

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP
KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA SMP**

SKRIPSI

Oleh:

**IMANIAR DWI LESTARI
NPM: 1911060333**



Program Studi : Pendidikan Biologi

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1445 H/2023 M**

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *OPEN ENDED*
BERBANTUAN MEDIA AUDIO VISUAL TERHADAP
KEMAMPUAN METAKOGNITIF DAN MOTIVASI
BELAJAR SISWA SMP**

SKRIPSI

**Diajukan Untuk Memenuhi Tugas-tugas dan Memenuhi
Syarat-Syarat Guna Memperoleh Gelar Sarjana Pendidikan
(S.Pd.) Dalam Ilmu Biologi**

Oleh:

Imaniar Dwi Lestari

NPM: 1911060333

Program Studi : Pendidikan Biologi

**Pembimbing I: Nukhbatul Bidayati Haka, M. Pd.
Pembimbing II : Aryani Dwi Kesumawardani, M. Pd.***

**FAKULTAS TARBIYAH DAN KEGURUAN
UNIVERSITAS ISLAM NEGERI RADEN INTAN
LAMPUNG
1445 H/2023 M**

ABSTRAK

Pada saat dilakukan pra penelitian ditemukan masih kurangnya kemampuan metakognitif dan motivasi belajar peserta didik kelas VII di SMP PGRI 1 Merbau Mataram. Dengan demikian dilakukanlah penelitian ini yang bertujuan untuk mengetahui apakah model *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual memiliki pengaruh terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa.

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif dengan metode *Quasy Eksperiment*. Instrument penelitian menggunakan tes soal uraian dengan materi Pencemaran Lingkungan dan nontes yaitu angket. Sampel penelitian terdiri dari kelas eksperiment dan kontrol yang masing-masing kelas berjumlah 30 siswa. Sampel dalam penelitian ini diambil menggunakan teknik *purposive sampling*.

Hasil dari penelitian ini yaitu terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa. Perbedaan kemampuan metakognitif kelas eksperiment dan kontrol yakni 71% dengan 67%. Sedangkan untuk motivasi belajar siswa kelas eksperiment 91% dan control 88%. Adanya pengaruh juga dapat dilihat dari uji hipotesis yang memperoleh $0.001 < 0.05$ dengan demikian penelitian ini dapat menjawab rumusan masalah yang sudah ditentukan.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Kemampuan Metakognitif, Pencemaran Lingkungan, *Open-Ended*

ABSTRACT

When the pre-research was carried out, it was found that there was still a lack of metacognitive abilities and learning motivation in class VII students at SMP PGRI 1 Merbau Mataram. Thus, this research was carried out with the aim of finding out whether the Open-Ended model assisted by Audio Visual Media has an influence on students' metacognitive abilities and learning motivation.

This research is quantitative research using the Quasy Experiment method. The research instrument uses a description test with Environmental Pollution material and a non-test, namely a questionnaire. The research sample consisted of experimental and control classes, each class consisting of 30 students. The sample in this research was taken using a purposive sampling technique.

The results of this research are that there is an influence of the Open-Ended learning model assisted by audio-visual media on students' metacognitive abilities and learning motivation. The difference in metacognitive abilities of the experimental and control classes is 71% and 67%. Meanwhile, the learning motivation of experimental class students was 91% and control class 88%. The existence of an influence can also be seen from the hypothesis test which obtained $0.001 < 0.05$, thus this research can answer the problem formulation that has been determined.

Keywords: *Learning Motivation, Metacognitive Ability, Environmental Pollution, Open-Ended*

SURAT PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Imaniar Dwi Lestari
NPM : 1911060333
Program Studi : Pendidikan Biologi
Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul **“Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa SMP”** adalah benar-benar merupakan hasil karya penulisan sendiri, bukan duplikasi ataupun saduran dari karya orang lain kecuali bagian yang dirujuk dan disebut dalam *footnote* atau daftar pustaka. Apabila di lain waktu terbukti adanya penyimpangan dalam karya ini, maka tanggung jawab sepenuhnya pada penyusun.

Demikian surat pernyataan ini saya buat agar dapat dimaklumi.

Bandar Lampung, November 2023
Penulis,



Imaniar Dwi Lestari
1911060333



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 Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa SMP

Nama : Imaniar Dwi Lestari

NPM : 1911060333

Program Studi : Pendidikan Biologi

Fakultas : Tarbiyah dan Keguruan

MENYETUJUI

Untuk dimunaqsyahkan dan dapat dipertahankan dalam Sidang Munaqsyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung

Pembimbing I,

Pembimbing II,

Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd

NIP. 198709072023212039

Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd

NIK. 2019040119900628001

Mengetahui,

Ketua Program Studi Pendidikan Biologi

Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd

NIP. 198409072015031001



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

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

PENGESAHAN

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa SMP” yang disusun oleh: **Imaniar Dwi Lestari** NPM: 1911060333 Program Studi: **Pendidikan Biologi** telah diujikan pada sidang Munaqosyah Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Universitas Islam Negeri Raden Intan Lampung pada Hari/Tanggal: Rabu, 30 November 2023

TIM PENGUJI

Ketua : **Prof. Dr. H. Sulthan Syahril, M.A.** (.....)

Sekretaris : **Siti Munawarah Panggabean, S.T., M.Arch** (.....)

Penguji I : **Laila Puspita, M.Pd** (.....)

Penguji II : **Nukhbatul Bidayati Haka, M.Pd** (.....)

Penguji III : **Aryani Dwi Kesumawardani, M.Pd** (.....)

Mengetahui,
Dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan



Prof. Dr. Hj. Nurja Djana, M.Pd.

NID 19640828198803 2 002

MOTTO

أَفَلَمْ يَسِيرُوا فِي الْأَرْضِ فَتَكُونُ لَهُمْ قُلُوبٌ يَعْقِلُونَ بِهَا أَوْ آذَانٌ يَسْمَعُونَ بِهَا
فَإِنَّهَا لَا تَعْمَى الْأَبْصَارُ وَلَكِنْ تَعْمَى الْقُلُوبُ الَّتِي فِي الصُّدُورِ ﴿٤٦﴾

“Maka tidak pernahkah mereka berjalan di bumi, sehingga hati (akal) mereka dapat memahami, telinga mereka dapat mendengar? Sebenarnya bukan mata itu yang buta, tetapi yang buta ialah hati yang di dalam dada.”¹

Dari Q.S Al-Hajj ayat 46 tersebut tersurat makna bahwa hati dapat berpengaruh pada setiap perbuatan yang dilakukan oleh setiap orang termasuk belajar sedangkan akal berfungsi untuk mengimplementasikan perbuatan sesuai kehendak *al-qalbu* atau hati. Hati yang bersih akan dengan mudah menerima pelajaran yang baik dan berdampak pula pada kecerdasan akal untuk mengimplementasikannya. Hal tersebut terjadi pula ketika kita belajar, apabila kita belajar dengan baik dengan tujuan yang baik maka rahmat Allah SWT. berupa kecerdasan InsyaAllah akan didapatkan.²

¹ Qur'an Surah Al Hajj : 46.

² V. Yuliana, 'Pendidikan Qalbu (Hatii) Menurut Al-Aur'an Kajian Surat Al-Hajj Ayat 46', 2019.

PERSEMBAHAN

Alhamdulillahirabbil'alamiin penulis mengucapkan rasa syukur kepada Allah *Subhanahuwata'ala* yang telah memberikan kekuatan dan kemudahan dalam menyelesaikan skripsi ini. Sholawat serta salam tak lupa tercurahkan kepada Nabi Muhammad *Sholallahu'alaihi wassalam*. Dengan segenap jiwa dan kerendahan hati penulis mempersembahkan skripsi ini untuk :

1. Kedua orang tuaku tercinta Bapak Jon Kabry dan Ibu Rinita yang selalu menjadi semangat ku dalam memperjuangkan masa depan ku, yang tak hentinya memanjatkan do'a terbaiknya dalam setiap sujudnya untuk kehidupan kedua anaknya.
2. Kakakku tersayang M. Joni Eka Putra, Amd. atas keceriaan dan semangatnya sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini.
3. Kakekku tercinta Sekron yang selalu memberikan doa, semangat, serta motivasi sehingga saya dapat menyelesaikan skripsi ini dengan baik.
4. Kepada almamaterku UIN Raden Intan Lampung



RIWAYAT HIDUP



Penulis bernama Imaniar Dwi Lestari, putri bungsu dari Bapak Jon Kabry dan Ibu Rinita yang lahir di Bandar Lampung pada tanggal 27 April 2000. Penulis memiliki kakak bernama M. Joni Eka Putra, A. Md. Pendidikan formal penulis dimulai sejak pendidikan pertama di Taman Kanak-Kanak (TK) Dwi Warna Panjang pada tahun 2005 dan lulus tahun 2006. Ditahun yang sama penulis melanjutkan pendidikan jenjang Sekolah Dasar (SD) di SD Dwi Warna Panjang dan lulus pada tahun 2012. Kemudian melanjutkan pendidikan ke jenjang menengah pertama (SMP) di SMPN 30 Bandar Lampung dan lulus tahun 2015. Selanjutnya penulis melanjutkan pendidikan tingkat menengah keatas di SMAN 6 Bandar Lampung dan lulus pada tahun 2018. Penulis kemudian melanjutkan pendidikan tinggi di UIN Raden Intan Bandar Lampung Fakultas Tarbiyah dan Keguruan Jurusan Pendidikan Biologi pada tahun 2019. Pada desember 2019 peneliti mengikuti kegiatan yang dibuat oleh Mahad UIN Raden Intan Lampung untuk melakukan pengabdian seperti mengajar ngaji di salah satu TPA Nurul Iman yang berlokasi di Bumi Raya, kemudian mengajar disebuah kelompok ayo mengajar yang berada di kelurahan way lunak panjang. Pada September 2020 penulis bekerja di salah satu sekolah yang berada di Lampung selatan. Kemudian pada Juni 2022 penulis melakukan KKN di salah satu kelurahan yang berada di panjang yaitu kelurahan Karang Maritim selama satu bulan. Pada September 2022 penulis melakukan PPL di salah satu sekolah yang berada di Bandar Lampung yaitu SMPN 24 Bandar Lampung.

