

**PENGEMBANGAN *POWERPOINT* INTERAKTIF BERBASIS MODEL  
*GUIDED INQUIRY* UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA KELAS X  
PADA MATERI EKOLOGI**

**SKRIPSI**

**OLEH  
ENDAH DEVY ERIANI  
NIM 342015059**



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
SEPTEMBER 2020**

**PENGEMBANGAN *POWERPOINT* INTERAKTIF BERBASIS MODEL  
*GUIDED INQUIRY* UNTUK MENGEMBANGKAN KETERAMPILAN  
BERPIKIR KRITIS PESERTA DIDIK DI SMA KELAS X  
PADA MATERI EKOLOGI**

**SKRIPSI**

**Diajukan kepada  
Universitas Muhammadiyah Palembang  
untuk memenuhi salah satu persyaratan  
dalam menyelesaikan program Sarjana Pendidikan**

**Oleh  
Endah Devy Eriani  
NIM 342015059**

**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI  
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN  
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG  
September 2020**

Skripsi oleh Endah Devy Eriani telah diperiksa dan disetujui untuk diuji

Palembang, 27 Agustus 2019  
Pembimbing I,

  
Dr. Saleh Hidayat, M.Si.

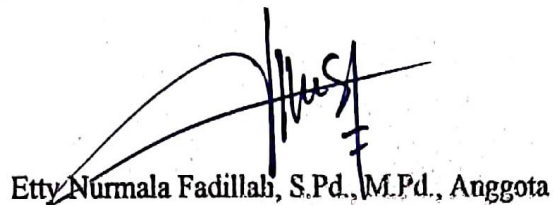
Palembang, 30 Agustus, 2019  
Pembimbing II,

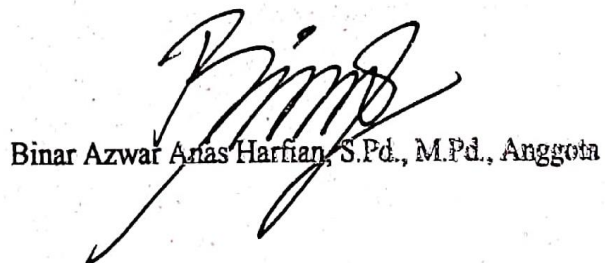
  
Ety Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Skripsi oleh Endah Devy Eriani telah dipertahankan di depan dewan penguji  
pada tanggal 31 Agustus 2019

Dewan Penguji:

  
Dr. Saleh Hidayat, M.Si., Ketua

  
Ety Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd., Anggota

  
Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd., Anggota

Mengetahui  
Ketua Program Studi  
Pendidikan Biologi,

  
Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si.

Mengesahkan  
Dekan  
FKIP UMP,



  
Dr. H. Rusdy AS., M.Pd.



**UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG**  
**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN**  
**STATUS TERAKREDITASI INSTITUSI PREDIKAT "BAIK"**

Alamat : Jl. Jend. A. Yani 13 Ulu Palembang 30263 Telepon 510842

**PERNYATAAN**

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Endah Devy Eriani

Nim : 342015059

Program Studi : Pendidikan Biologi

Menyatakan bahwa skripsi berjudul:

“Pengembangan *Powerpoint* Interaktif Berbasis Model *Guided Inquiry* untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA Kelas X pada Materi Ekologi”, beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

Atas pernyataan ini, saya siap menerima segala sanksi yang berlaku atau yang diterapkan untuk itu, apabila dikemudian hari ternyata pernyataan saya tidak benar atau ada klaim dari pihak lain terhadap keaslian skripsi saya.

Palembang, Ramadhan 1441 H  
September 2020 M

Yang Menyatakan,



Endah Devy Eriani

## MOTTO DAN PERSEMBAHAN

*Motto:*

- ❖ *“Berpikirlah positif, tidak peduli seberapa keras kehidupanmu”. (Ali bin Abi Thalib)*
- ❖ *“Dalam kehidupan, penting untuk mengetahui kapan harus berhenti berdebat dengan orang-orang tertentu dan membiarkan pandangan pribadi “mengelabui” otak mereka”.*
- ❖ *“Harusnya kita selalu ingat bahwa pasti ada kebaikan disetiap orang yang kita temui. Selalu ada pelajaran yang bisa kamu ambil disetiap orang yang kamu temui. Bahkan, dari orang yang kamu tidak sukai sekalipun”.*

*Dengan ini kupersembahkan skripsi ini kepada:*

- ❖ *Allah SWT yang telah memberikan rahmat dan karunia-Nya sehingga dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik,*
- ❖ *Rasulullah SAW.*
- ❖ *Orang tua tercinta, saudara-saudaraku, dan keluarga besar.*
- ❖ *Almamater hijau.*

## ABSTRAK

Eriani, Endah Devy. 2019. *Pengembangan Powerpoint Interaktif Berbasis Model Guided Inquiry untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA Kelas X pada Materi Ekologi*. Skripsi, Program Studi Pendidikan Biologi, Program Sarjana (S1) Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang: Dosen Pembimbing: (1) Dr. Saleh Hidayat, M.Si., (2) ETTY Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.

**kata kunci:** *powerpoint interaktif, model guided inquiry, keterampilan berpikir kritis, ekologi.*

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) Mengetahui karakteristik pengembangan *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi. (2) Mengetahui kelayakan pengembangan *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi. (3) Mengetahui kepraktisan pengembangan *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi. Jenis Penelitian ini adalah *Research & Depeloment (R & D)*. Model pengembangan yang digunakan yaitu ADDIE yang kemukakan oleh Reiser dan Mollenda (1990) yang terdiri dari *analysis* (analisis), *design* (rancangan), *depelopment* (pengembangan), *implementation* (pelaksanaan), dan *evaluation* (evaluasi). Hasil penelitian ini yaitu: (1) Karakteristik produk pengembangan *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis. Produk pengembangan ini dibuat menggunakan media ajar yang dibuat dalam bentuk *powerpoint* interaktif. (2) Kelayakan produk pengembangan *powerpoint* interaktif berdasarkan empat orang dosen ahli yaitu dosen ahli media dan perangkat pembelajaran menyatakan layak digunakan, sedangkan ahli materi, bahasa evaluasi, dan praktisi menyatakan sangat layak digunakan. (3) Kepraktisan *powerpoint* interaktif berdasarkan uji coba kelompok kecil pada 15 orang peserta didik diperoleh interpretasi sangat praktis.

