

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN  
IPA SMP KELAS VIII BERBASIS KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS**

**SKRIPSI**

**Oleh**

**Mutiara Meiwandari**

**NIM: 06111181621013**

**Program Studi Pendidikan Fisika**



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**

**UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

**2020**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA SMP  
KELAS VIII BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS**

**SKRIPSI**

oleh

**Mutiara Meiwandari**

**NIM: 06111181621013**

**Program Studi Pendidikan Fisika**

**Mengesahkan:**

**Pembimbing 1,**



**Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Si**  
**NIP 197708052001122001**

**Pembimbing 2,**



**Drs. Hamdi Akhsan, M.Si**  
**NIP 196902101994121001**

**Mengetahui,**

**Ketua Jurusan,**



**Dr. Ismet, S.Pd., M.Si**  
**NIP 196807061994021001**

**Koordinator Program Studi,**



**Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd**  
**NIP 197905222005011005**

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA SMP  
KELAS VIII BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS**

**SKRIPSI**

Oleh

Mutiara Meiwandari

NIM: 06111181621013

Program Studi Pendidikan Fisika

Telah diujikan dan lulus pada:

Hari : Selasa


Tanggal : 21 Januari 2020

**TIM PENGUJI**

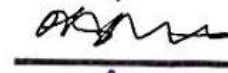
1. Ketua : Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Si



2. Sekretaris : Drs. Hamdi Akhsan, M.Si



3. Anggota : Dr. Ismet, S.Pd., M.Si



4. Anggota : Nely Andriani, S.Pd., M.Si



Inderalaya, Januari 2020

Mengetahui,

Koordinator Program Studi,



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd

NIP 197905222005011005

## PERNYATAAN

Yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Mutiara Meiwandari

NIM : 06111181621013

Jurusan : Pendidikan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Program Studi : Pendidikan Fisika

Menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat Perguruan Tinggi. Apabila dikemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan di dalam skripsi ini atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Palembang, Januari 2020

Mahasiswa ybs,



Mutiara Meiwandari  
NIM 06111181621013

## **PRAKATA**

Skripsi dengan judul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam menyelesaikan skripsi ini, penulis menerima bantuan dari banyak pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Pd dan Bapak Drs. Hamdi Akhsan, M.Si yang telah membimbing penulis untuk menyelesaikan skripsi. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Bapak Prof. Sofendi, M.A., Ph.D., Dekan FKIP Universitas Sriwijaya, Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Pd., Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Bapak Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd., Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika. Penulis mengucapkan terima kasih kepada kepada Bapak Dr. Ismet, S.Pd., M.Pd., Bapak Syuhendri, S.Pd., M.Pd., Ph.D., dan Ibu Nely Andriani, S.Pd., M.Si. selaku penguji yang memberikan berbagai saran dan masukan untuk perbaikan skripsi. Lebih lanjut penulis juga mengucapkan terima kasih kepada lembaga penelitian dan pengabdian LPPM Universitas Sriwijaya melalui dana PNBP 2019 yaitu Hibah Unggulan Kompetitif Tahun 2019. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Ibu Dr. Ida Sriyanti, S.Pd., M.Si., Ibu Melly Ariska, S.Pd., M.Sc., dan Ibu Endang Rosifa, S.Pd. yang bersedia memvalidasi perangkat pembelajaran.

Selanjutnya penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Ayah, Ibu, dek Angga, Tia, Dekki dan semua keluarga yang telah memberikan berbagai dukungan dan doa kepada penulis. Serta kepada Bella, Citra, Gitak, Mba Put, Amril dan teman-teman mahasiswa Pendidikan Fisika FKIP UNSRI yang telah memberikan semangat dan menemani hari-hari perkuliahan, Nandy yang telah membantu dan menemani proses penelitian, Salmah, Hana, Rini yang telah berjuang bersama menyelesaikan skripsi, guru dan peserta didik SMP Negeri 46 Palembang yang telah meluangkan waktunya untuk membantu penelitian.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran di bidang IPA Fisika, Pendidikan Fisika dan Perangkat Pembelajaran.