KATA PENGANTAR

Segala puji bagi Allah SWT yang Maha Pengasih Lagi Maha Pemurah sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi yang berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa SMP".

Penulis menyadari bahwa skripsi ini tidak akan terwujud tanpa adanya bimbingan, bantuan, motivasi, dan dorongan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, dengan segala kerendahan hati penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada:

1. Prof. Dr. Hj. Nirva Diana, M.Pd selaku dekan Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Raden Intan Lampung
2. Bapak Dr. Heru Juabdin Sada, M.Pd.I dan bapak Irwandani, M.Pd selaku ketua dan sekretaris jurusan Pendidikan Biologi UIN Raden Intan Lampung
3. Ibu Nukhbatul Bidayati Haka, M. Pd. selaku pembimbing I yang telah membimbing dan mengarahkan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini.
4. Ibu Aryani Dwi Kesumawardani, M. Pd. selaku pembimbing II yang telah banyak meluangkan waktu, tenaga serta pikirannya sehingga skripsi ini dapat terwujud.
5. Ibu Rifka Muthia Pradikta, S. Pd. selaku Kepala Sekolah SMP PGRI 1 Merbau Mataram yang telah memberikan izin penelitian.
6. Ibu Yunita, S.Pd, serta dewan guru dan staf serta peserta didik yang telah berkenan memberikan bantuan selama proses penelitian.
7. Pemilik NPM 1951020244 sebagai partner seperjuangan saya yang selalu ada menemani saya. Terimakasih telah berkontribusi banyak dalam penulisan skripsi ini, waktu, tenaga, pikiran, serta selalu memberikan banyak kata-kata positif sehingga saya merasa bersemangat untuk terus maju tanpa kenal kata menyerah untuk meraih apa yang menjadi mimpi saya.
8. Sahabat saya Intan Pratiwi S. S. T., Hesty Elsa Mirani, S. Pd., Clara Aprianti, Tim Atlet Rebahan dan seluruh teman-teman kelas

- A Pendidikan Biologi angkatan 2019 yang selalu menemani, membantu dan mendukung hingga terselesaikan skripsi ini.
9. Seluruh keluarga besar Program Studi Pendidikan Biologi angkatan 2019 yang telah banyak berbagi ilmu dan pengalaman selama menempuh perkuliahan
 10. Semua pihak yang ikut berjasa dalam penyusunan skripsi ini yang belum bisa penulis sebutkan satu persatu.
 11. Dan kepada diriku sendiri terimakasih atas semua perjuangan, pengorbanan dan semangat yang telah dilakukan selama ini untuk melawan rasa malas ini sehingga saya dapat menyelesaikan studi S1.

Penulis menyadari bahwa dalam penulisan ini masih banyak kekurangan, hal tersebut dikarenakan masih terbatasnya ilmu dan teori yang penulis kuasai. Oleh karena itu penulis mengharapkan kritik dan saran yang sifatnya membangun. Semoga skripsi ini dapat bermanfaat dan mendapatkan keridhoan Allah swt.

Bandar Lampung, November 2023

Imaniar Dwi Lestari
1911060333

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
ABSTRAK	ii
ABSTRACT	iii
SURAT PERNYATAAN	iv
HALAMAN PERSETUJUAN	v
HALAMAN PENGESAHAN	vi
MOTTO	vii
PERSEMBAHAN	viii
RIWAYAT HIDUP	ix
KATA PENGANTAR	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xiv
DAFTAR LAMPIRAN	xvii
BAB I PENDAHULUAN	
A. Penegasan Judul	1
B. Latar Belakang Masalah.....	2
C. Identifikasi Masalah.....	11
D. Batasan Masalah	11
E. Rumusan Masalah.....	12
F. Tujuan Penelitian	13
G. Manfaat Penelitian	13
H. Kajian Penelitian Terdahulu Yang Relevan	13
I. Sistematika Penulisan	20
BAB II LANDASAN TEORI DAN PENGAJUAN HIPOTESIS	
A. Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	21
1. Pengertian Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	21
2. Sintaks Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	24
3. Kelebihan dan Kekurangan Model Pembelajaran <i>Open Ended</i>	26
B. Media Audio Visual	26

1. Pengertian Media Audio Visual.....	26
2. Keuntungan dan Kekurangan Media Audio Visual	27
C. Kemampuan Metakognitif	29
1. Pengertian Kemampuan Metakognitif	29
2. Indikator Kemampuan Metakognitif.....	31
3. Kelebihan dan Kekurangan Kemampuan Metakognitif.....	32
D. Motivasi Belajar	32
1. Pengertian Motivasi	32
2. Indikator Motivasi Belajar	35
3. Manfaat Motivasi Belajar	36
E. Kajian Materi	37
F. Kerangka Pemikiran.....	53
G. Hipotesis Penelitian.....	54

BAB III METODE PENELITIAN

A. Waktu dan Tempat Penelitian	57
B. Pendekatan dan Jenis Penelitian.....	57
C. Populasi, Sampel Penelitian, dan Teknik Pengumpulan Data .	59
D. Definisi Operasional Variabel.....	61
E. Instrumen Penelitian	61
F. Uji Validitas dan Reliabilitas Data.....	66
G. Uji Prasyarat Analisis.....	75
H. Uji Hipotesis	77

BAB IV HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

A. Deskripsi Data.....	79
B. Hasil Uji Prasayat.....	90
C. Pembahasan Hasil Penelitian dan Analisis	96

BAB V PENUTUP

A. Kesimpulan	103
B. Rekomendasi	103

DAFTAR PUSTAKA

LAMPIRAN

DAFTAR TABEL

Tabel 1.1. Pra-Penelitian Kemampuan Metakognitif Peserta Didik	8
Tabel 1.2. Pra-Penelitian Motivasi Belajar Peserta Didik	9
Tabel 2.1. Sintak <i>Open-Ended</i>	24
Tabel 2.2. Indikator Kemampuan Metakognitif	31
Tabel 2.3. Indikator Motivasi Belajar	36
Tabel 2.4. Capaian Pembelajaran	37
Tabel 3.1. Desain Penelitian	58
Tabel 3.2. Populasi	59
Tabel 3.3. Instrument Penelitian	62
Tabel 3.4. Kisi-Kisi Tes Kemampuan Metakognitif	62
Tabel 3.5. Kisi-kisi tes Motivasi Belajar	62
Tabel 3.6. Kriteria Validitas	65
Tabel 3.7. Hasil Uji Validitas Kemampuan Metakognitif	65
Tabel 3.8. Kriteria Reliabilitas	66
Tabel 3.9. Hasil Uji Reliabilitas Kemampuan Metakognitif	67
Tabel 3.10. Kriteria Tingkat Kesukaran	67
Tabel 3.11. Hasil Uji Tingkat Kesukaran Kemampuan Metakognitif	68
Tabel 3.12. Kriteria Uji Daya Beda	69
Tabel 3.13. Kriteria Persentase Kemampuan Metakognitif	70
Tabel 3.14. Hasil Uji Daya Beda Kemampuan Metakognitif	70
Tabel 3.15. Hasil Uji Validitas Angket	71
Tabel 3.16. Kriteria Persentase Motivasi Belajar	71
Tabel 3.17. Hasil Uji Reliabilitas Angket	73
Tabel 3.18. Ketentuan Uji Normalitas	74
Tabel 3.19. Ketentuan Uji Homogeneity of varian	74
Tabel 3.20. Katagori Skor N-Gain	75
Tabel 3.21. Ketentuan Independent T-test	76
Tabel 3.22 Katagori Skor N-Gain	77
Tabel 3.23 Ketentuan Independent T-test	77
Tabel 4.1. Hasil Uji Indikator Pemahaman Konsep	88
Tabel 4.2. Hasil Uji Indikator Motivasi Belajar	89
Tabel 4.3. Hasil Uji Normalitas Pemahaman Konsep	90
Tabel 4.4. Hasil Uji Normalitas Motivasi Belajar	91
Tabel 4.5. Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Metakognitif	92
Tabel 4.6. Hasil Uji Homogenitas Motivasi Belajar	92

Tabel 4.7. Hasil Uji N-Gain	93
Tabel 4.8. Hasil Uji T-Test Kemampuan Metakognitif	95
Tabel 4.9. Hasil Uji T-Test Motivasi Belajar	95



DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Intrument Penelitian

- Lampiran 1.1. Kisi- Kisi Soal Pemahaman Konsep
- Lampiran 1.2. Kisi-Kisi Angket Motivasi Belajar
- Lampiran 1.3. Perangkat Ajar

Lampiran 2 Uji Coba Penelitian

- Lampiran 2.1. Uji Coba Normalitas
- Lampiran 2.2. Uji Coba Daya Beda
- Lampiran 2.3. Uji Coba Tingkat Kesukaran

Lampiran 3 Surat Menyurat

- Lampiran 3.1. Surat Izin PraPenelitian
- Lampiran 3.2. Surat Balasan Pra Penelitian
- Lampiran 3.3. Surat Pengesahan Proposal
- Lampiran 3.4. Surat Keterangan Validasi
- Lampiran 3.5. Surat Penelitian
- Lampiran 3.6. Surat Keterangan Penelitian

Lampiran 4 Dokumentasi

- Lampiran 4.1. Dokumentasi Uji Empiris
- Lampiran 4.2. Dokumentasi Pretest
- Lampiran 4.3. Dokumentasi Proses KBM
- Lampiran 4.4. Dokumentasi Pengisian Angket
- Lampiran 4.5. Dokumentasi Prostest

BAB I

PENDAHULUAN

A. Penegasan Judul

Adapun istilah-istilah yang perlu dijelaskan sebagai berikut:

1. Pengaruh adalah daya yang ada atau timbul dari sesuatu (orang, benda) yang ikut membentuk watak, kepercayaan, atau perbuatan seseorang.¹
2. Model Pembelajaran merupakan rangkaian penyajian materi dalam segala aspek pembelajaran yang memudahkan serta mendorong siswa agar dapat menerapkan apa yang sudah mereka pelajari.²
3. *Open Ended* adalah menurut Becker dan Shimada pada bukunya yang berjudul *The Open-Ended Approach "A New Proposal for Teaching Mathematics"* model pembelajaran *open ended* ialah suatu pendekatan pembelajaran menggunakan menyajikan suatu permasalahan yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian (masalah terbuka).³ Model *open ended* ini hanya difokuskan pada aspek proses untuk menemukan strategi-strategi atau metode-metode untuk menemukan solusi-solusi dari masalah.⁴
4. Media Audio Visual adalah media yang dapat menampilkan unsur gambar dan suara secara bersamaan pada saat mengkomunikasikan pesan atau informasi.⁵

¹ Alwi Hasan, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), 849.