## **ABSTRACT**

*Eriani, Endah Devy. 2019. Powerpoint interaktif development based on Model guided inquiry for develop student critical thinking skill in ecology material at SMA class X student. Biology education study program, bachelor program (S1). Teachers faculty and education Muhammadiyah University of Palembang. Advisors: (1) Dr. Saleh Hidayat, M.Si., (2) Ety Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.*

**keywords:** *powerpoint interaktif, guided inquiry model, critical thinking skill, ecology.*

*This research intended to: (1) Knowing the characteristics of the development of interactive powerpoint based on guided inquiry models to develop critical thinking skills of students at SMA class X on ecological material. (2) Knowing the feasibility of developing interactive powerpoints based on guided inquiry models to develop critical thinking skills of students at SMA class X on ecological material. (3) Knowing the practicality of developing interactive powerpoints based on guided inquiry models to develop students' critical thinking skills at SMA class X on ecological material. This type of research is Research & Depelopment (R & D). The development model used is ADDIE which was proposed by Reiser and Mollenda (1990) which consists of analysis, design, depelopment, implementation, and evaluation. The results of this study are: (1) Characteristics of interactive powerpoint development products based on guided inquiry models to develop critical thinking skills. This development product was created using instructional media created in the form of interactive powerpoints. (2) The feasibility of an interactive powerpoint development product based on four expert lecturers namely media expert lecturers and learning devices states that they are suitable for use, while material experts, evaluation languages, and practitioners state that they are very feasible to use. (3) The practicality of interactive powerpoints based on small group trials on 15 students obtained a very practical interpretation.*



## KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rabbi ‘alamin, segala puji bagi Allah SWT atas rahmat dan karunia yang telah memberikan kesehatan jasmani dan rohani serta akal dan pikiran. Sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ”Pengembangan *Powerpoint* Interaktif Berbasis Model *Guided Inquiry* untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA Kelas X pada Materi Ekologi”. Shalawat beserta salam semoga terlimpahkan kepada Nabi Muhammad SAW yang telah membawa kita dari zaman jahiliah sampai zaman terang benderang seperti sekarang ini, semoga kita semua mendapatkan syafaatnya di yaumul akhir. Amin yaa robbal ‘alamiin.

Pembuatan skripsi ini merupakan salah satu syarat untuk memperoleh gelar program Sarjana (S1) Program Studi Pendidikan Biologi di Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang. Penulis mengucapkan terima kasih kepada dosen pembimbing yang telah membimbing dengan sabar dalam membantu menyelesaikan skripsi ini kepada Dr. Saleh Hidayat, M.Si. selaku dosen pembimbing I dan Etty Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd. selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan ilmu serta memberikan motivasi dalam menyelesaikan skripsi ini, sehingga skripsi ini dapat terselesaikan dengan tepat waktu.

Ucapan terima kasih juga penulis sampaikan kepada pihak yang ikut serta dalam membantu menyelesaikan skripsi ini dan memberikan saran dan kritikan kepada penulis sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik, yaitu kepada yang terhormat:

1. Dr. Abid Djazuli, SE, MM., selaku Rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Dr. H. Rusdy AS., M.Pd., selaku Dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku Ketua Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Binar Azwar Anas Harfian, S.Pd., M.Pd., yang telah menguji dan membimbing dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Dosen-dosen validator FKIP, dosen-dosen Biologi, dan TU Universitas Muhammadiyah Palembang yang telah membantu dalam menyelesaikan skripsi ini.
6. Drs. Syukri selaku wakil kepala sekolah bidang Kurikulum di SMA Negeri 11 Palembang
7. Hj. Lily Novita, S.Pd., M.Pd., dan Purnaini, S.Pd., M.Si., selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X dan Rosdiana, S.Pd selaku guru mata pelajaran Biologi kelas XI di SMA Negeri 11 Palembang.
8. Staf tata usaha, guru, dan siswa-siswi SMA Negeri 11 Palembang yang telah mengizinkan dan bersedia membantu dalam menyelesaikan penelitian skripsi ini.
9. Orang tua yaitu ayahanda tercinta Yushaini dan Ibunda tercinta Sriwijayanti dan Mariyani, yang telah memberikan dukungan, material, moral, doa, dan kasih sayang, serta motivasi kepada penulis.

10. Saudara-saudaraku tercinta yaitu Rizky Ramaddhon Teza, Diajeng Mustika Rani, Muhammad Al Barru yang telah memberikan doa, semangat dan dukungan kepada penulis.
11. Teman-teman *Moduls Team* yang telah memberikan bantuan, motivasi, doa, semangat, dan dukungan dalam menyelesaikan skripsi ini, yaitu kepada Putri Ilafi, Sella Aryanti, Dwi Yuliani, dan Diah Anggraini. Teman-teman Girls Power Muslimah, dan juga Nia nggraini dan Rizky Herni.
12. Rekan-rekan FKIP dan rekan *Biology Education (Bication) B* angkatan 2015 yang telah memberikan motivasi dan bantuannya.
13. Almamater hijau kebanggaanku.
14. Terima kasih kepada my boys BTS (Bangtan Sonyeondan) Kim Namjoon, Kim Seokjin, Min Yoongi, Jung Hoseok, Park Jimin, Kim Taehyung, Jeon Jungkook. Terima kasih karena telah memberikan kebahagiaan sederhana dan memberikan semangat dalam melewati proses hidup yang cukup melelahkan ini. Terima kasih untuk karya-karya yang telah kalian buat untuk Army, borahe BTS.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan skripsi ini masih banyak terdapat kekurangan dalam skripsi ini. Oleh sebab itu, penulis membutuhkan kritik dan saran yang bersifat membangun demi penyempurnaan skripsi ini agar dapat bermanfaat bagi kita semua.

