

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI
PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN
DI SMA MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG**

SKRIPSI

Oleh:

RIZKY AMELLIAH

NIM. 342022006



**PROGRAM STUDI PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS MUHAMMADIYAH PALEMBANG
AGUSTUS 2026**

**PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL
BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI
PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN
DI SMA MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG**

SKRIPSI

**Diajukan kepada
Universitas Muhammadiyah Palembang
untuk Memenuhi Salah Satu Persyaratan
dalam Menyelesaikan Program Sarjana Pendidikan**



Oleh:

RIZKY AMELLIAH

NIM. 342022006

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

2026

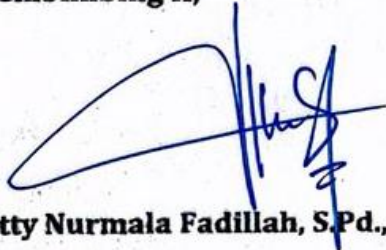
Skripsi oleh Rizky Amelliah ini telah diperiksa dan disetujui untuk diuji.

**Palembang, 21 Agustus 2026
Pembimbing I,**



Susi Dewiyati, S.Si., M.Si.

**Palembang, 21 Agustus 2026
Pembimbing II,**



Etty Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.

**Skripsi oleh Rizky Amelliah ini telah dipertahankan di depan penguji
pada tanggal 28 Agustus 2026.**

Dewan Penguji,


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

Ketua


Etty Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd.

Anggota


Hendra, S.Pd., M.Si.

Anggota

**Mengetahui
Ketua Program Studi
Pendidikan Biologi,**


**Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd.
NIDN. 0218089101**

**Mengesahkan
Dekan FKIP UM Palembang,**


**Prof. Dr. Indawan Syahri, M.Pd.
NIDN. 0023036701**

SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Rizky Amelliah
NIM : 342022006
Program Studi : Pendidikan Biologi
Telp/Hp : 085217338969

Menyatakan bahwa skripsi yang berjudul:

Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis *Discovery Learning* terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas XI pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.

Beserta seluruh isinya adalah benar merupakan hasil karya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara-cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan dalam masyarakat ilmiah.

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

Palembang, 24 Agustus 2026
Yang menyatakan,



Rizky Amelliah
NIM. 342022006

HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN

Motto:

“semua akan baik saja, sebab tuhan t’lah berjanji, setelah sempit ada kemudahan”

-Raim Laode, Bersenja Gurau-

“Keraguan bukanlah tanda untuk berhenti, melainkan kesempatan untuk memperkuat keyakinan melalui ilmu, usaha, dan do’a”

-Diri sendiri-

Persembahan:

Skripsi ini saya persembahkan untuk:

- ❖ *Kepada Ayah tersayang, Elyal Muhammad Yamin. Rasa hormat dan terima kasih atas kasih, do’a, kerja keras, pengorbanan, serta dukungan yang terus menguatkan. Sosok Ayah yang telah menanamkan semangat, rasa tanggung jawab, dan keteguhan untuk menjalani setiap tahap kehidupan.*
- ❖ *Kepada Ibunda tersayang, Fadillah. Terima kasih untuk kasih yang tidak bertepi, do’a yang menyertai langkah, perhatian, motivasi, dan seluruh pengorbanan yang diberikan dengan tulus. Semoga Allah SWT selalu melimpahkan kesehatan, kebahagiaan, serta keberkahan bagi ayah dan ibu.*
- ❖ *Untuk saudara dan seluruh keluarga besar, terima kasih atas do’a, kepedulian serta dukungan yang menyertai proses penyelesaian skripsi ini.*
- ❖ *Untuk Akhadi Satriaaji, terima kasih karena senantiasa hadir sebagai partner yang memberi do’a, dorongan, dukungan, dan motivasi dalam perjalanan yang dilalui. Terima kasih karena telah menjadi ruang untuk berbagi cerita dan keluh kesah, sekaligus terus mengingatkan agar berusaha, bersabar, dan tidak mudah menyerah sampai skripsi ini selesai.*
- ❖ *Untuk Lisa Oktarina, Dhita Ejilia, serta rekan-rekan Angkatan 2022 Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Terima kasih atas pertemanan selama masa kuliah, bantuan, dukungan, semangat, tawa, cerita, dan*

perjuangan yang dijalani bersama. Semoga hubungan baik ini tetap terjalin sampai masa mendatang.

- ❖ *Untuk Febrina Kammilya, S.Pd., dan Hanny Destarina A.Md.A.B. Terima kasih karena telah menemani sejak masa sekolah, memberi dukungan serta motivasi sampai saat ini.*
- ❖ *Untuk diri sendiri, terima kasih karena tetap bertahan, berjuang, dan memilih untuk tidak menyerah ketika melewati tantangan selama menuntaskan pendidikan ini. Setiap kegagalan telah menjadi alasan untuk bangkit, belajar, dan bertumbuh menjadi pribadi yang lebih baik. Perjalanan ini memang tidak sederhana, tetapi langkah yang telah dilalui membuktikan arti usaha, do'a, dan kesabaran. Semoga capaian ini menjadi pintu awal untuk terus berkembang, memberi manfaat kepada orang lain, serta mengejar cita-cita yang lebih tinggi.*

