

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
DENGAN *MODEL ELICITING ACTIVITIES* (MEAs)
UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP MATEMATIKA
PESERTA DIDIK KELAS VII SMP**

TESIS



OLEH

**RENDYA LOGINA LINTO
NIM. 14205045**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2017**

ABSTRACT

Rendya Logina Linto. 2017. "Development of Instructional Material of Mathematics through Model Eliciting Activities (MEAs) Approach to Increase Understanding of Mathematical Concepts for Seventh Grade Students of Junior High School". Thesis. Graduate Program in Padang State University.

The understanding of learners' concept of mathematics that encountered in some schools was still not optimal. It was caused by the learning process didn't involve the learners to learn actively, less emphasized on the understanding of learners, and didn't involve real problems that exist around the learner. In addition, instructional materials that facilitate learners to improve their understanding of mathematical concepts were not available. One of the efforts made to overcome these problems was to develop the study of mathematics by using Model Eliciting Activities (MEAs) approach to improve the understanding of the concept of class VII students that are valid, practical, and effective.

The type of research is the development research. This research used Plomp models which consist of three phases, namely the preliminary research, prototype phase, and assessment phase. In the preliminary phase of research, a needs analysis, analysis of the characteristics of learners, curriculum analysis, and analysis of the concept were carried out. In the prototype phase, designing lesson plans and "Lembar Kerja Peserta Didik" (LKPD) with MEAs approach to the material form of algebra was carried out, then formative evaluation to determine the validity and practicality of the product was done. In assessment phase, the assessment to test the practicalities and effectiveness test was carried out.

Based on the analysis of research data obtained by the instructional material with MEAs approach which was produced, has been fulfilled the characteristics of aspects of the content validity, construct, and language. The instructional material is already practical with the characteristics of easy to use, time efficiency, and clear to use. Effective instructional material characteristics can enhance the understanding of learners' concepts. Based on the results, it conclude that the instructional materials with MEAs approach to improve the understanding of the concept of class VII students is declared valid, practical, and effective.

Keywords: Instructional Material of Mathematics, MEAs, understanding concepts

ABSTRAK

Rendya Logina Linto. 2017. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Siswa Kelas VII SMP”. Tesis. Program Pasca Sarjana Universitas Negeri Padang.

Pemahaman konsep matematika peserta didik yang ditemui di beberapa sekolah masih belum optimal. Hal ini disebabkan karena pembelajaran belum melibatkan peserta didik untuk belajar aktif, kurang menekankan pada pemahaman peserta didik, serta pembelajaran belum melibatkan masalah-masalah nyata yang ada di sekitar peserta didik. Selain itu, belum tersedianya perangkat pembelajaran yang memfasilitasi peserta didik untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika mereka. Salah satu upaya yang dilakukan untuk mengatasi permasalahan tersebut adalah dengan mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP yang valid, praktis, dan efektif.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan. Penelitian ini menggunakan model Plomp yang terdiri atas 3 fase, yaitu *preliminary research*, *prototype phase*, dan *assessment phase*. Pada fase *preliminary research* dilakukan analisis kebutuhan, analisis karakteristik peserta didik, analisis kurikulum, dan analisis konsep. Pada fase *prototype* dilakukan perancangan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dengan pendekatan MEAs untuk materi bentuk aljabar, kemudian dilakukan evaluasi formatif untuk menentukan kevalidan dan kepraktisan produk. Pada fase *assesment* dilakukan penilaian dengan uji praktikalitas dan uji efektivitas.

Berdasarkan hasil analisis data penelitian diperoleh perangkat pembelajaran dengan pendekatan MEAs yang dihasilkan telah memenuhi karakteristik kevalidan baik dari aspek isi, konstruk, dan bahasa. Perangkat pembelajaran sudah praktis dengan karakteristik mudah digunakan, efisien waktu, dan jelas untuk digunakan. Perangkat pembelajaran efektif dengan karakteristik dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Berdasarkan hasil tersebut disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran dengan pendekatan MEAs untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP dinyatakan valid, praktis, dan efektif.

Kata kunci : Perangkat pembelajaran matematika, MEAs, Pemahaman konsep

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

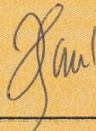
Nama Mahasiswa : Rendya Logina Linto

Nim : 14205045

Tanda Tangan

Tanggal

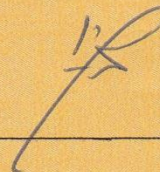
Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc



21/2-17

Pembimbing I

Dr. Irwan, M.Si

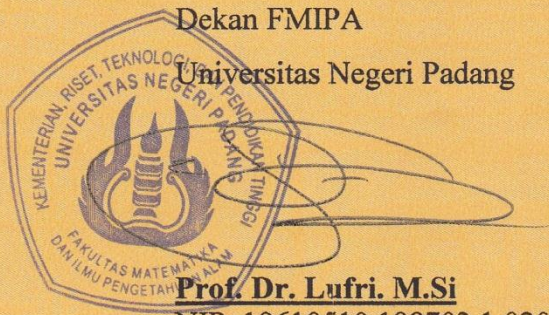


24/2-17

Pembimbing II

Dekan FMIPA

Universitas Negeri Padang



Prof. Dr. Lufri, M.Si

NIP. 19610510 198703 1 020

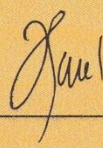
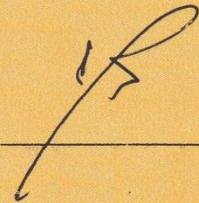
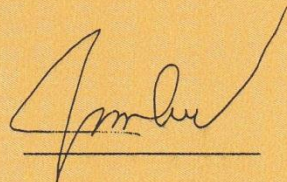
Ketua Program Studi



Dr. Yerizon, M.Si

NIP. 19670708 199303 1 005

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS MAGISTER PENDIDIKAN

No	Nama	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd , M.Sc (ketua)	
2.	Dr. Irwan, M.Si (Sekretaris)	
3.	Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si (Anggota)	
4.	Dr. Yerizon, M.Si (Anggota)	
5.	Dr. Ishak Aziz, M.Pd (Anggota)	

Mahasiswa :

Nama : Rendya Logina Linto

Nim : 14205045

Tanggal ujian : 16 Februari 2017

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan :

1. Karya tulis saya, Tesis dengan judul "Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika dengan Pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP", adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik baik di Universitas Negeri Padang maupun di Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing, serta juga arahan dari kontributor.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan oleh orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan sengaja dan dicantumkan sebagai acuan didalam naskah saya dengan disebutkan pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila dikemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Februari 2017

Saya yang menyatakan,



Rendya Logina Linto

NIM. 14205045

KATA PENGANTAR

Syukur Alhamdulillah penulis ucapkan ke hadirat Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Dengan *Model Eliciting Activities* (MEAs) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Matematika Peserta Didik Kelas VII SMP”. Penelitian ini merupakan bagian dari tugas akhir dalam rangka melengkapi persyaratan penyelesaian pendidikan S2 pada Program Studi Magister Pendidikan Matematika Universitas Negeri Padang.

