

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ANALYZE DESIGN DEVELOP
IMPLEMENT EVALUATE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK KELAS X
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMA N 15 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

**Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat
Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)
dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan**

Oleh

LIDIAWATI RAHAYU

NPM: 1511060087

Jurusan: Pendidikan Biologi



**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H/2019 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ANALYZE DESIGN DEVELOP
IMPLEMENT EVALUATE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KREATIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK KELAS X
PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI
DI SMA N 15 BANDAR LAMPUNG**

Skripsi

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-tugas dan Memenuhi Syarat-Syarat Guna

Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd)

dalam Ilmu Tarbiyah dan Keguruan



Jurusan : Pendidikan Biologi

Pembimbing I: Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd.

Pembimbing II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1440 H/ 2019 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *ANALYZE DESIGN DEVELOP IMPLEMENT EVALUATE* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DAN *SELF EFFICACY* PESERTA DIDIK KELAS X PADA MATA PELAJARAN BIOLOGI DI SMA N 15 BANDAR LAMPUNG

Oleh
Lidiawati Rahayu

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan mendasar yang diperlukan dalam proses pembelajaran, termasuk dalam pembelajaran biologi. Kemampuan ini sangat dibutuhkan dalam pembelajaran agar peserta didik dapat mengeluarkan ide atau gagasan yang kreatif. Selain itu pembelajaran biologi juga dipengaruhi oleh *self efficacy* dalam proses pembelajaran. Model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* merupakan model pembelajaran yang dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Penelitian ini merupakan quasi eksperimen. Penelitian ini adalah penelitian kuantitatif dengan menggunakan *the matching only pretest-posttest control group design*. Sampel dipilih dengan teknik acak kelas. Sampel penelitian yaitu kelas eksperimen (X IPA 2) sebanyak 35 peserta didik dan kelas kontrol (X IPA 1) sebanyak 35 peserta didik. Teknik pengumpulan data dengan tes, angket, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan terdapat perbedaan terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik yang diajar dengan menggunakan model *analyze design development implement evaluate* dan model *direct instruction*. Kesimpulannya yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMAN 15 Bandar Lampung. Terdapat pengaruh pada peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah terhadap kemampuan berpikir kreatif kelas X di SMAN 15 Bandar Lampung. Terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAN 15 Bandar Lampung.

Kata kunci : Biologi, Kemampuan berpikir kreatif, Model *Analyze Design Development Implement Evaluate*, *Self Efficacy*.



KEMENTERIAN AGAMA

UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG

FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model Pembelajaran *Analyze Design Develop Implement Evaluate* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 15 Bandar Lampung

Nama : Lidiawati Rahayu
NPM : 1511060087
Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam sidang munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I

Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd
NIP. 19840228 2006 04 1 004

Pembimbing II

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd
NIP.

Mengetahui,
Ketua Prodi Pendidikan Biologi

Drs. Eko Kuswanto, M.Si
NIP. 197505142008011009



KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN

Jl. Let. Kol H. Endro Suratmin Sukarame Bandar Lampung Telp. (0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Analyze Design Develop Implement Evaluate* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 15 Bandar Lampung”** disusun oleh **Lidiawati Rahayu, NPM : 1511060087, Prodi : Pendidikan Biologi**, telah diujikan dalam sidang Munaqasyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: **Jumat, 15 November 2019**

TIM MUNAQSAH

Ketua Sidang

: Dr. Agus Jatmiko, M.Pd

Sekretaris

: Nur Hidayah, M.Pd

Penguji Utama

: Supriyadi, M.Pd

Penguji Pendamping I : Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd

Penguji Pendamping II: Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

Mengetahui,

Dean Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Iq. Nirva Diana, M.Pd

NIP. 196408281988032002

MOTTO

أَلَمْ تَرَ أَنَّ اللَّهَ أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَسَلَكَهُ يَنْبِيعَ فِي الْأَرْضِ ثُمَّ نُخْرِجُ بِهِ زَرْعًا
مُخْتَلِفًا أَلْوَانُهُ ثُمَّ يَهِيَجُ فَتَرَاهُ مُصْفَرًّا ثُمَّ تَجْعَلُهُ حُطَمًا إِنَّ فِي ذَلِكَ لَذِكْرًا لِأُولِي

الْأَلْبَابِ ﴿٢١﴾

Artinya : Apakah kamu tidak memperhatikan, bahwa sesungguhnya Allah menurunkan air dari langit, Maka diaturnya menjadi sumber-sumber air di bumi kemudian ditumbuhkan-Nya dengan air itu tanam-tanaman yang bermacam-macam warnanya, lalu menjadi kering lalu kamu melihatnya kekuning-kuningan, kemudian dijadikan-Nya hancur berderai-derai. Sesungguhnya pada yang demikian itu benar-benar terdapat pelajaran bagi orang-orang yang mempunyai akal. (Q.S Az-Zumar:21)¹



¹Departemen Agama RI, *Al-Qur'an dan Terjemahannya* (Bandung: Diponegoro, 2011), h.368

PERSEMBAHAN

Dengan mengucapkan puji syukur kepada Allah SWT, atas berkat rahmat dan hidayah-Nya, dan shalawat serta salam yang selalu tercurahkan kepada baginda Nabi Muhammad SAW maka dengan tulus ikhlas disertai perjuangan dengan jerih payah penulis, Alhamdulillah penulis telah selesaikan skripsi ini, yang kemudian skripsi ini penulis persembahkan kepada:

1. Kedua orang tua ku tercinta Ayahandaku Manap (bah), dan Ibundaku Isnawati (mak) tercinta yang menjadi alasan untuk setiap langkahku, penguat terbesar dalam hidupku serta sangat kubanggakan dengan segenap kemampuan, tidak henti-hentinya selalu membimbing, mengarahkan, dan kasih sayang do'a yang selalu menyertai sehingga penulis selalu bersemangat untuk menyelesaikan pendidikan di UIN Raden Intan Lampung. Terimakasih bah dan mak atas kasih sayang , perjuangan dan kerja keras kalian.
2. Kedua Adikku Irwansyah dan Wilda Mahola Putri serta seluruh keluarga yang selalu memberikan motivasi dan menungguku dalam pencapaian keberhasilan untuk menyelesaikan studi.
3. Sahabat-sahabat ku tersayang yang selalu memberikan bantuan, serta dukungan yang tiada henti.
4. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri (UIN) Raden Intan Lampung.

RIWAYAT HIDUP

Lidiawati Rahayu dilahirkan pada tanggal 12 Mei 1998 di Kecamatan Merbau Mataram desa Suban, yang merupakan anak pertama dari tiga bersaudara dari pasangan bapak Manap dan ibu Isnawati.

Jenjang pendidikan yang pernah dilalui penulis adalah SD Negeri 2 Suban dan lulus tahun 2009, SMP Negeri 2 Merbau Mataram dan lulus tahun 2012, SMA Negeri 1 Padang Cermin dan lulus tahun 2015. Pada tahun 2015 Penulis melanjutkan pendidikan pada tingkat Perguruan Tinggi di Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi.

Penulis mengikuti KKN (Kuliah Kerja Nyata) di desa Banjar Agung, Kecamatan Jati Agung, Kabupaten Lampung Selatan pada bulan Juli 2018 sampai bulan Agustus 2018. Setelah mengikuti KKN, penulis mengikuti PPL (Praktik Pengalaman Lapangan) di SMP Negeri 25 Bandar Lampung pada bulan Oktober 2018 sampai bulan November 2018.

KATA PENGANTAR

Alhamdulillah, segala puji syukur penulis ucapkan kepada Allah SWT, berupa nikmat iman, islam dan ihsan, sehingga penulis dapat menyelesaikan tugas ini dengan baik walaupun di dalamnya masih terdapat banyak kesalahan dan kekurangan.

Shalawat serta salam semoga tetap tercurahkan kepada junjungan kita Nabi Muhammad SAW, yang telah membawa umat manusia dari zaman yang penuh kegelapan menuju zaman terang benderang seperti yang kita rasakan sekarang.

Skripsi ini penulis susun sebagai tulisan ilmiah dan diajukan untuk melengkapi syarat-syarat guna memperoleh gelar Sarjana Pendidikan Biologi (S.Pd) pada jurusan Pendidikan Biologi di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.

Penulis menyadari bahwa dalam penyusunan skripsi ini masih jauh dari sempurna, hal ini disebabkan keterbatasan yang ada pada diri penulis. Penulisan skripsi ini tidak terlepas dari bantuan yang telah diberikan oleh berbagai pihak. Oleh karena itu, penulis menghaturkan terima kasih dan penghargaan yang setinggi-tingginya kepada yang terhormat :

1. Ibu Prof. Dr. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung yang telah memberikan kesempatan dan kemudahan dalam mengikuti pendidikan hingga selesainya penulisan skripsi.

2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si selaku Ketua Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan dan Bapak Fredi Ganda Putra, M.Pd selaku Sekretaris Jurusan Pendidikan Biologi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan.
3. Bapak Dr. Bambang Sri Anggoro, M.Pd selaku pembimbing I dan Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu serta mencurahkan pikirannya dalam membimbing penulis dalam menyelesaikan penyusunan skripsi ini.
4. Seluruh Dosen Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Raden Intan Lampung yang telah mendidik dan memberikan wawasan serta mengajarkan ilmu pengetahuan yang bermanfaat sehingga penulis dapat menyelesaikan karya tulis ini.
5. Seluruh staf dan karyawan Tata usaha dan baik Perpustakaan Universitas maupun Perpustakaan Tarbiyah dan Keguruan Jurusan, yang telah menyediakan sumber bacaan dan acuan dalam penulisan skripsi.
6. Bapak Drs. Hi. Ngimron Rosadi, M.Pd selaku kepala Sekolah SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang telah mengizinkan penulis untuk mengadakan penelitian di sekolah tersebut. Ibu Amalia Nevi Widiyanti, S.Si selaku guru mata pelajaran Biologi kelas X, guru-guru dan staf TU SMA Negeri 15 Bandar Lampung yang telah memberikan bantuan dan kesempatan kepada penulis untuk mengadakan penelitian. Serta seluruh peserta didik kelas X IPA 1 dan X IPA 2 yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
7. Sahabat-sahabatku Lilis Sugiarti, Murniawati, Pebby Hardiyanti, Nurnila Lutfiyah, S.Pd, Mega Elsyi Deviani, Mega Lestari. Teman-teman satu bimbingan

bu aidi (Dwi Nuraini S.Pd.) dan kelompok komprei 13 (Terkhusus Putri Ayu Setianingrum, Nur Afifah, Kiki Permata Sari, dan Ratna Widi Astuti) serta sesku (Rosliyana), keluarga “BERDEBUR THREE” (Terkhusus Endah Fusvita, S.Sos dan Emilia Contesa, S.Pd) yang selalu membantu dan memberikan semangat kepada penulis, sukses untuk kita semua.

8. Keluarga Kakek Obos terkhusus kakakku Dede Wendis yang selalu memberi nasehat yang membangun untuk penulis, sukses untuk kita.

9. Teman-teman seperjuangan Jurusan Pendidikan Biologi angkatan 2015, terkhusus pada kelas Biologi B'15 yang telah berjuang bersama-sama, berkah untuk kita semua.

Penulis berharap semoga karya tulis ini bermanfaat bagi penulis khususnya dan bagi para pembaca pada umumnya. Semoga usaha dan jasa baik dari Bapak, Ibu, dan saudara/i sekalian menjadi amal ibadah dan diridhoi Allah SWT, dan mudah-mudahan Allah SWT akan membalasnya, *Aamiin Yaa Robbal'Aalamiin.*

Bandar Lampung,
Penulis,

2019

Lidiawati Rahayu
NPM. 1511060087

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
HALAMAN PERSETUJUAN.....	iii
HALAMAN PENGESAHAN.....	iv
MOTTO	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiv
DAFTAR GAMBAR.....	xvi
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	15
C. Batasan Masalah.....	16
D. Rumusan Masalah	17
E. Tujuan Penelitian.....	18
F. Manfaat Penelitian.....	18
G. Ruang Lingkup Penelitian.....	19
BAB II LANDASAN TEORI	
A. Model Pembelajaran <i>ADDIE</i>	21
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>ADDIE</i>	21
2. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran <i>ADDIE</i>	24
B. Kemampuan Berpikir Kreatif.....	25

1. Pengertian Kemampuan Berpikir Kreatif.....	25
2. Proses berpikir kreatif	26
3. Ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif	27
4. Indikator berpikir kreatif	29
C. <i>Self Efficacy</i>	29
1. Pengertian <i>Self Efficacy</i>	29
2. Hal-hal Yang Mempengaruhi <i>Self Efficacy</i>	31
3. Proses pembentukan <i>Self Efficacy</i>	33
4. Aspek-aspek <i>Self Efficacy</i>	34
5. Indikator <i>Self Efficacy</i>	36
D. Kajian Materi Penelitian.....	36
E. Peneliti Relevan.....	43
F. Kerangka Berpikir	51
G. Hipotesis Penelitian.....	52
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian.....	54
B. Waktu dan tempat penelitian.....	55
C. Variabel Penelitian	55
D. Populasi, sampel dan teknik pengambilan sampel.....	56
1. Populasi	56
2. Sampel.....	56
3. Teknik Pengambilan Sampel.....	57
E. Teknik Pengumpulan Data	57
1. Tes.....	57
2. Angket	58
3. Dokumentasi	58
F. Instrumen Penelitian.....	58
1. Tes Uraian Kemampuan Berpikir Kreatif	59
2. Angket <i>Self Efficacy</i>	61
G. Uji coba instrumen penelitian	62
1. Uji Validitas	62

2. Uji Realibilitas.....	64
3. Uji Tingkat Kesukaran	66
4. Uji Daya Pembeda.....	67
H. Teknik Analisis Data.....	69
1. Uji Normalitas	69
2. Uji Homogenitas <i>Matriks Varians-Kovarian</i>	71
3. Uji Homogenitas Varian.....	73
4. Uji Hipotesis.....	73

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian.....	77
1. Kegiatan model pembelajaran.....	77
2. Data Hasil Penelitian.....	80
a. Data nilai Kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol	80
b. Data Nilai <i>Self Efficacy</i>	84
B. Uji Hipotesis Penelitian.....	85
1. Uji Normalitas.....	86
2. Uji Homogenitas <i>Matrix Varian Covariace</i>	87
3. Uji Homogenitas Varian	87
4. Uji Manova.....	88
C. Pembahasan	92

BAB V KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan.....	102
B. Saran	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN-LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1 Data Hasil Instrumen Tes Awal Kemampuan berpikir kreatif	9
Tabel 1.2 Data Hasil <i>Self Efficacy</i>	10
Tabel 1.3 Data Ulangan Harian Keanekaragaman Hayati	12
Tabel 2.1 Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif.....	29
Tabel 2.2 Indikator <i>Self Efficacy</i>	36
Tabel 2.3 Kajian Silabus Kurikulum 2013.....	37
Tabel 2.4 Uraian Materi Keanekaragaman Hayati.....	38
Tabel 2.5 Langkah-Langkah Model Pembelajaran <i>ADDIE</i>	42
Tabel 3.1 Desain Penelitian.....	54
Tabel 3.2 Jenis-Jenis Intrumen Penelitian.....	59
Tabel 3.3 Kategorisasi skor N Gain/ Indeks Gain.....	60
Tabel 3.4 Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif	60
Tabel 3.5 Skor Penilaian <i>Self Efficacy</i>	61
Tabel 3.6 Standar Kategorisasi <i>Self Efficacy</i>	61
Tabel 3.7 Kriteria Validitas.....	63
Tabel 3.8 Hasil Uji Coba Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	63
Tabel 3.9 Hasil Uji Coba Validitas Angket <i>Self-Efficacy</i>	63
Tabel 3.10 Kriteria Realibilitas	65
Tabel 3.11 Interpretasi Tingkat kesukaran Butir Tes	66
Tabel 3.12 Hasil Uji Coba Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	67
Tabel 3.13 Kriteria Daya Beda.....	68
Tabel 3.14 Hasil Analisis Daya Pembeda Soal Kemampuan Berpikir Kreatif .	68

Tabel 4.1 Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	80
Tabel 4.2 Data Hasil Postest Kemampuan Berpikir Kreatif Setiap Indikator kelas Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran <i>ADDIE</i>	82
Tabel 4.3 Data Hasil Postest Kemampuan Berpikir Kreatif Setiap Indikator Kelas Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran <i>Direct Instruction</i>	83
Tabel 4.4 Hasil <i>N-Gain</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.....	84
Tabel 4.5 Data Rata-Rata Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	84
Tabel 4.6 Data Hasil Angket <i>Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	85
Tabel 4.7 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Self Efficacy</i>	86
Tabel 4.8 <i>Box's M</i>	86
Tabel 4.9 Data Homogenitas Varians Kemampuan berpikir kreatif dan <i>Self Efficacy</i>	87
Tabel 4.10 Tabel Multivariat <i>Test</i>	88
Tabel 4.11 Tabel Uji <i>Test of Between-Subject Effect</i>	90

DAFTAR GAMBAR

Tabel 2.1 Ilustrasi Model ADDIE menurut Reiser dan Molenda	22
Tabel 2.2 Keanekaragaman Gen	40
Tabel 2.3 Keanekaragaman Spesies	40
Tabel 2.4 Keanekaragaman Ekosistem	41
Tabel 2.5 Kerangka Berpikir Penelitian.....	52
Tabel 3.1 Variabel Penelitian.....	56



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1: Lampiran Perangkat Penilaian

1.1 Nama Peserta Didik Kelas Kontrol dan Eksperimen	111
1.2 Silabus Pembelajaran Biologi	112
1.3 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Kontrol	126
1.4 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	156
1.5 Lembar Kerja Peserta Didik	191

Lampiran 2: Instrumen Penelitian

2.1 Kisi-Kisi Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	204
2.2 Soal Tes Kemampuan Berpikir Kreatif	221
2.3 Kisi-Kisi Angkett <i>Self Efficacy</i>	229
2.4 Angket <i>Self Efficacy</i>	231

Lampiran 3: Hasil Uji Coba Instrumen Penelitian

3.1 Perhitungan Analisis Validitas Tes	233
3.2 Perhitungan Analisis Realibilitas Tes	234
3.3 Perhitungan Analisis Tingkat Kesukaran Tes	235
3.4 Perhitungan Analisis Uji Daya Beda Tes	236
3.5 Perhitungan Analisis Validitas Angket	237
3.6 Perhitungan Analisis Realibilitas Angket	238

Lampiran 4: Hasil Olah Data Penelitian

4.1 <i>N Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen	239
4.2 <i>N Gain</i> Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol	240
4.3 <i>N Gain Self Efficacy</i> Kelas Eksperimen	241
4.4 <i>N Gain Self Efficacy</i> Kelas Kontrol	242
4.5 Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif dan <i>Self Efficacy</i> ..	245
4.6 Uji Homogenitas <i>Matrix Varian Covariace</i> dan Varian	247
4.7 Uji Manova (<i>Multivariate Test</i> dan <i>Test Of Between-Subject Effect</i>)	249
4.8 Profil Sekolah SMA Negeri 15 Bandar Lampung	253

Lampiran 5: Dokumentasi

5.1 Dokumentasi Kelas Kontrol	254
5.2 Dokumentasi Kelas Eksperimen	256

Lampiran 6: Surat-Surat Penelitian

6.1 Nota Dinas Bimbingan Skripsi	260
6.2 Surat Validasi Instrumen	278
6.3 Surat Permohonan Penelitian	279
6.4 Surat Balasan Telah Melaksanakan Penelitian	280
6.5 Kartu Konsultasi Bimbingan Skripsi	282

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Belajar merupakan kebutuhan manusia dan dilakukan seumur hidupnya. Belajar adalah usaha manusia agar menjadi lebih baik. Belajar juga merupakan suatu metode, kegiatan yang dapat menghasilkan suatu prestasi. Sasaran belajar bukan suatu kemampuan bahan latihan saja yang membedakannya yaitu terjadi perbaikan tingkah laku. Jadi, belajar adalah salah satu cara yang harus ditempuh untuk mencapai suatu kesuksesan.¹ Sebagaimana firman Allah pada Surat Al-Mujadalah Ayat 11 yang berbunyi:



يٰۤاَيُّهَا الَّذِيْنَ ءَامَنُوْۤا اِذَا قِيْلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوْۤا فِى الْمَجْلِسِ فَاَفْسَحُوْۤا يَفْسَحِ اللّٰهُ لَكُمْ وَاِذَا قِيْلَ اُنشُرُوْۤا فَاَنْشُرُوْۤا يَرْفَعِ اللّٰهُ الَّذِيْنَ ءَامَنُوْۤا مِنْكُمْ وَالَّذِيْنَ اٰتُوْۤا الْعِلْمَ دَرَجٰتٍ وَّاللّٰهُ بِمَا تَعْمَلُوْنَ حَبِيْرٌۭ

Artinya: Hai orang-orang beriman apabila kamu dikatakan kepadamu: “Berlapang-lapanglah dalam majlis”, maka lapangkanlah niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu, dan apabila dikatakan: “Berdirilah kamu”, maka berdirilah niscaya Allah akan meninggikan orang-orang yang beriman diantaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. Dan Allah maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.

Berdasarkan Q.S Al-Mujadalah Ayat 11 diatas menjelaskan bahwa kita sebagai makhluk Allah dengan segala keterbatasannya, maka kita diwajibkan untuk selalu menuntut ilmu yang berkaitan dengan kehidupan dunia dan akhirat serta Allah akan mengangkat derajat orang yang beriman. Allah juga akan

¹Oemar Hamalik, *Proses Belajar Mengajar* (Jakarta: Bumi Aksara, 2004) h.27-28.

mengangkat derajat orang yang memiliki ilmu dalam proses pendidikan yang berbeda-beda.

Berkaitan dengan pembelajaran biologi yang berisi konsep-konsep, fakta, prinsip, teori, hukum dan penerapannya dalam kehidupan sehari-hari.² maka mencatat diartikan sebagai salah satu strategi belajar untuk mengingat apa yang disampaikan oleh pendidik ke peserta didik yang memiliki daya ingat yang kurang, baik dapat belajar dari catatan yang dibuat dan dikreasikan sendiri. Proses pembelajaran biologi meliputi beberapa proses yaitu keterampilan mengamati, perencanaan pembelajaran, pelaksanaan pembelajaran, penemuan, dan penilaian belajar. Biologi dibangun atas dasar produk ilmiah, proses ilmiah dan juga sikap ilmiah. Seperti produk keilmuan dimaknai segala aktivitas keilmuan akan melengkapi pemahaman terhadap semesta maupun akan menemukan pengetahuan baru. Biologi yaitu disiplin ilmu yang kebanyakan bersember dari rasa keingintahuan manusia akan dirinya, lingkungan dan keberlangsungan hidup dengan alam sekitar.³

Pembelajaran biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat mengarahkan pada proses interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya, sehingga mampu memberikan pengaruh positif pada perubahan perilaku untuk menjadi lebih baik. Biologi dapat diartikan sebagai media untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, sikap dan nilai. Maka pembelajaran biologi peran penting dalam kehidupan sehari-hari karena dapat mengarahkan peserta didik

²Trianto, *Model Pembelajaran Terpadu*, Jakarta : Bumi Aksara, 2013 h.136

³Nuryani R., *Strategi Belajar Mengajar Biologi*, Jakarta: Universitas Pendidikan, 2014 h.13

saling berinteraksi dengan lingkungan sekitarnya. Tujuan pembelajaran biologi yaitu agar peserta didik bisa meningkatkan macam kemampuan dan keterampilan mengenai berpikir kreatif, kritis, inovatif dalam menyelesaikan suatu persoalan, berkomunikasi, dan kepemimpinan.