PENERAPAN MEDIA PEMBELAJARAN AUDIO VISUAL BERBASIS *DISCOVERY LEARNING* TERHADAP HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI PERTUMBUHAN DAN PERKEMBANGAN TUMBUHAN DI SMA MUHAMMADIYAH 4 PALEMBANG

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang. Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif dengan metode penelitian *pra-experimental design* melalui desain penelitian *one group pretest posttest design*. Sampel penelitian berjumlah 24 peserta didik kelas XI yang ditentukan menggunakan teknik *total sampling*. Pengumpulan data dilakukan melalui tes berupa *pretest* dan *posttest*, serta non tes berupa lembar penilaian ranah afektif, ranah psikomotorik, dan penilaian antarteman. Data dianalisis menggunakan uji normalitas *shapiro-wilk* dan uji *paired sample t-test* dengan bantuan IBM SPSS *statistics* versi 25. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata nilai peserta didik meningkat dari 42,33 pada *pretest* menjadi 82,71 pada *posttest*. Hasil uji *paired sample t-test* memperoleh nilai signifikansi 0,000 ($p < 0,05$), yang menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar yang signifikan sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning*. Hasil belajar ranah afektif dan ranah psikomotorik peserta didik juga menunjukkan pada kategori baik sekali. Dengan demikian hasil belajar ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

Kata kunci: media pembelajaran audio visual, *discovery learning*, hasil belajar, pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, biologi

The Implementation of Discovery Learning-Based Audiovisual Learning Media on the Learning Outcomes of Grade XI Students Regarding Plant Growth and Development at SMA Muhammadiyah 4 Palembang

Abstract

This study aimed to determine the impact of implementing discovery learning-based audiovisual instructional media on the learning outcomes of Grade XI students regarding the topic of plant growth and development at SMA Muhammadiyah 4 Palembang. The study employed a quantitative approach using a pre-experimental design—specifically, a one-group pretest-posttest design. The sample consisted of 24 Grade XI students selected via total sampling. Data collection involved tests (pretest and posttest) and non-test instruments, including assessment sheets for the affective and psychomotor domains, as well as peer assessment. Data were analyzed using the Shapiro-Wilk normality test and the paired sample t-test with the aid of IBM SPSS Statistics version 25. The results showed that the students' average score increased from 42.33 on the pretest to 82.71 on the posttest. The paired sample t-test yielded a significance value of 0.000 ($p < 0.05$), indicating a significant difference in learning outcomes before and after the implementation of the discovery learning-based audiovisual media. Student learning outcomes in the affective and psychomotor domains also fell into the "excellent" category. Thus, the results across the cognitive, affective, and psychomotor domains demonstrate a difference in student learning outcomes before and after the implementation of discovery learning-based audiovisual instructional media for the topic of plant growth and development.

Keywords: *audiovisual learning media, discovery learning, learning outcomes, plant growth and development, biology*

KATA PENGANTAR

Puji syukur dipanjatkan ke hadirat Allah SWT atas rahmat-Nya sehingga skripsi berjudul “penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang” dapat diselesaikan. Skripsi ini disusun untuk memenuhi persyaratan memperoleh gelar Sarjana Strata Satu (S1) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang. Penyelesaian skripsi ini didukung do’a, arahan, dan bantuan dari berbagai pihak. Adapun ucapan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya disampaikan kepada:

1. Prof. Dr. Abid Djazuli, S.E., M.M., selaku rektor Universitas Muhammadiyah Palembang.
2. Prof. Dr. Indawan Syahri, M.Pd., selaku dekan Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Palembang.
3. Sulton Nawawi, S.Pd., M.Pd., selaku ketua Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.
4. Susi Dewiyeti, S.Si., M.Si., selaku dosen pembimbing pertama.
5. Etty Nurmala Fadillah, S.Pd., M.Pd., selaku dosen pembimbing kedua.
6. Hendra, S.Pd., M.Si., selaku dosen penguji skripsi.
7. Dosen dan staf pengajar Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Palembang.
8. Doso Susilo Soetopo, S.Ag., M.Si., selaku kepala sekolah di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.
9. Ahmad Apriadi, S.Pd., Gr., selaku wakil bidang kurikulum di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.
10. Feby Maharani, S.Pd., selaku guru Biologi di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.
11. Peserta didik kelas XI dan XII di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.

12. Nurhanis Nabila, S.Pd., selaku kakak tingkat yang telah mengizinkan penelitian skripsinya untuk diteruskan.

13. Almamater hijau kebanggaanku.

Penulis menyadari bahwa skripsi ini masih jauh dari kata sempurna. Oleh karena itu, penulis sangat berharap masukan dan saran yang membangun demi perbaikan di masa yang akan datang. Semoga skripsi ini dapat memberikan manfaat bagi semua pihak yang membutuhkan, khususnya dalam pembelajaran biologi.

