2	
1	Kejelasan isi	5	5	10
2	Kemenarikan tampilan	4	4	8
3	Kemudahan penggunaan	4	4	8
4	Kemudahan bahasa untuk Dimengerti	5	5	10
5	Kejelasan informasi	4	4	8
6	Kesesuaian dengan K13	3	3	6
7	Kebenaran isi materi	4	4	8
8	Kebergunaan untuk	5	5	10

Tabel 7.

	Skor Total Aktual			68
--	--------------------------	--	--	-----------

**Data
Kepraktisan**

Perangkat Pembelajaran

2.LKPD

No	Aspek	Skor pada pertemuan ke-		Total
		1	2	
1	Kejelasan isi	5	5	10
2	Kemenarikan tampilan	4	4	8
3	Kemudahan penggunaan	4	4	8
4	Kemudahan bahasa untuk dimengerti	4	4	8
5	Kejelasan informasi	5	5	10
6	Kesesuaian dengan K13	3	3	6
7	Kebenaran isi materi	4	4	8
8	Kebergunaan untuk pembelajaran	5	5	10
Skor Total Aktual				68

RPP	LKPD	Total
68	68	136

Hasil tabel tersebut, terlihat bahwa skor total aktual untuk masing-masing perangkat telah mencapai kriteria sangat mudah digunakan sehingga perangkat pembelajaran sudah bisa dikatakan praktis. Hasil revisi dari guru mitra dijadikan pedoman untuk menghasilkan produk draf 3.

Data kepraktisan perangkat pembelajaran juga didapatkan dari angket respon peserta didik yang diberikan kepada 30 peserta didik kelas VII SMPN 2 Sambelia. Hasil penilaian peserta didik memperlihatkan bahwa semua aspek dinilai peserta didik secara positif, aspek yang dimaksud diantaranya;

No	Aspek yang direspons	Jumlah Respons		Persentase Jumlah		Kategori
		Pesert		Respon		
		Senang	Tidak	Senang	Tidak	
1.	Perasaan peserta didik terhadap:					
	a. Materi Pelajaran	29	1	97%	3%	Postif
	b. LKPD	30	0	100%	0%	Postif
	c. Lembar Soal Tes Hasil Belajar	29	1	97%	3%	Postif
	d. Suasana Pembelajaran di kelas	29	1	97%	3%	Postif
	e. Cara guru mengajar	30	0	100%	0%	Postif
		<i>Baru</i>	<i>Tidak</i>	<i>Baru</i>	<i>Tidak</i>	

2.	Pendapat peserta didik terhadap:					
	a. Materi Pelajaran	24	6	80%	20%	Postif
	b. LKPD	23	7	77%	23%	Postif
	c. Lembar Soal Tes Hasil	23	7	77%	23%	Postif
	d. Suasana Pembelajaran	24	6	80%	20%	Postif
	e. Cara guru mengajar	26	4	87%	13%	Postif
		Berminat	Tidak	Berminat	Tidak	
3.	Minat peserta didik terhadap	30	0	100%	0%	Postif
		Jelas	Tidak	Jelas	Tidak	
4.	Pendapat peserta didik tentang kejelasan dari:					
	a. Lembar kegiatan peserta didik	26	4	87%	13%	Postif
	b. Lembar Soal Tes Hasil Belajar	29	1	97%	3%	Postif
		Mengerti	Tidak	Mengerti	Tidak	
5.	Pendapat peserta didik tentang pemahaman peserta didik terhadap masalah pada:					
	a. LKPD?	24	6	80%	20%	Postif
	b. Lembar Soal Tes Hasil Belajar?	29	1	97%	3%	Postif
		Tertarik	Tidak	Tertarik	Tidak	
6.	Apakah kamu tertarik atau tidak dengan penampilan (tulisan, ilustrasi/gambar dan letak gambar), yang					
	a. LKPD?	27	3	90%	10%	Postif
	b. Lembar Soal Tes Hasil Belajar?	29	1	97%	3%	Postif

Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran praktis.

