

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN
VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN**

SKRIPSI

oleh

Ulfa Daniaty

NIM: 06091281924072

Program Studi Pendidikan Biologi



**FAKULTAS KEGURUAN DAN ILMU PENDIDIKAN
UNIVERSITAS SRIWIJAYA**

2023

**PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* BERBANTUAN
VIDEO ANIMASI TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR
KRITIS PESERTA DIDIK KELAS XI PADA MATERI SISTEM
PENCERNAAN**

SKRIPSI

Oleh

Ufa Daniaty

NIM: 06091281924072

Program Studi Pendidikan Biologi

**Mengotahui,
Koordinator Program Studi**



**Dr. Mgs. M. Tibraai, M.Si
NIP 197904132003121001**

**Mengesahkan,
Pembimbing**



**Dr. Yenny Anwar, M.Pd
NIP 197910142003122002**



PERNYATAAN

Saya yang bertanda tangan di bawah ini:

Nama : Ulfa Daniaty

NIM : 06091281924072

Program Studi : Pendidikan Biologi

menyatakan dengan sungguh-sungguh bahwa skripsi yang berjudul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI pada Materi Sistem Pencernaan” ini adalah benar-benar karya saya sendiri dan saya tidak melakukan penjiplakan atau pengutipan dengan cara yang tidak sesuai dengan etika keilmuan yang berlaku sesuai dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia Nomor 17 Tahun 2010 tentang Pencegahan dan Penanggulangan Plagiat di Perguruan Tinggi. Apabila di kemudian hari, ada pelanggaran yang ditemukan dalam skripsi ini dan/atau ada pengaduan dari pihak lain terhadap keaslian karya ini, saya bersedia menanggung sanksi yang dijatuhkan kepada saya.

Demikianlah pernyataan ini dibuat dengan sungguh-sungguh tanpa pemaksaan dari pihak manapun.

Indralaya, Juli 2023

Yang membuat pernyataan,



Ulfa Daniaty

NIM 06091281924072

PRAKATA

Skripsi dengan judul “Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Video Animasi Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI pada Materi Sistem Pencernaan” disusun untuk memenuhi salah satu syarat memperoleh gelar Sarjana Pendidikan (S.Pd) pada Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sriwijaya. Dalam mewujudkan skripsi ini, penulis telah mendapatkan bantuan dari berbagai pihak.

Oleh sebab itu, penulis mengucapkan terima kasih kepada Allah SWT atas segala rahmat dan karunia-Nya sehingga penulis dapat menyelesaikan skripsi dengan baik dan tepat waktu. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Dr. Yenny Anwar, M.Pd., sebagai dosen pembimbing skripsi sekaligus pembimbing akademik atas segala bimbingan yang diberikan dalam penulisan skripsi ini. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Adeng Slamet, M.Si., sebagai penguji atas segala bimbingan, arahan, dan saran yang diberikan kepada penulis. Penulis juga mengucapkan terima kasih kepada Dr. Hartono, M.A., sebagai Dekan FKIP Unsri, Dr. Ketang Wiyono, M.Pd., sebagai Ketua Jurusan Pendidikan MIPA, Koordinator Program Studi Pendidikan Biologi Dr. Mgs. M. Tibrani, M.Si. Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua dosen Program Studi Pendidikan Biologi yang telah memberikan ilmu, motivasi, dan nasihat yang bermanfaat untuk penulis selama ini dan terima kasih untuk seluruh staff akademik yang memberikan kemudahan dalam pengurusan administrasi selama penulisan skripsi ini. Tidak lupa penulis juga mengucapkan terima kasih kepada pihak SMA Negeri 1 Lahat yaitu H. Bambang Hendrawan, S.Pd.,M.Pd selaku kepala sekolah, Haryanto, M.Pd selaku wakil kepala sekolah bagian kurikulum dan Yenni Herlina, S.Pd, MM selaku guru Biologi kelas XI yang telah memberikan izin kepada penulis untuk melaksanakan penelitian.