Pemilihan dan penerapan metode pembelajaran terutama pada biologi yang tepat sangatlah penting. Metode yang dapat mengikutsertakan peserta didik menjadikan peserta didik lebih aktif serta dapat mengembangkan kemampuan-kemampuan yang dimilikinya. Peserta didik aktif hingga dapat terlibat dalam proses belajar mengajar, berpartisipasi akan berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan yang sudah seharusnya dimiliki siswa dalam pembelajaran. Kemampuan berpikir kreatif sangat diperlukan oleh siswa mengingat bahwa dewasa ini ilmu pengetahuan dan teknologi meningkat sangat maju dan mengharuskan siapa pun dapat menerima dengan lancar dan mudah dari berbagai sumber di seluruh dunia. Kemampuan berpikir kreatif yang memadai akan mampu membentuk individu-individu kreatif yang dapat menjawab tantangan globalisasi dunia sehingga mampu bersaing dalam kondisi apapun.⁴

Tetapi meskipun demikian kemampuan berpikir kreatif peserta didik masih dianggap kurang dikuasai. Keadaan ini didorong oleh pendapat yang diungkapkan oleh penelitian sebelumnya bahwa tingkat peserta didik tentang kemampuan berpikir kreatif yang masih rendah. Bukan hal itu saja yang menjadi

⁴Kiki Nia & Sania Effendi, "*Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP Kelas VII Dalam Penyelesaian Masalah Statistika*", 3.2 (2017), 130–37.

permasalahan disetiap sekolah ada sebab yang lebih besar pengaruhnya dalam pembelajaran yaitu model pembelajaran yang sangat kurang tepat dalam setiap pembelajaran. Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA) kemampuan berpikir kreatif peserta didik sangat kurang dikuasai, apalagi di zaman modern ini peserta didik lebih memilih cara yang instan untuk menemukan jawaban soal yang dianggapnya sulit. Peserta didik tidak mau mencoba terlebih dahulu untuk menggunakan logika atau pemikirannya untuk menuangkan pendapatnya. Ayat Al-Qur'an yang menerangkan tentang perintah kreativitas secara tersirat terdapat dalam (Q.S Al-Baqarah ayat 219), Allah berfirman :

﴿سَأَلُونَكَ عَنِ الْخَمْرِ وَالْمَيْسِرِ قُلْ فِيهِمَا إِثْمٌ كَبِيرٌ وَمَنْفَعٌ لِلنَّاسِ وَإِثْمُهُمَا أَكْبَرُ مِنْ نَفْعِهِمَا ۗ وَسَأَلُونَكَ مَاذَا يُنْفِقُونَ قُلِ الْعَفْوَ ۗ كَذَلِكَ يُبَيِّنُ اللَّهُ لَكُمْ آيَاتِهِ لَعَلَّكُمْ تَتَفَكَّرُونَ ۝٢١٩﴾

Artinya : Mereka bertanya kepadamu tentang khamar dan judi. Katakanlah: "Pada keduanya terdapat dosa yang besar dan beberapa manfaat bagi manusia, tetapi dosa keduanya lebih besar dari manfaatnya". dan mereka bertanya kepadamu apa yang mereka nafkahkan. Katakanlah: " yang lebih dari keperluan." Demikianlah Allah menerangkan ayat-ayat-Nya kepadamu supaya kamu berfikir, Segala minuman yang memabukkan.⁵

Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 219 memberikan penjelasan bahwa sesungguhnya agama islam pun dalam segi kreativitasan menyerahkan keleluasaan atas pengikutnya akan berkarya dengan akal pendapatnya serta dengan hati nuraninya dalam menyelesaikan permasalahan hidup didalamnya. Bahkan, tidak hanya cukup sampai disini, dalam Al-Qur'an sendiri pun tercatat lebih dari 640 ayat yang mendorong pembacanya untuk berpikir kreatif. Dalam

⁵Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahan* (Jakarta: Pondok Kelapa, 2016) h.364.

agama Islam membahas bahwa Tuhan semata hendak mengganti takdir insan apabila insan berkenan melakukan usaha untuk memperbaikinya.

Cara untuk memperbaiki kemampuan berpikir kreatif yaitu dengan keyakinan atas kemampuan yang dimilikinya. Jika seseorang memiliki kemampuan diri (*Self Efficacy*) dalam dirinya, maka akan menjadikan individu tersebut memiliki keyakinan atas rasa mampu diri yang ada pada dirinya. *Self efficacy* (Efikasi diri) merupakan salah satu aspek pengetahuan diri atau *self knowledge* yang paling berpaling berpengaruh dalam kehidupan manusia sehari-hari. *Self efficacy* adalah keyakinan seseorang dalam kemampuannya untuk melakukan suatu bentuk kontrol terhadap fungsi orang itu sendiri dan kejadian dalam kehidupannya. *Self efficacy* juga digambarkan bagaimana seseorang berpikir, merasakan, memotivasi diri dan bertindak laku.⁶ Efikasi diri itu akan berkembang berangsur-angsur secara terus menerus seiring meningkatnya kemampuan seseorang dan bertambahnya pengalaman-pengalaman yang berkaitan dengan keyakinan diri sendiri.

Efikasi diri memegang peran yang sangat penting dalam kehidupan sehari-hari, seseorang akan mampu menggunakan potensi dirinya secara optimal apabila efikasi diri mendukungnya. Salah satu aspek kehidupan yang dipengaruhi oleh efikasi diri adalah prestasi. Dalam teori sosial kognitif, rendahnya efikasi diri akan menyebabkan meningkatnya kecemasan dan perilaku menghindar. Individu akan menghindari aktivitas-aktivitas yang dapat memperburuk keadaan, hal ini bukan

⁶Albert Bandura, *Self Efficacy in Changing Societies* (Newk York: Cambridge University Press, 1995) h.2.

disebabkan oleh ancaman tapi karena merasa tidak mempunyai kemampuan untuk mengelola aspek-aspek yang berisiko.

Fakta bahwa peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang tinggi lebih mampu menguasai beragam pokok bahasan biologi dan tugas membaca dari pada peserta didik yang memiliki *self-efficacy* yang rendah. Oleh karena itu peserta didik diharapkan memiliki *self efficacy* yang tinggi. Apabila tugas-tugas yang dibebankan pada individu disusun menurut tingkat kesulitannya, maka perbedaan *self efficacy* secara individual mungkin terbatas pada tugas-tugas yang sederhana, menengah atau tinggi. Individu akan berupaya melakukan tugas yang dianggapnya dapat dikerjakan dan menghindari situasi perilaku yang di luar batas kemampuannya.⁷ Terdapat beberapa hal yang dapat mengubah sistem pembelajaran.

Salah satu cara yang dapat ditempuh yaitu dengan mengubah sistem pembelajaran yang selama ini berpusat pada guru menjadi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik khususnya pada pembelajaran biologi. Salah satu yang membuat hal tersebut terjadi ialah sarana atau prasarana yang kurang memadai disetiap sekolah-sekolah, tata kelas yang kurang nyaman untuk peserta didik, strategi, metode bahkan model pembelajaran yang digunakan dalam setiap pembelajaran pendidik banyak menggunakan hal yang monoton. Menjadikan peserta didik kurang tertarik untuk memperhatikan pelajaran yang sedang diajarkan oleh pendidik. Proses Pembelajaran merupakan hubungan antara pendidik dengan peserta didik serta sebagai sumber belajar pada suatu lingkungan

⁷Yoni Sunaryo, "Pengukuran *Self Efficacy* Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Di Mts N 2 Ciamis", *Jurnal (Teorema)*, 1.2 (2017), 39–44.

belajar. Kemudian pada saat pra-penelitian peneliti pun mengadakan observasi, wawancara, serta menyebar soal dan angket.

Hasil observasi kelas X di SMA N 15 Bandar Lampung mengungkapkan pendidik dalam penyampaian materi terlalu cepat, jika memberikan materi dengan menggunakan power point hanya dijelaskan sesuai power point yang ada tidak memperdulikan peserta didik sudah mengerti atau belum dengan materi yang disampaikan. Pendidik terlalu banyak menggunakan pendekatan teacher center berbeda dengan kurikulum 2013 yang sudah harus terfokus student center. Dan jika penyampaian materi sebelumnya ada peserta didik yang belum mengerti pendidik tidak mengulas terlebih dahulu.

Peneliti bertanya tentang kemampuan berpikir kreatif, pendidik mengetahuinya tetapi belum memakainya. Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peserta didik menjelaskan pendidik lebih tidak memakai model pembelajaran secara langsung karena sistem pembelajarannya yang tidak memerlukan kinerja yang berinovasi. Didapatkan juga kenyataan dilapangan kemampuan berpikir kreatif peserta didik sangat kurang dan menurut peserta didik sendiri pendidik jarang mengarahkan dan mengolah data soal-soal agar peserta didik melakukan berpikir kreatif. Serta kendala dalam menyampaikan materi kepada peserta didik yaitu waktu, menurut pendidik biologi waktu yang dimaksud disini dalam hal menyiapkan bahan ajar, model pembelajaran dan menyiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). Wawancara yang dilakukan berkaitan dengan efikasi diri peserta didik di SMA N 5 Bandar Lampung, pendidik kurang menggali kemampuan yang dimiliki oleh setiap peserta didik. Pendidik hanya

fokus kepada satu dua orang peserta didik yang memang efikasi dirinya telah muncul. Tetapi untuk yang masih ragu dan tidak percaya diri atas efikasi yang dimilikinya cenderung hanya sebagai peserta didik yang monoton dalam menangkap setiap pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dan observasi tersebut maka dapat diperoleh informasi bahwa pembelajaran yang diterapkan oleh pendidik tidak ditunjang dengan sumber yang relevan, karena pendidik masih menggunakan *teacher center*, lebih banyak menggunakan power point, sehingga masih menggunakan teknik mencatat secara tradisional. Sehingga saat pembelajaran berlangsung peserta didik merasa bosan dan kurang aktif. Ada juga peserta didik yang sibuk mengobrol dengan temannya, namun ada juga peserta didik yang memperhatikan tetapi kurang bersemangat dalam mengikuti pembelajaran berlangsung.

Peserta didik dalam belajar biologi bukan hanya menghafal dan mencatat tetapi harus diolah kemampuan berpikir kreatifnya. Peserta didik menjadi lebih mandiri dalam berinovasi, kreatif serta peserta didik dapat menguasai kecakapan keahlian yang dibutuhkan dunia kerja untuk mendapatkan perolehan hidup. Sedangkan saat memberikan instrumen tes kepada peserta didik, peneliti hanya mengambil sampel untuk menentukan kemampuan kemampuan berpikir kreatif peserta didik. Beberapa rumus yang didapat digunakan oleh peneliti untuk menentukan jumlah anggota sampel. Peneliti mempunyai beberapa ratus subjek dalam populasi, mereka dapat menentukan kurang lebih 25-30% dari jumlah subjek tersebut, jika jumlah anggota subjek dalam populasi hanya meliputi antara 100 hingga 150 orang, dan dalam pengumpulan data peneliti menggunakan

angket, sebaiknya subjek sejumlah itu diambil secara wawancara atau pengamatan, jumlah tersebut dapat dikurangi menurut teknik pengambilan sampel sesuai dengan kemampuan peneliti. Dengan menggunakan kelas X peneliti menyebar materi soal biologi yang telah dipelajari. Hal ini ditunjukkan dalam Tabel 1.1 :

Tabel 1.1
Fakta Hasil Instrumen Uji Pertama Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019

No.	Indikator Kemampuan Berfikir Kreatif	Jumlah Responden Menjawab Benar	Persentase %	Rata-Rata Kriteria Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif	Total Sampling
1.	Kelancaran	9 orang	13 %	2,05% (Rendah)	70
2.	Kelewusan	21 orang	30 %		
3.	Orisinil	42 orang	60%		
4.	Elaborasi	28 orang	40%		

Sumber : Arsip Pribadi Hasil Survei di SMA Negeri 15 Bandar Lampung

Berdasarkan perolehan tes pada Tabel 1.1 tingkat kemampuan berpikir kreatif setelah diberikan soal dengan materi yang telah dipelajari sebelumnya. Peneliti memberikan lima pertanyaan berupa soal essay pada indikator kelancaran tanggapan jawaban benar berjumlah 9 orang dengan persentase sebesar 12,8%, indikator keluwesan tanggapan jawaban benar berjumlah 21 orang dengan persentasenya 30%, indikator orisinalitas banyaknya tanggapan sebanyak 42 orang dengan persentasenya sebesar 60%, dan indikator elaborasi banyak tanggapan 28 orang 40 %. Untuk mencapai ketuntasan hasil belajar dengan persentase 2,05% yang termasuk dalam kriteria nilai rendah. Jika kemampuan berpikir kreatif peserta didik rendah, itu artinya pendidik kurang mengasah dalam mendorong kemampuan berpikir kreatif tersebut muncul. Mengajarkan biologi tidak hanya terbatas pada produk, fakta, konsep dan teori saja. Pembelajaran sains

biologi lebih menekankan kegiatan yang mengembangkan konsep dan kemampuan proses. Proses pembelajaran sains termasuk di dalamnya sains biologi, pada dasarnya merupakan interaksi antara siswa (subyek) dengan objek yang berupa benda dan kejadian alam, proses maupun produk. Berpikir kreatif akan mudah diwujudkan dalam lingkungan belajar yang secara langsung memberikan peluang bagi siswa untuk berpikir terbuka dan fleksibel tanpa adanya rasa takut atau malu. Sebagai contoh, situasi belajar yang dibentuk harus memfasilitasi terjadinya diskusi, mendorong seseorang untuk mengungkapkan ide atau gagasan. Hal tersebut terjadi dikarenakan peserta didik tidak dilatih untuk menyampaikan gagasan-gagasan baru, pendapat dan cara pandang, mereka sehingga mengikuti arah pemikiran pendidik. Selain berdampak pada kemampuan berpikir kreatif, hal tersebut juga dapat menyebabkan keyakinan peserta didik terhadap kemampuan dirinya. Data hasil *self efficacy* dapat dilihat dalam Tabel 1.2 :

Tabel 1.2
Data Hasil Tes Awal Angket *Self Efficacy* Peserta Didik Kelas X SMA N 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019⁸

No.	Indikator	Butir soal		Rata-rata Pencapaian (%)	Kriteria
		+	-		
1.	Magnitude	1,2, 3	4,5,6	38,2	Sangat Kurang
		7,8	9,10	38	Sangat Kurang
2.	Generality	11,12,13	14,15,16	37,5	Sangat Kurang
		17,18,19	20,21,22	38	Sangat Kurang
3.	Strength	23,24,25	26,27,28	40,5	Sangat Kurang
		29,30,31	32,33,34	35,5	Sangat Kurang

Sumber : Indikator Menurut Albert Bandura

⁸Penyebaran angket *self efficacy* Di SMAN 15 Bandar Lampung Kelas X.

Hasil analisis dalam Tabel 1.2 dijelaskan pada peserta didik kelas X angket *self efficacy* dengan enam sub indikator dan 34 pertanyaan. Pada indikator *self efficacy* didapatkan hasil indikator *magnitude* pada pernyataan nomor 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10 mendapatkan rata-rata ketercapaian sebesar 38,2%, untuk pernyataan positif 38% pertanyaan negatif. Sehingga *magnitude* yang dimiliki kemampuan peserta didik sangat kurang. Itu artinya, tingkat kepercayaan peserta didik dalam mengerjakan tugas hanya terpaku dalam mengerjakan soal yang dianggapnya tidak sulit. Pada indikator *generality* pada pernyataan nomor 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20,21,22 sebesar 37,5% pertanyaan positif 38% pertanyaan negatif. Maka aspek *generality* yang dimiliki peserta didik sangat kurang, itu artinya kemampuan generalisasi peserta didik dalam menyelesaikan tanggung jawab yang dikerjakannya tidak begitu baik sebab peserta didik tidak dapat mengolah soal mudah maupun sulit yang ditugaskan. Serta aspek indikator *strength* pertanyaan nomor 23,24,25,26,27,28,29,30,31,32,33,34 sebesar 40,5% pertanyaan positif 35,5% pertanyaan negatif. Jika kemampuan *strength* yang dimiliki peserta didik masih sangat kurang, maka kemampuan dalam menghadapi soal atau pertanyaan yang sulit peserta didik tidak yakin dalam menyelesaikan tugasnya sehingga tidak berusaha bertahan untuk melewati kesulitan tersebut. Aspek *magnitude* adalah aspek keyakinan agar menyesuaikan seberapa tingkat kesulitan pada peran dapat dikerjakannya. Aspek *strength* merupakan aspek seberapa kuatnya keyakinan seseorang mengenai kemampuan yang dimiliki. Sedangkan aspek *generality* ialah aspek keyakinan atas tanggung jawab untuk menyelesaikan suatu persoalan.

Rendahnya kualitas kemampuan peserta didik pada angket *self efficacy* akan mempengaruhi kualitas hasil belajar biologi peserta didik. Pembelajaran terbilang masih rendah, masih banyak pendidik yang belum bisa lepas dari cara mengajar metode ceramah, peserta didik masih menunggu perintah guru, serta kurang terlibatnya dalam kemandirian peserta didik dalam proses kegiatan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan juga pada Tabel 1.3 yaitu data nilai ulangan harian peserta didik pada materi keanekaragaman hayati.

Tabel 1.3
Data Ulangan Harian Peserta Didik Kelas X Semester Ganjil Materi Keanekaragaman Hayati SMA Negeri 15 Bandar Lampung T.A 2018/2019

Interval	Kelas X Mia					Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kkm	Ket
	1	2	3	4	5				
90-100	3	4	4	3	3	17 orang	9,94 %	72	55,24 % (68 orang) Lulus
80-89	2	3	5	6	4	20 orang	11,70 %		
70-79	5	6	7	7	6	31 orang	18,13 %		
60-69	7	8	3	6	4	28 orang	16,37 %		
50-59	10	8	9	8	7	42 orang	24,56 %		
40-49	8	6	6	5	8	33 orang	19,30 %		
jumlah	35	35	34	35	32	171 orang	100 %		

Sumber : Legger guru nilai mata pelajaran biologi kelas X SMA N 5 Bandar Lampung 2017/2018

Berdasarkan data pada Tabel 1.3 dapat diketahui nilai kkm dalam materi biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung sebesar 72. Pada tabel tersebut dijelaskan terdapat 68 peserta didik dengan persentase sebesar 55,24% dari 171 orang peserta didik yang telah tuntas, jika dibandingkan dengan peserta didik yang memiliki nilai yang tidak tuntas sebanyak 103 peserta didik dengan persentase 83,65% dari 171 orang peserta didik.

Seperti penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa hasil belajar peserta didik di SMA N 15 Bandar Lampung masih dalam kriteria rendah. Dari kelas X Mia 1 sampai X Mia 5 rata-rata totalnya adalah 72. Hal ini sejalan dengan pra-penelitian di SMA N 5 Bandar Lampung setelah dikaji dari instrumen yang digunakan pendidik untuk mengukur kemampuan peserta didik yaitu masih terbatas oleh soal-soal dengan indikator taksonomi bloom. Level yang diukur masih level rendah seperti C1 (mengingat) ,C2 (Memahami), dan C3 (mengaplikasikan) padahal pembelajaran biologi menghendaki bahwa, peserta didik harus diajarkan berpikir tingkat tinggi. Oleh karena itu perlu pembelajaran yang dapat mengatasi masalah yaitu salah satunya model *ADDIE*.

Model pembelajaran yang membuat peserta didik semakin ingin belajar biologi dan kemampuan dapat di mengembangkan pikiran secara optimal adalah dengan menggunakan pembelajaran yang mampu mengkondisikan peserta didik aktif dalam pembelajaran. Kenyataannya, pembelajaran aktif adalah pembelajaran yang mendorong peserta didik untuk belajar dengan aktif dan berpartisipasi dalam proses belajar.

Model *ADDIE* adalah model yang mudah diterapkan di mana proses yang digunakan bersifat sistematis dengan kerangka kerja yang jelas menghasilkan produk yang efektif, kreatif, dan efisien. Model *ADDIE* adalah desain/model pembelajaran yang dapat memfasilitasi siswa dalam mengembangkan proses sains, bersifat kooperatif, fleksibel, menyesuaikan dengan lingkungan belajar yang berorientasikan pada struktur implementasi. Model *ADDIE* tidak hanya meningkatkan ranah kognitif saja, tetapi juga meningkatkan ranah afektif dan

psikomotorik siswa. Sehingga dari ketiga ranah tersebut akan berimplikasi terhadap tuntutan Kurikulum 2013 yaitu kinerja ilmiah. Peranan guru dalam kegiatan pembelajaran adalah sebagai motivator, fasilitator, mediator, dan evaluator.⁹

Salah satu fungsi *ADDIE* yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program penelitian yang efektif, dinamis dan mendukung kinerja pelatihan itu sendiri. Salah satunya model pembelajaran *ADDIE*, model berorientasi yaitu model desain pembelajaran untuk menghasilkan suatu sistem pembelajaran yang cakupannya luas, seperti desain sistem suatu pelatihan, kurikulum sekolah, contohnya adalah pembelajaran *ADDIE*. Sistem pembelajaran: input-proses-output. Model pembelajaran *ADDIE* ini dikembangkan oleh dua pakar ilmiah yaitu Raiser dan Molenda.¹⁰

Berikut ciri yang ada pada aktivitas pembelajaran studi kasus adalah peserta didik mengerjakan dengan soal seperti itu siswa banyak yang mengalami kesulitan menjawabnya. Melihat tingkat kesulitannya pemecahan masalah lebih baik dilaksanakan secara kelompok. Dengan kelompok siswa memungkinkan mereka untuk saling tukar ide dan memperdebatkan alternatif pemecahan masalah yang bisa digunakan. Lebih baik jika kelompok itu dibentuk dalam jumlah kecil

⁹W Siwardani, N Dantes, And I G K Arya Sunu, "Pengaruh Model Pembelajaran Addie Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Mengwi Tahun Pelajaran 2014 / 2015", 6.1 (2015), 1–10.

¹⁰Dewi Salma Prawiradilaga, *Prinsip Disain Pembelajaran* (Jakarta: Kencana, 2008) h.21.

karena siswa lebih efektif bekerja sama dan saling tukar pikiran sesamanya tentang masalah yang dihadapi.¹¹

Berdasarkan uraian di atas peneliti menyimpulkan bahwa persoalan dilapangan, ternyata tidak semua pendidik atau belum banyak pendidik yang memiliki kegairahan dalam menggunakan model-model keterampilan berpikir kreatif, unik yang mampu mengembangkan keterampilan berpikir peserta didik. Masih banyak ditemukan, dalam sebuah ruang kelas, pendidik menggunakan model konvensional seperti ceramah untuk bahasan materinya. Model pembelajaran seperti itu, hanya mengkondisikan peserta didik menerima, kurang aktif dalam mencari atau menemukan informasi baru untuk menjawab masalah untuk memecahkan masalah. Dari masalah-masalah di atas, peneliti berkeinginan untuk mengadakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran ADDIE Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan *Self-Efficacy* Peserta Didik Kelas X Pada Mata Pelajaran Biologi Di SMA Negeri 15 Bandar Lampung”.

B. Identifikasi Permasalahan

Berdasarkan latar belakang permasalahan tersebut, maka dari itu permasalahan yang harus diteliti disekolah ialah:

1. Rendahnya kemampuan berpikir kreatif dikelas X MIA SMA N 15 Bandar Lampung.
2. Pendidik lebih mengedepankan pemahaman konsep peserta didik, sehingga keadaan kegiatan belajar belum bisa mendorong untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dipunyai oleh peserta didik.

¹¹Wawan Kusmawan, "Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Madrasah Aliyah", 4.1 (2018), 33–42.

3. Tidak akuratnya model pembelajaran dipakai oleh pendidik yang menyebabkan saat proses belajar mengajar pendidik hanya menekankan kepada peserta didik yang lebih dominan, sehingga keikutsertaan peserta didik masih sangat kurang menjadikan kegiatan pembelajaran condong membosankan dan kurang inovatif.
4. Peserta didik tidak meningkatkan kemampuan diri yang ada pada individu masing-masing untuk mengarah pada ketuntasan.
5. Pendidik kurang bisa mengatasi rasa kebosanan dan kejenuhan peserta didik dikarenakan model pembelajaran yang digunakan kurang bervariasi.
6. Peserta didik hanya beberapa yang memperhatikan pendidik disaat menjelaskan karena merasa tidak begitu diperdulikan.

C. Pembatasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah dengan menyesuaikan tingkat kesulitan penelitian, maka penelitian membatasi permasalahan sebagai fokus penelitian, yaitu:

1. Model digunakan dalam proses pembelajaran ini yaitu model pembelajaran *ADDIE*, ada lima tahapan yang dijelaskan oleh Robert Maribe Branch, sintak tersebut terdiri dari: *Analyze* (Analisis), *Design* (Desain), *Development* (Pengembangan), *Implement* (Penerapan), dan *Evaluate* (Penilaian). Materi pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini ialah keanekaragaman hayati.
2. Kemampuan berpikir kreatif peserta didik dikemukakan oleh Utami Munandar dengan Indikatornya adalah :Mencetuskan besar ide, respon,

solusi persoalan atau pembahasan , Menyampaikan banyak cara atau usulan untuk menjalankan beragam persoalan, Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban. dan Berpikir Luwes (*Flexibility*) Indikatornya adalah : Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, Dapat melihat suatu masalah dari segi penglihatan yang berlainan , menyelidiki jalan atau petunjuk yang berlainan, dan Dapat memperbaiki sistem pendekatan atau pemikiran. Pada penelitian ini indikator dibatasi hanya menggunakan dua indikator yaitu berpikir lancar dan berpikir luwes dikarenakan pada pembelajaran dengan menggunakan model *ADDIE* peserta didik harus terfokus pada pola berpikir lancar dan berpikir luwes.

3. *Self efficacy* didefinisikan oleh Albert Bandura dengan tiga indikator meliputi : *Magnitude* ialah Berfokus pada tingkat kesulitan tugas yang dihadapi penerimaan dan keyakinan seseorang terhadap suatu tugas berbeda-beda, *Generality* merupakan perasaan kemampuan yang ditunjukkan individu pada konteks tugas yang berbeda-beda, baik itu melalui tingkah laku, kognitif dan afektifnya, dan *Strength* Merupakan kuatnya keyakinan seseorang mengenai kemampuan yang dimiliki.

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan pembatasan masalah tersebut, maka rumusan masalah yang akan dibahas dalam penelitian ini dilakukan penulis ialah:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung?

2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap *Self Efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung?
3. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung?

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan latar belakang dan rumusan masalah maka tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap Kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMAN 15 Bandar Lampung.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap *Self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.
3. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

F. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini ialah sebagai berikut :

1. Bagi Peneliti

Penelitian ini dapat dijadikan suatu pengalaman dan wawasan serta bekal untuk menjadi calon guru yang professional.

2. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam perbaikan pembelajaran khususnya mata pelajaran biologi guna meningkatkan mutu pendidikan di sekolah.

3. Bagi Pendidik

Hasil penelitian ini bisa digunakan untuk membantu pendidik dalam memprtimbangkan pemilihan model pembelajaran dan memberikan informasi mengenai pentingnya Kemampuan berpikir kreatif dan *Self efficacy* peserta didik

4. Bagi Peserta didik

Peserta didik lebih mudah memahami materi dan lebih aktif dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* yang menarik, sehingga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik.

5. Bagi Peneliti Lain

Hasil penelitian ini dapat di manfaatkan sebagai literatur mengenai penggunaan model pembelajaran *ADDIE* yang dapat digunakan dalam pembelajaran biologi.

G. Ruang Lingkup Penelitian

1. Obyek penelitian ini sedang menganalisis mengenai pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X pada mata pelajaran Biologi di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

2. Subyek penelitian ini ialah peserta didik kelas X semester ganjil SMA Negeri 15 Bandar Lampung tahun periode ajaran 2019/2020.
3. Waktu penelitian ini dilaksanakan pada bulan Agustus semester ganjil tahun ajaran 2019/2020.
4. Tempat penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung, tahun pelajaran 2019/2020 berada di Jln. Turi Raya, Tanjung Senang, Labuhan Dalam, Kec. Tj. Senang, Kota Bandar Lampung, Lampung 35141.



BAB II

LANDASAN TEORI

A. Model pembelajaran *ADDIE*

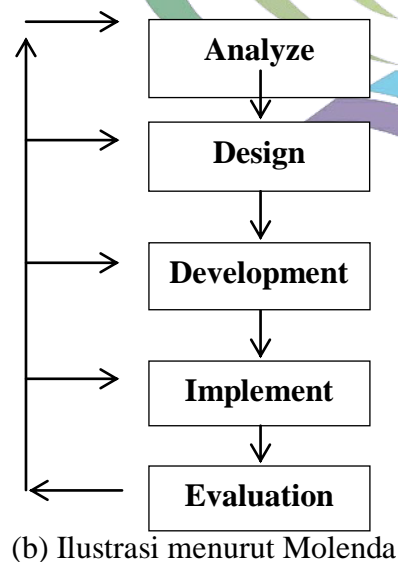
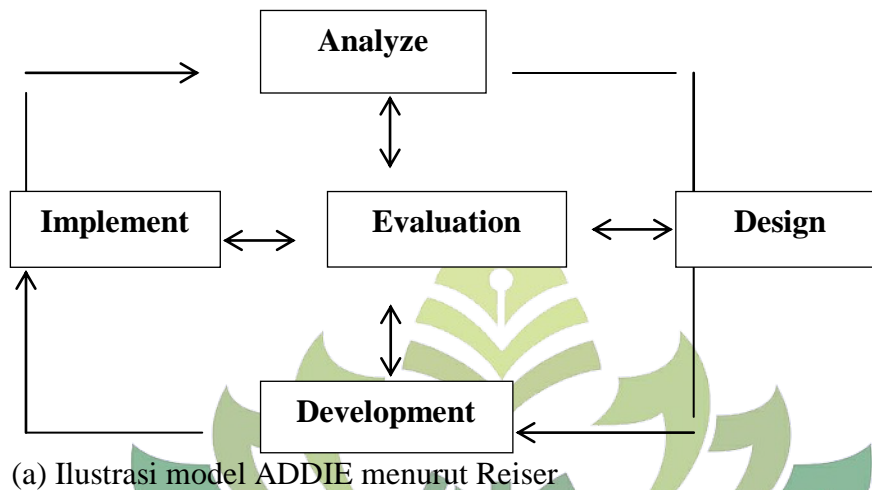
1. Pengertian Model Pembelajaran *ADDIE*

Model pembelajaran *ADDIE* merupakan model pembelajaran yang dapat menghasilkan suatu sistem pembelajaran dengan terdiri dari lima tahap yaitu analisi, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi. Selain itu model pembelajaran *ADDIE* merupakan model desain pembelajaran yang berlandaskan melalui metode sistem yang berhasil dan tepat serta prosesnya yang bersifat interaktif ialah hasil evaluasi setiap fase dapat membawa pengembangan pembelajaran ke fase selanjutnya. Hasil akhir dari suatu fase merupakan produk awal bagi fase berikutnya. Model ini terdiri atas 5 fase atau tahap utama yaitu 1) *Analyze* (Analisis), 2) *Design* (Desain), 3) *Develop* (Pengembangan), 4) *Implement* (Implementasi), 5) *Evaluate* (Evaluasi).¹

Pada pertengahan tahun 1990-an, pakar teknologi pendidikan kembali berupaya menyamakan persepsi mereka terhadap desain pembelajaran. Kesepakatan itu adalah *ADDIE*, desain pembelajaran yang berlandaskan pendekatan sistem. Dua orang pakar yang turut mengembangkan konsep *ADDIE* adalah Reiser Molenda. Antara Reiser dengan Molenda berbeda dalam merumuskan *ADDIE* secara visual. Reiser merumuskan *ADDIE* dengan penggunaan kata kerja (*design, develop, implement, evaluate*). Reiser secara eksplisit menjabarkan revision atau perbaikan terjadi diantara masing-masing fase.

¹ (R.A. Rica Wijayanti, "Peningkatan Prestasi Belajar Siswa Melalui Model Pembelajaran Addie dan media mind organiser," *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Matematika (JP2M)* 2.1 (2016), h. 35-41.)

Molenda menyatakan bahwa seluruh komponen dengan kata benda (*analysis, design, development, implementation, evaluation*). Penelitian oleh Reiser mengilustrasikan perbaikan melalui gambar garis terputus. Sedangkan Molenda mengatakan pula bahwa revisi dapat terjadi terus-menerus dalam setiap tahap dilalui walau tidak dinyatakan dengan jelas.



Gambar 2.1
Ilustrasi Model ADDIE menurut Reiser dan Molenda

ADDIE yaitu menjadi pedoman dalam membangun perangkat dan infrastruktur program pelatihan yang berhasil, aktif dan mendukung kemampuan

pelatihan itu sendiri dengan menggunakan lima fase ialah a) *Analyze* (analisis) ialah suatu proses mengartikan pembelajaran yang akan dipelajari seperti menjalankan analisis kebutuhan, mengenali suatu penyebab, dan menjalankan analisis perintah. b) *design* (perancangan) ialah dengan membentuk rancangan seperti apa pembelajaran yang akan digunakan, c) *development* (pengembangan) yaitu suatu kegiatan untuk memunculkan ide dari desain yang akan digunakan, jika desain tersebut telah dirancang kemudian dikembangkan dan bisa digunakan untuk proses pembelajaran, d) *implementation* (Penerapan) ialah tahap keempat yang menerapkan sistem pembelajaran akan dijalankan. Itu menunjukkan pada fase ini perannya dapat diterapkan untuk mendukung kegiatan pembelajaran, e) *evaluation* (Penilaian) ialah proses agar mengetahui apakah tahap pertama sampai tahap terakhir benar-benar dijalankan secara baik sehingga dapat membantu peserta didik dalam menghasilkan pembelajaran yang berkualitas.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan model pembelajaran *ADDIE* terdapat lima tahapan yang harus dijalankan secara berurutan seperti analisis, desain, pengembangan, penerapan dan penilaian. Jika salah satu tidak digunakan atau dikecualikan maka proses pembelajaran yang diharapkan tidak berjalan dengan baik. Sehingga pendidik haruslah menciptakan kelima tahapan itu agar ketuntasan belajar peserta didik dapat terpenuhi.²

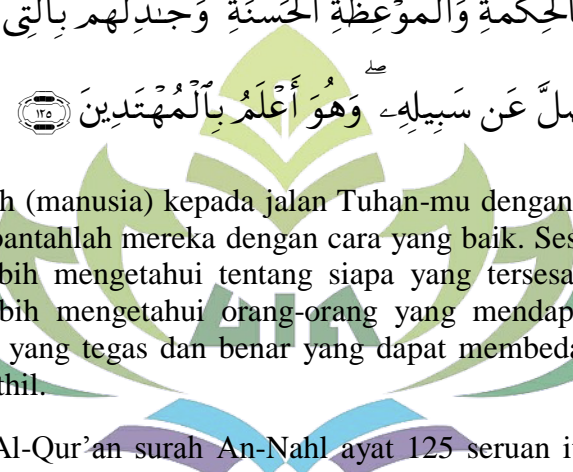
²I Gde Wawan Sudatha Komang, Ni Arini, H. Syahrudin, "Pengaruh Model Pembelajaran Addie Terhadap", *Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja 1*, 2013.

2. Kelebihan dan kekurangan model pembelajaran *ADDIE*

Model pembelajaran *ADDIE* mempunyai kelebihan dan kekurangan, ialah:

- a. Kelebihan dari model *ADDIE* sederhana untuk dipelajari serta strukturnya yang sistematis.
- b. Kekurangan dari model pembelajaran *ADDIE* dalam tahap penyelidikannya membutuhkan waktu yang cukup lama.

Model pembelajaran ini berkaitan dengan Q.s An-Nahl ayat 125, Allah berfirman:



 أَدْعُ إِلَى سَبِيلِ رَبِّكَ بِالْحُكْمَةِ وَالْمَوْعِظَةِ الْحَسَنَةِ وَجَدِلْهُمْ بِالَّتِي هِيَ أَحْسَنُ إِنَّ
 رَبَّكَ هُوَ أَعْلَمُ بِمَنْ ضَلَّ عَنْ سَبِيلِهِ ۗ وَهُوَ أَعْلَمُ بِالْمُهْتَدِينَ ﴿١٢٥﴾

Artinya : serulah (manusia) kepada jalan Tuhan-mu dengan hikmah dan pelajaran yang baik dan bantahlah mereka dengan cara yang baik. Sesungguhnya Tuhanmu Dialah yang lebih mengetahui tentang siapa yang tersesat dari jalan-Nya dan Dialah yang lebih mengetahui orang-orang yang mendapat petunjuk Hikmah: ialah Perkataan yang tegas dan benar yang dapat membedakan antara yang hak dengan yang bathil.

Dalam Al-Qur'an surah An-Nahl ayat 125 seruan itu dilakukan dengan hikmah agar seruan itu dilakukan dengan pengajaran yang baik Allah SWT menyampaikan jika terjadi perdebatan atau pembantahan maka hendaklah dibantah dengan cara yang terbaik. Metode pembelajaran yang biasa dilakukan seperti metode ceramah, metode diskusi, dan metode meniru. Bahwa sampaikanlah pembelajaran yang berkenaan dengan kurikulum yang sedang diterapkan.

B. Kemampuan Berpikir Kreatif

1. Pengertian Berpikir Kreatif

Berpikir asal katanya adalah pikir. Berpikir artinya menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu, serta menimbang-nimbang dalam ingatan.

Berpikir kreatif adalah suatu pemikiran yang berusaha menciptakan gagasan yang baru. Berpikir kreatif dapat juga diartikan sebagai suatu kegiatan mental yang digunakan seseorang untuk membangun ide atau gagasan yang baru.

Beberapa ahli mendefinisikan berpikir kreatif dengan cara pandang yang berbeda. Berpikir kreatif yang mengisyaratkan ketekunan, disiplin pribadi, dan perhatian melibatkan aktivitas-aktivitas mental seperti mengajukan pertanyaan, mempertimbangkan informasi-informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka, membuat hubungan, khususnya antara sesuatu yang serupa, mengaitkan satu dengan yang lainnya dengan bebas, menerapkan imajinasi pada setiap situasi yang membangkitkan ide baru dan berbeda, dan memperhatikan intuisi.

Berpikir kreatif (juga disebut berpikir divergen) ialah memberikan macam-macam kemungkinan jawaban berdasarkan informasi yang diberikan dengan penekanan pada keragaman jumlah dan kesesuaian. Berpikir kreatif ialah proses cara berpikir yang akan memperoleh sesuatu yang baru dalam rencana, pemahaman, kreasi dan karya seni. Dalam Kemampuan kreatif secara umum dijelaskan sebagai kreativitas. Terkadang seseorang menganggap kreatif adalah seorang pemikir paduan yang benar-benar baik dapat membentuk koneksi antara

berbagai hal yang tidak disadari orang lain secara spontan. Apabila sikap kreatif sama pentingnya dengan kemampuan berpikir kreatif, karena kreatif ini sifatnya relatif.³

2. Proses Berpikir Kreatif

Salah satu teori paling umum digunakan dalam memahami proses berpikir kreatif dari para peneliti sebelumnya terdapat empat proses berpikir kreatif terdiri dari tahapan persiapan, tahapan inkubasi, tahapan iluminasi, tahapan verifikasi.⁴

a. Persiapan (*preparation*)

Pada tahap ini peserta didik diminta agar mempersiapkan diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan melalui mengumpulkan data relevan serta mencari metode agar mendapatkan solusinya.

b. Inkubasi (*Incubation*)

Pada tahap ini, peserta didik seolah-olah dibiarkan dirinya secara sementara dari masalah tersebut dan diminta untuk menemukan solusinya.

c. Iluminasi (*Illumination*)

Tahapan ini peserta didik menghasilkan solusi dari masalah muncul ide dan gagasan terbaru

d. Verifikasi (*verification*)

Tahapan ini peserta didik menyelidiki serta mengamati penyelesaian dari masalah yang dihadapi.

Kemampuan berpikir dijelaskan dalam Q.s An-Nahl ayat 44, Allah berfirman :

³La Mona, "Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Untuk Siswa SMP", Jurnal pendidikan 4.1 (2015), 27–41.

⁴Utami Munandar, *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat* (Jakarta: Rineka Cipta, 2014) h.21.

بِالْبَيِّنَاتِ وَالزُّبُرِ ۗ وَأَنْزَلْنَا إِلَيْكَ الذِّكْرَ لِتُبَيِّنَ لِلنَّاسِ مَا نُزِّلَ إِلَيْهِمْ وَلَعَلَّهُمْ
يَتَفَكَّرُونَ ﴿٤٤﴾

Artinya: Keterangan-keterangan (mukjizat) dan kitab-kitab. Dan kami turunkan kepadamu Al-Qur'an, agar kamu menerangkan pada umat manusia apa yang telah diturunkan kepada mereka dan supaya mereka memikirkan, yakni: perintah-perintah, larangan-larangan, aturan dan lain-lain yang terdapat dalam Al-Qur'an.

Al-Qur'an surat An-Nahl ayat 44 menjelaskan tentang setiap perintah yang diturunkan oleh Allah SWT harus dipikirkan aturan yang berlaku disetiap masalah yang sedang dihadapi. Kita sebagai umatnya harus menjalankan perintah yang baik untuk dijalankan dan menjauhi larangannya dalam bentuk apapun. Serta dengan memakai akal untuk berpikir dalam memutuskan segala halnya.

3. Ciri-Ciri kemampuan berpikir kreatif

Pada penilaian kemampuan berpikir kreatif orang dewasa dan anak-anak sering digunakan "The torrance test of creative thinking (TTCT)". Ada tiga komponen kunci yang dinilai dalam kreativitas menggunakan TTCT yaitu kelancaran, keluwesan, dan kebaruan. Kelancaran mengacu pada ide-ide yang dibuat dalam merespon sebuah perintah. Keluwesan terlihat dari perubahan-perubahan pendekatan ketika merespon perintah. Kebaruan adalah keaslian ide yang dibuat dalam merespon perintah. Dibawah ini adalah Ciri-ciri berpikir kreatif, yaitu:

a. Kemampuan berpikir lancar (*Fluency*)

Kemampuan berpikir lancar adalah mencetuskan banyak ide, jawaban, penyelesaian masalah, pertanyaan, memberikan banyak cara atau saran untuk melakukan berbagai hal, dan selalu memikirkan jawaban lebih dari satu jawaban.

b. Kemampuan berpikir luwes (*Flexibility*)

Kemampuan berpikir luwes adalah menghasilkan gagasan, jawaban, pertanyaan yang bervariasi, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda, mampu mengubah cara pendekatan atau cara pemikiran.

c. Kemampuan berpikir orisinal kebaruan (*originality*)

Kemampuan berpikir orisinal adalah mampu melahirkan ungkapan yang berbeda dan unik, memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri, mampu membuat kombinasi yang tidak lazim dari bagian-bagian atau unsur-unsur.

d. Kemampuan memperinci (*elaboration*)

Ciri-ciri kemampuan berpikir kreatif adalah mampu berkarya dan mengembangkan suatu gagasan atau produk, menambahkan atau memperinci secara detail subjek, gagasan atau situasi sehingga menjadi lebih menarik. indikator keterampilan berpikir kreatif ialah medeskripsikan, mendapatkan alasan-alasan, dan berangkapan alasan tersebut dapat menyebabkan suatu kondisi secara terperinci.

e. Kompleksitas (*Complexity*)

Keterampilan memasukkan suatu konsep, ide, atau hasil karya yang sulit, ruwet, berlapis-lapis atau berlipat ganda ditinjau dari berbagai segi.

f. Keberanian mengambil resiko (*Rask-taking*)

Kemampuan bertekad dalam mencoba sesuatu yang penuh resiko.

g. Imajinasi (*imagination*)

Kemampuan untuk berimajinasi, menghayal, menciptakan barang-barang baru melalui percobaan melalui yang dapat menghasilkan produk sederhana.

h. Rasa ingin tahu (*Curiosity*)

Kemampuan mencari, meneliti, mendalami, dan keinginan mengetahui sesuatu yang lebih jauh.

4. Indikator berpikir kreatif

Ada dua indikator yaitu :⁵

Tabel 2.1
Indikator kemampuan berpikir kreatif

No.	Indikator	Sub Indikator
1.	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>) yaitu kemampuan dalam memperoleh banyak ide atau gagasan.	1) Menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan, solusi dari masalah atau pertanyaan 2) Menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal 3) Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.
2.	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>) adalah kemampuan menghasilkan ide-ide yang bervariasi.	1) Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi 2) Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda 3) Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda 4) Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.

C. *Self-Efficacy*

1. Pengertian *Self-Efficacy*

Self efficacy yaitu salah satu sebab yang mempengaruhi seseorang untuk menerapkan sesuatu. *Self efficacy* mengacu pada penilaian seseorang terhadap kemampuan dirinya dalam mengorganisasikan dan melaksanakan suatu kegiatan.

⁵Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah* (Jakarta: Gramedia, 1985) h.88-90.

Lebih lanjut Bandura Mengemukakan bahwa rasa mampu diri berpengaruh terhadap bagaimana individu berpikir, memotivasi diri sendiri, dan bertingkah laku. Namun rasa mampu diri juga mempunyai dalam dalam pemilihan aktivitas, usaha yang dijalankan, serta waktu yang disediakan dalam menghadapi kesulitan.⁶

Tetapi rasa mampu diri itu mengakibatkan proses dalam kesadaran, dorongan, rasa kasih sayang, dan pilihan. Akibat rasa mampu diri terhadap proses kesadaran bisa dibuktikan dalam berbagai wujud. Pertama, rasa mampu diri seseorang berakibat mengarah pada rumusan capaian pribadinya. Apabila rasa mampu diri semakin tinggi dan semakin kuat maka komitmen dan pencapaiannya akan terwujud. Kedua, keyakinan pribadi seseorang akan keahlian dirinya yang juga berakibat terhadap skema antisipasi yang telah dirancang. Seseorang yang mempunyai rasa mampu diri kuat akan merencanakan skenario keberhasilan yang menyiapkan dorongan dan bantuan yang positif dalam menghadapi sesuatu. Sebaliknya, individu yang memiliki rasa mampu diri yang rendah akan menggambarkan skenario kegagalan dan berpikir bahwa segala sesuatu akan tidak berhasil. Ketiga, keyakinan diri seseorang akan keahliannya dalam memakai ilmu pengetahuan dan kemampuan yang mungkin kurang, cukup, atau luar biasa tergantung pada perubahan dalam berpikir tentang rasa mampu diri.⁷

⁶D.A Schunk, *Self Efficacy And Academic Motivation* (Educational Psychologist, 1991) h.207-231.

⁷Albert Bandura, *Perceived Self-Efficacy In Cognitive Development And Functioning* (American Psychologist, 1993) h.117-148.

Suatu penelitian yang dilakukan oleh Collins menunjukkan bahwa, tanpa memperhatikan kemampuan, siswa yang memiliki rasa mampu diri tinggi menyelesaikan lebih banyak masalah dari pada siswa yang memiliki rasa mampu diri rendah. Individu yang mempunyai *self efficacy* tinggi akan menunjukkan usaha dan komitmen yang tinggi karena merasa dirinya mampu melaksanakan tugas yang diterimanya.

2. Hal-hal Yang Mempengaruhi *Self Efficacy*

Efikasi personal didapatkan, ditingkatkan, atau berkurang melalui salah satu atau kombinasi dari empat sumber :

1) Pengalaman menguasai sesuatu (*Mastery Experiences*)

Pengalaman menguasai sesuatu, yaitu performa masa lalu yang bersumber paling berakibat dari efikasi diri. Secara publik, penampilan yang berhasil akan meninggikan harapan tentang keahlian, kekalahan yang mengarah kepada merendahkan hal tersebut. Penjelasan ini memiliki enam akibat. Pertama, prestasi yang berhasil akan meningkatkan efikasi diri secara sebanding dengan kesulitan dari tugas tersebut. Kedua, peran yang bisa diselesaikan dengan baik oleh diri sendiri akan lebih tepat dari pada yang diselesaikan dengan bantuan orang lain. Ketiga, kekalahan amat sangat mungkin terjadi sehingga dapat menjatuhkan efikasi yang ada pada diri seseorang saat mereka tahu bahwa mereka telah memberikan usaha terbaik mereka. Keempat, kekalahan pada keadaan membangkitkan atau tekanan emosi yang tinggi tidak terlalu merugikan diri dibandingkan kegagalan dalam kondisi maksimal. Kelima, kegagalan sebelum mengukuhkan rasa menguasai sesuatu akan membawa pengaruh terhadap

peningkatan *self efficacy*. Namun, jika kemenangan tersebut diperoleh dengan lewat rintangan yang besar dan merupakan hasil perjuangan sendiri, maka hal itu akan membawa pengaruh pada peningkatan *self efficacy*.

2. Pengalaman Orang Lain (*Vicarious experience*)

Pengalaman keberhasilan orang lain yang memiliki kemiripan dengan individu dalam mengerjakan suatu tugas biasanya akan meningkatkan *self efficacy* seseorang dalam mengerjakan tugas yang sama. Jika *Self efficacy* tersebut diperoleh lewat sosial model yang sering berlangsung pada diri seseorang yang kurang pengetahuan tentang kemampuan dirinya sehingga mendorong seseorang untuk melakukan modeling. Tetapi *self efficacy* yang diperoleh tidak akan terlalu berakibat bila model yang dilihat tidak mempunyai kesamaan atau perbandingan dengan model.

3. Persuasi Sosial (*social persuasion*)

Penjelasan tentang keahlian yang dibicarakan secara lisan oleh seseorang yang akan berakibat biasanya digunakan untuk menyakinkan seseorang bahwa ia cukup mampu melakukan suatu tugas.

4. Keadaan Fisiologis dan Emosional (*physiological and emotional states*)

Pada umumnya seseorang cenderung akan mengharapkan keberhasilan dalam kondisi yang tidak diwarnai oleh ketegangan dan seseorang mengalami ketakutan yang kuat, kecemasan akut, dan tingkat stres yang tinggi, kemungkinan akan mempunyai ekspektasi yang rendah.

3. Proses Pembentukan *Self Efficacy*

Proses ilmu jiwa yang terdapat dalam self efficacy cukup bertanggung jawab dalam tugas seseorang ada empat terdiri dari:

a. Proses kognitif

Proses kognitif pada kemampuan dalam diri seseorang dapat mengakibatkan berubahnya bentuk pemikiran dapat menumbuhkan atau menahan kepribadian seseorang. Sebagian besar individu akan berfikir dahulu sebelum melakukan suatu tindakan, seseorang dengan efikasi diri yang tinggi akan cenderung berperilaku sesuai dengan yang diharapkan dan memiliki komitmen untuk mempertahankan perilaku tersebut.

b. Proses motivasional

Keahlian dalam mendorong diri dan menjalankan kepribadian yang mempunyai arah dilandasi lewat aktifitas kognitif. Berlandaskan matero tentang dorongan, kepribadian atau langkah masa lalu berakibat kepada dorongan individu. Selain itu bisa juga mendorong seseorang untuk mencapai keberhasilan yang diharapkannya.

c. Proses afektif

Kemampuan dalam diri seseorang mempunyai tugas penting untuk mengelola situasi dalam sikapnya. Kepercayaan individu terhadap keahliannya dapat menyebabkan besarnya rasa kegelisahan atau tingkat keputus asaan dalam menghadapi masalah agar bisa mengatasi bahaya dari persoalan tersebut, tetapi individu mempunyai tingkat kepercayaan untuk menghadapi persoalan pada dirinya.

d. Proses seleksi

Proses ini untuk membangun tingkat kepercayaan diri dalam bentuk pengetahuan, dorongan dan sikap mengharuskan individu dalam membangun lingkungan sekitar dalam menolong dan menjaganya. Melalui cara menentukan lingkungan pantas akan menolong seseorang dalam penyusunan pribadi serta perolehan arahnya.

