

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN MATEMATIKA
BERBASIS KONFLIK KOGNITIF UNTUK MENINGKATKAN
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
PESERTA DIDIK KELAS VII SMP**

TESIS



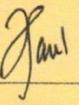
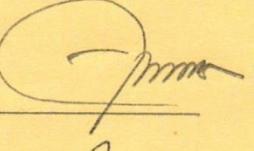
OLEH :

**RANDI PUTRA
NIM 17205069**

Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan dalam mendapatkan
gelar Magister Pendidikan

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN MATEMATIKA
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2020**

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS
MAGISTER PENDIDIKAN

No.	Nama	Tanda Tangan
1.	Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M.Pd, M.Sc. (Ketua)	
2.	Dr. Edwin Musdi, M.Pd (Anggota)	
3.	Dr. Dony Permana, M.Si (Anggota)	

Nama Mahasiswa : Randi Putra
NIM : 17205069
Tanggal Ujian : 27 Januari 2020

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

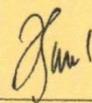
Nama Mahasiswa : Randi Putra
NIM : 17205069

Nama

Tanda Tangan

Tanggal

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

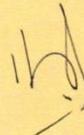


27 Januari 2020



Dr. Yerizon, M.Si
NIP. 196707081993031005

Ketua Program Studi,



Dr. Yerizon, M.Si
NIP. 196707081993031005

ABSTRACT

Randi Putra, 2019. Development of mathematics learning materials based on the cognitive conflict to Improve Mathematical Problem Solving Ability for Students of Class Seven on Junior High School. Thesis the Magister of Mathematics Education Program at Mathematics and Science Faculty, Padang State University.

Based on preliminary study results at SMP Negeri 27 Kerinci on 20-21 March 2019 obtained information that students ' problem solving skills are still low. This is because the teacher's teaching process still uses a learning resource that only supports conventional learning. Therefore, a learning tools based on cognitive conflict is implemented in the Study Lesson plan (RPP) and student Worksheets (LKPD).

This research was conducted using design research namely PLOMP model. This Model has three stages:, preliminary investigation, prototyping stage, and assessment stage (assessment of Phase). The research subject is students of class VII SMP Negeri 27 Kerinci. Data collection Instruments used: Final tests, observation sheets, interview sheets, and polls. The data analysis techniques used are descriptive statistics and descriptive techniques, namely describing the validity, practicality and effectiveness of learning tools through the study Lesson Plan (RPP) and student Worksheets (LKPD) based cognitive conflicts.

The results showed that learning materials in the form of learning Lesson Plan (RPP) and work sheet (LKPD) based on cognitive conflict have been valid with the characteristic of using good language and correct With the Indonesian spelling (EBI), a complete presentation of both the identity, materials and steps of its use and with a design that is able to attract students learning. Practically with the characteristics of easy to use and understand, the allotted time allocation is very efficient, very interesting and contributes to the learning of the form of algebra. Effective with characteristic has been able to have a positive impact on the problem solving skills mathematically learners class VII SMP.

ABSTRAK

Randi Putra, 2019. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Peserta Didik Kelas VII SMP. Tesis Program Studi Magister Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Padang.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan di SMP Negeri 27 Kerinci pada tanggal 20-21 Maret 2019 diperoleh informasi bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih rendah. Hal ini disebabkan pada proses pengajaran guru masih menggunakan sumber belajar yang hanya mendukung pembelajaran secara konvensional. Oleh sebab itu, dirancang suatu perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif yang diimplementasikan pada Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Perserta didik (LKPD).

Penelitian ini dilaksanakan menggunakan *design research* yaitu model Plomp. Model ini memiliki tiga tahap yaitu tahap pendahuluan (*preliminary investigation*), tahap pembuatan prototipe (*prototyping stage*), dan tahap penilaian (*assessment phase*). Subjek penelitian adalah peserta didik kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci. Instrumen pengumpulan data yang digunakan: tes akhir, lembar observasi, lembar wawancara, dan angket. Teknik analisis data yang digunakan adalah statistik deskriptif dan teknik deskriptif, yaitu mendeskripsikan validitas, praktikalitas dan efektifitas perangkat pembelajaran melalui Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Perserta didik (LKPD) berbasis Konflik Kognitif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Perserta didik (LKPD) berbasis Konflik Kognitif sudah valid dengan karakteristik telah menggunakan bahasa yang baik dan benar sesuai dengan Ejaan Bahasa Indonesia (EBI), penyajian yang sudah lengkap baik itu identitas, materi maupun langkah-langkah penggunaannya serta dengan desain yang mampu menarik minat belajar peserta didik. Praktis dengan karakteristik mudah untuk digunakan dan dipahami, alokasi waktu yang ditentukan sangat efisien, sangat menarik dan berkontribusi terhadap pembelajaran bentuk aljabar. Efektif dengan karakteristik telah mampu memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik kelas VII SMP.

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika Berbasis Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Peserta didik Kelas VII SMP”** adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapatkan gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun Perguruan Tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau publikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama 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 akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma ketentuan yang berlaku.

Padang, Januari 2020
Saya yang Menyatakan



Randi Putra
NIM. 17205069

KATA PENGANTAR

بِسْمِ اللَّهِ الرَّحْمَنِ الرَّحِيمِ

Alhamdulillah, puji syukur kehadirat Allah SWT yang senantiasa memberikan petunjuk, rahmat, karunia, kekuatan dan izin-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan penyusunan tesis ini yang berjudul **“Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika pada Peserta didik Kelas VII SMP”**. Selanjutnya, shalawat beserta salam penulis ucapkan kepada Nabi Muhammad SAW yang menjadi suri tauladan dalam setiap sikap dan tindakan kita sebagai seorang intelektual muslim.

Tesis ini diajukan sebagai salah satu syarat memperoleh gelar Magister Pendidikan pada Program Studi Pendidikan Matematika Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri Padang. Tesis ini dapat diselesaikan dengan adanya pertolongan Allah SWT melalui orang-orang yang telah diketuk pintu hatinya untuk membagikan sebagian ilmu yang dimilikinya, dengan bantuan dan bimbingan dari berbagai pihak. Untuk itu dalam kesempatan ini disampaikan penghargaan dan rasa terima kasih yang setulus-tulusnya kepada.

1. Bapak Prof. Dr. Ahmad Fauzan, M. Pd selaku pembimbing yang telah memberikan waktu luang untuk membimbing dan mengarahkan serta memberi masukkan kepada peneliti selama penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Edwin Musdi, M.Pd dan Bapak Dr. Dony Permana, M.Si, selaku kontributor yang telah memberikan sumbangan pikiran untuk penyempurnaan tesis ini.
3. Bapak Drs. Hendra Syarifuddin, M.Si., Ph.D, Bapak Dr. Doni Permana, M.Si, Dr. Mhmd Habibi, M.Pd, Bapak Dr. Darmansyah, M.Pd dan Bapak Dr. Abdurahman, M.Pd yang telah meluangkan waktu untuk memvalidasi dan

memberikan masukan terhadap instrumen dan produk penelitian yang dikembangkan.