Palembang, September 2020

Penulis,

## DAFTAR ISI

	Halaman
<b>HALAMAN JUDUL</b> .....	i
<b>HALAMAN PENGESAHAN</b> .....	ii
<b>LEMBAR PERNYATAAN</b> .....	v
<b>MOTTO DAN PERSEMBAHAN</b> .....	vi
<b>ABSTRAK</b> .....	vii
<b>KATA PENGANTAR</b> .....	ix
<b>DAFTAR ISI</b> .....	xii
<b>DAFTAR GAMBAR</b> .....	xv
<b>DAFTAR TABEL</b> .....	xvi
<b>DAFTAR LAMPIRAN</b> .....	xviii
<b>BAB I PENDAHULUAN</b>	
A. Latar Belakang .....	1
B. Rumusan Masalah .....	6
C. Tujuan Penelitian .....	6
D. Manfaat Penelitian .....	7
E. Ruang Lingkup dan batasan Masalah .....	7
F. Spesifikasi Produk .....	8
G. Definisi Operasional .....	9
<b>BAB II KAJIAN PUSTAKA</b>	
A. Media Pembelajaran .....	11
B. Media Pembelajaran Interaktif .....	15
C. Media Pembelajaran dengan <i>Powerpoint</i> .....	16
D. Kriteria Penilaian Para Ahli .....	18
1. Kriteria Penilaian Ahli Media .....	18
2. Kriteria Penilaian Ahli Perangkat Pembelajaran .....	20
3. Kriteria Penilaian Ahli Materi .....	21
4. Kriteria Penilaian Ahli Bahasa .....	23

5. Kriteria Penilaian Ahli Evaluasi .....	24
6. Kriteria Penilaian Praktisi .....	27
7. Kriteria Penilaian Lembar Respon Peserta Didik .....	29
E. Keterampilan Berpikir Kritis .....	29
F. Model Pembelajaran .....	32
G. Materi Ekologi .....	40
<b>BAB III METODE PENELITIAN</b>	
A. Rancangan Penelitian .....	52
B. Model Pengembangan ADDIE .....	52
1. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	53
2. <i>Design</i> (Perancangan) .....	53
3. <i>Development</i> (Pengembangan) .....	53
4. <i>Implementation</i> (Pelaksanaan) .....	53
5. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	54
C. Pengumpulan Data .....	54
1. Wawancara .....	54
2. Kuesioner .....	55
3. Angket .....	55
4. Dokumentasi .....	55
D. Instrumen Penelitian.....	55
1. Lembar Wawancara .....	55
2. Lembar Kuesioner .....	56
3. Lembar Angket .....	57
4. Lembar Validasi .....	57
E. Analisis Data .....	58
<b>BAB IV HASIL PENELITIAN</b>	
A. <i>Analysis</i> (Analisis) .....	65
B. <i>Design</i> (Perancangan) .....	66
C. <i>Development</i> (Pengembangan).....	75
D. <i>Implementation</i> (Penerapan) .....	126

E. <i>Evaluation</i> (Evaluasi) .....	126
<b>BAB V PEMBAHASAN</b>	
A. Karakteristik <i>Powerpoint</i> Interaktif .....	128
B. Kelayakan Pengembangan <i>Powerpoint</i> Interaktif .....	134
C. Kepraktisan Pengembangan <i>Powerpoint</i> Interaktif .....	154
<b>BAB VI PENUTUP</b>	
A. Kesimpulan .....	159
B. Saran .....	160
<b>DAFTAR PUSTAKA</b> .....	161
<b>LAMPIRAN</b> .....	167
<b>RIWAYAT HIDUP</b> .....	299

## DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
2.1 Fungsi Media dalam Proses Pembelajaran .....	12
2.2 Tingkatan Organisme dalam Ekologi .....	41
2.3 Suksesi Primer .....	50
2.4 Suksesi Sekunder .....	51
3.1 Prosedur Model Pengembangan ADDIE .....	52
4.1. <i>Slide Opening</i> .....	69
4.5 <i>Slide</i> Masuk .....	71
4.9 <i>Slide</i> Petunjuk Navigator .....	72
4.10 <i>Slide</i> Peta Konsep .....	73
4.11 <i>Slide</i> Menu Aplikasi .....	73
4.12 <i>Slide</i> Materi .....	74
4.13 <i>Slide</i> Aktivitas Pembelajaran.....	75
4.14 <i>Slide Opening</i> Pembaruan .....	76
4.15 <i>Slide</i> Judul Produk Pengembangan .....	77
4.16 Aplikasi yang Digunakan .....	77
4.17 Dosen Pembimbing I .....	78
4.18 Dosen Pembimbing II.....	78
4.19 Dosen Ahli .....	79
4.20 Praktisi.....	79
4.21 <i>Slide</i> Masuk .....	80
4.22 Judul Materi .....	80
4.23 <i>Slide Home</i> .....	81
4.24 Petunjuk Penggunaan Navigator .....	81
4.25 Peta Konsep .....	82
4.26 Pembagian Materi Per Pertemuan .....	83
4.27 Bagan Aktivitas Belajar .....	83
4.28 KD dan IPK Pertemuan 1 .....	84

4.29	KD dan IPK Pertemuan 2 .....	85
4.30	KD dan IPK Pertemuan 3 .....	85
4.31	Sintaks Model <i>Guided Inquiry</i> .....	86
4.42.	Indikator KBK .....	91
4.44.	<i>Slide</i> Soal Latihan .....	92
4.45.	<i>Slide</i> Penilaian Diri .....	93
4.46.	<i>Slide</i> Daftar Pustaka .....	93
4.47.	Sampul Depan Buku Panduan .....	95
4.48.	Halaman Identitas .....	96
4.49.	Kata Pengantar .....	97
4.50.	Daftar Isi .....	98
4.51.	Petunjuk Penggunaan Media .....	99
4.52.	Tampilan <i>Slide</i> .....	100
4.53.	Daftar Pustaka .....	100
4.54.	Aplikasi yang Digunakan .....	101
4.55.	Biodata .....	102
4.56.	Sampul Belakang Buku Panduan .....	103
4.57.	Revisi Ahli Media .....	105
4.73.	Revisi Ahli Materi .....	115
4.74.	Revisi Ahli Bahasa .....	119



## DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
2.1 Indikator Keterampilan Berpikir Kritis .....	31
3.1 Kisi-Kisi Instrumen Validasi .....	58
3.2 Skala Likert .....	60
3.3 Kriteria Kelayakan .....	60
3.4 Kriteria Penilaian Ahli Media .....	61
3.5 Kriteria Penilaian Ahli Perangkat Pembelajaran .....	61
3.6 Kriteria Penilaian Ahli Materi .....	62
3.7 Kriteria Penilaian Ahli Bahasa .....	62
3.8 Kriteria Penilaian Rubrik Penilaian Soal .....	63
3.9 Kriteria Penilaian Ahli Praktisi .....	63
3.10 Kriteria Respon Peserta Didik .....	64
3.11 Kriteria Validitas .....	64
4.1 Analisis Tujuan Pembelajaran .....	67
4.2 Hasil Validasi Ahli Media .....	104
4.3 Hasil Validasi Perangkat Pembelajaran .....	104
4.4 Hasil Validasi Ahli Materi .....	114
4.5 Hasil Validasi Ahli Bahasa .....	119
4.6 Hasil Validasi Rubrik Penilaian Soal .....	122
4.7 Hasil Validasi Evaluasi .....	123
4.8 Komentar dan Saran dari Ahli Evaluasi .....	123
4.9 Hasil Validasi Praktisi .....	124
4.10 Respon Peserta Didik .....	124

## DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Lembar Wawancara Guru pada Saat Analisis Kebutuhan .....	167
2. Lembar Wawancara Siswa pada Saat Analisis Kebutuhan .....	169
3. Lembar Kuesioner Guru pada Saat Analisis Kebutuhan .....	184
4. Lembar Kuesioner Siswa pada Saat Analisis Kebutuhan .....	186
5. Silabus .....	204
6. RPP .....	207
7. Lembar Validasi Ahli Media .....	234
8. Lembar Validasi Ahli Perangkat Pembelajaran .....	237
9. Lembar Validasi Ahli Materi .....	239
10. Lembar Validasi Ahli Bahasa .....	243
11. Lembar Validasi Ahli Evaluasi .....	246
12. Rubrik Penilaian Penilaian Soal .....	255
13. Lembar Validasi Praktisi .....	257
14. Lembar Angket Respon Siswa .....	263
15. Analisis Hasil Lembar Validasi Dosen Ahli Media .....	269
16. Analisis Hasil Lembar Validasi Dosen Ahli Perangkat pembelajaran .....	271
17. Analisis Hasil Lembar Validasi Dosen Ahli Materi .....	273
18. Analisis Hasil Lembar Validasi Dosen Ahli Bahasa .....	275
19. Analisis Hasil Lembar Validasi Dosen Ahli Evaluasi .....	277
20. Analisis Hasil Lembar Validasi Rubrik Penilaian Soal .....	278
21. Analisis Hasil Lembar Validasi Praktisi .....	280
22. Analisis Hasil Lembar Angket Respon Siswa .....	282
23. Dokumentasi .....	285
24. Surat Keputusan Pembimbing Skripsi .....	289
25. Undangan Seminar Proposal .....	290
26. Daftar Hadir Seminar Proposal .....	291
27. Surat Permohonan Pengambilan Data Awal .....	292

28. Permohonan Riset ke SMAN 11Palembang .....	293
29. Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan .....	294
30. Surat telah melakukan Penelitian di SMAN 11 Palembang .....	295
31. Laporan Kemajuan Bimbingan Skripsi .....	296

# **BAB I PENDAHULUAN**

## **A. Latar Belakang**

Pendidikan merupakan yang utama dan terutama didalam kehidupan abad ke-21 sekarang ini. Oleh karena itu, pendidikan harus adaptif terhadap perubahan zaman. Perubahan dan perkembangan aspek kehidupan perlu direspon oleh kinerja pendidikan yang profesional dan bermutu tinggi. Pendidikan yang bermutu tinggi sangat diperlukan untuk mendukung terciptanya kehidupan yang cerdas, damai, terbuka, dan demokratis serta mampu bersaing di era globalisasi sehingga dapat meningkatkan kesejahteraan seluruh warga negara Indonesia.

Teknologi pendidikan bisa dipandang sebagai suatu proses dimana melibatkan orang, prosedur, ide, dan teknik untuk menganalisis masalah, mencari jalan untuk mengatasi permasalahan, melaksanakan, menilai, dan mengelola pemecahan masalah tersebut yang menyangkut semua aspek belajar. Teknologi Pendidikan berperan penting dalam dunia pendidikan yakni dapat terbentuknya sumber belajar yang dirancang, dipilih, dan digunakan untuk keperluan belajar, yang terdiri dari pesan, orang, bahan, peralatan, teknik, dan latar (lingkungan) sesuai dengan definisi Teknologi Pendidikan menurut *Association for Educational Communication and Technology* (AECT) menyatakan, teknologi pendidikan sebagai proses yang kompleks dan terpadu yang melibatkan orang, prosedur, ide, peralatan dan organisasi untuk menganalisis masalah, mencari jalan pemecahan masalah (*problem solving*), melaksanakan evaluasi dan mengelola pemecahan masalah yang menyangkut semua aspek belajar manusia.

Perkembangan dunia pendidikan tidak dapat dipisahkan dengan teknologi, melalui teknologi peserta didik dapat lebih mudah dalam belajar. Teknologi dan pendidikan yang bersinergi adalah hal yang ditekankan dalam kurikulum 2013 yang dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang berkarakter dengan menguasai perubahan dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Para guru dituntut untuk bisa mengembangkan kemampuan memanfaatkan teknologi, sehingga guru harus mampu menguasai media pembelajaran sebagai media penunjang dalam proses pembelajaran.

