

**PENGARUH MODEL *SIMAS ERIC* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DAN SIKAP KREATIF KELAS VII
MATA PELAJARAN
IPA BIOLOGI**

SKRIPSI

AJENG KUSWISNU WARDANI

NPM. 1911060246



Program Studi: Pendidikan Biologi

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGEI RADEN INTAN
LAMPUNG
1444 H/2023 M**

**PENGARUH MODEL *SIMAS ERIC* TERHADAP
KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH
DAN SIKAP KREATIF KELAS VII
MATA PELAJARAN
IPA BIOLOGI**

SKRIPSI

Diajukan Untuk Melengkapi Tugas-Tugas Dan Memenuhi
Syarat-syarat Guna Mendapatkan Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd) Dalam Ilmu Biologi

Oleh:

**AJENG KUSWISNU WARDANI
NPM. 1911060246**

Program Studi: Pendidikan Biologi

**Pembimbing I : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd
Pembimbing II : Raicha Oktafiani, M.Pd**

**JURUSAN PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGEI RADEN INTAN
LAMPUNG
1444 H/2023 M**

ABSTRAK

PENGARUH MODEL *SIMAS ERIC* TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN SIKAP KREATIF KELAS VII MATA PELAJARAN IPA BIOLOGI

Oleh
Ajeng Kuswisnu Wardani

Penelitian ini dilakukan atas latar belakang kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif peserta didik kelas VII mata pelajaran IPA Biologi di SMPN 1 Madang Suku III tergolong rendah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui adanya pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif kelas VII. Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode *Pre-Experimental Design*. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara acak dengan perolehan tiga kelas pembanding meliputi kelas penelitian 1, kelas penelitian 2, dan kelas penelitian 3. Teknik pengumpulan data melalui *prettest* dan *posttest* kemampuan pemecahan masalah, dan angket sikap kreatif. Uji instrument menggunakan Uji Validitas, Uji Reabilitas, Uji Tingkat Kesukaran, dan Uji Daya Beda. Analisis penelitian menggunakan *N-Gain* sedangkan uji prasyarat menggunakan Uji *One Sample T-Test*. Hasil penelitian membuktikan bahwa terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif pada peserta didik hal ini dapat dilihat nilai uji *One Sample T-Test* kemampuan pemecahan masalah memperoleh nilai sig. *prettest* 0,00 dan nilai sig. *posttest* $0,01 \leq 0,05$ maka H_1 diterima. Sedangkan untuk nilai uji *One Sample T-Test* angket sikap kreatif memperoleh nilai sig. *prettest* 0,00 dan nilai sig. *posttest* $0,00 \leq 0,05$ maka H_1 diterima.

Kata Kunci: Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan, Kemampuan Pemecahan Masalah, Model *Simas Eric*, Sikap Kreatif

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ajeng Kuswisnu Wardani
NPM : 1911060246
Jurusan/Prodi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi”** adalah benar- benar merupakan hasil karya penyusunan sendiri, bukan duplikasi ataupun karya orang lain, kecuali pada bagian yang telah dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka penyusun akan tanggung jawab sepenuhnya.

Demikian surat Pertanyaan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, Juni 2023



Ajeng Kuswisnu Wardani

NPM: 1911080246



**KEMENTERIAN AGAMA
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN LAMPUNG
FAKULTAS TARBİYAH DAN KEGURUAN**

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PERSETUJUAN

Judul Skripsi : Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi
Nama : Ajeng Kuswisnu Wardani
NPM : 1911060246
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqosyahkan dan dipertahankan dalam Sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,


Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.
NIK.2013010919870709160


Raicha Oktafiani, M.Pd.
NIK.202112011931006108

Mengetahui,
Ketua Program Studi Pendidikan Biologi


Dr. Eko Kuswanto, M.Si.
NIP. 19750514 200801 1 009



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

Alamat : Jl. Let. Kol. H. Endro Suratmin Sukarame 1 Bandar Lampung 35131 ☎(0721) 703260

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi” yang disusun oleh: **Ajeng Kuswisnu Wardani, NPM 1911060246**, Program Studi Pendidikan Biologi telah diujikan pada sidang Munaqosyah di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan pada Hari/Tanggal: Kamis, 13 Juli 2023 pukul 13.30 – 14.50 WIB.

TIM PENGUJI

Ketua Sidang : Dr. Eko Kuswanto, M.Si.

Sekretaris Sidang : Ahmad Mughofar, M.Si.

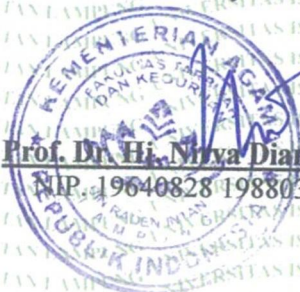
Penguji I : Aulia Novitasari, M.Pd.

Penguji II : Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd.

Penguji III : Raicha Oktafiani, M.Pd.

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan

Prof. Dr. H. Nova Diana, M.Pd.
NIP. 19640828 198803 2 002



MOTTO

فَإِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٥) إِنَّ مَعَ الْعُسْرِ يُسْرًا (٦)

“Maka sesungguhnya beserta kesulitan ada kemudahan,
sesungguhnya beserta kesulitan itu ada kemudahan”¹

(Q.S Al- Insyirah [94]:5-6)



¹ Departemen Agama RI, *Al-quran Dan Terjemahannya*, (Bandung: CV penerbit Diponegoro, 2010), 596

PERSEMBAHAN

Ahamdulillahirobbil'alamin, dengan penuh rasa syukur dan ikhlas atas rahmat Allah SWT yang telah melindungi dan selalu mendampingi saya serta melimpahkan segala rahmat dan karuniaNya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini pada waktu yang tepat. Maka penulis mempersembahkan skripsi ini kepada orang-orang yang sangat berarti dalam perjalanan hidupku. Dengan segenap hatiku persembahkan skripsi ini kepada:

1. Kedua Orang Tuaku Bapak Kasiya Basuki Rahmad dan Ibu Rina Ariyanti tercinta yang senantiasa dalam setiap sujudnya selalu mendoakan untuk keberhasilan anak-anaknya. Terima kasih telah menjadi orang tua yang sempurna untuk anak-anaknya melalui didikannya, dorongannya, motivasinya, nasehatnya serta kepercayaan yang bapak dan ibu berikan kepada saya. Semoga kelak putrimu ini bisa senantiasa dapat membahagiakan, memberikan yang terbaik untuk kedua orang tuaku serta berguna untuk semua orang.
2. Yang terkasih adikku tersayang Panji Arya Danara yang selalu memberikan semangat dan doa untukku sehingga dapat menyelesaikan tugas akhir di jenjang strata satu (S1). Semoga kita bisa menjadi anak-anak yang membuat orang tua kita tersenyum bahagia atas kesuksesan kita nanti.
3. Keluargaku yang tidak bisa disebutkan satu persatu terimakasih atas doa dan support yang selalu diberikan kepadaku untuk menyelesaikan skripsi ini.
4. Almamaterku tercinta Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, Fakultas Tarbiyan dan Keguruan, Program Studi Pendidikan Biologi.

RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama lengkap Ajeng Kuswisnu Wardani, dilahirkan tanggal 17 Mei 2001 di Batumarta, Kabupaten Ogan Komering Ulu, Sumatra Selatan. Anak pertama dari dua bersaudara, pasangan Bapak Kasiya Basuki Rahmad dan Ibu Rina Ariyanti. Adik yang bernama Panji Arya Danara.

Penulis memulai jenjang pendidikan pada tahun 2007 di Sekolah Dasar (SD) Negeri 36 OKU dan lulus pada tahun 2013, lalu penulis melanjutkan pendidikan di Sekolah Menengah Pertama (SMP) Negeri 3 OKU pada tahun 2013 dan lulus di tahun 2016, lalu penulis melanjutkan di Sekolah Menengah Atas (SMA) Negeri 2 OKU pada tahun 2016 dan lulus pada tahun 2019.

Pada tahun 2019 penulis melanjutkan pendidikan di perguruan tinggi dan terdaftar sebagai mahasiswi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung, di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, Jurusan Pendidikan Biologi. Penulis melakukan kegiatan KKN (Kuliah Kerja Nyata) di Desa Martajaya, Kecamatan Lubuk Raja, Kabupaten OKU, Sumatra Selatan dan PPL (Praktek Pengenalan Lapangan) di MAN 1 Pesawaran, Kecamatan Kedondong, Kabupaten Pesawaran, Lampung.

KATA PENGANTAR

Assalamu'alaikum Warahmatullahi Wabarakaatuh.

Alhamdulillahirabbil`alamiin, syukur Alhamdulillah atas rahmat dan hidayah-Nya sehingga penulis dapat menyusun dan menyelesaikan skripsi ini, dengan judul **“Pengaruh Model Simas Eric Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi”**.

Penyelesaian skripsi ini tidak terlepas dari bimbingan, kerjasama, motivasi serta bantuan dari semua pihak. Maka dari itu penulis ingin mengucapkan terimakasih kepada:

1. Ibu Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd, selaku Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
2. Bapak Dr. Eko Kuswanto, M.Si, selaku ketua jurusan Prodi Pendidikan Biologi Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung.
3. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd selaku dosen pembimbing I yang telah membimbing dan memberikan ilmu pengetahuan serta mengarahkan dalam pembuatan skripsi ini.
4. Ibu Raicha Oktafiani, M.Pd selaku dosen pembimbing II yang telah memberikan bimbingan dan mengarahkan penulis dengan penuh kesabaran dalam menyelesaikan skripsi ini.
5. Bapak dan Ibu selaku dosen validator ahli materi yang telah membimbing dan mengarahkan dalam pembuatan instrument pembelajaran.
6. Bapak dan Ibu Dosen Fakultas tarbiyan dan keguruan, yang telah mendidik dan memberikan ilmu pengetahuan kepada penulis selama menuntut ilmu di Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung.
7. Bapak dan Ibu staf administrasi Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung yang telah membantu selama proses perkuliahan.
8. Bapak Suyatno, S.Pd selaku kepala sekolah SMP Negeri 1 Madang Suku III yang memperbolehkan melakukan penelitian di sekolah tersebut.

9. Bapak Drs. M. Haryadi dan Bapak Amrullah Fanani, S.Pd, selaku pendidik mata pelajaran biologi yang sudah mengizinkan serta membimbing dalam pelaksanaan penelitian.
10. Bapak Dadang Sukandar, S.Pd selaku wali kelas VIIA, Bapak Muhammad Bakir Mustofa, S.Pd selaku wali kelas VIIB dan Ibu Siti Nurhaelawati, S.Ag selaku wali kelas VIIE yang sudah mengizinkan melaksanakan penelitian dalam skala terbatas dan luas.
11. Kedua Orang tua tercinta, adikku tersayang Panji Arya Danara dan seluruh keluarga besar yang selalu mendoakan, memberikan semangat, memberikan support terbaik tanpa henti, serta materi sehingga memperlancar tersusunnya skripsi ini.
12. Sahabat-sahabat seperjuanganku yaitu Fiqia Aqidah, Hesti Apriani, Rahma Sarita, Ulfa Nurul Khomaria, Dyah Ayu Setiarini, Dwi Wahyu, Elsinta Tisan, Anis Jagan, Firman Pamungkas, Ronaldi Wilson, Alwis Yuda, Rifki, Agus, Farhan yang selalu bersama dalam menyelesaikan proses perkuliahan ini.
13. Sahabat-sahabat terbaik yaitu Choirul Anam, S.Kom, Deni, A.md, serta Prayoga Setiawan, S.Kom, yang selalu memberikan support serta membantu seluruh proses skripsi ini.
14. Serda Yuwang Arom Saputro, terima kasih atas dukungan, semangat, serta telah menjadi tempat keluh kesah selama proses penyusunan skripsi ini.
15. Teman-teman seperjuangan angkatan 2019, khususnya kelas Biologi D yang memberikan dukungan dan semangatnya.
16. Adik-adik kelas VII di SMP Negeri 1 Madang Suku III, yang telah berkenan membantu dalam kelancaran kegiatan pembelajaran penelitian.
17. Of course me, myself and I.

Semua pihak yang telah membantu penyusunan skripsi ini semoga semua kebaikan yang telah diberikan dengan ikhlas dicatat sebagai amal ibadah di sisi Allah SWT dan memperoleh pahala yang berlimpah dari Allah SWT. Semoga skripsi ini bisa memberikan manfaat untuk seluruh pihak yang membutuhkan.

Penulis menyadari bahwa penyusunan skripsi ini masih banyak kekurangan, mengingat keterbatasan ilmu pengetahuan, pengalaman, serta waktu sehingga penulis mengharapkan saran dan kritik yang membangun dari semua pihak.

Wassalamu'alikum Warahmatullahi Wabarokatuh.

Bandar Lampung, 14 Juni 2023



Ajeng Kuswisnu Wardani

NPM: 1911080246



DAFTAR ISI

HALMAN JUDUL	ii
ABSTRAK.....	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
MOTTO.....	v
PERSEMBAHAN.....	vi
RIWAYAT HIDUP	vii
KATA PENGANTAR.....	viii
DAFTAR ISI.....	xi
DAFTAR TABEL.....	xiii
DAFTAR GAMBAR.....	xv
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah	2
C. Identifikasi	15
D. Batasan Masalah	15
E. Rumusan Masalah.....	16
F. Tujuan Penelitian	16
G. Manfaat Penelitian	17
H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan.....	17
BAB II LANDASAN TEORI.....	25
A. Model <i>Pembelajaran Skimming - Mind Mapping - Questioning - Eksploring - Writing - Communicating (Simas Eric)</i>	25
1. Pengertian <i>Simas Eric</i>	25
2. Tujuan <i>Simas Eric</i>	27
3. Manfaat <i>Simas Eric</i>	27
4. Sintaks <i>Simas Eric</i>	28
5. Kelebihan dan kekurangan <i>Simas Eric</i>	30
B. Kemampuan Pemecahan Masalah	31
1. Pengertian pemecahan masalah.....	31
2. Indikator pemecahan masalah	32
C. Sikap Kreatif	32
1. Pengertian sikap kreatif.....	32
2. Ciri-ciri sikap kreatif	33
3. Indikator sikap kreatif	34
D. Kajian Materi	35
E. Kerangka Berfikir	49
F. Hipotesis Penelitian	51

BAB III METODE PENELITIAN	55
A. Waktu Dan Tempat Penelitian	55
B. Metode Dan Desain Penelitian	55
C. Populasi, Sampel Dan Teknik Sampling	56
D. Definisi Operasional Variabel	58
E. Teknik Dan Alat Pengumpulan Data.....	59
F. Instrument Penelitian.....	60
G. Uji Instrumen.....	64
H. Teknik Analisis Data	71
I. Metode Analisis Data	73
J. Uji Hipotesis.....	77
BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN	77
A. Hasil Penelitian.....	77
1. Kegiatan Proses Pembelajaran IPA Menggunakan Model <i>Simas Eric</i> diSMP Negeri 1 Madang Suku III	77
2. Data Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan	134
3. Data Sikap Kreatif Pada Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan	143
4. Pengujian Hipotesis	152
B. Pembahasan	155
1. Pembelajaran Menggunakan Model Pembelajaran <i>Simas Eric</i> Untuk Meningkatkan Pemecahan Masalah Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan	156
2. Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Penelitian 1, Kelas Penelitian 2, dan Kelas penelitian 3	169
3. Penilngkatan Sikap Kreatif Kelas Penelitian 1, Kelas Penelitian 2, dan Kelas penelitian 3.....	175
4. Hipotesis.....	184
BAB V KESIMPULAN DAN SARAN	191
A. Kesimpulan.....	191
B. Pembahasan.....	191
DAFTAR PUSTAKA	193
LAMPIRAN.....	198