Segala perjuangan penulis dalam menyelesaikan skripsi ini penulis persembahkan kepada orang yang paling berjasa yaitu orang tua penulis Ibu Sutini dan Abi Abdul Halim yang memberikan kasih sayang, nasihat, motivasi, dukungan moral ataupun material, dan selalu memberikan do'a demi kesuksesan penulis. Terima kasih

kepada kakak kandung penulis (Almh) Lies Hasanah, S.Pd.I., Syaif Ardly, S.E., dan Hesty Latifah, adik kandung penulis Nora Nahdiyati, kakak ipar penulis Tera Hardini, S.Pd., dan kakak sepupu penulis Kristiana Dewi, A.M.d.Kes yang telah mendengarkan keluh kesah dan memberikan dukungan serta motivasi kepada penulis dan juga keponakan penulis Kanzo, Kenzie, Syaira, Shanum, Arsy dan Arsy,. Terima kasih kepada teman seperjuangan kuliah dan skripsi penulis yaitu Hanif, Renita, Tara, Dian, Intan dan Fina serta teman seperbimbingan Dinda dan Devi. Teman kosan penulis Usti dan Julia. Teman dari kecil penulis Anggi dan Fitri. Terima kasih untuk teman-teman seperjuangan Pendidikan Biologi 2019.

Akhir kata, semoga skripsi ini dapat bermanfaat untuk pembelajaran bidang studi Biologi dan pengembangan ilmu pengetahuan, teknologi, dan seni.

Indralaya, Juli 2023

Penulis



Ulfa Daniaty

DAFTAR ISI

HALAMAN JUDUL	i
HALAMAN PENGESAHAN	ii
PERNYATAAN	iii
PRAKATA	iv
DAFTAR ISI.....	vi
DAFTAR TABEL.....	ix
DAFTAR GAMBAR.....	x
DAFTAR LAMPIRAN	xi
ABSTRAK	xiii
ABSTRACT	xiv

BAB I. PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang	1
1.2 Rumusan Masalah	5
1.3 Batasan Masalah	5
1.4 Tujuan Penelitian	6
1.5 Manfaat Penelitian	6
1.6 Hipotesis Penelitian	6

BAB II. TINJAUAN PUSTAKA

2.1 Kemampuan Berpikir Kritis.....	7
2.2 Model Pembelajaran <i>Discovery Learning</i>	7
2.2.1 Kelebihan <i>Discovery Learning</i>	9
2.2.2 Kelemahan <i>Discovery Learning</i>	9
2.4 Video Animasi	10
2.4 Tinjauan Materi Sistem Pencernaan.....	11
2.4.1 Zat Makanan	11
2.4.2 Sistem Pencernaan pada Manusia.....	13

2.4.3 Kelainan atau Gangguan pada Sistem Pencernaan	15
---	----

BAB III. METODOLOGI PENELITIAN

3.1 Metode Penelitian	17
3.2 Tempat dan Waktu Penelitian	18
3.3 Variabel Penelitian	18
3.4 Definisi Operasional Variabel.....	18
3.5 Populasi dan Sampel	19
3.5.1 Populasi.....	19
3.5.2 Sampel.....	19
3.6 Prosedur Penelitian	20
3.6.1.Tahap Persiapan	20
3.6.2.Tahap Pelaksanaan.....	20
3.6.3.Tahap Penyelesaian.....	23
3.7 Teknik Pengumpulan Data.....	25
3.7.1 Tes Tertulis	25
3.7.2 Observasi.....	26
3.7.3 Kuesioner (Angket).....	26
3.8 Teknik Analisis Data Instrumen Tes.....	27
3.8.1 Uji Validitas	27
3.8.2 Uji Reliabilitas	27
3.8.3 Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal.....	27
3.8.4 Uji Daya Pembeda Butir Soal	28
3.9 Teknik Analisis Data Hasil Belajar.....	28
3.9.1 Analisis Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis	28
3.9.2 Uji Normalitas.....	29
3.9.3 Uji Homogenitas	30
3.9.4 Uji Hipotesis	30
3.10 Analisis Data Observasi	31
3.11 Analisis Data Angket Respon Peserta Didik	31