Proses pembelajaran merupakan suatu proses kegiatan interaksi antara guru dengan peserta didik ataupun antara peserta didik lainnya, agar terjadi umpan balik dalam proses kegiatan belajar mengajar dan membuat kegiatan pembelajaran menjadi lebih terarah. Hal terpenting dalam pembelajaran biologi adalah bagaimana membantu peserta didik menguasai konsep-konsep dasar agar dapat menggunakan pengetahuannya secara fleksibel, sehingga peserta didik mampu menginterpretasikan konsep-konsep dasar secara benar, serta mampu memahami hubungan fungsional antar konsep tersebut. Jadi, hal terpenting yang diperlukan dalam pembelajaran adalah mengembangkan kemampuan peserta didik dalam berpikir kritis.

Berpikir kritis sebagai pengaturan diri dalam memutuskan (*judging*) sesuatu yang menghasilkan interpretasi, analisis, evaluasi, dan inferensi, maupun pemaparan menggunakan suatu bukti, konsep, metodologi, dan kriteria (American Philosophical Association Delphi Report *dalam* Facione, 2008: 1). Berpikir kritis penting sebagai alat inkuiri. Keterampilan berpikir kritis merupakan sesuatu yang penting untuk dilatih untuk sumber daya manusia yang berkualitas.

Kondisi-kondisi diatas dapat menjadikan hasil belajar peserta didik masih tergolong rendah, sehingga diperlukan proses kegiatan yang komprehensif untuk mengatasi permasalahan ini. Kurikulum 2013 merupakan pembelajaran kompetensi menekankan pada penguatan proses pembelajaran dan penilaian autentik. Kompetensi yang akan dicapai adalah sikap, pengetahuan, dan keterampilan. Penguatan proses pembelajaran dilakukan melalui pendekatan saintifik, yaitu pembelajaran yang mendorong peserta didik lebih mampu dalam mengamati, menanya, mencoba atau mengumpulkan data, mengasosiasi atau menalar, dan mengkomunikasikan (Fatmaryanti dkk., 2017: 3).

Salah satu model pembelajaran yang mampu membuat peserta didik aktif dan mengembangkan keterampilan proses sainsnya secara optimal yaitu dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Model pembelajaran inkuiri terbimbing atau disebut dengan *guided inquiry* yaitu suatu model pembelajaran dimana guru menyediakan bimbingan kepada kepada peserta didik dengan memberikan pertanyaan awal tentang konsep-konsep yang akan dipelajari dan mengarahkannya ke dalam suatu topik diskusi (Rismawati dkk., 2017: 14). Menurut Maguire & Lindsay dalam Syafa'ati & Sukardiyono (2017: 570) model *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih keterampilan peserta didik dalam melaksanakan proses investigasi untuk mengumpulkan data berupa fakta dan memproses fakta tersebut sehingga peserta didik mampu membangun kesimpulan secara mandiri guna menjawab pertanyaan atau permasalahan yang diajukan oleh guru (*teacher-proposed research question*).

Model *guided inquiry* adalah model yang tepat dalam mengatasi pemahaman konsep dan kemampuan berpikir peserta didik dengan menggunakan sarana dan prasarana yang tersedia agar pembelajaran berjalan efektif. Salah satu sarana dan prasarana pendukung dalam pembelajaran yaitu adanya ketersediaan media pembelajaran berupa *powerpoint*.

Penggunaan media pembelajaran seperti *powerpoint* secara interaktif dapat memperlancar dan meningkatkan efisiensi pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai. Media pembelajaran interaktif dapat diartikan sebagai suatu penyampaian materi dengan kombinasi berbagai media teks, gambar, suara, animasi, video dan lain-lain secara terpadu dan sinergis melalui komputer atau peralatan elektronik lain untuk mencapai tujuan tertentu (Surjono, 2017: 2). Penggunaan media dalam pembelajaran dapat membantu memberikan pengalaman yang bermakna kepada peserta didik, karena penggunaan media dapat mempermudah peserta didik dalam memahami sesuatu yang abstrak menjadi lebih konkrit.

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan dengan guru di SMA Negeri 11 Palembang melalui wawancara dan pengisian kuesioner bahwa dalam proses pembelajaran menggunakan media seperti penggunaan *powerpoint*, sedangkan berdasarkan hasil wawancara dan pengisian kuesioner dengan peserta didik di SMA Negeri 11 Palembang penggunaan media pembelajaran jarang dilakukan dan media pembelajaran yang kurang kreatif dan menarik dan dampaknya proses pembelajaran kurang efektif untuk mengindikasikan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Kelemahan-kelemahan tersebut yang memungkinkan adanya upaya inovasi dalam media pembelajaran interaktif sebagai alternatif perbaikan dengan

memanfaatkan fasilitas yang semakin berkembang dan sudah memadai dalam proses pembelajaran, sehingga materi yang akan disampaikan kepada peserta didik menjadi lebih jelas dan lebih holistik. Media pembelajaran yang dikembangkan perlu diintegrasikan dengan model pembelajaran *guided inquiry* (inkuiri terbimbing) agar dapat mengindikasikan kemampuan berpikir kritis peserta didik.

Media pembelajaran interaktif berbasis model *guided inquiry* dan berpikir kritis yang dikembangkan merupakan media pembelajaran *powerpoint* interaktif yang dapat membantu peserta didik dalam menyelesaikan masalah dengan menekankan langsung lingkungan sekitar. Di dalam proses pembelajaran, penggunaan media pembelajaran ini melalui pemecahan suatu permasalahan dengan membiasakan peserta didik untuk menghadapi serta memecahkan suatu permasalahan dengan berpikir secara ilmiah. Media pembelajaran interaktif berbasis *guided inquiry* dan berpikir kritis yang akan diterapkan pada materi ekologi, karena pada materi ini di SMA Negeri 11 Palembang didapat daya serap pamer UN 2015/2016 pada tingkat sekolah hanya mencapai 42,41 dan materi ekologi menekankan penemuan konsep melalui pemecahan masalah sehari-hari dengan sintaks: orientasi, merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengumpulkan data, menguji hipotesis dan membuat kesimpulan. Maka dari itu penelitian ini berjudul Pengembangan *Powerpoint* Interaktif Berbasis Model *Guided Inquiry* untuk Mengembangkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik di SMA Kelas X pada Materi Ekologi.