Dalam penyelesaian tesis ini, penulis banyak mendapat bantuan dan dukungan yang sangat berharga dari berbagai pihak. Untuk itu, pada kesempatan ini penulis ingin menyampaikan penghargaan dan ucapan terima kasih atas segala bantuan yang diberikan, baik moril maupun materil, terutama kepada yang terhormat:

1. Dosen pembimbing I Bapak Prof. Dr. H. Ahmad Fauzan, M.Pd., M.Sc., dan pembimbing 2 Bapak Dr. Irwan, M.Si., yang telah memberikan bimbingan, masukan, saran-saran, arahan dan koreksi selama penulisan tesis ini.
2. Dosen kontributor/penguji Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si., Bapak Dr. Yerizon, M.Si., dan Bapak Dr. Ishak Aziz, M.Pd., yang telah memberikan masukan, saran-saran, arahan dan koreksi selama penulisan tesis ini.
3. Bapak Prof. Dr. I Made Arnawa, M.Si., Bapak Dr. Yerizon, M.Si., Bapak Dr. Rudi Chandra, M.Pd., M.H., Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd., Bapak Irwan, M.Pd, dan Ibu Ninit Alfianika, M.Pd., sebagai validator instrumen dan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs.

4. Bapak Prof. Dr. Lufri, M.Si., Dekan FMIPA Universitas Negeri Padang, beserta staf pimpinan/karyawan/karyawati perpustakaan dan Tata Usaha yang telah memberi fasilitas.
5. Bapak Ahdi Susanto, M.Pd., selaku Kepala SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping yang telah memberikan izin untuk melakukan penelitian.
6. Ibu Nora Gustia, S.Pd., selaku guru matematika SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping kelas VII yang telah banyak membantu dan membimbing selama pelaksanaan penelitian di sekolah.
7. Rekan-rekan mahasiswa Program S2 Pendidikan Matematika angkatan 2014 yang telah memberikan dukungan, bantuan, dan masukan baik selama perkuliahan maupun dalam penulisan tesis ini.
8. Ayahanda, Ibunda, Suami, dan anak (yang masih dalam perut yang dibawa kemana-mana) yang selalu serta memberikan banyak semangat, motivasi serta do'a dalam menyelesaikan tesis ini serta semua pihak yang telah membantu dalam penyelesaian tesis ini.

Semoga bantuan, dorongan, pemikiran, nasehat dan ilmu yang telah diberikan kepada penulis menjadi amalan baik dan mendapat imbalan pahala dari Allah SWT. Dalam penulisan tesis ini masih banyak terdapat kekurangan, oleh karena itu penulis menyampaikan maaf kepada pembaca. Penulis mengharapkan kritikan dan saran yang membangun demi kesempurnaan tesis ini. Terakhir penulis menyampaikan harapan semoga tesis ini bermanfaat bagi pembaca.

Padang, Januari 2017

Penulis

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
PERSETUJUAN AKHIR TESIS	iii
PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS	iv
SURAT PERNYATAAN	v
KATA PENGANTAR	vi
DAFTAR ISI	viii
DAFTAR TABEL	x
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN	xiv
BAB I. PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan	11
F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian	14
G. Definisi Istilah	14
BAB II. KAJIAN PUSTAKA	16
A. Landasan Teori	16
1. <i>Model Eliciting Activities</i> (MEAs)	16
2. Pemahaman Konsep Matematika	25
3. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika	28
a. Model-model Pengembangan Perangkat Pembelajaran ...	39
b. Kualitas Pengembangan Perangkat	40
B. Penelitian yang Relevan	40
C. Kerangka konseptual	42

BAB III. METODE PENGEMBANGAN	44
A. Jenis Penelitian	44
B. Model Pengembangan	44
C. Prosedur Pengembangan	47
1. <i>Preliminary Research</i> (Tahap Investigasi Awal)	48
2. <i>Development or Prototyping Phase</i> (Fase Pengembangan atau Pembuatan Produk)	49
3. <i>Assessment Phase</i> (Fase Penilaian)	55
D. Uji Coba Produk	59
E. Subjek Uji Coba	59
F. Jenis Data	59
G. Instrumen Pengumpulan Data	59
1. Instrumen pada <i>Preliminary Research</i>	59
2. Instrumen untuk Menguji Validitas	62
3. Instrumen untuk Menguji Kepraktisan	63
4. Instrumen untuk Menguji Keefektifan	67
H. Teknik Analisis Data	69
1. Analisis Data Validasi	69
2. Analisis Data Praktikalitas	70
3. Analisis Data Efektivitas	71
BAB IV. HASIL PENELITIAN	79
A. Hasil Penelitian	79
B. Pembahasan	166
C. Keterbatasan Penelitian	172
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	173
A. Kesimpulan	173
B. Implikasi	175
C. Saran	176
DAFTAR RUJUKAN	178
LAMPIRAN	183

DAFTAR TABEL

No Tabel	Halaman
1. Ilustrasi Keterkaitan Antara Ketiga Aspek Kualitas Produk	40
2. Fase pada Pengembangan Produk	47
3. Langkah-langkah pada <i>Preliminary Research</i>	50
4. Aspek-aspek Validitas RPP dan LKPD dengan Pendekatan MEAs	52
5. Langkah-langkah Fase Pengembangan atau Pembuatan Prototipe	54
6. Aspek Praktikalitas RPP dan LKPD dengan Pendekatan MEAs	56
7. Aspek Efektivitas RPP dan LKPD dengan Pendekatan MEAs	56
8. <i>Evaluation Matchboard</i> Penelitian	57
9. Revisi Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika untuk Investigasi Awal	61
10. Revisi Angket Peserta Didik untuk Investigasi Awal	62
11. Revisi Lembar Validasi RPP dan LKPD	63
12. Revisi Daftar Pertanyaan pada Wawancara dengan Peserta Didik	64
13. Revisi Angket Respon Peserta Didik	66
14. Kisi-kisi Soal Tes Pemahaman Konsep	67
15. Revisi Soal Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematika	68
16. Rubrik Penskoran Pemahaman Konsep	78
17. Indeks Daya Pembeda Soal Tes	74
18. Indeks Kesukaran Soal Tes	75
19. Klasifikasi Soal Tes	76
20. Hasil Analisis Kurikulum	84
21. Hasil Evaluasi Sendiri RPP	112
22. Hasil Evaluasi Sendiri LKPD	112
23. Hasil Validasi RPP dengan Pendekatan MEAs	114
24. Saran Validator dan Revisi RPP	114
25. Hasil Validasi LKPD oleh Pakar Pendidikan Matematika	120
26. Saran Validator dan Revisi LKPD	121
27. Hasil Perhitungan Angket Praktikalitas oleh Guru	156
28. Hasil Perhitungan Angket Praktikalitas oleh Peserta Didik	157