BAB IV. HASIL DAN PEMBAHASAN

4.1 Hasil Penelitian	33
4.1.1 Data Uji Instrumen Tes	33
4.1.1.1 Data Uji Validitas Instrumen Tes.....	34
4.1.1.2 Hasil Uji Reliabelitas Instrumen Tes	35
4.1.1.3 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Item Tes Soal	35
4.1.1.4 Hasil Uji Daya Pembeda Item Soal.....	35
4.1.2 Data Hasil Kemampuan Berpikir Kritis.....	36
4.1.3 Hasil Analisis Data Tes.....	38
4.1.3.1 Hasil Uji Normalitas	38
4.1.3.2 Hasil Uji Homogenitas.....	39
4.1.3.3 Hasil Uji Hipotesis.....	40
4.1.4 Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	40
4.1.5 Angket Respon Peserta Didik	41
4.2 Pembahasan.....	42

BAB V. KESIMPULAN DAN SARAN

5.1 Kesimpulan	53
5.2 Saran	53

DAFTAR PUSTAKA	54
-----------------------------	----

LAMPIRAN	58
-----------------------	----

DAFTAR TABEL

Tabel 1 Indikator Kemampuan Berpikir Kritis	7
Tabel 2 Tahap <i>Discovery Learning</i>	8
Tabel 3 Langkah-Langkah Kegiatan Pembelajaran	21
Tabel 4 Kisi-kisi Tes Kemampuan Berpikir Kritis	25
Tabel 5 Kisi-kisi Angket	26
Tabel 6 Kriteria Indeks Kesukaran Butir Soal	28
Tabel 7 Klasifikasi Daya Pembeda	28
Tabel 8 Kategori Penilaian Berpikir Kritis Peserta Didik	29
Tabel 9 Kategori Indeks Gain	29
Tabel 10 Kategori Tingkat Keterlaksanaan Pembelajaran	32
Tabel 11 Klasifikasi Pernyataan Positif dan Negatif	32
Tabel 12 Kategori Interpretasi Skor Respon Peserta Didik	32
Tabel 13 Hasil Uji Validitas Instrumen Tes	34
Tabel 14 Hasil Uji Tingkat Kesukaran Item Soal	35
Tabel 15 Hasil Uji Daya Pembeda Item Soal	32
Tabel 16 Rata-rata Nilai Tes Awal, Akhir, Gain, dan N-Gain Kelas Eksperimen.	36
Tabel 17 Rata-rata Nilai Tes Awal, Akhir, Gain, dan N-Gain Kelas Kontrol.	37
Tabel 18 Hasil Uji Normalitas Kemampuan Berpikir Kritis	39
Tabel 19 Hasil Uji Homogenitas Kemampuan Berpikir Kritis	39
Tabel 20 Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Berpikir Kritis	40
Tabel 21 Keterlaksanaan Pembelajaran Kelas Eksperimen	40
Tabel 22 Analisis Respon Siswa Kelas Eksperimen	41
Tabel 23 Kategori Respon Peserta Didik Kelas Eksperimen	42

DAFTAR GAMBAR

Gambar 1 Desain Penelitian.....	17
Gambar 2 Prosedur Penelitian.....	24
Gambar 3 Persentase Kategori Penguasaan Kemampuan Berpikir Kritis	38

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran 1 Silabus Pembelajaran.....	59
Lampiran 2 Rencana Pelaksanaan Pembelajaran.....	63
Lampiran 3 Lembar Kerja Peserta Didik	74
Lampiran 4 Kisi-kisi Soal Berpikir Kritis.....	98
Lampiran 5 Lembar Keterlaksanaan Pembelajaran	111
Lampiran 6 Lembar Angket Respon Peserta Didik	114
Lampiran 7 Hasil Nilai Ulangan Harian Untuk Sampel	117
Lampiran 8 Data Tes Kemampuan Berpikir Kritis	119
Lampiran 9 Analisis Indikator Berpikir Kritis	121
Lampiran 10 Hasil Analisis Data Instrumen Tes	123
Lampiran 11 Hasil Analisis Data Hasil Tes	130
Lampiran 12 Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran	131
Lampiran 13 Hasil Analisis Respon Peserta Didik	132
Lampiran 14 Hasil Validasi Video oleh Pakar.....	138
Lampiran 15 Dokumentasi Penelitian.....	140
Lampiran 16 Surat Usul Judul Penelitian.....	141
Lampiran 17 Surat Persetujuan Seminar Proposal Peneltian.....	142
Lampiran 18 SK Pembimbing.....	143
Lampiran 19 Surat Permohonan Pembuatan Surat Izin Penelitian	145
Lampiran 20 Surat Izin Penelitian dari Dekan.....	146
Lampiran 21 Surat Izin Penelitian dari Bakesbangpol.....	147
Lampiran 22 Surat Izin Penelitian dari Dinas Pendidikan	148
Lampiran 23. Surat Izin telah melakukan penelitian dari sekolah.....	149
Lampiran 24 Persetujuan Seminar Hasil Penelitian.....	150
Lampiran 25 Persetujuan Ujian Akhir Program.....	151
Lampiran 26 Surat Keterangan Bebas Laboratorium.....	152
Lampiran 27 Surat Keterangan Bebas Pustaka Perpustakaan.....	153
Lampiran 28 Surat Keterangan Bebas Pustaka Ruang Baca.....	154