Palembang, 30 Juni 2026

Rizky Amelliah

DAFTAR ISI

HALAMAN SAMPUL	i
HALAMAN JUDUL	ii
LEMBAR PERSETUJUAN.....	iii
LEMBAR PENGESAHAN	iv
SURAT PERNYATAAN KEASLIAN KARYA.....	v
HALAMAN MOTTO DAN PERSEMBAHAN.....	vi
ABSTRAK	viii
ABSTRACT	ix
KATA PENGANTAR.....	x
DAFTAR ISI	xii
DAFTAR TABEL	xv
DAFTAR LAMPIRAN	xvi
BAB I PENDAHULUAN	1
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Batasan Masalah	4
C. Rumusan Masalah	5
D. Tujuan Penelitian	5
E. Manfaat Penelitian	5
F. Hipotesis Penelitian.....	6
G. Variabel Penelitian.....	6
H. Daftar Istilah.....	7
BAB II KAJIAN PUSTAKA	8
A. Kajian Teori	8
1. Media Pembelajaran	8
2. Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	11
3. Hasil Belajar	13
4. Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan.....	17
B. Kajian Penelitian yang Relevan.....	19
BAB III METODE PENELITIAN	22
A. Metode dan Jenis Penelitian.....	22

B. Rancangan Penelitian	22
C. Populasi dan Sampel Penelitian.....	23
D. Instrumen Penelitian	23
1. Instrumen Data Awal.....	23
a. Lembar Wawancara	23
b. Lembar Angket.....	25
2. Instrumen Penelitian.....	26
a. Tes.....	26
b. Non Tes.....	27
E. Teknik Pengumpulan Data	29
F. Teknik Analisis Data.....	30
1. Uji Validitas	30
2. Uji Reliabilitas	30
3. Uji Prasyarat	30
a. Uji Normalitas.....	30
b. Uji Homogenitas.....	31
4. Perhitungan Hasil Belajar.....	31
5. Pengujian Hipotesis	32
BAB IV HASIL PENELITIAN	34
A. Deskripsi Data	34
B. Analisis Data.....	35
1. Hasil Pra Penelitian.....	35
a. Uji Validitas.....	35
b. Uji Reliabilitas.....	37
2. Hasil Pasca Penelitian	37
a. Uji Prasyarat.....	37
b. Pengujian Hipotesis.....	38
1) Hasil Belajar Ranah Kognitif.....	38
2) Hasil Belajar Ranah Afektif	39
3) Hasil Belajar Ranah Psikomotorik	41

BAB V PEMBAHASAN.....	44
A. Hasil Belajar Ranah Kognitif Peserta Didik pada Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis <i>Discovery Learning</i>	44
B. Hasil Belajar Ranah Afektif Peserta Didik pada Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis <i>Discovery Learning</i>	47
C. Hasil Belajar Ranah Psikomotorik Peserta Didik pada Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual Berbasis <i>Discovery Learning</i>	49
BAB VI SIMPULAN DAN SARAN	52
A. Simpulan	52
B. Saran.....	52
DAFTAR PUSTAKA	53
RIWAYAT HIDUP	134

DAFTAR TABEL

Tabel 2.1.	Sintaks Model <i>Discovery Learning</i>	12
Tabel 2.2.	Indikator Ranah Kognitif	14
Tabel 2.3.	Indikator Ranah Afektif	15
Tabel 2.4.	Indikator Ranah Psikomotorik	15
Tabel 3.1.	<i>One Grup Pretest Posttest Design</i>	22
Tabel 3.2.	Kisi-kisi Lembar Wawancara Guru	24
Tabel 3.3.	Kisi-kisi Lembar Wawancara Peserta Didik	24
Tabel 3.4.	Kisi-kisi Lembar Angket Guru	25
Tabel 3.5.	Kisi-kisi Lembar Angket Peserta Didik	26
Tabel 3.6.	Kisi-kisi Tes	26
Tabel 3.7.	Kisi-kisi Lembar Penilaian Ranah Afektif	27
Tabel 3.8.	Kisi-kisi Lembar Penilaian Antarteman	28
Tabel 3.9.	Kisi-kisi Lembar Penilaian Ranah Psikomotorik	28
Tabel 3.10.	Indikator Nilai Reliabilitas	30
Tabel 3.11.	Indikator Penilaian Ranah Afektif dan Psikomotorik	32
Tabel 4.1.	Hasil Uji Validitas menggunakan Model <i>Rasch</i>	35
Tabel 4.2.	Hasil Uji Reliabilitas menggunakan Model <i>Rasch</i>	37
Tabel 4.3.	Hasil Uji Normalitas Menggunakan <i>Shapiro-Wilk</i>	38
Tabel 4.4.	Hasil Uji Hipotesis Menggunakan <i>Paired Sample t-Test</i>	38
Tabel 4.5.	Hasil Penilaian Ranah Afektif melalui Observasi	39
Tabel 4.6.	Hasil Penilaian Ranah Afektif melalui Penilaian Antarteman	40
Tabel 4.7.	Hasil Penilaian Ranah Psikomotorik melalui Observasi	42