4. Bapak Dr. Yerizon, M.Si sebagai Ketua Prodi Pendidikan Matematika Program Pascasarjana UNP yang telah mengarahkan dan membimbing selama penyusunan tesis ini.
5. Bapak Dr. Dony Permana, M.Si, Bapak Dr. Mhmd Habibi, M.Pd yang telah memvalidasi dan memberikan berbagai masukkan untuk melengkapi instrumen tes kemampuan pemecahan masalah.
6. Bapak Drs. Dalil Selaku Kepala Sekolah SMP Negeri 27 Kerinci yang telah memberikan izin kepada peneliti untuk melaksanaan penelitian di sekolah yang beliau pimpin serta membantu Peneliti selama pelaksanaan penelitian.
7. Bapak Oka Mahendra, S.Pd selaku guru mata pelajaran matematika di SMP Negeri 27 Kerinci yang telah bersedia sebagai pengajar pada pelaksanaan ujicoba produk penelitian, dan Peri Agustian yang telah bersedia sebagai *observer* pada saat penelitian.
8. Ayahanda Mat Sabri, Ibunda Murni, Istri tercinta Marina Dewi, S.Farm, Anakku tercinta Maura Nur Fatimah, Papa S. Umar, Mama Gustina, kakak-kakak ku, adik-adik ku, keponakan ku serta seluruh keluarga tercinta yang telah memberikan dukungan moril dan materil dalam menyelesaikan studi dan tesis ini.
9. Rekan-rekan mahasiswa program studi Magister Pendidikan Matematika di Universitas Negeri Padang (UNP) khususnya angkatan 2017 yang senantiasa memberikan dorongan dan semangat untuk menyelesaikan tesis ini.

10. Semua pihak yang telah membantu sampai studi dan tesis ini akhirnya dapat diselesaikan.

Semoga bimbingan, arahan, dan bantuan yang telah diberikan kepada penulis menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT. Aamiin. Penulisan laporan tesis ini masih banyak memiliki kekurangan, untuk itu dengan segala kerendahan hati diharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak demi sempurnanya tesis ini. Semoga tesis ini dapat bermanfaat dan memberikan sumbangan untuk peningkatan mutu dan kualitas pendidikan.

Padang, Januari 2020

Penulis

DAFTAR ISI

Halaman

ABSTRACT	i
ABSTRAK	ii
SURAT PERNYATAAN.....	iii
KATA PENGANTAR	iv
DAFTAR ISI	vii
DAFTAR TABEL	ix
DAFTAR GAMBAR	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah	1
B. Rumusan Masalah	9
C. Tujuan Penelitian	10
D. Manfaat Penelitian	10
E. Spesifikasi Produk yang diharapkan	11
F. Pentingnya Penelitian Pengembangan	12
G. Asumsi dan Keterbatasan Pengembangan	13
H. Definisi Istilah	14
BAB II KAJIAN PUSTAKA	17
A. Landasan Teori	17

1. Model Pembelajaran Konflik Kognitif.....	17
2. Kemampuan Pemecahan Masalah	25
3. Perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif	34
4. Kualitas Perangkat Pembelajaran	38
5. Model Pengembangan Perangkat pembelajaran	43
B. Penelitian yang Relevan	44
C. Kerangka Konseptual	47
BAB III METODOLOGI PENELITIAN	49
A. Jenis Penelitian.....	49
B. Model Pengembangan	49
C. Prosedur Pengembangan	49
D. Uji Coba Produk	65
E. Subjek Uji Coba Pengembangan	65
F. Jenis Data	65
G. Instrumen Penelitian	66
H. Teknik Analisis Data	72
BAB IV. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	77
A. Hasil Penelitian	78
B. Pembahasan.....	129
C. Keterbatasan Penlitian.....	134
BAB V. KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN	144
A. Kesimpulan.....	144
DAFTAR RUJUKAN	148

DAFTAR TABEL

TABEL

HALAMAN

1. Perbandingan Langkah-langkah Pemecahan Masalah.....	30
2. Perbandingan Indikator kemampuan pemecahan Masalah Menurut Permendikbud dan Sumarmo	32
3. Rubrik Penskoran Kemampuan Pemecahan Masalah.....	33
4. Fase Penelitian	50
5. Aspek yang dianalisis pada tahap analisis kurikulum.....	51
6. Aspek penyajian LKPD yang dianalisis.....	51
7. Rincian <i>Preliminary Research</i>	52
8. Aspek-aspek yang Dinilai terhadap RPP pada Tahap Evaluasi Sendiri ...	56
9. Aspek-aspek yang Dinilai terhadap LKPD pada Tahap Evaluasi Sendiri	57
10. Aspek-aspek Validasi RPP oleh Pakar.....	59
11. Indikator Validitas LKPD Berbasis Konflik Kognitif.....	60
12. Aspek-aspek Pedoman Wawancara dengan Peserta Didik	62
13. Aspek-aspek Penilaian Evaluasi Kelompok Kecil	63
14. Aspek Penilaian Praktikalitas Perangkat Pembelajaran Berbasis Konflik Kognitif	65
15. Desain Penelitian <i>Posttest Only Control Design</i>	63
16. Interval ketuntasan belajar	65
17. Rekapitulasi Rata-rata Nilai Instrumen tahap Analisis Pendahuluan	68

18. Rekapitulasi Rata-rata Nilai Validitas Lembar <i>Self Evaluation</i> RPP dan LKPD	69
19. Rekapitulasi Rata-rata Nilai Validitas Lembar Validasi RPP dan LKPD.	70
20. Rata-rata Nilai Validitas Lembar Pedoman Wawancara Tahap Uji	
Praktikalitas.....	71
21. Skor Penilaian Terhadap Validitas.....	74
22. Kriteria Validitas Perangkat Pembelajaran	74
23. Kategori Praktikalitas Perangkat Pembelajaran	75
24. Desain penelitian <i>Posttest Only Control Design</i>	78
25. Interval ketuntasan belajar	80
26. Hasil Analisis Kurikulum: Indikator Pencapaian Kompetensi dan	
Materi pada Topik Bentuk Aljabar Kelas VII SMP	83
27. Hasil self evaluation.....	97
28. Saran validator dan hasil revisi RPP	98
29. Hasil Validasi LKPD Berbasis model Pembelajaran berbasis	
Konflik Kognitif (PbKK)	98
30. Saran Validator dan Hasil Revisi LKPD.....	99
31. Komentar/Tanggapan peserta didik pada Tahap <i>One To One</i>	105
32. Hasil Angket Praktikalitas untuk <i>Small Group</i>	106
33. Komentar/Tanggapan Siswa pada <i>Small Group</i>	116
34. Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas oleh Peserta didik.....	124
35. Hasil Analisis Data Angket Praktikalitas oleh guru.....	125
36. Statistik Deskriptif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	127