DAFTAR GAMBAR

No. Gambar	Halaman
1. Contoh RPP yang Digunakan Guru	4
2. Contoh LKPD yang digunakan Guru	6
3. Kerangka Konseptual	43
4. Lapisan-lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Plomp	45
5. Alur Pengembangan Perangkat Model Plomp	58
6. Peta Konsep Bentuk Aljabar	90
7. Cover RPP	92
8. Contoh Identitas RPP	93
9. Contoh Indikator Pencapaian Kompetensi RPP	94
10. Contoh Tujuan Pembelajaran RPP	94
11. Contoh Kegiatan Pendahuluan pada RPP	96
12. Langkah Pertama Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs	97
13. Langkah Kedua Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs	98
14. Langkah Ketiga dan Keempat Pembelajaran MEAs	99
15. Langkah Kelima Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs	100
16. Contoh Kegiatan Penutup pada RPP	101
17. Cover LKPD	103
18. Bagian Petunjuk Penggunaan pada LKPD	104
19. Tampilan Sub Materi Pokok pada LKPD	105
20. Lembar Permasalahan LKPD dengan Pendekatan MEAs	106
21. Masalah yang Disajikan pada LKPD	107
22. Kegiatan <i>The Model Documentation</i> pada LKPD	107
23. Kegiatan Memeriksa Kembali pada LKPD	108
24. Kegiatan untuk Membuat Kesimpulan pada LKPD	109
25. Kegiatan Mengerjakan Latihan Soal-soal pada LKPD	109
26. Bagian Instrumen Penilaian RPP Sebelum Revisi	116
27. Bagian Instrumen Penilaian RPP Setelah Revisi	116
28. Kegiatan Pendahuluan RPP Sebelum Revisi	117

29. Kegiatan Pendahuluan RPP Setelah Revisi	117
30. Kegiatan Penutup RPP Sebelum Revisi	118
31. Kegiatan Penutup RPP Setelah Revisi	119
32. RPP Sebelum Divalidasi oleh Pakar Bahasa Indonesia	119
33. RPP Setelah Divalidasi oleh Pakar Bahasa Indonesia	119
34. Cover LKPD Sebelum Revisi	123
35. Cover LKPD Setelah Revisi	124
36. Cuplikan LKPD 1 Sebelum Revisi	124
37. Cuplikan LKPD 1 Setelah Revisi	125
38. Masalah 2 pada LKPD 2 Sebelum Revisi	125
39. Masalah 2 pada LKPD 2 Setelah Revisi	125
40. Pelaksanaan Evaluasi Satu-satu	127
41. Contoh Jawaban Peserta Didik pada Latihan 1 Evaluasi Satu-satu	129
42. Soal Nomor 4 pada LKPD Sebelum Diperbaiki	130
43. Soal Nomor 4 pada LKPD Setelah Diperbaiki	130
44. Contoh Jawaban Peserta Didik dalam Mengerjakan Masalah 2 pada Evaluasi Satu-satu	131
45. Masalah 3 Sebelum Revisi pada Evaluasi Satu-satu	132
46. Masalah 3 Setelah Revisi pada Evaluasi Satu-satu	132
47. Cuplikan LKPD 5 Sebelum Revisi pada Evaluasi Satu-satu	134
48. Cuplikan LKPD 5 Setelah Revisi pada Evaluasi Satu-satu	135
49. Pelaksanaan Evaluasi Kelompok Kecil	138
50. Guru Membagikan LKPD pada Evaluasi Kelompok Kecil	139
51. Guru Meminta Peserta Didik untuk Membaca dan Memahami Lembar Permasalahan	140
52. Contoh Jawaban Peserta Didik pada LKPD 1 Kelompok Kecil	141
53. Presentasi Peserta Didik pada Evaluasi Kelompok Kecil	142
54. Soal Nomor 4 pada LKPD 1 Sebelum Revisi Kelompok Kecil	143
55. Pertanyaan pada Masalah 2 Sebelum Revisi Evaluasi Kelompok Kecil	145
56. Pertanyaan pada Masalah 2 Setelah Revisi Evaluasi Kelompok Kecil .	145

57. Cerita Makanan Olahan Apel pada LKPD 3 Sebelum Revisi	
Kelompok Kecil	146
58. Cerita Makanan Olahan Apel pada LKPD 3 Setelah Revisi	
Kelompok Kecil	147
59. Soal Nomor 4 pada LKPD 1 Setelah Revisi Kelompok Kecil	149
60. RPP Pertemuan Keempat Sebelum Revisi Kelompok Kecil	150
61. RPP Pertemuan Keempat Setelah Revisi Kelompok Kecil	150
62. LKPD 4 Sebelum Revisi Kelompok Kecil	151
63. Latihan 5 pada LKPD 5 Sebelum Revisi Kelompok Kecil	152
64. Latihan 5 pada LKPD 5 Setelah Revisi Kelompok Kecil	152
65. Soal Nomor 4 pada LKPD 5 Sebelum Revisi Kelompok Kecil	153
66. Soal Nomor 4 pada LKPD 5 Setelah Revisi Kelompok Kecil	153
67. Masalah 6 pada LKPD 6 Sebelum Revisi Kelompok Kecil	154
68. Masalah 6 pada LKPD 6 Setelah Revisi Kelompok Kecil	154
69. Guru Membuka Pembelajaran	159
70. Peserta Didik Berdiskusi dalam Kelompok	160
71. Contoh Model dari Masalah 1 yang Dibuat oleh Peserta Didik	160
72. Contoh Model dari Masalah 2 yang Dibuat oleh Peserta Didik	162
73. Contoh Kesimpulan yang Dibuat oleh Peserta Didik	163
74. Guru Membimbing Diskusi Kelompok	164
75. Peserta Didik Mempresentasikan Hasil Diskusi Kelompok	165
76. Pelaksanaan Tes Akhir pada Uji Coba	165

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Jadwal Pelaksanaan Penelitian	183
2. Validator Perangkat Pembelajaran	184
3. Hasil Analisis Instrumen Validasi Pedoman Wawancara dengan Guru Matematika untuk Investigasi Awal	185
4. Hasil Wawancara dengan Guru pada Investigasi Awal	186
5. Hasil Analisis Instrumen Validasi Hasil Angket Peserta Didik pada Investigasi Awal	189
6. Hasil Angket Peserta Didik pada Investigasi Awal	190
7. Lembar Evaluasi Sendiri	194
8. Instrumen Validasi Terhadap Lembar Validasi RPP	196
9. Hasil Analisis Instrumen Validasi Terhadap Lembar Validasi RPP	199
10. Lembar Validasi RPP	201
11. Hasil Analisis Lembar Validasi RPP oleh Validator	206
12. Instrumen Validasi Terhadap Lembar Validasi LKPD	210
13. Hasil Analisis Instrumen Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Pendidikan Matematika	213
14. Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Pendidikan Matematika	216
15. Hasil Analisis Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Pendidikan Matematika	220
16. Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Teknologi Pendidikan	223
17. Hasil Analisis Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Teknologi Pendidikan	226
18. Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Bahasa	227
19. Hasil Analisis Lembar Validasi LKPD oleh Pakar Bahasa	230
20. Lembar Observasi Tahap Evaluasi Satu-Satu	231
21. Lembar Observasi Tahap Evaluasi Kelompok Kecil	232
22. Instrumen Validasi Terhadap Daftar Pertanyaan pada Wawancara dengan Peserta Didik	234