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1	Lembar Wawancara Guru.....	58
Lampiran 2	Lembar Wawancara Peserta Didik.....	61
Lampiran 3	Lembar Angket Guru	64
Lampiran 4	Lembar Angket Peserta Didik	67
Lampiran 5	Modul Ajar	70
Lampiran 6	Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).....	89
Lampiran 7	Soal <i>Pretest</i> dan <i>Posttest</i> Pilihan Ganda.....	95
Lampiran 8	Lembar Penilaian Ranah Afektif.....	101
Lampiran 9	Lembar Penilaian Antarteman.....	103
Lampiran 10	Lembar Penilaian Ranah Psikomotorik	105
Lampiran 11	Hasil Uji Soal ke Peserta Didik.....	107
Lampiran 12	Uji Validitas Menggunakan Model <i>Rasch</i>	112
Lampiran 13	Uji Reliabilitas Menggunakan Model <i>Rasch</i>	113
Lampiran 14	Hasil <i>Pretest</i> Peserta Didik Menggunakan <i>Excel</i>	114
Lampiran 15	Hasil <i>Posttest</i> Peserta Didik Menggunakan <i>Excel</i>	115
Lampiran 16	Uji Normalitas <i>Shapiro-Wilk</i> Menggunakan SPSS	116
Lampiran 17	Uji Hipotesis <i>Paired Sample t-Test</i> Menggunakan SPSS.....	118
Lampiran 18	Hasil Penilaian Ranah Afektif.....	119
Lampiran 19	Hasil Penilaian Antarteman	120
Lampiran 20	Hasil Penilaian Ranah Psikomotorik	121
Lampiran 21	Dokumentasi Penelitian.....	122
Lampiran 22	Surat Izin Pengambilan Data Awal	125
Lampiran 23	Surat Izin Penelitian	126
Lampiran 24	Surat Balasan Penelitian.....	127
Lampiran 25	SK Pembimbing Skripsi.....	128
Lampiran 26	Kartu Bimbingan Skripsi	129

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peran penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia sekaligus menjadi sarana strategis untuk membentuk generasi yang cerdas, berkarakter, dan dapat beradaptasi dengan perkembangan zaman. Berdasarkan undang-undang nomor 20 tahun 2003 mengenai sistem pendidikan nasional, pendidikan ialah upaya sadar serta dirancang guna menciptakan suasana belajar yang memungkinkan peserta didik mengoptimalkan potensi dirinya secara maksimal. Menurut Zainudin & Ababuddin (2023), pencapaian tujuan dalam pendidikan tidak hanya diukur dari terlaksananya kegiatan pembelajaran, tetapi turut ditentukan oleh kualitas hasil belajar yang didapatkan oleh peserta didik.

Hasil belajar ialah indikator utama yang mengindikasikan tingkat keberhasilan peserta didik setelah mengikuti kegiatan pembelajaran. Melalui hasil belajar, guru dapat mengidentifikasi sejauh mana tujuan pembelajaran telah tercapai sekaligus mengevaluasi implementasi strategi, model, maupun media pembelajaran yang digunakan. Oleh karena itu, hasil belajar tidak hanya merepresentasikan penguasaan materi oleh peserta didik, tetapi juga menjadi landasan dalam menentukan keberhasilan kegiatan pembelajaran secara menyeluruh. Hasil belajar mencerminkan perubahan kemampuan yang didapat oleh peserta didik sebagai akibat dari pengalaman belajar. Perubahan tersebut tidak hanya sebatas pada ranah kognitif, tetapi juga meliputi ranah afektif dan ranah psikomotorik yang terus berkembang selama kegiatan pembelajaran. Dengan demikian, hasil belajar tergolong sebagai satu indikator penting dalam mengevaluasi keberhasilan penerapan suatu model maupun media pembelajaran (Zainudin & Ababuddin, 2023). Nafiati (2021), menjelaskan bahwa pada evaluasi kegiatan pembelajaran, hasil belajar tidak hanya dilihat sebagai kemampuan mengingat informasi atau mendapatkan nilai yang tinggi, tetapi meliputi tiga ranah utama sebagaimana dijelaskan

dalam revisi taksonomi bloom, yaitu ranah kognitif, ranah afektif, dan ranah psikomotorik.

Ranah kognitif dikelompokkan menjadi enam tingkatan, yaitu mengingat (*remembering*), memahami (*understanding*), mengaplikasikan (*applying*), menganalisis (*analyzing*), mengevaluasi (*evaluating*), serta mencipta (*creating*). Menurut Nafiati (2021), tingkatan tersebut menunjukkan bahwa kemampuan berpikir peserta didik berkembang secara bertahap dari mengingat, berpikir, dan proses-proses penalaran.

Menurut Nafiati (2021), ranah afektif berhubungan dengan sikap, minat, motivasi, apresiasi, serta karakter peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Peserta didik yang memiliki sikap positif terhadap kegiatan pembelajaran cenderung aktif, antusias, dan memiliki motivasi yang lebih tinggi untuk mencapai tujuan belajar. Oleh karena itu, pengembangan ranah afektif menjadi bagian penting dalam kegiatan pembelajaran biologi karena dapat membentuk karakter ilmiah seperti keingintahuan, rasa tanggung jawab, kolaborasi, dan kepedulian terhadap lingkungan.