² Leny Lince, 'Implementasi Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan', in *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan IAIM Sinjai, 2022*, 1, 38–49.

³ Wahyudin Zarkasyi, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: Refika Aditama, 2015), 41.

⁴ Muhammad Taufik, 'Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMAN 5 Mataram', *Jurnal AgriSains*, 5.1 (2014)., 15.

⁵ Ega Rima Wati, *Ragam Media Pembelajaran* (Jakarta: Kata Pena, 2016), 5.

5. Kemampuan Metakognitif merupakan kemampuan seseorang untuk mengawasi merencana serta menilai proses pembelajaran pada dirinya.⁶ Kemampuan metakognitif memiliki tiga aspek, yaitu perencanaan, monitoring aktivitas kognisi, dan melakukan evaluasi.⁷
6. Motivasi Belajar merupakan suatu dorongan atau penggerak dalam diri peserta didik untuk belajar sehingga tujuan-tujuan pembelajaran yang diinginkan dapat tercapai.⁸

Secara keseluruhan penjelasan dari judul proposal penelitian ini “Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Siswa Tingkat SMP”. Dapat disimpulkan bahwa penelitian ini dilakukan guna melihat pengaruh model pembelajaran *open-ended* dengan bantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa SMP.

B. Latar Belakang Masalah

Pendidikan merupakan sektor penting dalam upaya untuk meningkatkan sumber daya manusia ke arah yang lebih baik. Salah satu upaya mewujudkan peningkatan sumber daya tersebut yaitu peningkatan kualitas pembelajaran dan pendidik. Hal ini sangat diperlukan seiring dengan adanya kemajuan IPTEK dan adanya tuntutan dari perkembangan pembangunan yang memerlukan adanya tenaga yang terampil serta kreatif dalam masing-masing disiplin ilmu yang dimilikinya. Pekerjaan mendidik mencakup banyak hal yaitu: segala sesuatu yang berhubungan dengan perkembangan manusia. Dalam pengertian yang sederhana dan umum makna pendidikan sebagai usaha manusia untuk menumbuhkan dan mengembangkan potensi-potensi pembawaan baik jasmani maupun rohani sesuai dengan nilai-nilai yang ada di

⁶ Nur Eva Zakiah, ‘Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended’, *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 1.1 (2017), 27–38.

⁷ Zahra Chairani, *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Deepublish, 2016), 20.

⁸ Retnowati, ‘Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di SMP Negeri 1 Punggur Kabupaten Lampung Tengah’ (Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Metro, 2017), 2.

dalam masyarakat dan kebudayaan. Pendidikan dan budaya ada bersama dan saling memajukan. Kurikulum 2013 merupakan perkembangan dari kurikulum sebelumnya yaitu KTSP. Dalam implementasinya kurikulum 2013 mampu menyeimbangkan antara aspek afektif, kognitif dan psikomotorik yakni dengan menitik beratkan pada peningkatan dan keseimbangan *soft skills* dan *hard skills* yang nantinya hasil pendidikan pada kurikulum ini mampu beradaptasi dimanapun dan dimasa yang akan datang.⁹

Perlu di ketahui dua istilah yang hampir sama bentuknya dan sering di pergunakan dalam dunia pendidikan, yaitu pedagogi dan pedagoik. Pedagogi berarti “pendidikan” sedangkan pedagoik artinya “ilmu pendidikan”. Kata pedagogos yang pada awalnya berarti pelayanan kemudian berubah menjadi pekerjaan mulia. Karena pengertian pedagogi (dari pedagogos) berarti seorang yang tugasnya membimbing anak di dalam pertumbuhannya ke daerah berdiri sendiri dan bertanggung jawab.¹⁰ Al-Qur’an berkali-kali menjelaskan pentingnya pengetahuan. Tanpa pengetahuan, niscaya kehidupan manusia akan menjadi sengsara. Al-Qur’an memperingatkan manusia agar mencari ilmu pengetahuan sebagaimana firman Allah dalam Q.S at-Taubah (9): 122 disebutkan:

﴿ وَمَا كَانَ الْمُؤْمِنُونَ لِيَنْفِرُوا كَافَّةً ۚ فَلَوْلَا نَفَرَ مِن كُلِّ فِرْقَةٍ مِّنْهُمْ طَائِفَةٌ لِّيَتَفَقَّهُوا فِي الدِّينِ وَلِيُنذِرُوا قَوْمَهُمْ إِذَا رَجَعُوا إِلَيْهِمْ لَعَلَّهُمْ يَحْذَرُونَ ۝١٢٢﴾

”Tidak sepatutnya orang-orang mukmin pergi semuanya (ke medan perang). Mengapa sebagian dari setiap golongan di antara mereka tidak pergi (tinggal bersama Rasulullah) untuk memperdalam pengetahuan agama mereka dan memberi

⁹ Sudhira Winaswan Gusti, Slamet Suyanto, and Ratnawati Ratnawati, ‘Analisis Hasil Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Aspek Sikap, Pengetahuan, Dan Keterampilan Pada Mata Pelajaran Biologi SMA Di Kabupaten Sleman Yogyakarta’, *Jurnal Edukasi Biologi*, 6.5 (2017), 313.

<https://tafsirweb.com/3138-surat-at-taubah-ayat-122.html>

¹⁰ B P Abd Rahman and others, ‘Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan. dan Unsur-Unsur Pendidikan’, *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2.1 (2022), 1–8.

peringatan kepada kaumnya apabila mereka telah kembali, agar mereka dapat menjaga dirinya?."

Dari sini dapat dipahami bahwa betapa pentingnya pengetahuan bagi kelangsungan hidup manusia. Dengan pengetahuan, manusia akan mengetahui apa yang baik dan yang buruk, yang benar dan yang salah, yang membawa manfaat dan yang membawa madarat. Berdasarkan undang-undang RI nomor 20 Tahun 2003 yang mendefinisikan bahwa pendidikan menjadi suatu usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar serta proses pembelajaran sehingga siswa secara aktif dapat mengembangkan potensi dirinya guna memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, dan keterampilan yang dibutuhkan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara.¹¹ Pendidikan dapat berlangsung dimana saja, seperti halnya pendidikan yang dilaksanakan di rumah (pendidikan informal) dan pendidikan yang dilaksanakan di sekolah (pendidikan formal). Pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja oleh seorang pendidik kepada peserta didiknya. Salah satu pelajaran yang tidak bisa diberikan begitu saja dari pikiran seorang guru untuk siswanya adalah pelajaran biologi pada dasarnya pada pembelajaran IPA kita harus mengetahui terlebih dahulu apa yang menjadi landasan kita dalam belajar sains, sedangkan dalam hakikat sains itu sendiri memiliki 3 aspek penting yang perlu kita ketahui ketiga aspek tersebut ialah sains sebagai produk, sains sebagai proses, dan juga sains sebagai sikap ilmiah, karena pemahaman terhadap suatu konsep biologi tidak cukup jika hanya dijelaskan dari guru, tetapi peserta didik juga perlu mendesain pemahaman konsep biologi.¹²

Guru memiliki peran yang sangat penting dalam pembelajaran, oleh sebab itu diharapkan guru memiliki metode mengajar yang baik, serta mampu menentukan model pembelajaran yang tepat, sehingga peserta didik mampu menguasai kompetensi-kompetensi

¹¹ Pupu Saeful Rahmat, *Psikologi Pendidikan* (Bumi Aksara, 2021), 6.

¹² Mochammad Yasir, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Strategi Belajar Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pewarisan Sifat Manusia', *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (BioEdu)*, 2.1 (2013), 77.

yang ditetapkan dalam pembelajaran yang dilakukan. Pemilihan model pembelajaran yang tepat dapat meningkatkan efisiensi dan efektifitas dalam belajar. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan yaitu model *open-ended* berbantuan media audio visual. Seperti yang sering kita temui di lapangan cara mengajar guru masih kurang bervariasi kebanyakan guru masih menggunakan model pembelajaran yang hanya berpusat pada guru saja. Guru masih belum bisa memanfaatkan kemampuan yang dimiliki oleh peserta didik secara maksimal. Hal ini dapat mengakibatkan peserta didik cenderung pasif dan kurang terangsang kemampuan metakognitif nya, kemudian dengan model pembelajaran yang cenderung monoton akan mengakibatkan siswa cenderung bosan sehingga siswa kurang termotivasi untuk mengikuti proses pembelajaran.

Model pembelajaran *open-ended* merupakan model pembelajaran yang menyajikan suatu permasalahan yang memiliki lebih dari satu jawaban atau metode penyelesaian (masalah terbuka). Keunggulan dari model ini yaitu siswa akan cenderung lebih aktif dan siswa akan memiliki kesempatan untuk mengasah kemampuan metakognitif nya sehingga siswa akan mampu merespon permasalahan dengan cara mereka sendiri. Akan tetapi kekurangan dari model pembelajaran ini yaitu meyakinkan peserta didik untuk yakin terhadap jawaban yang mereka berikan, tidak hanya itu menyiapkan dan menentukan masalah yang ada dilapangan terkadang sulit untuk dilakukan.¹³ Oleh sebab itu model pembelajaran ini menggunakan bantuan media audio visual seperti video animasi 2D karena keunggulan dari penggunaan video animasi ini mampu memberikan daya tarik peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran dengan baik sehingga peserta didik tidak merasa bosan.