Lampiran 29 Kartu Pembimbing Skripsi	155
Lampiran 30 Surat Keterangan Pengecekan Similarity	157

ABSTRAK

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi sistem pencernaan. Metode penelitian yang digunakan adalah *Quasi Experimental* dengan desain penelitian *Nonequivalent Control Group Design* dan menggunakan teknik *Purposive Sampling*. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes tertulis pilihan ganda (*pretest & posttest*), lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran dan angket respon peserta didik. Data hasil kemampuan berpikir kritis dianalisis dengan uji *Independent sample t-test* pada program SPSS versi 26.0. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan video animasi meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dengan nilai *gain* 41,43 dan *n gain* 0,64 kategori sedang. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ yang berarti H_0 ditolak dan H_a diterima. sehingga menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan video animasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi sistem pencernaan di SMA Negeri 1 Lahat. Keterlaksanaan pembelajaran termasuk kategori sangat baik. Respon peserta didik termasuk kategori sangat baik dan baik.

Kata kunci: Discovery Learning, video animasi, berpikir kritis, sistem pencernaan

ABSTRACT

This research is quantitative research to determine the effect of using *Discovery Learning* model assisted animation video to the critical thinking skills of students grade XI on the digestive system. The research method used is Quasi Experiment with Nonequivalent Control Group Design and used purposive sampling. The research instruments used were multiple choice (*pretest & posttest*), observation sheets, and students question naire responses. Data on critical thinking skills outcomes were analyzed using *Independent sample t-test* in the SPSS version 26.0 program. The result showed that the use of *Discovery Learning* models assisted animation video increased student critical thinking skills with gain value of 41,43 and n gain of 0,64 in the medium category. The result of the hypothesis test show the value of Sig. (2-tailed) $0,000 < 0,05$ which means H_0 is rejected and H_a is accepted. This shows that *Discovery Learning* models assisted animation video has a significant effect on student critical thinking skills of class XI of JHS 1 Lahat in the human digestive system. The implementation of learning has an excellent category, while student responses have a excellent and good category.

Keywords: *Discovery Learning, animation videos, critical thinking skills, digestive system*

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Kurikulum 2013 masih diterapkan di beberapa sekolah pada sistem pendidikan di Indonesia dan dijadikan sebagai acuan pendidikan nasional yang berkarakteristik dalam mengembangkan tiga ranah, meliputi ranah pengetahuan, keterampilan dan sosial serta sikap spiritual, yang bukan hanya sekedar berisi bahan pelajaran yang bersifat hafalan dan pengertian, melainkan bahan pelajaran yang lebih rumit dan membutuhkan proses penerapan, analisis serta penilaian agar mampu menghasilkan hal baru (Aryani & Wasitohadi, 2020). Pembelajaran pada kurikulum 2013 ditekankan agar pembelajaran berfokus pada peserta didik sedangkan pendidik hanya sebagai penyedia. Dengan begitu, melatih peserta didik menjadi mandiri, mampu membuat konsep-konsep yang didapatkan sehingga tidak mudah untuk dilupakan serta memberikan kecakapan untuk memecahkan masalah dan berpikir kritis (Fitri dkk., 2017).