37. Persentase Nilai Setiap Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah 129

DAFTAR GAMBAR	
GAMBAR	
HALAMAN	
1. Contoh soal pemecahan masalah	3
2. Contoh jawaban peserta didik	3
3. LKPD yang digunakan guru di SMPN 27 Kerinci.....	6
4. Kerangka konseptual.....	50
5. Lapisan Evaluasi Formatif Model Pengembangan Plomp.....	55
6. Prosedur Uji Coba Pengembangan.....	66
7. Peta konsep bentuk aljabar.....	85
8. Kegiatan pendahuluan pada RPP	87
9. Kegiatan inti pada RPP	88
10. Kegiatan Penutup pada RPP.....	89
11. Fase 1: Aktivasi prakonsepsi dan miskonsepsi	90
12. Fase 2. Penyajian konflik kognitif	91
13. Fase 3 dan 4 : penemuan konsep persamaan dan refleksi	92
14. Contoh Penyajian Latihan Pada LKPD	93
15. Cover atau sampul LKPD	94
16. Petunjuk penggunaan LKPD.....	95
17. Kegiatan <i>One to One Evaluation</i> dengan Peserta Didik	103
18. Contoh Pelaksanaan Tahap Evaluasi Kelompok Kecil.....	112
19. Peserta didik melakukan eksperimen	120

DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN

HALAMAN

1. Daftar Nama-Nama Validator Dan Subjek Penelitian	149
2. Lembar validasi instrumen Pedoman wawancara dengan guru Mengenai perangkat pembelajaran (LKPD,RPP) yang dibutuhkan.....	151
3. Contoh penilaian validasi pedoman wawancara dengan guru mengenai perangkat pembelajaran (LKPD,RPP) yang dibutuhkan	153
4. Rekapitulasi hasil penilaian validator terhadap instrumen validasi pedoman wawancara dengan guru mengenai perangkat pembelajaran (LKPD,RPP) yang dibutuhkan	155
5. Hasil Wawancara Dengan Guru Matematika Untuk Investigasi Pendahuluan	156
6. Lembar Validasi Instrumen Angket Peserta Didik (Penelitian Pendahuluan).....	157
7. Contoh Penilaian Validator Terhadapa Lembar Validasi Instrumen Angket Peserta Didik (Penelitian Pendahuluan)	159
8. Rekapitulasi Hasil Penilaian Validator Terhadap Validasi Instrumen Angket Peserta Didik	161
9. Hasil Analisis Angket Pendapat Peserta Didik (Penelitian Pendahuluan).....	162
10. Lembar Validasi Instrumen Evaluasi Diri (<i>Self Evaluation</i>) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (Rpp) Matematika Berbasis Konflik Kognitif Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP	165
11. Contoh Penilaian Validator Terhadap Validasi Instrumen Pedoman Evaluasi Diri (<i>Self Evaluation</i>) Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Konflik Kognitif	167
12. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Instrumen Validasi Lembar Evaluasi Diri RPP Matematika Berbasis Konflik Kognitif	169
13. Lembar Evaluasi Sendiri (<i>Self Evaluation</i>) RPP Berbasis Konflik Kognitif	170
14. Hasil Penilaian Self Evaluation Pada RPP	171
15. Lembar Validasi Instrumen Pedoman <i>Self-Evaluation</i> LKPD Berbasis Konflik Kognitif	172

16. Contoh Penilaian Validator Lembar Instrumen <i>Self-Evaluation</i> LKPD Berbasis Konflik Kognitif.....	175
17. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Instrumen Validasi Lembar Evaluasi Diri LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif	178
18. Lembar Evaluasi Sendiri LKPD.....	179
19. Hasil revisi self evaluasi perangkat pembelajaran	181
20. Lembar Validasi Instrumen Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Berbasis Konflik Kognitif Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP	183
21. Contoh Penilaian Validator Terhadap Validasi Instrumen RPP Matematika.....	185
22. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Instrumen Validasi RPP	187
23. Lembar Penilaian Validasi Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Matematika Berbasis Konflik Kognitif Untuk Peserta Didik Kelas VII SMP pakar pendidikan matematika.....	188
24. Contoh Penilaian Validator Terhadap Penilaian Validitas RPP	191
25. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Validitas RPP	194
26. Lembar Validasi Instrumen Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Pendidikan Matematika.....	196
27. Contoh Hasil Penilaian Validator Terhadap Lembar Validasi Instrumen Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Pendidikan Matematika.....	198
28. Hasil Penilaian Validasi Validasi Instrumen Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Pendidikan Matematika.....	200
29. Lembar Validasi Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Pendidikan Matematika.....	201
30. Contoh Penilaian Pakar Matematika Pada Lembar Validasi Instrumen Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif	204
31. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Lembar Validasi LKPD	207

32. Lembar Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Teknologi Pendidikan	209
33. Contoh Penilaian Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Teknologi Pendidikan.....	211
34. Rekapitulasi Lembar Penilaian Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Teknologi Pendidikan	213
35. Lembar Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Bahasa	214
36. Contoh Hasil Penilaian Lembar Validasi LKPD Berbasis Konflik Kognitif Pakar Bahasa.....	216
37. Rekapitulasi Lembar Validasi LKPD Matematika Berbasis Konflik Kognitif Pakar Bahasa.....	218
38. Revisi Perangkat Pembelajaran RPP dan LKPD Pada Tahap <i>Expert Review</i>	219
39. Lembar Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik Terhadap LKPD yang Dikembangkan (<i>One to One</i>).....	224
40. Contoh Penilaian Validator Terhadap Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>One to One Evaluation</i>)	227
41. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Instrumen Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>One To One Evaluation</i>).....	231
42. Lembar Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>One-To-One</i>).....	234
43. Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>One To One Evaluation</i>).....	235
44. Revisi LKPD pada tahap one to one	237
45. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>Small Group</i>)	238
46. Contoh Penilaian Validator Terhadap Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>Small Group</i>).....	241
47. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Validasi Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik.....	247
48. Pedoman Wawancara Dengan Peserta Didik (<i>Small Group</i>).....	248

49. Hasil Wawancara Dengan Peserta Didik	250
50. Revisi LKPD pada Tahap Small Group	251
51. Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Guru (<i>Field Test</i>).....	252
52. Contoh Penilaian Validator Terhadap Lembar Validasi Instrumen Pedoman Wawancara Dengan Guru(<i>Field Test</i>).....	256
53. Rekapitulasi Validator Terhadap Validasi Pedoman Wawancara Dengan Guru (<i>Field Test</i>)	260
54. Pedoman Wawancara Dengan Guru Terhadap Lkpd Berbasis Konflik Kognitif (<i>Field Test</i>).....	263
55. Hasil Wawancara Dengan Guru (Pada Tahap <i>Field Test</i>)	264
56. Lembar Validasi Instrumen Lembar Observasi Keterlaksanaan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Konflik Kognitif	265
57. Hasil Penilaian Validator Terhadap Lembar Validasi Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis Konflik Kognitif	268
58. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Intrumen Validasi Keterlaksanaan RPP	272
59. Lembar Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis Konflik Kognitif.....	274
60. Contoh Hasil Observasi Keterlaksanaan RPP Berbasis Konflik Kognitif	276
61. Lembar Validasi Instrumen Angket Kepraktisan RPP Berbasis Konflik Kognitif (Respon Guru)	279
62. Contoh Hasil Penilaian Validator Terhadap Lembar Praktikalitas Instrumen Angket Kepraktisan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) Berbasis Konflik Kognitif (Respon Guru)	281
63. Hasil Penilaian Validator Terhadap Instrumen Angket Kepraktisan RPP Berbasis Konflik Kognitif (Respon Guru)	283
64. Angket Praktikalitas RPP Berbasis Konflik Kognitif	284
65. Rekapitulasi Lembar Praktikalitas RPP Matematika Berbasis Model Pbkk (Respon Guru)	286