Kemampuan metakognitif secara sederhana diartikan sebagai belajar tentang bagaimana seharusnya belajar, dan berpikir tentang berpikir. Kemampuan mengolah, memantau, dan mengevaluasi kegiatan kognitif, hal tersebut sebagai inti dari kemampuan

¹³ Chandra Novtiar and Usman Aripin, 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa SMP Melalui Pendekatan Open Ended', *Prisma*, 6.2 (2017), 119–31.

metakognitif. Kesadaran individu mengenai pengetahuan dalam memahami sebuah proses maupun hasil belajar adalah salah satu dari kemampuan metakognitif. Kelebihan dari kemampuan metakognitif yaitu berperan dalam keberhasilan belajar peserta didik. Kemampuan metakognitif, hubungannya dengan pembelajaran biologi khususnya pada mata pelajaran yang akan digunakan pada materi pencemaran lingkungan yaitu peserta didik diminta untuk mengetahui bagaimana cara untuk menyelesaikan suatu permasalahan yang ada pada lingkungan sekitar mereka sehingga peserta didik mempunyai kemahiran dalam berkomunikasi dengan peserta didik yang lain pada saat kegiatan belajar. Kegiatan belajar tersebut harus menghasilkan sebuah interaksi yang baik antara elemen yang ada di sekolah. Integrasi antara kecerdasan verbal-linguistik (kemampuan bahasa) dengan kecerdasan interpersonal (kemampuan menilai dan memahami) sangat mempengaruhi proses belajar peserta didik yang mana hal tersebut digunakan sebagai penentu berpikir peserta didik untuk menguasai konsep biologi yang terbentuk dalam sebuah wacana. Hal tersebut dapat diketahui bahwa kemampuan metakognitif berkaitan dengan kegiatan belajar peserta didik, yang mana hasil belajar dapat diupayakan untuk lebih ditingkatkan dengan cara pengembangan kemampuan metakognitif tersebut.¹⁴

Berdasarkan pengamatan yang sudah dilaksanakan di SMP PGRI 1 Merbau Mataram guru mata pelajaran IPA di SMP PGRI 1 Merbau Mataram menyatakan bahwa dalam proses pembelajaran mata pelajaran IPA pendidik belum pernah menggunakan model pembelajaran *Open Ended* berbantuan media audio visual dalam menunjang kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa yang berpengaruh terhadap proses pembelajaran peserta didik kelas VII. Cara pembelajaran di masa modern seperti ini harus menggunakan teknik dan model yang sesuai dengan kondisi perkembangan masa kini. Seperti saat ini dimana kita bisa memanfaatkan teknologi di dalamnya misalnya di dalam proses pembelajaran kita bisa memutar sebuah video pembelajaran di

¹⁴ Dan Sugianto Sugianto Dwi Sukowati, Ani Rusilowati, “Analisis Kemampuan Literasi Sains Dan Metakognitif Peserta Didik,” *Physics Communication*, 1 (2017), 17.

dalamnya, hal ini mempengaruhi semangat siswa dalam belajar di dalam kelas.

Selain itu beliau juga mengatakan bahwa metode dalam pengajaran lebih banyak menggunakan metode konvensional atau metode ceramah, padahal dilihat pada RPP yang digunakan oleh guru tersebut sudah menggunakan model *Discovery Learning* dimana yang kita ketahui model pembelajaran tersebut sebenarnya sudah bisa dikatakan sudah memenuhi 3 aspek dalam hakikat sains yaitu sains sebagai produk, proses, dan sikap ilmiah, akan tetapi pengimplementasiannya masih belum bisa memenuhi ketiga aspek tersebut salah satunya pada sains sebagai proses dimana dalam proses pembelajaran yang digunakan oleh guru hanya menerangkan suatu materi di depan kelas sehingga dalam proses pembelajaran siswa cenderung merasa bosan dan peserta didik akan menjadi pasif karena proses belajar yang dilakukan secara monoton. Apalagi saat ini disekolah tersebut sudah memiliki sarana dan prasarana yang bisa menunjang proses pembelajaran dengan baik, misalnya menggunakan proyektor kita bisa menampilkan suatu gambar atau video pembelajaran didalamnya. Seperti yang penelitian ini akan menggunakan sebuah video youtube versi aplikasi 16.44.32 dengan menggunakan video animasi 2D dari *youtube* milik Ardanila Putri yaitu tentang “Oh Lingkunganku”, tidak hanya itu koneksi internet disekolah tersebut sudah sangat baik saat ini karena dengan koneksi internet yang baik kita dapat dengan mudah mengakses internet dengan mudah.

Berdasarkan hasil observasi berupa hasil tes pra penelitian dengan memberikan soal guna mengukur kemampuan metakognitif siswa serta angket motivasi belajar siswa di SMP PGRI 1 Merbau Mataram dengan guru bidang studi IPA yang ada di sekolah tersebut. Hasil wawancara menyatakan bahwa di SMP PGRI 1 Merbau Mataram saat ini masih menggunakan model pembelajaran secara konvensional atau model pembelajaran dengan menggunakan metode ceramah dan di sekolah tersebut masih menerapkan K13. Sampel peserta didik yang di gunakan yaitu seluruh siswa yang ada di kelas VII yaitu berjumlah 60 siswa kelas yang dimana kelas tersebut adalah kelas VII A dan kelas VII B dengan perolehan hasil terdapat dalam tabel dibawah ini :

**Tabel 1.1 Hasil Tes Kemampuan Metakognitif
Peserta Didik Kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram**

No.	Indikator Kemampuan Metakognitif	Kelas		Kriteria
		VII A	VII B	
		Rata-rata (%)	Rata-rata (%)	
1	Pengetahuan Deklaratif	55%	49%	Kurang
2	Pengetahuan Prosedural	50%	42%	Kurang
3	Pengetahuan Kondisional	46%	43%	Kurang

Sumber: Umi Rokhmah, 'Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Sikap Belajar Biologi Pada Materi Organisasi Kehidupan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 24 Bandar Lampung' (UIN Raden Intan Lampung, 2017),. ¹⁵

Berdasarkan tabel 1.1 kemampuan metakognitif peserta didik tergolong rendah. Hal tersebut dapat diamati melalui hasil pencapaian setiap indikator kemampuan metakognitif. Rata-rata yang diperoleh masih berada diangka 50% dan hal tersebut masih dapat dikategorikan dalam kriteria kurang. Dalam hal ini diakibatkan oleh peserta didik karena belum adanya kesadaran dalam belajar guna mencari tahu sendiri tentang apa yang belum diketahuinya, dan kegiatan belajar peserta didik yang hanya menunggu disuap oleh pendidik sehingga mengakibatkan hasil belajar yang masih tergolong rendah, serta belum memecahkan masalah dalam proses pembelajaran. Selain kemampuan metakognitif yang rendah motivasi belajar peserta didiknya juga masih tergolong rendah.

¹⁵ Umi Rokhmah, 'Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Sikap Belajar Biologi Pada Materi Organisasi Kehidupan Peserta Didik Kelas VII SMP Negeri 24 Bandar Lampung' (UIN Raden Intan Lampung, 2017), 60-61.

**Tabel 1.2 Hasil Data Motivasi Belajar Siswa
Peserta Didik Kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram**

No.	Indikator	Kelas		Kriteria
		VII A	VII B	
		Rata-Rata	Rata-Rata	
1	Keinginan untuk berhasil	46%	44%	Rendah
2	Dorongan dalam belajar	47%	43%	Rendah
3	Adanya cita-cita	55%	47%	Rendah
4	Adanya penghargaan belajar	50%	50%	Cukup
5	Kegiatan menarik dalam belajar	55%	50%	Cukup
6	Lingkungan yang mendukung	56%	44%	Rendah

Sumber: Skripsi Susilo Beni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Novick Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Motivasi Belajar Biologi Kelas VIII (UIN Raden Intan Lampung, 2021.)¹⁶

Kegiatan pra penelitian untuk mendapatkan hasil data motivasi belajar, peneliti menggunakan angket. Berdasarkan tabel 1.2 hasil angket tersebut dari setiap indikator motivasi belajar masih banyak peserta didik dari kelas VII yang masih belum mencapai kriteria pada setiap indikatornya. Terbukti dari setiap indikator pencapaian total masih dikategorikan *Rendah* yaitu dengan presentase akhir dari kelas VII A 52% dan VII B 46%. Oleh sebab itu dapat disimpulkan bahwa peserta didik belum menguasai materi yang telah diberikan oleh guru tersebut karena kurangnya minat belajar siswa serta penggunaan model pembelajaran yang kurang efektif sehingga menyebabkan siswa cenderung kurang termotivasi untuk mengikuti pembelajaran, akibatnya kemampuan metakognitif dan motivasi belajar yang mereka miliki masih *rendah*.

¹⁶Susilo Beni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Novick Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Motivasi Belajar Biologi Kelas VIII (UIN Raden Intan Lampung, 2021).

Berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan peneliti dengan guru IPA SMP PGRI 1 Merbau Mataram, guru menggunakan media pembelajaran. Media pembelajaran pada proses pembelajaran luring adalah buku, modul, proyektor Power Point, dan LCD. Di sisi lain, media pembelajaran berbasis teknologi masih kurang dimanfaatkan secara tepat dan kurang diminati dalam pembelajaran, karena model pembelajaran *Discovery Learning* yang selama ini digunakan oleh guru masih berbasis ceramah, sehingga masih banyak siswa yang merasa bosan. Hal ini dapat peneliti lihat ketika guru sedang menjelaskan, peserta didik tidak peduli terhadap proses pembelajaran dikarenakan peserta didik tidak memperhatikan materi yang diberikan oleh guru biologi, peserta didik mengobrol dengan temannya, ketika proses pembelajaran berlangsung. Hal ini membuat peserta didik kurang dalam memahami materi yang diberikan sehingga peserta didik asal-asalan dalam menjawab soal yang diberikan. Hal ini membuat peneliti ingin meningkatkan motivasi belajar pada peserta didik kelas VII di SMP PGRI 1 Merbau Mataram. Sehingga peneliti menyarankan media audio visual berupa video animasi lebih variative yang didalamnya terdapat gambar yang menarik sehingga bisa membangkitkan motivasi belajar peserta didik dan bisa dengan mudah diakses untuk digunakan peserta didik. Dengan memanfaatkan teknologi yang sudah berkembang pesat, media pembelajaran bisa membantu untuk meningkatkan kemampuan metakognitif dan motivasi belajar pada peserta didik. Sejalan dengan berkembangnya penelitian di bidang pendidikan maka ditemukan strategi pembelajaran baru yang dapat meningkatkan kemampuan metakognitif dan motivasi belajar peserta didik, seperti yang kita lihat pada penelitian sebelumnya, yaitu penelitian Amran Amir, Nikman Azmin, dan Irma Rubianti yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Open Ended* Terhadap Hasil Belajar Siswa”.¹⁷ Terakhir penelitian yang di

¹⁷ Amran Amir, Nikman Azmin, and Irma Rubianti, ‘Pengaruh Pendekatan *Open Ended* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020’, *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2.01 (2021), 17–22.

lakukan oleh, Putri Oktariya berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open Ended* Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis”.¹⁸

Berdasarkan latar belakang yang peneliti uraikan diatas dan juga berdasarkan dari penelitian yang telah dilakukan oleh beberapa penelitian sebelumnya, maka peneliti akan melakukan penelitian dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Motivasi Belajar Siswa”. Peneliti mengambil judul ini dikarenakan peneliti terdorong untuk meneliti lebih lanjut sejauh mana pengaruh media audio visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar peserta didik di SMP PGRI 1 Merbau Mataram.

C. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas, maka masalah yang dapat diidentifikasi sebagai berikut:

1. Guru belum menggunakan variasi model pembelajaran dikelas terutama penggunaan model *open-ended* berbantuan media audio visual.
2. Pembelajaran masih terpusat pada guru, sementara pada kurikulum K13 Proses pembelajaran seharusnya terpusat pada perkembangan peserta didik untuk aktif, dan berpikir kritis.
3. Rendahnya kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa terhadap mata pelajaran IPA.
4. Masih rendahnya penguasaan materi yang dimiliki siswa kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram Tahun Pelajaran 2022/2023.

D. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah diatas agar pembahas dapat fokus dan mencapai apa yang diharapkan, maka penelitian hanya dibatasi pada :

1. Model Pembelajaran *Open-Ended*, menurut Suyatno model pembelajaran ini terdiri dari 5 sintaks yaitu: menyajikan masalah, pengorganisasian pembelajaran, perhatikan dan catat

¹⁸ Putri Oktariya, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Optik Siswa Kelas XI MAN 1 Lampung Utara’. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2019.

respon siswa, bimbingan dan pengarahan, serta membuat kesimpulan.¹⁹

2. Media audio visual yang akan digunakan yaitu video animasi 2D yang diambil dari video *youtube* milik Ardanila Putri.²⁰
3. Gregory Scraw and Rayne Sparling Dennision membatasi kemampuan metakognitif menggunakan 3 indikator yaitu pengetahuan deklaratif, pengetahuan prosedural, dan pengetahuan kondisional.²¹
4. Hamzah B. Uno membatasi motivasi belajar peserta didik dengan 6 indikator yaitu adanya hasrat dan keinginan untuk berhasil mencapai suatu hal, adanya dorongan dan kebutuhan dalam suatu belajar, adanya harapan dan cita-cita masa depan, adanya penghargaan dalam belajar, adanya kegiatan yang menarik dalam belajar, dan adanya lingkungan belajar yang kondusif.²²
5. Materi yang akan dipelajari yaitu pencemaran lingkungan pada materi pelajaran IPA kelas VII semester 2 dengan sub materi keterkaitan antara lain, yakni definisi pencemaran, pencemaran air, pencemaran udara, dan pencemaran tanah.

E. Rumusan Masalah

Sehubungan dengan latar belakang, identifikasi masalah, dan pembatasan masalah didalam penelitian ini, maka rumusan masalah yang diteliti adalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif peserta didik kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram?

¹⁹ Siti Hamidah, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kelayang' (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2019).

²⁰ Ardanila Putri, *Oh Lingkunganku*, 2019.

²¹ Ika Hani Rofi'atul Khoiriyah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Metakognitif dan Self Regulation Kelas XI Pada Mata Pelajaran Biologi di SMA Negeri 1 Jatiagung Lampung Selatan' (UIN Raden Intan Lampung, 2020), 12.

²² Susilo Beni, 'Pengaruh Model Pembelajaran Novick Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep dan Motivasi Belajar Biologi Kelas VIII' (UIN Raden Intan Lampung, 2021), 15.

2. Apakah terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan media audio visual terhadap motivasi belajar peserta didik kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram?

F. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diutarakan di atas, maka tujuan dan manfaat dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan media audio visual terhadap kemampuan metakognitif peserta didik kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram.
2. Untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* berbantuan media audio visual terhadap motivasi peserta didik kelas VII SMP PGRI 1 Merbau Mataram.

G. Manfaat Penelitian

Sedangkan manfaat peneliti dan pelaksanaan penelitian ini antara lain:

1. Bagi siswa
Menambah keaktifan, dan semangat belajar siswa.
2. Bagi Guru
Menambah kreativitas pendidik guna menciptakan pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Sekolah
Sebagai saran tambahan bagi sekolah untuk penggunaan variasi model pembelajaran *open ended* berbantuan media audio visual guna menambah semangat belajar peserta didik.
4. Bagi Peneliti
Peneliti mendapatkan pengalaman yang dapat menjadikan peneliti untuk lebih siap dan juga peka terhadap apa yang dibutuhkan oleh peserta didik.

H. Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan

1. Penelitian yang menjadi referensi dilakukannya penelitian ini adalah penelitian yang dilakukan oleh Dewi Srimaryati dengan judul “Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIN 9 Bandar Lampung”.

Skripsi dari UIN Raden Intan Lampung. Berdasarkan hasil analisis dan pembahasan terhadap data penelitian mengenai penelitian kuantitatif jenis *Quasy Eksperimental Design*. Subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas IV MIN 9 Bandar Lampung dengan jumlah populasi 71 peserta didik. Sampel dalam penelitian ini yaitu kelas IV B sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran *Open Ended*, kelas IV A sebagai kelas kontrol dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Teknik analisis data menggunakan uji normalitas dengan uji *Liliefors* dan uji homogenitas dengan uji *Bartlett*, di lanjutkan dengan uji hipotesis yaitu menggunakan uji-*tindependent*. Hasil analisis dan pembahasan dari data penelitian diperoleh hasil bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik yang proses pembelajarannya menggunakan model pembelajaran *open ended* lebih tinggi dari pada menggunakan model pembelajaran *discovery learning* di kelas IV MIN 9 Bandar Lampung. Peserta didik dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Open-Ended*, memiliki kemampuan berpikir kreatif lebih baik dibandingkan dengan peserta didik dengan perlakuan pembelajaran menggunakan model pembelajaran *discovery learning*.²³

2. Penelitian yang di lakukan oleh Hesti Noviyana berjudul “Pengaruh Model *Open Ended* Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP”. Penelitian ini dari Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PRGI Bandar Lampung. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII SMP. Analisis data penelitian menggunakan statistik parametrik. Populasi penelitian siswa kelas VIII SMP N 1 Candipuro Lampung Selatan, sampel diambil 2 kelas, yaitu VIII A sebagai kelas eksperimen dan VIII C sebagai kelas kontrol yang diambil menggunakan teknik *cluster random sampling*. Kemampuan pemecahan masalah matematika diukur dengan tes esai dengan 5 pertanyaan. Pengujian hipotesis menggunakan t-test, dengan t

²³ Dewi Srimaryati, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas IV MIN 9 Bandar Lampung’ (UIN Raden Intan Lampung, 2019).

value = 9,07. Pada taraf signifikansi 5% diketahui $t_{hit} = 2,00$ berarti $t_{hit} > t_{daf}$ yaitu $9,07 > 2,00$, disimpulkan "Ada pengaruh penerapan model *Open Ended* terhadap kemampuan pemecahan masalah matematika siswa kelas VIII Semester Genap SMP N 1 Candipuro Lampung Selatan tahun pelajaran 2017/2018". Situasi ini dilihat dari nilai rata-rata siswa kelas eksperimen adalah 74,19 lebih besar dari kelas kontrol yang memiliki nilai rata-rata 42,5.²⁴

3. Penelitian yang di lakukan oleh Caicy Magelo, Evi Hulukati, Ismail Djakaria berjudul "Pengaruh Model Pembelajaran *Open-Ended* terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau dari Motivasi Belajar". Penelitian ini dari Program Studi Magister Pendidikan Matematika, Pascasarjana, Universitas Negeri Gorontalo. Penelitian menggunakan metode eksperimen semu dengan desain treatment by level 2×2 . Penelitian ini dilaksanakan pada peserta didik kelas VII MTs Negeri 1 Banggai Kab. Banggai semester genap Tahun Pelajaran 2018-2019. Data penelitian diperoleh melalui tes kemampuan berpikir kreatif matematik dan instrumen motivasi belajar. Analisis data berpikir kemampuan berpikir kreatif matematik yang pengelompokannya didasarkan pada skor instrumen motivasi belajar yang menjadi variabel atribut mencakup motivasi belajar tinggi dan motivasi belajar rendah. Data penelitian dianalisis dalam dua bagian yakni analisis deskripsi dan analisis *inferensial* yaitu analisis dua jalur (anava 2×2) dan uji lanjut *Tukey* untuk pengujian hipotesis. Berdasarkan analisis data penelitian, diperoleh hasil bahwa terdapat perbedaan pengaruh model pembelajaran *open ended* dan pembelajaran langsung pada motivasi belajar dan kemampuan berpikir kreatif matematik. Dari hasil penelitian diperoleh bahwa model pembelajaran *open-ended* lebih berpengaruh positif terhadap terhadap kemampuan berpikir kreatif matematik peserta didik ditinjau dari tingkat motivasi belajar.²⁵

²⁴ Hesti Noviyana, 'Pengaruh Model Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa SMP', *JURNAL E-DuMath*, 4.2 (2018), 1–10.