4. Aspek-Aspek *Self Efficacy*

Menurut Bandura mengungkapkan ada tiga dimensi *self efficacy*, yakni :

1. *Magnitude* (Tingkat)

Berfokus pada tingkat kesulitan tugas yang dihadapi penerimaan dan keyakinan seseorang terhadap suatu tugas berbeda-beda, mungkin orang hanya terbatas pada tugas yang sederhana, menengah atau sulit. Pemahaman setiap seseorang akan berbeda dalam memperhatikan tingkat kesusahan dari suatu peran yang dijalankannya. Ada yang menganggap suatu tugas itu sulit sedangkan orang lain mungkin merasakan tidak demikian. Ketika hanya sedikit hambatan yang dilaluinya dalam menjalankan tugas, maka tugas tersebut akan lebih mudah untuk dilakukan.

2. *Generality* (Generalisasi)

Aspek ini menjelaskan keyakinan individu pada keahlian dalam menyelesaikan tanggung jawab dijalankan, mengenai persoalan baik itu sulit ataupun mudah sehingga peserta didik harus mempunyai daya pikir yang bermacam-macam dalam menyelesaikan berbagai macam peran berbeda-beda, baik itu dalam sikap, pengetahuan.

3. *Strength* (Kekuatan)

Strength ialah besarnya keyakinan individu tentang keahlian yang dimiliki. Hal ini bersangkutan dengan kegigihan dan kekuatan seseorang dalam pemenuhan perannya. Individu yang memiliki keyakinan dan kemantapan yang kuat terhadap kemampuannya untuk mengerjakan suatu tugas akan terus bertahan dalam usahanya meskipun banyak mengalami kesulitan dan tantangan. Suatu pengalaman dapat mempunyai akibat pada *self efficacy* yang dipercayai oleh individu. Surat Q.s Al-Baqarah ayat 286, Allah berfirman :

ءَامَنَ الرَّسُولُ بِمَا أُنزِلَ إِلَيْهِ مِنْ رَبِّهِ ۚ وَالْمُؤْمِنُونَ كُلٌّ ءَامَنَ بِاللَّهِ وَمَلَائِكَتِهِ
وَكُتُبِهِ ۖ وَرُسُلِهِ ۚ لَا نُفَرِّقُ بَيْنَ أَحَدٍ مِّنْ رُّسُلِهِ ۚ وَقَالُوا سَمِعْنَا وَأَطَعْنَا ۚ غُفْرَانَكَ
رَبَّنَا وَإِلَيْكَ الْمَصِيرُ

Artinya: Allah tidak membebani seseorang melainkan sesuai dengan kesanggupannya. Ia dapat pahala (dari kebajikan) yang diusahakannya dan ia mendapat siksa (dari kejahatan) yang dikerjakannya. (mereka berdoa): "Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau hukum Kami jika Kami lupa atau Kami tersalah. Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau bebankan kepada Kami beban yang berat sebagaimana Engkau bebankan kepada orang-orang sebelum kami. Ya Tuhan Kami, janganlah Engkau pikulkan kepada Kami apa yang tak sanggup Kami memikulnya. beri ma'afilah kami; ampunilah kami; dan rahmatilah kami. Engkaulah penolong Kami, Maka tolonglah Kami terhadap kaum yang kafir."

Al-Qur'an surat Al-Baqarah ayat 285 menjelaskan bahwa Allah telah memberikan kemampuan kepada individu berdasarkan kemampuan yang dimilikinya masing-masing, sehingga dalam menjalani suatu tugas dalam kehidupannya seperti dalam menyelesaikan masalah haruslah dengan penuh keyakinan karena Allah maha menepati janji. Sama halnya dengan anak didik pemasyaratan dari individu dari mereka memiliki kemampuan untuk menghadapi

dan menjalani permasalahan yang dihadapinya. Percayalah terhadap keahlian yang dipunyai supaya semua permasalahan yang terjadi dapat dilalui dengan baik, sehingga bisa menjadi orang yang lebih baik lagi kedepannya.

5. Indikator *Self Efficacy*

Pada Tabel 2.2 terdapat indikator *Self Efficacy*, sebagai berikut:

Tabel 2.2
Indikator *Self Efficacy*

Aspek	Indikator
Magnitude (Tingkat) Aspek kepercayaan agar menyesuaikan seberapa level kesusahan pada peran dapat dikerjakannya.	Peserta didik dapat mengendalikan persoalan berkenaan pada level kesusahan peran.
	Peserta didik menyelesaikan peran dengan perasaan dapat dijalankannya serta mencegah peran tanggung jawab yang berada diluar sekat keahliannya.
Strength (Kekuatan) Aspek keyakinan dan kemampuan peserta didik dalam menggeneralisasikan pengalaman sebelumnya.	Kepercayaan yang dipunyai peserta didik pada keahliannya agar mencapai kemenangan dalam setiap peran tanggung jawabnya.
	Keinginan stabil dalam keahlian diri untuk mendukung peserta didik agar menggapai arah dan kemenangan.
Generality (Generalisasi) Aspek konsistensu dalam mengerjakan suatu tugas atau pekerjaan.	Keyakinan terhadap kemampuan peserta didik tergantung pada pemahaman akan kemampuannya
	Peserta didik mampu memahami kemampuan dirinya terbatas pada aktivitas dan situasi tertentu yang bervariasi.

D. Kajian Materi Penelitian

Pada penelitian ini memakai materi mengenai keanekaragaman hayati yang dipakai untuk pembelajaran. Keanekaragaman hayati berkenaan pada mengamati mengenai level keanekaragaman hayati seperti gen, jenis dan ekosistem. Kategori dari bermacam level keanekaragaman hayati serta menerangkan pengedaran keanekaragaman fauna dan flora bersumber dengan garis wallece dan weber, keuntungan keanekaragaman hayati diindonesia, komponen berkurangnya akibat keanekaragaman hayati, serta untuk mengharuskan penggolongan makhluk hidup. Pembelajaran yang dilakukan dan

berkaitan dengan model pembelajaran yang akan diajarkan sangat selaras dengan materi keanekaragaman hayati yang mempelajari dari *self efficacy* peserta didik, karena ciri-ciri rancangan materi ini bisa dijelaskan dengan langsung maka peserta didik memerlukan penyelesaian persoalan pada strategi berdiskusi sebagai kategori memakai model pembelajaran *ADDIE* tujuan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Dapat melatih keaktifan dan kreaktivitas serta dapat memberikan bekal bagi kelangsungan hidup peserta didik di masa depannya, yang memungkinkan peserta didik dapat meningkatkan keterampilan generik sains peserta didiknya serta rasa mandirinya. Berdasarkan silabus akan dijelaskan lebih rinci, melalui Tabel 2.2

Tabel 2.3
Kajian Silabus Kurikulum 2013

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI
3. Memahami, menerapkan, menganalisis pengetahuan faktual, konseptual, prosedural berdasarkan rasa ingintahunya tentang ilmu pengetahuan teknologi, seni, budaya, dan humaniora dengan wawasan kemanusiaan, kebangsaan, kenegaraan, dan peradapan terkait penyebab fenomena dan peristiwa, serta mengaplikasikan pengetahuan prosedural pada bidang kajian yang jelas sesuai dengan kemampuan dan minatnya untuk menyelesaikan persoalan.	3.2 Menganalisis data hasil pengamatan tentang beragam level keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia dan bahaya konservasi.	3.2.1 Mengenali keanekaragaman tumbuhan, hewan dan ekosistem di Indonesia. 3.2.2 penggolongan bermacam level keanekaragaman hayati (gen, jenis dan ekosistem) di Indonesia. 3.2.3 Menjelaskan keanekaragaman baik fauna maupun flora dan pengedaran mengenai garis Wallace dan weber 1.3.4 Menyelidiki fungsi dari keanekaragaman hayati Indonesia.. 1.3.5 Mendefinisikan akibat punahnya keanekaragaman hayati. 1.3.6 Membuktikan	Keanekaragaman hayati: 1. Pelajaran bukti: keanekaragaman di Bumi. 2. Pelajaran rancangan level keanekaragaman hayati seperti kelompok gen, jenis, dan ekosistem. 3. Pelajaran pandangan Indonesia mempunyai keanekaragaman hayati besar disebut dengan megabiodiversitas. 4. Materi Prosedural Tingkat keanekaragaman hayati. Klasifikasi makhluk hidup dengan menggunakan kunci determinasi.

KOMPETENSI INTI	KOMPETENSI DASAR	INDIKATOR	MATERI
sesuai kaidah keilmuan.	pelestarian keanekaragaman hayati Indonesia berdasarkan hasil analisis data ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia dalam berbagai bentuk media informasi	Pengelompokkan makhluk hidup. ancaman kelestarian berbagai keanekaragaman hewan dan tumbuhan khas Indonesia yang dikomunikasikan dalam berbagai bentuk media informasi.	

Sesudah melihat pada Tabel 2.3 tentang silabus pembelajaran keanekaragaman hayati, penjelasan peneliti dipaparkan dalam Tabel 2.4 yang telah diperbarui dari silabus yang ada

Tabel 2.4
Uraian Materi Keanekaragaman Hayati

Indikator	Uraian Materi
3.2.1 Mengenali keanekaragaman tumbuhan, hewan dan ekosistem di Indonesia.	Ragam makhluk hidup ada tiga level seperti gen, jenis dan ekosistem ini dinamakan dengan keanekaragaman hayati. Selain itu, organisme dari asal kehidupannya baik dari daratan maupun lautan dan genetik, dimana makhluk hidup tersebut berada. Keanekaragaman hayati disebut unik karena spesies hidup disuatu habitat yang khusus atau makanan yang dimakannya sangat khas. Contohnya, komodo yang hanya ada dipulau komodo, Rinca, Flores, Motang, Gili Dasami, dan padar. Hewan panda yang tumbuh di negara china hanya memakan daun bambu dan koala yang hidup di australian hanya memakan daun eucalyptus ⁸ . Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surat Al An'am ayat 99 :

⁸Irnaningtyas, *Biologi* (Jakarta: Erlangga, 2016) h.41-42.

Indikator	Uraian Materi
	<p>وَهُوَ الَّذِي أَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا إِذَا لَقَوْهُمْ بِهِ مُؤْمِنُونَ نَبَاتَ كُلِّ شَيْءٍ أَثْمَرًا وَيَنْعَمَ ۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكُمْ لَآيَاتٍ لِّأُولِي الْأَبْصَارِ ۚ</p> <p>خُجْرٌ مِنْهُ حَبًّا مُتْرَاكِبًا وَمِنَ النَّخْلِ مِن طَلْعِهَا قِنْوَانٌ دَانِيَةٌ وَجَنَّاتٍ مِّنْ أَعْنَابٍ وَالزَّيْتُونَ وَالرُّمَّانَ مُشْتَبِهًا وَغَيْرَ مُتَشَبِهٍ ۗ انظُرُوا إِلَى ثَمَرِهِ ۚ</p> <p style="text-align: right;">يُ</p> <p>Artinya: “Dan dialah yang menurunkan air dari langit, lalu kami tumbuhkan dengan air itu segala macam tumbuh-tumbuhan, maka kami keluarkan dari tumbuh-tumbuhan itu tanaman yang menghijau. Kami keluarkan dari tanaman yang menghijau itu butir yang banyak; dan dari mayang kurma, mengurai tangkai-tangkai yang menjulai, dan kebun-kebun anggur, dan (kami keluarkan pula) zaitun dan delima yang serupa dan yang tidak serupa. Perhatikanlah buahnya di waktu pohonnya berbuah dan menjadi masak, sungguh, pada yang demikian itu ada tanda-tanda (kekuasaan Allah) bagi orang-orang yang beriman⁹.</p> <p>Penjelasan : Al-Qur’an surat Al An’am ayat 99 menjelaskan akan kekuatan Allah yang dapat menjatuhkan air hujan lalu mengembangkan bermacam tumbuhan. Selain itu diciptakannya dengan membagikan pewarna klorofil pada tumbuhan maka tumbuhan tersebut akan menghijau, memiliki tangkai kurma, berbuah zaitun, dan berbuah delima, tumbuhan ini ada yang mempunyai bentuk yang sama dan tidak sama, hal ini memperlihatkan ciri-ciri yang dimiliki oleh tumbuhan tersebut. Ciri morfologi merupakan dasar klasifikasi alamiah dan klasifikasi buatan</p>

⁹Departemen Agama RI, *Al-Quran Dan Terjemahan* (Jakarta: Pondok Kelapa, 2016) h.140.

Indikator	Uraian Materi
<p>3.2.2 Penggolongan bermacam berpacu pada level keanekaragaman hayati (gen, jenis maupun ekosistem) di Indonesia.</p>	<p>1.) Ragam atau kelainan gen terbentuk dalam jenis organism ini dinamakan dengan keanekaragaman gen. contohnya pada buah duren mempunyai kulit tebal, berduri dan berdagging tipis.</p>
	<div data-bbox="691 533 1326 745" style="text-align: center;"> <p>JERUK MANIS JERUK LEMON JERUK NIPIS JERUK NAVEL JERUK MANDARIN GRAPEFRUIT</p> </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.2</p> <p><i>Sumber : biohasanah.wordpress.com</i></p> <p>2.) Keanekaragaman jenis (Spesies) ialah perbandingan yang bisa dijelaskann pada populasi atau kategori dalam bermacam spesies tempat tinggalnya sendiri. Seperti, pada depan rumah adanya pohon mangga, jambu dan rambutan serta ada dihutan seperti cempaka, kunyit dan jahe.</p> <div data-bbox="671 969 1358 1205" style="text-align: center;"> <p>Pete Cina (<i>Leucaena glauca</i>) Kacang Panjang (<i>Vigna sinensis</i>) Kacang Tanah (<i>Arachis hypogaea</i>) Kacang Kapri (<i>Pisum sativum</i>) Kacang Buncis (<i>Phaseolus vulgaris</i>) Kacang Hijau (<i>Phaseolus radiatus</i>)</p> </div> <p style="text-align: center;">Gambar 2.3</p> <p><i>Sumber : belajar.kemendikbud.go.id</i></p> <p>3.) Keanekaragaman ekosistem</p> <p>Keanekaragaman ini tersusun dari beberapa golongan jenis menentukan lingkungan dengan alam sekitar, lalu berlangsung ikatan sama-sama memiliki dampak kira-kira jenis lainnya dengan lingkungan abiotik seperti suhu,air,tanah dan udara. Keanekaragaman ekosistem beragam menentukan macamnya.. terdapat ekosistem alam contohnya hutan, rawa, mangrove, padang pasir dan sungai. Serta terdapat juga ekosistem buatan manusia seperti sawah, lading dan kebun.¹⁰</p>

¹⁰Irnaningtyas,Op.Cit, h.42-44.

Indikator	Uraian Materi
	 <p style="text-align: center;">Gambar 2.4</p> <p style="text-align: center;"><i>Sumber: kingsunda.com</i></p>
<p>3.2.3 Menjelaskan keanekaragaman baik flora maupun fauna dan pendedaran mengenai garis wallace dan weber.</p>	<p>Besarnya flora dan fauna di Indonesia memiliki beberapa kategori didunia peringkat pertama dipunyai oleh hewan kelas mamalia contohnya kupu-kupu, peringkat ketiga termasuk kelas melata, peringkat keempat termasuk kelas aves, peringkat kelima termasuk kelas amfibia, dan peringkat ketujuh tanaman berbunga. Dalam lingkungan Malesiana tregolong dalam flora Indonesia (Malaysia, Filipina, Indonesia, Papua Nugini). Lingkungan bagian barat seperti hewan gajah, orang utan, badak dan banteng. Lingkungan antara bagian timur dan barat seperti hewan anoa, komodo dan maleo serta lingkungan bagian timur seperti hewan kangguru, burung kasuari, cendrawasih dan buaya irian tergolong dalam pendedaran fauna Indonesia.</p>
<p>3.4.4 Menyelidiki fungsi dari keanekaragaman hayati Indonesia.</p>	<p>Berbagai macam peranan keanekaragaman hayati antara lain sebagai sumber pangan, obat-obatan, kosmetik, sandang papan dan aspek budaya¹¹.</p>
<p>3.3.5 Mendefinisikan akibat punahnya keanekaragaman hayati</p>	<p>Sebab berkurangnya keanekaragaman hayati: hal tersebut dikarenakan berkurangnya tempat hidup, terjadi pencemaran, perubahan iklim, pemanfaatan hewan yang dijadikan ladang usaha, spesies pendatang, penggiatan usaha pertanian dan hutan.¹²</p>
<p>3.3.6 Membuktikan pengelompokan organism.</p>	<p>Bentuk pengelompokan organism antara lain: bentuk buatan, bentuk alamiah dan modern. Kedudukan pengelompokan organism dari kingdom, filum, kelas, bangsa, suku, marga, jenis, ras. Pengelompokan taksonomi pada organisme .</p> <p>Allah SWT berfirman dalam Al-Qur'an surah Al-Baqarah ayat 31:</p> <p style="text-align: center;">وَعَلَّمَ آدَمَ الْأَسْمَاءَ كُلَّهَا ثُمَّ عَرَضَهُمْ عَلَى الْمَلَائِكَةِ فَقَالَ أَنْبِئُونِي بِأَسْمَاءِ هَؤُلَاءِ إِنْ كُنْتُمْ صَادِقِينَ ﴿٣١﴾</p> <p>Artinya: Dan Dia ajarkan kepada Adam nama-nama (benda) semuanya, kemudian Dia perlihatkan kepada para malaikat, seraya</p>

¹¹Ibid, h.54-57

¹²Ibid, h.61

Indikator	Uraian Materi
	berfirman, “Sebutkanlah kepada-Ku nama semua (benda) ini, jika kamu yang benar ¹³ . Penjelasan : Pemberian nama bagi makhluk hidup yang ada di alam raya ini adalah pernyataan kembali dari ilmu yang telah disampaikan Allah SWT kepada nenek moyang kita yaitu nabi Adam as. Al-Qur’an surat Al Baqarah ayat 31 juga menjelaskan mengenai individu keahlian yang diturunkan oleh Allah SWT agar mengetahui tata nama dan manfaat dari bentuk pengelompokan organism baik itu hewan maupun tanaman. Didalam ilmu biologi dijelaskan beberapa level.
	pengkategorian itu dinamakan dengan tata nama pengelompokan. Pada level ini diranglewat kategori tata nama paling familiar hingga kompleks, ada beberapa tahap secara berurutan yaitu hewan, tumbuhan, kingdom/regnum, filum/divisi, kelas, ordo, family, genus, spesies.
4.2.1 Merancang informasi dari data yang didapatkan mengenai pengenalan cara perlindungan keanekaragaman hayati di Indonesia dengan mengumpulkan data dari berbagai media serta menelaahnya dengan menguraikan bermacam fakta dilapangan mengenai hewan dan tanaman cirri khusus yang dimiliki Indonesia.	Pelestarian keanekaragaman hayati terdiri dari insitu dan eksitu. Pelestaraan insitu seperti cagar alam, suaka margasatwa, dan taman hutan raya. Pelestaraan eksitu seperti taman safari, kebun koleksi dan kebun binatang. ¹⁴

Sumber : Buku Irnaningtyas, *Biologi*.

Tabel 2.5 Langkah-Langkah model pembelajaran ADDIE

Dibawah ini terdapat langkah-langkah model pembelajaran ADDIE yaitu¹⁵ :

No.	Langkah-Langkah	Deskripsi model pembelajaran ADDIE
1.	Analisis	Suatu proses mengartikan pembelajaran yang akan dipelajari seperti analisis kebutuhan, mengenali suatu penyebab, dan menjalankan analisis perintah.
2.	Desain	Dengan membentuk rancangan seperti apa pembelajaran yang akan digunakan.
3.	Pengembangan	Suatu kegiatan untuk memunculkan ide dari desain yang akan digunakan, jika desain tersebut telah dirancang kemudian dikembangkan dan bisa dan digunakan untuk proses pembelajaran.

¹³Departemen Agama RI, Op-Cit, h. 6

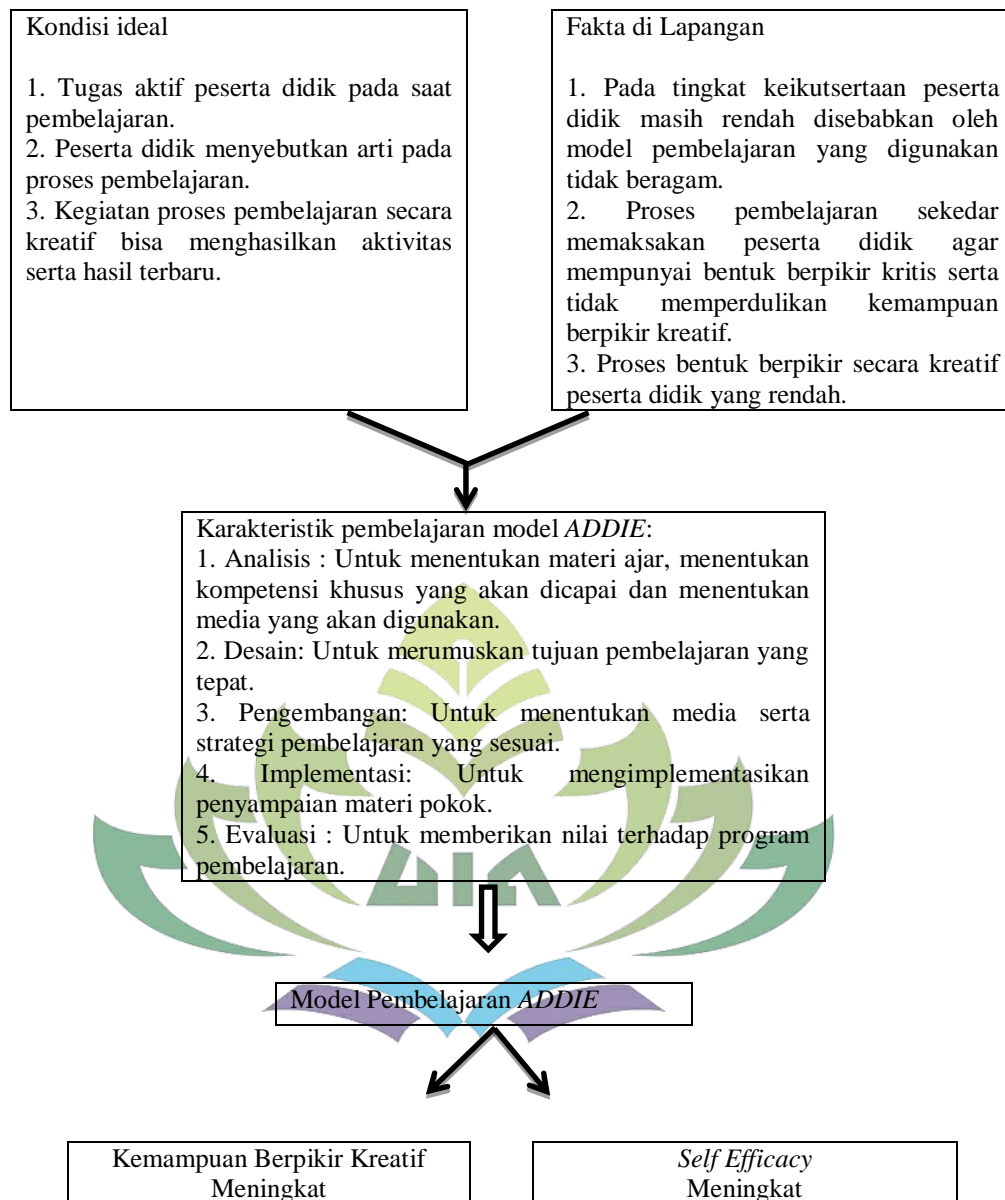
¹⁴Irnaningtyas, Op-Cit, h. 63-65 .

¹⁵M. R Amri, *Strategi & Desain Pengembangan Sistem Pembelajaran* (Jakarta: Prestasi Pustakaraya, 2013) h.210.

No.	Langkah-Langkah	Deskripsi Model Pembelajaran <i>ADDIE</i>
4.	Implementasi	Tahapan keempat yang menerapkan bentuk pembelajaran akan dijalankan. Itu menunjukkan pada fase ini perannya dapat diterapkan untuk mendukung kegiatan pembelajaran
5.	Evaluasi	Proses agar mengetahui apakah tahap pertama sampai tahap terakhir benar-benar dijalankan secara baik sehingga dapat membantu peserta didik dalam menghasilkan pembelajaran yang berkualitas.

E. Kerangka Bepikir Penelitian

Belajar Biologi yang ideal di antaranya melibatkan peran aktif siswa dalam pembelajaran kreatif yang mampu menghasilkan kegiatan dan produk baru sehingga siswa akan menemukan kemaknaan dalam pembelajarannya. Fakta dilapangan menunjukan rendahnya keaktifan siswa akibat model pembelajaran yang kurang variatif dan lebih menekankan pada kemampuan berpikir kritis dari pada berpikir kreatif sehingga kemampuan berpikir kreatif siswa rendah. Karakteristik pembelajaran model *ADDIE* yaitu: Analisis : Untuk menentukan materi ajar, menentukan kompetensi khusus yang akan dicapai dan menentukan media yang akan digunakan, Desain: Untuk merumuskan tujuan pembelajaran yang tepat, Pengembangan: Untuk menentukan media serta strategi pembelajaran yang sesuai, Implementasi: Untuk mengimplementasikan penyampaian materi pokok, serta Evaluasi : Untuk memberikan nilai terhadap program pembelajaran. Keadaan ini sangat berhubungan erat dengan model pembelajaran yang akan dipakai oleh peneliti ialah model pembelajaran *ADDIE*. Dengan menggunakan variabel terikat yaitu kemampuan berfikir kreatif dan *Self Efficacy*.