Palembang, Januari 2020  
Penulis,

Mutiara Meiwandari

## DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL .....	i
LEMBAR PERSETUJUAN.....	ii
LEMBAR PENGESAHAN TIM PENGUI SKRIPSI.....	iii
PERNYATAAN .....	iv
PRAKATA.....	v
DAFTAR ISI .....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	xi
DAFTAR LAMPIRAN.....	xii
ABSTRAK.....	1
<b>BAB I PENDAHULUAN.....</b>	<b>2</b>
1.1 Latar Belakang .....	2
1.2 Rumusan Masalah.....	5
1.3 Batasan Masalah.....	5
1.4 Tujuan Penelitian.....	6
1.5 Manfaat Penelitian .....	6
<b>BAB II TINJAUAN PUSTAKA.....</b>	<b>7</b>
2.1 Ilmu Pengetahuan Alam (IPA).....	7
2.1.1 Pengertian IPA.....	7
2.1.2 Hakikat dan Tujuan Pembelajaran IPA .....	7
2.2 Keterampilan Berpikir Kritis.....	8
2.2.1 Pengertian Keterampilan Berpikir Kritis.....	8
2.2.2 Ciri-ciri Keterampilan Berpikir Kritis.....	9
2.2.3 Unsur-unsur Dasar Berpikir Kritis .....	12
2.2.4 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis.....	12
2.2.5 Manfaat Keterampilan Berpikir Kritis.....	16
2.2.6 Upsy Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis.....	17
2.3 Perangkat Pembelajaran .....	17
2.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).....	18

2.4.1 Pengertian RPP .....	18
2.4.2 Komponen RPP.....	18
2.4.3 Pentingnya RPP.....	19
2.4.4 Prinsip Pengembangan RPP.....	19
2.5 Bahan Ajar.....	20
2.5.1 Pengertian Bahan Ajar .....	20
2.5.2 Tujuan dan Peran Bahan Ajar.....	21
2.5.3 Prinsip-Prinsip Bahan Ajar .....	21
2.5.4 Klasifikasi Bahan Ajar .....	22
2.5.5 Bahan Ajar Cetak.....	23
2.6 Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	23
2.7 Mata Pelajaran IPA.....	24
2.8 Penelitian Pengembangan ( <i>Development Research</i> ).....	25
2.9 Model-Model Penelitian Pengembangan .....	26
2.10 Model Pengembangan Produk Rowntree .....	26
2.11 Prosedur Evaluasi Tesser.....	27
2.12 Kriteria Keberhasilan Pengembangan Produk.....	28
2.12.1 Validitas.....	28
2.12.2 Praktikalitas .....	28
<b>BAB III METODE PENELITIAN.....</b>	<b>29</b>
3.1 Metode Penelitian.....	29
3.2 Subjek Penelitian .....	29
3.3 Waktu dan Tempat Penelitian.....	29
3.4 Prosedur Penelitian.....	30
3.4.1 Tahap Perencanaan .....	30
3.4.2 Tahap Pengembangan.....	31
3.4.3 Tahap Evaluasi.....	31
3.5 Teknik Pengumpulan Data .....	34
3.5.1 <i>Walkthrough</i> .....	34
3.5.2 Angket.....	36
3.6 Teknik Analisis Data .....	37

3.6.1 Analisis Data <i>Walkthrough</i> .....	37
3.6.2 Analisis Data Angket .....	39
<b>BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN .....</b>	<b>42</b>
4.1 Hasil Penelitian .....	42
4.1.1 Hasil Tahap Perencanaan .....	42
4.1.2 Hasil Tahap Pengembangan.....	46
4.1.3 Hasil Tahap Evaluasi.....	49
4.2 Pembahasan Penelitian.....	59
4.2.1 Tahap Perencanaan .....	59
4.2.2 Tahap Pengembangan.....	61
4.2.3 Tahap Evaluasi.....	61
<b>BAB V KESIMPULAN DAN SARAN.....</b>	<b>64</b>
5.1 Kesimpulan.....	64
5.2 Saran.....	65
<b>DAFTAR PUSTAKA.....</b>	<b>66</b>
<b>LAMPIRAN .....</b>	<b>69</b>