23. Hasil Analisis Instrumen Validasi Daftar Pertanyaan pada Wawancara dengan Peserta Didik	236
24. Daftar Pertanyaan pada Wawancara dengan Peserta Didik	237
25. Instrumen Validasi Terhadap Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	240
26. Hasil Analisis Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP .	242
27. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP	243
28. Instrumen Validasi Angket Praktikalitas LKPD	247
29. Hasil Analisis Instrumen Validasi Angket Praktikalitas LKPD oleh Guru	249
30. Angket Praktikalitas LKPD oleh Guru	250
31. Hasil Analisis Angket Praktikalitas LKPD oleh Guru	253
32. Instrumen Validasi Terhadap Angket Praktikalitas LKPD untuk Peserta Didik	255
33. Hasil Analisis Instrumen Validasi Angket Praktikalitas LKPD untuk Peserta Didik	257
34. Angket Praktikalitas LKPD	258
35. Hasil Analisis Angket Praktikalitas LKPD untuk Peserta Didik	262
36. Soal Tes Pemahaman Konsep Matematika	264
37. Pedoman Jawaban Soal Tes	266
38. Lembar Validasi Soal Tes	270
39. Hasil Analisis Lembar Validasi Soal Tes	274
40. Hasil Tes Akhir Pemahaman Konsep Matematika	275
41. Hasil Ujicoba Soal Tes	276
42. Perhitungan Indek Kesukaran Soal Tes	277
43. Perhitungan Indeks Pembeda Soal	281
44. Perhitungan Reliabilitas Soal Uji Coba	286
45. Surat Keterangan Telah Melaksanakan Penelitian	288
46. Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan MEAs (RPP dan LKPD)	289

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Matematika merupakan suatu alat untuk mengembangkan cara berpikir, berkenaan dengan ide-ide dan konsep-konsep yang abstrak, penalarannya bersifat deduktif dan berkenaan dengan gagasan terstruktur yang hubungan-hubungannya diatur secara logis (Hudojo, 2003). Matematika memegang peranan yang sangat penting dalam kehidupan kita. Peserta didik memerlukan matematika untuk memenuhi kebutuhan praktis dan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Misalnya, agar mereka dapat berhitung, dapat mengumpulkan, menyajikan, mengolah data, dan menafsirkan data. Selain itu, matematika juga dapat membantu memahami bidang studi lain seperti fisika, kimia, ekonomi, dan lain sebagainya. Oleh karena itu, matematika menjadi pelajaran yang dipelajari di setiap jenjang pendidikan.

Mata pelajaran Matematika perlu diberikan kepada semua peserta didik mulai dari sekolah dasar untuk membekali peserta didik dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar peserta didik dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti, dan kompetitif. Secara jelas tujuan pembelajaran matematika di Indonesia termuat dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional (Permendiknas) Nomor 58 Tahun 2014. Berdasarkan tujuan tersebut ada beberapa kemampuan matematis yang hendaknya dimiliki oleh peserta didik, salah satunya adalah kemampuan pemahaman konsep matematika. Hal ini sejalan dengan tujuan pertama dari pembelajaran matematika

yang hendak dicapai yaitu Memahami konsep matematika, merupakan kompetensi dalam menjelaskan keterkaitan antar konsep dan menggunakan konsep maupun algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat, dalam pemecahan masalah. Berdasarkan tujuan tersebut, terlihat bahwa tujuan pertama yang hendak dicapai dari pembelajaran matematika tersebut adalah agar peserta didik memahami konsep matematika.

Konsep-konsep merupakan pilar-pilar pembangun untuk berpikir yang lebih tinggi. Dengan mengenal konsep dan struktur yang tercakup dalam bahan yang sedang dibahas, peserta didik akan memahami materi yang harus dikuasainya tersebut (Erman, 2003). Dengan memahami konsep yang dipelajari, akan memudahkan terjadinya transfer. Materi-materi yang diajarkan kepada peserta didik bukan hanya sebagai hafalan sehingga mereka akan lebih mudah mempelajari materi selanjutnya. Sejalan dengan itu, Zulkardi (2003) juga mengatakan bahwa mata pelajaran matematika menekankan pada konsep. Artinya bahwa dalam mempelajari matematika peserta didik harus memahami konsep matematika terlebih dahulu agar dapat menyelesaikan soal-soal dan mampu mengaplikasikan pembelajaran tersebut dalam dunia nyata.

Kenyataannya pembelajaran matematika dikembangkan dengan pola pembelajaran teori, pemberian contoh soal, dan latihan. Peserta didik mencatat setiap konsep dari materi yang disampaikan dengan mengerti ataupun tidak dengan apa yang dicatatnya. Bahkan mereka kurang mampu mengaplikasikan konsep yang ada pada catatannya kembali ketika diberikan soal latihan. Kondisi, cara, dan hasil belajar matematika yang kurang memuaskan juga dikemukakan

oleh beberapa ahli. Mettes (1979) mengatakan bahwa dalam belajar matematika peserta didik hanya mencontoh dan mencatat penyelesaian soal dari guru. Menurut Ruseffendi (2006) dalam pembelajaran peserta didik hanya diberi tahu oleh guru, mereka tidak mengeksplor sendiri pengetahuan yang mereka dapatkan. Pembelajaran matematika kurang melibatkan peserta didik belajar aktif, kurang menekankan pada pemahaman peserta didik dan mereka hanya menerima penjelasan guru. Menurut Rif'at (2001) kegiatan belajar seperti ini membuat peserta didik cenderung *rote learning* atau belajar menghafal dan tanpa memahami atau tanpa mengerti apa yang diajarkan oleh gurunya, sehingga pembelajaran menjadi tidak bermakna.

Kondisi pembelajaran yang demikian juga ditemukan di beberapa sekolah. Misalnya di SMP Negeri 1 Lubuk Sikaping dan SMP Negeri 3 Lubuk Sikaping. Berdasarkan observasi yang dilakukan di sekolah tersebut, terlihat bahwa dalam pembelajaran peserta didik diminta untuk memperhatikan penjelasan dari guru dan dilanjutkan dengan pengerjaan contoh soal, kemudian latihan soal-soal. Pembelajaran kurang melibatkan peserta didik untuk belajar aktif, kurang menekankan pada pemahaman peserta didik, karena mereka hanya menerima penjelasan dari guru. Contoh Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang digunakan di lapangan dapat dilihat pada Gambar 1.