Menurut Nafiati (2021), ranah psikomotorik ialah hasil belajar yang berhubungan dengan kemampuan peserta didik melakukan suatu keterampilan maupun aktivitas. Dalam kegiatan pembelajaran biologi, ranah psikomotorik dapat terlihat melalui kemampuan melakukan pengamatan, menggunakan alat praktikum, melakukan eksperimen, mengerjakan laporan hasil pengamatan, serta mengkomunikasikan hasil temuan secara ilmiah. Penguasaan ranah psikomotorik menunjukkan bahwa peserta didik tidak hanya memahami konsep secara teoritis, tetapi juga mampu mengaplikasikan pengetahuan tersebut pada aktivitas pembelajaran secara langsung.

Keberhasilan pencapaian hasil belajar juga dipengaruhi oleh faktor internal maupun eksternal. Salah satu faktor eksternal yang memiliki dampak besar yaitu pemanfaatan model dan media pembelajaran yang sesuai dengan karakteristik materi. Apabila guru belum dapat menentukan model ataupun media yang sesuai, maka kegiatan pembelajaran cenderung kurang efektif sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar peserta didik.

Berdasarkan hasil wawancara dan penyebaran angket yang dilaksanakan oleh peneliti pada kelas XI di SMA Muhammadiyah 4 Palembang, didapatkan informasi bahwa dalam kegiatan pembelajaran biologi guru umumnya menggunakan metode ceramah, presentasi, dan diskusi dengan bahan ajar berupa buku paket. Model pembelajaran yang pernah diterapkan yakni *problem based learning* dan *discovery learning*, sementara media yang digunakan umumnya berupa video dari *youtube* dan *powerpoint*. Baik guru maupun peserta didik mengemukakan bahwa materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan ialah salah satu pembelajaran yang cukup sulit diajarkan karena prosesnya yang bersifat abstrak dan cukup sulit diamati secara langsung. Peserta didik terkadang masih mengalami kesulitan dalam memahami proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan pada materi tersebut serta kurang aktif dalam bertanya. Selain itu, keterbatasan pemanfaatan media pembelajaran yang menyebabkan kegiatan pembelajaran kurang menarik sehingga peserta didik menjadi kurang fokus selama aktivitas pembelajaran.

Salah satu pendekatan yang dipandang efektif dalam meningkatkan hasil belajar ialah model pembelajaran *discovery learning*. Model ini menekankan pada keterlibatan aktif peserta didik dalam menemukan sendiri konsep melalui aktivitas observasi, eksperimen, dan pemecahan masalah. Siburian, dkk., (2024) menjelaskan bahwa *discovery learning* mendukung peserta didik memahami konsep melalui proses berpikir yang berujung pada penemuan kesimpulan, dengan guru yang berperan sebagai fasilitator. Model ini memiliki enam tahapan utama, yaitu: (1) pemberian stimulasi, (2) identifikasi masalah, (3) pengumpulan data, (4) pengolahan data, (5) verifikasi, dan (6) generalisasi. Tukan, dkk., (2024) mengemukakan bahwa penerapan model *discovery learning* berbantuan media audio visual dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik secara signifikan.

Selain model pembelajaran, media pembelajaran juga berperan penting dalam meningkatkan efektivitas proses pembelajaran. Hasan, dkk., (2021) mengemukakan bahwa media pembelajaran ialah alat bantu yang berfungsi memperjelas penyampaian pesan serta memperkuat pemahaman

peserta didik terhadap konsep yang sulit diamati secara langsung. Salah satu jenis media pembelajaran yang relevan untuk kegiatan pembelajaran biologi yakni media audio visual, karena dapat memvisualisasikan fenomena biologi yang sulit diamati secara langsung. Nadiawati, dkk., (2022) mengemukakan bahwa media audio visual berbasis *discovery learning* efektif meningkatkan hasil belajar dan dinilai “sangat baik” oleh guru dan peserta didik.

Materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan ialah salah satu materi yang dapat diajarkan di kelas XI pada fase F di kurikulum merdeka. Dalam kegiatan pembelajaran materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan diperlukan kemampuan berpikir logis dan penguasaan mendalam terhadap proses fisiologis tumbuhan. Karena bersifat dinamis dan berlangsung dalam waktu tertentu, konsep ini sering kali sulit dipahami tanpa bantuan visualisasi yang jelas. Oleh karena itu, pemanfaatan media audio visual berbasis *discovery learning* dibutuhkan agar peserta didik dapat memahami setiap tahapan proses pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan secara kontekstual. Pemanfaatan media pembelajaran berbasis visual dapat meningkatkan penguasaan konsep sains pada peserta didik (Wahyuni & Rahayu, 2021).

Berdasarkan uraian tersebut, dapat disimpulkan bahwa penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* memiliki potensi untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, peneliti tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang”.

B. Batasan Masalah

Agar penelitian ini memiliki fokus yang jelas, maka peneliti memberikan batasan masalah yang ditetapkan sebagai berikut.