²⁵ Caicy Magelo, Evi Hulukati, and Ismail Djakaria, 'Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau Dari Motivasi Belajar', *Jambura Journal of Mathematics*, 2.1 (2020).

4. Penelitian yang di lakukan oleh, Ziyadatush Sholikhah ,Tri Jaka Kartana , Wikan Budi Utami, yang berjudul “Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa”. Hasil penelitian: (1) terdapat perbedaan prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran open-ended dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning, (2) prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran open-ended lebih efektif daripada siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning ditinjau dari kreativitas rendah, (3) prestasi belajar matematika siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran open-ended lebih efektif atau sama dengan siswa yang diajar menggunakan model pembelajaran discovery learning ditinjau dari kreativitas tinggi.²⁶
5. Penelitian yang di lakukan oleh, penelitian sebelumnya, yaitu penelitian Amran Amir, Nikman Azmin, dan Irma Rubianti yang berjudul “Pengaruh Pendekatan *Open Ended* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020”. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dalam penerapan pendekatan open ended. Hal ini dibuktikan dengan nilai rata-rata yang diperoleh 74,79. Sedangkan hasil analisis dan pengolahan data juga bisa dilihat dari perhitungan statistik uji t atau uji hipotesis diperoleh t hitung sebesar 2,28 dan t tabel 1,99. Karena t hitung lebih besar dari pada t tabel maka H_0 diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada pengaruh penerapan open ended terhadap hasil belajar IPA Terpadu siswa kelas VIII SMPN 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020.²⁷
6. Penelitian yang di lakukan oleh, Eni Yunanti yang berjudul “Hubungan Antara Kemampuan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Biologi Kelas Ix Mts N Metro

²⁶ Ziyadatush Sholikhah and Wikan Budi Utami , Tri Jaka Kartana, ‘Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa’, 4 (2018).

²⁷ Amran Amir, Nikman Azmin, and Irma Rubianti, ‘Pengaruh Pendekatan *Open Ended* Terhadap Hasil Belajar IPA Terpadu Siswa Kelas VIII SMP Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020’, *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (JP-IPA)*, 2.01 (2021).

Tahun Pelajaran 2013/2014” Memperoleh hasil terdapat hubungan positif antara kemampuan metakognitif siswa dengan hasil belajar biologi. Persamaan regresi sederhana yang dihasilkan pada penelitian ini adalah $\hat{Y} = 0,929 + 0,071X1$ dengan kekuatan hubungan variabel $X1$ terhadap Y sebesar 0,627. Dengan demikian, semakin tinggi kemampuan metakognitif siswa, maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya. Terdapat hubungan positif antara motivasi belajar siswa dengan hasil belajar biologi. Persamaan regresi sederhana yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah $\hat{Y} = 0,770 + 0,070X2$ dengan kekuatan hubungan antara variabel $X2$ terhadap Y sebesar 0,710. Dengan demikian, semakin tinggi motivasi belajar siswa, maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya. Terdapat hubungan positif antara kemampuan metakognitif siswa dan motivasi belajar secara bersamaan dengan hasil belajar biologi. Persamaan regresi jamak yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah $\hat{Y} = 0,672 + 0,005X1 + 0,066X2$ dengan korelasi kekuatan hubungan antara variabel $X1$ dan $X2$ sebesar 0,710. Dengan kata lain sumbangan pengaruh variabel lain diluar kemampuan metakognitif siswa dan motivasi belajar sebesar 50,4% dan sisanya sebesar 49,6% berasal dari variabel lain. Dengan demikian, semakin tinggi kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa, maka akan semakin tinggi pula hasil belajarnya.²⁸

7. Penelitian yang di lakukan oleh, L. Angela, yang berjudul “Pengaruh Metode Demonstrasi disertai Video Animasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPN 6 Kerinci”. Hasil penelitian ini Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh metode demonstrasi disertai video animasi terhadap hasil belajar IPA siswa kelas VIII SMPN 6 Kerinci. Metode yang digunakan dlaam peneltiaan ini yaitu peneltiaan Quasi Eksperimen. Sampel penelitian ini yaitu siswa kelas VIII A sebagai kelas kontrol dan siswa kelas VIII C sebagai kelas eksperimen. Teknik pengumpulan data yaitu menggunakan post-test dengan rancangan *non equivalent post-test only control group design*. Teknik analisis data

²⁸ Yunanti. Hubungan antara kemampuan metakognitif dan motivasi belajar dengan hasil belajar biologi kelas ix mts n metro tahun pelajaran 2013/2014. 7, (2016).

menggunakan uji-t. Hasil analisis data diperoleh bahwa rata-rata hasil belajar siswa di kelas eksperimen yaitu 78,18 dan kelas kontrol 64,79. Hasil uji hipotesis diperoleh $t_{hitung}=6,3459$ dan $t_{tabel}=2,0137$ dengan arti $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima, jadi dapat disimpulkan metode demonstrasi disertai video animasi berpengaruh terhadap hasil belajar”.²⁹

8. Penelitian yang di lakukan oleh, Teuku Irwani, M.Ed. berjudul “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Peningkatan Nilai Akademik Mata Pelajaran IPA - Biologi Siswa SDN 1 Glumpang Tiga, Pidie”. Model Open Ended, merupakan model pembelajaran Problem terbuka, dan menginginkan Proses Belajar Mengajar lebih efektif dengan menyajikan permasalahan dengan pemecahan berbagai cara (flexibility) dan solusinya juga bisa beragam (multi jawab, fluency). Penelitian ini menggunakan pendekatan Kuantitatif dengan jenis eksperimen dengan populasi sama besar dengan sampel penelitian, yaitu sejumlah 70 orang siswa SDN1 Glumpang Tiga-Pidie, dan terbagi dalam kelas eksperimen 35 orang, dan kelas control 35. Data diolah dengan menggunakan statistik uji – t . Hasil penelitian diperoleh harga t hitung = 9,10 dan t tabel = 1,70 sehingga t hitung > t tabel. Hal ini menunjukkan bahwa hipotesis H_0 tolak dan H_a diterima.³⁰
9. Penelitian yang di lakukan oleh, Putri Oktariya berjudul “Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Optik Siswa Kelas XI MAN 1 Lampung Utara”. Hasil analisis kemampuan berpikir kritis peserta didik kedua kelas dilakukan uji independent sample t-test menunjukkan nilai sig sebesar 0,000 < 0,05 sehingga H_a diterima. Model pembelajaran Open Ended lebih efektif terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik. Oleh karena itu dapat disimpulkan model pembelajaran Open

²⁹ Lia Angela, ‘Pengaruh Metode Demonstrasi Disertai Video Animasi Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas VIII SMPN 6 Kerinci’, *Al Jahiz: Journal of Biology Education Research*, 2.2 (2021), 112–21.

³⁰ Teuku Irwani, “Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Peningkatan Nilai Akademik Mata Pelajaran IPA -Biologi Siswa SDN 1 Glumpang Tiga, Pidie.”, III (2014).

Ended berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa.

³¹

10. Penelitian yang di lakukan oleh, Dyah Hayu Novia Purbasaria , Riezky Maya Probosarib , Maridi, berjudul “Studi Komparasi Model Pembelajaran Open Ended-Group Investigation dan Pembelajaran Konvensional terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif dan Keterampilan Proses Sains (KPS) Biologi Siswa Kelas X SMA Negeri 8 Surakarta”. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu yang menggunakan posttest only none quivalent desain kelompok kontrol. Penelitian ini menerapkan model pembelajaran open ended group investigation pada kelompok eksperimen dan model pembelajaran konvensional (ceramah, diskusi, eksperimen) kelompok kontrol. Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 8 Surakarta tahun ajaran 2012/2013. Teknik pengambilan sampel menggunakan cluster sampling yaitu dipilih X.9 sebagai kelompok eksperimen dan X.10 sebagai kelompok kontrol. Data dikumpulkan dengan menggunakan kemampuan tes berpikir kreatif, tes KPS, lembar observasi, dan dokumen. Hipotesis dianalisis dengan uji-t. Hasil hipotesis berpikir kreatif menunjukkan bahwa $\text{sig.} > 0,05$ adalah 0,206 dan $t \text{ hitung} < t \text{ tabel}$ yaitu $1,282 < 2,007$ sehingga H_0 diterima. Hasil pengujian hipotesis KPS untuk $\text{sig.} < 0,05$ adalah 0,04 dan $t \text{ hitung} > t \text{ tabel}$ adalah $3,009 < 2,007$ maka H_0 ditolak. Berdasarkan hasil pembahasan dalam penelitian ini, kesimpulannya adalah: 1. Tidak ada perbedaan berpikir kreatif antara model pembelajaran open-ended-group investigation dan pembelajaran konvensional di SMA Negeri 8 Surakarta. 2. Adanya perbedaan proses sains keterampilan antara model pembelajaran open-ended-group investigation dan pembelajaran konvensional pada SMA Negeri 8 Surakarta. ³²

³¹ Putri Oktariya, ‘Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Optik Siswa Kelas XI MAN 1 Lampung Utara’. Diss. UIN Raden Intan Lampung, 2019.

³² N P Dyah Hayu and Maridi Riezky Maya P, ‘Comparative Study of Open Ended-Group Investigation Learning Models and Conventional Learning Toward Creative Thinking and Science Process Skills of X Grade Students at SMA Negeri 8 Surakarta’, *Pendidikan Biologi*, 7.1 (2015).