## DAFTAR TABEL

<b>Tabel 2.1</b> Aspek Keterampilan Berpikir Kritis.....	13
<b>Tabel 2.2</b> Klasifikasi Bahan Ajar .....	22
<b>Tabel 3.1</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Isi ( <i>Content</i> ) RPP .....	34
<b>Tabel 3.2</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Isi ( <i>Content</i> ) LKPD .....	34
<b>Tabel 3.3</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Isi ( <i>Content</i> ) Bahan Ajar .....	35
<b>Tabel 3.4</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Desain RPP dan LKPD .....	35
<b>Tabel 3.5</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Desain Bahan Ajar .....	35
<b>Tabel 3.6</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Bahasa RPP dan LKPD .....	66
<b>Tabel 3.7</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Bahasa Bahan Ajar .....	36
<b>Tabel 3.8</b> Kisi-Kisi Instrumen Validasi Keterampilan Berpikir Kritis pada RPP, LKPD dan Bahan Ajar .....	36
<b>Tabel 3.9</b> Kisi-Kisi Instrumen Angket Tanggapan Guru dan Peserta Didik Terhadap Perangkat Pembelajaran.....	37
<b>Tabel 3.10</b> Skala Likert Angket Validasi Ahli .....	38
<b>Tabel 3.11</b> Kategori Nilai Kevalidan.....	38
<b>Tabel 3.12</b> Kategori Perangkat Pembelajaran Berdasarkan Validasi Ahli .....	39
<b>Tabel 3.13</b> Skor Angket Tanggapan Guru dan Peserta Didik Menggunakan Skala Likert.....	40
<b>Tabel 3.14</b> Kategori Nilai Kepraktisan.....	40
<b>Tabel 3.15</b> Kategori Bahan Ajar dan LKPD Berdasarkan Tanggapan Peserta Didik.....	41
<b>Tabel 4.1</b> Kompetensi Dasar dan Materi Pembelajaran IPA Fisika SMP Kelas VIII.....	44
<b>Tabel 4.2</b> Indikator Pembelajaran dan Tujuan Pembelajaran IPA Fisika SMP Kelas VIII.....	44
<b>Tabel 4.3</b> Hasil Penilaian Validasi terhadap RPP Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari.....	51
<b>Tabel 4.4</b> Hasil Penilaian Validasi terhadap LKPD Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari .....	51
<b>Tabel 4.5</b> Hasil Penilaian Validasi terhadap Bahan Ajar Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari .....	52
<b>Tabel 4.6</b> Hasil Penilaian Tahap <i>One-to-One Evaluation</i> oleh Guru.....	53
<b>Tabel 4.7</b> Hasil Penilaian Tahap <i>One-to-One Evaluation</i> oleh Peserta Didik .....	54
<b>Tabel 4.8</b> Komentar dan Saran Guru pada Tahap <i>One-to-One Evaluation</i> Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari .....	54

<b>Tabel 4.9</b> Komentar dan Saran Peserta Didik pada Tahap <i>One-to-One Evaluation</i> Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari.....	55
<b>Tabel 4.10</b> Hasil Penilaian Tahap <i>Small Group Evaluation</i> oleh Guru .....	56
<b>Tabel 4.11</b> Hasil Penilaian Tahap <i>Small Group Evaluation</i> oleh Peserta Didik..	57
<b>Tabel 4.12</b> Komentar dan Saran Guru pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i> Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari .....	57
<b>Tabel 4.13</b> Komentar dan Saran Peserta Didik pada Tahap <i>Small Group Evaluation</i> Materi Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-hari .....	57