Gambar 2.5
Kerangka Berpikir Penelitian

F. Penelitian Relevan

Berdasarkan penjelasan tersebut menunjukkan perbandingan penelitian ini dengan penelitian relevan yaitu:

Penelitian yang dilakukan oleh Yeni Widiastuti yang berjudul “kemampuan berpikir kreatif siswa pada pembelajaran operasi pecahan menggunakan pendekatan *open-ended*” Berdasarkan hasil tes yang dilakukan

siswa pada pertemuan terakhir, oleh karena itu cara selanjutnya ialah menentukan skor yang didapat dari ketiga soal tersebut kemudian dibagi dengan skor maksimal yaitu 18 dan dikali 64. Dengan demikian hasil tes kemampuan berpikir kreatif, diperoleh hasil akhir persentase peserta didik dengan kemampuan berpikir kreatif tinggi sebesar 48 % , dan sangat tinggi sebesar 3 % . Sehingga lebih dari nilai. Terdapat 15 siswa dengan tingkat kemampuan kreatif, umumnya siswa tersebut dapat memenuhi dua indikator kemampuan berpikir kreatif yaitu *flexibility* dan *fluency* pada 2 soal tes. ¹⁶

Penelitian yang di lakukan oleh Hairida yang berjudul “*Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Peserta didik Dalam Pembelajaran Kimia*” data tersebut menunjukkan terjadinya penambahan instrumen dari *self efficacy* dengan memakai proses pembelajaran kimia dalam penelitian kimia dengan melalui tahapan pendahuluan, pengembangan, dan pengujian. Hasil kegiatan pada tahap pendahuluan, memperlihatkan adanya persoalan utama dialami oleh peserta didik tingkat pertama dalam belajar materi IPA, utamanya pada bagaian penelaahan materi kima, ialah: ketidakpercayaan peserta didik dalam menjalankan realisasinya, dan menyelesaikan pertanyaan-pertanyaan diberikan oleh pendidik. Hasilnya membuktikan angket telah melaksanakan ketiga aspek tersebut sebesar 0,75 dengan kelompok baik. Kemudian data penakaran angket *self efficacy* menjumpai siswa SMP dalam kelompok nilai tinggi “sangat

¹⁶Yeni Widiastuti, Ratu Ilma, And Indra Putri, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended", 12.2 (2018), 13–22.

tinggi” (95%), jika dibandingkan dengan *self efficacy* pada siswa SMP kelompok tidak tuntas memperlihatkan “cukup” (60%).¹⁷

Penelitian yang di lakukan oleh Wan Ab Aziz Wan Daud yang berjudul “Adaptasi model instruksional *Addie* dengan mengembangkan website pendidikan untuk belajar bahasa” Instruksi yang efektif harus terstruktur dengan baik, diisi dengan pembelajaran yang tepat dan inovatif bahannya. Pengembangan situs web mengikuti fase model *Addie* untuk menghasilkan yang efektif dan alat pengajaran yang efisien untuk bahasa pembelajaran yang dapat membagikan akibat yang positif bagi peserta didik melalui prestasi akademik. Model *Addie* adalah proses pembelajaran non-linear dimana hasil evaluasi formatif dari setiap fase dapat memimpin perancang instruksional kembali ke fase sebelumnya.¹⁸

Penelitian ini dilakukan oleh Tuti Kurniati dkk dalam judul “hubungan antara *self-efficacy* dan motivasi berprestasi siswa kelas xi ipa dalam mata pelajaran kimia di sma negeri 3 Pontianak” Hasil analisis angket yang dilakukan pada sampel yang berjumlah 62 orang dapat diperjelas oleh piechart berikut ini: menunjukkan hasil analisis angket *self-efficacy* yang dilakukan pada sampel yang berjumlah 62 orang siswa kelas XI IPA, menunjukkan bahwa dari ketiga aspek *self-efficacy* memiliki tingkat persentase siswa yang berbeda-beda. Dalam segi *generality* mempunyai pencapaian peserta didik yang lebih tinggi jika dibandingkan dengan bagian pada level sedang untuk aspek *strength* memiliki persentase siswa yang rendah. Dengan demikian menunjukkan yang berkaitan

¹⁷Hairida, "Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur *Self Efficacy* Siswa Dalam Pembelajaran Kimia", *Edusains*, 9.1 (2017), 53–59.

¹⁸Wan Ab Aziz Wan Daud, "Adaptasi model instruksional *Addie* dengan mengembangkan website pendidikan untuk belajar bahasa", 8.2 (2018), 7–16.

dengan siswa kelas XI IPA SMA Negeri 3 mempunyai *self-efficacy* yang tinggi pada aspek *level* dan *generality* tetapi memiliki *self-efficacy* yang rendah pada aspek *strength*. Hasil analisis angket motivasi berprestasi yang dilakukan dapat diindikasikan bahwa hampir sebagian besar dari jumlah siswa kelas XI IPA memiliki motivasi berprestasi sedang sedangkan sisanya telah memiliki motivasi berprestasi yang tinggi dalam belajar kimia.¹⁹

Penelitian ini dilakukan oleh Rahmazatullaili dkk yang berjudul “Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model project based learning” produk penelitian ini juga membuktikan tentang terdapatnya hubungan yang positif antara peningkatan kemampuan berpikir kreatif dengan peningkatan kemampuan pemecahan masalah. Kedua kemampuan memberikan pengaruh yang positif bagi peningkatan kemampuan yang lainnya karena aktifitas dalam pembelajaran lewat persoalan yang dibungkus dalam sistem kegiatan rencana dapat membagikan suatu pengalaman belajar yang lebih menarik dan sekaligus meningkatkan kemampuan berpikir kreatif yang mendorong kemampuan siswa dalam memecahkan masalah.²⁰

Penelitian ini dilakukan oleh Raphael Job R. Asuncion yang berjudul “Pengaruh model Addie pada kinerja B.E.E.D siswa sophomore dalam multi berbasis proyek media pembelajaran lingkungan hidup” penelitian ini membuktikan tentang terdapatnya rata-rata yang dihitung dari nilai kelompok dalam pos-test adalah 82,84. Berdasarkan peringkat deskriptif, ini menunjukkan

¹⁹Tuti Kurniati, "Hubungan Antara Self Efficacy Dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas XI IPA Dalam Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 3 Pontianak", *Jurnal Ilmiah*, 6.2 (2018), 8–17.

²⁰Cut Morina Zubainur and Said Munzir, "Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Pemecahan Masalah Siswa Melalui Penerapan Model Project Based Learning", 10.2 (2017), 166–83.

bahwa memiliki kemampuan memuaskan yang berarti responden memenuhi persyaratan inti dalam hal pengetahuan, keterampilan dan pemahaman tentang teknologi pendidikan. Peningkatan kinerja peserta didik dari pre-test sejak pelajaran sebelumnya.²¹

Penelitian ini dilakukan oleh Husnidar yang berjudul “peningkatan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan model pembelajaran air” dalam penelitian ini dijelaskan tentang penjumlahan skor rata-rata pengamatan kepada peneliti ialah sebanyak 91.22% dan dengan berdasarkan kualitas keberhasilan aktivitas peneliti pada kedua pertemuan dikategorikan sangat baik. Skor rata-rata observasi terhadap siswa adalah 88.23% dan berdasarkan taraf keberhasilan aktivitas siswa pada kedua pertemuan dikategorikan baik.²²

Penelitian ini dilakukan oleh Abdul Muhid yang berjudul “pengaruh harapan orang tua dan *self-efficacy* akademik terhadap kecenderungan *fear of failure* pada siswa: analisis perbandingan antara siswa kelas unggulan dan siswa kelas reguler” hasil penelitian pada uji perbedaan rata-rata keinginan orang tua bahwa prestasi akademik siswa antara siswa kelas unggulan dan peserta didik dalam kelas reguler mengarahkan pada harga $F = 0,027$ dengan $Sig. = 0,870 > 0,05$ sehingga tidak ada perbandingan yang berarti rata-rata keinginan orang tua tentang kesuksesan akademik siswa antara siswa kelas unggulan dan siswa kelas reguler. Hal itu berarti hipotesis yang menyatakan ada perbedaan rata-rata harapan

²¹Raphael Job R Asuncion, " Pengaruh model Addie pada kinerja B.E.E.D siswa sophomore dalam multi berbasis proyek media pembelajaran lingkungan hidup ", 3.3 (2016).

²²Husnidar , "Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dengan Model Pembelajaran Air", 10.September (2018), 33–35.

orang tua tentang kesuksesan akademik siswa antara siswa kelas unggulan dan siswa kelas reguler, ditolak.²³

Penelitian ini dilakukan oleh I Made Tegeh yang berjudul “pengembangan bahan ajar metode penelitian pendidikan dengan addie model” penelitian ini dengan uji ahli isi mata kuliah membuktikan tentang penjumlahan perolehan bahan ajar adalah 78,33. Persentase ini berada pada kualifikasi cukup baik, sehingga bahan ajar perlu direvisi secukupnya. Ahli desain pembelajaran menilai bahan ajar berada pada persentase 82,33%. Persentase ini berada pada kualifikasi baik, yang berarti bahan ajar hanya perlu sedikit revisi. Persentase yang diberikan oleh ahli media pembelajaran hampir sama dengan ahli desain pembelajaran, yakni 82,85%. Hal ini berarti bahwa bahan ajar berada pada kualifikasi baik dan perlu sedikit revisi. Pada saat uji coba perorangan yang melibatkan enam orang mahasiswa jurusan Teknologi Pendidikan, hasil penilaian mereka menunjukkan persentase 74,33%. Hal ini berarti bahan ajar berada pada kualifikasi cukup dan perlu revisi secukupnya. Hasil uji lapangan menunjukkan rerata persentase 82,14% oleh 18 orang mahasiswa dan 87,27% oleh dosen pengampu mata kuliah. Keduanya berada pada kualifikasi baik, sehingga bahan ajar perlu sedikit revisi.

Penelitian ini dilakukan oleh Khairunnisa yang berjudul “pengaruh model pembelajaran *treffinger* terhadap kreativitas berpikir kimia pada peserta didik kelas xi di sman 1 sewon” Berdasarkan hasil analisis angket skala kemampuan kreativitas berpikir peserta didik kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas

²³Abdul Muhid, "Pengaruh Harapan Orang Tua Dan Self Efficacy Akademik Terhadap Kecenderungan Fear Of Failure Pada Siswa: Analisis Perbandingan Antara Siswa Kelas Unggulan Dan Siswa Kelas Reguler", *Jurnal Pendidikan*, X.1 (2018), 31–48.

kontrol. Sehingga, terdapat perbedaan skor skala kemampuan kreativitas berpikir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis dengan Mann Whitney diperoleh nilai sig.(2-tailed) sebesar 0,004. Hal ini menunjukkan angka sig < 0,05 yang berarti terdapat perbedaan antara skor skala kemampuan kreativitas berpikir peserta didik kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Dengan demikian, terdapat pengaruh yang signifikan penggunaan model pembelajaran Treffinger terhadap skala kemampuan kreativitas berpikir peserta didik.²⁴

Penelitian ini dilakukan oleh N Karnati yang berjudul “pengaruh kepemimpinan transformasional dan efikasi diri terhadap kepuasan kerja guru” Penelitian ini menghasilkan penjumlahan analisis jalur, terdapat akibat langsung positif dalam koordinator transformasional kepada kepuasan kerja dengan nilai koefisien korelasi sebesar 0,334 dan nilai koefisien jalur sebesar 0,263. Ini memberikan makna kepemimpinan transformasional berpengaruh langsung terhadap kepuasan kerja.²⁵

Penelitian ini dilakukan oleh Faaizah Shahbodin yang berjudul “personalisasi lingkungan belajar (PLE): mengembangkan kerangka kerja menggunakan pendekatan *addie*” dengan menggunakan bantuan pendekatan *addie* pembelajaran PLE menjadi pembelajaran yang menarik dalam bidang teknologi, pembelajaran lingkungan pada dasarnya adalah skema pengorganisasian berbasis komputer untuk pembelajaran mandiri. Peserta didik dapat membuat PLE adalah visi mereka sendiri tentang sistem pembelajaran yang ideal. PLE dengan

²⁴ asih Widi Wisudawati, Jurusan Pendidikan Kimia, And Fakultas Sains, "Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kreativitas Berpikir Kimia Pada Peserta Didik Kelas Xi Di Sman 1 Sewon", 1.Juni (2018), 52–61.

²⁵N Karnati, “pengaruh kepemimpinan transformasional dan efikasi diri terhadap kepuasan kerja guru”, Jurnal Sosial Humaniora, 8 (2017), 85–92.

menggunakan pendekatan *addie* memiliki potensi untuk memberikan pengalaman belajar yang berbeda dan lebih menarik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik.²⁶

Penelitian ini dilakukan oleh Anisa Yuliani dkk yang berjudul “Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan” Berdasarkan hasil tugas tertulis I, tugas tertulis II dan tugas tertulis III yang diaktivitaskan oleh para mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat, diperoleh hasil perhitungan ketercapaian aspek masing-masing tingkat kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan masalah ekologi tumbuhan. Para mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat dalam tahap kreatif mempunyai ketercapaian aspek *fluency* tinggi, sedangkan untuk *flexibility* dan *novelty* tergolong sedang. Lalu, agar para mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat dalam tahap yang cukup kreatif mempunyai perolehan dari aspek *fluency*, *flexibility*, dan *novelty* yang sedang. Mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lambung Mangkurat pada tingkat kurang kreatif memiliki ketercapaian aspek *fluency* sedang, sedangkan untuk *flexibility* dan *novelty* tergolong rendah.²⁷

Penelitian ini dilakukan oleh dian ampera yang berjudul “model *addie* melalui pendekatan belajar tugas dikursus pengetahuan tekstil dalam pendidikan

²⁶Che Ku and Faaizah Shahbodin, “*personalisasi lingkungan belajar (PLE): mengembangkan kerangka kerja menggunakan pendekatan addie*” *Jurnalsains terapan*, 9.11 (2014), 28–32.

²⁷Anisa Yuliani, Akhmad Naparin, and Muhammad Zaini, “*Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi Dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan*”, *Jurnal Pendidikan Biologi* 11 (2018), 29–34.

dress” tahap awal penelitian dan pengembangan dengan menggunakan model *addie* hasil penilaian uji coba grup besar sebesar 42 peserta didik berdasarkan tiga aspek adalah kelayakan isi 93,3%, yang presentasi 93,8%, dan bahasa 91,6%. Dengan kelengkapan , nilai yang “sangat bagus”. Ini terbukti dari meningkatnya skor keseluruhan persidangan hasil kelompok kecil, sedang dan besar. Dan model *addie* cocok digunakan dalam proses pembelajaran.²⁸

Bersumber penelitian-penelitian sudah dilaksanakan oleh peneliti sebelumnya, lalu peneliti melaksanakan perubahan dengan memerlukan model *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X diSMA Negeri 15 Bandar Lampung. Menumbuhkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik dengan memakai model *ADDIE* yang memiliki tahap analisis, desain, pengembangan, implementasi, dan evaluasi terhadap peserta didik untuk setiap proses pembelajaran tidak memperoleh ilmu pengetahuan namun kemampuan mengembangkan daya kreatif bisa dipakai peserta didik sesudah lulus dari sekolah. Proses pembelajaran mengombinasikan model *ADDIE* serta *self efficacy* bisa membagikan persediaan cukupkompleks untuk masa depan peserta didik. Mengombinasikan kemampuan berpikir kreatif serta model *ADDIE* dengan mengarah agar menyediakan basis berkelas serta mandiri.

G. Hipotesis Penelitian

Tanggapan beberapa pada ringkasan persoalan penelitian sudah diterangkan. Berdasarkan uraian tersebut, peneliti ajukan hipotesis antara lain:

²⁸Dina Ampera, “*model addie melalui pendekatan belajar tugas dikursus pengetahuan tekstil dalam pendidikan dress*”, Jurnal Internasional, ‘, 12.30 (2017), 109–114.

1. Hipotesis penelitian

- a. Terdapat pengaruh model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.
- b. Terdapat pengaruh model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.
- c. Terdapat pengaruh model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

2. Hipotesis statistik

- a. $H_0: \mu_1 = \mu_2$
 $H_1: \mu_1 \neq \mu_3$
- b. $H_0: \mu_1 = \mu_2$
 $H_1: \mu_1 \neq \mu_3$
- c. $H_0: \mu_1 = \mu_2 = \mu_3$
 $H_1: \mu_1 \neq \mu_j$ dimana $i \neq j$

BAB III

METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini berjenis penelitian kuantitatif. Penelitian kuantitatif itu ialah suatu penelitian yang uraiannya menurut umum menggunakan analisis statistik. dalam penelitian kuantitatif pengukuran terhadap gejala yang diamati menjadi penting, sehingga pengumpulan data dilakukan serta memanfaatkan catatan permasalahan dalam bentuk yang disusun berlandaskan pengukuran tertuju pada variabel yang diteliti setelah itu akan menghasilkan data kuantitatif.¹

Metode yang dipilih untuk penelitian ini adalah Quasi eksperimen dengan *the matching pretest-postest only control design*. Desain penelitian yang dijelaskan dalam Tabel 3.1 dibawah ini.²

Tabel 3.1
Desain Penelitian

Kelompok	Tes Awal	Perlakuan	Test Akhir
Eksperimen	M O ₁	X	O ₂
Kontrol	M O ₁	C	O ₂

Sumber: (Fraenkel JR and Wallen NE, How Design and Evaluate Research in Inducation. E-Book, h. 272.)

Keterangan :

M : Sampel yang dipilih dan dipasangkan dalam setiap kelas/Matching

O₁ : Pretest dengan angket *self efficacy* dan soal kemampuan berpikir kreatif

O₂: Posttest dengan angket *self efficacy* dan soal kemampuan berpikir kreatif

X : Pembelajaran dengan menggunakan moel pembelajaran *ADDIE*

¹Noor H. Munawar, *Memotret Data Kuantitatif (Untuk Skripsi, Tesis, Disertasi)* (Semarang: CV. Duta Nusindo Semarang, 2015) h.60.

²Sugiono, *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)* (Bandung: Alfabeta, 2015) h.30.

C : Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*

Pada kelompok eksperimen mendapat perlakuan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE*. Sedangkan pada kelompok kontrol dengan model pembelajaran *Direct Instruction*, untuk variabel moderator yaitu dengan *self efficacy* (tinggi, sedang, rendah) dalam pembelajaran biologi dijadikan sebagai variabel yang ikut mempengaruhi variabel terikatnya yaitu kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*.

B. Waktu dan Tempat Penelitian

Penelitian yang dilaksanakan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung pada bulan Agustus tahun ajaran 2019/2020 dengan menggunakan model *ADDIE*. Peserta didik kelas X ialah Subyek yang menjadi penelitian ini .Dibatasi pada materi keanekaragaman hayati.

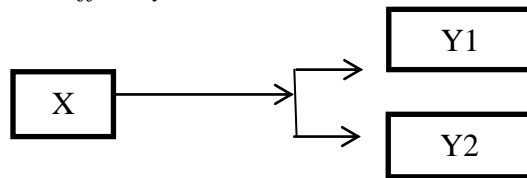
C. Variabel Penelitian

Variabel penelitian pada dasarnya merupakan seluruh objek yang berupa apapun yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari sehingga diperoleh informasi tentang hal tersebut.³

1. Variabel yang berdampak atau yang menjadi sebab modifikasinya atau munculnya variabel dependen terikat itu merupakan variabel independen, yang menjadi variabel bebas atau disebut dengan variabel X adalah model *ADDIE*.
2. Variabel dependen (variabel terikat) (Y) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat, karena adanya variabel bebas. variabel terikat ini

³*ibid*, h.38

merupakan outcome atau hasil terhadap pengaruh variabel bebas,⁴ yang menjadikan variabel terikat adalah kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*.



Gambar 3.1
Variabel Penelitian

Keterangan :

X : Pengaruh model pembelajaran *ADDIE*

Y1 : Kemampuan berpikir kreatif peserta didik

Y2 : *Self efficacy* peserta didik

D. Populasi, Sampel Dan Teknik Pengambilan Sampel

1. Populasi

Populasi ialah jumlah data yang akan menjadi fokus dalam suatu waktu dan lingkup yang sudah ada rinciannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik pada kelas X IPA yang berada di SMA Negeri 15 Bandar Lampung tahun ajaran 2019/2020 adalah kelas kelas IPA 1,2,3,4,5 Dengan jumlah peserta didik 165.

2. Sampel

Sampel ialah yang berkaitan dengan populasi, sehingga contoh yang diwakilkan, betul-betul menggambarkan kualitas dari populasinya. Peserta didik kelas X Mia 2 dan X Mia 1 SMA N 15 Bandar Lampung yang menjadi subyek penelitian ini.

⁴John W Creswell, *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran* (Yogyakarta: Pustaka Pelajar, 2016) h.40.

3. Teknik Pengambilan Sampel

Cara pengambilan sampel merupakan teknik sampling. Dalam penentuan sekolah teknik yang digunakan adalah Teknik acak. Pengambilan sampel dengan teknik ini dilakukan dengan cara diundi. Langkah-langkah dalam pengundian adalah dengan cara menyiapkan kertas undian sebanyak populasi kelas X di sekolah. Kertas undian tersebut bertuliskan kelas X MIA 1, X MIA 2, X MIA 3, X MIA 4, dan X MIA 5. Kemudian diundi sebanyak 2 kali pengambilan acak. Pengambilan acak pertama untuk menentukan kelompok kelas eksperimen yang muncul kelas X MIA 2, sedangkan untuk pengambilan acak yang kedua untuk kelompok kelas kontrol yang muncul adalah kelas X MIA 1.

E. Teknik pengumpulan Data

Untuk mendapatkan perlengkapan data terhadap penelitian ini, maka teknik pengambilan data yang dipakai peneliti yaitu:

1. Tes

Tes yang digunakan dalam penelitian ini berbentuk tes tulis yang disajikan dalam bentuk tes uraian. Tes digunakan pada penelitian ini untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif peserta didik terhadap materi setelah dipelajari. Tes yang akan diberikan kepada peserta didik berbentuk soal uraian pada materi keanekaragaman hayati. Tes ini dilakukan guna memperoleh data kemampuan berpikir kreatif. Tes dilakukan diawal (*pretest*) dan diakhir pembelajaran (*posttest*).

2. Angket (*Questioner*)

Angket merupakan teknik pengumpulan data yang menggunakan responden untuk mengisi lembar yang telah diberikan oleh peneliti kepada peserta didik. Terdapat dua macam angket ialah angket tertutup dan angket terbuka. Angket tertutup ialah jenis angket yang memiliki jawaban pendek atau jawaban diberikan dengan memberi tanda tertentu, misal tanda ceklis (√). Sedangkan angket terbuka ialah angket yang menghendaki jawaban bebas atau jawaban dengan kalimat responden sendiri. Didalam penelitian ini memakai angket tertutup. Angket tertutup/terstruktur adalah tanggapan dari setiap penjelasan yang telah direncanakan sehingga penjawab tinggal memilih. Skala sikap yang digunakan dalam angket ini yaitu model likert dengan menggunakan skala deskriptif berupa jawaban sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS). Angket self regulation yang digunakan berisi beberapa pernyataan yang mewakili beberapa indikator yang ada didalam *self efficacy* dan terdapat pernyataan positif dan pernyataan negatif.

3. Dokumentasi

Dokumentasi adalah pengumpulan data tertulis atau tercetak tentang fakta-fakta yang akan dijadikan sebagai bukti penelitian dan hasil penelitian. Dokumentasi yang diperlukan dalam penelitian ini adalah daftar siswa, profil sekolah, dan hal lain yang diperlukan untuk mendukung penelitian.

F. Instrumen Penelitian

Data penelitian yang akurat dikumpulkan melalui berbagai instrumen. Tabel 3.2 dibawah ini mencantumkan jenis-jenis instrumen yang disesuaikan

dengan tujuannya, sumber data yang digunakan dalam instrumen tersebut, serta waktu memberikan instrumen tersebut.

Tabel 3.2
Jenis-jenis Instrumen Penelitian

No.	Jenis Instrumen	Tujuan Instrumen	Sumber Data	Waktu
1.	Tes Uraian Pretest-Posttest materi keanekaragaman hayati.	Untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik setelah melakukan model pembelajaran <i>ADDIE</i> .	Peserta didik	Pada awal dan akhir kegiatan pembelajaran
2.	Angket <i>self efficacy</i>	Untuk mengetahui <i>self efficacy</i> peserta didik setelah melakukan model pembelajaran <i>ADDIE</i> .	Peserta didik	Pada saat pertemuan awal dan akhir
3.	Foto Penelitian	Sebagai bukti atau data pada saat melakukan penelitian	Peserta didik	Pada saat penelitian

1. Tes Uraian (post test) Materi keanekaragaman hayati

Tes tertulis dalam bentuk uraian yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kreatif dilakukan dengan cara uji ahli yang melibatkan seorang dosen ahli sebagai validator. Nilai yang diperoleh dapat dihitung dengan menggunakan rumus:⁵

$$NP = \frac{R}{SM} \times 100$$

Keterangan:

NP : nilai persen yang dicari atau diharapkan

R : skor mentah yang diperoleh peserta didik

SM : skor maksimum ideal dari tes kemampuan yang bersangkutan

100 : bilangan tetap.