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1	Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik Kelas VII Di SMP N 1 Madang Suku III	8
Tabel 1.2	Hasil Angket Sikap Kreatif Peserta didik Kelas VII Di SMP N 1 Madang Suku III	10
Tabel 1.3	Hasil Ulangan Harian Peserta didik Kelas VII Tahun Ajaran 2021/2022	11
Tabel 2.1	Deskripsi Indikator Sikap Kreatif	33
Tabel 2.2	Tinjauan Kurikulum 2013 Interaksi Makhluk Hidup Dan Lingkungan	36
Tabel 2.3	Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan	39
Tabel 2.4	Tabel Hipotesis Statistik	52
Tabel 3.1	Populasi Penelitian	54
Tabel 3.2	Instrumen Beserta Tujuan Instrument Penelitian	59
Tabel 3.3	Penskoran Jawaban Peserta Didik	60
Tabel 3.4	Klasifikasi Skor Angket Skala Likert	62
Tabel 3.5	Distribusi Sikap Kreatif	62
Tabel 3.6	Kriteria Besarnya Validitas	64
Tabel 3.7	Interpretasi Besarnya Reabilitas	65
Tabel 3.8	Kriteria Tingkat Kesukaran	66
Tabel 3.9	Hasil Uji Tingkat Kesukaran	67
Tabel 3.10	Klasifikasi Daya Beda	68
Tabel 3.11	Hasil Uji Tingkat Daya Beda	68
Tabel 3.12	Indeks Kemampuan Pemecahan Masalah	70
Tabel 3.13	Kriteria Nilai <i>N-Gain</i>	70
Tabel 3.14	Klasifikasi Penafsiran Angket	71
Tabel 4.1	Gambaran Umum Pembelajaran dengan Model <i>Simas Eric</i>	76
Tabel 4.2	Rekapitulasi Perbandingan Rata-Rata Nilai <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Penelitian 1, Kelas penelitian 2, dan Kelas Penelitian 3	137
Tabel 4.3	Penglompokkan Nilai <i>N-Gain</i> Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan	139
Tabel 4.4	Uji Normalitas Kemampuan Pemecahan Masalah	145
Tabel 4.5	Uji Homogenitas Kemampuan Pemecahan Masalah	146

Tabel 4.6	Rekapitulasi Perbandingan Rata-Rata Nilai dan <i>N-Gain</i> Sikap Kreatif Kelas Penelitian 1, Kelas Penelitian 2, dan Kelas Penelitian 3.....	148
Tabel 4.7	Pengelompokkan Nilai <i>N-Gain</i> Sikap Kreatif Pada Materi Interaksi Makhluk Hidup Dan Lingkungan	149
Tabel 4.8	Uji Normalitas Angket Sikap Kreatif	154
Tabel 4.9	Uji Homogenitas Sikap Kreatif.....	155
Tabel 4.10	Uji <i>One Sample T-Test</i> Test Kemampuan Pemecahan Masalah	156
Tabel 4.11	Uji <i>One Sample T-Test</i> Test angket sikap kreatif	157



DAFTAR GAMBAR

Gambar 2.1	Contoh individu hewan.....	40
Gambar 2.2	Contoh individu tumbuhan	40
Gambar 2.3	Contoh populasi hewan	41
Gambar 2.4	Contoh populasi tumbuhan	41
Gambar 2.5	Contoh komunitas hewan	41
Gambar 2.6	Contoh komunitas tumbuhan.....	42
Gambar 2.7	Contoh ekosistem	42
Gambar 2.8	Contoh bioma padang rumput	43
Gambar 2.9	Contoh gambar biosfer	43
Gambar 2.10	Contoh rantai makanan darat dan laut	44
Gambar 2.11	Contoh jaring-jaring	45
Gambar 2.12	Contoh simbios mutualisme.....	45
Gambar 2.13	Contoh simbios parasitisme	46
Gambar 2.14	Contoh simbios komensalisme.....	46
Gambar 2.15	Contoh kerusakan ekosistem	48
Gambar 2.16	Kerangka berfikir.....	50
Gambar 3.1	Pre Eksperimen Tipe One Group Pretest- Posttest Design	54
Gambar 3.2	Hubungan Variabel Independent Dan Dependent.....	71
Gambar 4.1	Hasil LKPD 1, 2, dan 3 Kelas Penelitian 1.....	124
Gambar 4.2	Hasil LKPD 1, 2, dan 3 Kelas Penelitian 2.....	129
Gambar 4.3	Hasil LKPD 1, 2, dan 3 Kelas Penelitian 3.....	132
Gambar 4.4	Peningkatan Rata-Rata Nilai Perindikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Penelitian 1	141
Gambar 4.5	Peningkatan Rata-Rata Nilai Perindikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Penelitian 2	142
Gambar 4.6	Peningkatan Rata-Rata Nilai Perindikator Kemampuan Pemecahan Masalah Kelas Penelitian 3	143
Gambar 4.7	Peningkatan Rata-rata Nilai Angket dan Nilai <i>N-Gain</i> Sikap Kreatif Pada Kelas Penelitian 1	150
Gambar 4.8	Peningkatan Rata-rata Nilai Angket dan Nilai <i>N-Gain</i> Sikap Kreatif Pada Kelas Penelitian 2	151
Gambar 4.9	Peningkatan Rata-rata Nilai Angket dan Nilai <i>N-Gain</i> Sikap Kreatif Pada Kelas Penelitian 3	152

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Penulis akan memaparkan arti dari judul penelitian yang sudah dipilih, hal ini dilakukan agar tidak terjadi kesalahpahaman. Adapun judul yang dipilih oleh peneliti yaitu Pengaruh Model Simas Eric Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi. Adapun pemaparan istilah judul yang digunakan pada penelitian sebagai berikut:

1. Pengaruh

Perubahan ialah adanya reaksi yang ditimbulkan dari kejadian atau peristiwa yang terbentuk akibat adanya tindakan yang mempengaruhi.¹ Tindakan yang dilakukan bisa mengakibatkan perubahan sesuatu yang di ada di sekitarnya seperti perilaku suatu individu .

2. Model *Simas Eric*

Model *Simas Eric* merupakan model yang melatih peserta didik untuk memiliki sifat mandiri dalam menyelesaikan masalah pada kegiatan pembelajaran serta mengembangkan kemampuan menyampaikan ide ataupun hasil pembelajaran.² Model *Simas Eric* memantau peserta didik pada proses belajar dimulai dari kegiatan membaca serta memahami isi bacaan, membuat pemetaan, mengajukan pertanyaan, menggali informasi terkait dengan pertanyaan, menuliskan jawaban, serta mengkomunikasikan hasil yang di peroleh.

3. Kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah didefinisikan sebagaisuatu keahlian yang dimiliki oleh seseorang dalam mencari solusi atau penyelesaian dari permasalahan yang

¹Nuraini Nuraini, Nuraeni Nuraeni, and Ni Made Sulastrri, "Pengaruh Bimbingan Sosial Terhadap Kemampuan Beradaptasi Siswa Kelas Viii Smpn 2 Batukliang Kabupaten Lombok Tengah," *Realita : Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 5, no. 2 (2021), <https://doi.org/10.33394/realita.v5i2.3412>.

²Diana Putri, Sunismi, and Abdul Halim Fathani, "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Ditinjau Dari Self Regulated Learning Pada Materi Segiempat," *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 15, no. 19 (2020): 40–57.

sedang di hadapi berdasarkan informasi yang akurat.³ Hal yang lebih tepat dalam membantu proses penyelesaian masalah perlu pengalaman, pengetahuan, pertimbangan, dan rasa percaya diri yang tinggi.

4. Sikap kreatif

Sikap kreatif adalah kegiatan menghasilkan ide baru atau mengembangkan model baru terhadap segala sesuatu hal yang telah dipelajari sebelumnya.⁴ Setiap peserta didik memiliki ide yang berbeda-beda dalam menyelesaikan permasalahan sehingga tingkat pencapaian sikap kreatif peserta didik yang satu dengan lainnya berbeda.

Berdasarkan pemaparan di atas maka judul yang dimaksud oleh peneliti tentang Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi adalah untuk melakukan penerapan model *Simas Eric* akan dilihat pengaruhnya terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan sangat berperan dalam menentukan jati diri pada manusia. Apabila manusia mengabaikan pendidikan maka manusia mengabaikan eksistensinya sebagai manusia yang mulia atas semua karunia yang diteladkan diberikan oleh Allah SWT. Pendidikan tidak hanya menekankan kepada kecerdasan intelektual tetapi mampu membentuk kepribadian yang sempurna, utuh dan bulat. Dalam konsep pendidikan islam setiap manusia muslim wajib menuntut ilmu dan Allah SWT memuliakan orang-orang yang menuntut ilmu

³Puspita Zahra, Efri Gresinta, and Rina Hidayati Pratiwi, "Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Biologi," *EduBiologia: Biological Science and Education Journal* 1, no. 1 (2021): 48, <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8087>.

⁴Anna Permanasari and Irvan Permana, "Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kreatif Siswa Kelas Vii Pada Materi Pencemaran Lingkungan" 8 (2021): 31–42.

dan mempunyai ilmu hidup dunia dan diakhirat.⁵ Kewajiban menuntut ilmu dijelaskan di dalam hadist, sebagai berikut:

طَلَبُ الْعِلْمِ فَرِيضَةٌ عَلَى كُلِّ مُسْلِمٍ وَوَضِعُ الْعِلْمِ عِنْدَ غَيْرِ أَهْلِهِ كَمُقَدِّدِ الْخَنَازِيرِ
الْجَوْهَرِ وَاللُّؤْلُؤِ وَالذَّهَبِ

Artinya: “Mencari ilmu adalah kewajiban setiap muslim, dan siapa yang menanam ilmu kepada yang tidak layak seperti meletakkan kalung permata, mutiara dan emas di sekitar leher hewan.” (H.R.Ibnu Majah)

Hadist Ibnu Majah menjelaskan bahwa semua makhluk Allah baik laki-laki maupun perempuan mempunyai kewajiban yang sama dalam menuntut ilmu. Ilmu yang diperoleh akan bermanfaat apabila orang yang memiliki ilmu dan bisa menggunakan ilmu itu untuk kebaikan. Dan sebaliknya jika ilmu yang diperoleh digunakan dalam hal yang tidak baik maka ilmu tersebut tidak memberi manfaat kepada siapapun. Pendidikan bukan hanya mengenalkan kepada ilmu pengetahuannya tetapi kepada penciptanya.⁶

Terdapat juga firman Allah SWT surah Al-Mujadalah ayat 11 berbunyi:

يَا أَيُّهَا الَّذِينَ آمَنُوا إِذَا قِيلَ لَكُمْ تَفَسَّحُوا فِي الْمَجَالِسِ فَافْسَحُوا يَفْسَحِ اللَّهُ لَكُمْ وَإِذَا قِيلَ انشُرُوا فَانشُرُوا يَرْفَعِ اللَّهُ الَّذِينَ آمَنُوا مِنْكُمْ وَالَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ دَرَجَاتٍ وَاللَّهُ بِمَا تَعْمَلُونَ خَبِيرٌ (١١)

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-

⁵Muwahidah Nurhasanah, “Konsep Pendidikan Menurut Islam,” *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Keagamaan Islam* 6, no. 2 (2020): 77–85, <https://doi.org/https://doi.org/10.19120/al-lubab.v6i2.4343>.

⁶Nurlia Putri Darani, “Kewajiban Menuntut Ilmu Dalam Perspektif Hadis,” *Jurnal Riset Agama* 1, no. 1 (2021): 133–44, <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jra.v1i1.14345>.

orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu pengetahuan beberapa derajat. dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.”⁷ (Q.S Al-Mujadalah ayat 11)

Berdasarkan Q.S Al-Mujadalah ayat 11, menjelaskan ke kita semua untuk menjadi orang-orang yang beriman dengan cara menjalankan semua perintah-Nya dengan ikhlas, dan Allah mengangkat derajat orang-orang yang mengamalkan ilmu pengetahuan baik di dunia maupun di akhirat. Orang muslim yang mengkaji Al-quran akan mendapatkan ilmu terkait hal-hal termasuk perintah dan larangan Allah, hal ini akan memperbaiki kualitas yang ada pada dirinya dalam segala hal dalam menjalankan kehidupan. Termasuk dalam pendidikan, Allah perintahkan semua orang muslim untuk giat dalam belajar menuntut ilmu serta mengamalkan.

Pada abad ke-21 merupakan revolusi industry 4.0 yang disebut sebagai abad globalisasi (keterbukaan). Di era revolusi industry mengubah seluruh tatanan kehidupan termasuk peran pendidikan yang harus mewujudkan keterampilan pengetahuan abad 21 pada kurikulum 2013 (Kurtilas) yang di singkat dengan 4C yakni *Communication, Collaboration, Critical Thinking and problem solving* dan *Creativity and innovation*. Dengan adanya peran guru yang professional dapat menjadi kunci keberhasilan meningkatkan kualitas peserta didik sehingga membuahkan hasil generasi unggul. Di era ini didukung dengan adanya kemajuan informasi dan teknologi yang bisa di manfaatkan sebagai penyedia ilmu pengetahuan sehingga guru bukan satu-satunya menjadi tempat mendaptkan ilmu dan juga menjadi tantangan guru untuk meningkatkan kreativitas.⁸

Pada proses menjalankan pendidikan perlu adanya kurikulum yang digunakan setiap sekolah yang menjadi komponen pada sistem pendidikan tersebut. Pembelajaran IPA ditingkat SMP

⁷ Departemen Agama RI, *Al-quran Dan Terjemahnya*, (Bandung: CV penerbit Diponegoro, 2010), 543

⁸I Made Ariasa Giri, “Akselerasi Revolusi Pendidikan Sebagai Wujud Penyelarasan,” *Maha Widya Bhuwana* 2, no. 2 (2019): 12–22, <https://doi.org/https://doi.org/10.55115/bhuwana.v2i2.380>.

menggunakan kurikulum 2013 mengembangkan sistem pembelajaran berpusat pada siswa atau disebut dengan *student centered* dan kedudukan siswa sebagai subyek pembelajaran yang aktif, siswa dituntut untuk aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Pendidikan IPA menggunakan kurikulum 2013 bertujuan menyeimbangkan antara keterampilan dan kemampuan menjadikan manusia yang produktif, aktif, kreatif, dan inovatif melalui kegiatan bertanya, komunikasi, penalaran yang logis, serta pengamatan.⁹

Kurikulum yang di terapkan berlaku diseluruh mata pelajaran yang ada di sekolah tersebut. Pada kurikulum 2013 (Kurtilas) disebut juga kurikulum berbasis kompetensi dan karakter. Pembelajaran IPA menggunakan kurikulum 2013 menekankan kepada peserta didik untuk mencari tahu, mengidentifikasi peristiwa, menguasai pengetahuan, mengembangkan kemampuan nalar berdasarkan fakta-fakta peristiwa yang terjadi, hal bersangkutan dengan tingkat kemampuan peserta didik dalam memecahan masalah melalui ide kreatif peserta didik. Kemampuan pemecahan harus ditingkatkan melalui tindakan aktif peserta didik dengan membaca banyak referensi yang mendukung penyelesaian masalah, bisa juga melalui kegiatan diskusi kelompok maka akan terjadi interaksi tukar pendapat setiap individu hal ini memacu peningkatan kemampuan berfikir kritis dengan terciptanya ide kreatif setiap individu, sehingga berkembang pola pikir peserta didik.¹⁰

Penggunaan model pembelajaran ikut berpengaruh dalam pencapaian kurikulum yang digunakan. Dengan model pembelajaran yang bervariasi maka peserta didik akan tertarik dalam pembelajaran, hal ini berkaitan dengan tujuan pembelajaran IPA yang menginginkan peserta didik mampu menguasai materi

⁹Muhammad Turmuzi et al., "Literature Review: Evaluasi Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Menggunakan Model Evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Dan Product)," *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7220–32, <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3428>.