Pembelajaran pada abad 21 di era revolusi industri 4.0 menuntut lahirnya generasi unggul yang mampu berpikir kritis dan kreatif (Anwar dkk., 2020). Selain itu, pada abad 21 ini juga menuntut pembelajaran yang memberikan kecakapan *4 C* kepada peserta didik meliputi *communication, collaboration, critical thinking and problem solving* dan *creative and inovatif* (Ferazona, 2020). Dapat diketahui bahwasanya kemampuan berpikir kritis merupakan salah satu kemampuan yang harus dimiliki oleh peserta didik pada abad 21. Sementara itu, penelitian menunjukkan bahwa di Indonesia, sebagian besar siswa belum mampu berpikir kritis (Pascasarjana dkk., 2021). Hal ini ditunjukkan oleh hasil dua survei: *Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) tahun 2011 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 40 dari 42 negara, dan *Programme for International Student Assesment* (PISA) tahun 2015 menunjukkan bahwa Indonesia berada di peringkat 62 dari 72 negara (Utomo, 2011; OECD, 2015). Menurut penelitian TIMSS dan PISA, skor Indonesia masih di bawah rata-rata internasional.

Soal-soal yang digunakan dalam penelitian TIMSS dan PISA mengukur kemampuan berpikir kritis, salah satunya.

Berpikir kritis ialah kemampuan berpikir dalam memutuskan mengenai hal yang mesti dipercayai dan dilaksanakan secara beralasan dan reflektif (Ennis, 2011). Kemampuan berpikir kritis sangat penting untuk dimiliki dan dikembangkan pada peserta didik. Saat peserta didik mampu berpikir kritis berarti mereka mampu untuk membuat penemuan-penemuan yang terfokus pada tujuan tertentu. Agar proses pembelajaran dapat mengembangkan kemampuan berpikir kritis, maka dibutuhkan model pembelajaran pada kurikulum 2013 yang mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kemampuan berpikir kritis termasuk bagian dari kemampuan berpikir tingkat tinggi (Rohmawati, 2020). Model pembelajaran yang lebih memfokuskan pada kemampuan berpikir yang tinggi untuk mengetahui beragam konsep atau persoalan teoritis melalui proses awal hingga akhir pada suatu kesimpulan yaitu model *Discovery Learning* (Djepy dkk., 2022).

Kemampuan berpikir kritis peserta didik berbeda-beda dan diukur berdasarkan beberapa indikator. Ada beberapa indikator berpikir kritis, diantaranya yaitu menurut Ennis (2011) terdiri dari memberikan penjelasan sederhana, membangun keterampilan dasar, menyimpulkan, memberikan penjelasan lanjut, menyusun strategi dan taktik. Kemudian, adapun Inch menyebutkan bahwa berpikir kritis memiliki delapan komponen yang saling terkait yaitu (1) adanya masalah, (2) mempunyai tujuan, (3) adanya data dan fakta, (4) teori, definisi, aksioma, dalil, (5) awal penyelesaian, (6) kerangka penyelesaian, (7) penyelesaian dan kesimpulan, dan (8) implikasi (Irdayani, 2015). Pada penelitian ini menggunakan indikator berpikir kritis menurut Ennis (2011) karena indikator berpikir kritis ini memiliki keterkaitan dengan sintaks *Discovery Learning*.

Model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang tepat dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dan lebih menitikberatkan pada ditemukannya konsep dari pengetahuan atau informasi yang sebelumnya belum diketahui dan pembelajaran berpusat pada peserta didik (Dita, 2019). Tahapan model ini yaitu: *stimulation, problem statement, data collection,*

data processing, verification, dan generalization (Syah, 2016 dan Kemendikbud, 2017). Peserta didik mempunyai peran aktif dalam proses belajar dengan menjawab berbagai pertanyaan atau persoalan, memecahkan persoalan untuk menemukan konsep dasar melalui model *Discovery Learning* (Suparno, 2013). Dalam pembelajaran *discovery learning*, siswa lebih termotivasi untuk belajar dalam kelompok karena mereka akan berbicara satu sama lain dan memberikan pendapat mereka (Saputri dkk., 2019). Selain itu, model *Discovery Learning* merupakan salah satu model pembelajaran yang mendukung kurikulum 2013 (Nababan, 2021). Dapat diketahui bahwasanya model ini merupakan salah satu model pada kurikulum 2013 yang efektif dalam meningkatkan keaktifan dan kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dibutuhkan pada pembelajaran abad 21. Kemampuan berpikir kritis juga seharusnya dikembangkan pendidik khususnya pada pembelajaran Biologi (Slamet, 2015).