3. Analisis data keefektifan perangkat

a. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran Oleh Guru

Diperoleh skor total aktual sebesar 119 dan skor total aktual tersebut memenuhi kriteria baik. Oleh karena itu dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran sudah efektif digunakan di dalam keterlaksanaan pembelajaran.

b. Analisis Data Aktivitas Peserta didik

Diperoleh skor total aktual sebesar 136 dan skor total aktual tersebut memenuhi kriteria baik. Oleh karena itu dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran yang dikembangkan efektif untuk peserta didik.

d. Data hasil belajar peserta didik

Hasil data keefektifan diperoleh dari tes hasil belajar. Data ketuntasan belajar yang diberikan setelah menggunakan perangkat pembelajaran matematika berbasis *Model Eliciting Activities*. Persentase peserta didik yang tuntas adalah 73% persentase tersebut memenuhi kriteria sangat baik. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa pembelajaran sudah berjalan efektif.

Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian, perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes hasil belajar (THB) yang telah dihasilkan telah mencapai kriteria valid. Perangkat yang telah divalidasi kemudian direvisi sesuai dengan masukan yang diberikan oleh validator. Hasil revisi tersebut kemudian menghasilkan perangkat pembelajaran *draft* 2. Selanjutnya, untuk skor total aktual untuk masing-masing perangkat telah mencapai kriteria sangat mudah digunakan, sehingga perangkat pembelajaran sudah bisa dikatakan praktis. Selain itu, data kepraktisan perangkat pembelajaran juga didapatkan dari angket respon peserta didik yang diberikan kepada 30 peserta didik kelas VII SMPN 2 Sambelia. Hasil penilaian peserta didik memperlihatkan bahwa semua aspek dinilai peserta didik secara positif.

Data ketuntasan belajar yang diberikan setelah menggunakan perangkat pembelajaran matematika berbasis model *eliciting activities*. Persentase peserta didik yang tuntas adalah 73%. Besarnya persentase ketuntasan yang telah diperoleh termasuk ke dalam kategori sangat efektif. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa perangkat pembelajaran yang telah dihasilkan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Dalam pelaksanaan penelitian dan pengembangan, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) disusun berdasarkan indikator pencapaian hasil belajar yang dijelaskan pada tahap investigasi awal dan perumusan tujuan. RPP tersebut terdiri dari KI 3 dan KI 4, dengan KI 3 meliputi KD 3.1 Memahami konsep perbandingan dan menggunakan bahasa perbandingan dalam mendeskripsikan hubungan dua besaran. Sedangkan KI 4 meliputi KD 4.1 Menggunakan konsep perbandingan untuk menyelesaikan masalah nyata dengan menggunakan tabel. Berbasis model *eliciting activities*, selain dikembangkan pada materi yang diajarkan juga diterapkan melalui kegiatan pembelajaran dimana guru mendorong dan memotivasi peserta didik untuk dapat mengambil setiap pembelajaran dalam kehidupan sehari-hari.

Perangkat pembelajaran yang dikembangkan divalidasi oleh ahli. Berdasarkan saran dan masukan dari validator terhadap perangkat pembelajaran *draft* 1, maka dilakukan revisi untuk menghasilkan perangkat pembelajaran yang valid. Revisi yg telah dilakukan pada RPP, yaitu untuk setiap pertemuan mempunyai RPP masing- masing jangan digabung, karna setiap pertemuan tidak harus kegiatan pembelajarannya sama dan untuk rubrik tes tertulisnya diisi lengkap dengan jawaban dan skor penilaiannya agar lebih mudah untuk memberikan skor penilaian pada peserta didik. Sementara, revisi yang telah dilakukan pada LKPD, yaitu tampilan pada LKPD diperbaiki lagi agar lebih menarik lagi.

Selanjutnya, berdasarkan hasil uji coba terbatas dengan menggunakan perangkat pembelajaran *draft* 2, maka dilakukan revisi untuk menghasilkan perangkat pembelajaran *draft* 3 yang akan digunakan pada uji coba lapangan. Revisi yang telah dilakukan pada RPP, yaitu terdapat beberapa revisi yang harus dilakukan yaitu mencari referensi lebih banyak lagi, agar materinya lebih luas dan semakin mudah dipahami peserta didik. Pada LKPD, revisi yang telah

dilakukan, yaitu perbaikan penulisan yang keliru, kemudahan penggunaan dilihat dari bahasa yang digunakan.