I. Sistematika Penulisan

Sistematika penulisan proposal kuantitatif secara umum disusun sebagai berikut :

1. BAB I

BAB I berisi tentang pendahuluan yang memuat Penegasan Judul, Latar Belakang Masalah, Identifikasi dan Batasan Masalah , Rumusan Masalah, Tujuan Penelitian, Manfaat Penelitian, Kajian Penelitian Terdahulu yang Relevan Sistematika Penulisan.

2. BAB II

BAB II berisi tentang bagian landasan teori yang dijadikan sebagai pendukung dalam penelitian dan pengajuan hipotesis dalam penelitian.

3. BAB III

BAB III menjelaskan waktu dan tempat penelitian, pendekatan dan jenis penelitian, populasi, sampel, dan teknik pengumpulan data, definisi operasional variabel, instrumen penelitian, uji validitas dan reliabilitas data, uji prasyarat analisi dan uji hipotesis.

4. Daftar Rujukan

Bagian yang memuat berbagai sumber literatur yang dijadikan bahan kajian pada proposal.

BAB V

PENUTUP

A. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data dan analisis yang telah dilakukan terhadap hasil penelitian dan pengujian hipotesis yang dilakukan maka dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut:

1. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual terhadap kemampuan metakognitif siswa. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis dengan perolehan nilai signifikansi $0.000 < 0.05$ dengan demikian penelitian yang dilakukan dapat menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan.
2. Terdapat pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual terhadap motivasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari uji hipotesis dengan perolehan nilai signifikansi $0.001 < 0.05$ dengan demikian penelitian yang dilakukan dapat menjawab rumusan masalah yang telah ditentukan.

B. Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan, peneliti memberikan beberapa rekomendasi sebagai berikut:

1. Bagi siswa
Menambah keaktifan, dan semangat belajar siswa.
2. Bagi Guru
Menambah kreativitas pendidik guna menciptakan pembelajaran yang menarik dalam proses pembelajaran.
3. Bagi Sekolah
Sebagai saran tambahan bagi sekolah untuk penggunaan variasi model pembelajaran *open ended* berbantuan media audio visual guna menambah semangat belajar peserta didik.
4. Bagi Peneliti
Peneliti mendapatkan pengalaman yang dapat menjadikan peneliti untuk lebih siap dan juga peka terhadap apa yang dibutuhkan oleh peserta didik.

5. Bagi Peneliti Lain

Semoga dengan adanya hasil dari penelitian ini dapat dijadikan referensi untuk melakukan penelitian lebih lanjut dan lebih sempurna terhadap pengaruh model pembelajaran *Open-Ended* Berbantuan Media Audio Visual terhadap kemampuan metakognitif dan motivasi belajar siswa.



DAFTAR PUSTAKA

- Abd Rahman, B P, Sabhayati Asri Munandar, Andi Fitriani, Yuyun Karlina, And Yumriani Yumriani, 'Pengertian Pendidikan, Ilmu Pendidikan Dan Unsur-Unsur Pendidikan', *Al-Urwatul Wutsqa: Kajian Pendidikan Islam*, 2.1 (2022), 1–8
- Agustina, Mia Zhendy, And Marheny Lukitasari, 'Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Dan Aktivitas Belajar Melalui Penerapan Model Pembelajaran Talking Stick Di Smpn 1 Balerejo Tahun Pelajaran 2014/2015', *Florea: Jurnal Biologi Dan Pembelajarannya*, 2.2 (2015)
- Amir, Amran, Nikman Azmin, And Irma Rubianti, 'Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Hasil Belajar Ipa Terpadu Siswa Kelas Viii Smp Negeri 6 Kota Bima Tahun Pelajaran 2019/2020', *Jurnal Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam (Jp-Ipa)*, 2.01 (2021), 17–22
- Angela, Lia, 'Pengaruh Metode Demonstrasi Disertai Video Animasi Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas Viii Smpn 6 Kerinci', *Al Jahiz: Journal Of Biology Education Research*, 2.2 (2021), 112–21
- Arifin, Slamet, 'Pengaruh Pembelajaran Tematik-Integratif Berbasis Sosiokultural Terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas Iii Sekolah Dasar', *Profesi Pendidikan Dasar*, 3.1 (2016), 19–29
- Arsyad, Azhar, 'Media Pembelajaran' (Jakarta: Pt Raja Grafindo Persada, 2011)
- Arum, "“Deskripsi Kemampuan Metakognisi Siswa Sma Negeri 1 Sokaraja Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa,”" (*Alphamath: Journal Of Mathematics Education*, 3 (2017), 24–25
- Beni, Susilo, 'Pengaruh Model Pembelajaran Novick Dengan Pendekatan Konstruktivisme Terhadap Peningkatan Penguasaan Konsep Dan Motivasi Belajar Biologi Kelas Viii' (Uin Raden

Intan Lampung, 2021)

Chairani, Zahra, *Metakognisi Siswa Dalam Pemecahan Masalah Matematika* (Deepublish, 2016)

Dr. Sandu Siyoto, Skm, M.Kes M. Ali Sodik, 'Dasar Metodologi Penelitian' (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), P. 55

Dwi Sukowati, Ani Rusilowati, Dan Sugianto Sugianto, "Analisis Kemampuan Literasi Sains Dan Metakognitif Peserta Didik," *Physics Communication*, 1 (2017), 17

Dyah Hayu, N P, And Maridi Riezky Maya P, 'Comparative Study Of Open Ended-Group Investigation Learning Models And Conventional Learning Toward Creative Thinking And Science Process Skills Of X Grade Students At Sma Negeri 8 Surakarta', *Pendidikan Biologi*, 7.1 (2015)

Effendi, "Implementasi Model Creative Problem Solving Untuk Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Berdasarkan Kemampuan Awal Matematis Siswa', *Jppm Jurnal Penelitian Dan Pembelajaran Matematika*, 9 (2016), 166

Gregory Schraw Dan Rayne Sperling Dennison, "Assessing Metacognitive Awareness," *Contemporary Educational Psychology*, 19 (1994), 460

Gusti, Sudhira Winaswan, Slamet Suyanto, And Ratnawati Ratnawati, 'Analisis Hasil Implementasi Kurikulum 2013 Dalam Aspek Sikap, Pengetahuan, Dan Keterampilan Pada Mata Pelajaran Biologi Sma Di Kabupaten Sleman Yogyakarta', *Jurnal Edukasi Biologi*, 6.5 (2017), 312–22

Hamidah, Siti, 'Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Di Sekolah Menengah Atas Negeri 1 Kelayang' (Universitas Islam Negeri Sultan Syarif Kasim Riau, 2019)

- Hamzah B. Uno, 'Teori Motivasi Dan Pengukurannya, Ed.', In *Junwinanto* (Jakarta: Bumi Aksara, 2012), P. 23
- Hani, I K A, And Rofi'atul Khoiriyah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Self Regulation Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Negeri 1 Jatiagung Lampung Selatan' (Uin Raden Intan Lampung, 2020)
- Hasan, Alwi, *Kamus Besar Bahasa Indonesia* (Jakarta: Balai Pustaka, 2007)
- Hasanuddin, H, And M Si, 'Biopsikologi Pembelajaran: Teori Dan Aplikasi' (Syiah Kuala University Press, 2017)
- Hewitt, Paul G, Suzanne A Lyons, John A Suchocki, And Jennifer Yeh, *Conceptual Integrated Science: Pearson New International Edition Pdf Ebook* (Pearson Higher Ed, 2013)
- I'anutut Thoifah, *Statistik Pendidikan Dan Metode Penelitian Kuantitatif* (Malang: Madani, 2016)
- Ika Hani Rofi'atul Khoiriyah, 'Pengaruh Model Pembelajaran Talking Stick Terhadap Kemampuan Metakognitif Dan Self Regulation Kelas Xi Pada Mata Pelajaran Biologi Di Sma Negeri 1 Jatiagung Lampung Selatan' (Uin Raden Intan Lampung, 2020)
- Irwani, Teuku, "Efektifitas Penggunaan Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Peningkatan Nilai Akademik Mata Pelajaran Ipa -Biologi Siswa Sdn 1 Glumpang Tiga, Pidie.", Iii (2014)
- Juniar, Ishmi Alifah, Isam Syamsiah, Restifa Fujiagustina, And R Edi Komarudin, 'Pengembangan Pendidikan Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Anak Di Masa Pandemi Covid 19', *Proceedings Uin Sunan Gunung Djati Bandung*, 1.7 (2021), 155-63
- Kistinnah, Idun, And Endang Sri Lestari, 'Biologi', *Makhluk Hidup Dan Lingkungannya, Sma/Ma Untuk Kelas Xi*, Pusat Perbukuan,

Departemen Pendidikan Nasional, Jakarta, 2009

- Lailiyah, Shofiatul, And Frida U Ermawati, 'Materi Gelombang Bunyi: Pengembangan Tes Diagnostik Konsepsi Berformat Five-Tier, Uji Validitas Dan Reliabilitas Serta Uji Terbatas', *Jpft (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 8.3 (2020)
- Lestari, Kadek Dita, Ni Wayan Suniasih, And Ida Bagus Surya Manuaba, 'Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Berbasis Keterampilan Menjelaskan Terhadap Kompetensi Pengetahuan Ipa', *Journal Of Education Technology*, 1.3 (2017), 169–75
- Lestari, Neny, Yusuf Hartono, And Purwoko Purwoko, 'Pengaruh Pendekatan Open-Ended Terhadap Penalaran Matematika Siswa Sekolah Menengah Pertama Palembang', *Jurnal Pendidikan Matematika Sriwijaya*, 10.1 (2016), 81–95
- Lestari, Wahyu, Fatinatus Selvia, And Rohmatul Layliyyah, 'Pendekatan Open-Ended Terhadap Kemampuan Metakognitif Siswa: Alternatif Pembelajaran Di Kurikulum 2013', *At-Ta'li*, 5.2 (2019), 93–106
- Levi, Baron, And Dorko, *The Hairy Bokie And Other Metacognitive Strategies* (Springer, 2020)
- Lince, Leny, 'Implementasi Kurikulum Merdeka Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Pada Sekolah Menengah Kejuruan Pusat Keunggulan', In *Prosiding Seminar Nasional Fakultas Tarbiyah Dan Ilmu Keguruan Iaim Sinjai*, 2022, I, 38–49
- Magelo, Caicy, Evi Hulukati, And Ismail Djakaria, 'Pengaruh Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Ditinjau Dari Motivasi Belajar', *Jambura Journal Of Mathematics*, 2.1 (2020), 15–21
- Mifta, Arifiana, 'Pengaruh Model Pembelajaran Connecting, Organizing, Reflecting, Extending Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Keterampilan Kolaborasi Pada Mata Pelajaran Biologi Kelas Xi' (Uin Raden Intan Lampung, 2022)