## DAFTAR GAMBAR

<b>Gambar 2.1</b> Tahap-tahap Model Pengembangan Produk Rowntree .....	27
<b>Gambar 3.1</b> Alur Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Fisika (Model Produk Rowntree dan Evaluasi Formatif Tessmer) .....	33

## DAFTAR LAMPIRAN

LAMPIRAN .....	69
<b>LAMPIRAN A (Perangkat Penelitian)</b> .....	70
Silabus .....	71
Garis Besar Isi Perangkat Pembelajaran .....	77
<b>LAMPIRAN B (Instrumen Penelitian)</b> .....	79
<i>Expert Review</i> .....	80
<i>One-to-One Evaluation</i> .....	87
<i>Small Group Evaluation</i> .....	99
Rekapitulasi Hasil Validasi RPP .....	119
Rekapitulasi Hasil Validasi LKPD.....	123
Rekapitulasi Hasil Validasi Bahan Ajar.....	127
Rekapitulasi Hasil <i>One-to-One Evaluation</i> .....	137
Rekapitulasi Hasil <i>Small Group Evaluation</i> .....	140
Tabel Revisi Prototipe 1 .....	143
Tabel Revisi Prototipe 2.....	146
<b>LAMPIRAN C (Administrasi Penelitian)</b> .....	148
Lembar Usul Judul .....	149
Persetujuan Seminar Proposal Penelitian.....	150
Kartu Notulensi Seminar Proposal.....	152
SK Pembimbing Skripsi .....	157
Surat Izin Penelitian .....	161
Surat Keterangan Telah Melakukan Penelitian.....	163
Persetujuan Seminar Hasil Penelitian .....	164
Pengesahan Maju Skripsi .....	165
Kartu Bimbingan.....	166
Notulensi Ujian Skripsi .....	170
Bukti Perbaikan Skripsi.....	174
<b>LAMPIRAN D (Dokumentasi Penelitian)</b> .....	175

## PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN IPA SMP KELAS VIII BERBASIS KETERAMPILAN BERPIKIR KRITIS

### ABSTRAK

Telah berhasil dikembangkan perangkat pembelajaran IPA SMP kelas VIII berbasis keterampilan berpikir kritis yang valid dan praktis. Model pengembangan yang digunakan adalah model pengembangan Rowntree yang terdiri dari tiga tahap yaitu, tahap perencanaan, tahap pengembangan dan tahap evaluasi. Tahap evaluasi yang digunakan pada penelitian ini adalah tahap evaluasi formatif Tessmer yang terdiri dari lima tahap yaitu, *self evaluation*, *expert review*, *one-to-one evaluation*, *small group evaluation* dan *field test*. Tahap *field test* tidak dilakukan karena batas pengujian perangkat pembelajaran untuk mengetahui kevalidan dan kepraktisan. Data yang dikumpulkan menggunakan teknik *walkthrough* dan angket. Hasil penelitian menunjukkan bahwa untuk kevalidan perangkat pembelajaran termasuk kategori sangat valid. Pada tahap *one-to-one evaluation* guru termasuk kategori sangat praktis dan *one-to-one evaluation* peserta didik termasuk kategori praktis. Pada tahap *small group evaluation* guru dan *small group evaluation* peserta didik termasuk kategori sangat praktis. Dengan demikian, produk perangkat pembelajaran IPA SMP kelas VIII berbasis keterampilan berpikir kritis yang telah dikembangkan telah valid dan praktis.