66. Lembar Validasi Instrumen Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LKPD berbasis konflik kognitif	287
67. Contoh Hasil Penilaian Validator Terhadap Instrumen Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LKPD Berbasis Konflik Kognitif	289
68. Angket Respon Guru Terhadap Penggunaan LKPD Berbasis Konflik Kognitif.....	291
69. Rekapitulasi Lembar Praktikalitas LKPD Matematika Berbasis Model Pbkk (Respon Guru)	293
70. Lembar Validasi Instrumen angket Kepraktisan LKPD Berbasis Konflik Kognitif (Respon Peserta Didik)	294
71. Contoh Penilaian Validator Terhadap Lembar Validasi Instrumen angket Kepraktisan LKPD Berbasis Konflik Kognitif (Respon Peserta Didik).....	297
72. Rekapitulasi Penilaian Validator Terhadap Instrumen Validasi Angket Respon Peserta Didik	300
73. Angket Kepraktisan LKPD Berbasis konflik Kognitif (Respon Peserta Didik).....	302
74. Rekapitulasi Lembar Praktikalitas LKPD Matematika Berbasis Model Pbkk (Respon Peserta Didik) small group dan field test	304
75. Lembar Validasi Tes Akhir	306
76. Contoh Penilaian Validator Terhadap Soal Tes Akhir Kemampuan Pemecahan Masalah.....	308
77. Hasil Validasi Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Oleh Validator.....	310
78. Kisi-kisi soal pemecahan masalah	311
79. Soal Tes.....	313
80. Kunci Jawaban	321
81. Rubrik Penskoran.....	327
82. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Kelas Eksperimen.....	328

83. Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Kelas Kontrol	329
84. Rekapitulasi Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Tahap Small Group	330
85. Hasil Pengolahan Data Deskriptif	331
86. Surat Penelitian	333

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK) yang dirasakan saat ini dipengaruhi oleh pengaplikasian ilmu-ilmu pengetahuan, salah satunya adalah matematika. Hal ini dijelaskan oleh Susanto (2014:185) bahwa: “Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sangat dipengaruhi oleh dukungan dari ilmu pengetahuan lainnya, diantaranya adalah matematika”. Untuk itu, matematika adalah pengetahuan yang wajib ada pada setiap individu sejak dari tingkat dasar sampai ke perguruan tinggi.

Banyak alasan mengenai pentingnya mempelajari matematika, diantaranya adalah matematika merupakan media untuk memecahkan masalah baik disekolah maupun dilingkungan peserta didik. Hal ini juga disebutkan oleh Cornelius (dalam Abdurrahman, 2012:204) dan *National Council of Teachers of Mathematics* (NCTM) pada tahun 2005, mereka mengungkapkan bahwa salah satu alasan mempelajari matematika adalah karena matematika merupakan sarana pemecahan masalah (*problem solving*). NCTM juga menegaskan bahwa pemecahan masalah tidak boleh lepas dari pembelajaran matematika, karena pemecahan masalah merupakan integral dalam pembelajaran matematika.

Agar berfungsinya matematika sebagai media untuk menumbuhkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, sudah seharusnya kemampuan pemecahan masalah tercantum dalam tujuan pembelajaran matematika. Adapun salah satu tujuan pembelajaran matematika menurut Putra, R.W.Y. (2014) dan yang tertuang dalam Permendikbud RI N0. 58 tahun 2014

yaitu : menggunakan pola atau kaidah-kaidah yang sesuai dengan metode ilmiah untuk penyelesaian masalah. Dari Putra, R.W.Y. (2014) dan Permendikbud RI NO. 58 tahun 2014 tertera jelaslah bahwa salah satu tujuan pembelajaran matematika adalah pemecahan masalah.

Penting kemampuan pemecahan masalah dimiliki peserta didik, karena melalui kemampuan pemecahan masalah peserta didik dilatih untuk menyelesaikan masalah, baik masalah rutin maupun masalah yang tidak rutin. Hal ini juga disebutkan oleh Hudojo (2005:130) bahwa latihan dan pengintegrasian konsep-konsep, tarema-teorema, serta peningkatan analisa mengambil keputusan dalam menghadapi permasalahan didapat peserta didik melalui kemampuan pemecahan masalah.

Meskipun kemampuan pemecahan masalah merupakan hal yang sangat penting dalam pembelajaran matematika, namun kenyataan di Indonesia kemampuan pemecahan masalah terbilang rendah. Berdasarkan hasil penelitian Mairing (2017) dari 124 peserta didik di Indonesia yang diuji, 94% memiliki kemampuan pemecahan masalah yang tidak baik.

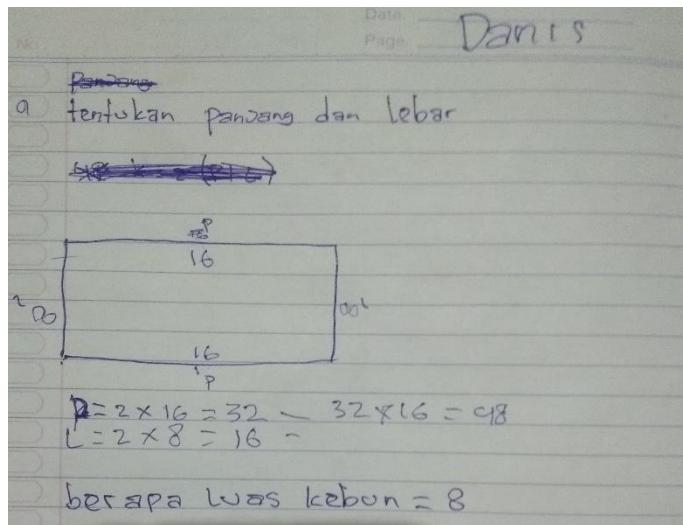
Rendahnya kemampuan pemecahan masalah terlihat di berbagai tingkatan pendidikan di Indonesia salah satunya di tingkat menengah. Hal ini terlihat dari hasil analisis literasi yang dilakukan Fauzan dan Tasman (2012) di Provinsi Sumatera Barat dengan kesimpulan bahwa kemampuan matematis peserta didik SMP/MTs masih cenderung rendah. Kemampuan matematis yang dibahas salah satunya adalah kemampuan pemecahan masalah matematis, dimana persentasenya

40,957 % peserta didik memperoleh skor rendah, 34, 574 % memperoleh skor sedang, dan 24,468% memperoleh skor tinggi.

Rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik juga terlihat pada saat peneliti melakukan studi pendahuluan pada tanggal 20-21 Maret 2019 di SMP Negeri 27 Kerinci dengan memberikan tes pada peserta didik berupa soal untuk melihat kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik dan wawancara kepada guru mata pelajaran. Contoh soal yang diberikan kepada peserta didik dan jawaban peserta didik terlihat pada gambar 1 dan 2.