¹⁰Murnihati Sarumaha et al., "Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu," *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 3 (2022): 2045–52, <https://doi.org/10.37905/aksara.8.3.2045-2052.2022>.

yang disampaikan dengan mengajak peserta didik untuk kritis, logis serta memiliki kemampuan pemecahan masalah, maka dari itu keterlibatan model pembelajaran sangat berpengaruh pada proses pembelajarannya. Keberhasilan pencapaian kurikulum menunjukkan kualitas peserta didik dan mutu guru dalam pengajaran.¹¹

Berdasarkan hasil observasi melalui wawancara peserta didik dan guru di SMP N 1 Madang Suku III terdapat beberapa permasalahan dalam mengimplementasikan penggunaan kurikulum 2013 yakni menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dengan metode ceramah, diskusi dan tanya jawab. Dalam praktik di kelas hampir mendominasi metode ceramah digunakan setiap pertemuan. Hal ini membuat peserta didik bosan, suasana kelas kurang kondusif selama proses pembelajaran berlangsung. Dengan metode ini menyebabkan pembelajaran IPA tidak berjalan sesuai kriteria yang seharusnya karena kemampuan pemecahan masalah yang di butuhkan dalam pembelajaran IPA tidak berkembang disebabkan oleh tidak adanya interaksi antara peserta didik dengan guru, ataupun dengan teman-teman di kelas untuk menyampaikan ide kreatif sebagai wujud aktif berperan dalam proses pembelajaran berlangsung. Metode ceramah akan membuat peserta didik bergantung informasi yang disampaikan oleh guru, peserta didik pasif dalam pembelajaran hal ini sangat tidak sesuai dengan prinsip penggunaan kurikulum 2013 sebagai *student centered*.

Penggunaan metode tanya jawab di kelas jarang digunakan karena peserta didik kurang merespon dan interaksi antar peserta didik dan guru tergolong rendah hal ini dikarenakan peserta didik tidak mempunyai bekal untuk mengikuti pembelajaran di kelas. Peserta didik tidak memiliki antusias mempelajari topik pembahasan di rumah sebelum di ajarkan dalam pembelajaran di kelas. Apabila peserta didik mempunyai bekal maka proses

¹¹Try Liayunika, Irawati Sri, and Yennita, "PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KELAS VIIIE SMPN 6 KOTA BENGKULU," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* 3, no. 1 (2019): 41–48, <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.41-48>.

pembelajaran IPA menggunakan metode tanya jawab berjalan dengan lancar, setiap peserta didik sudah memiliki pengetahuan awal yang sudah disiapkan untuk membantu menjawab pertanyaan teman ataupun guru hal ini mendorong peserta didik aktif melalui pembelajaran mandiri di rumah.

Model pembelajaran merupakan kunci keberhasilan kelas. Pada pembahasan pembelajaran IPA tidak semua topik menggunakan model *discovery learning*, menggunakan model yang bervariasi mendukung proses pembelajaran berjalan lancar dan peserta didik tidak merasa bosan. Jika guru menggunakan metode yang tepat maka pembelajaran tersebut akan lebih mudah di pahami dan lebih bermakna bagi peserta didik. Model pembelajaran yang lebih bervariasi yang dapat membuat peserta didik aktif melalui kegiatan bebas mengeluarkan pendapat.¹²

Variasi metode proses belajar mengajar yang bertujuan untuk mengatasi kebosenan peserta didik, sehingga dalam proses belajarnya peserta didik senantiasa mewujudkan ketekunan, kantusiasan, serta berperan serta secara aktif. Apabila terjadi kebosenan yang disebabkan oleh adanya kegiatan belajar yang begitu-begitu saja mengakibatkan perhatian, motivasi dan minat peserta didik terhadap pelajaran menurun. Metode bervariasi diharapkan dapat meningkatkan keantusiasan dan keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran.¹³

Berdasarkan permasalahan di atas, peneliti melakukan pra penelitian untuk menguji kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif peserta didik kelas VII menggunakan materi Objek IPA dan Pengamatannya. Tes kemampuan pemecahan masalah menggunakan soal berupa essay dengan 5 indikator menurut Berry

¹² S Fadillah, Erfan Ramadhani, and Arief Kuswidyarno, "Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA," *Wahana Didakta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 19, no. 3 (2021): 433–440, <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i3.7244>.

¹³ Anang Supriantoro, "Pengaruh Metode Bervariasi Dan Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA," *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 10, no. 2 (2022): 303–317, <https://doi.org/10.47668/pkwu.v1i2.368>.

dan menggunakan angket sebagai tes sikap kreatif dengan 5 indikator menurut S.C. Munandar. Tes kemampuan pemecahan masalah menurut Berry dalam buku Nasution memiliki 5 indikator yaitu merumuskan masalah, mengembangkan jawaban sementara / hipotesis, mengembangkan dan mengambil kesimpulan serta menerapkan kesimpulan. Adapun data hasil kemampuan pemecahan masalah yang diperoleh sebagai berikut:



Tabel 1.1
Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta didik
Kelas VII Di SMP N 1 Madang Suku III

No	Indikator Kemampuan Pemecahan Masalah	Kelas (24 Peserta didik)					Rata-rata	Persentase	Interpretasi
		VIIA	VII B	VII C	VII D	VII E			
1	Merumuskan Masalah	5	5	6	5	5	5.2	22%	Kurang
2	Mengembangkan Jawaban Sementara / Hipotesis	6	5	6	5	4	5.2	22%	Kurang
3	Menguji Jawaban Sementara	5	5	5	5	4	4.8	20%	Sangat Kurang
4	Mengembangkan Dan Mengambil Kesimpulan	4	4	5	4	3	4	17%	Sangat Kurang
5	Menerapkan Kesimpulan	4	4	5	4	3	4	17%	Sangat Kurang

Sumber: Dokumen Hasil Pra Penelitian Kemampuan Pemecahan Masalah di SMP N 1 Madang Suku III

Berdasarkan tabel 1.1 menunjukkan hasil test kemampuan pemecahan masalah menggunakan test essay dilakukan di kelas VII dengan data penyebaran terdiri dari lima kelas mendapat nilai dan kriteria yang berbeda dari setiap indikator. Pada test ini menggunakan interpretasi nilai Suharsimi Arikunto yang di adopsi ke bab 3 pada tabel 3.12 indeks kemampuan pemecahan masalah. Memiliki lima interpretasi nilai yaitu untuk nilai < 20 % maka peserta didik memiliki interpretasi kemampuan pemecahan masalah dianggap sangat kurang. Jika peserta didik mendapat rentang nilai pesentase 21% - 40% maka interpretasi kemampuan

pemecahan masalah peserta didik dianggap kurang. Apabila peserta didik mendapatkan rentang nilai persentase 41% - 60% maka interpretasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianggap cukup. Jika peserta didik mendapat rentang nilai persentase 61% - 80% maka interpretasi kemampuan masalah peserta didik dianggap baik. Dan Apabila peserta didik mendapat rentang nilai persentase 81% - 100% maka interpretasi kemampuan pemecahan masalah peserta didik dianggap sangat baik.

Berdasarkan kriteri tersebut, peneliti menemukan perbedaan hasil persentase dan kriteria dari lima indikator kemampuan pemecahan. Hasil pengukuran indikator merumuskan masalah dan mengembangkan jawaban sementara/hipotesis mendapatkan hasil persentase sebanyak 22% dengan kriteria kurang, untuk pengukuran indikator menguji jawaban sementara mendapatkan hasil persentase 20% dengan kriteria sangat kurang, dan untuk pengukuran indikator mengembangkan dan mengambil kesimpulan dan menerapkan kesimpulan mendapatkan hasil persentase sebanyak 17% dengan kriteria sangat kurang. Hasil test tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah masih sangat rendah.

Sedangkan persentase untuk hasil angket sikap kreatif peserta didik kelas VII di SMP N 1 Madang Suku III sebagai berikut:



Tabel 1.2
Hasil Angket Sikap Kreatif Peserta didik Kelas VII
Di SMP N 1 Madang Suku III

No	Indikator Sikap Kreatif	Kelas (24 Peserta didik)					Rata-rata	Persentase	Kriteria
		VIIA	VII B	VII C	VII D	VII E			
1	Rasa Ingin Tahu	61	60	58	63	54	11.84	49 %	Cukup
2	Bersifat Imajinatif	49	54	52	48	51	10.16	42 %	Cukup
3	Merasa Tertantang Oleh Kemajemukan	88	86	75	86	77	16.48	69 %	Kuat
4	Berani Mengambil Resiko	85	84	83	81	73	13	54 %	Cukup
5	Sifat menghargai	53	55	52	45	52	10.28	43%	Cukup

Sumber: Dokumen Hasil Pra Penelitian Sikap Kreatif di SMP N 1 Madang Suku III

Berdasarkan data tabel angket sikap kreatif menunjukkan bahwa hasil data penyebaran angket dilima kelas mendapat presentase yang berbeda di setiap indikatornya. Angket sikap kreatif menggunakan acuan kriteria indikator yang di kemukakan oleh Riduwan yang di adopsi ke bab 3 pada tabel 3.14 klasifikasi penafsiran angket. Memiliki lima nilai klasifikasi yaitu untuk nilai 0 - 20% maka peserta didik memiliki kriteria sikap kreatif dianggap sangat lemah. Jika peserta didik mendapat rentang nilai presentase 21% - 40% maka interpretasi sikap kreatif peserta didik dianggap lemah. Apabila peserta didik mendapatkan rentang nilai presentase 41% - 60% maka interpretasi sikap kreatif peserta didik dianggap cukup. Jika peserta didik mendapat rentang nilai presentase 61% - 80% maka interpretasi sikap kreatif peserta didik dianggap kuat. Dan Apabila peserta didik mendapat rentang nilai

persentase 81% - 100% maka interpretasi sikap kreatif peserta didik dianggap sangat kuat.

Berdasarkan kriteria tersebut, hasil pengukuran indikator 1 (rasa ingin tahu) mendapatkan hasil persentase sebanyak 49% dengan kriteria cukup. Hasil pengukuran indikator 2 (bersifat imajinatif) mendapatkan hasil persentase 42% dengan kriteria cukup. Hasil pengukuran indikator 3 (merasa tertantang oleh kemajemukan) mendapatkan hasil persentase 69 % dengan kriteria kuat. Hasil pengukuran indikator 4 (berani mengambil resiko) mendapatkan hasil persentase 54 % dengan kriteria cukup. Dan hasil pengukuran indikator 5 (sifat menghargai) mendapatkan hasil persentase 43% dengan kriteria cukup. Hasil angket tersebut dapat disimpulkan bahwa sikap kreatif peserta didik masih rendah karena terdapat beberapa indikator yang belum mencapai nilai yang dianggap peserta didik dianggap sangat kuat kemampuan sikap kreatifnya.

Adapun hasil data ulangan harian peserta didik kelas VII, di sajikan melalui tabel sebagai berikut:

Tabel 1.3
Hasil Ulangan Harian Peserta didik Kelas VII
Tahun Ajaran 2021/2022

No	Nilai	Kelas (150 Peserta Didik)					Jumlah Peserta Didik	Rata- rata	Persentase
		VIIA	VII B	VII C	VII D	VII E			
1	1-20	6	5	6	5	3	25	5	17%
2	41-60	3	4	4	4	14	29	5.8	19%
3	61- 75	3	2	3	2	8	18	3.6	12%
4	75-80	13	15	13	16	3	60	12	40%
5	81-100	5	4	4	3	2	18	3.6	12%

Sumber: Arsip Nilai Ulangan Harian di SMP N 1 Madang Suku III

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan data hasil ulangan harian materi Objek IPA dan Pengamatan yang di laksanakan oleh kelas VII A-E yang berjumlah 150 peserta didik. Hasil ulangan harian terdapat 78 peserta didik dinyatakan lulus, sedangkan 72 peserta didik dinyatakan tidak lulus. Dapat disimpulkan bahwa

terdapat peserta didik yang tidak lulus dalam memahami materi objek ipa dan pengamatan.

Berdasarkan tabel hasil ulangan harian dapat disimpulkan bahwa proses pembelajaran IPA di SMP N 1 Madang Suku III menggunakan *discovery learning* masih tergolong rendah terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif peserta didik. Rendahnya kemampuan pemecahan masalah mengharuskan guru untuk meningkatkan kualitas proses pembelajaran. Pada model pembelajaran *discovery learning* mempunyai sintaks yang panjang dan terdapat diskusi kelompok juga dalam sintaks sehingga menghabiskan waktu yang lama dalam proses pembelajaran dan membutuhkan guru yang mampu memantau kegiatan belajar secara efektif dalam proses pembelajaran hal ini menjadi salah satu kelemahan yang dimiliki oleh model ini.¹⁴ Oleh sebab itu peneliti perlu menggunakan model pembelajaran yang sesuai dengan proses pembelajaran IPA untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif peserta didik. Model pembelajaran yang digunakan peneliti untuk memperbaiki proses pembelajaran di sekolah tersebut ialah model pembelajaran *Simas Eric* yang diketahui bahwa sekolah tersebut belum pernah menerapkan model ini. Model *Simas Eric* memiliki keunggulan yang bisa membantu mengefektifkan waktu kegiatan pembelajaran sesuai dengan sintaks model ini langkah pertama *skimming* dan langkah kedua *mind mapping* dikerjakan peserta didik pada saat dirumah dan sebelum kegiatan belajar mengajar berlangsung. Secara tidak langsung ini membawa dampak pada pemahaman peserta didik akan meningkat. Alternatif ini mengefektifkan waktu pembelajaran di kelas hal ini menjadikan pembelajaran efisien. Dan keuntungan lainnya dari pembagian langkah ini memberikan kesempatan pada guru untuk menilai hasil pekerjaan peserta didik.¹⁵

¹⁴ Siti Khasinah, "Discovery Learning: Defnisi, Sintaksis, Keunggulan, Dan Kelemahan," *MUDARISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, no. 3 (2021): 410.

¹⁵ Darmawan Eric, *The Well-formed Mind; Model Pembelajaran Simas Eric* (Sleman: Deepbulish, 2022), 25.

Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan dalam pembelajaran IPA dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran *Simas Eric*. Model pembelajaran *Simas Eric* berpusat pada peserta didik sejalan dengan prinsip pembelajaran kurikulum 2013. Pada model ini semua terstruktur sesuai sintaks sehingga kegiatannya disiplin, melatih kemandirian peserta didik dalam memecahkan masalah sehingga membantu peserta didik memahami materi biologi yang sulit, padat dan kompleks dalam pembahasannya. Model pembelajaran ini menggunakan sintaks yang konstruktif mulai dari peserta didik mengamati menelaah bacaan sehingga menemukan pokok pembahasan, setelah menemukan pokok pembahasan lalu peserta didik menafsirkan melalui peta pikiran, menggunakan hasil temuan pokok pembahasan dan peta pikiran peserta didik membentuk pertanyaan, peserta didik meninjau lebih lanjut dengan mencari jawaban secara berkelompok melalui data-data ataupun sumber yang relevan bisa juga peserta didik melakukan percobaan apabila hal itu dibutuhkan untuk menambah kevalidan jawaban dari pertanyaan, peserta didik menuliskan jawaban sampai dengan mengkomunikasikan di depan umum. Dilihat dari sintaks model *Simas Eric* memiliki keunggulan lain yaitu melatih kemandirian dalam mengikuti proses pembelajaran, meningkatkan kemampuan pemecahan masalah, meningkatkan kemampuan berfikir, mengasah kemampuan interaksi, dan melatih keberanian berkomunikasi antar individu di depan umum.¹⁶

Model pembelajaran *Simas Eric* memiliki benang merah antara sintaks dengan kegiatan 5M (Mengamati, Menanya, Mengeksplorasi, Mengasosiasi, Mengkomunikasikan) yang diterapkan di kurikulum 2013. Pada sintaks *skimming* memiliki kegiatan mengamati, mengeksplorasi, dan mengasosiasi. Sintaks *mind mapping* memiliki kegiatan mengeksplorasi, mengasosiasi, dan menciptakan. Selanjutnya, sintaks ketiga *questioning* memiliki kegiatan menanya. Sintaks *exploring* dan *writing* melalui kegiatan mengamati, mengeksplorasi, dan mengasosiasi. Sintaks yang

¹⁶ Ericka Darmawan et al., "Enhancing Metacognitive Skills of Students with Different Gender Using Simas Eric Learning Model at State Senior High School 6 Malang," *Biosfer* 11, no. 1 (2018): 48–49, <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.5>.

terakhir dari model *Simas Eric* yaitu *communicating* memiliki kegiatan mengamati, menanya, mengeksplorasi, mengasosiasi, mengkomunikasikan.¹⁷

Menurut Penelitian Mychael Pentury, P M. J Tuapattinaya, and S I. A Salmanu, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran *Simas Eric* Pada Siswa SMP Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah”. Pada Penelitian Mychael Pentury, P M. J Tuapattinaya, and S I. A terbukti dapat meningkatkan hasil belajar biologi hal ini terletak pada sintaks model pembelajaran *Simas Eric* yang membuat peserta didik berpartisipasi aktif dalam proses pembelajaran.¹⁸ Model *Simas Eric* ini memiliki sintaks yang bisa meningkatkan partisipasi aktif dari peserta didik dalam proses pembelajaran dan juga melatih keberanian peserta didik dalam menyampaikan ide-ide kreatifnya. Hal ini tergambar dari sintaksnya yang membuat peserta didik menjadi pembelajar yang aktif melalui kegiatan menelaah sumber bacaan yang relevan, membuat mind mapping menjadi tolak ukur kemampuan peserta didik dalam memahami bacaan, kemudian merumuskan pertanyaan hal ini membuat peserta didik terampil bertanya, peserta didik membentuk kelompok untuk berdiskusi bersama saling mengemukakan pendapatnya berdasarkan sumber yang relevan sehingga menemukan solusinya, kemudian peserta didik menuliskan jawaban dari hasil diskusi dan mengkomunikasikan di depan kelas dengan cara mempresentasikan secara bergantian . Keberhasilan penelitian ini juga didukung oleh peserta didik yang serius dan bertanggung jawab dalam menyelesaikan masalah yang diberikan guru dalam bentuk tugas.