**Kata Kunci :** RPP, LKPD, Bahan Ajar, Keterampilan Berpikir Kritis

Pembimbing I



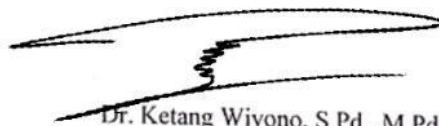
Dr. Leni Marlina, S.Pd., M.Si  
NIP 197708052001122001

Pembimbing II



Drs. Hamid Akhsan, M.Si  
NIP 196902101994121001

Mengetahui  
Koordinator Program Studi Pendidikan Fisika



Dr. Ketang Wiyono, S.Pd., M.Pd.  
NIP 197905222005011005

# **BAB I**

## **PENDAHULUAN**

### **1.1 Latar Belakang**

Pembelajaran kurikulum 2013 saat ini sudah menerapkan pendekatan ilmiah atau pendekatan saintifik pada semua mata pelajaran di sekolah. Salah satunya adalah Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) Terpadu. Dalam arti luas pembelajaran terpadu meliputi pembelajaran yang terpadu dalam satu disiplin ilmu, terpadu antarmata pelajaran, serta terpadu dalam dan lintas peserta didik (Fogarty, 1991: XIII). IPA Terpadu merupakan pembelajaran IPA dengan situasi dunia nyata dan situasi lebih alami yang mendorong peserta didik untuk dapat membuat hubungan antara bagian-bagian IPA yaitu fisika, kimia dan biologi. Dengan pembelajaran IPA, peserta didik diharapkan dapat mempelajari diri sendiri dan alam sekitar serta peluang pengembangan lebih lanjut dalam menerapkannya di kehidupan sehari-hari (Depdiknas, 2006: 5). Oleh karena itu, IPA diperlukan agar kebutuhan manusia terpenuhi dengan mengidentifikasi pemecahan masalah-masalah.

Kurikulum suatu pendidikan yang diselenggarakan memiliki acuan yang sesuai dengan tujuan pendidikan. Sistem Pendidikan Nasional yang terdapat pada Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 (Kemendikbud, 2013) menyebutkan bahwa kurikulum adalah seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan (Kemendikbud) menyampaikan bahwa mulai semua sekolah pada tahun ajaran 2018/2019 wajib menerapkan Kurikulum 2013. Perubahan pendidikan karakter yang terintegrasi merupakan target pertama dari implementasi Kurikulum 2013 di sekolah. Lalu target selanjutnya terjadi perubahan budaya literasi di sekolah. Target yang terakhir adalah sekolah harus mampu memperkenalkan dan melatih keterampilan abad ke-21 kepada peserta didik.

Kurikulum 2013 yang terpadu sudah mencakup kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap. Tidak hanya mengukur salah satu kompetensi pada

penilaian autentik saja, penilaian yang digunakan pada Kurikulum 2013 juga mengukur seluruh kompetensi yaitu kompetensi pengetahuan, keterampilan dan sikap. Pentingnya pendidikan karakter sebagai upaya dalam perbaikan dan peningkatan seluruh perilaku peserta didik. Perilaku yang dimaksud mencakup adat istiadat, nilai-nilai, potensi, kemampuan, bakat dan pola pikir peserta didik (Wiliyanti, dkk., 2014). Oleh karena itu peserta didik harus dilatih untuk mampu memiliki keterampilan berpikir kritis, kreatif, komunikasi dan berkolaborasi yang biasa dikenal dengan keterampilan 4C (*Critical thinking and problem solving, Creativity, Communication dan Collaboration*). Salah satu cara agar keterampilan peserta didik sesuai Kurikulum 2013 adalah guru menggunakan perangkat pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kritis. Sebelum dapat menggunakannya, guru perlu mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kritis terlebih dahulu.

Salah satu implementasi Kurikulum 2013 adalah penekanan dalam menggunakan pendekatan saintifik atau pendekatan berbasis proses keilmuan dalam pembelajaran. Guru diwajibkan menggunakan pendekatan saintifik sehingga jika guru tidak menerapkan hal tersebut berarti guru tidak melaksanakan Kurikulum 2013 (Susilana & Ihsan, 2014). Beberapa strategi pembelajaran yang dapat digunakan pada pendekatan saintifik yaitu berupa model pembelajaran. Model pembelajaran merupakan bentuk pembelajaran yang memiliki nama, ciri-ciri, sintaks, pengaturan dan budaya. Contoh dari model pembelajaran yaitu *Inquiry Learning, Discovery Learning, Project-Based Learning, Problem-Based Learning*, dll.