⁵Ngalim Purwanto, *Prinsip-Prinsip Dan Teknik Evaluasi Pembelajaran* (Bandung: Rosdakarya, 1992) h.102.

Kemudian dianalisis menggunakan rumus *Normalized Gain* (N Gain) sebagai berikut:

$$\text{N Gain/ Indeks Gain} = \frac{\text{soal pretest} - \text{soal posttest}}{\text{skor maksimal} - \text{soal pretest}}$$

N Gain yang diperoleh pada hasil test kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik (posttest), dapat dilihat pada Tabel dibawah ini :

Tabel 3.3
Kategorisasi skor N Gain/ Indeks Gain⁶

Nilai Indeks N Gain	Kategori
$g \geq 0,70$	Tinggi
$0,31 \leq \text{N Gain} \leq 0,70$	Sedang
$G < 0,30$	Rendah

Untuk menentukan kategori kemampuan berfikir kreatif yang baik, cukup, kurang, ataupun tidak baik maka skor diubah ke dalam bentuk persentase, dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 3.4
Kriteria Kemampuan Berpikir Kreatif⁷

Rentang	Kategori
>80%	Tinggi
60% - 80%	Sedang
<60%	Rendah

Penelitian ini memakai tes uraian dengan jenis soal bersumber dari indikator kemampuan berpikir kreatif. Tes tersebut dimaksud untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif peserta didik dalam pembelajaran biologi.

2. Angket *Self Efficacy*

Instrumen non tes menggunakan angket dengan penilaian skala *likert*. Angket ini memuat pernyataan tentang *self efficacy* peserta didik, dengan pilihan

⁶Meltzer."The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics : a Possible "Hidden Variabel", in *Diagostic Pretest Score*" (Jurnal Am. J. Physie, 2002), h.3.

⁷Taufik rahman dkk. *Profil kemampuan generik awal calon guru dalam membuat perencanaan pada praktikum fisiologi tumbuhan*, Educare online, (Vol. 2 No.2. 2008), h.3

jawaban berupa, sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (TS), dan sangat tidak setuju (STS).⁸ Angket digunakan untuk mengukur *self efficacy* peserta didik setelah diterapkannya model pembelajaran *ADDIE*. Angket ini diuji validitasnya dengan *expert judgement* mengenai bahasa, keterbacaan, struktur isi angket melalui dosen ahli.

Tabel 3.5
Skor Penilaian *Self Efficacy*⁹

Pertanyaan positif	Skor	Pertanyaan negatif	Skor
Sangat setuju	4	Sangat setuju	1
Setuju	3	Setuju	2
Tidak setuju	2	Tidak setuju	3
Sangat tidak setuju	1	Sangat tidak setuju	4

Kriteria pengelompokan *self efficacy* peserta didik dapat dilihat pada tabel

berikut:

Tabel 3.6
Standar Kategorisasi *Self Efficacy*

Rentang	Kategori
$N \geq p70$	Tinggi
$P30 \geq N \leq p70$	Kurang
$N \leq p30$	Rendah

Sumber: *Suharsimi Arikunto, Manajemen Penelitian, 2013*

Keterangan:

Nilai : Nilai skor

P30 : Persentil 30 (batas bawah)

P70 : Persentil 70 (batas atas)

G. Uji Coba Instrumen Penelitian

Tes soal uraian, angket, dokumentasi merupakan Instrumen yang akan digunakan dalam penelitian ini. Untuk mendapatkan data yang diharapkan

⁸Rijal Firdaos, *Desain Instrumen Pengukur Afektif* (Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja, 2016) h.76.

⁹Riduwan, *Dasar-Dasar Statistika* (Bandung: Alfabeta, 2014) h.39.

dalam penelitian yaitu melalui instrumen yang valid dan reliabel, maka dilakukan tahap-tahap uji instrumen sebagai berikut :

1. Uji Soal Tes

A. Uji Validitas

Validitas ialah suatu takaran yang membuktikan kualitas kevalidan atau kesahihan suatu instrumen¹⁰. Instrumen dapat dinyatakan valid, ketika peneliti tersebut dapat memperkirakan apa yang dihendaki serta data tersebut dapat diteliti secara tepat. Untuk mengukur kevalidan soal, peneliti mengkorelasikan antara skor item instrumen dengan rumus korelasi *Product Moment*.

$$r_{xy} = \frac{n\sum xy - (\sum x)(\sum y)}{\sqrt{\{n\sum x^2 - (\sum x)^2\} \{n\sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

Dimana

r_{xy} : koefisien korelasi

n : banyaknya subyek yang dikenai tes

X : skor (dari subyek uji coba)

Y : total skor (dari subyek uji coba).¹¹

Tabel 3.7
Kriteria Validitas¹²

Koefisien korelasi	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
1,00-0,19	Sangat Rendah

¹⁰Suharsimi Arikunto, *Prosedur Penelitian* (Jakarta: Rineka Cipta, 2013) h.211.

¹¹Anas Sudijono, *Pengantar Statistik Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2012) h.193.

¹²Suharsimi Arikunto, *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan* (Jakarta: Bumi Aksara, 2013) h.93.

Dilakukan uji validitas instrumen untuk membandingkan hasil perhitungan di kelas yaitu r_{hitung} dan r_{tabel} pada taraf dengan ketentuan signifikan 5% dengan ketentuan jika $r_{hitung} \leq r_{tabel}$ berarti butir soal yang diujikan tidak valid sehingga harus diperbaiki atau dibuang, sedangkan jika $r_{hitung} > r_{tabel}$ berarti soal yang dijadikan valid. Pada penelitian ini, pengambilan data menggunakan kriteria valid pada soal, dengan membuang soal dengan kategori tidak valid.

Tabel 3.8
Hasil uji coba soal kemampuan berpikir kreatif

Soal Kemampuan Berpikir Kreatif	Keterangan	Nomor Butir Soal	Jumlah
	Valid	2,3,5,6,7,11,13,16,18,19	10
	Tidak Valid	1,4,8,9,10,12,14,15,17,20	10

Berdasarkan Tabel 3.8, uji coba instrument diperoleh 10 soal yang valid dan 10 soal yang tidak valid dari sebanyak 20 soal. 10 soal yang digunakan sebagai soal pretest dan posttest. Soal yang digunakan agar memahami kemampuan berpikir kreatif yaitu soal yang valid karena telah memenuhi keakuratan data agar mengetahui kemampuan berpikir kreatif.

Tabel 3.9
Hasil Uji Coba Validitas Angket *Self-Efficacy*

Angket <i>Self-Efficacy</i>	Keterangan	Nomor butir soal	Jumlah
	Valid	1,2,3,4,7,9,10,12,13,14,15,16,17,18,19	15
	Tidak Valid	5,6,8,11	4

Berdasarkan Tabel 3.9, pernyataan yang dipakai dalam uji coba angket *self-efficacy* berjumlah 19 pertanyaan. Hasil analisis validitas memperoleh 15 pernyataan yang valid dan 4 pernyataan yang tidak valid. Pernyataan sebanyak 15 itu digunakan untuk mengukur *self-efficacy* karena telah sesuai dengan keakuratan sebagai alat ukur *self-efficacy*.

B. Uji Reliabilitas

Reliabel dapat dipercaya, reliabilitas berarti dapat dipercayanya sesuatu. Uji Tes dapat dinyatakan reliabel apabila tes tersebut dapat dipercaya. Apabila Suatu data telah dinyatakan reliabel oleh dua atau lebih peneliti dalam objek yang sama serta menghasilkan data yang sama¹³. Suatu instrumen pengukuran reliabel, jika pengukurannya konsisten, cermat dan akurat. Cara mencari reliabilitas instrumen keseluruhan dapat dilakukan dengan analisis butir soal seperti halnya soal bentuk pilihan ganda. Rumusan reliabilitas *CronbachAlpha* :

$$r_{11} = \left[\frac{k}{k-1} \right] \left[1 - \frac{\sum S_i^2}{S_t^2} \right]$$

Keterangan :

r_{11} : reliabilitas instrumen

k : banyaknya butir pertanyaan atau banyaknya soal

$\sum S_i^2$: *varians* skor butir ke- i

S_t^2 : *varians* total.

Nilai *koefisien alpha* (r) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel

$r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$. Jika $r_{11} > r_{tabel}$ maka instrumen reliabel.

Dimana :

$$S_i^2 = \frac{\sum X_i^2 - \frac{(\sum X_i)^2}{n}}{n}$$

Keterangan:

s_i^2 : *varians* skor butir ke- i

$\sum X_i^2$: jumlah kuadrat item x_i

¹³*Ibid*, h. 39

$(\sum X_i)^2$: jumlah item x_i dikuadratkan

n : jumlah responden

Cara untuk mencari nilai *varians* per item/butir soal. Sehingga, diperoleh nilai *varians* total (s_t^2):

$$S_t^2 = \frac{\sum x_t^2 - \frac{(\sum x_t)^2}{n}}{n}$$

Nilai r diperoleh dikonsultasikan dengan r_{tabel} product moment dengan taraf 5% (0,05). Jika harga $r_{\text{hitung}} > r_{\text{tabel}}$, maka soal tersebut realibel. Klasifikasi realibilitas soal adalah sebagai berikut:¹⁴

Tabel 3.10 Kriteria Realibilitas¹⁵

Koefisien korelasi	Kriteria
0,80-1,00	Sangat Tinggi
0,60-0,79	Tinggi
0,40-0,59	Cukup
0,20-0,39	Rendah
1,00-0,19	Sangat Rendah

Hasil perhitungan uji realibilitas, didapatkan angka r_{11} sebesar 0,55. Soal kemampuan berpikir kreatif memiliki angka realibilitas yang tinggi. Realibilitas angket *self-efficacy* diperoleh angka r_{11} ialah 0,76 mempunyai realibilitas sangat tinggi. Perhitungan secara keseluruhan tercantum dalam lampiran.

C..Uji Tingkat Kesukaran

Uji tingkat kesukaran butir soal adalah mengkaji soal-soal tes yang dilihat dari segi kesulitannya, sehingga dapat memperoleh butir soal yang termasuk kategori mudah, sedang dan sukar¹⁶. Tingkat kesukaran tes merupakan kinerja tes tersebut dalam menemukan begitu banyaknya subjek peserta didik yang dapat

¹⁴Arikunto, Suharsimi, *Prosedur Penelitian (Jakarta:Rineka Cipta,2013) h.10.*

¹⁵*Ibid.* h.115

¹⁶Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan (Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2010) h.179.*

mengerjakan dengan benar. Secara umum taraf kesukaran soal dapat diketahui secara empiris dan persentase peserta yang gagal dalam menjawab soal. Tingkat kesukaran instrumen dapat diketahui menggunakan rumus:

$$P_i = \frac{\sum X_i}{S_{m_i} N}$$

Keterangan:

P_i : tingkat kesukaran butir i

$\sum X_i$: jumlah skor butir i yang dijawab oleh *teste*

S_{m_i} : skor maksimum

N : jumlah peserta test¹⁷.

Kemudian pada Tabel 3.11 terdapat interpretasi tingkat kesukaran butir tes :

Tabel 3.11
Interprestasi Tingkat kesukaran Butir Tes

Nilai P	Kategori
$P < 0,30$	Sukar
$0,30 \leq P \leq 0,70$	Sedang
$P > 0,70$	Mudah

Sumber : Anas Sudijono, *Pengantar Evaluasi Pendidikan*
(Jakarta: PT. Grafindo Persada, 2010)

Butir soal dikatakan baik jika derajat kesukaran butir cukup (sedang). Selain itu, dalam penelitian ini juga butir soal sukar dan mudah juga digunakan dalam penelitian dengan alasan butir soal mudah akan membuat peserta didik dengan kemampuan rendah mampu mengerjakan soal tersebut dan butir soal sukar akan membuat peserta didik dengan kemampuan tinggi akan tertantang untuk mengerjakan soal tersebut.

¹⁷*Ibid*, h. 373

Tabel 3.12
Hasil uji coba tingkat kesukaran butir soal

Soal kemampuan berpikir kreatif	Keterangan	Nomor butir soal	Jumlah
	Sukar	2,4,8,9,10,12,14,15,17,20	10
	Sedang	3,6,11,13,18,19	6
	Mudah	1,5,7,16	4

Setelah diuji cobakan dan dianalisis, dari 20 butir soal terdapat 10 soal dengan kriteria sukar ($P < 0,30$), 6 soal dengan kriteria sedang ($0,30 \leq P \leq 0,70$) dan 4 soal dengan kriteria mudah ($P > 0,70$). Berdasarkan hasil analisa tingkat kesukaran, soal yang akan diambil yaitu soal sukar berjumlah 1 soal sukar yaitu nomor 2, soal sedang sebanyak 6 soal yaitu nomor 3,6,11,13,18,19 dan soal mudah sebanyak 3 soal yaitu nomor 5,7,16.

D. Uji Daya Pembeda

Uji daya pembeda instrumen merupakan kualitas kinerja instrumen agar dapat membandingkan antara peserta didik yang berkemampuan tinggi dengan peserta didik yang berkemampuan rendah. Rumus untuk menentukan daya beda tiap item instrumen penelitian digunakan rumus sebagai berikut¹⁸:

$$DB = PT - PR$$

Keterangan:

DB = Daya beda

PT = Proporsi kelompok tinggi

PR = Proporsi Kelompok Rendah.

Langkah-langkah menganalisis daya pembeda butir tes adalah sebagai berikut:

- 1) Jawaban diurutkan dari yang tertinggi sampai yang terendah.
- 2) Membagi kelompok atas dan kelompok bawah

¹⁸*Ibid*, Novalia, Muhamad Syazali, h.49.

3) Kemudian proporsi kelompok atas dan bawah dihitung dengan rumus:

$$PT = \frac{PA}{JA} \text{ dan } PR = \frac{PB}{JB}$$

Keterangan:

PA = Banyaknya teste kelompok atas yang menjawab benar.

PB = Banyaknya teste kelompok bawah yang menjawab benar.

JA = Jumlah teste yang termasuk kelompok atas

JB = Jumlah teste yang termasuk kelompok bawah.

4) Menghitung daya beda dengan rumus yang telah ditentukan.

Tabel 3.13
Kriteria Daya Beda

Daya Pembeda	Kriteria
$DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat Baik

Sumber : Novalia dan Syazali, *Olah Data Penelitian*, h. 50

Dalam penelitian ini uji daya beda soal yang digunakan adalah uji daya beda yang jelek, cukup, baik dan sangat baik.

Tabel 3.14
Hasil analisis daya pembeda soal kemampuan berpikir kreatif

Kategori soal	Nomor butir soal	Jumlah soal
Jelek	4,8,9,10,12,14,15,17	8
Cukup	1,2,11,13,20	5
Baik	3,5	2
Sangat baik	6,7,16,18,19	5

Berdasarkan analisis data pada Tabel 3.16, terdapat 8 soal dengan kategori jelek dari 20 soal yang diuji cobakan, yaitu nomor 4,8,9,10,12,14,15,dan 17. Soal yang memiliki kriteria cukup sebanyak 5 soal, kriteria baik sebanyak 2 soal serta soal dengan kriteria sangat baik sebanyak 5 soal.

2. Teknik Analisis Data

a. Uji Prasyarat Hipotesis

Dalam penelitian ini peneliti akan menggunakan uji manova berdasarkan kelas penelitian yang akan diukur. Kemudian sebelumnya harus dilakukan uji prasyarat yang harus dipenuhi. Uji prasyarat tersebut adalah normalitas dan homogenitas data

1) Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sampel yang diambil dalam penelitian berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini menggunakan uji *kolmogorof smirnov* pada program SPSS 20 dengan taraf signifikan 5% atau 0,05. Syarat statistik multivariat manova adalah terpenuhinya distribusi normalitas dengan hipotesis uji *kolmogorof smirnov* sebagai berikut:

Jika nilai $\text{sig.} > \alpha$, maka H_0 diterima

Jika nilai $\text{sig.} < \alpha$, maka H_1 ditolak

H_0 diterima, maka data berdistribusi normal

H_1 ditolak, maka data tidak berdistribusi normal

Pemeriksaan distribusi normal dapat dilakukan pada setiap populasi dengan cara membuat *q-q plot* atau *scatter-plot* dari nilai

$$d^2_i = (X_i - \bar{X})^t S^{-1} (X_i - \bar{X}), i=1, 2, \dots, n.$$

Tahapan dari pembuatan *q-q plot* ini adalah sebagai berikut:¹⁹

¹⁹Richard A. Johnson, *Applied Multivariate Statistical Analysis* (New Jersey: Prentice Hall, 2012) h.187.

- 1) Menentukan nilai vektor rata-rata: \bar{X}
- 2) Menentukan nilai matriks varians-kovarians:⁵
- 3) Menentukan nilai jarak *mahalanobis* atau kuadrat *general* setiap titik pengamatan dengan vektor rata-ratanya

$$d^2_i = (X_i - \bar{X})' S^{-1} (X_i - \bar{X}), i = 1, 2, \dots, n.$$

- 4) Mengurutkan nilai d^2_i dari kecil ke besar: $d^2_{(1)} \leq d^2_{(2)} \leq d^2_{(3)} \leq \dots \leq d^2_{(n)}$.
- 5) Menentukan nilai $p_i = \frac{i-1/2}{n}$ $i = 1, 2, \dots, n$.
- 6) Menentukan nilai q_i sedemikian hingga $\int_{-\infty}^{q_i} f(x^2) dx^2 = p_i$ atau $q_{i,p} (p_i) = X^2_p ((n-i+1/2)n)$.
- 7) Membuat *scatter-plot* dengan *Jika scatter-plot* ini cenderung membentuk garis lurus dan lebih dari 50% $d^2_i \leq X^2_p (0,50)$ nilai, maka H_0 diterima artinya data berdistribusi normal multivariat. Dengan bantuan program SPSS 20.0, uji normalitas dapat dilakukan dengan Uji Box's M. Jika nilai sig. $> \alpha$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan matriks varians-kovarians dari populasi adalah maka data berdistribusi normal. Adapun langkah-langkah uji normalitas program SPSS 20.0 adalah sebagai berikut:

- 1) Buka SPSS, pilih *analyze/General linear model/multivariate*.
- 2) Klik *descriptive statistik*, pilih *expore*
- 3) Setelah tampak dilayar tampilan window *Multivariat*, kemudian melakukan *entry* variabel-variabel yang sesuai pada kotak *Dependent Variables* dan *Fixed Factor(s)*.

4) Selanjutnya *plots* dipilih *normalitytest*, *untransformed* dan *Continue*, terakhir *OK*.

2) Uji Homogenitas Matriks Varian Kovarian

Uji ini dilakukan untuk mengetahui kesamaan antara dua keadaan atau populasi. Pada uji homogenitas ini menggunakan uji *homogeneity of variances* dengan program SPSS 20.0 pada taraf signifikan 5% atau 0,05. Syarat statistik multivariat manova adalah terpenuhinya distribusi homogen dengan hipotesis sebagai berikut:

Jika nilai sig. > α , maka H_0 diterima

Jika nilai sig. < α , maka H_1 ditolak

H_0 diterima, maka variasi pada tiap kelompok sama (homogen).

H_1 ditolak, maka variasi pada tiap kelompok tidak sama (tidak homogen).

Statistika uji diperlukan untuk menguji homogenitas *matriks varians kovarians* dengan hipotesis $H_0: \Sigma_1 = \Sigma_2 = \dots = \Sigma_g = \Sigma_0$ dan H_1 ada paling sedikit satu diantara sepasang Σ_1 yang tidak sama. Jika dari masing-masing populasi diambil sampel acak berukuran yang saling bebas maka penduga tak bias untuk Σ_1 adalah matriks S_1 sedangkan untuk Σ_0 penduga tak biasnya adalah S ,

$$S = \frac{1}{N} \sum_{t=1}^g (nt - 1) S_t \text{ dengan } N = \sum_{t=1}^g nt - g$$

Untuk menguji hipotesis diatas dengan tingkat signifikansi α , digunakan kriteria uji berikut:

$$H_0 \text{ ditolak jika } MC^{-1} > X^2 \left(\frac{1}{2} (g-1)p(p+1) \right)^{(a)}$$

$$H_0 \text{ ditolak jika } MC^{-1} > X^2 \left(\frac{1}{2} (g-1)p(p+1) \right)^{(a)} \text{ dengan}$$

$$M = \sum_{l=1}^g (nl-1) \ln ISI - \sum_{l=1}^g (nl-1) \ln ISU$$

$$C^{-1} = 1 - \frac{2p^2+3p-1}{6(p+1)(g-1)} \left(\sum_{l=1}^g \frac{1}{(nl-1)} - \frac{1}{\sum_{l=1}^g (nl-1)} \right)$$

Dengan bantuan program SPSS 20, uji homogenitas matriks varians-kovarians dapat dilakukan dengan UjiBox's M^{20} . Jika nilai $\text{sig.} > \alpha$, maka H_0 diterima sehingga dapat disimpulkan matriks varians-kovarians dari l -populasi adalah sama atau homogen. Adapun langkah-langkah uji homogenitas varians-kovarians menggunakan program SPSS 20.0 adalah sebagai berikut:

- 1) Buka SPSS, pilih *analyze/General linear model/multivariate*.
- 2) Klik *descriptive statistik*, pilih *expore*
- 3) Setelah tampak dilayar tampilan window *Multivariat*, kemudian melakukan entry variabel-variabel yang sesuai pada kotak *Dependent Variabels* dan *Fixed Factor (s)*.
- 4) Selanjutnya plots dipilih *Homogenitas test, unstrasformed* dan *Continue*, Terakhir Ok.

3. Uji Homogenitas Varian

²⁰*Ibid.*

Uji homogenitas menggunakan uji *Lavene Statistic* data bersifat homogeny apabila nilai sig.> dengan $\alpha = 0,05$. Selanjutnya apabila matriks varians-kovarian pada variable kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* secara individu adalah sama untuk variable perlakuan. Sehingga bisa dilanjutkan dengan analisis Manova.

4. Uji Hipotesis

Jika dapat diketahui berdistribusi normal dan homogeny maka akan bisa dilanjutkan dengan menggunakan *Uji Varian Multivariat* (Manova) untuk bisa melihat apakah ada atau tidak perbedaan rata-rata antara kedua kelompok, serta untuk mengetahui seberapa besar pengaruhnya. Untuk menguji hipotesis dapat digunakan *Uji Varian Multivariat* (Manova) dengan menggunakan aplikasi SPSS versi 20.

Analisis varian *multivariate* merupakan arti dari *multivariate analisis of varians* (MANOVA). Sama dengan ANOVA, MANOVA ialah uji beda varian. Bedanya, dalam ANOVA varian yang dibandingkan berasal dari satu variabel terikat, sedangkan MANOVA varian yang membandingkan berasal dari lebih satu variabel terikat.²¹

Pada penelitian ini menggunakan SPSS Versi 20, adapun langkah-langkah uji Analisis Variansi Multivariate (Manova) dengan bantuan program antara lain:

a) Buka SPSS versi 20, pilih *analyze/General linear model/multivariate*

²¹Subana, *Statistik Pendidikan* (Bandung: CV Pustaka Setia, 2005) h.168.

- b) Masukkan perlakuan/data penelitian kedalam kotak *Fixed factors* dan variabel kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* kedalam kotak *Dependen variabel*
- c) Pilih model/*custom*
- d) Masukkan perlakuan kemodel
- e) Masukkan *Interactian* ke *main effect*
- f) Lalu klik *Continue*
- g) Kemudian klik Option, pada *display means for* masukkan perlakuan. Pada *Display*, pilih *Descriptive statistic, estimate of effect size, parameter estimates, residual SSCP matrix* dan *homogeneity test*
- h) Selanjutnya, pada Option pilih *Homogenity test* dan *Continue*, lalu klik Ok.

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

a) Hipotesis penelitian model pembelajaran ADDIE terhadap kemampuan berpikir kreatif

Berdasarkan rumusan masalah dipenelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran ADDIE pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran ADDIE pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran ADDIE pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Hipotesis Statistik:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan: μ_1 = Rata-rata model pembelajaran *ADDIE*

μ_2 = Rata-rata model pembelajaran *Direct Instruction*

b) Hipotesis penelitian model pembelajaran *ADDIE* terhadap *Self Efficacy*

Berdasarkan rumusan masalah dipenelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Hipotesis Statistik:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan: μ_1 = Rata-rata model pembelajaran *ADDIE*

μ_2 = Rata-rata model pembelajaran *Direct Instruction*

c) Hipotesis penelitian model pembelajaran *ADDIE* terhadap Kemampuan berpikir kreatif dan *Self Efficacy*

Berdasarkan rumusan masalah dipenelitian ini adalah pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

H_1 = Terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi terhadap kemampuan berpikir dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung.