Kegiatan pembelajaran seperti yang ada pada Gambar 1 belum memfasilitasi peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pengetahuannya. Hal ini membuat mereka cenderung menghafal materi atau rumus matematika tetapi mereka tidak memahami keterkaitan antar konsep yang mereka pelajari. Karena

peserta didik cenderung menghafal materi atau rumus, maka jika mereka dihadapkan dengan permasalahan yang menuntut analisa lebih, mereka akan menjadi kebingungan dan tidak dapat menyelesaikan permasalahan tersebut.

F. Sumber Belajar:		
1. Buku Sekolah Elektronik		
G. Langkah-langkah Pembelajaran		
Kegiatan	Deskripsi Kegiatan	Waktu
Pendahuluan	1. Guru menyiapkan siswa untuk siap menerima pelajaran, menanyakan kabar, mengabsen siswa; 2. Guru bertanya mengenai Aljabar; 3. Guru menjelaskan tujuan pembelajaran.	10 menit
Inti	1. Siswa mengamati tayangan power point mengenai Aljabar; 2. Siswa mendiskusikan pertanyaan yang diberikan guru berkaitan dengan tayangan powerpoint; 3. Siswa mengerjakan lembar kerja secara berkelompok mengenai Unsur-unsur Bentuk Aljabar, suku, variable, koefisien, dan konstanta; 4. Siswa menampilkan hasil diskusi kelompok; 5. Siswa mengerjakan latihan mengenai identifikasi Unsur-unsur Bentuk Aljabar secara individu; 6. Guru memberikan Quiz.	60 menit
Penutup	1. Siswa menyimpulkan mengenai Unsur-unsur Bentuk Aljabar; 2. Guru meminta siswa untuk menuliskan contoh masalah dalam kehidupan sehari-hari yang dapat diubah ke bentuk aljabar.	10 menit

Gambar 1. Contoh RPP yang Digunakan Guru

Hal ini juga di dukung oleh hasil wawancara yang dilakukan pada saat observasi di SMP N 1 Lubuk Sikaping dan SMP N 3 Lubuk Sikaping. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan beberapa guru matematika di sekolah tersebut diperoleh gambaran bahwa peserta didik merasa sulit untuk menyelesaikan soal-soal yang melibatkan konsep matematika yang satu dengan konsep lainnya. Ketika diberikan sebuah permasalahan, peserta didik juga kebingungan untuk menggunakan konsep apa dalam menyelesaikan permasalahan tersebut. Jika sudah masuk ke topik pelajaran baru, peserta didik cenderung lupa dengan materi yang sudah mereka pelajari sebelumnya.

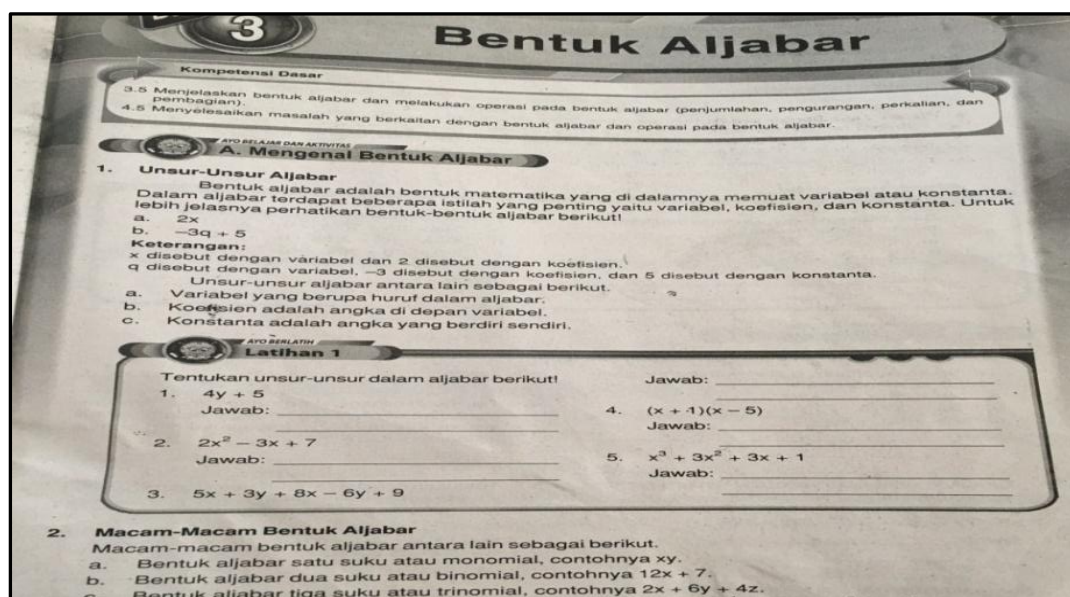
Hal lain yang diungkapkan guru berdasarkan hasil wawancara yaitu pada saat ujian tengah semester, kebanyakan peserta didik terkendala dalam menjawab

soal-soal yang berkaitan dengan diagram venn pada materi himpunan seperti menggambar diagram venn, membaca diagram venn, dan menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan diagram venn. Hal ini menunjukkan bahwa salah satu indikator pemahaman konsep yaitu menyajikan konsep dalam berbagai bentuk representasi matematis peserta didik masih rendah. Hal ini berimbas pada hasil belajar matematika peserta didik yang cenderung rendah dimana hanya 32 orang peserta didik yang mencapai KKM dari 138 orang siswa (23%) pada ujian tengah semester 1.

Selain proses pembelajaran, faktor lain yang menyebabkan masih rendahnya pemahaman konsep peserta didik adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang digunakan. Lembar Kerja Peserta Didik yang umumnya digunakan di sekolah berdasarkan observasi dan wawancara yang dilakukan di sekolah tersebut adalah LKPD yang disusun oleh penerbit tertentu. LKPD tersebut berisi ringkasan materi dan soal-soal latihan. Materi yang disajikan berupa materi ringkas yang berisi rumus-rumus yang diperlukan dalam topik yang dibahas. Soal-soal yang disajikan merupakan soal-soal hitungan. Hanya sedikit soal-soal yang disajikan merupakan soal-soal yang berkaitan dengan permasalahan yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari peserta didik dan soal-soal yang merupakan soal pemecahan masalah. Cuplikan LKPD yang digunakan di sekolah dapat dilihat pada Gambar 2.