Pada penelitian Mychael Pentury, P M. J Tuapattinaya, and S I. A Salmanu memiliki perbedaan dengan penelitian ini, perbedaan tersebut terletak pada variabel terikat. Apabila penelitian Mychael

¹⁷ Darmawan Eric, *The Well-formed Mind; Model Pembelajaran Simas Eric* (Sleman: Deepublish, 2022), 35-36

¹⁸Mychael Pentury, P M. J Tuapattinaya, and S I. A Salmanu, “Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran *Simas Eric* Pada Siswa Smp Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah,” *BIOPENDIX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan* 6, no. 1 (2019): 40–45, <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/biopendixvol6issue1page40-45>.

Pentury, P M. J Tuapattinaya, and S I. A Salmanu menggunakan variabel terikat berupa hasil belajar sedangkan penelitian ini menggunakan variabel terikat berupa kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif. Peneliti bermaksud mencoba untuk menerapkan penelitian menggunakan model *Simas Eric* hal untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif. Penggunaan model ini dapat membentuk kebiasaan peserta didik aktif, kritis, kreatif, serta mampu mencapai kemampuan pemecahan masalah sesuai sintaknya sehingga proses berlangsungnya pembelajaran lebih bermakna.

Berdasarkan pemaparan di atas, maka peneliti akan melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran Biologi”

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka identifikasi masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Peserta didik mengalami kesulitan memecahkan masalah dalam proses pembelajaran biologi terutama yang memuat materi sangat padat sehingga membingungkan untuk di pahami.
2. Berdasarkan Hasil Pra Penelitian Kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik tergolong rendah.
3. Berdasarkan wawancara yang telah dilakukan dengan guru menyatakan masih terdapat peserta didik yang memiliki sikap kreatif tergolong rendah.
4. Pembelajaran di SMP Negeri 1 Madang Suku III lebih dominan menggunakan metode ceramah.
5. Belum diterapkan model *pembelajaran Skimming - Mind Mapping - Questioning - Eksploring - Writing - Communicating (Simas Eric)* di SMP Negeri 1 Madang Suku III.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, peneliti membatasi penelitiannya oleh tiga hal agar menjaga masalah supaya tidak menyimpang, antara lain:

1. Kemampuan pemecahan masalah yang dilakukan penelitian ini memuat 5 indikator yang di kemukakan oleh Berry di dalam buku Nasution, M.A yakni merumuskan masalah, mengembangkan jawaban sementara/hipotesis, menguji jawaban sementara, mengembangkan dan mengambil kesimpulan, dan menerapkan kesimpulan.¹⁹
2. Sikap kreatif yang dikembangkan dalam penelitian ini dengan 5 indikator yang di kemukakan oleh Utami Munandar yakni rasa ingin tahu, berfikir imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, bersifat berani mengambil resiko dan sifat menghargai.²⁰
3. Model pembelajaran yang digunakan dalam penelitian ini model pembelajaran *Simas Eric* yang dikembangkan oleh Eric Darmawan, dkk merupakan model pembelajaran kooperatif berbasis konstruktivisme yang memiliki tahap pembelajaran skimming, mind mapping, questioning, exploring, writing, dan communicating.²¹
4. Materi yang akan digunakan pada penelitian adalah :Interaksi MakhluK Hidup Dengan Lingkungannya dengan sub materi yaitu pengertian lingkungan, hal-hal yang di temukan dalam suatu lingkungan, intraksi dalam ekosistem membentuk suatu pola, dan pola interaksi manusia memengaruhi ekosistem yang akan dilaksanakan di SMP Negeri 1 Madang Suku III.

¹⁹ Nasution. M.A, *Kurikulum Dan Pengajaran* (Jakarta:PT Bumi Aksara 2009), Hal 122

²⁰S.C. Utami Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah* (Gramedia Pustaka Utama, 1999), 91–93, <https://books.google.co.id/books?id=Qup3AAAACAAJ>.

²¹Erica Darmawan et al., “Integrating Simas Eric with Google Classroom: Enhancing Biology Students’ Motivation and Scientific Writing,” *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 12, no. 1 (2019): 3, <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v12n1.1-12>.

E. Rumusan Masalah

Berdasarkan pada latar belakang, identifikasi masalah dan batasan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi?
2. Apakah terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan pada rumusan masalah, maka tujuan yang hendak dicapai dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi.
2. Untuk mengetahui pengaruh model *Simas Eric* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi.

G. Manfaat Penelitian

Adapun peneliti mengharapkan penelitian ini bisa memberikan manfaat sebagai berikut:

1. Bagi Sekolah
 Penelitian ini diharapkan dapat membantu serta mempermudah sekolah dalam pengembangan model pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran.
2. Bagi guru
 Penelitian ini diharapkan menambah wawasan baru terkait penggunaan model pembelajaran yang tepat digunakan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif.
3. Bagi peserta didik
 Penelitian ini diharapkan memberikan motivasi kepada peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif dalam pembelajaran biologi.

4. Bagi penelitian lain

Peneliti mengharapkan penelitian ini bisa digunakan sebagai rujukan untuk penelitian kemudian hari terkait penggunaan model *Simas Eric* pada siswa terhadap kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif mata pelajaran biologi.

H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan

Berdasarkan penelusuran peneliti referensi dilakukannya oleh peneliti terdapat penelitian yang relevan dengan penelitian yang akan dilakukan oleh peneliti sebagai berikut:

1. Penelitian yang dilakukan Ericka Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo dan Hadi Suwono pada 2015 memperoleh hasil bahwa model *Simas Eric* ini bisa mendukung kualitas pengajaran di kelas dan bisa menghubungkan perihal ketidakseimbangan antara kepentingan pengetahuan akademik dengan perkembangan informasi dan teknologi. Pada tahap *mind mapping* bisa dijadikan sebagai langkah mengembangkan kreativitas sesuai kemampuan diri kita dalam memahami materi tersebut. Dan untuk komunikasi bisa memanfaatkan perkembangan teknologi dengan cara menggunakan media vlog sebagai cara kita menyampaikan hasil diskusi.²²
2. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Ericka Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, dan Hadi Suwono pada tahun 2016 menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran menggunakan model *Simas Eric* dapat mendorong peserta didik untuk aktif bertanya, memecahkan masalah dan kolaborasi dengan teman sekelas. Jika model ini digunakan secara terus menerus kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik akan terus diasah sehingga mempercepat peserta didik dalam memahami materi. Eksplorasi merupakan

²²Ericka Darmawan et al., "Pengembangan Model Pembelajaran Simas ERIC (Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating) Menggunakan Learning Development," *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*, no. March (2015): 694–709.

salah satu sintaks model ini memiliki pengaruh dapat memperjelas pemahaman pada suatu permasalahan dimateri tertentu, sehingga dapat menumbuhkan tutor teman sebaya dalam berdiskusi untuk memecahkan suatu permasalahan.²³

3. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ericka Darmawan, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Hadi Suwono, dan Sri Endah Indriwati² pada tahun 2017 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* memiliki konsep pembelajaran yang jelas sehingga dapat meningkatkan motivasi peserta untuk mengikuti proses pembelajaran di kelas. Dengan proses pembelajaran yang jelas peserta didik dapat memiliki kemauan untuk mengerjakan tugas, aktif menyampaikan pertanyaan, mengerjakan tugas dengan berdiskusi bersama teman-teman untuk memecahkan permasalahan dalam tugas tersebut sampai dengan menyampaikan hasil pekerjaannya. Menanyakan, menjelajah, dan menulis merupakan bagian dari sintaks model *Simas Eric* hal ini melatih rasa percaya diri peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, melatih kemampuan pemecahan masalah yang dimiliki oleh peserta didik melalui ide-ide kreatif serta bertanggung jawab dalam penulisan hasil pengerjaan. Dengan hal ini bisa melibatkan peserta didik ikut serta dalam proses pembelajaran.²⁴
4. Hasil penelitian yang dilakukan oleh Ericka Darmawan, Yuli Brasilita, Siti Zubaidah, dan Murni Saptasari pada tahun 2018 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* bisa membantu meningkatkan metakognitif dalam pembelajaran biologi. Dalam sains pembelajaran biologi sangat erat hubungannya antara proses dan produk yang dihasilkan. Model pembelajaran *Simas Eric* ini salah satu model yang membantu guru memonitor proses belajar peserta didik. Model pembelajaran ini juga membawa dampak positif

²³E Darmawan et al., "Simas Eric Model to Improve Students ' Critical Thinking Skills Faculty of Mathematics and Science," *Journal of Education & Social Policy* 3, no. 6 (2016): 45–53.

²⁴Eric Darmawan et al., "SIMAS ERI Learning Model Based on Lesson Study to Increase Student Motivation and Learning Outcome," *International Journal of Research and Review* 4, no. 4 (2017): 40–47.

membantu peserta didik mengontrol proses belajarnya sendiri dan juga melatih peserta didik untuk berinteraksi antar siswa, dan guru serta menjadi model pembelajaran yang tepat untuk menyelesaikan masalah²⁵

5. Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan oleh Mychael Pentury, P. M. J. Tuapattinaya, dan S.I.A. Salmanu pada tahun 2019 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* (*skimming, mind mapping, questioning, exploring, writing, and communicating*) melatih peserta didik untuk menggali informasi secara mandiri sehingga informasi yang didapatkan meningkatkan pemahaman terkait materi yang dipelajari hal ini melibatkan peserta didik ikut serta menyampaikan gagasan guna untuk menyelesaikan masalah dalam proses pembelajaran serta mengharapkan peserta didik untuk menerapkan ide kreatifnya tersebut dalam kehidupan sehari-hari. Penerapan model pembelajaran dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis untuk memecahkan masalah dengan mencari berbagai sumber yang mendukung.²⁶
6. Hasil penelitian Ericka Darmawan, Muhammad Radian Nur Alamsyah, Karunia Galih Permadani, Sekar Jati Pamungkas, Setiyo Prajoko, Ika Sukmawati, Bevo Wahono, dan Muhammad Rizal Akbar Zamzam di tahun 2019 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* memiliki sintak yang mampu mendorong meningkatkan motivasi belajar peserta didik dan memberikan kesempatan peserta didik untuk melatih peserta didik untuk berfikir kritis hal ini memicu kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah secara mandiri.²⁷

²⁵Darmawan et al., "Enhancing Metacognitive Skills of Students with Different Gender Using Simas Eric Learning Model at State Senior High School 6 Malang."

²⁶Pentury, Tuapattinaya, and Salmanu, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Pada Siswa Smp Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah."

²⁷Darmawan et al., "Integrating Simas Eric with Google Classroom: Enhancing Biology Students' Motivation and Scientific Writing," *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12, no 1 (2019): 1-12, <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v12n1.1-12>

7. Berdasarkan hasil penelitian Darmawan, Zubaidah, Ristanto, Zamzami & Wahono pada tahun 2020 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* (SELM) menerapkan pembelajaran dengan sistem *student-centered* dapat meningkatkan keterampilan metakognitif melalui pemantauan aktivitas, pengamatan, pengontrolan diri dalam belajar dan pemecahan masalah dalam pembelajaran. Pada pembelajaran biologi menggunakan model pembelajaran *Simas Eric* memberikan kecakapan dalam menyelesaikan masalah, memberikan argument, mengembangkan ide, menyampaikan solusi dan kritik, mengambil keputusan serta membuat kesimpulan dengan pertimbangan yang matang.²⁸
8. Hasil penelitian Ryan Humardani Syam Pratomo dan Sri Mukminati Nur pada tahun 2021 menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* mendukung tercapainya proses pembelajaran *student-centered*. Pada model ini berpengaruh dapat meningkat motivasi belajar hal ini bisa diamati dari sikap peserta seperti halnya kesiapan peserta didik dalam mengikuti pembelajaran di kelas. Kesiapan ini perlu adanya bekal ilmu yang dibawa, maka dari itu peserta didik di haruskan memiliki sikap tekun, rajin, disiplin dan rasa ingin tahu yang membantu peserta didik mempersiapkan bekal ilmu. Sehingga muncul respon aktif peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung. Motivasi belajar juga dapat diamati melalui kebiasaan sikap peserta didik disiplin seperti sudah berada di dalam kelas lima menit sebelum guru masuk dan peserta didik keluar kelas setelah guru meninggalkan ruangan.²⁹
9. Berdasarkan hasil penelitian Fahmi Atoillah, Muhammad Muttaqin, Mar'atus Sholikha pada tahun 2022 menyatakan

²⁸Ericka Darmawan et al., “Simas Eric Learning Model (SELM): Enhance Student ’ Metacognitive Skill Based on the Academic Level,” *International Journal of Instruction* 13, no. 4 (2020): 623–42, <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2020.13439a>.

²⁹Ryan Humardani Syam Pratomo and Sri Mukminati Nur, “Learning Model Simas Eric Alternative Solutions to Increase Learning Motivation,” *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus* 7, no. 1 (2021): 195–207, <https://doi.org/10.36987/jpbn.v7i1.2034>.

bahwa model pembelajaran *Simas Eric* dapat diterapkan dalam proses pembelajaran biologi karena memiliki rancangan proses pembelajaran yang terstruktur dan memiliki prosedur mencapai pembelajaran yang kompetensi. Dalam proses penerapan model *Simas Eric* memiliki sintaks yang membantu peserta didik untuk memahami materi secara menyeluruh dapat memperluas pengetahuan, menyelesaikan masalah, serta dapat membentuk sikap ilmiah, kolaborasi dengan teman-teman dengan saling tukar pendapat, meningkatkan kemampuan berfikir kritis, meningkatnya motivasi belajar. Kesesuaian model pembelajaran akan mewujudkan peran aktif peserta didik saat proses pembelajaran berlangsung.³⁰

Berdasarkan hasil penelitian terdahulu, menyatakan bahwa model pembelajaran *Simas Eric* dapat meningkatkan hasil belajar, keterampilan metakognitif, motivasi belajar, dan berfikir kritis.

Oleh karena itu peneliti tertarik untuk melakukan penelitian pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan dan sikap kreatif pada peserta didik. Hal ini dilihat dari sintaks model *Simas Eric* yang memiliki kaitan dengan kegiatan ketrampilan 4C yang dibutuhkan di abad ke-21, dan juga memiliki keterkaitan dengan kegiatan belajar aktif melalui kegiatan 5M dikurikulum 2013. Hal ini juga didukung dengan sintaks yang menjelaskan bahwa model pembelajaran ini bisa meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif sesuai dengan tuntutan yang harus dimiliki oleh peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran biologi.

Penelitian ini terdapat novelty pada variabel terikat yaitu kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif. Mengukur kemampuan pemecahan masalah berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Berry Beyer di dalam buku Nasution dan untuk mengukur sikap kreatif berdasarkan indikator yang dikemukakan oleh Utami Munandar.