Berdasarkan uji coba lapangan, diperoleh bahwa perangkat pembelajaran matematika yang telah dihasilkan sudah memenuhi kriteria praktis dan efektif. Akan tetapi, berdasarkan hasil pengamatan di lapangan, dilakukan revisi-revisi dari produk guna menghasilkan produk akhir. Revisi yang telah dilakukan pada RPP, yaitu sumber belajar yang digunakan disesuaikan dengan kurikulum yang digunakan dalam pembuatan perangkat pembelajaran. Sementara, revisi yang telah dilakukan pada LKPD, yaitu menambahkan soal-soal yang terkait dengan kehidupan sehari-hari lebih banyak lagi, sehingga peserta didik juga dapat menyelesaikannya di rumah. Selain itu, selama proses pembelajaran berlangsung dengan menggunakan perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, observer melakukan penilaian terhadap keterlaksanaan pembelajaran oleh guru. Berdasarkan hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran diperoleh skor total aktual sebesar 119 yang termasuk ke dalam kategori terlaksana baik.

Secara teori, Chamberlin (2013) bahwa model *eliciting activities* merupakan suatu model untuk memahami, menjelaskan, dan mengkomunikasikan konsep-konsep matematika yang terkandung dalam suatu sajian permasalahan melalui pemodelan matematika. Chamberlin (2013) menambahkan bahwa dalam model pembelajaran model *eliciting activities*, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika, dimana peserta didik bekerja dalam kelompok-kelompok kecil selama proses pembelajaran. Salah satu keunggulan model *eliciting activities*, yaitu peserta didik berpartisipasi lebih aktif dalam pembelajaran dan sering mengekspresikan idenya (Chamberlin, 2013).

Selain itu, hasil penelitian ini juga didukung oleh beberapa hasil-hasil penelitian, diantaranya: (1) hasil penelitian Dzulfikar, A., Asikin, M., & Hendikawati, P., (2012) bahwa pembelajaran dengan model *eliciting activities* lebih baik dibandingkan pembelajaran model *problem based learning* terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik; (2) hasil penelitian Meisya, S., Suhandri, S., & Nufus, H., (2018) bahwa perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria valid; (3) hasil penelitian (Wafiqoh, R., Darmawijoyo, D., & Hartono, Y., 2016; Pahlevi, R., 2021) perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* yang telah dikembangkan telah memenuhi kriteria praktis; dan (4) hasil penelitian Ritonga, E.M., (2017), dan Sari, N., (2020) bahwa kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik menggunakan perangkat pembelajaran berbasis model *eliciting activities* mengalami peningkatan.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Pengembangan perangkat pembelajaran matematika berbasis model *eliciting activities* dilaksanakan sesuai dengan desain pengembangan yang digunakan, yaitu (1) tahap penelitian pendahuluan (*preliminary research*); (2) tahap pengembangan (*development or prototyping phase*); dan (3) tahap penilaian (*assessment phase*).
2. Perangkat pembelajaran berupa rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja peserta didik (LKPD), dan tes kemampuan pemecahan masalah yang telah dihasilkan masing-masing kriteria valid, praktis, dan efektif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik.

Adapun saran yang disampaikan peneliti adalah perangkat yang dikembangkan dapat dimanfaatkan untuk mengajarkan mata pelajaran matematika kelas VII pada materi perbandingan. Proses diseminasi yang tidak dilaksanakan dalam penelitian ini perlu diusahakan dengan sasaran guru-guru di SMP, sehingga perangkat yang dikembangkan ini dapat diimplemantasikan secara luas. Pengembangan perangkat pembelajaran seperti ini hendaknya dilakukan pada konsep lain

yang lebih luas dengan pendekatan berbasis model *eliciting activities* yang lebih dikembangkan sehingga refrensi guru dalam mengajarkan matematika akan lebih beragam.