Perangkat pembelajaran merupakan hal yang penting karena menjadi pegangan bagi guru dalam persiapan dan pelaksanaan pembelajaran maupun bagi peserta didik baik di laboratorium, di dalam maupun luar kelas. Namun selama ini kebanyakan guru menjadikan perangkat pembelajaran hanya sebatas formalitas dan tidak melihat hasil dari keterampilan yang akan didapatkan peserta didik. Banyak guru yang mengabaikan pentingnya perangkat pembelajaran karena tidak mau ribet. Hal ini mengakibatkan kualitas mutu pendidikan di Indonesia menurun.

Seharusnya dengan perangkat pembelajaran, lebih memudahkan guru agar dapat terstruktur dalam melaksanakan pembelajaran tanpa harus banyak mengingat.

Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), lembar kegiatan, lembar penilaian, buku peserta didik dan buku pegangan guru, serta media pembelajaran (Susdarwati & Cari 2016). Kurikulum 2013 lebih memfokuskan perubahan strukturnya, mengikuti perkembangan zaman, baik budaya, ilmu pengetahuan, maupun teknologi. Pada bagian perangkat pembelajaran, Kurikulum 2013 tidak mengalami perubahan yang banyak, misalnya silabus masih sebagai pedoman untuk mengembangkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP).

Penelitian sejenis untuk perangkat pembelajaran IPA SMP kelas VIII telah dilakukan oleh Nindi Prasetyaningrum materi cahaya, Syarifah Najiya materi tekanan zat dan Vera Wulandari materi getaran dan gelombang. Namun hanya satu perangkat pembelajaran yang dikembangkan yaitu Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). Penelitian sebelumnya juga menggunakan beragam keterampilan seperti keterampilan proses sains dan pendekatan saintifik. Penelitian ini dilakukan dengan diperkuat dari hasil angket mengenai perangkat pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kritis yang sebelumnya diberikan ke guru IPA SMP dan peserta didik yaitu kelas IX yang sudah belajar materi IPA kelas VIII. Dari hasil studi awal terhadap guru didapatkan bahwa masih ada guru yang belum mengenal dan menerapkan keterampilan berpikir kritis pada perangkat pembelajaran. Sehingga perlunya mengembangkan perangkat pembelajaran berbasis keterampilan berpikir kritis. Sebanyak 90,3% peserta didik SMP Negeri 46 di Palembang setuju jika pembelajaran IPA berbasis keterampilan berpikir kritis.

Masih banyak yang menganggap bahwa pembelajaran fisika merupakan pelajaran yang sulit, membosankan dan pelajaran yang harus dihindari. Bentuk pembelajaran fisika yang tidak interaktif menjadi pemicu permasalahan persepsi terhadap pembelajaran fisika. Banyaknya tanggung jawab kegiatan guru di kelas maupun di sekolah membuat waktu guru untuk menyusun perangkat pembelajaran juga terbatas, dengan demikian dalam penyusunan perangkat pembelajaran kurang



optimal. Guru diharapkan dapat mengubah peningkatan hasil belajar peserta didik dan dapat melatih keterampilan berpikir kritis peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat dan bervariasi. Oleh sebab itu, guru harus mampu mengembangkan perangkat pembelajaran.

Berdasarkan uraian di atas, maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengembangan perangkat pembelajaran seperti Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) dan bahan ajar pada materi IPA SMP kelas VIII berbasis Keterampilan Berpikir Kritis. Sehingga peneliti melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII berbasis Keterampilan Berpikir Kritis”.

## **1.2 Rumusan Masalah**

Adapun rumusan masalah dalam penelitian ini adalah: “Bagaimana mengembangkan Perangkat Pembelajaran IPA SMP Kelas VIII Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis yang valid dan praktis?”