³⁰Fahmi Atoillah, Muhammad Muttaqin, and Mar'atus Sholikhah, "Pengaruh Model Pembelajaran Simas Eric Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Jaringan Tumbuhan," *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3, no. 12 (2022): 1072–83, <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/japendi.v3i12.1307>.



BAB II LANDASAN TEORI

A. Landasan Teori

1. Model Pembelajaran *Simas Eric*

a. Pengertian *Simas Eric*

Model pembelajaran *Simas Eric* adalah model pembelajaran menggunakan sistem *student centered*, hal ini memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran menggunakan model *Simas Eric* menekankan lebih banyak aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran dimulai dengan membuat *mind mapping*, membuat pertanyaan, menjelajahi referensi guna menjawab pertanyaan, mempresentasikan hasilnya di depan kelas. Peran guru pada model pembelajaran ini sebagai fasilitator dan motivator saat proses pembelajaran berlangsung.³¹

Model pembelajaran *Simas Eric* merupakan model yang bisa menunjang tugas pendidik untuk meninjau proses pembelajaran dimulai dari peserta didik berlatih membuat rancangan belajar, memantau proses belajar serta memberikan arahan dan penilaian hasil belajar. Model *Simas Eric* memiliki sintaks dapat meningkatkan keterampilan 4C sesuai dengan keingian yang dituju oleh kurikulum 2013 terdiri dari keterampilan berfikir kritis, keterampilan berfikir kreatif, keterampilan komunikasi dan keterampilan kolaborasi. Salah satu sintaks model *Simas Eric* dapat mengasah keterampilan berfikir kritis yaitu *Skimming*. *Skimming* merupakan tahapan model *Simas Eric* guna menelusuri informasi melalui sistem membaca cepat untuk memahami pokok pembahasan dari bacaan.³²

³¹ Pentury, Tuapattinaya, and Salmanu, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Pada Siswa Smp Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah," 43.

³² Y Septiawan et al., *Strategi Dan Metode Pembelajaran Era Society 5.0 Di Perguruan Tinggi* (Jawa Barat: Goresan Pena, 2020), 73, <https://books.google.co.id/books?id=ZewUEAAQBAJ>.

Eric Darmawan mengungkapkan bahwa model *Simas Eric* mengajarkan kepada peserta didik untuk memiliki prinsip disiplin dalam memahami konsep-konsep saat menuntut ilmu. Model ini membentuk pengetahuan pada peserta didik dengan menitikberatkan pada pengalaman belajar peserta didik, hal ini berkaitan dengan peran aktif peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung melalui kegiatan memahami materi, memecahkan masalah guna menyelesaikan tugas-tugas. Pengalaman belajar peserta didik pertama didapatkan melalui kegiatan memperoleh pengetahuan dengan cara menelaah sumber bacaan dengan fokus pada pendahuluan, judul, gambar, grafik, ringkasan, dan kesimpulan. Bekal pengetahuan tersebut dibawa dari rumah dan ditambah dengan proses pembelajaran saat di sekolah sehingga tingkat pemahaman materi yang diperoleh peserta didik lebih mendalam terkait materi yang dipelajari.³³

Model pembelajaran *Simas Eric* pada tahap *questioning*, peserta didik membuat pertanyaan terkait materi pembelajaran hal ini sebagai evaluasi terhadap pemahamannya yang telah dikonstruksi melalui tahapan *skimming* dan *mind mapping*, pertanyaan yang diajukan oleh peserta didik menyebabkan siswa mengaktifkan kemampuan melakukan interpretasi dengan mencoba memperjelas pemahamannya akan suatu pokok bahasan. Selanjutnya *eksploring* dan *writing* menekankan keterlibatan peserta didik dalam pemecahan masalah berdasarkan kumpulan fakta, konsep, teori yang sudah tervalid dan relevan dengan permasalahan. Dalam tahap model ini perlu adanya sikap teliti, jujur, disiplin terhadap fakta, berani dan santun dalam mengajukan pertanyaan, kerja sama dan berpendapat secara ilmiah dan kritis.³⁴ Model *Simas Eric* memiliki enam

³³ Syam Pratomo and Nur, "Learning Model Simas Eric Alternative Solutions to Increase Learning Motivation," 196.

³⁴ Darmawan Eric, *The Well-formed Mind; Model Pembelajaran Simas Eric* (Sleman: Deepublish, 2022), 40-41

tahapan yaitu *skimming, mind mapping, questioning, exploring, writing, communicating*.

b. Tujuan Simas Eric

Tujuan dari model pembelajaran *Simas Eric* diantaranya:

1. Memotivasi peserta didik untuk meningkatkan kemampuan berfikir, mencari solusi untuk menyelesaikan masalah serta mengelola waktu.
2. Mengembangkan keterampilan pemecahan masalah.
3. Meningkatkan kerja sama guna membangun pengetahuan dan melatih cara berkomunikasi dengan baik.
4. Mendalami teknologi informasi.³⁵

c. Manfaat Simas Eric

Model pembelajaran *Simas Eric* memiliki manfaat sebagai berikut:

1. Mampu meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep materi yang diajarkan oleh guru hal ini dapat meningkatkan hasil belajar kognitif peserta didik.
2. Model pembelajaran *Simas Eric* menekankan kepada peserta didik untuk aktif dan mandiri dibandingkan kegiatan belajar berkelompok dalam proses belajar menyelesaikan masalah.
3. Model pembelajaran *Simas Eric* dapat merangsang perkembangan kognitif peserta didik dengan mengkonstruksi permasalahan yang disajikan dimulai dari membuat peta konsep, mengumpulkan pertanyaan, mengidentifikasi, mengelolah informasi, serta membuat rangkuman dari semua pemahaman informasi yang ditangkap dari permasalahan.
4. Model *Simas Eric* memiliki sintaks yang mampu meningkatkan kemampuan pemecahan masalah peserta

³⁵Septiawan et al., *STRATEGI DAN METODE PEMBELAJARAN ERA SOCIETY 5.0 DI PERGURUAN TINGGI*, 76.

didik serta meningkatkan keahlian peserta didik mendapatkan informasi dari sumber-sumber terpercaya dan terupdate untuk melangkapi informasi yang di butuhkan.

5. Model *Simas Eric* dapat melatih keterampilan peserta didik dalam proses belajar berhubungan dengan keseriusan dan tanggung jawab dalam menyelesaikan permasalahan.³⁶

d. Sintaks *Simas Eric*

Adapun sintaks dari model pembelajaran *Simas Eric* yaitu:

1. *Skimming*, guru memberikan tugas kepada peserta didik untuk membaca di rumah dan menelaah bacaan tersebut dengan tujuan menemukan pokok pembahasan dari materi dengan fokus pada judul, gambar, ringkasan dan kesimpulan. Kegiatan membaca merupakan keterampilan metakognitif karena dengan proses *skimming* akan memunculkan pengetahuan prosedural. Dengan menggunakan strategi yang mengembangkan keterampilan metakognitif akan mendorong peserta didik dalam mengembangkan perbendaharaan kosakata yang baru dan meningkatkan keterampilan memahami bacaan.
2. *Mind Mapping*, peserta didik diminta untuk membuat peta pikiran setelah melakukan *skimming* hal ini dilakukan di rumah. Pembuatan peta pikiran bersangkutan dengan pemahaan yang dimiliki peserta didik terhadap suatu materi. Dengan adanya *mind mapping* peserta didik akan lebih memahami proses pembelajaran.
3. *Questioning*, peserta didik diminta membuat pertanyaan, pertanyaan yang dituliskan bukanlah pertanyaan yang jawabannya sudah ada di dalam ringkasan pada tahap *skimming*. Pertanyaan yang dibuat berupa pertanyaan tingkat tinggi menggunakan kata tanya "*why and how*".

³⁶Pentury, Tuapattinaya, and Salmanu, "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Pada Siswa Smp Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah," 43-45.

Hal ini bertujuan untuk mengkaji persoalan lebih dalam. Dalam tahap ini mengajak berpikir, dan didukung rasa ingin tahu yang tinggi oleh karena itu cenderung melatih kemampuan berfikir tingkat tinggi peserta didik dalam proses pembelajaran di kelas.

4. *Eksploring*, pada tahap ini guru membimbing peserta didik untuk mendalami materi dengan melakukan kegiatan mengamati, mencari, menganalisis, menafsirkan, mengevaluasi, dan mengasosiasi. Peserta didik melakukan pendalaman materi dengan berdiskusi bersama melalui kegiatan mengamati gambar, grafik, tabel ataupun lainnya yang terdapat dalam bacaan serta menelaah kembali materi untuk mencari pengetahuan terkait hal yang didiskusikan dengan tujuan untuk menjawab pertanyaan, tetapi tetap bertanggung jawab terhadap informasi yang didapatkan. Apabila pertanyaan yang muncul membutuhkan eksplorasi berupa eksperimen maka guru akan memfasilitasi. Tahap menjelajah ini menjadi salah satu ukuran kemajuan belajar peserta didik dan mengembangkan kebiasaan berfikir secara hierarki sehingga pengetahuan baru akan mudah berasosiasi dengan pengetahuan lama yang sudah dimiliki oleh peserta didik.
5. *Writing*, pada tahap ini kemampuan berfikir peserta didik dapat dimunculkan melalui proses membuat kesimpulan, terampil melakukan analisis, dan cakap dalam berkomunikasi. Membuat kesimpulan dengan penalaran induktif dan deduktif, terbiasa mengambil keputusan dan bisa membuat generalisasi, dan memahami keterhubungan antarkomponen dalam suatu materi. Terampil menganalisis serta mampu mengidentifikasi argument dan alasan yang telah dibuat. Jawaban yang dituliskan hasil dari diskusi yang didapatkan dari sumber yang relevan ataupun argumentasi dari anggota kelompok dan mampu mempertanggung jawabkan hasil yang diperoleh.

6. *Communicating*, pada tahap ini guru mem berikan kesempatan kepada peserta didik untuk mempresentasikan jawaban hasil diskusi kelompok dan memberikan kesempatan untuk kelompok lain untuk merespon dengan pertanyaan ataupun memberikan tanggapan dari hasil diskusi. Dalam tahap *communicating* ini memberikan kesempatan pada peserta didik belajar berkolaborasi dengan teman sekelasnya. Kolaborasi memberikan kesempatan pada peserta didik untuk saling menyampaikan gagasan, menyatakan pendapat-pendapatnya lebih luas, dan bernegosiasi menyusun solusi.³⁷

e. Kelebihan dan kekurangan *Simas Eric*

Adapun kelebihan dari model *Simas Eric* sebagai berikut:

1. Mendorong kemampuan berfikir pada peserta didik.
2. Meningkatkan sikap kreatif peserta didik melalui kegiatan terdorongnya peserta didik ingin mengetahui lebih banyak lagi pengetahuan, tertarik menyelesaikan tugas-tugas, dan berani mempertahankan gagasannya.
3. Meningkatkan keterampilan kognitif peserta didik terjadi pada aktivitas interaksi dan hubungan antar peserta didik ketika belajar dan memecahkan suatu masalah.
4. Meningkatkan kemampuan kolaborasi dengan teman sekelas dalam proses pembelajaran.
5. Membangun keberanian peserta didik untuk berbicara di depan umum.

Kekurangan dari model *Simas Eric* yakni:

1. Perlu mengawasi kemampuan akademik dalam penerapannya di kelas.

³⁷ Darmawan Eric, *The Well-formed Mind; Model Pembelajaran Simas Eric* (Sleman: Deepbulish, 2022), 34-35

2. Membutuhkan persiapan yang matang antara guru dan peserta didik sebelum melaksanakan proses belajar mengajar.³⁸

B. Kemampuan Pemecahan Masalah

1. Pengertian kemampuan pemecahan masalah

Kemampuan pemecahan masalah adalah kesanggupan dalam memilih tindakan yang digunakan untuk mencari jalan keluar suatu permasalahan yang sedang terjadi. Dalam kemampuan pemecahan masalah perlu adanya pemeriksaan kembali terkait solusi yang hendak digunakan.³⁹ Kemampuan pemecahan masalah juga diartikan sebagai kegiatan yang dilakukan untuk menyelesaikan masalah melalui tindakan observasi, penafsiran, prasangka, deteksi, dan evaluasi tindakan.⁴⁰

Kemampuan pemecahan masalah digunakan untuk menghilangkan ketidaksesuaian antara hasil yang diperoleh dengan hasil yang diinginkan. Kemampuan pemecahan masalah sangat dibutuhkan untuk mencari solusi sebagai jalan alternatif menyelesaikan masalah. Kemampuan pemecahan masalah ditentukan oleh tingkat pemahaman peserta didik untuk terhadap permasalahan yang diberikan dan tingkat kemandirian peserta didik dalam melakukan perencanaan menyelesaikan masalah serta pemahaman peserta didik membaca soal.⁴¹

³⁸Eric Darmawan et al., *Strategi Belajar Mengajar Biologi* (Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta, 2021), 100–101, <https://books.google.co.id/books?id=Qg4gEAAAQBAJ>.

³⁹Meta Yulia Sari and Erlina Prihatnani, “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dari Penerapan Problem Solving Dan Problem Posing Pada Siswa SMA,” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 3 (2021): 471–82, <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.948>.

⁴⁰Nur Fitri Aisyah et al., “MENGANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS XI MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING,” *Bioilmi: Jurnal Pendidikan* VIII, no. I (2022): 61, <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/bioilmi.v8i1.12923>.

⁴¹Oktaviana - Rahayu, Martua Ferry Siburian, and Andri Suryana, “Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VII Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di MTs. Asnawiyah Kab. Bogor,” *EduBiologia: Biological Science and*

2. Indikator Pemecahan Masalah

Adapun indikator pemecahan masalah terdiri dari lima yang dirumuskan oleh Berry Beyer di dalam Nasution, M.A yaitu:

- 1) Perumusan masalah, peserta didik mencoba membuat pernyataan yang spesifik berbentuk pertanyaan terhadap persoalan yang ada.
- 2) Mengembangkan jawaban sementara (hipotesis), mengumpulkan data-data dan informasi yang relevan digunakan sebagai penguat hipotesis.
- 3) Menguji jawaban sementara, langkah ke tiga ini mempunyai proses yang luas mulai dari mengumpulkan, menyusun dan menganalisis data yang ada dengan hipotesis.
- 4) Mengembangkan dan mengambil kesimpulan, mengembangkan hasil kebenaran hipotesis dan membuat kesimpulan hasil langkah ketiga.
- 5) Menerapkan kesimpulan, peserta didik mempraktekkan kesimpulan setelah diuji kebenarannya.⁴²

Peneliti menggunakan indikator pemecahan masalah menurut Berry Beyer dengan lima indikator yaitu perumusan masalah mengembangkan jawaban sementara (hipotesis), menguji jawaban sementara, mengembangkan dan mengambil kesimpulan dan menerapkan kesimpulan.

C. Sikap Kreatif

1. Pengertian Sikap Kreatif

Pada era perkembangan seperti sekarang ini Negara kita sangat membutuhkan sumbangan kreatif berupa idea atau gagasan baru, penemuan baru dan kemajuan teknologi yang mendukung. Oleh sebab itu, sikap kreatif perlu dipupuk sejak dini, agar peserta didik nantinya bukan hanya menjadi konsumen pengetahuan tetapi memiliki kemampuan menghasilkan pengetahuan baru. Seperti menciptakan

lapangan pekerjaan, tidak hanya menjadi pencari pekerjaan.⁴³

Sikap kreatif adalah hasil dari ide kreatif seseorang untuk memecahkan masalah, memutuskan segala sesuatu hal dan menanggung akibat dari keputusan yang dibuat. Sikap kreatif dapat membangun kreativitas seseorang.⁴⁴ Sistem pendidikan dapat membangun sikap kreatif peserta didik melalui pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki untuk menciptakan karya-karya baru dan memiliki kualitas unggul. Peserta didik memiliki pengalaman dan pengetahuan yang banyak akan memudahkan dalam pembuatan karya baru dengan mengkombinasikan antara kemampuan yang dimiliki dan unsur-unsur yang menjadi pembaruan suatu karya yang diciptakan.⁴⁵

Pendidik merangsang peserta didik untuk belajar kreatif salah satunya melalui penugasan berkelompok didalam kelas hal ini mendukung munculnya pemikiran kreatif menuntut sikap kreatif, lebih berprasarata dalam menyampaikan gagasan-gagasan. Pendidik juga bisa memberikan pertanyaan kepada peserta didik bertujuan membangunkan rasa ingin tahu. Suasana dalam kelas juga ikut berpengaruh mendukung memunculkan pemikiran kreatif. Ketika pendidik menciptakan suasana kelas yang tidak kondusif seperti menentertawakan teman saat menyampaikan gagasan pemecahan masalah, mengkritik secara berlebihan, tidak menghargai pekerjaan teman, hal ini akan muncul rasa takut dan cemas yang menghambat pemikiran kreatif dari peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung.⁴⁶

2. Ciri-ciri Sikap Kreatif

Menurut S.C. Munandar seseorang yang memiliki sikap kreatif memiliki ciri-ciri sebagai berikut:

⁴³Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*, 46.