LKPD pada Gambar 2 adalah LKPD yang berfungsi sebagai penguatan dalam belajar, dimana LKPD tersebut digunakan untuk memberikan penguatan kepada peserta didik dalam mempelajari topik tertentu berdasarkan penjelasan dan

contoh soal yang telah diterangkan guru. LKPD yang digunakan pada Gambar 2 belum dapat membantu peserta didik secara optimal dalam meningkatkan pemahaman konsep matematika mereka. Hal ini karena LKPD berisi materi singkat bentuk aljabar, dan soal-soal latihan yang disediakan untuk peserta didik. LKPD belum membantu peserta didik untuk mengkonstruksi sendiri pemahaman mereka tentang apa yang dipelajari. LKPD yang disediakan seharusnya didasarkan pada pembelajaran yang mengarahkan peserta didik kepada pembelajaran *student center*. LKPD hendaknya juga dapat melibatkan peserta didik untuk aktif dan membantu peserta didik untuk menemukan dan memahami sendiri konsep-konsep yang dipelajarinya agar pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik. Misalnya peserta didik diberi permasalahan nyata yang nantinya dengan permasalahan tersebut dapat mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep dari materi yang dipelajari. Sehingga pembelajaran juga menjadi lebih bermakna.



Gambar 2. Contoh LKPD yang Digunakan Guru

Untuk itu perlu adanya pembaharuan dalam proses pembelajaran yang dirancang agar peserta didik dapat memahami konsep matematika yang dipelajarinya. Dr Ricard Lesh (Lesh, et. Al, 2000) mengajukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat mengeksplorasi kemampuan berpikir peserta didik dalam memahami konsep dengan mengkomunikasikan pemikiran matematikanya melalui pemodelan matematika yaitu pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs).

Pembelajaran dengan pendekatan MEAs merupakan pembelajaran yang didasarkan pada situasi nyata peserta didik, peserta didik bekerja dalam kelompok kecil untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan oleh guru, dan menyajikan sebuah model untuk mendapatkan solusi. Model ini memberi peluang yang besar kepada peserta didik untuk mengeksplorasi pengetahuannya dalam belajar matematika. Dengan menggunakan MEAs, pembelajaran menjadi bermakna karena peserta didik dapat menghubungkan konsep yang dipelajarinya dengan konsep yang sudah dikenalnya (Lesh and Doerr, 2003). Hal ini diharapkan membuat peserta didik mengubah pandangannya bahwa matematika sebagai pelajaran yang sulit, menakutkan, dan membosankan.

Penerapan pembelajaran dengan pendekatan MEAs dilakukan dengan menggunakan skenario pembelajaran yang realistis (Chamberlin & Moon, 2008). Dalam penerapannya, MEAs dapat menjadi katalisator yang digunakan untuk mengembangkan daya nalar, kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan berujung pada proses pembelajaran yang bermakna (Ariantha dkk., 2013). Pendapat yang sama juga dikemukakan oleh Chamberlin & Moon (2005), yaitu pendekatan

MEAs adalah pembelajaran yang mengembangkan kemampuan berpikir tingkat tinggi. Yildirim (2010) melakukan penelitian dan memperoleh hasil bahwa dengan pembelajaran MEAs peserta didik terbiasa memecahkan masalah matematika. Permana (2010) juga berpendapat bahwa pendekatan MEAs adalah pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengkomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu sajian melalui proses pemodelan matematika. Chamberlin (2004), mengungkapkan bahwa MEAs adalah pendekatan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik pada situasi dunia nyata melalui kerja kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang untuk memecahkan permasalahan yang realistis. Pemecahan masalah yang realistis memberikan dampak positif terhadap penguasaan konsep dan prinsip matematika, serta mendorong terjadinya perubahan belajar dari menghafal menjadi belajar memahami konsep-konsep dan menerapkan konsep tersebut dalam konteks kehidupan sehari-hari sehingga dapat berimbas pada hasil belajar peserta didik yang lebih baik (Wessels, 2014).

Berdasarkan hal itu tampaknya bahwa MEAs dapat membantu mengatasi permasalahan-permasalahan dalam pembelajaran yang kita hadapi berdasarkan pendapat beberapa orang ahli tersebut. Hal ini juga didukung oleh penelitian yang telah dilakukan oleh Wahyuningrum (2015) pada peserta didik kelas VIII SMP. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan pembelajaran dengan MEAs berpengaruh positif terhadap hasil pembelajaran matematika peserta didik khususnya untuk kemampuan komunikasi mereka. Oleh karena itu, pembelajaran matematika masih dapat dioptimalkan dengan penerapan MEAs. Dengan

menerapkan MEAs, diharapkan pemahaman konsep peserta didik menjadi lebih baik. Hal ini tentunya akan berimbas dengan hasil belajar peserta didik yang lebih baik. Sehingga tujuan dari pembelajaran matematika yang diharapkan dapat tercapai.

Hal senada juga diungkapkan oleh guru berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan. Guru mengungkapkan bahwa pendekatan MEAs dapat mengoptimalkan pembelajaran matematika dan mengatasi kendala-kendala yang ditemui dalam pembelajaran. Berdasarkan wawancara guru mengungkapkan bahwa peserta didik lebih senang belajar dalam kelompok. Pembelajaran MEAs yang dilakukan secara berkelompok akan membuat peserta didik lebih bersemangat dan terlibat aktif dalam pembelajaran. Selain itu pembelajaran MEAs yang diawali dengan masalah nyata akan menjadikan peserta didik lebih memahami pembelajaran sehingga konsep-konsep yang dipelajari dapat dipahami dengan baik oleh peserta didik.

Dalam proses pelaksanaannya, pembelajaran yang dilakukan perlu dilengkapi dengan perangkat pembelajaran yang dapat mendukung tercapainya tujuan yang diharapkan, seperti RPP dan LKPD. Dengan demikian dikembangkanlah *Perangkat Pembelajaran Dengan Model Eliciting Activities (MEAs) Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Peserta didik Kelas VII SMP*.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka dirumuskan masalah pada penelitian ini sebagai berikut.

1. Bagaimana karakteristik perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP yang valid dan praktis?
2. Bagaimana efektivitas perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs terhadap peningkatan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP?

C. Tujuan

Dari rumusan masalah yang telah dikemukakan, maka tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mendeskripsikan karakteristik perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP yang valid dan praktis
2. Untuk mendeskripsikan efektivitas perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP.

D. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat bagi peserta didik dan guru, dan bagi peneliti lainnya, antara lain;

1. Perangkat pembelajaran yang dihasilkan diharapkan dapat menjadi salah satu referensi bagi guru matematika dalam mengembangkan perangkat pembelajaran matematika dengan MEAs di kelas VII SMP/MTs.

2. Tambahan pengetahuan bagi peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran yang menyenangkan dan bervariasi, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika peserta didik.
3. Sebagai sumber ide dan referensi bagi guru dan peneliti lainnya untuk mengembangkan perangkat pembelajaran matematika.
4. Menambah wawasan dan pengalaman penulis mengenai pengembangan perangkat pembelajaran, serta meningkatkan kreatifitas penulis dalam membuat perangkat pembelajaran sesuai dengan tuntutan zaman.
5. Sebagai salah satu syarat dalam menyelesaikan studi di Program Pasca sarjana Universitas Negeri Padang.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang dihasilkan dari pengembangan ini adalah RPP dan LKPD dengan pendekatan MEAs yang disiapkan untuk pembelajaran matematika kelas VII SMP pada semester I materi bentuk aljabar. Karakteristik dari produk adalah sebagai berikut;

1. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian suatu masalah nyata (masalah realistik) yang berhubungan dengan keseharian peserta didik. Tahapan penyelesaian masalah dimulai dengan peserta didik memahami masalah. Setelah memahami permasalahan yang diberikan oleh guru, diharapkan peserta didik dapat menghasilkan sebuah model matematika, serta meninjau kembali model jika terdapat kesalahan. Sehingga nantinya RPP yang dirancang mengarah kepada

langkah-langkah pembelajaran dengan MEAs dan memfasilitasi terpenuhinya prinsip-prinsip pendekatan MEAs.