## **1.3 Batasan Masalah**

Untuk membuat penelitian ini lebih terarah dan efisien, maka peneliti membatasi penelitian pengembangan ini pada hal-hal sebagai berikut:

- 1.3.1 Perangkat pembelajaran berbasis Keterampilan Berpikir Kritis ditujukan untuk guru dan peserta didik SMP kelas VIII.
- 1.3.2 Materi IPA SMP kelas VIII dalam pengembangan perangkat pembelajaran, yaitu Tekanan Zat dan Penerapannya dalam Kehidupan Sehari-Hari.
- 1.3.3 Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- 1.3.4 Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).
- 1.3.5 Perangkat pembelajaran yang akan dikembangkan adalah bahan ajar.

#### **1.4 Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka penelitian ini bertujuan untuk adalah mengembangkan Perangkat Pembelajaran IPA SMP kelas VIII Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis yang valid dan praktis.

#### **1.5 Manfaat Penelitian**

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat, antara lain :

##### **1. Bagi Guru**

Produk perangkat pembelajaran yang dihasilkan dapat membantu proses pembelajaran IPA SMP kelas VIII agar lebih terstruktur dan efektif.

##### **2. Bagi Peserta didik**

Dengan menggunakan perangkat pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), peserta didik dapat belajar melalui percobaan maupun non-percobaan dan menambah pemahaman konsep.

##### **3. Bagi Peneliti**

Produk perangkat pembelajaran yang dihasilkan oleh peneliti dapat digunakan setelah menjadi guru dan menerapkannya dalam proses belajar mengajar.

## DAFTAR PUSTAKA

- Alec Fisher. (2009). *Berpikir Kritis Sebuah Pengantar*. Terj. Benyamin Hadinata. Jakarta: Erlangga.
- Aunurrahman. (2010). *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
- Ayd, A. dan Aytekin, C. (2018). 'Teaching Materials Development and Meeting the Needs of the Subject : A Sample Application', 11(8), pp. 27–38. doi: 10.5539/ies.v11n8p27.
- Badaruzzaman. (2018). *Format dan Contoh LKPD Kurikulum 2013*. Available at: <https://www.dasarguru.com/contoh-lkpd-kurikulum-2013/>. Diakses pada 17 Agustus 2019.
- BSNP. (2006). *Permendiknas RI No. 22 Tahun 2006 tentang Standar Isi untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
- Carin, A.A & Sund, R.B. (1993). *Teaching Science Through Discovery*. Seventh Edition. Charles Merry Publishing Co. Ohio.
- Costa, A. L. (1985). *Developing Minds A Resource Book for Teaching Thinking*. Virginia : Association for Supervision and Curriculum Development.
- Darmodjo, H. & Kaligis, J.R.E. (1991/1992). *Pendidikan IPA II*. Jakarta: Proyek Pembinaan Tenaga Kependidikan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Depdiknas. (2006). *Panduan Pengembangan Pembelajaran IPA Terpadu, SMP/MTs*. Jakarta: Pusat Kurikulum, Badan Penelitian dan Pengembangan, Departemen Pendidikan Nasional.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Atas.
- Diana, S. & Djusmaini, P. (2017) 'Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Dalam Problem-Based Learning', 06(April), pp. 125–135. doi: 10.24042/jpifalbiruni.v6i1.648.
- Effendy, Onong Uchjana. (1989). *Kamus Komunikasi*. Bandung: PT. Mandar Maju.
- Ennis, R.H. (2002). *What is Critical Thinking*. <http://www.criticalthinking.com/articles/critical-thinking-definition>.
- Ennis, R.H. (1996). *Critical Thinking*. USA: Prentice Hall, Inc.
- Fatonah, S. & Prasetyo, Z. K. (2014) *Pembelajaran Sains*. Yogyakarta: Penerbit

Ombak.