Pak Robin memiliki kebun berbentuk persegi panjang, panjang kebunnya dua kali lebarnya. Keliling kebun pak Robin adalah 48 m. Berapakah panjang dan lebar sesungguhnya kebun pak Robin? Dan berapa pula luas dari kebun pak Robin?

Gambar 1. Contoh soal pemecahan masalah



Gambar 2. Contoh jawaban peserta didik

Pada jawaban peserta didik di atas terlihat bahwa peserta didik masih belum mampu menyelesaikan soal tersebut dengan baik, peserta didik tidak

melakukan identifikasi masalah terlebih dahulu padahal itu penting dilakukan untuk memudahkan peserta didik memahami yang dikehendaki oleh soal, namun peserta didik langsung menjawab dengan membuat gambar persegi panjang untuk memudahkan menyelesaikan soal dan memberikan nilai panjang dan lebar pada persegi panjang tersebut. Langkah ini sebenarnya sudah bagus tapi ketika untuk menentukan nilai panjang, lebar dan luas kebun pak Robin terjadi kesalahan dikarenakan peserta didik tidak memahami soal dengan baik serta langkah penyelesaian yang tidak terstruktur.

Pada saat melakukan studi pendahuluan yang telah dilakukan, juga diperoleh data bahwa di SMP Negeri 27 terdapat peserta didik yang mengalami miskonsepsi pada materi bentuk aljabar. Data tersebut diperoleh dari hasil penggerjaan soal tes berupa uraian bentuk aljabar yang diberikan peneliti kepada peserta didik kelas VII. Setelah pemberian soal tes, ternyata banyaknya peserta didik yang mengalami miskonsepsi adalah 9 (60%) dari jumlah keseluruhan 15. Sedangkan siswa yang tidak mengalami miskonsepsi adalah 6 (40%).

Salah satu contoh miskonsepsi yang terjadi pada peserta didik terlihat pada Gambar 2. Miskonsepsi (kesalahan konsep) yang terjadi adalah miskonsepsi teoritikal yaitu miskonsepsi yang terjadi didasarkan atas kesalahan dalam mempelajari fakta-fakta atau kejadian-kejadian dalam sistem yang terorganisir seperti peserta didik salah dalam menggunakan rumus untuk menghitung nilai panjang, lebar, dan luas kebun pak Robin.

Tes awal kemampuan pemecahan masalah diberikan pada 15 peserta didik kelas VII, dari tes tersebut didapat hasil yaitu untuk indikator memahami masalah

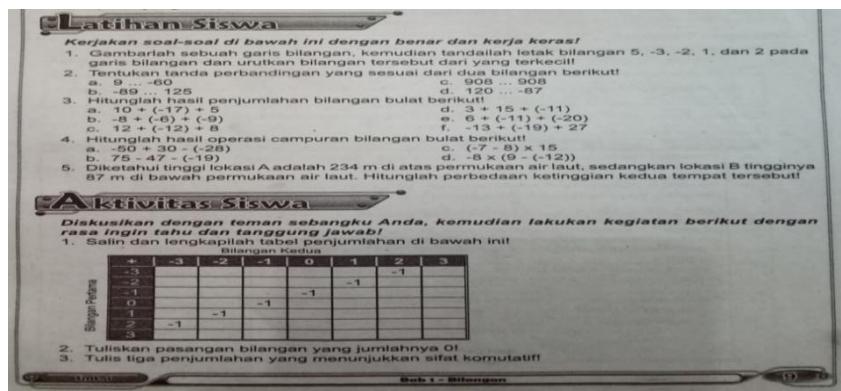
peserta didik memperoleh nilai rata-rata 0,8 dari nilai maksimum 2, untuk indikator merumuskan masalah dengan nilai rata-rata 0,9 dari nilai maksimum 3, untuk melaksanakan pemecahan masalah dengan skor 0,75 dari nilai maksimum 3, dan untuk memeriksa kembali dengan skor 0,5 dari nilai maksimum 2, setiap indikator yang dinilai menggunakan rubrik pemecahan masalah. Dari hasil tersebut terlihat bahwa kemampuan pemecahan masalah peserta didik masih tergolong masih rendah atau hanya mencapai 29%.

Ada beberapa faktor penyebab rendahnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik, salah satunya adalah sumber belajar yang digunakan guru pada saat pembelajaran. Padahal sumber belajar merupakan hal sangat penting untuk mengasah kemampuan matematis peserta didik, hal ini juga tertera pada hasil penelitian yang dilakukan oleh Mulyati, T. (2016) bahwa salah satu penyebab kurangnya kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik adalah sumber belajar yang digunakan guru. Sumber belajar yang di maksud adalah buku paket dan LKPD.

Selain memberikan soal pemecahan masalah pada penelitian pendahuluan juga dilakukan wawancara terhadap guru mata pelajaran matematika kelas VII SMP Negeri 27 Kerinci. Dari wawancara diketahui bahwa guru masih menggunakan metode belajar konvensional yaitu pembelajaran yang diawali dengan pemberian materi dan contoh soal oleh guru kemudian peserta didik diminta untuk mengerjakan soal. Dengan metode yang demikian, kendala yang sering ditemui guru pada saat proses belajar mengajar adalah kurangnya minat peserta didik untuk belajar itu terlihat dari kurang aktifnya peserta didik untuk

mengikuti kegiatan pembelajaran yang berakibat suasana kelas menjadi tidak kondusif seperti peserta didik ribut dan tidak memperhatikan guru menerangkan materi pelajaran di depan kelas.

Dari wawancara juga diketahui bahwa buku paket BSE dan LKPD merupakan sumber belajar yang digunakan guru. Namun, LKPD yang di gunakan kurang membantu peserta didik untuk melatih kemampuan matematisnya, nampak pada Gambar 3 berikut ini.



Gambar 3. LKPD yang digunakan guru di SMPN 27 Kerinci

Dari contoh LKPD yang digunakan guru SMPN 27 Kerinci, terlihat bahwa LKPD yang digunakan sudah baik namun hanya cocok digunakan untuk metode pembelajaran secara konvensional, karena nampak dari aktivitas-aktivitas yang ada pada LKPD yang kurang intensif untuk terlibat dalam memecahkan masalah, malah cenderung monoton.

Akibat dari kegiatan dan permasalahan yang monoton peserta didik kurang aktif untuk mengkonstruksi pemahaman konsep serta tidak diketahuinya kesalahan konsep (miskonsepsi) yang dimiliki peserta didik sebelumnya. Hal ini juga dijelaskan oleh Komarrudin (dalam Anugeraheni, 2012) yang menyebutkan

salah satu faktor penyebab miskonsepsi pada peserta didik adalah kegiatan pembelajaran yang monoton.