⁴⁴Meliana Sri Agustin, Sunyono, and Tasviri Efkar, "Pengaruh Isu Sosiosaintifik Dalam Meningkatkan Sikap Kreatif Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit," *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia* 8, no. 2 (2019): 284, <https://doi.org/10.23960/jppk.v8.i2.201906>.

⁴⁵Munandar, *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*, 47–48.

⁴⁶*Ibid.*, 79–83.

1. Rasa ingin tahu, mempunyai keinginan untuk menyolediki dan mencari informasi terkait persoalan. Hal ini memperbanyak pengetahuan dan pengalaman dalam pembelajaran.
2. Tertarik terhadap tugas-tugas majemuk yang dirasakan sebagai tantangan, peserta didik menganggap mempunyai kewajiban dalam menjalankan tugas-tugas yang diberikan oleh pendidik.
3. Berani mengambil risiko untuk membuat kesalahan atau untuk dikritik oleh orang lain, peserta didik berani memegang tanggung jawab dalam menyelesaikan tugas meskipun tugas tersebut hal baru buat dirinya.
4. Menghargai keindahan, kondisi lingkungan belajar yang kondusif, akan pemikiran kreatif dari peserta didik.
5. Mempunyai rasa humor, peserta didik mampu merespon, mengekspresikan segala sesuatu hal sesuai dengan keadaan. Peserta didik menghargai pendapat-pendapat kreatif dari orang lain dan menjadikan semua itu sebagai wawasan yang baru diketahui.
6. Ingin mencari pengalaman-pengalaman baru, peserta didik menjelajah hal-hal yang baru melalui sumber bacaan ataupun pengalaman. Hal ini mendorong peserta didik untuk memperkaya ide-ide kreatif.
7. Dapat menghargai baik diri sendiri maupun orang lain, peserta didik menghargai kesempatan yang diberikan kepadanya untuk menyampaikan pendapatnya dan menghargai hak orang lain menyampaikan gagasan kreatif.⁴⁷

3. Indikator sikap kreatif

Sikap kreatif memiliki lima indikator yaitu: rasa ingin tahu, bersifat imajinatif, merasa tertantang oleh kemajemukan, sifat berani mengambil resiko dan sifat menghargai. Berikut penjabaran mengenai indikator sikap kreatif:

⁴⁷Ibid., 51.

Tabel 2.1
Deskripsi Indikator Sikap Kreatif⁴⁸

No	Indikator Sikap Kreatif	Definisi Sikap Kreatif	Sub Indikator Sikap Kreatif
1	Rasa ingin tahu	a. Selalu terdorong untuk mengetahui lebih banyak. b. Mengajukan banyak pertanyaan. c. Selalu memperhatikan orang, obyek, dan situasi. d. Peka dalam pengamatan dan ingin mengetahui/meneliti.	a. Mempertanyakan segala sesuatu. b. Senang menjajaki buku-buku, peta-peta, gambar-gambar dan sebagainya untuk mencari gagasan-gagasan baru.
2	Bersifat imajinatif	a. Mampu memperagakan atau membayangkan hal-hal yang tidak atau belum pernah terjadi. b. Menggunakan khayalan, tetapi mengetahui perbedaan antara khayalan dan kenyataan.	a. Memikirkan/ membayangkan hal-hal yang belum pernah terjadi. b. Memikirkan bagaimana jika melakukan sesuatu yang belum pernah dilakukan orang lain. c. Melihat hal-hal dalam suatu gambar yang tidak dilihat orang lain.
3	Merasa tertantang oleh kemajemukan	a. Lebih tertarik pada tugas-tugas yang sulit. b. Mencari penyelesaian tanpa bantuan orang lain.	a. Menggunakan gagasan atau masalah-masalah yang rumit. b. Melibatkan diri dalam tugas-tugas yang majemuk.

⁴⁸Ibid., 91–93.

No	Indikator Sikap Kreatif	Definisi Sikap Kreatif	Sub Indikator Sikap Kreatif
			c. Mencari penyelesaian tanpa bantuan orang lain.
4	Sifat berani Mengambil resiko	a. Berani memberikan jawaban meskipun belum tentu benar. b. Tidak takut gagal atau mendapat kritik.	a. Berani mempertahankan gagasan atau pendapatnya walaupun mendapat tantangan atau kritik. b. Bersedia mengakui kesalahan-kesalahannya. c. Berani menerima tugas yang sulit meskipun ada kemungkinan gagal.
5	Sifat menghargai.	a. Dapat menghargai bimbingan dan pengarahan dalam hidup. b. Menghargai kemampuan dan bakat-bakat sendiri yang sedang berkembang.	a. Menghargai hak-hak sendiri dan hak-hak orang lain. b. Menghargai kesempatan-kesempatan yang diberikan.

D. Kajian Materi

Peneliti ini menggunakan materi intraksi makhluk dan lingkungan. Interaksi makhluk hidup dan lingkungan termasuk salah satu materi yang diajarkan disemester genap kelas VII SMP Negeri 1 Madang Suku III. Materi ini tercantum dibagian pembelajaran IPA dalam kurikulum 2013 (Kurtilas) yang saat ini digunakan SMP Negeri 1 Madang Suku III. Peserta didik akan lebih mudah memahami materi jika pendidik menerapkan model pembelajaran *Simas Eric*. Model pembelajaran *Simas Eric*

membantu peserta didik untuk meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif. Model ini juga memudahkan pendidik untuk memonitoring proses pembelajaran di kelas.

Adapun tinjauan kurikulum 2013 pada materi interaksi makhluk hidup dan lingkungan sebagai berikut:



Tabel 2.2
Tinjauan Kurikulum 2013
Interaksi Makhluk Hidup Dan Lingkungan

Kompetensi inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Materi
1. Menghayati dan mengamalkan ajaran yang dianutnya.	3.7 Menganalisis interaksi antara makhluk hidup dan lingkungannya serta dinamika populasi akibat interaksi.	3.7.1 Mengidentifikasi macam-macam komponen penyusun lingkungan	1. Pengertian lingkungan. 2. Hal-hal yang ditemukan dalam lingkungan.
2. Menghayati dan mengamalkan perilaku jujur, disiplin, santun peduli, dan bertanggung jawab, dalam berinteraksi secara efektif sesuai dengan perkembangan anak di lingkungan, keluarga, sekolah, masyarakat dan lingkungan alam sekitar, bangsa, Negara, kawasan regional.		3.7.2 Menjelaskan keadaan yang ditemukan di dalam lingkungan yang membentuk pola interaksi makhluk hidup dan lingkungan	3. Interaksi dalam ekosistem membentuk suatu pola. 4. Pola interaksi manusia memengaruhi ekosistem.
		3.7.3 Menjelaskan konsep bentuk saling ketergantungan hidup	
		3.7.4 Menemukan perbedaan rantai makanan dengan jaring-jaring makanan, rantai detritus dengan rantai makanan perumputan	
		3.7.5 Menganalisis hubungan pola interaksi manusia dan	

Kompetensi inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Materi
		kelestarian ekosistem 7.6 Menyimpulkan pentingnya memelihara kelestarian ekosistem yang berpengaruh dalam pembentukan pola interaksi manusia dan lingkungan	
3. Memahami dan menerapkan pengetahuan faktual, koseptual, procedural, dan metakognitif pada tingkat teknis dan spesifik sederhana berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan, teknologi, seni,	4.7 Menyajikan hasil pengamatan terhadap interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.	4.7.1 Menyajikan data hasil diskusi pemecahan masalah interaksi makhluk hidup dengan lingkungan sekitarnya.	
budaya dengan wawasan kemanusiaan, kebangsan,			

Kompetensi inti (KI)	Kompetensi Dasar (KD)	Indikator	Materi
dan kenegaraan terkait fenomena dan kejadian tampak mata.			
4. Menunjukkan keterampilan menalar, mengolah, dan menyajikan secara kreatif, produktif, kritis, mandiri, kolaboratif, dan komunikatif, dalam ranah konkret dan ranah abstrak sesuai dengan yang di pelajari di sekolah dan sumber lain yang sama dalam sudut pandang teori.			

Sumber : Silabus Sekolah SMP Negeri 1 Madang Suku III




Adapun uraian materi interaksi makhluk hidup dan lingkungan sebagai berikut:

Tabel 2.3
Materi Interaksi Makhluk Hidup dan Lingkungan

Materi	Uraian Materi
Mendeskripsikan pengertian lingkungan	<p>Lingkungan diartikan sebagai tempat ditemukan komponen biotik dan abiotik untuk melangsungkan kehidupannya.</p> <p>Ekosistem merupakan suatu lingkungan yang melibatkan hubungan komponen biotik dan faktor-faktor fisik serta kimia melakukan interaksi satu dengan yang lain.</p> <p>Komponen biotik terdiri dari makhluk hidup seperti: manusia, hewan, tumbuhan dan mikroorganisme (virus dan bakteri).</p> <p>Komponen abiotik terdiri dari makhluk tak hidup seperti: suhu, air, iklim, cahaya matahari.</p> <p>Allah SWT berfirman dalam Al-quran Surat Luqman ayat 10:⁴⁹</p> <p>خَلَقَ السَّمَاوَاتِغَيْرَ عَمَدٍ وَنَهَاوَالْقَنَابِلَ الْأَرْضُ صُبْرًا وَاسْبِيَاتٍ تَمْيِدُكُمْ وَبَنَفِيهَا كُلُّدَابِيٍّ أَنْزَلْنَا مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَنْبَتْنَا فِيهَا مِنْكُلِّ شَيْءٍ حَبًّا (١٠)</p> <p>Artinya: “Dia menciptakan langit tanpa tiang sebagaimana kamu melihatnya, dan Dia meletakkan gunung-gunung (di permukaan) bumi agar ia (bumi) tidak menggoyangkan kamu; dan memperkembangbiakkan segala macam jenis makhluk bergerak yang bernyawa di bumi. Dan kami turunkan air hujan dari langit, lalu kami tumbuhkan padanya segala macam tumbuh-tumbuhan yang baik”.(QS. Luqman ayat 10)</p> <p>Berdasarkan Q.S Luqman ayat 10, menjelaskan tentang kekuasaan Allah yang menciptakn</p>

⁴⁹ Kementerian Agama RI, *Al-Quran dan Terjemahnya* (Bandung:PT Sygma Examedia Arkanleema, 2007), p. 411

Materi	Uraian Materi
	<p>langit, bumi, gunung, hujan, tumbuhan, manusia dan hewan. Allah menciptakan gunung mendukung permukaan bumi ini stabil terhindar dari guncangan. Allah juga menciptakan manusia, hewan dengan jumlah dalam jumlah yang tidak dapat dihitung dan Allah juga menurunkan hujan yang berguna untuk pertumbuhan dan perkembangan tanaman-tanaman yang ada di bumi.</p>
<p>Mengidentifikasi hal-hal yang di temukan dalam lingkungan</p>	<p>Di dalam lingkungan ditemukan organisasi kehidupan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Individu, makhluk hidup tunggal. <div data-bbox="518 591 898 857" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="538 861 879 956">Gambar 2.1 Contoh individu hewan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p> Populasi, terdiri dari satu spesies yang sama dengan jumlah yang lebih satu. <div data-bbox="686 1008 832 1256" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="542 1260 874 1355">Gambar 2.2 Contoh individu tumbuhan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p>

Materi	Uraian Materi
	 <p data-bbox="582 460 911 546">Gambar 2.3 Contoh populasi hewan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p>  <p data-bbox="582 824 911 911">Gambar 2.4 Contoh populasi tumbuhan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p> <p data-bbox="458 920 987 980">c. komunitas, terdiri dari beberapa macam spesies dalam lingkungan yang sama.</p>  <p data-bbox="582 1258 911 1345">Gambar 2.5 Contoh komunitas hewan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p>

Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="509 187 910 453" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="639 456 777 482" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.6</p> </div> <div data-bbox="538 487 879 548" data-label="Text"> <p>Contoh komunitas tumbuhan (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p> </div> <div data-bbox="421 557 947 683" data-label="List-Group"> <p>d. Ekosistem, terdiri dari macam-macam populasi dalam lingkungan melakukan interaksi antara individu yang satu dengan yang lain.</p> </div> <div data-bbox="486 687 932 939" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="616 942 753 968" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.7</p> </div> <div data-bbox="530 973 839 1034" data-label="Text"> <p>Contoh ekosistem (Sumber : <i>jalandikus.com</i>)</p> </div> <div data-bbox="421 1043 947 1336" data-label="List-Group"> <p>e. Bioma, merupakan tingkatan organisasi yang memiliki lingkup luas menyangkut flora dan fauna serta kondisi fisik geografis (iklim, garis lintang dan curah hujan). Terdiri dari macam-macam bioma sebagai berikut: bioma gurun, bioma padang rumput, bioma hutan basah, bioma hutan gugur, bioma taiga, dan bimo tundra.</p> </div>

Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="550 187 941 444" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="671 444 816 475" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.8</p> </div> <div data-bbox="564 477 926 545" data-label="Text"> <p>Contoh bioma padang rumput (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p> </div> <div data-bbox="453 541 981 612" data-label="Text"> <p>Allah SWT berfirman dalam Al-quran surat Thaaha ayat 53:⁵⁰</p> </div> <div data-bbox="418 635 1031 713" data-label="Text"> <p>الَّذِي جَعَلَ لَكُمُ الْأَرْضَ ضَمَمَهُدًا وَسَلَكَ لَكُمْ فِيهَا سُبُلًا وَأَنْزَلَ مِنَ السَّمَاءِ مَاءً فَأَخْرَجْنَا بِهَا زُجَّاجًا مِّنْ نَّبَاتٍ شَتَّىٰ (٥٣)</p> </div> <div data-bbox="409 744 991 1015" data-label="Text"> <p>Artinya : “ (Tuhan) yang telah menjadikan bumi sebagai hamparan bagimu, dan menjadikan jalan-jalan di atasnya bagimu, dan menurunkan air (hujan) dari langit. Kemudian, kami tumbuhkan dengan (air hujan itu) berjenis-jenis aneka tumbuhan-tumbuhan”.(Q.S Thaaha ayat 53)</p> </div> <div data-bbox="446 1045 991 1281" data-label="Text"> <p>Berdasarkan surat thaaha ayat 53 menjelaskan bahwa Allah menciptakan bumi, membuka jalan-jalan untuk mempermudah makhluk hidup melalui lintasan. Allah menurunkan hujan untuk membantu pertumbuhan aneka macam tanaman yang ada di bumi.</p> </div> <div data-bbox="452 1315 991 1449" data-label="List-Group"> <ul style="list-style-type: none"> f. Biosfer, merupakan tingkatan organisasi kehidupan paling kompleks. Biosfer ini tempat tinggal seluruh makhluk hidup di bumi. </div>

⁵⁰ Kementrian Agama RI, p. 315.

Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="577 187 839 444" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="538 446 876 543" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.9 Contoh gambar biosfer (Sumber : <i>shutterstock.com</i>)</p> </div>
<p>Mengidentifikasi Pola interaksi makhluk hidup dan</p>	<p>Flora dan fauna yang ada di dalam lingkungan memiliki pola interaksi peristiwa makan dan dimakan sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> Rantai makanan, suatu urutan individu dimakan dan memakan dalam ekosistem dalam satu putaran. <div data-bbox="201 748 973 1170" data-label="Diagram"> </div> <div data-bbox="483 1171 933 1269" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.10 Contoh rantai makanan darat dan laut (Sumber : <i>Campbell et al. 2008</i>)</p> </div> <ol style="list-style-type: none"> Jaring-jaring makanan, kumpulan dari beberapa rantai makanan saling berkaitan antara individu satu dengan lainnya.

Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="599 187 882 598" data-label="Diagram"> </div> <p data-bbox="658 607 823 642">Gambar 2.11</p> <p data-bbox="623 642 870 677">Contoh jaring-jaring</p> <p data-bbox="552 677 940 711">(Sumber : Campbell et al. 2008)</p> <p data-bbox="405 737 993 841">Interaksi yang terjadi antar makhluk hidup yang berbeda disebut simbiosis. Simbiosis terdiri dari 3 macam yaitu:</p> <ol data-bbox="458 841 993 946" style="list-style-type: none"> 1. Simbiosis mutualisme. Interaksi yang saling menguntungkan antara spesies yang satu dengan yang lain. <div data-bbox="593 946 899 1206" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="664 1206 829 1241">Gambar 2.12</p> <p data-bbox="570 1241 923 1275">Contoh simbiosis mutualisme</p> <p data-bbox="576 1275 917 1310">(Sumber : shutterstock.com)</p> <ol data-bbox="458 1310 993 1440" style="list-style-type: none"> 2. Simbiosis parasitisme. Interaksi yang terjadi diantara dua spesies, salah satu spesies memperoleh kerugian dan spesies yang lain merasa diuntungkan.

Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="491 187 924 453" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="632 453 785 482">Gambar 2.13</p> <p data-bbox="538 487 879 552">Contoh simbiosis parasitisme (Sumber : <i>kependidikan.com</i>)</p> <p data-bbox="421 557 950 718">3. Simbiosis komensalisme. Interaksi yang terjadi antara dua spesies, satu spesies tersebut memperoleh keuntungan dan spesies yang lain tidak terpengaruh.</p> <div data-bbox="497 718 920 984" data-label="Image"> </div> <p data-bbox="632 984 785 1013">Gambar 2.14</p> <p data-bbox="520 1019 897 1083">Contoh simbiosis komensalisme (Sumber : <i>amongguru.com</i>)</p> <p data-bbox="421 1088 950 1152">Allah SWT berfirman dalam Al-quran Surat Al-Baqarah ayat 164:⁵¹</p> <p data-bbox="409 1182 950 1355"> إِنَّ فِي خَلْقِ السَّمَاوَاتِ وَالْأَرْضِ وَاخْتِلَافِ اللَّيْلِ وَالنَّهَارِ وَالْفَلَكَ الَّتِي تَجْرِي فِي الْبَحْرِ بِمَا يَنْفَعُ النَّاسَ وَمَا أَنْزَلَ اللَّهُ مِنَ السَّمَاءِ مِنْ مَاءٍ فَأَخْبَا بِهِ الْأَرْضَ بَعْدَ مَوْتِهَا وَبَثَّ فِيهَا مِنْ كُلِّ دَابَّةٍ وَتَصْرِيفِ الرِّيَّاحِ وَالسَّحَابِ الْمُسَخَّرِ بَيْنَ السَّمَاءِ وَالْأَرْضِ لآيَاتٍ لِقَوْمٍ يَعْقِلُونَ (١٦٤) </p> <p data-bbox="377 1390 950 1486">Artinya: “<i>Sesungguhnya pada penciptaan langit dan bumi, pergantian malam dan siang, kapal yang berlayar di laut</i>”</p>

⁵¹ Kementerian Agama RI, p. 25.

Materi	Uraian Materi
	<p><i>dengan (muatan) yang bermanfaat bagi manusia, apa yang diturunkan Allah dari langit berupa air, lalu dengan itu dihidupkan-Nya bumi setelah mati (kering), dan Dia tebarkan di dalamnya bermacam-macam binatang, dan perkisaran angin dan awan yang dikendalikan antara langit dan bumi, (semua itu) sungguh, merupakan tanda-tanda (kebesaran Allah) bagi orang-orang yang mengerti". (Q.S. Al-Baqarah ayat 164)</i></p> <p>Berdasarkan surat Al-Baqarah ayat 164, menjelaskan tentang kekuasaan Allah menciptakan semuanya yang ada di bumi beserta isinya dengan tujuan untuk memenuhi kebutuhan manusia. Allah menciptakan makhluk hidup didalamnya dan menunjang kehidupannya dengan menurunkan air untuk menghidupkan tanaman-tanaman yang kering, dan juga menciptakan aneka ragam binatang. Tanaman dan binatang yang Allah ciptakan akan melakukan interaksi dalam menjalankan kehidupan dalam ekosistem. Interaksi yang terbangun keduanya akan membentuk simbiosis mutualisme, komensalisme dan parasitisme.</p>
<p>Mengidentifikasi interaksi manusia dalam mempengaruhi ekosistem.</p>	<p>Adapun interaksi manusia dapat mengganggu ekosistem sebagai berikut:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Sabun deterjen, dan sabun mandi mengakibatkan pencemaran air. 2. Membuang sampah sembarangan, mengakibatkan pencemaran tanah 3. Penebangan liar. 4. Menggunakan pestisida. 5. Memburu hewan-hewan.

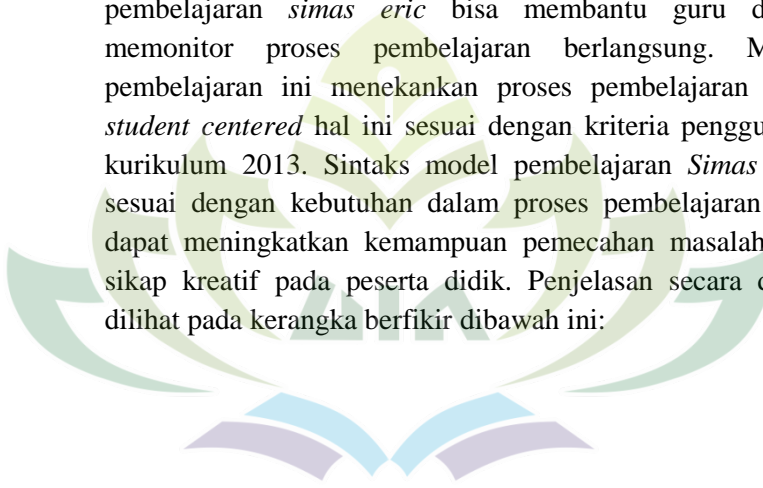
Materi	Uraian Materi
	<div data-bbox="506 187 910 453" data-label="Image"> </div> <div data-bbox="491 456 832 552" data-label="Caption"> <p>Gambar 2.15 Contoh kerusakan ekosistem (Sumber:blog.unnes.ac.id)</p> </div> <div data-bbox="373 591 897 656" data-label="Text"> <p>Allah SWT berfirman dalam Al-quran Surat Q.S Al-araf ayat 56.⁵²</p> </div> <div data-bbox="438 683 985 725" data-label="Text"> <p>وَلَقَدْ مَكَّنَّاكُمْ فِي الْأَرْضِ وَجَعَلْنَا لَكُمْ فِيهَا مَعَايِشَ قَلِيلًا مَّا تَشْكُرُونَ (١٠)</p> </div> <div data-bbox="377 788 989 1025" data-label="Text"> <p>Artinya: “Dan janganlah kamu berbuat kerusakan di bumi setelah (diciptakan) dengan baik. Berdoalah kepada-Nya dengan rasa takut dan penuh harap. Sesungguhnya rahmat Allah sangat dekat kepada orang yang berbuat kebaikan”. (QS. Al-araf: 10)</p> </div> <div data-bbox="373 1060 989 1357" data-label="Text"> <p>Berdasarkan surat Al-araf ayat 10, menjelaskan bahwa Allah melarang manusia berbuat kerusakan di bumi dan seisinya. Allah menciptakan bumi dan isinya dengan keadaan yang sesuai dengan kebutuhan manusia, dan manusia mendapatkan perintah untuk bertanggung jawab melestarikan ciptaa-Nya. manusia yang bersungguh-sungguh menjaga ciptaan-Nya maka Allah akan memberikan berkah untuknya .</p> </div>

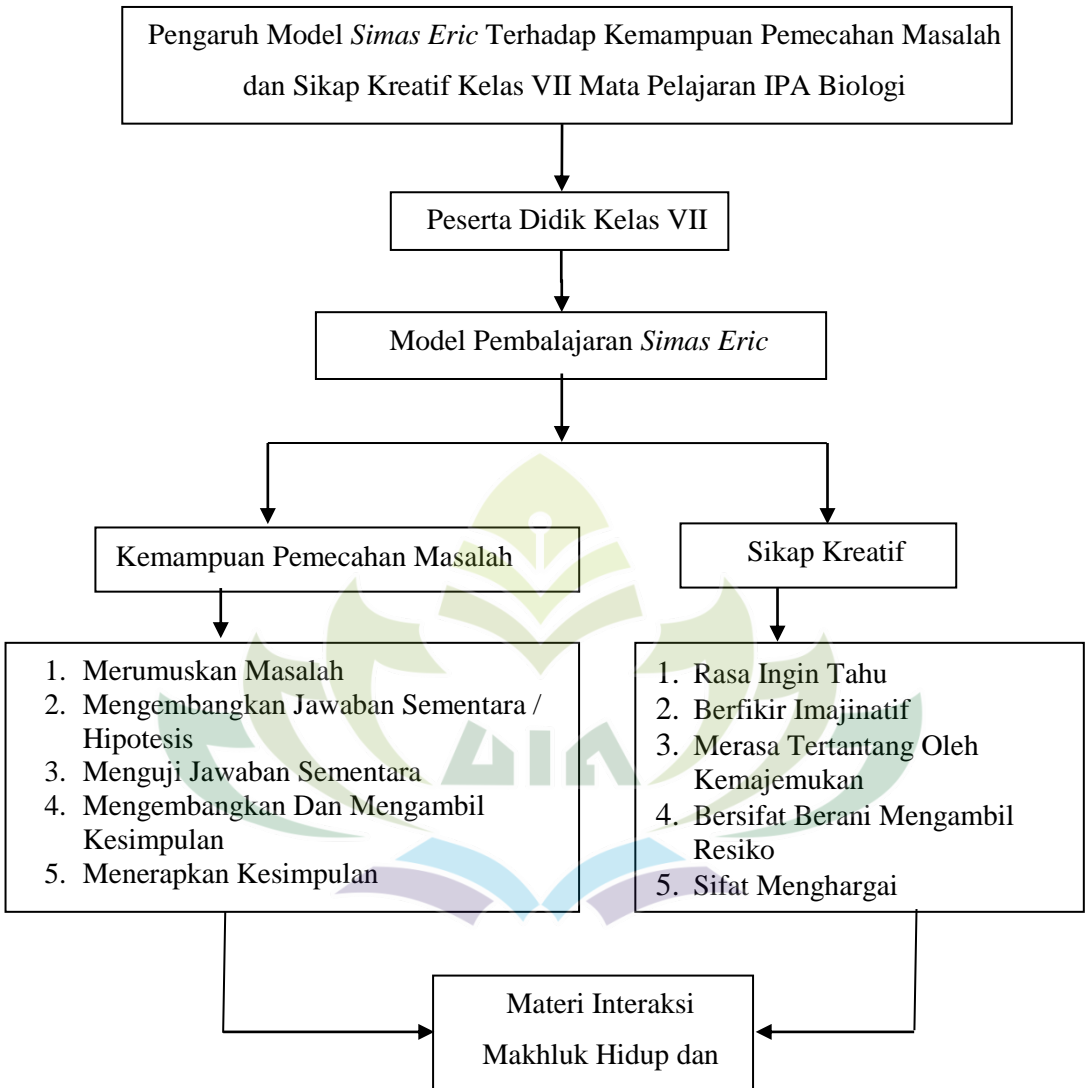
⁵² Kementerian Agama RI, p. 157.

E. Kerangka Berfikir

Salah satu penyebab rendahnya angka tercapai tujuan pembelajaran disebabkan oleh proses pembelajaran yang berpusat kepada guru (*Teacher Centered*), hal ini menyebabkan peserta didik tidak memiliki kesempatan untuk berperan aktif dalam pembelajaran. Dalam proses pembelajaran IPA kemampuan pemecahan masalah dan ide kreatif sangat di butuh. Hal ini ditunjang dengan kesesuaian model pembelajaran yang digunakan, dengan model pembelajaran yang tepat maka tujuan pembelajaran berjalan lancar.

Didalam pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran *simas eric* bisa membantu guru dalam memonitor proses pembelajaran berlangsung. Model pembelajaran ini menekankan proses pembelajaran pada *student centered* hal ini sesuai dengan kriteria penggunaan kurikulum 2013. Sintaks model pembelajaran *Simas Eric* sesuai dengan kebutuhan dalam proses pembelajaran IPA dapat meningkatkan kemampuan pemecahan masalah dan sikap kreatif pada peserta didik. Penjelasan secara detail dilihat pada kerangka berfikir dibawah ini:





Gambar 2.16
Kerangka berfikir

F. Hipotesis Penelitian

Hipotesis adalah jawaban sementara yang dibuat oleh peneliti terhadap permasalahan dalam penelitiannya yang memiliki tingkat kebenaran sangat lemah, sehingga harus dilakukan pengujian tingkat kebenarannya.⁵³

Berdasarkan rumusan masalah pada penelitian ini yang berjudul “Pengaruh Model *Simas Eric* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah dan Sikap Kreatif Kelas VII Mata Pelajaran IPA Biologi dapat disimpulkan hipotesis yang di uji kevaliditasnya yaitu:

a) Hipotesis Penelitian

Adapun hipotesis penelitian sebagai berikut:

1. H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi.

H_1 : Terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi.

2. H_0 : Tidak terdapat pengaruh model *Simas Eric* pada siswa *simas* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi.

H_1 : Terdapat pengaruh model *Simas Simas* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi.

⁵³Misbahuddin and Iqbal Hasan, *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik (Edisi Kedua)* (Jakarta: Bumi Aksara, 2022), 34, <https://books.google.co.id/books?id=ROSCEAAAQBAJ>.

b) Hipotesis Statistik

Tabel 2.4**Hipotesis penelitian statistik**

B_i A_i	Kemampuan Pemecahan Masalah (B1)	Sikap Kreatif (B2)
Model <i>Simas Eric</i> (A1)	$\mu_{A1} = \mu_{B1}$ $\mu_{A1} \neq \mu_{B1}$	$\mu_{A1} = \mu_{B2}$ $\mu_{A1} \neq \mu_{B2}$

1. $H_0: \mu_{A1} = \mu_{B1}$, (Tidak terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi).

$H_1: \mu_{A1} \neq \mu_{B1}$, (Terdapat pengaruh model *Simas Eric* terhadap kemampuan pemecahan masalah masalah kelas VII mata pelajaran IPA biologi).

2. $H_0: \mu_{A1} = \mu_{B2}$, (Tidak terdapat pengaruh model *Simas Eric* pada siswa *simas* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi).

$H_1: \mu_{A1} \neq \mu_{B2}$, (Terdapat pengaruh model *Simas Simas* terhadap sikap kreatif kelas VII mata pelajaran IPA biologi).