- Fisher, Alec. (2003). *Critical Thinking An Introduction Second Edition*. United Kingdom: Cambridge University Press.
- Fogarty, R. (1991). *How to Integrate The Curricula*. Illinois: IRI/Sky Publishing Inc.
- Gustafson, K.L., & Braanch, R.M. (2002). *Survey of Instructional Development Models Fourth Edition*. Now York: ERIC Clearinghouse on Information & Tecnology Syracuse University.
- Hobri. (2010). *Metodologi Penelitian Pengembangan [Aplikasi pada Penelitian Pendidikan Matematika]*. Jember: Pena Salsabila.
- Kemendikbud. (2013) 'Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia No. 81A Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum Pedoman Umum Pembelajaran'.
- Koparan, T. (2017). 'Analysis of Teaching Materials Developed by Prospective Mathematics Teachers and Their Views on Material Development', 5(4), pp. 8–28.
- Kunandar. (2011). *Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Kusumawati, A. (2016). 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Brain-Based Learning Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis', *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika 'Lensa'*, 4(2), pp. 82–91.
- Prastowo, Andi. (2011). *Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: DIVA Press.
- Prawiradilaga, D. Salma. (2008). *Prinsip Desain Pembelajaran (Instructional Design Principles)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Prayekti. (2017). 'The Development of Open University New Generation Learning Model Using Research and Development for Atomic Physics Course PEFI4421', 7(5), pp. 1–11. doi: 10.5430/wje.v7n5p1.
- Purwanto, P. (2016). *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Rowntree, Derek. (1994). *Preparing Materials for Open, Distance, and Flexible Learning*. London: Kogan Page.
- Redhana, I Wayan. (2003). *Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Melalui Pembelajaran Kooperatif Dengan Strategi Pemecahan Masalah*. *Jurnal Pendidikan Dan Pengajaran XXXVI*. II: 11-21.

- Richey Rita C., James D.Klein, & Monica W.Tracey. (2011). *The Instructional Design Knowledge Base Teori, Research, and Practice*, New York: Routledge.
- Sari, Milya. (2012). *Hakekat Pembelajaran Sains/IPA (Ilmu Pengetahuan Alam)*. <https://kajianipa.wordpress.com/2012/03/28/hakekat-pendidikan-sians/>. Diakses pada 8 Agustus 2019.
- Sugiyono. (2013). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sudjana, N. (2017). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdikarya.
- Sumiyadi, Supardi, K. I. & Masturi. (2015). 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Berbasis Inkuiri dan Berwawasan Konservasi', *Journal of Innovative Science Education*, 4(1), pp. 1–8.
- Susanto, Astrid S. (1975). *Efektivitas*. Bandung: Bina Cipta.
- Susdarwati, S., & Cari. (2016). 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Pada Materi Hukum Newton Dan Penerapannya', 5(3).
- Susilana, R. & Ihsan, H. (2014). 'Pendekatan Saintifik Dalam Implementasi Kurikulum 2013 Berdasarkan Kajian Teori Psikologi Belajar', 1(2), pp. 183–195.
- Tessmer, M. (1998). *Planning and Conducting Formative Evaluations: Improving the Quality of Education and Training*. London: Kogan Page.
- Umbaryati. (2013). 'Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika', pp. 217–225.
- Wardhani, L. K., Situmorang, R. & Kustandi, C. (2018) 'Pengembangan Kit Media untuk Merangsang Kreativitas Anak kelas 4 SD'. *Jurnal Pembelajaran Inovatif*, 01(02), pp. 26–32.
- Widoyoko, E.P. (2017). *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Wiliyanti, V., Suyanto, E. & Abdurrahman. (2014). 'Pengembangan Perangkat Pembelajaran IPA Terpadu Berorientasi Pendidikan Karakter pada Model Pembelajaran Exclusive', (1), pp. 131–144.
- Yagbasan, O. (2017). 'Development of Teaching Materials Based on Geographical Information Systems: An Example on Symbolic Sites in Turkey', (August).