1. Penelitian ini dilakukan pada peserta didik kelas XI di SMA Muhammadiyah 4 Palembang tahun ajaran 2025/2026.

2. Materi yang diteliti ialah materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan, yang termasuk pada kompetensi dasar biologi fase F kelas XI kurikulum merdeka.
3. Model pembelajaran yang digunakan yakni model *discovery learning*, sedangkan media pembelajaran yang diterapkan berupa media pembelajaran audio visual yang disesuaikan dengan langkah-langkah model *discovery learning*.
4. Media ajar yang digunakan dalam penelitian ini yaitu media audio visual, modul ajar, dan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang telah dikembangkan oleh Nurhanis Nabila, S.Pd.
5. Analisis data dalam penelitian ini dibatasi menggunakan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning*.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka rumusan masalah dalam penelitian ini yaitu bagaimana penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang?

D. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan, maka tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik kelas XI pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan di SMA Muhammadiyah 4 Palembang.

E. Manfaat Penelitian

Penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat sebagai berikut.

1. Bagi peneliti, penelitian ini menghadirkan pengalaman langsung dalam menerapkan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning*.

2. Bagi guru, penelitian ini menghadirkan alternatif strategi kegiatan pembelajaran yang menarik, interaktif dan berpusat pada peserta didik.
3. Bagi peserta didik, penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* dapat membantu peserta didik untuk belajar secara aktif dan mandiri.
4. Bagi sekolah, hasil penelitian ini dapat menjadi bahan masukan bagi SMA Muhammadiyah 4 Palembang dalam mengoptimalkan kualitas kegiatan pembelajaran biologi, khususnya dengan mendorong pemanfaatan media pembelajaran yang inovatif.

F. Hipotesis Penelitian

Dalam penelitian ini dirumuskan hipotesis sebagai berikut.

1. H_a (Hipotesis alternatif): terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.
2. H_0 (Hipotesis nol): tidak terdapat perbedaan hasil belajar peserta didik sebelum dan setelah penerapan media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* pada materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan.

G. Variabel Penelitian

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel penelitian, ditentukan berdasarkan hubungan sebab akibat yang terdapat dalam judul penelitian. Media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning* berperan sebagai faktor yang memengaruhi, sedangkan hasil belajar peserta didik merupakan variabel yang dipengaruhi.

1. Variabel *independent* (bebas): media pembelajaran audio visual berbasis *discovery learning*.
2. Variabel *dependent* (terikat): hasil belajar peserta didik.

H. Daftar Istilah

1. Media pembelajaran audio visual adalah media yang menggabungkan suara (audio) dan gambar (visual) untuk menyampaikan informasi pembelajaran kepada peserta didik.
2. Model *discovery learning* adalah model pembelajaran yang menuntut peserta didik menemukan sendiri konsep melalui kegiatan eksplorasi, observasi dan analisis dengan bimbingan guru sebagai fasilitator.
3. Hasil Belajar adalah tingkat keberhasilan peserta didik dalam menguasai materi pembelajaran setelah mengikuti proses pembelajaran yang ditunjukkan melalui perubahan pada ranah kognitif, ranah afektif dan ranah psikomotorik.
4. Materi pertumbuhan dan perkembangan tumbuhan adalah materi yang membahas terkait perubahan pertumbuhan dan perkembangan pada tumbuhan, meliputi pembelahan sel, diferensiasi jaringan, pembentukan organ, pengaruh hormon serta faktor lingkungan.

DAFTAR PUSTAKA

- Al, F. F., Lubis, N. P., HSB, K. N., Zulpan., & Arianto. (2026). Konsep Homogenitas dan Normalitas dalam Statistik serta Teknik Pengujiannya. *Educational Journal*, 1(3), 805–817. <https://doi.org/10.63822/b98bqe88>
- Ardiansyah, M. S. (2023). Faktor yang Mempengaruhi Pertumbuhan dan Perkembangan Tanaman Berdasarkan Perspektif Al-Qur'an. *Maliki Interdisciplinary Journal (MIJ)*, 1(3), 92-97. <http://urj.uin-malang.ac.id/index.php/mij/index>
- Ariyanto, A., Priyayi, D. F., & Dewi, L. (2018). Penggunaan Media Pembelajaran Biologi di Sekolah Menengah Atas (SMA) Swasta Salatiga. *Bioedukasi (Jurnal Pendidikan Biologi)*, 9(1), 1-3. <https://doi.org/10.24127/bioedukasi.v9i1.1377>
- Basri, Q., Syamsudduha, S., & Taufiq, A. U. (2017). Pengembangan Penilaian Kinerja Teknik *Peer Assessment* pada Pembelajaran Biologi Kelas XI di MA Madani Alauddin. *Jurnal Biotek*, 5(2), 19–36. <https://doi.org/10.24252/jb.v5i2.4277>
- Hasan, M., Milawati, Darodjat, Harahap, T. K., Tahrim, T., Anwar, A. M., Rahmat, A., Masdiana, & Indra, M. (2021). *Media Pembelajaran*. Klaten, Jawa Tengah: Tahta Media Group.
- Hasibuan, R. (2022). Penggunaan Media Audio Visual dalam Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Hibrul Ulama: Jurnal Ilmu Pendidikan dan Keislaman*, 4(1), 60–65. <https://e-jurnal.univamedan.ac.id>
- Jariyah, A., Ekaputra, P. R., & Lado, T. N. D. (2025). Konsep Pertumbuhan dan Perkembangan. *Journal BIONatural*, 12(2), 1-6. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/bio>
- Juhrodin, U. (2023). *Taksonomi Anderson (et al.) Revisi atas Taksonomi Bloom (et al.)*. Sumedang: Jim-Zam Co.
- Kaporina, A., Hernanda, Y., & Nurlaily, D. (2023). Analisis Tingkat Pengangguran Provinsi Kalimantan Timur Menggunakan Sign Test, Wilcoxon Test dan Paired Sample t-Test. *Semiotika: Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Matematika*, 2(1), 94-102. <https://journal.itk.ac.id/index.php/semiotika>
- Karisma, T. D. B., Thaariq, S. M. H., & Kristanti, D. (2024). Penerapan Media Pembelajaran Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi pada Materi Ekosistem Kelas X.2 di SMA Negeri 1 Meureubo. *Journal BIONatural*, 12(1), 95–103. <https://ejournal.uncm.ac.id/index.php/bio>