Pembelajaran Biologi berisi materi yang menekankan peserta didik untuk terlibat aktif dalam pengalaman langsung karena berhubungan dengan lingkungan dan alam (Ridho & Hasruddin, 2017). Pada mata pelajaran Biologi, beberapa materi masih abstrak salah satunya yaitu materi tentang sistem pencernaan manusia (Putri dkk., 2022). Materi tentang sistem pencernaan bersifat rumit, melibatkan proses-proses tertentu yang saling berhubungan sehingga sangat cocok dikemas dalam format digital karena tidak cukup jika penjelasannya hanya berupa teks atau gambar biasa sehingga lebih bagus menggunakan media digital berupa video animasi (Jayawardana, 2017). Visual animasi yang ditampilkan dalam video sesuai dengan topik biologi khususnya dalam memahami proses suatu sistem (Sukiyasa & Sukoco, 2013).

Media animasi merupakan salah satu media sederhana yang mampu menghilangkan keabstrakan materi, menyalurkan pesan pembelajaran dengan memanfaatkan indra pendengar dan penglihatan sehingga dapat dilihat dan didengar dengan sebuah tayangan gambar bergerak yang mampu menarik perhatian peserta didik. Peserta didik diharapkan dapat menemukan informasi melalui animasi yang ditampilkan oleh pendidik agar tidak hanya terpaku pada buku dan

mampu menumbuhkan keaktifan peserta didik dalam proses mengajar (Km dkk., 2020).

Berdasarkan hasil wawancara kepada guru Biologi di SMA Negeri 1 Lahat terkait pembelajaran yang berlangsung, menunjukkan bahwa sekolah tersebut masih menerapkan kurikulum 2013 dan masih menggunakan metode ekspositori dan *direct instruction* serta media pembelajaran yang digunakan adalah media buku dan *power point*. Beberapa masalah yang dihadapi dalam pembelajaran di sekolah, khususnya pada pembelajaran Biologi yaitu peserta didik cenderung pasif, kurang menyampaikan pendapatnya, kemampuan berpikir kritis masih rendah terjadi karena pada pembelajaran di kelas, peserta didik kurang mengikuti pembelajaran dengan baik, mereka cenderung tidak memperhatikan penjelasan dari guru sehingga siswa tidak dapat menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru. Selain itu, saat diberikan tugas kelompok untuk mengkaji materi, siswa cenderung menjelaskan kembali bukan dengan pemikirannya tetapi dengan kalimat-kalimat yang hampir sama persis dengan sumber buku yang mereka gunakan. Selain itu, belum ada penilaian khusus kemampuan berpikir kritis pada sekolah tersebut.

Untuk melatih dan meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik terutama pada masa pasca pandemi seperti sekarang ini yang mengajak peserta didik untuk kembali aktif belajar secara tatap muka, maka dibutuhkan model pembelajaran yang menciptakan suasana dimana peserta didik ikut aktif dalam pembelajaran sesuai dengan kurikulum 2013. Maka solusi yang tepat yaitu dengan menerapkan model *Discovery Learning*. Materi yang diajarkan adalah pada kompetensi dasar 3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia. Kompetensi dasar pada materi ini selaras dengan indikator berpikir kritis. Selain itu, berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi, materi sistem pencernaan salah satu materi yang sulit dipahami karena masih bersifat abstrak sehingga diperlukan media yang sesuai, salah satunya yaitu dengan menggunakan media animasi.

Berdasarkan penelitian terdahulu tentang model *Discovery Learning* yang sudah dilaksanakan oleh Aryani dan Wasitohadi (2020) menunjukkan bahwa penerapan model *Discovery Learning* berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis. Penelitian yang sejenis juga dilaksanakan oleh Potu dan Cosmas (2020) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan multimedia interaktif dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Begitupun dengan hasil penelitian dari Putri dkk., (2022) menunjukkan bahwa model *Discovery Learning* berbantuan video animasi dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik kelas VII SMP pada materi sistem pencernaan.