DAFTAR PUSTAKA

- Chamberlin, S. A., & Moon, S. M. (2005). Model-eliciting activities as a tool to develop and identify creatively gifted mathematicians. *Journal of Secondary Gifted Education*, 17(1), 37-47.
- Dzulfikar, A., Asikin, M., & Hendikawati, P. (2012). Keefektifan Problem Based Learning dan Model Eliciting Activities terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah. *Unnes Journal of Mathematics Education*, 1(1).
- Fadilah, N., & Surya, E. (2017). Perbandingan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Menggunakan Model Eliciting Activities dan Problem Based Learning di Kelas VIII SMP Negeri 38 Medan. *INSPIRATIF: JURNAL PENDIDIKAN MATEMATIKA*, 3(1).
- Jonnasen, D.H. (2004). *Learning To Solve Problems*. Pfeifer: San Fancisco.
- Kepmendikbudristek Nomor 56/M/2022 tentang pedoman kurikulum dalam rangka pemulihan pembelajaran. Disahkan pada tanggal 10 Februari 2022.
- Khalala, A. F. A. (2021). *PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS MODEL ELICITING ACTIVITIES UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI MATEMATIS TULIS SISWA SMP* (Doctoral dissertation, Universitas Muhammadiyah Malang).
- Latif, B., Ong, T. S., Meero, A., Abdul Rahman, A. A., & Ali, M. (2022). Employee-Perceived Corporate Social Responsibility (CSR) and Employee Pro-Environmental Behavior (PEB): The Moderating Role of CSR Skepticism and CSR Authenticity. *Sustainability*, 14(3), 1380.
- Mbela, N., Bela, M. E., & Bhoke, W. (2021). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERBASIS MODEL ELICITING ACTIVITIES PADA MATERI SEGITIGA BAGI SISWA KELAS VII SMP. *Jurnal Citra Pendidikan*, 1(1), 70-82.
- Meisya, S., Suhandri, S., & Nufus, H. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model-Eliciting Activities untuk Memfasilitasi Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Juring (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(1), 33-42.
- Moore, T.J., R.L. Miller, B. Self, E. Hamilton, & L. Shuman. (2008). "Special Session – Model-Eliciting – Activities: Motivating Students to Apply and Integrate Upper – Level Content and Engineering". Session T3J: 1.
- Muchayat. 2011. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Strategi Ideal Problem Solving Bermuatan Pendidikan Karakter*. (Online), (<http://www.google.com/#output=search&scient=psyab&q=jurnal+pengembangan+perangkat+pembelajaran&oq>). Diakses tanggal 9 Mei 2022.
- Pahlevi, R. (2021). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Pendekatan Model Eliciting Activities (MEAs) untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas X SMAN Padang* (Doctoral dissertation, Universitas Negeri Padang).
- Rosli, R., D. Goldsby, & M.M. Capraro. (2013). Assessing Students' Mathematical ProblemSolving Skills. ISSN, 9 (16): 1
- Sari, N. (2020). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Model Eliciting Activities untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah dan Disposisi Matematis Siswa SMK Negeri 2 Medan* (Doctoral dissertation, UNIMED).

- The SERC Portal for Educator. **What are Model-Eliciting-Activities.** <http://serc.carleton.edu//sp/library/mea/what.html>. Diakses pada tanggal 4 Desember 2014
- Wafiqoh, R., Darmawijoyo, D., & Hartono, Y. (2016). LKS Berbasis Model Eliciting Activities untuk Mengetahui Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika di Kelas VIII. *Jurnal Elemen*, 2(1), 39-55.
- Wessels, H. M. (2014). Levels of mathematical creativity in model-eliciting activities. *Journal of Mathematical Modelling and Application*, 1(9), 22-40.
- Yu, S. Y., & Chang, C. K. (2011). What did Taiwan mathematics teachers think of model-eliciting activities and modelling teaching?. *Trends in teaching and learning of mathematical modelling*, 147-156.