- Khasinah, S. (2021). Discovery Learning: Definisi, Sintaksis, Keunggulan dan Kelemahan. *Jurnal Mudarrisuna: Media Kajian Pendidikan Agama Islam*, 11(3), 402–413. <https://doi.org/10.22373/jm.v11i3.5821>
- Maharani, D. A., Aliya, F., & Saputra, R. (2024). Systematic Literature Review: The Implementation of the Discovery Learning Model to Improve Biology Learning Outcomes in High School. *Journal of Natural Science and Learning*, 3(2), 15–24. <https://journalng.uwks.ac.id/jnsl>
- Mardian, V., Samsudin, A., Utama, J. A., Suwarma, I. R., & Costu, B. (2023). Validity and Reliability of Elasticity Multiple-Choice Items (EMCI) Using Rasch Model. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-BiRuNi*, 12(2), 265–276. <https://doi.org/10.24042/jipfalbiruni.v12i2.17037>
- Muftiyah, A., Handayani, S., Aflaha, D. S. I., Saputra, A., & Solihah, F. (2023). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning dalam Meningkatkan Kualitas Belajar Siswa SD Islam. *Caruban: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 6(4), 437–446. <https://doi.org/10.33603/gq6ypd77>
- Muntaha, I. S., Alimin, & Syahrir, M. (2023). Pengaruh Media Audiovisual pada Model Discovery Learning terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas X MIPA SMA Negeri 9 Maros. *ChemEdu (Jurnal Ilmiah Pendidikan Kimia)*, 4(2), 26–36. <https://doi.org/10.35580/chemedu.v4i2.36426>
- Nadiawati, Lajiba, S. B. S., & Tamagola, R. H. A. (2022). Pengembangan Media Audio-Visual Berbasis Discovery Learning pada Materi Vektor Kelas X SMA Negeri 1 Batui. *Numeric: Jurnal Penelitian dan Inovasi Pendidikan Matematika*, 40–49. <https://doi.org/10.53090/numeric.v1i1.380>
- Nafiati, D. A. (2021). Revisi Taksonomi Bloom: Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik. *Humanika*, 21(2), 151–172. <https://doi.org/10.21831/hum.v21i2.29252>
- Naisila, Kholimah, S. P. N., Chairunnisa, V. O., & Viratama, I. P. (2024). Tumbuhan. *Jurnal Bioedutech*, 3(2), 193–204. <https://doi.org/10.572349/biedutech.v2i2.1687>
- Nursaldila. (2025). Literature Analysis on Plant Developmental Coordination and Its Regulation Mechanisms. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 12(1), 138–153. <https://doi.org/10.31849/bl.v12i1.26961>
- Nuryanti, S., Masykuri, M., & Susilowati, E. (2018). Analisis Iteman dan Model Rasch pada Pengembangan Instrumen Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Sekolah Menengah Kejuruan. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 4(2), 224–233. <https://doi.org/10.21831/jipi.v4i2.21442>