Kesalahan konsep (miskonsepsi) pada peserta didik juga akan berakibat rendahnya kemampuan matematis peserta didik (Subagja, A. A, 2013). jadi peserta didik nantinya akan sulit untuk beradaptasi dan menyelesaikan permasalahan yang berbeda dengan yang dicontohkan guru, sehingga akan sulit tercapainya tujuan dari pembelajaran matematika itu sendiri. Oleh karena itu, pada LKPD yang digunakan selama ini perlu ditambahkan kegiatan peserta didik dalam mengkonstruksi pemahaman mereka dan sebaiknya permasalahan yang diberikan berbeda dengan apa yang dipelajari sebelumnya sehingga memicu peserta didik untuk memperbaiki konsep yang telah dimiliki sebelumnya, agar tujuan pembelajaran dapat tercapai.

Agar tujuan pembelajaran dapat tercapai, maka guru harus mampu membuat perangkat pembelajaran yang efektif bagi guru dan peserta didik. Perangkat pembelajaran tersebut bukan hanya sumber belajar, namun juga RPP. Pada RPP yang digunakan oleh guru kelas VII dalam mengajar matematika di SMPN 27 Kerinci, terlihat bahwa komponen yang ada dalam RPP masih standar, guru menggunakan RPP yang sudah jadi, belum terlihat langkah pembelajaran yang dapat mengeksplorasi kemampuan peserta didik untuk beraktifitas dan berpikir untuk memantapkan konsep yang ada pada dirinya.

Sungguh sangat disayangkan bahwa RPP dan LKPD yang digunakan di sekolah selama ini belum sepenuhnya memenuhi kebutuhan peserta didik, ini terlihat dari hasil penelitian Iqbal, M. (2017) yang menunjukkan bahwa

pencapaian indikator pemahaman konsep pada peserta didik masih rendah. Semestinya RPP adalah perangkat yang dapat membantu guru dalam mengelola tahapan-tahapan yang akan dilakukan di kelas dan LKPD dapat memudahkan guru dan peserta didik dalam melaksanakan pembelajaran di kelas. Dengan LKPD tersebut nantinya akan dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, karena di dalam LKPD di muat soal-soal yang akan menuntun peserta didik untuk melatih kemampuan pemecahan masalahnya. Jadi, RPP dan LKPD dalam pelaksanaan pembelajaran merupakan dua hal sangat membantu guru dan peserta didik.

Dengan diperlukannya RPP dan LKPD yang dapat menunjang kemampuan pemecahan masalah dan perbaikan miskonsepsi pada peserta didik, maka diperlukan juga suatu model pembelajaran yang dapat dijadikan sebagai landasan dalam mengembangkan RPP dan LKPD. RPP dan LKPD yang dikembangkan akan semakin optimal dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik, jika RPP dan LKPD tersebut berlandaskan pada salah satu model pembelajaran yang juga memiliki tujuan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan perbaikan miskonsepsi pada peserta didik.

Salah satu model pembelajaran yang cocok digunakan untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan perbaikan miskonsepsi pada peserta didik adalah melalui model pembelajaran berbasis konflik kognitif. Model pembelajaran berbasis konflik kognitif adalah model pembelajaran yang berawal dari ketidaksesuaian konsep (miskonsepsi) yang dimiliki peserta didik dengan konsep ilmiah sebenarnya, sehingga pada akhirnya konsep yang dimiliki peserta

didik menjadi benar. Sebagaimana diungkapkan Fadlan, A. (2011) dan Baser (2006) Model Pembelajaran Berbasis Konflik Kognitif, yakni model pembelajaran yang mempertentangkan miskonsepsi pada peserta didik dengan konsep sebenarnya untuk menyelesaikan masalah.

Dari hasil penelitian beberapa ahli dapat kita ketahui bahwa model pembelajaran berbasis Konflik Kognitif dapat meningkatkan kemampuan pemahaman dan pemantapan konsep yang dimiliki peserta didik serta kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Hal ini juga didasari oleh hasil penelitian Putra, R.W.Y (2014) Gusnidar, dkk (2017) dan Azizah (2015) yang pada intinya menyatakan bahwa peserta didik yang belajar dengan model pembelajaran berbasis konflik kognitif, mengalami peningkatan kemampuan pemecahan masalah matematis secara signifikan.

Berdasarkan permasalahan-permasalahan yang dikemukakan di atas maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran dengan judul “*Pengembangan Perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Kelas VII SMP*”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimanakah karakteristik perangkat pembelajaran matematika berbasis Konflik Kognitif yang dikembangkan pada materi semester I kelas VII SMP yang valid, praktis, dan dampak perangkat pembelajaran berbasis

konflik kognitif tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas VII SMP?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah dikemukakan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan perangkat pembelajaran matematika berbasis Konflik Kognitif untuk materi semester I kelas VII SMP yang valid, praktis, dan dampak perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif tersebut terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis di kelas VII SMP.

D. Manfaat Penelitian

Manfaat pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif adalah sebagai berikut.

1. Bagi Guru Mata Pelajaran Matematika

Diharapkan dengan adanya pengembangan ini dapat membantu guru dalam proses pembelajaran.

2. Bagi Peserta Didik

Dengan adanya pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif diharapkan dapat membantu peserta didik dalam memahami materi dan mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dalam pembelajaran matematika.

3. Bagi Penulis

Dapat dijadikan sebagai sarana mengasah diri dan mendalami keterampilan dalam menciptakan sebuah pengembangan. Sebagai sumbangan dalam perkembangan ilmu dan pengetahuan di bidang pendidikan khusunya matematika.

E. Spesifikasi Produk yang Diharapkan

Produk yang diharapkan dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran matematika berbasis Konflik Kognitif untuk semester I kelas VII SMP, berupa Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) dan Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) yang valid dan praktis serta dapat memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah dengan karakteristik sebagai berikut.

1. Spesifikasi RPP

Spesifikasi RPP berbasis Konflik Kognitif yang diinginkan adalah sebagai berikut:

- a. Kegiatan pembelajaran dalam RPP baik kegiatan pendahuluan, kegiatan inti maupun kegiatan penutup sesuai dengan Model Konflik Kognitif.
- b. Aktivitas pada RPP mengacu kepada karakteristik pembelajaran dengan Model Pembelajaran berbasis Konflik Kognitif. Adapun Langkah-langkahnya yaitu:
 - 1) Aktivasi prakonsepsi dan miskonsepsi.
 - 2) Penyajian konflik kognitif.
 - 3) Penemuan konsep dan persamaan.
 - 4) Refleksi.
- c. Pada setiap tahapan pembelajaran dengan model Konflik Kognitif, dijelaskan kegiatan pembelajaran yang memuat permasalahan-permasalahan yang berkaitan dengan materi yang disampaikan.

2. Spesifikasi LKPD.

Penelitian ini diharapkan menghasilkan suatu LKPD berbasis Model Konflik Kognitif pada kelas VII SMP untuk meningkatkan kemampuan

pemecahan masalah peserta didik. Pengembangan LKPD dirancang sedemikian rupa sesuai dengan komponen-komponen LKPD yang telah ditetapkan. Komponen-komponen yang terdapat di dalam LKPD berbasis Model Konflik Kognitif adalah adanya cover, kata pengantar, daftar isi, Petunjuk dan Tujuan penggunaan LKPD, KD, Indikator, Informasi pendukung, Prosedur, dan Materi. LKPD juga berisi gambar-gambar yang menarik yang disesuaikan dengan materi pembelajaran, serta juga menggunakan jenis huruf yang bervariasi agar lebih menarik dan mudah dibaca oleh peserta didik.