DAFTAR RUJUKAN

- Agustin, Meliana Sri, Sunyono, and Tasviri Efkhar. "Pengaruh Isu Sosiosaintifik Dalam Meningkatkan Sikap Kreatif Siswa Pada Materi Larutan Elektrolit Dan Non-Elektrolit." *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Kimia* 8, no. 2 (2019). <https://doi.org/10.23960/jppk.v8.i2.201906>.
- Aisyah, Nur Fitri, Anggun Wicaksono, Yustina Hapida, Umami Hiras Habisukan, Amin Nurokhman, Weni Lestari, Rian Oktiansyah, et al. "MENGANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH PESERTA DIDIK KELAS XI MENGGUNAKAN MODEL PROBLEM BASED LEARNING." *Bioilmi: Jurnal Pendidikan* VIII, no. I (2022): 60–66. <https://doi.org/https://doi.org/10.19109/bioilmi.v8i1.12923>.
- Ananda, Rusydi, and Muhammad Fadhli. *Statistika Pendidikan: Teori Dan Praktik Dalam Pendidikan*. Medan: CV Widya Puspita, 2018.
- Ardianty, Desty Dini, Romy Faisal Mustofa, and Egi Nuryadin. "Korelasi Konsep Diri Dengan Kemampuan Pemecahan Masalah Peserta Didik Pada Materi Pencemaran Lingkungan." *Jurnal Penelitian Ilmu Pendidikan* 15, no. 2 (2022): 103–12. <https://journal.uny.ac.id/index.php/jpip/article/view/44130>.
- Arianto, Riyan, Eko Fery H, and Yumi Sarassanti. "ANALISIS KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH BERDASARKAN LANGKAH POLYA PADA MATERI PROGRAM LINEAR KELAS X SMK BINA KUSUMA." *Jurnal Pendidikan Matematika (AL KHAWARIZMI)* 2, no. 2 (2022): 9–14. <https://doi.org/https://doi.org/10.46368/kjpm.v2i2.749>.
- Arifin, Johar. *SPSS 24 Untuk Penelitian Dan Skripsi*. Jakarta: Elex Media Komputindo, 2017. <https://books.google.co.id/books?id=hDBIDwAAQBAJ>.
- Asrul, Rusydi Ananda, and Rosnita. "Evaluasi Pembelajaran," 2014.
- Atoillah, Fahmi, Muhammad Muttaqin, and Mar'atus Sholikhah. "PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN SIMAS ERIC TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS SISWA PADA MATERI JARINGAN TUMBUHAN." *Jurnal Pendidikan Indonesia* 3, no. 12 (2022): 1072–83. <https://doi.org/https://doi.org/10.36418/japendi.v3i12.1307>.
- Darani, Nurlia Putri. "Kewajiban Menuntut Ilmu Dalam Perspektif Hadis." *Jurnal Riset Agama* 1, no. 1 (2021): 133–44. <https://doi.org/https://doi.org/10.15575/jra.v1i1.14345>.
- Darmawan, E, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, and Hadi Suwono.

- “Simas Eric Model to Improve Students’ Critical Thinking Skills Faculty of Mathematics and Science.” *Journal of Education & Social Policy* 3, no. 6 (2016): 45–53.
- Darmawan, Eric, Yusnaeni, Nur Ismirawati, and Rizhal Hendi Ristanto. *Strategi Belajar Mengajar Biologi*. Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta, 2021. <https://books.google.co.id/books?id=Qg4gEAAAQBAJ>.
- Darmawan, Eric, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, Hadi Suwono, and Sri Endah Indriwati. “SIMAS ERI Learning Model Based on Lesson Study to Increase Student Motivation and Learning Outcome.” *International Journal of Research and Review* 4, no. 4 (2017): 40–47.
- Darmawan, Ericka, Muhammad Radian Nur Alamsyah, Karunia Galih Permadani, Sekar Jati, Setiyo Prajoko, Ika Sukmawati, Bevo Wahono, Muhammad Rizal, and Akbar Zamzami. “Integrating Simas Eric with Google Classroom: Enhancing Biology Students’ Motivation and Scientific Writing.” *Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi* 12, no. 1 (2019): 1–12. <https://doi.org/https://doi.org/10.21009/biosferjpb.v12n1.1-12>.
- Darmawan, Ericka, Yuli Brasilita, Siti Zubaidah, and Murni Saptasari. “Enhancing Metacognitive Skills of Students with Different Gender Using Simas Eric Learning Model at State Senior High School 6 Malang.” *Biosfer* 11, no. 1 (2018): 48–57. <https://doi.org/10.21009/biosferjpb.11-1.5>.
- Darmawan, Ericka, Siti Zubaidah, rizhal hendi Ristanto, muhammad rizal akbar Zamzami, and Bevo Wahono. “Simas Eric Learning Model (SELM): Enhance Student’ Metacognitive Skill Based on the Academic Level.” *International Journal of Instruction* 13, no. 4 (2020): 623–42. <https://doi.org/https://doi.org/10.29333/iji.2020.13439a>.
- Darmawan, Ericka, Siti Zubaidah, Herawati Susilo, and Hadi Suwono. “Pengembangan Model Pembelajaran Simas ERIC (Skimming, Mind Mapping, Questioning, Exploring, Writing, Communicating) Menggunakan Learning Development.” *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan Biologi 2015 Prodi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Malang*, no. March (2015): 694–709.
- Dr. H. Fajri Ismail, M P. *Statistika Untuk Penelitian Pendidikan Dan Ilmu-Ilmu Sosial*. jakarta: Kencana, 2018. <https://books.google.co.id/books?id=D9B1DwAAQBAJ>.
- Dr. Suhirman, M P. *Konsep Dan Implementasi Penelitian Pembelajaran Kooperatif*. Samudra Biru, 2018.

- <https://books.google.co.id/books?id=Kt90EAAAQBAJ>.
- Fadillah, S, Erfan Ramadhani, and Arief Kuswidyanarko. “Efektivitas Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Pembelajaran IPA.” *Wahana Didakta: Jurnal Ilmu Pendidikan* 19, no. 3 (2021): 433–40. <https://doi.org/10.31851/wahanadidaktika.v19i3.7244>.
- Frenkel, Jack R, and Norman E. Wallen. *How To Design And Evaluate Research In Education*. Seven Edit. New York: MC Graw Hill Open University Press, 2008.
- Gainau, Maryam B. *Pengantar Metode Penelitian*. Yogyakarta: PT Kanisius, n.d. <https://books.google.co.id/books?id=L40pEAAAQBAJ>.
- Giri, I Made Ariasa. “Akselerasi Revolusi Pendidikan Sebagai Wujud Penyelarasan.” *Maha Widya Bhuwana* 2, no. 2 (2019): 12–22. <https://doi.org/https://doi.org/10.55115/bhuwana.v2i2.380>.
- Hanief, Yulingga Nanda, and Wasis Himawanto Himawanto. *Statistik Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish, 2017. <https://books.google.co.id/books?id=jfZRDwAAQBAJ>.
- Hardani, Hardani, Politeknik Medica, Farma Husada, Helmina Andriani, Dhika Juliana Sukmana, Universitas Gadjah Mada, and Roushandy Fardani. *Buku Metode Penelitian Kualitatif & Kuantitatif*. Yogyakarta: CV Pustaka Ilmu Group Yogyakarta, 2020.
- Juliandi, A, S Manurung, B Satriawan, and R Franita. *Mengolah Data Penelitian Bisnis Dengan SPSS*. Medan: Lembaga Penelitian dan Penulisan Ilmiah AQLI, 2018. <https://books.google.co.id/books?id=X8xwDwAAQBAJ>.
- Khasinah, Siti. “Discovery Learning: Defnisi, Sintaksis, Keunggulan, Dan Kelemahan.” *MUDARISUNA: Media Kajian Pendidikan Agama Islam* 11, no. 3 (2021): 402–13.
- Kurnia, Randi, Hidayat Hairunnisyah, and I Wayan Gunada. “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegritas Dengan Karakter Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Fisika Peserta Didik.” *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan* 7 (2022): 285–91. <https://doi.org/https://doi.org/10.29303/jipp.v7i2.462>.
- Liayunika, Try, Irawati Sri, and Yennita. “PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS MASALAH UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH KELAS VIII SMPN 6 KOTA BENGKULU.” *Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi* 3, no. 1 (2019): 41–48. <https://doi.org/10.33369/diklabio.3.1.41-48>.

- Lutfia, Nina, Rani Suryani, Lesy Luzyawati, and Suparto. *Students' Perceptions about Learning Difficulties on Fungi Materials*. Vol. 6, 2022. <https://doi.org/https://doi.org/10.24036/bioedu.v6i1.360>.
- Misbahuddin, and Iqbal Hasan. *Analisis Data Penelitian Dengan Statistik (Edisi Kedua)*. Jakarta: Bumi Aksara, 2022. <https://books.google.co.id/books?id=ROSCEAAAQBAJ>.
- Munandar, S.C. Utami. *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah*. Gramedia Pustaka Utama, 1999. <https://books.google.co.id/books?id=Qup3AAAACAAJ>.
- Nasution, S. *Kurikulum Dan Pengajaran*. Jakarta: Bina Aksara, 2009. <https://books.google.co.id/books?id=1iEiNAAACAAJ>.
- Nuraini, Nuraini, Nuraeni Nuraeni, and Ni Made Sulastri. "Pengaruh Bimbingan Sosial Terhadap Kemampuan Beradaptasi Siswa Kelas Viii Smpn 2 Batukliang Kabupaten Lombok Tengah." *Realita: Jurnal Bimbingan Dan Konseling* 5, no. 2 (2021). <https://doi.org/10.33394/realita.v5i2.3412>.
- Nurhasanah, Muwahidah. "KONSEP PENDIDIKAN MENURUT ISLAM." *Jurnal Penelitian Pendidikan Dan Keagamaan Islam* 6, no. 2 (2020): 77–85. <https://doi.org/https://doi.org/10.19120/al-lubab.v6i2.4343>.
- Pentury, Mychael, P M. J Tuapattinaya, and S I. A Salmanu. "Upaya Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Pada Siswa Smp Negeri Satu Atap Kairatu Kabupaten Maluku Tengah." *BIOPENDEX: Jurnal Biologi, Pendidikan Dan Terapan* 6, no. 1 (2019): 40–45. <https://doi.org/https://doi.org/10.30598/biopendixvol6issue1page40-45>.
- Permanasari, Anna, and Irvan Permana. "Profil Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Sikap Kreatif Siswa Kelas Vii Pada Materi Pencemaran Lingkungan" 8 (2021): 31–42.
- Putri, Diana, Sunismi, and Abdul Halim Fathani. "Kemampuan Komunikasi Matematis Siswa Melalui Model Pembelajaran Simas Eric Ditinjau Dari Self Regulated Learning Pada Materi Segiempat." *Jurnal Penelitian, Pendidikan, Dan Pembelajaran* 15, no. 19 (2020): 40–57.
- Rahayu, Oktaviana -, Martua Ferry Siburian, and Andri Suryana. "Analisis Kemampuan Pemecahan Masalah IPA Siswa Kelas VII Pada Konsep Pencemaran Lingkungan Di MTs. Asnawiyah Kab. Bogor." *EduBiologia: Biological Science and Education Journal* 1, no. 1 (2021): 15–23. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8080>.

- Rusilowati, A, K I Supardi, S Fathonah, E Juliyanto, S Annur, N R Dewi, M Falah, and others. *Pengembangan Instrumen Karakter Dalam Pembelajaran IPA*. Magelang: Penerbit Pustaka Rumah C1nta, 2021. <https://books.google.co.id/books?id=ySA3EAAAQBAJ>.
- Rustaman, Nuryani Y. “Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dalam Pendidikan Sains.” *Seminar Nasional II Himpunan Ikatan Sarjana Dan Pemerhati IPA Indonesia*, 2005, 22–23.
- S, Christianus. *Seri Belajar Kilat SPSS*. Yogyakarta: Penerbit Andi, 2010. <https://books.google.co.id/books?id=1A2JjSUYXa0C>.
- Sari, Meta Yulia, and Erlina Prihatnani. “Perbedaan Kemampuan Pemecahan Masalah Dari Penerapan Problem Solving Dan Problem Posing Pada Siswa SMA.” *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika* 10, no. 3 (2021): 471–82. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v10i3.948>.
- Sarumaha, Murnihati, Darmawan Harefa, Yan Piter Basman Ziraluo, Amaano Fau, Yohanna Theresia Venty Fau, Adam Smith Bago, Tatema Telambanua, et al. “Penggunaan Model Pembelajaran Artikulasi Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran IPA Terpadu.” *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal* 8, no. 3 (2022): 2045–52. <https://doi.org/10.37905/aksara.8.3.2045-2052.2022>.
- Septiawan, Y, I P Y Purandina, T Tafonao, A M Ramlan, N.P.C.P. Dewi, T S Tambunan, Z Na'im, R K Arlotas, R Suryaningwidi, and others. *STRATEGI DAN METODE PEMBELAJARAN ERA SOCIETY 5.0 DI PERGURUAN TINGGI*. Jawa Barat: Goresan Pena, 2020. <https://books.google.co.id/books?id=ZewUEAAAQBAJ>.
- Setiawan, Adib Rifqi. “Instrumen Penilaian Untuk Pembelajaran Ekologi Berorientasi Literasi Saintifik.” *Indonesian Journal of Biology Education* 7260, no. 2 (2019): 42–46.
- Simanjuntak, Sinta Dameria. *Statistik Penelitian Pendidikan Dengan Aplikasi Ms. Excel Dan SPSS*. Surabaya: Jakad Media Publishing, 2020. <https://books.google.co.id/books?id=O4LRDwAAQBAJ>.
- Siyoto, S, and M A Sodik. *DASAR METODOLOGI PENELITIAN*. Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015. <https://books.google.co.id/books?id=QPhFDwAAQBAJ>.
- Sudaryono. *Metode Penelitian Pendidikan*. Jakarta: Prenada Media, 2016. <https://books.google.co.id/books?id=uTbMDwAAQBAJ>.
- Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif Dan R&D*.

- Bandung: Alfabeta, 2013.
- Sukardi. *Metodologi Penelitian Pendidikan: Kompetensi Dan Praktiknya (Edisi Revisi)*. Bumi Aksara, 2021. https://books.google.co.id/books?id=gJo%5C_EAAAQBAJ.
- Supriantoro, Anang. "Pengaruh Metode Bervariasi Dan Pemanfaatan Lingkungan Sekolah Terhadap Peningkatan Hasil Belajar IPA." *Jurnal Pendidikan Dan Kewirausahaan* 10, no. 2 (2022): 303–17. <https://doi.org/10.47668/pkwu.v1i2.368>.
- Supriyadi. *EVALUASI PENDIDIKAN*. Pekalongan: Penerbit NEM, 2021. <https://books.google.co.id/books?id=HCEzEAAAQBAJ>.
- Sutha, Diah Wijayanti. *Biostatistika*. Malang: Media Nusa Creative (MNC Publishing), 2019. <https://books.google.co.id/books?id=HVFKEAAAQBAJ>.
- Syam Pratomo, Ryan Humardani, and Sri Mukminati Nur. "Learning Model Simas Eric Alternative Solutions to Increase Learning Motivation." *Jurnal Pembelajaran Dan Biologi Nukleus* 7, no. 1 (2021): 195–207. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v7i1.2034>.
- Tarjo. *Metode Penelitian Sistem 3x Baca*. Yogyakarta: Deepublish, 2019. <https://books.google.co.id/books?id=SizGDwAAQBAJ>.
- Taufiq, Muhammad, Murbangun Nuswowati, Hartono, and Pratama bayu Widagdo. *Inovasi Pembelajaran IPA Bermuatan Kecakapan Abad 21 Di Masa Pandemi Covid-19*. Pekalongan: Penerbit NEM, 2022. <https://books.google.co.id/books?id=w7pvEAAAQBAJ>.
- Turmuzi, Muhammad, I Gede Ratnaya, Syarifah Wahidah Al Idrus, Anak Agung Inten Paraniti, and I Nyoman Bagus Suweta Nugraha. "Literature Review: Evaluasi Keterlaksanaan Kurikulum 2013 Menggunakan Model Evaluasi CIPP (Context, Input, Process, Dan Product)." *Jurnal Basicedu* 6, no. 4 (2022): 7220–32. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v6i4.3428>.
- Zahra, Puspita, Efri Gresinta, and Rina Hidayati Pratiwi. "Pengaruh Kecerdasan Intrapersonal Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Pada Mata Pelajaran Biologi." *EduBiologia: Biological Science and Education Journal* 1, no. 1 (2021): 48. <https://doi.org/10.30998/edubiologia.v1i1.8087>.
- Zaimul. "Teknik Penilaian Hasil Pembelajaran." *Rausyan Fikr* 14, no. 2 (2018): 53–62. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31000/rf.v14i02.901>.