- Parisu, C, Z, L., Ekadayanti, W., Sisi, L., Juwairiyah, A., & Kasmawati. (2024). Analisis Butir Soal Pengetahuan Dasar Matematika Menggunakan Pendekatan Rasch. *Science Tech: Jurnal Ilmu Pengetahuan dan Teknologi*. 10(1), 36–45. <https://doi.org/10.30738/st>
- Saleh, M. S., Syahrudin, Saleh, M. S., Azis, I., & Sahabuddin. (2023). *Media Pembelajaran*. Jawa Tengah: Eureka Media Aksara.
- Sekarsari, F. D. F. P, Wicaksono, A. G., & Sarafuddin. (2023). Analisis Model Pembelajaran Discovery Learning pada Pembelajaran Matematika Sekolah Dasar. *Educational Learning and Innovation*, 3(1), 213 – 225. <https://doi.org/10.46229/elia.v3i1>
- Sianturi, R. (2025). Uji Normalitas sebagai Syarat Pengujian Hipotesis. *Jurnal Pembelajaran dan Matematika Sigma (JPMS)*, 11(1), 1–14. <https://doi.org/10.36987/jpms.v11i1.7091>
- Siburian, T. U., Sitepu, A., Sembiring, H. M. S., Sinaga, R., & Simarmata, E. J. (2024). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Berbantuan Media Audio Visual terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas IV pada Mata Pelajaran IPAS di SD Negeri 097820 Bah Jambi Tahun Ajaran 2023/2024. *Jurnal Ilmiah Aquinas*, 8(1), 94–104. <https://ejournal.ust.ac.id/Aquinas>
- Siregar, H. H., & Adlini, M. N. (2022). Discovery Learning Berbantuan Media Pembelajaran Audiovisual: Pengaruhnya terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa. *Jurnal Pembelajaran dan Biologi Nukleus*, 8(2), 284–292. <https://doi.org/10.36987/jpbn.v8i2.2885>
- Sriyati, S., Permana, A., Arini, A., & Purnamasari, M. (2016). Efektivitas *Peer Assessment* dalam Menilai Kemampuan Kinerja Siswa pada Kegiatan Praktikum Biologi. *Proceeding Biology Education Conference*, 13(1). 372 –376. <https://www.neliti.com/publications/175454/>
- Sugiyono. (2017). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sumual, T. P., Gedoan, S. P., & Tumbel, F. M. (2025). Peningkatan Hasil Belajar Biologi Melalui Model Discovery Learning Berbasis Media Audio Visual. *Algoritma: Jurnal Matematika, Ilmu pengetahuan Alam, Kebumihan dan Angkasa*. 3(3), 93–107. <https://doi.org/10.62383/algoritma.v3i3.510>
- Supriyatin & Ichsan, I. Z. (2018). Pengayaan Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan melalui Pengembangan Bahan Ajar. *Jurnal Biotek*, 6(2), 13–24. <https://doi.org/10.24252/jb.v6i2.6468>

- Tarumingkeng. (2024). *Taksonomi Bloom*.
<https://rudycr.com/ab/TAKSONOMI.BLOOM>
- Telew, E., Tanor, M. N., & Taulu, M. S. (2024). Pengaruh Pendekatan Somatic Auditory Visual Intellectual Berbantuan Media Audio Visual pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XII SMA. *Jurnal Pendidikan Tambusai*, 8(2), 25687–25703. <https://jptam.org/index.php/jptam>
- Tim Direktorat Pembinaan SMP. (2017). *Panduan Penilaian oleh Pendidik dan Satuan Pendidikan Sekolah Menengah Pertama*. Jakarta: Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Tukan, M. A. M., Sepe, F. Y., & Ndukan, S. (2024). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Audio Visual terhadap Hasil Belajar Peserta Didik Kelas VII pada di SMPN 1 Nagawutung Lembata. *Jbioedra: Jurnal Pendidikan Biologi*, 2(2), 366-371. <https://journal.unwira.ac.id/JBIOEDRA>
- Ulfah,. Arifudin, O., & Kartika, I. (2021). Pengaruh Aspek Kognitif, Afektif, dan Psikomotor terhadap Hasil Belajar Peserta Didik. *Jurnal Al-Amar (JAA)*, 2(1), 1–9. <https://ojs-steialamar.org/index.php/JAA>
- Ummi, P., & Anggriani, D. O. (2025). Pertumbuhan dan Perkembangan Benih Tumbuhan. *Jurnal Sains Student Research*, 3(5), 1011–1022. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i5.5865>
- Umar, U. M., Ande, A., & Adoe, T. Y. N. (2025). Upaya Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dalam Pembelajaran IPAS melalui Penggunaan Model Problem Based Learning di Kelas 4 SD Negeri Kuanino. *Sinergi: Jurnal Riset Ilmiah*, 2(6), 2749-2758. <https://manggalajournal.org/index.php/SINERGI>
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional*. (2003). Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Republik Indonesia.
- Wahyuni, E. S., & Yokhebed. (2019). Deskripsi Media Pembelajaran yang digunakan Guru Biologi SMA Negeri di Kota Pontianak. *Jurnal Pendidikan Informatika dan Sains*, 8(1), 33-40. <https://doi.org/10.31571/saintek.v8i1.1105>
- Wahyuni, L., & Rahayu, Y. S. (2021). Pengembangan E-Book Berbasis Project Based Learning (PJBL) untuk Melatihkan Kemampuan Berpikir Kreatif pada Materi Pertumbuhan dan Perkembangan Tumbuhan Kelas XII SMA. *Bioedu: Berkala Ilmiah Pendidikan Biologi*. 10(2), 314-325. <https://doi.org/10.26740/bioedu.v10n2.p314-325>

- Yandi, A., Putri, A. N. K., & Putri, Y. S. K. (2023). Faktor-faktor yang Mempengaruhi Hasil Belajar Peserta Didik (Literature Review). *Jurnal Pendidikan Siber Nusantara (JPSN)*, 1(1), 13–24. <https://doi.org/10.38035/jpsn.v1i1.14>
- Zainudin & Ubabuddin. (2023). Ranah Kognitif, Afektif, dan Psikomotorik sebagai Objek Evaluasi Hasil Belajar Peserta Didik. *ILJ: Islamic Learning Journal (Jurnal Pendidikan Islam)*, 915–931. <https://pondokjurnal.uwj.ac.id>