F. Pentingnya Penelitian

Matematika bukanlah sebuah ilmu hafalan melainkan ilmu yang membutuhkan pemahaman lebih dari dalam diri peserta didik. Dimana untuk memahami suatu topik pada matematika peserta didik tidak bisa langsung menghafal rumus yang diberikan, namun peserta membutuhkan tahap demi tahap hingga akhirnya mereka dapat memahami konsep topik matematika tersebut.

Salah satu cara yang dapat dilakukan guru adalah dengan menggunakan perangkat pembelajaran matematika berbasis Konflik Kognitif. Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif ini sangat penting untuk dilakukan karena dengan perangkat pembelajaran ini diharapkan dapat membantu dalam meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Berikut adalah alasan mengapa penelitian ini penting.

1. RPP yang akan dirancang disesuaikan dengan tahapan pada Model Konflik Kognitif sehingga guru dapat lebih mudah mengarahkan peserta didik untuk

aktif dalam pembelajaran. RPP akan dirancang sebaik dan sejelas mungkin agar dalam pelaksanaan guru dapat lebih mudah menerapkannya. Hal ini karena dalam pelaksanaan pembelajaran guru mengacu pada RPP. RPP yang dirancang juga akan memperhatikan karakteristik peserta didik sehingga peserta didik menjadi senang dan semangat dengan pembelajaran yang diadakan oleh guru.

2. LKPD merupakan bahan ajar yang menyajikan permasalahan terkait pada semua materi pada semester I kelas VII SMP. Penggunaannya dapat dilakukan saat diskusi kelompok atau belajar mandiri. LKPD berbasis Konflik Kognitif dapat membantu peserta didik dalam menemukan konsep dari materi. Soal-soal pada LKPD akan mengacu kepada permasalahan yang dapat menggali kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik sehingga dengan LKPD ini dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.
3. Mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis Konflik Kognitif adalah sebagai wujud dari peningkatan profesionalisme guru dalam membuat dan penerapan perangkat pembelajaran yang mendukung pencapaian hasil belajar yang maksimal.

G. Asumsi dan Keterbatasan Penelitian

Penelitian ini memiliki beberapa Asumsi dan keterbatasan penelitian, berikut dijelaskan mengenai asumsi dan keterbatasan penelitian pada penelitian ini.

1. Asumsi Penelitian

Perangkat pembelajaran dalam penelitian adalah perangkat pembelajaran untuk materi kelas VII SMP/MTs semester I, namun tidak untuk semua pokok bahasan pada perangkat pembelajaran yang akan diuji cobakan. Perangkat pembelajaran yang akan diuji cobakan valid, praktis, dan efektifnya hanya pada satu pokok bahasan saja. Jika perangkat pembelajaran untuk satu pokok bahasan yang diuji cobakan tersebut telah valid, praktis, dan efektif sehingga perlu diasumsikan bahwa perangkat pembelajaran pada pokok bahasan yang tidak diuji cobakan juga valid, praktis, dan efektif karena untuk setiap pokok bahasan memiliki kriteria yang sama dalam pembuatannya.

Selain itu, diasumsikan juga bahwa perangkat pembelajaran dalam bentuk RPP dan LKPD berbasis Konflik Kognitif yang telah valid, praktis dan efektif setelah dilakukannya uji coba juga dapat digunakan pada peserta didik di sekolah-sekolah selain sekolah yang menjadi subjek uji coba.

2. Keterbatasan Penelitian

Agar penelitian yang dilakukan terarah dan mencapai sasaran, maka ada keterbatasan penelitian adalah perangkat pembelajaran yang dihasilkan dari penelitian ini terbatas untuk mata pelajaran matematika kelas VII SMP/MTs pada semester I.

H. Definisi Istilah

Agar tidak menimbulkan perbedaan penafsiran istilah dalam penelitian, maka perlu dikemukakan definisi istilah sebagai berikut.

1. Pengembangan adalah proses untuk menghasilkan sesuatu, dalam hal ini adalah RPP dan LKPD berbasis Konflik Kognitif untuk kelas VII SMP Semester I.
2. RPP merupakan suatu pegangan seorang guru dalam proses pembelajaran dan RPP dibuat oleh guru untuk membantunya dalam proses pembelajaran agar sesuai dengan Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD).
3. Lembar Kerja Peserta didik (LKPD) merupakan panduan peserta didik yang memuat sekumpulan kegiatan yang wajib dilakukan untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya pembentukan kemampuan dasar sesuai indikator pencapaian hasil belajar yang harus ditempuh.
4. Konflik Kognitif adalah pembelajaran yang berawal dari ketidak sesuaian konsep (miskonsepsi) yang dimiliki peserta didik dengan konsep ilmiah sebenarnya, sehingga pada akhirnya konsep yang dimiliki peserta didik menjadi lebih baik.
5. Kemampuan merupakan kesanggupan, kecakapan, kekuatan (KBBI, 1990:553), sedangkan masalah merupakan pertanyaan yang bersifat tantangan dan tidak dapat dipecahkan secara prosedur rutin yang sudah diketahui pelaku.
6. Validitas Perangkat pembelajaran

Validitas merupakan kesahihan, sifat benar menurut bahan bukti yang ada. Kegiatan validasi dilakukan dalam bentuk berdiskusi dengan beberapa orang pakar dan praktisi. Pada akhir kegiatan validasi pakar dan praktisi mengisi lembar validasi.

7. Praktikalitas Perangkat Pembelajaran

Praktikalitas bersifat praktis, artinya mudah dan senang memakainya (Kamus Besar Bahasa Indonesia, 2002). Praktikalitas adalah keterlaksanaan dan keterpakaian perangkat pembelajaran. Praktikalitas berkaitan dengan keterpakaian dan manfaat bagi guru dan peserta didik dalam menggunakan perangkat pembelajaran.

8. Efektivitas Perangkat Pembelajaran.

Efektivitas berkaitan dengan dampak terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik setelah melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI, DAN SARAN

A. Kesimpulan

Perangkat pembelajaran berbasis yang dikembangkan berupa RPP dan LKPD untuk kelas VII SMP Semester 1. Berdasarkan proses dan hasil penelitian, diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Karakteristik perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif yang dikembangkan untuk kelas VII SMP/MTs semester yang valid adalah perangkat pembelajaran yang sesuai dengan semua indikator pada masing-masing aspek, yaitu aspek isi, penyajian, kebahasaan, dan kegrafikaan. Pada Aspek Isi, perangkat pembelajaran pembelajaran berbasis konflik kognitif sesuai dengan kurikulum 2013, model pembelajaran berbasis konflik kognitif, dan materi pelajaran. Pada Aspek Penyajian, perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif sesuai dengan aturan penyusunan perangkat menurut Permendikbud No. 22 tahun 2016 dan Depdiknas tahun 2008, kesistematisan langkah-langkah model pembelajaran berbasis konflik kognitif, dan kelengkapan komponen perangkat pembelajaran. Pada Aspek Kebahasaan, perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif sesuai dengan penggunaan bahasa dengan kaidah yang baik dan benar. Pada Aspek kegrafikaan, perangkat pembelajaran berbasis konflik kognitif sudah benar dari segi desain sampul, jenis dan ukuran huruf, tata letak gambar, relevansi masalah dengan gambar, penggunaan warna, dan desain tampilan.