## **B. Rumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka yang menjadi rumusan masalah didalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana karakteristik pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi?
2. Bagaimana kelayakan pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi?
3. Bagaimanakah kepraktisan pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi?

## **C. Tujuan Penelitian**

Berdasarkan rumusan masalah tersebut, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui:

1. Mengetahui karakteristik pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi.
2. Mengetahui kelayakan pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi.

3. Mengetahui kepraktisan pengembangan produk *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X pada materi ekologi.

#### **D. Manfaat Penelitian**

1. Bagi peneliti, dapat menambah wawasan sebagai bekal pengetahuan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif ketika menjadi guru biologi nantinya.
2. Bagi guru, dapat dijadikan acuan dalam mengembangkan media pembelajaran interaktif yang berbasis *guided inquiry* untuk meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik yang dapat digunakan dalam pelaksanaan mengajar khususnya biologi pada materi ekologi.
3. Bagi siswa, penelitian ini diharapkan sebagai salah satu sumber belajar dalam meningkatkan keterampilan berpikir peserta didik pada materi ekologi.
4. Bagi sekolah, dapat digunakan sebagai referensi serta menambah wawasan sebagai bekal pengetahuan dalam pengembangan media pembelajaran interaktif untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis peserta didik.

#### **E. Ruang Lingkup Penelitian dan Keterbatasan Penelitian**

1. Ruang Lingkup Penelitian
  - a. Lokasi Penelitian: Universitas Muhammadiyah Palembang dan SMA Negeri 11 Palembang.
  - b. Waktu Penelitian: Penelitian ini dilakukan pada November 2018—Agustus 2019.

## 2. Keterbatasan Penelitian

- a. *Powerpoint* interaktif yang dikembangkan berbasis model *Guided Inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis pada materi Ekologi.
- b. Uji coba kelompok kecil dilakukan di SMA Negeri 11 Palembang, sebanyak 15 orang siswa (pemilihan siswa dengan ketentuan 5 orang siswa berkemampuan tinggi, 5 orang siswa berkemampuan sedang, dan 5 orang siswa dengan kemampuan rendah) dengan teknik purposive sampling.
- c. Materi yang digunakan adalah Ekologi.
- d. Validasi dilakukan oleh empat orang dosen ahli yaitu: satu orang dosen ahli media, satu orang dosen ahli materi, satu orang dosen ahli evaluasi, satu orang dosen ahli bahasa. Validasi praktisi dilakukan oleh dua guru biologi.
- e. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE.

## F. Spesifikasi Produk

Produk yang dihasilkan pada pengembangan ini adalah *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik di SMA kelas X materi ekologi, dengan spesifikasi sebagai berikut:

1. Media pembelajaran ini dalam bentuk *software* sehingga guru atau peserta didik dapat menggunakannya sebagai sumber belajar.
2. Media pembelajaran berupa *file* yang dapat dibuka kapanpun dan mudah disimpan, bisa di DVD, *flashdisk*, dan media penyimpanan lainnya.
3. Media pembelajaran dilengkapi dengan soal-soal latihan sehingga peserta didik dapat mengevaluasi materi yang dipelajari.

4. Media pembelajaran interaktif yang akan dikembangkan dalam berbagai macam interaktivitas, yaitu adanya navigasi, kontrol menu/tombol/link, kontrol animasi, *hypermap*, respon *feedback*, *drag & drop*, kontrol simulasi, video dan test (Surjono, 2017: 5) yang akan dikemas dengan tampilan yang menarik dan interaktif.
5. Media pembelajaran ini memiliki kegiatan langkah-langkah model *guided inquiry* yaitu mengorientasi peserta didik, yang kedua merumuskan masalah, yang ketiga merumuskan hipotesis, yang keempat mengumpulkan data, yang kelima menguji hipotesis, dan yang keenam merumuskan kesimpulan. Produk yang dikembangkan adalah *powerpoint* interaktif berbasis model *guided inquiry* untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis peserta didik pada materi ekologi.

### **G. Definisi Operasional**

1. Media pembelajaran interaktif merupakan suatu penyampaian materi yang bersifat audio visual dengan kombinasi berbagai media teks, gambar, suara, animasi, video dan lain-lain secara terpadu yang dilengkapi dengan alat pengontrol yang dapat dioperasikan oleh pengguna.
2. Berpikir kritis merupakan pemikiran dan penggunaan alasan yang logis mencakup keterampilan membandingkan, menghubungkan sebab dan akibat, memberi alasan yang deduktif dan induktif, dan penyampaian kritik.
3. Model *guided inquiry* merupakan model pembelajaran yang dapat melatih keterampilan peserta didik dalam melaksanakan proses investigasi untuk mengumpulkan data berupa fakta dan memproses fakta tersebut sehingga peserta

didik mampu membangun kesimpulan secara mandiri guna menjawab pertanyaan atau permasalahan yang diajukan oleh guru (*teacher-proposed research question*).