Berdasarkan uraian latar belakang permasalahan di atas, dan mengingat bahwa belum ada penelitian yang menunjukkan pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI SMA pada materi sistem pencernaan, maka peneliti tertarik untuk melaksanakan penelitian yang berjudul “Pengaruh model *Discovery Learning* Berbantuan Video Animasi terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas XI pada Materi Sistem Pencernaan.”

1.2 Rumusan Masalah

Pada penelitian ini, rumusan masalahnya yaitu bagaimana pengaruh model *discovery learning* berbantuan video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada materi sistem pencernaan.

1.3 Batasan Masalah

Adapun batasan masalah yang dibahas pada penelitian ini yaitu:

1. Subjek yang digunakan dalam penelitian ini yaitu peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Lahat semester ganjil tahun ajaran 2022/2023.
2. Materi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu materi KD 3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia.

3. Kemampuan berpikir kritis diukur melalui indikator dari Ennis (2011) dengan menggunakan instrumen soal berpikir kritis materi sistem pencernaan hasil modifikasi pengembangan dari Tiara (2020).

1.4 Tujuan Penelitian

Penelitian ini untuk melihat pengaruh model *Discovery Learning* berbantuan video animasi terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik kelas XI pada Kompetensi Dasar 3.7 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan penyusun organ pada sistem pencernaan dalam kaitannya dengan nutrisi, bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem pencernaan manusia.

1.5 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian yang diharapkan adalah sebagai berikut.

1. Bagi peserta didik, meningkatkan kemampuan berpikir kritis pada materi sistem pencernaan.
2. Bagi pendidik, sebagai bahan pertimbangan dalam memilih model pembelajaran dan media pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
3. Bagi sekolah, memberikan sumbangsih berupa saran dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik.
4. Bagi peneliti, memberikan pengetahuan, pengalaman serta keterampilan dalam menerapkan model pembelajaran *discovery learning* berbantuan video animasi sebagai modal untuk menjadi pendidik yang kompeten di masa depan.

1.6 Hipotesis Penelitian

Hipotesis pada penelitian ini yaitu sebagai berikut.

H₀ : Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video animasi berpengaruh tidak signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

H1 : Model pembelajaran *Discovery Learning* berbantuan video animasi berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustriana, A., Ningrum, E., Somantri, L. (2015). Pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis siswa. *Antologi Pendidikan Geografi*, 3 (1)
- Anwar, A. (2009). *Statistika untuk Penelitian Pendidikan dan Aplikasinya dengan SPSS dan Excel*. Kediri: IAIT Press.
- Anwar, Y., Permata, S., & Ermayanti. (2020). Measuring biology educations students' critical thinking skill using online systems. *Journal of Physics: Conference Series*, 1480(1). <https://doi.org/10.1088/1742-6596/1480/1/012068>
- Arikunto, S., (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Aryani, Y. D., & Wasitohadi, W. (2020). Pengaruh Penerapan Model Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Muatan Ipa Siswa Kelas IV SD Gugus Diponegoro. *JRPD (Jurnal Riset Pendidikan Dasar)*, 3(1), 34–40. <https://doi.org/10.26618/jrpd.v3i1.3221>
- Atika, D., Nuswowati, M., & Nurhayati, S. (2018). Pengaruh Metode Discovery Learning Berbantuan Video Terhadap Hasil Belajar Kimia Siswa Sma. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, 12(2), 2149 – 2158. <https://journal.unnes.ac.id/nju/index.php/JIPK/article/view/15474>
- Campbell. N.A., & J. B. Reece. (2008). *Biologi Edisi ke 8 Jilid 3*. Diterjemahkan dari: Biology Eight Edition, penerjemah: D.T Wulandari. Jakarta: Erlangga.
- Dafrita, I. E. (2017). Pengaruh *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Analitis dalam Menemukan Konsep Keanekaragaman Tumbuhan. *Jurnal Pendidikan Informatika Dan Sains*, 6(1), 32–46. <https://doi.org/http://dx.doi.org/10.31571/saintek.v6i1.485>
- Dewi, S. R., Nurmilawati, M., & Budiretnani, D. A. (2017). Improving of scientific literacy ability using discovery learning model at the seventh grade students of state JHS 3 Ngronggot, Nganjuk-Indonesia. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 3(3), 266–271. <https://doi.org/10.22219/jpbi.v3i3.4597>
- Djepy, A. N., Tolangara, A. R., & Nur, T. D. (2022). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Video Pembelajaran Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Pemahaman Konsep IPA Siswa SMP Negeri 44 Halmahera Barat. 5, 124–133.
- Elfina, S., & Sylvia, I. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning (PBL) dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Sosiologi di SMA Negeri 1