Pembelajaran MEAs merupakan pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dimana peserta didik bekerja dalam dalam kelompok kecil yang beranggotakan 3-4 orang. Oleh karena itu RPP dirancang untuk memfasilitasi peserta didik bekerja dalam kelompok kecil. RPP disusun berdasarkan silabus agar Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) yang harus dimiliki peserta didik dapat tercapai dengan maksimal. RPP dibuat untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran pada beberapa kali pertemuan yang memuat Identitas mata pelajaran, KI, KD, tujuan pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan sumber belajar.

2. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD)

- a. LKPD yang dibuat terdiri dari bab bentuk aljabar.
- b. Pada bagian pertama LKPD terdapat KI dan KD yang akan dicapai dalam pembelajaran bentuk aljabar.
- c. LKPD dilengkapi dengan petunjuk penggunaan LKPD yang harus diperhatikan peserta didik.
- d. LKPD memuat tujuan pembelajaran yang hendak dicapai oleh peserta didik.
- e. Lembar permasalahan merupakan bagian penting dari pembelajaran MEAs.

Sehingga pada LKPD yang dikembangkan terdapat lembar permasalahan yang memuat permasalahan yang harus diselesaikan oleh peserta didik. permasalahan yang disajikan nantinya dapat memfasilitasi peserta didik untuk menghasilkan model sesuai dengan langkah pembelajaran MEAs.

- f. LKPD dilengkapi dengan cerita/ artikel yang berkaitan dengan masalah yang disajikan. Pada cerita tersebut terdapat pertanyaan yang disebut dengan *readiness question*.
- g. LKPD dilengkapi dengan gambar-gambar yang berkaitan dengan permasalahan yang diberikan atau yang berkaitan dengan materi bentuk aljabar yang dipelajari sehingga dapat mempermudah dan membuat peserta didik bersemangat dalam melaksanakan proses pembelajaran.
- h. LKPD juga berisi soal-soal tentang materi yang dipelajari yang disusun dengan tingkat kesukaran rendah hingga tinggi untuk menambah pemahaman peserta didik tentang materi bentuk aljabar.
- i. Soal-soal yang disajikan pada LKPD adalah soal-soal yang dapat melatih pemahaman konsep peserta didik.
- j. LKPD dikembangkan untuk memfasilitasi peserta didik belajar sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan MEAs.
- k. Langkah-langkah kegiatan pada LKPD dikembangkan untuk memfasilitasi terpenuhinya prinsip-prinsip pembelajaran dengan pendekatan MEAs.
- l. LKPD yang dikembangkan sesuai dengan KI, KD, indikator pencapaian kompetensi, serta tujuan pembelajaran.
- m. Bahasa yang digunakan pada LKPD sesuai dengan tata bahasa EYD
- n. LKPD menggunakan bahasa yang dapat dipahami, dan sesuai dengan tingkat kognitif peserta didik sekolah menengah pertama.
- o. LKPD menggunakan jenis huruf yang jelas dan dapat dibaca oleh peserta didik.

- p. *Cover* LKPD dirancang dengan warna yang menarik dan ilustrasi gambar yang menggambarkan materi bentuk aljabar.

F. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

1. Asumsi Pengembangan

Penelitian ini dilakukan dengan berpegang pada beberapa asumsi, yaitu sebagai berikut:

- a. Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs untuk meningkatkan pemahaman konsep matematika peserta didik kelas VII SMP dapat membuat proses pembelajaran menjadi lebih baik.
- b. Pemanfaatan perangkat ini dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik sehingga hasil belajarnya menjadi lebih baik.

2. Keterbatasan Pengembangan

Agar penelitian yang dilakukan terarah dan mencapai sasaran, maka masalah penelitian harus dibatasi. Dalam penelitian ini yang akan diteliti adalah pengembangan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP. Perangkat yang akan dikembangkan adalah RPP dan LKPD.

G. Definisi Istilah

Agar tidak terjadi kesalahan penafsiran istilah dalam penelitian ini, maka penulis mengemukakan beberapa istilah yaitu:

- 1. Perangkat pembelajaran adalah alat atau perlengkapan untuk melaksanakan proses yang memungkinkan pendidik dan peserta didik melakukan kegiatan pembelajaran. Perangkat pembelajaran menjadi pegangan bagi guru dalam

melaksanakan pembelajaran baik di kelas, laboratorium atau di luar kelas. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam mengelola proses belajar mengajar dapat berupa; RPP, LKPD, modul, dan lain-lain.

2. Pendekatan *Model Eliciting Activities* (MEAs) adalah suatu pendekatan pembelajaran untuk memahami, menjelaskan dan mengkomunikasikan konsep-konsep yang terkandung dalam suatu masalah melalui tahapan proses pemodelan matematika. Dalam pendekatan MEAs, kegiatan pembelajaran diawali dengan penyajian situasi masalah yang memunculkan aktivitas untuk menghasilkan model matematika yang digunakan untuk menyelesaikan masalah matematika.
3. Validitas perangkat pembelajaran. Validitas adalah tingkat keabsahan dan kelayakan suatu produk. Kegiatan validasi dilakukan oleh pakar. Validitas terdiri dari validitas isi, konstruk, dan bahasa.
4. Praktikalitas perangkat pembelajaran. Praktikalitas adalah tingkat kemudahan dan keterpakaian perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Praktikalitas perangkat pembelajaran diketahui dari keterlaksanaan RPP, angket respon peserta didik dan angket respon guru yang memberikan hasil baik.
5. Efektivitas perangkat pembelajaran. Efektivitas adalah suatu ukuran dimana perangkat pembelajaran berpengaruh terhadap hasil belajar peserta didik.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan penelitian yang telah dikembangkan, maka dapat disimpulkan.

1. Karakteristik perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang valid dan praktis .

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dikembangkan telah valid dari segi isi, konstruk, dan bahasa. Hal ini ditunjukkan dari hasil validasi perangkat pembelajaran yang divalidasi oleh 5 orang pakar/ ahli yang memberikan hasil sangat valid. Adapun karakteristik perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan, yaitu

- a) Kegiatan pembelajaran pada perangkat yang dikembangkan telah sesuai dengan pembelajaran dengan pendekatan MEAs. Kegiatan pembelajaran tersebut telah memenuhi terlaksananya langkah-langkah pembelajaran dengan pendekatan MEAs yaitu: Guru meminta peserta didik membaca dan memahami cerita/ artikel yang diberikan pada lembar permasalahan; Peserta didik merespon pertanyaan berdasarkan cerita tersebut; Guru meminta peserta didik untuk membaca permasalahan pada lembar permasalahan dan memastikan setiap kelompok mengerti; Peserta didik berusaha untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan; dan Peserta didik menyajikan model mereka di depan kelas.