4. Ekologi merupakan ilmu yang mempelajari tentang interaksi makhluk hidup dengan lingkungannya.

## DAFTAR PUSTAKA

- Abidin, Zainul. (2016). Penerapan Pemilihan Media Pembelajaran. *Edcomtech, Vol. 1 No. 1*, 9-20.
- Adam, Steffi & Syastra, Muhammad Taufik. (2015). Pemanfaatan Media Pembelajaran Berbasis Teknologi Informasi Bagi Siswa Kelas X SMA Ananda Batam. *CBIS Journal, Vol. 3. No. 2*. 78-90.
- Adnyana, Gusti Made & Suyanto, Wardan. (2013). Penggunaan *Efi Scanner* sebagai Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Minat, Motivasi, dan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan Vokasi, Vol. 3 No 2*. 192-209.
- Afnidar. (2015.). Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri dan Kepercayaan Diri Terhadap Keterampilan Proses Sains Biologi Siswa pada Topik Pencemaran Lingkungan di SMA Negeri 1 Mutiara PIDIE. *JESBIO, Vol. IV No. 1*. 9-18.
- Ariviani, Edysa & Sumarlan. (2019). Kalimat Imperatif Bahasa Jawa dalam Dialog Sandiwara Radio Ora Atos Kaya Watu. *Leksema, Vol. 4 No. 2*. 107-120.
- Arsanti, Meilan. (2018). Pengembangan Bahan Ajar Mata Kuliah Penulisan Kreatif Bermuatan Nilai-Nilai Pendidikan Karakter Religius bagi Mahasiswa Prodi PBSI, FKIP, UNISSULA. *Jurnal Kredo, Vol. 1 No. 2*. 71-90.
- Azwar, Saifuddin. (2014). *Penyusunan Skala Psikologi* (Edisi II). Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Bariyah, Lailatul., Budiono, Johannes Djoko., & Rahayu, Yuni Sri. (2014). Analisis Kesesuaian RPP dan Pelaksanaan Pembelajaran Guru SMPN di Kabupaten Mojokerto pada Sub Materi Fotosintesis dengan Kurikulum 2013. *BIOEDU, Vol. 3 No 3*. 453-460.
- Badan Standar Nasional Pendidikan. (2008). *Kisi-Kisi Instrumen Penilaian Ahli Validator*. Jakarta: Puslitbang Kemendikbud.
- Campbell, Neil A., Reece, Jane B., Urry, Lisa A., Cain, Michael L., Wasserman, Steven A., Minorsky, Peter V., & Jackson, Robert B. (2008). *Biologi Edisi 8, Jilid 3*. Jakarta: Erlangga.
- Daryanto. (2016). *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Gava Media.
- Effendi, Ramlan. (2016). Konsep Revisi Taksonomi Bloom dan Implementasinya pada Pelajaran Matematika SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Vol. 2. No. 1*, 72-78.

- Ekayani, Putu Ni Lu. (2017). *Pentingnya Penggunaan Media Pembelajaran untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa*. Diakses tanggal 23 Agustus 2019 dari [https://www.researchgate.net/publication/315105651\\_Pentingnya\\_PenggunaanMedia\\_Pembelajaran\\_untuk\\_Meningkatkan\\_Prestasi\\_Belajar\\_Siswa](https://www.researchgate.net/publication/315105651_Pentingnya_PenggunaanMedia_Pembelajaran_untuk_Meningkatkan_Prestasi_Belajar_Siswa)
- Facione, Noreen C. & Facione, Peter A. (2008). *Critical Thinking and Clinical Judgment*. California: California Academi Press.
- Facione, Peter A. (2015). *Critical Thinking: What It Is and Why It Count*. California: California Academi Press.
- Fadillah, Ety Nurmala. (2015). Pengembangan Instrumen Penilaian Biologi untuk Mengukur Keterampilan Proses Sains dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA Kelas X Materi Ekologi. *Tesis*. Yogyakarta: Program Pascasarjana Universitas Negeri Yogyakarta.
- Fairuzabadi, Afrizal., Prihandono, Trapsilo., & Putra, Pramudya Dwi Aristya. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Video Berbasis Kontekstual dalam Pembelajaran IPA pada Materi Suhu dan Pengukuran di SMP. *Jurnal Pembelajaran Fisika, Vol. 6 No. 1*. 103-109.
- Fakhriyah, Fina., Sumaji., & Roys, Mila. (2016). Pengaruh Model *Problem Based Instruction* dalam Mengembangkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Konseling GUSJIGANG, Vol. 2 No. 1*. 74-80.
- Fatmaryanti, Siska Desy, Suparmi, Sarwanto, & Ashadi. (2017). *Implementasi Model Pembelajaran Guided Inquiry dengan Multi Representasi (GIMuR)*. Yogyakarta: Deepublish.
- Fatmawati, Agustina. (2016). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Konsep Lingkungan Menggunakan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah untuk SMA Kelas X. *EduSains, Vol. 4. No. 2*. 94-103.
- Hanif, Anggun Oktafi., Aini, Syamsi., & Alizar. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Zat Adaptif Kelas VIII SMP/MTS. *Menara Ilmu, Vol. XIII, No. 2*. 136-145.
- Hastuti, Ari & Budianti, Yudi. (2014). Pengaruh Penggunaan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran IPA Kelas II SDN Bantargebang II Kota Bekasi. *PEDAGOGIK, Vol. II No. 2*. 33-38.
- Hidayat, Saleh. (2018). *Pengetahuan Lingkungan (Tinjauan Berteman dengan Perubahan)*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang Press.

- Indrastoeti, Jenny., Ismail., & Yulianti. (2015). Penyusunan Instrumen Ranah Afektif Berbasis Kurikulum 2013 di Sekolah Dasar. *Vol. 4 No. 1.* 1-5.
- Irwan, Zoer'aini Djamal. (2003). *Prinsip-Prinsip Ekologi*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
- Karyati, Zetty. (2016). Antara EYD dan PUEBI: Suatu Analisis Komparatif. *Jurnal SAP, Vol. 1 No. 2.* 175-185.
- Kustijono, Rudy. (2012). Melatih Keterampilan Berpikir Kritis Melalui Facebook dalam Mata Kuliah Multimedia pada Mahasiswa Fisika UNESA. *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya, Vol. 2 No. 1.* 127-134.
- Maimunah. (2016). Metode Penggunaan Media Pembelajaran. *Jurnal Al-Afkar, Vol. V No. 1.* 1-24.
- Mahnun, Nunu. (2012). Media Pembelajaran (Kajian terhadap Langkah-Langkah Pemilihan Media dan Implementasinya dalam Pembelajaran. *Jurnal Pemikiran Islam, Vol. 37, No. 1.* 27-33.
- Mardiah, Siti. (2018). Pengembangan Modul Pembelajaran Matematika Berbasis Etnomatematika Metode Inkuiri pada Kelas VII. *Skripsi*. Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
- Misbahudin, Dede., Rochman, Chaerul., Nasrudi, Dindin., & Solihati, Isoh. (2018). Penggunaan *Power Point* sebagai Media Pembelajaran: Efektifkah?. *Jurnal Wahana Pendidikan Fisika, Vol. 3 No. 1,* 43-48.
- Mukhlisuddin. (2016). Pengembangan Berpikir Kritis pada Siswa melalui Pemberian Tugas dengan Tingkat Kesukaran Berjenjang. *Edumatica, Vol. 06 No. 02.* 70-80.
- Munir. (2012). *Multimedia*. Bandung: Alfabeta.
- Munir, Muhammad. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Kompetensi Dasar Register Berbasis Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Teknologi dan Kejuruan, Vol. 22, No. 2.*
- Nafah, Isti. (2010). Pengaruh Perbedaan Bentuk Tes dalam Evaluasi Hasil Belajar Fisika Ditinjau dari Kemampuan Bahasa Indonesia. *Skripsi*. Surakarta: Universitas Sebelas Maret.
- Nizkon. (2017). *Kajian Biologi SMA 1*. Palembang: Universitas Muhammadiyah Palembang.