Moh. Suardi, 'Belajar Dan Pembelajaran' (Yogyakarta: Deepublish, 2018), P. 42

Netriwati, Mai Sri Lena, And Mai Sri Lena, 'Media Pembelajaran Matematika', *Bandar Lampung: Permata Net*, 2018

Noviyana, Hesti, 'Pengaruh Model Open Ended Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Smp', *Jurnal E-Dumath*, 4.2 (2018), 1–10

Novtiar, Chandra, And Usman Aripin, 'Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Dan Kepercayaan Diri Siswa Smp Melalui Pendekatan Open Ended', *Prisma*, 6.2 (2017), 119–31

Putranti, Dcms, And Lilis Sulistyorini, 'Hubungan Antara Kepemilikan Jamban Dengan Kejadian Diare Di Desa Karangagung Kecamatan Palang Kabupaten Tuban', *Jurnal Kesehatan Lingkungan*, 7.1 (2013), 54–63

Putri, Ardanila, *Oh Lingkunganku*, 2019

Putri Oktariya, 'Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berfikir Kritis Pada Materi Pokok Optik Siswa Kelas Xi Man 1 Lampung Utara', 2019

Qur'an Surah Al Baqarah : 286

Rahmat, Pupu Saeful, *Psikologi Pendidikan* (Bumi Aksara, 2021)

Rahmi Puspita Arum, "“Deskripsi Kemampuan Metakognisi Siswa Sma Negeri 1 Sokaraja Dalam Menyelesaikan Soal Cerita Matematika Ditinjau Dari Kemandirian Belajar Siswa,”” *Alphamath: Journal Of Mathematics Education*, 3 (2017), 24–25

Retnowati, 'Pengaruh Penggunaan Media Pembelajaran Terhadap Motivasi Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam Di Smp Negeri 1 Punggur Kabupaten Lampung Tengah' (Institut Agama Islam Negeri (Iain) Metro, 2017)

Rif Anuddin, 'Strategi Metakognitif Dalam Pembelajaran',

Kementrian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, Dan Teknologi, 2021

- Rokhmah, Umi, 'Pengaruh Metode Hypnoteaching Terhadap Sikap Belajar Biologi Pada Materi Organisasi Kehidupan Peserta Didik Kelas Vii Smp Negeri 24 Bandar Lampung' (Uin Raden Intan Lampung, 2017)
- Rozaini, Noni, And Sandra Dwi Anti, 'Pengaruh Motivasi Belajar Dan Kepercayaan Diri Siswa Terhadap Prestasi Belajar', *Niagawan*, 6.2 (2017), 54–59
- Rusman, Dkk, And M Pd, 'Model-Model Pembelajaran', *Raja Grafindo, Jakarta*, 2012
- Rustaman, Nuryani Y, 'Perkembangan Penelitian Pembelajaran Berbasis Inkuiri Dalam Pendidikan Sains', In *Makalah Dipresentasikan Dalam Seminar Nasional Ii Himpunan Ikatan Sarjada Dan Pemerhati Pendidikan Ipa Idonesia Bekerjasama Dengan Fpmipa. Universitas Pendidikan Indonesia, Bandung*, 2005, Pp. 22–23
- Saputra, Yudha Nata, 'Pentingnya Menumbuhkan Motivasi Belajar Siswa', 2018
- Setyaningrum, Wahyu, Loviga Denny Pratama, And Mohamad Bilal Ali, 'Game-Based Learning In Problem Solving Method: The Effects On Students' Achievement', *International Journal On Emerging Mathematics Education*, 2.2 (2018), 157
- Shoimin, Aris, '68 Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013', 2021
- Sholikhah, Ziyadatush, And Wikan Budi Utami , Tri Jaka Kartana, 'Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa', 4 (2018)
- Sholikhah, Ziyadatush, Tri Jaka Kartana, And Wikan Budi Utami, 'Efektifitas Model Pembelajaran Open-Ended Terhadap Prestasi

- Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa', *Jurnal Edukasi Dan Sains Matematika (Jes-Mat)*, 4.1 (2018), 35–46
- Siyoto, 'Dasar Metodologi Penelitian', Ed. By Ayup, 1st Edn (Yogyakarta: Literasi Media Publishing, 2015), P. 65
- Srimaryati, Dewi, 'Pengaruh Model Pembelajaran Open Ended Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik Pada Mata Pelajaran Matematika Kelas Iv Min 9 Bandar Lampung' (Uin Raden Intan Lampung, 2019)
- Sudaryono, *Metodelogi Penelitian* (Depok: Rajawali Pers, 2018)
- Sugiono, "Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kualitatif, Kuantitatif Dan R&D", 25th Edn (Bandung: Alfabeta, 2017)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, Ke-1 (Bandung: Alfabeta, 2019)
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan R&D*, Ke-24 (Bandung: Alfabeta, 2016)
- Sugiyono, 'Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Rnd', 2015, 199
- Sugiyono, 'Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Rnd' (Bandung: Alfabeta, 20215), P. 72
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Rnd*, 2019
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Rnd*, 2019
- Sugiyono, *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif Dan Rnd*, 2015
- Sulfemi, Wahyu Bagja, And Nova Mayasari, 'Peranan Model Pembelajaran Value Clarification Technique Berbantuan Media Audio Visual Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Ips', *Jurnal Pendidikan*, 20.1 (2019), 53–68
- Supardi, Supardi, 'Statistik Penelitian Pendidikan', 2017

- Suranto, ‘_Pengaruh Motivasi, Suasana Lingkungan Dan Sarana Prasarana Belajar Terhadap Prestasi Belajar Peserta Didik (Studi Kasus Pada Smp Khusus Putri Smp Islam Diponegoro Surakarta)’, *Jurnal Pendidikan Ilmu Sosial Issn : 1412-3835*, 25.2, 2015, 12
- Syaparuddin Syaparuddin, Elihami Eliham, ‘Peningkatan Motivasi Belajar Siswa Melalui Video Pada Pembelajaran Pkn Di Sekolah Paket C’, *Jurnal Edukasi Nonformal*, 2019, 189–90
- Taufik, Muhammad, ‘Pengaruh Pendekatan Open Ended Terhadap Motivasi Belajar Dan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa Sman 5 Mataram’, *Jurnal Agrisains*, 5.1 (2014)
- Taufika, R., & Ginting, J., ‘The Effect Of Open-Ended Cooperative Learning On Students’ Civic Education Learning Outcomes’, 1 (2021), 12–16
- Thursan Hakim, ‘Belajar Secara Efektif’ (Jakarta: Puspa Swara, 2016), P. 27
- V.Yuliana, ‘Pendidikan Qalbu (Hatii) Menurut Al-Aur’an Kajian Surat Al-Hajj Ayat 46’, 2019
- Wahyudin Zarkasyi, ‘Penelitian Pendidikan Matematika’ (Karawang: Refika Aditama, 2015), P. 41
- Wardhana, Wisnu Arya, ‘Dampak Pencemaran Lingkungan (Edisi Revisi)’, *Yogyakarta: Penerbit Andi*, 2004
- Wati, Ega Rima, *Ragam Media Pembelajaran* (Jakarta: Kata Pena, 2016)
- Wayan, ‘Metodologi Penelitian Pendidikan’, Ed. By Ni Kadek Juliantari, 1st Edn (Yayasan Gandhi Puri, 2020), P. 117
- Wayan, ‘Metodologi Penelitian Pendidikan’, Ed. By Ni Kadek Juliantari, 1st Edn (Yayasan Gandhi Puri, 2020)

Wayan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 2020

Wayan, *Metodologi Penelitian Pendidikan*, 2020

Wibawa, I G A Gd K, I Wyn Sujana, And I B S Manuaba, 'Model Pembelajaran Open Ended Berbantuan Media Audio Visual Berpengaruh Terhadap Hasil Belajar Matematika Kelas V Sd Gugus Ii Mengwi', *Mimbar Pgsd Undiksha*, 1.1 (2013)

Yasir, Mochammad, 'Pengembangan Lembar Kerja Siswa (Lks) Berbasis Strategi Belajar Metakognitif Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pewarisan Sifat Manusia', *Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi (Bioedu)*, 2.1 (2013), 77–83

Yuberti Dan Antomi Saregar, "Pengantar Metodologi Penelitian Pendidikan Matematika Dan Sains", Ed. By By M. Ridho Kholid M.Pd. And Irwandani M.Pd. (Lampung: Aura, 2017)

Yunanti, Eni, 'Hubungan Antara Kemampuan Metakognitif Dan Motivasi Belajar Dengan Hasil Belajar Biologi Kelas Ix Mts N Metro Tahun Pelajaran 2013/2014', *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 7.2 (2016)

Yusniar Rasjid, "Pengaruh Model Pembelajaran Survey Question Read Reflect Recite Review (Sq4r) Dengan Metode Talking Stick Terhadap Keterampilan Metakognisi Dan Hasil Belajar Biologi Siswa Sman 9 Makassar', *Jurnal Biotek*, 3 (2015), 172

Zakiah, Nur Eva, 'Meningkatkan Kemampuan Metakognitif Siswa Melalui Pembelajaran Dengan Pendekatan Open-Ended', *Teorema: Teori Dan Riset Matematika*, 1.1 (2017), 27–38

Zarkasyi, Wahyudin, *Penelitian Pendidikan Matematika* (Karawang: Refika Aditama, 2015)