- b) Kegiatan pembelajaran pada perangkat yang dikembangkan memfasilitasi terpenuhinya prinsip-prinsip pembelajaran dengan pendekatan MEAs yaitu: *the reality, the model construction, the model documentation, self evaluation, the simple prototype, dan the construct sharebility and reusability.*
- c) RPP dirancang sesuai dengan pembelajaran dengan pendekatan MEAs yaitu agar pembelajaran berpusat pada peserta didik dan peserta didik belajar bekerja didalam kelompok yang beranggotakan 3-4 orang.
- d) LKPD memuat permasalahan dan cerita yang dekat dengan keseharian peserta didik.
- e) LKPD memuat artikel dan *readiness question* yang merupakan komponen penting dari pendekatan MEAs.

Berdasarkan hasil penelitian juga telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang memenuhi kriteria praktis dengan karakteristik yaitu,

- a) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan mudah digunakan dalam proses pembelajaran.
- b) Waktu yang diperlukan untuk menggunakan perangkat pembelajaran sudah memadai.
- c) Perangkat pembelajaran yang dikembangkan sudah jelas dari segi petunjuk, bahasa yang digunakan, masalah yang disajikan, latihan yang disajikan, dan aspek-aspek pembelajaran dengan pendekatan MEAs.

2. Efektifitas perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs.

Berdasarkan hasil penelitian telah dihasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang memenuhi kriteria efektif dengan karakteristik yaitu perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik. Hal ini diperoleh dari hasil tes akhir yang dilakukan dimana 78% peserta didik memperoleh nilai di atas KKM yang sudah ditetapkan dengan rata-rata nilai pemahaman konsep peserta didik adalah 86,6. Berdasarkan kriteria yang dikemukakan oleh Arikunto (2005) perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs berada pada kategori sangat baik untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

B. Implikasi

Penelitian pengembangan ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik kelas VII SMP yang valid, praktis, dan efektif. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan dapat dijadikan sebagai sumber belajar bagi peserta didik. Perangkat pembelajaran yang dikembangkan juga dapat meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam proses pembelajaran, karena dalam pembelajaran MEAs pembelajaran berpusat pada peserta didik. Peserta didik bekerja dalam kelompok untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan.

Dalam pembelajaran dengan pendekatan MEAs, peserta didik didorong untuk belajar mandiri, menemukan metode-metode dan model-model yang dapat memecahkan permasalahan dan kemudian mereka dituntut untuk dapat mengeluarkan ide pikiran dan berani mengemukakannya melalui model

matematis, serta menguji dan meninjau kembali model jika terdapat kesalahan. Proses ini membuat peserta didik memahami konsep yang mereka pelajari dengan lebih baik.

Akan tetapi walaupun pembelajaran berpusat pada peserta didik, peran guru dalam pembelajaran MEAs sangatlah penting. Guru memimpin pengenalan kegiatan pengenalan masalah dalam pembelajaran MEAs, memastikan peserta didik dapat mengerti dengan *readiness question* yang diberikan serta memastikan peserta didik dapat menyelesaikan permasalahan dan menghasilkan model yang diharapkan. Oleh karena itu, sebelum menggunakan perangkat pembelajaran dengan pendekatan MEAs, guru hendaknya memahami pembelajaran dengan pendekatan MEAs terlebih dahulu.

C. Saran

Ada beberapa hal yang dapat peneliti sarankan berdasarkan kesimpulan dan keterbatasan penelitian ini, yaitu :

1. Perangkat pembelajaran dengan pendekatan MEAs dapat digunakan dalam proses pembelajaran, tetapi sebelum menggunakan perangkat ini hendaknya terlebih dahulu guru memahami pembelajaran dengan pendekatan MEAs.
2. Perangkat pembelajaran matematika dengan pendekatan MEAs yang dikembangkan ini telah dinyatakan valid, praktis, dan efisien sehingga disarankan untuk dapat digunakan oleh guru matematika sebagai alternatif perangkat pembelajaran matematika khususnya untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

3. Bagi guru dan peneliti lainnya disarankan untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran dengan pendekatan MEAs pada materi lain serta dapat melakukan ujicoba dan penyebaran pada skala yang lebih luas.

DAFTAR RUJUKAN

- Afrilianto. 2012. Peningkatan Pemahaman Konsep Dan Kompetensi Strategis Matematis Siswa Smp Dengan Pendekatan *Metaphorical Thinking*. [online] (<http://e-journal.stkipsaliwangi.ac.id> diakses 21 Agustus 2015).
- Alfiandah, Setiasih. 2013. Keefektifan *Model Eliciting Activities* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas X Pada Materi Trigonometri. Skripsi. UNNES: Semarang
- Andriani, Dewi. 2014. Pengaruh Pendekatan Model-Eliciting Activities (MEAs) Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa. *Skripsi* tidak diterbitkan. Jakarta: Program Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan UIN Syarif Hidayatullah.
- Anggara, Ari. 2010. Pengaruh Model Pembelajaran MEAs Terhadap Kemampuan Berpikir Tingkat Tinggi Fisika Siswa Kelas X di SMA Negeri 4 Singaraja Tahun Pelajaran 2009/2010. *Skripsi* (tidak diterbitkan) Singaraja: Universitas Pendidikan Ganesha.
- Ariantha, Pt. Putra, Wirya, I Nym, Sudhita, Romi. 2013. *Pengaruh Model Pembelajaran MEAs Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas IV SD Negeri 4 Padangkerta*. [online] (Diakses Sabtu, 15 Agustus 2015)
- Arikunto, Suharsimi. 2008. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 2005. *Prosedur Penilaian: Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineka Cipta
- Barus, Erbina. 2013. *Arti Warna dalam Ilmu Psikologi*. [online], (<https://erbinabaro.es.wordpress.com/2013/06/24/arti-warna-dalam-ilmu-psikologi-lalu-apa-warna-kepribadianmu/>, diakses 4 januari 2017)
- Chamberlin, Michelle. 2004. *Design Principles for Teacher Investigations of Student Work*, Vol. 6, 52-62.[Online] (files.eric.ed.gov/fulltext/EJ852386.pdf, diakses 27 Oktober 2015)
- Chamberlin, Scott A., & Moon, Sidney M. 2008. *How does the problem based learning approach compare to the model-eliciting activity approach in mathematics?*. International Journal for Mathematics Teaching and Learning. [online] (<http://www.cimt.plymouth.ac.uk/journal/chamberlin.pdf>, diakses 1 September 2015)