- Nurmayani, Lia., Doyan, Aris., & Verawati, Ni Nyoman Sri Putu. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan Fisika dan Teknologi*, Vol. 4 No. 1. 98-104.
- Paidi. (2012). *Metodologi Penelitian Pendidikan Biologi*. Yogyakarta: UNY Press.
- Puji, Kiki Marisa., Gulo, Fakhili., & Ibrahim, A. Rachman. (2014). Pengembangan Multimedia Interaktif untuk Pembelajaran Bentuk Molekul di SMA. *J.Pen.Pend.Kim*, Vol. 1 No. 1. 59-65.
- Puspita, Asri Trisna & Jatmiko, Budi. (2013). Implementasi Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa pada Pembelajaran Fisika Materi Fluida Statis Kelas XI di SMA Negeri 2 Sidoarjo. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika*, Vol. 2 No. 3, 121-125.
- Rahim, Nurhayati., Aini, Syamsi., & Alizar. (2019). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif *Powerpoint* Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Hukum Dasar Kimia Kelas X SMA/MA. *Menara Ilmu*, Vol. XIII No. 2. 162-170.
- Rastyanti, Untia Pungki. Pengembangan Modul Fisika Berbasis *Discovery Learning* untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif Siswa SMA Muhammadiyah 1 Klaten. (2018). *Skripsi*. Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.
- Raupu, Sumardi. (2017). Analisis Hasil Belajar Integral dengan Menggunakan Soal Pilihan Ganda dan Soal Essay (Studi Perbandingan pada Mahasiswa Semester II Prodi Tadris Matematika IAIN Palopo). *Pedagogy*, Vol. 2 No. 2. 47-152.
- Retnosari, Nilam., Susilo, Herawati., & Suwono, Hadi. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbantuan Multimedia Interaktif terhadap Berpikir Kritis Siswa Kelas XI SMA Negeri Di Bojonegoro. *Jurnal Pendidikan*, Vol. 1 No. 8, 1529-1535.
- Rismawati., Sinon, Iriwi L. S., Yusuf, Irfan., & Widyaningsih, Sri Wahyu. (2017). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta Didik di SMK Negeri 02 Manokwari. *Lectura: Jurnal Pendidikan*, Vol. 8 No. 1. 12-25.
- Rodhi, Muhammad Yusuf & Wasis. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis *Prezi* untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis pada Materi Kalor. *Jurnal Inovasi Pendidikan Fisika (JIPF)*, Vol. 03 No. 02. 137-142.

- Rosmala & Isrok'atun, Amelia. (2018). *Model-Model Pembelajaran Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siagian, Beslina Afriani. (2016). Analisis Kesesuaian Isi Buku Teks Bahasa Indonesia Berbasis Kurikulum 2013. *JURNAL Suluh Pendidikan FKIP-UHN*, Vol. 3, Edisi 1. 77-87.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kebijakan*. Yogyakarta: Alfabeta.
- Sukma., Komariya, Laili., & Syam, Muliati. (2016). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan Motivasi Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa. *Saintifika*, Vol. 18 No 1, 50-63.
- Sulistiani, Eny, & Masrukan. (2016). Pentingnya Berpikir Kritis dalam Pembelajaran Matematika untuk Menghadapi Tantangan MEA. Diakses pada Tanggal 15 Februari 2020 dari <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21554>
- Surjono, Herman Dwi. (2017). *Multimedia Pembelajaran Interaktif*. Yogyakarta: UNY Press.
- Supardi, Agus. (2014). *Penggunaan Multimedia Interaktif sebagai Bahan Ajar Suplemen dalam Peningkatan Minat Belajar*. Diakses pada Tanggal 22 Agustus 2019 dari <http://jurnal.unissula.ac.id/index.php/pendas/article/view/749/626>
- Susanti. (2018). *Jenis-Jenis Media dalam Pembelajaran*. Diakses pada Tanggal 22 Agustus 2019 dari <http://eprints.umsida.ac.id/1257/1/ICT/Jenismedia.pdf>
- Syafa'ati, Annisa Aulia & Sukardiyono. (2017). Pengembangan LKPD Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Mata Pelajaran Fisika untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 1 Godean. *Jurnal Pendidikan Fisika*, Vol. 6 No. 7. 569-575.
- Syahdiani., Kardi, Soeparman., & Sanjaya, I. G. Made. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Berbasis Inkuiri pada Materi Sistem Reproduksi Manusia untuk Meningkatkan Hasil Belajar dan Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Pendidikan Sains Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya*, Vol. 5 No. 1. 727-741.
- Tugiati, Tutut & Kuntoro. (2019). Penggunaan Ejaan Bahasa Indonesia sesuai PUEBI untuk Kepentingan Penulisan Perangkat Pembelajaran. *Seminar Nasional*. Purwokerto: Universitas Muhammadiyah Purwokerto.

- Wahyudin, Sutikno & Isa, A. (2010). Keefektifan Pembelajaran Berbantuan Multimedia Menggunakan Metode Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Minat dan Pemahaman Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6, 58-62.
- Yektyastuti, Resti & Ikhsan, Jaslin. (2016). Pengembangan Media Pembelajaran Berbasis Android pada Materi Kelarutan untuk Meningkatkan Performa Akademik Peserta Didik SMA. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, (2) 1. 88