2. Perangkat pembelajaran matematika berbasis model konflik kognitif yang dikembangkan sudah memenuhi kriteria praktis baik dari aspek keterlaksanaan, kemudahan dan waktu yang diperlukan. Dari aspek keterlaksanaan dan kemudahan, peserta didik didik dan pendidik sudah mampu menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan sesuai dengan langkah-langkah yang telah disusun pada perangkat pembelajaran yang dikembangkan. Dari aspek waktu, peserta didik dan pendidik telah mampu menggunakan perangkat pembelajaran yang dikembangkan dengan waktu yang cepat dan tepat. Selain itu, Perangkat pembelajaran matematika berbasis model konflik kognitif yang dikembangkan sudah praktis juga dilihat dari data empiris, yaitu data angket praktikalitas menurut peserta didik dan guru dan data hasil observasi pelaksanaan pembelajaran yang menunjukkan.
3. Dari data empiris, menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran matematika berbasis model yang dikembangkan sudah efektif. Dalam hal ini, memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan masalah peserta didik dengan signifikan. Dari data menunjukkan bahwa signifikansi sebesar $0,034 < 0,05$ maka H_0 ditolak atau H_1 diterima, itu berarti bahwa terdapat dampak positif yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol ketika dilakukan tes soal terhadap kemampuan pemecahan masalah matematis peserta didik.

Persentase nilai peserta didik pada setiap indikator kemampuan pemecahan masalah juga mengalami perbedaan antara kelas kontrol dengan kelas eksperimen setelah menggunakan perangkat pembelajaran

berbasis topik bentuk aljabar, dimana nilai setiap indikator pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis uji efektivitas ini, dapat disimpulkan bahwa perangkat pembelajaran berbasis memberikan dampak positif terhadap kemampuan pemecahan matematis siswa pada topik bentuk aljabar.

B. Implikasi

Penelitian ini telah menghasilkan perangkat pembelajaran berbasis untuk peserta didik kelas VII SMP pada materi bentuk aljabar semester ganjil yang valid, praktis dan efektif dalam mencapai indikator kemampuan pemecahan masalah peserta didik. Perangkat pembelajaran berbasis model ini dapat dijadikan sumber belajar bagi peserta didik dalam pembelajaran matematika. Dengan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis , proses pembelajaran menjadi efektif, dan peserta didik terbiasa dalam memecahkan masalah. Perangkat pembelajaran matematika berbasis adalah perangkat pembelajaran yang bisa mengarahkan peserta didik mengkonstruksikan pengetahuan yang dimilikinya sehingga meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta didik dan menjadikan pembelajaran berpusat pada peserta didik (*student center*).

Pengembangan perangkat ini dapat dilakukan oleh guru-guru kelas lainnya tanpa mengabaikan validitas, praktikalitas, dan efektivitas, karena hal tersebut sangat menentukan tingkat kualitas perangkat pembelajaran yang dihasilkan. Guru dapat memvalidasi perangkat pembelajaran bersama teman sejawat dan dosen pendidikan matematika.

Pengembangan ini dilakukan sejalan dengan pelaksanaan pembelajaran di kelas sesuai dengan tujuan yang telah ditetapkan. Pengembangan ini juga memberikan kesempatan pada peserta didik untuk belajar mandiri dan mengungkapkan idenya dalam suatu konsep atau materi.

C. Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka dapat disarankan hal-hal sebagai berikut.

1. Perangkat pembelajaran berbasis untuk materi kelas VII SMP Semester ganjil yang dikembangkan ini telah dinyatakan valid, praktis dan efektif, sehingga disarankan untuk dapat digunakan oleh guru matematika sebagai alternatif dalam pembelajaran.
2. Bagi peneliti lainnya disarankan untuk dapat mengembangkan perangkat pembelajaran lain yang berbasis . Diharapkan ada ujicoba lanjutan di sekolah lain untuk melihat praktikalitas dan efektivitas yang lebih luas terhadap perangkat pembelajaran yang telah dikembangkan.
3. Bagi guru matematika maupun peneliti yang akan menggunakan perangkat pembelajaran berbasis agar dapat memperhatikan pengalokasian waktu ketika pelaksanaan pembelajaran, karena dalam tahapan diskusi akan menggunakan waktu yang agak lama.
4. Bagi peneliti lain yang lain disarankan untuk melakukan inovasi dalam penelitian berikutnya seperti pengembangan perangkat pembelajaran matematika untuk materi lain yang sesuai dengan karakteristik model .

DAFTAR RUJUKAN

- Abdurrahman, M. 2012. *Anak Berkesulitan Belajar: Teori, Diagnosis, Dan Remediasinya*. Rineka Cipta: Jakarta.
- Anugeraheni. 2012. “Tipe-Tipe Kesalahan Siswa Dalam Menyelesaikan Soal Materi Statistik Kelas XII SMA Negeri 1 Salatiga, Semester II Tahun Ajaran 2011/2012 ”. *Program Studi Pendidikan Matematika FKIP-UKSW*.
- Azizah. 2015. “Pengaruh Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa”. *Jurusan Pendidikan Matematika Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah*.
- Baser, M. 2006. *Fortering conceptual change by cognitive conflict based instruction on student' understanding of heat and temperature concepts*. [online]. Tersedia {<http://ejmste.com>}
- Carson, J. 2007. “A Problem With Problem Solving: Teaching Thinking Without Teaching Knowledge”. *The Mathematics Educator*, (Online), Vol. 17, No. 2, 7–14, (<Http://Www.Files.Eric.Ed.Gov/Fulltext/EJ841561.Pdf>, Diakses 24 Agustus 2017).
- Daryanto. 2014. *Pembelajaran Pendekatan Saintifik kutikulum 2013*. (cetakan pertama). Yogyakarta: Gava Media.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar Dan Menengah.
- Fadlan, A. 2011. “Model Pembelajaran Konflik Kognitif Untuk Mengatasi Miskonsepsi Pada Mahasiswa Tadris Fisika Program Kualifikasi S.1 Guru Madrasah”. *Phenomenom: Jurnal Pendidikan Matematika Dan Ilmu Pengetahuan Alam*, November 2011, Vol.2, No.1, Hal.1 - 21 ISSN(P): 2527-3744; ISSN(E):2541-6499.
- Fauzan, Ahmad. 2011. *Modul Evaluasi Pembelajaran Matematika*. Padang: UNP
- Fauzan dan Tasman. 2012. Laporan Penelitian: Analisis Literasi Matematis Siswa SMP di Sumbar. Padang: Lembaga Penelitian UNP.
- Gusnidar, dkk. 2017. “Implementasi Strategi Pembelajaran Konflik Kognitif Berbantuan Software Wingeom Dalam Meningkatkan Kemampuan