Hipotesis Statistik:

$$H_0: \mu_1 = \mu_2$$

$$H_1: \mu_1 \neq \mu_2$$

Keterangan: μ_1 = Rata-rata model pembelajaran *ADDIE*

μ_2 = Rata-rata model pembelajaran *Direct Instruction*.







BAB IV

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung pada peserta didik kelas X semester ganjil pada Tahun Ajaran 2019/2020 tentang pengaruh model pembelajaran *Analyze Design Development Implement Evaluate* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik pada materi keanekaragaman hayati, maka didapat hasil penelitian yang terdiri dari:

1) Kegiatan pembelajaran *ADDIE*

Model pembelajaran *ADDIE* adalah model yang baik dikembangkan sebagai model pembelajaran inovatif karena memberikan proses belajar yang sistematis, efektif, dan efisien yang dikemas dalam langkah-langkah pembelajaran. Adapun langkah-langkah pembelajaran yang dilaksanakannya itu sesuai dengan akronim dari model ini seperti Menganalisis, Mendesain, Mengembangkan, Implementasi dan Penilaian. Tujuan penelitian ini yaitu pertama, menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* secara bersama-sama antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dan peserta didik yang belajar dengan menggunakan model konvensional. Kedua, menganalisis perbedaan kemampuan berpikir kreatif antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dan peserta didik yang belajar menggunakan model konvensional. Ketiga, menganalisis perbedaan *self efficacy* antara peserta didik yang belajar menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dan

peserta didik yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional.

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 15 Bandar Lampung tahun ajaran 2019/2020 pada materi keanekaragaman hayati pada kelas X. Sampel yang digunakan yaitu ada dua kelas, kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen menggunakan kelas X IPA 2 sebanyak 35 peserta didik dan X IPA 1 sebagai kelas kontrol sebanyak 35 peserta didik. Pada kelas eksperimen X IPA 2 menggunakan model pembelajaran *ADDIE* sedangkan X IPA 1 sebagai kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*. Materi keanekaragaman hayati diajarkan pada saat proses penelitian sebagai pengumpulan data dalam menguji hipotesis. Kelas eksperimen maupun kelas kontrol peneliti mengajar selama 3 minggu dalam 3 kali pertemuan selama 3 jam/pertemuan.

Pertemuan pertama, masing-masing kelas eksperimen X IPA 2 maupun kelas kontrol X IPA 1 diberi pre-test untuk melihat kemampuan berpikir kreatif. Hasil nilai *pre-test* rata-rata kemampuan berpikir kreatif, pada kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol sebesar 30 dan rata-rata pada kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen sebesar 35. Hasil *pre-test* tidak menunjukkan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif. Setelah itu diberi pendahuluan mengenai materi yang akan diajarkan yaitu materi keanekaragaman hayati pada kedua sampel, setelah itu masing-masing kelas diberikan waktu untuk sesi diskusi dalam mengerjakan LKPD yang telah diberikan oleh peneliti.

Pertemuan kedua, saat pembelajaran di X IPA 1 sebagai kelas kontrol diberikan perlakuan dengan menerapkan model pembelajaran *Direct Instruction* dan kelas eksperimen X IPA 2 diterapkan model pembelajaran *ADDIE*. Pada pertemuan ini penelitian memberikan materi keanekaragaman hayati terhadap kedua sampel. Kemudian diberikan LKPD untuk dikerjakan secara diskusi bersama kelompok yang telah dibagi oleh peneliti pada kedua kelas sampel yang digunakan.

Pertemuan ketiga, setelah dilakukan pembelajaran mengenai materi keanekaragaman hayati pada kelas eksperimen dan kelas kontrol diberikan *post-test* untuk membandingkan hasil pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dan model pembelajaran *Direct Instruction* yang telah diberikan. Data hasil *post-test* tersebut untuk melihat peningkatan pada kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Rata-rata *post-test* kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol sebesar 47 sedangkan rata-rata *post-test* pada kelas eksperimen sebesar 74. Sedangkan *post-test self efficacy* pada kelas kontrol sebesar 57 serta pada kelas eksperimen sebesar 70. Artinya rata-rata nilai kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen lebih tinggi yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* jika dibandingkan dengan kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol yang diberikan perlakuan menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction*.

Bertitik tolak dari kesenjangan tersebut, maka perlu adanya penyempurnaan kegiatan pembelajaran. Penyempurnaan kegiatan pembelajaran

dapat dilakukan melalui penyempurnaan kurikulum, sumber belajar, suasana kelas, serta kemampuan dasar yang dimiliki oleh seorang pendidik. Pengembangan model pembelajaran yang lebih inovatif merupakan salah satu cara untuk meningkatkan kemampuan dasar guru dalam pembelajaran biologi untuk mencapai tujuan pembelajaran yang diharapkan baik itu mampu mengembangkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik semakin meningkat. Model pembelajaran *ADDIE* tidak hanya meningkatkan ranah kognitif saja, tetapi juga meningkatkan ranah afektif dan psikomotorik peserta didik.

2) Data Hasil Penelitian

a. Data Nilai Kemampuan Berpikir Kreatif Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada kelas eksperimen proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Analyze Design Development Implement Evaluate (ADDIE)* dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran *Direct Instruction (DI)*.

Adapun hasil rekapitulasi nilai kemampuan berpikir kreatif dapat diuraikan pada Tabel 4.1.

Tabel 4.1
Nilai Rata-rata Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol			No	Kelas Eksperimen		
	Rata-rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain		Rata-rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai N-Gain
Nilai	30	47	0,21	Nilai	35	74	0,60
Keterangan	Rendah	Sedang	Rendah	Keterangan	Rendah	Tinggi	Sedang

Untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik, maka penelitian melakukan pretest yang terdiri atas pertanyaan sebanyak 10 soal dengan nilai

pretest kelas eksperimen terendah 0 dan nilai tertinggi adalah 57 dengan jumlah peserta didik kelas eksperimen sebanyak 35 peserta didik yang memiliki rata-rata nilai pretest 35. Sedangkan besarnya data yang diperoleh dari pretest kelas kontrol memiliki nilai terendah 0 dan nilai tertinggi adalah dengan jumlah sebanyak 35 peserta didik yang memiliki rata-rata nilai pretest 30. Data ini berdasarkan analisa didalam Tabel 4.5.

Setelah diberi perlakuan, peneliti memberikan posttest untuk melihat peningkatan kemampuan berpikir kreatif baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Data nilai posttest yang terdiri dari 10 soal untuk kelas eksperimen didapatkan nilai terendah 0 dan nilai tertinggi ialah 90 dengan jumlah rata-rata nilai posttest 74. Sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh nilai terendah 0 dan nilai tertinggi yaitu 63 dengan nilai rata-rata posttest 47. Berdasarkan Tabel 4.5 dapat dilihat bahwa hasil analisis nilai posttest dan nilai *N-Gain* pada kelas eksperimen jauh lebih tinggi jika dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran dengan model pembelajaran *ADDIE* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif pada peserta didik di kelas eksperimen.

Tabel 4.2
Data Hasil Postest Kemampuan Berpikir Kreatif Setiap Indikator Kelas
Eksperimen Menggunakan Model Pembelajaran ADDIE

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator	Persentase	Keterangan
1	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	a. Menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan, solusi dari masalah atau pertanyaan	89%	Tinggi
		b. Menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal	80%	Tinggi
		c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	87%	Tinggi
2	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi.	88%	Tinggi
		b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda	87%	Tinggi
		c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda	87%	Tinggi
		d. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.	92%	Tinggi

Berdasarkan Tabel 4.6 dapat dilihat bahwa pada indikator berpikir lancar (*Fluency*) yaitu pada sub indikator menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan sebesar 89%, menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal persentasenya sebesar 80%, serta sub indikator selalu memikirkan lebih dari satu jawaban sebesar 87%. Sedangkan pada indikator berpikir luwes (*flexibility*) dalam sub indikator menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi persentasenya sebesar 88%, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda persentasenya sebesar 87%, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda sebesar 87% serta mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran sebesar 92%. Kedua indikator ini termasuk kedalam kategori tinggi.

Tabel 4.3
Data Hasil Postest Kemampuan Berpikir Kreatif Setiap Indikator Kelas
Kontrol Menggunakan Model Pembelajaran *Direct Instruction*

No	Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif	Sub Indikator	Persentase	Keterangan
1	Berpikir Lancar (<i>Fluency</i>)	a. Menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan, solusi dari masalah atau pertanyaan	56%	Sedang
		b. Menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal	44%	Sedang
		c. Selalu memikirkan lebih dari satu jawaban.	53%	Sedang
2	Berpikir Luwes (<i>Flexibility</i>)	a. Menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi	52%	Sedang
		b. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda	63%	Sedang
		c. Mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda	54%	Sedang
		d. Mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran.	46%	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.3 dapat dilihat bahwa pada indikator berpikir lancar (*Fluency*) yaitu pada sub indikator menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan dengan persentase sebesar 56%, menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal persentasenya sebesar 44%, serta sub indikator selalu memikirkan lebih dari satu jawaban sebesar 53%. Sedangkan pada indikator berpikir luwes (*flexibility*) dalam sub indikator menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi persentasenya sebesar 52%, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda persentasenya sebesar 63%, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda sebesar 54% serta mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran sebesar 46%. Kedua indikator ini termasuk kedalam kategori sedang.

Tabel 4.4
Hasil *N-Gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kategorisasi <i>N-Gain</i>	Kelas			
		Kontrol		Eksperimen	
		Jumlah	Persentase	Jumlah	Persentase
1	Tinggi	-	-	11 Orang	31 %
2	Sedang	10 Orang	29 %	23 Orang	66 %
3	Rendah	25 Orang	71 %	1 Orang	3 %
4	Jumlah	35 Orang	100 %	35 Orang	100 %

Berdasarkan Tabel 4.4, hasil rata-rata *N-Gain* pada kelas eksperimen termasuk dalam kategori tinggi sebanyak 11 orang dengan persentase sebesar 31%, dalam kategori sedang sebanyak 23 orang dengan persentasenya 66% dan dalam kategori rendah berjumlah 1 orang dengan persentasenya 3%. Sedangkan pada kelas kontrol dalam kategori tinggi tidak ada, kategori sedang berjumlah 10 orang dengan persentasenya 29%, dan dalam kategori rendah sebanyak 25 orang dengan persentase sebesar 71%.

C. Data Nilai *Self Efficacy*

Data nilai *self efficacy* ini diambil dari hasil rekapitulasi angket yang telah diceklis oleh peserta didik, seperti pada Tabel dibawah ini:

Tabel 4.5
Nilai Rata-Rata *Self Efficacy* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas Kontrol			No	Kelas Eksperimen		
	Rata-rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai <i>N-Gain</i>		Rata-rata Nilai Pretest	Rata-rata Nilai Posttest	Rata-rata Nilai <i>N-Gain</i>
Nilai	45	57	0,21	Nilai	57	70	0,30
Keterangan	Rendah	Sedang	Rendah	Keterangan	Rendah	Tinggi	Sedang

Berdasarkan Tabel 4.5 nilai rata-rata *self efficacy* pada kelas kontrol terdapat nilai dalam kategori rendah dan sedang. Nilai rata-rata *pretest* sebesar 45, rata-rata nilai *posttest* sebesar 57 serta rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 0,21 dengan

kategori rendah. Sedangkan nilai rata-rata *self efficacy* pada kelas eksperimen terdapat rata-rata nilai *pretest* sebesar 57 dalam kategori rendah, rata-rata nilai *posttest* sebesar 70 dalam kategori tinggi serta rata-rata nilai *N-Gain* sebesar 0,30 dengan kategori sedang.

Tabel 4.6
Data Hasil Angket *Self Efficacy* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas Kontrol			Kelas Eksperimen		
Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase	Kategori	Jumlah Peserta Didik	Persentase
Tinggi	-	-	Tinggi	-	-
Sedang	5 Peserta didik	14 %	Sedang	19 Peserta didik	54 %
Rendah	30 Peserta didik	86 %	Rendah	16 Peserta didik	46 %
Jumlah	35 Peserta didik	100%	Jumlah	35 Peserta didik	100 %

Berdasarkan perolehan data pada Tabel 4.6 peserta didik kelas eksperimen yang memiliki *Self Efficacy* pada kategori tinggi tidak ada, kategori sedang sebanyak 19 peserta didik dengan persentase sebesar 54%, dan kategori rendah sebanyak 16 peserta didik dengan persentase 46%. Sedangkan peserta didik kelas kontrol yang memiliki *Self Efficacy* dalam kategori tinggi tidak ada, kategori sedang berjumlah 5 peserta didik dengan persentase sebesar 14%, dan kategori rendah sebanyak 30 peserta didik dengan persentase 86%.

2. Uji Hipotesis Penelitian

Data tes kemampuan berpikir kreatif terdapat pada lampiran yang telah diolah dan dianalisis untuk menjawab hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis dengan menggunakan uji Manova, uji tersebut harus memenuhi dua uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

a. Uji Normalitas

Uji normalitas dilakukan untuk melihat sampel yang diteliti tersebut berdistribusi normal atau tidak. Pada uji normalitas ini menggunakan uji *Komogrov Smirmov*, pengujian dilakukan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol pada hasil *Postest* dengan SPSS nilai sig. 5%. Adapun ketentuan dari uji normalitas yaitu apabila nilai signifikan $> \alpha$ sehingga data terdistribusi normal sedangkan bila nilai signifikan $< \alpha$ sehingga data tidak normal.

Tabel 4.7
Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kreatif

Variabel	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Kemampuan_Berpikir _Kreatif	Eksperimen	,121	35	,200 [*]	,840	35	,280
	Kontrol	,133	35	,123 [*]	,959	35	,231

Pada Tabel 4.7 mendapatkan hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* antara signifikan $> 0,05$, sehingga data tersebut dinyatakan normal. Data variabel kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen mendapatkan nilai sig.> yaitu $0,200 > 0,05$ sedangkan pada kelas kontrol didapatkan hasil sig.> yaitu $0,123 > 0,05$ maka keputusan yang didapatkan yaitu H_0 diterima, data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

Tabel 4.8
Uji Normalitas Self Efficacy

Variabel	Perlakuan	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
		Statistic	Df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Self_Efficacy	Eksperimen	,121	35	,200 [*]	,948	35	,095
	Kontrol	,120	35	,200 [*]	,937	35	,044

Berdasarkan Tabel 4.8, hasil perhitungan uji normalitas *Kolmogrov-Smirnov* pada nilai angket *self efficacy* pada kelas eksperimen diperoleh nilai sig.> yaitu $0,200 > 0,05$. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai sig.> yaitu

0,200 > 0,05. Dapat disimpulkan bahwa keputusan H_0 diterima dimana data pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas *Matrix Varian Covariace*

Untuk mengetahui uji analisis multivarian (*MANOVA*). Pada uji homogenitas *matrix varian covarian* ini apakah variabel X (Model pembelajaran *ADDIE*) berpengaruh dengan variabel Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) dan variabel Y_2 (*Self Efficacy*), hasil uji homogenitas *matrik varian covarian* dapat dilihat pada Tabel 4.9.

Tabel 4.9 Box's Test of Equality of CovarianMatrics^a

Box's M	4,891
F	1,578
df1	3
df2	832320,000
Sig.	,192

Nilai Box's M = 4,891 sedangkan nilai sig. 0,192 sesuai dengan kriteria yang ada jika nilai sig > 0,05 maka H_0 nya diterima jadi dapat disimpulkan bahwa matrik covarian variabel Y (kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*) itu sama dengan matrik covarian variabel X. Keputusan gagas menolak H_0 dan matrik varians-kovarians pada data sudah homogen.

c. Uji Homogenitas Varian

Setelah dilakukan uji homogenitas *matrix varian covarian* dilanjutkan dengan perhitungan uji homogenitas varian ialah persyaratan kedua yang wajib dikerjakan sebelum menggunakan uji analisis multivarian (*MANOVA*).

Terdapat perbedaan yang dilakukan antara kedua ialah pada uji homogenitas *matrix varian covarian* untuk melihat Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) dan Y_2 (*self efficacy*) dapat berpengaruh signifikan terhadap variabel X (model pembelajaran *ADDIE*) secara bersamaan sedangkan pada uji homogenitas varian yaitu untuk melihat pengaruh variabel Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) berpengaruh terhadap variabel X (model pembelajaran *ADDIE*) dan variabel Y_2 (*self efficacy*) dan variabel Y_2 (*self efficacy*) berpengaruh terhadap variabel X (model pembelajaran *ADDIE*) secara individu. Hasil uji homogenitas varian dapat dilihat pada Tabel 4.10.

4.10 Levene's Test of Equality of Error Variances^a

	F	df1	df2	Sig.
Kemampuan_Berpikir_Kreatif	,683	1	68	,411
Self_Efficacy	3,356	1	68	,071

Pada Tabel 4.10 diperoleh nilai signifikan yang menunjukkan bahwa ada pengaruh antara kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Jika ketentuan sig. 0,05 maka nilai kemampuan berpikir kreatif yaitu 0,411 > 0,05 dan *self efficacy* yaitu 0,071 > 0,05. Sig > α maka H_0 diterima, hal tersebut menunjukkan *matrik varian kovarian* pada variabel kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* secara individu adalah sama. Sehingga data varians bersifat homogen. Sehingga dapat dilanjutkan dengan analisis manova.

D. Uji Manova

Setelah dilaksanakan uji normalitas dan uji homogenitas yang merupakan uji prasyarat dan data disimpulkan normal dan homogen sehingga bisa dilaksanakan uji hipotesis menggunakan uji manova. Uji manova digunakan untuk

mengetahui secara bersama-sama variabel bebas (model pembelajaran *ADDIE*) menunjukkan perbedaan pada kedua variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*) atau tidak. Terdapat uji statistic yakni *Pilai's Trace*, *Willk's Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root* yang diuraikan dalam table dibawah ini :

Tabel 4.11
Multivariat Test

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,938	503,995 ^a	2,000	67,000	,000
	Wilks' Lambda	,062	503,995 ^a	2,000	67,000	,000
	Hotelling's Trace	15,045	503,995 ^a	2,000	67,000	,000
	Roy's Largest Root	15,045	503,995 ^a	2,000	67,000	,000
Perlakuan	Pillai's Trace	,536	38,622 ^a	2,000	67,000	,000
	Wilks' Lambda	,464	38,622 ^a	2,000	67,000	,000
	Hotelling's Trace	1,153	38,622 ^a	2,000	67,000	,000
	Roy's Largest Root	1,153	38,622 ^a	2,000	67,000	,000

Hipotesis:

H₀: Variabel bebas (model pembelajaran *ADDIE*) tidak menunjukkan perbedaan kedua variabel terikat (Kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*)

H₁: Variabel bebas (model pembelajaran *ADDIE*) menunjukkan perbedaan kedua variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*)

Dengan keputusan uji:

H₀: Diterima apabila sig \geq 0,05

H₁: Ditolak apabila sig $<$ 0,05

Pada Tabel 4.11 *multivariate test* menunjukkan bahwa uji perbandingan diambil dari rata-rata komponen sikap kemampuan berpikir kreatif dan self

efficacy dengan perlakuan kelas eksperimen dan kontrol terdapat uji statistik yaitu *pillai's trace*, *wilk's lambda*, *hotelling's trace*, *roy's largest root*.

Hasil dari perlakuan yang signifikan oleh *pillai's trace*, *wilk's lambda*, *hotelling's trace*, *roy's largest root*. Didapat nilai signifikannya 0,000, dimana $0,000 < 0,05$ sesuai kriteria bahwa H_0 (menolak) dan H_1 (menerima) maka variabel bebas *ADDIE* menunjukkan adanya pengaruh pada variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*).

Uji statistik secara uji *of between subject effect* ialah turunan dari uji *univariat* digunakan untuk mengetahui apakah model pembelajaran *ADDIE* sebagai variabel bebas memengaruhi variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*) secara individu. Berikut hasil uji statistiknya :

4.12 Tests of Between-Subjects Effects

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	Df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	1,848 ^a	1	1,848	75,009	,000
	Self_Efficacy	,126 ^b	1	,126	18,274	,000
Intercept	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	14,363	1	14,363	582,937	,000
	Self_Efficacy	5,049	1	5,049	733,443	,000
Perlakuan	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	1,848	1	1,848	75,009	,000
	Self_Efficacy	,126	1	,126	18,274	,000
Error	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	1,675	68	,025		
	Self_Efficacy	,468	68	,007		
Total	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	17,886	70			
	Self_Efficacy	5,643	70			
Corrected Total	Kemampuan_Berpikir_Kreatif	3,523	69			
	Self_Efficacy	,594	69			

Hipotesis untuk variabel terikat (kemampuan berpikir kreatif) dan *self efficacy* secara individu yaitu:

a. Faktor model pembelajaran *ADDIE* (X) dan kemampuan berpikir kreatif (Y_1)

H_0 : Rata-rata variabel Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) tidak menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

H_1 : Rata-rata variabel Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

b. Faktor model pembelajaran *ADDIE* (X) dan *Self efficacy* (Y_2)

H_0 : Rata-rata variabel Y_2 (*Self efficacy*) tidak menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

H_1 : Rata-rata variabel Y_2 (*Self efficacy*) menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

Kriteria Keputusan :

H_0 diterima apabila $\text{sig} \geq 0,05$

H_1 ditolak apabila $\text{sig} < 0,05$

Berdasarkan Tabel 4.12 hasil uji *of between subjects effects* dapat diinterpretasikan bahwa data kemampuan berpikir kreatif dengan nilai $\text{sig. } 0,000 < 0,05$ dengan $F_{\text{hitung}}=75,009$ yaitu maka disimpulkan bahwa diterimanya H_1 dan H_0 ditolak dengan rata-rata variabel Y_1 (kemampuan berpikir kreatif) menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

Data *self efficacy* menunjukkan $\text{sig. } 0,001 < 0,05$ atau $0,005$ kemudian dengan $F_{\text{hitung}}= 18,274$ sehingga disimpulkan bahwa H_0 ditolak dan H_1 diterima, rata-rata variabel Y_2 (*self efficacy*) menunjukkan perbedaan pada variabel X (model pembelajaran *ADDIE*).

D. Pembahasan

Menurut Sadikin, ilmu pengetahuan alam merupakan ilmu yang berkenaan pada kehidupan peserta didik sehari-hari, selain itu ilmu pengetahuan alam dibutuhkan supaya memenuhi kebutuhan manusia dalam memecahkan masalah. Ilmu pengetahuan alam dibagi menjadi tiga cabang keilmuan yaitu ilmu biologi, fisika, dan kimia. Pentingnya pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar diarahkan pada peningkatan aktivitas dalam proses pembelajaran berlangsung secara optimal berdampak kepada pemahaman isi materi oleh peserta didik, dengan kata lain peserta didik memerlukan pendidik yang kreatif yang dapat mengemas pembelajaran biologi dengan menjadi lebih baik, menarik dan digemari oleh peserta didik.¹

Kemampuan berpikir kreatif merupakan kemampuan siswa memahami masalah dan menemukan penyelesaiannya dengan strategi yang bervariasi. Kreativitas diperlukan dalam pembelajaran biologi, karena dalam pembelajaran biologi tidak hanya mempelajari konsep, hukum, prinsip dan fakta tetapi juga belajar tentang pengetahuan berupa cara kerja, memperoleh informasi cara sains bekerja dan keterampilan berpikir. Sesuai dengan Liliyasi, kemampuan berpikir kreatif sangat berpengaruh untuk membentuk kepribadian dan pola perilaku dalam kehidupan, sehingga dapat dinyatakan kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu sisi kognitif yang penting dilihat dalam cara pembelajaran sains

¹Bambang Sri Anggoro, Nukhbatul Bidayati Haka, Hawani, “*Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur’an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA*”, Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Received : 20 February 2019 Revised : 28 May 2019 Accepted : 30 August 2019’, 5.2 (2019), 164–72.

dikelas². Selain itu, *Self efficacy* merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi hasil belajar, dengan mempergunakan *self efficacy* dalam proses pembelajaran, maka hasil belajar yang diperoleh menjadi lebih optimal. *Self efficacy* juga ialah keyakinan akan kemampuan bahwa setiap individu yang mempunyai kemampuan dalam menyelesaikan tanggung jawab atau tugas yang dikerjakannya. Menggunakan model pembelajaran *analyze design development implement evaluate* peserta didik diminta untuk dapat menganalisis persoalan yang disajikan, mendisain suatu penyelesaiannya, merancang suatu solusi agar dapat melatih mengembangkan ide atau gagasannya, mengimplementasikan dari suatu pertanyaan agar peserta didik yakin akan kemampuan mereka melalui pemecahan kasus atau persoalan yang diberikan, serta melakukan penilaian terhadap kasus yang dipaparkan oleh teman-teman yang lain. Berikut uraian pembahasan yang berkaitan dengan hasil penelitian yang dilakukan pada sampel penelitian kelas X IPA 1 sebagai kelas kontrol dan kelas X IPA 2 sebagai kelas eksperimen.

Model Pembelajaran *ADDIE*, diberikan pada kelas eksperimen yaitu kelas X IPA 2 dengan jumlah 35 peserta didik. Model pembelajaran ini menganalisis persoalan sekaligus menghasilkan ide-ide kreatif sehingga memiliki pengaruh terhadap aktivitas siswa pada mata pelajaran biologi. Siswa lebih cepat antusias dalam menyampaikan ide-ide dan dapat segera dirumuskan kesepakatan pendapat terhadap persoalan yang didiskusikan.

Selanjutnya peserta didik merumuskan permasalahan berdasarkan persoalan yang disajikan oleh pendidik. Kemudian peserta didik melakukan

² M. Tawil, Liliyasi, *Berpikir Kompleks Dan Implementasinya Dalam Pembelajaran IPA* (Makassar: Universitas Negeri Makassar, 2013) h.59

diskusi untuk bersama-sama bertanggung jawab dalam menyelesaikan tugas yang dikerjakan. Peserta didik juga diminta untuk membuat desain dengan menggunakan kertas karton mengenai persoalan tersebut dan membuat rancangan untuk mendapatkan solusi. Setelah itu, pendidik memberikan kesempatan kepada kelompok yang telah diundi terlebih dahulu untuk mengimplementasikan uraian yang telah mereka diskusikan. Selanjutnya, kelompok lain memberikan masukan serta penilaian kepada kelompok tersebut.

Perolehan penelitian yang dilakukan menunjukkan terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* baik secara individu maupun kelompok. Hasil uji hipotesis menunjukkan angka signifikan sebesar 0,000 dimana $0,000 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan secara bersamaan model pembelajaran *ADDIE* dapat mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy*. Selanjutnya secara individu model pembelajaran *ADDIE* mempengaruhi kemampuan berpikir kreatif dimana angka signifikansi menunjukkan $0,000 > 0,05$. Pada *self efficacy* diperoleh angka sig. $<0,05$ yaitu $0,000 < 0,05$. Sehingga disimpulkan bahwa model pembelajaran *ADDIE* dapat mempengaruhi *self efficacy*.

Model pembelajaran *ADDIE* merupakan model pembelajaran yang inovatif karena memberikan proses belajar yang sistematis, efektif dan efisien yang dikemas dalam langkah-langkah pembelajaran, sehingga peserta didik dapat berpartisipasi dengan aktif. Sesuai dengan pendapat Abdul Gofur keberhasilan

proses belajar terletak pada turut sertanya peserta didik secara aktif.³ Perolehan dari hasil *posttest* menunjukkan nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* lebih tinggi pada kelas eksperimen dibandingkan dengan perolehan pada kelas kontrol. Nilai rata-rata kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen yaitu 74 sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh peserta didik pada kelas kontrol yaitu 47. Angka rata-rata nilai *self efficacy* pada kelas eksperimen yaitu 70 sedangkan perolehan pada kelas kontrol yaitu 57.

Kemampuan berpikir kreatif memiliki indikator seperti berpikir lancar (*fluency*), berpikir luwes (*flexibility*), berpikir asli (*originality*) dan merinci (*elaboration*). Tetapi dalam penelitian ini peneliti membatasi indikator hanya menggunakan dua indikator yaitu berpikir lancar (*fluency*) dan berpikir luwes (*flexibility*). Hasil analisis pada tiap indikator berpikir lancar (*fluency*) pada kelas eksperimen yaitu pada sub indikator menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan sebesar 89%, menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal persentasenya sebesar 80%, serta sub indikator selalu memikirkan lebih dari satu jawaban sebesar 87%. Sedangkan pada kelas kontrol indikator berpikir lancar (*Fluency*) yaitu pada sub indikator menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan dengan persentase sebesar 56%, menyampaikan banyak cara atau saran untuk menjalankan berbagai hal persentasenya sebesar 44%, serta sub indikator selalu memikirkan lebih dari satu jawaban sebesar 53%. Pada sub indikator menuangkan banyak ide atau gagasan, peserta didik diminta untuk dapat mengembangkan kreativitasnya dan dibimbing oleh pendidik agar

³K.T. Dewi, I.W. Suastra, dan N. M. Pujani, "Pengaruh Model Pembelajaran Analyze, Design, Develop, Implemet, Evaluate (ADDIE) Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep Fisika", 3.1 (2015), 1–10.

dapat mengasah pemikiran peserta didik untuk dapat mengeluarkan ide atau gagasan, seperti pendapat Maxwell untuk mengembangkan dan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif, peserta didik perlu diberi kesempatan untuk mengembangkan kreativitasnya. Guru hendaknya dapat merangsang peserta didik untuk melibatkan dirinya dalam kegiatan kreatif, dengan membantu mengusahakan sarana prasarana yang diperlukan, sehingga siswa mampu mencapai berbagai tujuan dan kecakapan hidupnya.⁴

Indikator berpikir luwes (*flexibility*) pada kelas eksperimen dalam sub indikator menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi persentasenya sebesar 88%, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda persentasenya sebesar 87%, mencari banyak alternatif atau tujuan yang berbeda-beda sebesar 87% serta mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran sebesar 92%. Sedangkan pada kelas kontrol dalam sub indikator menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi persentasenya sebesar 52%, dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda persentasenya sebesar 63%, mencari banyak alternatif atau arah yang berbeda-beda sebesar 54% serta mampu mengubah cara pendekatan atau pemikiran sebesar 46%. Pada sub indikator melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda, dimaksudkan agar peserta didik dapat melihat suatu persoalan lalu menemukan berbagai cara untuk memecahkannya, peserta didik dibimbing untuk dapat memecahkan kasus dengan berbagai sudut pandang yang berbeda yang mereka dapat dari literatur dan diskusi. Sesuai pendapat Kiesswetter merupakan

⁴Nuril Maghfiroh, Herawati Susilo, Abdul Gofur, "Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas X Sma Negeri 4 Sidoarjo Pada Mata Pelajaran Biologi", 2 (2016), 635–39.

salah satu komponen dari kreativitas pada kemampuan yang terpenting dan harus dimiliki oleh seorang dalam pemecahan masalah.⁵

Setiap indikator kemampuan berpikir kreatif, nilai yang lebih tinggi diperoleh pada kelas eksperimen. Hal tersebut dikarenakan model pembelajaran yang digunakan pada kelas kontrol kurang membuat peserta didik aktif dan mengembangkan daya pikirnya seperti melalui mengajukan pertanyaan dan memberikan penyelesaian. Peserta didik dalam mengerjakan tugas sesuai dengan apa yang dijelaskan tanpa perlu mengeluarkan ide atau gagasan yang bervariasi. Peningkatan motivasi berpikir kreatif Siswa mampu menganalisis persoalan sekaligus menghasilkan ide-ide kreatif sehingga memiliki pengaruh terhadap aktivitas siswa pada mata pelajaran biologi. Siswa lebih cepat antusias dalam menyampaikan ide-ide dan dapat segera dirumuskan kesepakatan pendapat terhadap persoalan yang didiskusikan. Selanjutnya pembahasan mengenai *self efficacy* baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol.

Aspek yang dinilai pada *self efficacy* yaitu tingkat kesulitan (*magnitude*), tingkat kekuatan (*strength*), serta generalisasi (*generality*). Aspek kesulitan (*magnitude*) pada kelas eksperimen sub indikator yaitu Peserta didik dapat menyelesaikan persoalan yang berhubungan tingkat kesukesan tugas dengan persentase sebesar 85% dan Peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang bisa dikerjakannya serta melewati tugas diluar batas kemampuannya persentasenya 92%. Sedangkan pada kelas kontrol dalam setiap sub indikator yaitu Aspek kesulitan (*magnitude*) pada kelas eksperimen sub indikator yaitu Peserta didik

⁵A.Aziz,Rochmad, K. Wijayanti, “Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Self-Efficacy Siswa Kelas X Smk Teuku Umar Semarang Dengan Model Pembelajaran Osborn”, Jurnal Fmipa, Vol.4 No.3 (2015), hal.230-237.

dapat menyelesaikan persoalan yang berhubungan tingkat kesusahan tugas dengan persentase sebesar 71% dan Peserta didik dalam menyelesaikan tugas yang bisa dikerjakannya serta melewati tugas diluar batas kemampuannya persentasenya 67%. Aspek tingkat kesulitan melihat *self efficacy* pada setiap individu melalui kesulitan yang dihadapi. Saat proses pembelajaran peserta didik diberi tugas sehingga dapat dilihat keyakinan seseorang dalam menyelesaikannya, menghadapi tingkat kesulitannya serta optimisme untuk bisa menyelesaikannya. Sesuai dengan pendapat Setyo Mulyadi bahwa *self efficacy* mengacu pada persepsi tentang kemampuan seseorang dalam mengatur dan melakukan tugas.⁶

Aspek yang kedua yaitu aspek kekuatan (*strength*), perolehan pada kelas eksperimen sub indikatornya yaitu Kepercayaan peserta didik pada kemampuan diri mendukung peserta didik untuk mencapai tujuan serta kesuksesan persentasenya sebesar 75% dan keberhasilan yang gigih akan kemampuan diri mendukung peserta didik untuk mencapai tujuan serta kesuksesan dan keberhasilan persentasenya sebesar 62%. Sedangkan pada kelas kontrol diperoleh setiap sub indikatornya yaitu Kepercayaan peserta didik pada kemampuan diri mendukung peserta didik untuk mencapai tujuan serta kesuksesan persentasenya sebesar 55% dan keberhasilan yang gigih akan kemampuan diri mendukung peserta didik untuk mencapai tujuan serta kesuksesan dan keberhasilan persentasenya sebesar 75%. Aspek kekuatan merupakan seberapa tekun peserta didik dalam menghadapi kesulitan dan sebesar apa kekuatan mereka untuk tidak menyerah. Penilaian terhadap *self efficacy* juga menentukan seberapa besar usaha

⁶ Setyo Mulyadi, Heru Basuki, Wahyu Rahardjo, *Psikologi Pendidikan* (Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada, 2013), h.218.

yang akan dilakukan seseorang dan seberapa lama ia akan bertahan dalam menghadapi hambatan atau pengalaman yang tidak menyenangkan. Semakin tinggi *self efficacy* seseorang, maka akan semakin besar dan gigih pula usaha yang dilakukan. Ketika dihadapkan dengan kesulitan, individu yang memiliki *self efficacy* tinggi akan mengeluarkan usaha yang besar untuk mengatasi tantangan tersebut. Sedangkan orang yang meragukan kemampuannya akan mengurangi usahanya atau bahkan menyerah. *Self efficacy* menurut Schunk, tanpa memperhatikan kemampuan, siswa yang memiliki rasa mampu diri tinggi menyelesaikan lebih banyak masalah dari pada siswa yang memiliki rasa mampu diri rendah. Individu yang mempunyai *self efficacy* tinggi akan menunjukkan usaha dan komitmen yang tinggi karena merasa dirinya mampu melaksanakan tugas yang diterimanya.⁷

Aspek yang terakhir yaitu aspek *generality*, perolehan pada kelas eksperimen tiap sub indikatornya Keyakinan terhadap kemampuan peserta didik tergantung pada pemahaman akan kemampuannya persentasenya sebesar 73% dan Peserta didik mampu memahami kemampuan dirinya terbatas pada aktivitas dan situasi tertentu yang bervariasi persentasenya sebesar 67%. Sedangkan pada kelas kontrol yaitu Keyakinan terhadap kemampuan peserta didik tergantung pada pemahaman akan kemampuannya persentasenya sebesar 63% dan Peserta didik mampu memahami kemampuan dirinya terbatas pada aktivitas dan situasi tertentu yang bervariasi persentasenya sebesar 50%. Aspek *generality* menurut Albert Bandura merupakan sejauh mana individu yakin akan kemampuan dalam

⁷ D.A Schunk, *Self Efficacy And Academic Motivation* (Educational Psychologist, 1991) h.207-231.

menghadapi berbagai situasi tugas, mulai dari dalam melakukan suatu aktivitas yang bisa dilakukan hingga dalam serangkaian tugas atau situasi sulit dan bervariasi. Hal ini menjadikan aspek *generality* dalam *self efficacy* mengenai kemampuan dirinya untuk mengorganisasi, melakukan suatu tugas, dapat tercapai sesuai tujuan dan harapan.⁸

Self efficacy peserta didik dikelas dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* lebih tinggi dibandingkan pada kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran *Direct Intruction*. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran yang membuat peserta didik dapat berpartisipasi dengan aktif dan dapat memberikan ide atau gagasan yang baru serta dapat memecahkan suatu kasus atau persoalan. Sehingga peserta didik dapat melatih *self efficacy* mereka dalam menyelesaikan berbagai tingkat kesulitan, tanggung jawab serta optimis dalam mengerjakan tugas.

Pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik karena model ini memberikan pembelajaran yang didalamnya disajikan masalah-masalah terbuka baik proses maupun jawabannya sehingga lebih mengundang siswa untuk mengasah kemampuan berpikirnya. Selain itu, dapat mengkategorikan kemampuan berpikir kreatif maupun *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah. Dari ketiga hipotesis tersebut menghasilkan nilai yang diharapkan karena proses pembelajaran yang berlangsung dikelas eksperimen peserta didik antusias bersama kelompoknya agar dapat menemukan solusi atas

⁸ Albert Bandura, *Perceived Self-Efficacy In Cognitive Development And Functioning* (American Psychologist, 1993) h.117-148.

permasalahan secara cepat dan tepat sehingga proses pembelajaran tidak monoton. Sesuai dengan pernyataan Huda bahwa model pembelajaran yang memberikan kesempatan agar individu mampu mengajukan pertanyaan yang baik dan menginterpretasikan jawabannya.⁹ Sedangkan pembelajaran dengan model pembelajaran pembelajaran DI (*Direct Intruction*) terlihat bahwa peserta didik kurang antusias dan masih banyak yang terlihat pasif karena dalam proses pembelajaran pendidik hanya memberikan teori-teori ataupun materi secara langsung kepada peserta didik melalui ceramah.



⁹ M. Huda, *Model–Model Pengajaran dan Pembelajaran*. (Yogyakarta: Pustaka Belajar, 2013), h. 34

BAB V

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis dari data dan pengujian hipotesis yang telah dilakukan, maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Hal ini bisa dibuktikan dari uji hipotesis yang memperoleh nilai sig. $0,000 < 0,05$. Artinya penelitian yang telah dilakukan dapat menjawab semua rumusan masalah yang telah ditentukan.
2. Terdapat pengaruh pada peserta didik yang memiliki *self efficacy* tinggi, sedang, dan rendah pada kelas X di SMA Negeri 15 Bandar Lampung. Hal ini disajikan dari uji hipotesis yang memperoleh nilai sig. $0,000 < 0,05$. Artinya penelitian yang telah dilakukan dapat menjawab semua rumusan masalah yang telah ditentukan.
3. Terdapat pengaruh model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif dan *self efficacy* peserta didik kelas X di SMAN 15 Bandar Lampung. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis yang memperoleh nilai sig. $0,000 < 0,05$ dan sig. $0,000 < 0,005$ Artinya penelitian yang telah dilakukan dapat menjawab semua rumusan masalah yang telah ditentukan.

B. Saran

Berkenaan pada pembahasan penelitian, terdapat pengaruh dari model pembelajaran *ADDIE* kepada kemampuan berpikir kreatif peserta didik dari *self efficacy* maka saran-saran yang dapat diberikan sebagai berikut:

1. Bagi Peserta Didik

Peserta didik harus mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan meningkatkan Kemampuan diri (*Self Efficacy*) yang telah dimiliki pada diri masing-masing peserta didik.

2. Bagi Pendidik

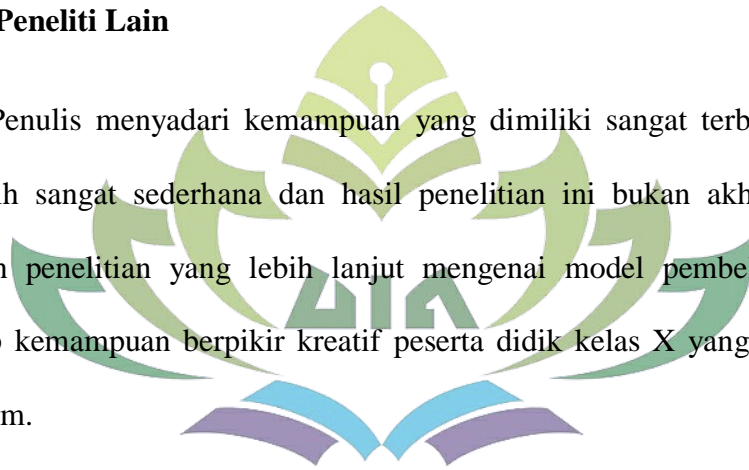
Pendidik dapat melanjutkan penggunaan model pembelajaran *ADDIE* pada mata pelajaran Biologi agar dapat mengembangkan Kemampuan Berpikir Kreatif peserta didik dalam proses pembelajaran. Pendidik diharapkan dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif peserta didik seperti menuangkan banyak ide atau gagasan, tanggapan, solusi dari masalah atau pertanyaan, dapat menghasilkan gagasan, jawaban, atau pertanyaan yang bervariasi, dan dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda. Serta kepercayaan peserta didik dengan keahliannya agar menuju kemenangan pada tiap tugas dan Peserta didik mampu memahami kemampuan dirinya terbatas pada aktivitas dan situasi tertentu yang bervariasi.

3. Bagi Sekolah

Pihak sekolah agar dapat meningkatkan mutu dan kualitas pendidikan dengan membekali diri pada pengetahuan yang luas seperti dapat menerapkan model dalam pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran. Salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran *ADDIE* dalam pembelajaran khususnya Biologi yang dari hasil penelitian dapat berpengaruh dalam kemampuan berpikir kreatif peserta didik.

4. Bagi Peneliti Lain

Penulis menyadari kemampuan yang dimiliki sangat terbatas, penelitian ini masih sangat sederhana dan hasil penelitian ini bukan akhir, maka perlu diadakan penelitian yang lebih lanjut mengenai model pembelajaran *ADDIE* terhadap kemampuan berpikir kreatif peserta didik kelas X yang lebih luas dan mendalam.



DAFTAR PUSTAKA

- Alifia, N. N., & Rakhmawati, I. A. (2018). *Kajian Kemampuan Self-Efficacy Matematis Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika*, Jurnal elektronik pembelajaran matematika, 5(1), 44–54.
- Ampera, D. (2017). *Addie Model Through The Task Learning Approach In Textile Knowledge Course In Dress-Making Education Study Program Of State University Of Medan*. 12(30), 109–114.
- Anggoro, B. S., B.H. Nukhbatul, Hawani (2019). *Pengembangan Majalah Biologi Berbasis Al-Qur'an Hadist Pada Mata Pelajaran Biologi Untuk Peserta Didik Kelas X Di Tingkat SMA/MA*, Biodik: Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi Received : 20 February 2019 Revised : 28 May 2019 Accepted : 30 August 2019', 5.2 ,164–72.
- Anindya, G. S., & Sartika, D. (2016). *Hubungan antara Self-Efficacy dengan Stress pada Mahasiswa yang Sedang Menyusun Skripsi di Universitas Islam Bandung*. 345–351.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. (2013). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Astuti, P., (2017). *Peningkatan motivasi dan kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi pencemaran lingkungan melalui media fotonovela*. 8(1).
- Asuncion, R. J. R. (2016). *International Journal of Multidisciplinary Approach and Studies*. 3(3).
- Bandura, A. (1993). *Perceived Self-Efficacy In Cognitive Development And Functioning*. American Psychologist.
- Bandura, A. (1995). *Self efficacy in changing societies*. Newk York: Cambridge University Press.
- Creswell, J. W. (2016). *Research Design, Pendekatan Metode Kualitatif, Kuantitatif, Dan Campuran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Firdaos, R. (2016). *Desain Instrumen Pengukur Afektif*. Bandar Lampung: CV. Anugrah Utama Raharja.
- Hairida. (2017). *Pengembangan Instrumen Untuk Mengukur Self Efficacy Siswa Dalam Pembelajaran Kimia*. Edusains, 9(1), 53–59.

- Hamalik, O. (2004). *proses belajar mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Herlina, L., & Qurbaniah, M. (2017). *Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada Materi Virus Kelas X Mas Al-Mustaqim Sungai Raya*, 2. 2(1), 11–14.
- Irnaningtyas. (2016). *Biologi*. Jakarta: Erlangga.
- Islamiati, F. (2019). *Penerapan Self Generated Analogy sebagai Upaya Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMA pada Materi Sistem Peredaran Darah*, Jurnal Pendidikan biologi: 7260(1), 24–28.
- Jayanto, I. F., & Noer, S. H. (2017). *Kemampuan Berpikir Kreatif Dengan Pembelajaran Guided Discovery*, Jurnal Prosiding Seminar Nasional Matematika dan Pendidikan Matematika 2017 UIN Raden Intan Lampung, 245–255.
- Johnson, R. A. (2012). *Applied Multivariate Statistical Analysis*. New Jersey: Prentice Hall.
- Karnati, N. (2017). *Terhadap Kepuasan Kerja Guru The Effect Of Transformational Leadership And Self Efficacy Of The Job Satisfaction Teacher Materi Dan Metode Materi Kepuasan Kerja*. 8, 85–92.
- Kurniati, T. (2018). *Hubungan Antara Self Efficacy dan Motivasi Berprestasi Siswa Kelas XI IPA Dalam Mata Pelajaran Kimia Di SMA Negeri 3 Pontianak*. Jurnal Ilmiah, 6(2), 8–17.
- Kusmawan, W., Juandi, D., (2018). *Meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah matematis siswa madrasah aliyah*. 4(1), 33–42.
- Mona, L. (2015). *Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir*. 4(1), 27–41.
- Muhid, A. (2018). *Pengaruh Harapan Orang Tua Dan Self Efficacy Akademik Terhadap Kecenderungan Fear Of Failure Pada Siswa: Analisis Perbandingan Antara Siswa Kelas Unggulan dan Siswa Kelas Regular*. Jurnal Pendidikan, X(1), 31–48.
- Munandar, U. (1985). *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. Jakarta: Gramedia.
- Munawar, N. H. (2015). *Memotret Data Kuantitatif (Untuk Skripsi, Tesis, Disertasi)*. Semarang: CV. Duta Nusindo Semarang.
- Nia, K., & Effendi, S. (2017). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP kelas VII dalam Penyelesaian Masalah Statistika*. 3(2), 130–137.

- Octaria, D., Fitri, E., & Sari, P. (2018). *Peningkatan Self-Efficacy Mahasiswa Melalui Problem Based Learning (Pbl) Pada Mata Kuliah Program Linier*. 4(1), 66–79.
- Prawiradilaga, De. S. (2008). *Prinsip Disain Pembelajaran*. Jakarta: Kencana.
- Purwanto, N. (1992). *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Rosdakarya.
- RI, D. A. (2016). *Al-Quran Dan Terjemahan*. Jakarta: Pondok Kelapa.
- Riduwan. (2014). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Rosidi, I., & Madura, U. T. (2018). *Menggunakan Perangkat Pembelajaran Biologi Dengan Pendekatan Tasc (Thinking Actively In Social Context)*. (January 2013).
- Schunk, D. . (1991). *Self Efficacy And Academic Motivation*. Educational Psychologist.
- Silviani, R., Zubainur, C. M., & Subianto, M. (2014). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa SMP melalui Model Problem Based Learning*. 4185, 27–39.
- Siwardani, N. W., Dantes, N., & Sunu, I. G. K. A. (2015). *Pengaruh Model Pembelajaran Addie Terhadap Pemahaman Konsep Fisika Dan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X Sma Negeri 2 Mengwi Tahun Pelajaran 2014 / 2015*. 6(1), 1–10.
- Subana. (2005). *Statistik Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Setia.
- Sudijono, A. (2012). *Pengantar Statistik Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, N. (2010). *Cara Belajar Siswa Aktif Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiono. (2015). *Metode Penelitian Kombinasi (Mixed Methods)*. Bandung: Alfabeta.
- Sunaryo, Y. (2017). Pengukuran self efficacy siswa dalam pembelajaran matematika di Mts N 2 Ciamis. *Jurnal (Teorema)*, 1(2), 39–44.
- Trianto. (2013). *Model Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Utami Munandar. (2014). *Pengembangan Kreatifitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Widiastuti, Y., Ilma, R., & Putri, I. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Pada*

Pembelajaran Operasi Pecahan Menggunakan Pendekatan Open-Ended. 12(2), 13–22.

Wiliandani, I., Putri, S., Hussien, S., Adawiyah, R., (2017). *Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Menyelesaikan Masalah Kesebangunan di SMPN 11 Jember (Creative Thinking Skill in Solving Simillarity Problem at Junior High School 11 of Jember). 59–62.*

Wisudawati, A. W., Kimia, J. P., & Sains, F. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Treffinger Terhadap Kreativitas Berpikir Kimia Pada Peserta Didik Kelas Xi Di Sman 1 Sewon. 1(Juni), 52–61.*

Yuliani, A., Naparin, A., & Zaini, M. (2018). *Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Penyelesaian Masalah Ekologi Tumbuhan Creative Thinking Ability of Biology Education Student ' s in Problem Solving of Plant Ecology. 11, 29–34.*

Yuliyani, R. (2017). *Peran Efikasi Diri (Self Efficacy) Dan Kemampuan Berpikir Positif Terhadap Kemampuan Pemecahan. 7(2), 130–143.*

Zubainur, C. M., & Munzir, S. (2017). *Kemampuan berpikir kreatif dan pemecahan masalah siswa melalui penerapan model project based learning. 10(2),166–183.*