- Payakumbuh. *Jurnal Sikola: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Pembelajaran*, 2(1), 27–34. <https://doi.org/10.24036/sikola.v2i1.56>
- Ennis, R.H. (2011). *The Nature of Critical Thinking : An Outline of Critical Thinking Dispositions and Abilities*. Chicago: University of Illinois.
- Ferazona, S. (2020). Century Generation). XI(1)
- Felipe, L., Contreras, M., Nussbaum, M., Paredes, R., Gelerstein, D., Alvares, D., & Chiuminato, P. (2023). *Education sciences Developing Critical Thinking in Technical and Vocational Education and Training*.
- Fitri, J., Ningsih, K., & Yeni, L. F. (2017). Studi komparasi model discovery learning dan inkuiri terhadap hasil belajar siswa pada materi ekosistem. *Economic Education Analysis Journal*, 4(1), 1–15.
- Gunawan, Didik. (2020). Pengaruh model discovery learning berbantuan video terhadap keterampilan berpikir kritis siswa. *Diploma thesis*, Universitas Malang.
- Hake, R. R. (1999). Analyzing change/gain scores. AREA-D American Education Research Association's Division D, Measurement and Research Methodology. <http://www.physics.indiana.edu/~hake>. Diakses pada 25 September 2022
- Irnaningtyas. 2013. *Biologi untuk SMA/MA Kelas XI*. Jakarta: Erlangga
- Jayawardana, H. B. A. (2017). Paradigma Pembelajaran Biologi Di Era Digital. *Jurnal Bioedukatika*, 5(1), 12. <https://doi.org/10.26555/bioedukatika.v5i1.5628>
- June, S., Yaacob, A., & Kheng, Y. K. (2014). Assessing the use of youtube videos and interactive activities as a critical thinking stimulator for tertiary students: An action research. *International Education Studies*, 7(8), 56–67. <https://doi.org/10.5539/ies.v7n8p56>
- Km, I. G. A., Kt, T. I., Gd, A. I. B., & Abadi, S. (2020). Pengaruh Model *Discovery Learning* Berbantuan Media Animasi Terhadap Kompetensi Pengetahuan IPA. 4(1), 73–81.
- Laeni, S., Zulkarnaen, Z., & Efwinda, S. (2022). Model *Discovery Learning* terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMA Negeri 13 Samarinda Materi Impuls dan Momentum. *Jurnal Literasi Pendidikan Fisika (JLPF)*, 3(2), 105–115. <https://doi.org/10.30872/jlpf.v3i2.935>.
- Liu, X., & Li, Q. (2011). Kombinasi Penelitian-Metode Pembelajaran Berbasis Mata Kuliah Eksperimen Fisika Modern. *Studi Pendidikan Internasional*, 4(1), 101-104, Malinda, S.,
- Meltzert, D. E. (2002). The relationship between mathematics preparation

and conceptual learning *gains* in physics: a possible "hidden variable" in diagnostic *pretest* scores. *Jurnal Am. J. Phy*, 70(12): 1259-1268.

- Meriyana, R., Suprpto, P. K., & Hernawati, D. (2020). Discovery Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Sub Konsep Bryophyta Dan Pteridophyta Di Kelas X SMA. *Jurnal Metaedukasi*, 64–78. <http://jurnal.unsil.ac.id/index.php/metaedukasi/article/view/2512>
- Muhammad Ridho, Hasruddin, E. D. (2017). Pengaruh Penggunaan Media Animasi dan Pengetahuan Awal Siswa Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Sistem Pencernaan Makanan Manusia SMA Swasta Hang Tuah Belawan. *Prosiding Seminar Nasional III Biologi Dan Pembelajarannya, September*, 607–617. <http://digilib.unimed.ac.id/id/eprint/28414>
- Nababan, R. (2021). Perbedaan Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Siswa Antara Model Pembelajaran *Problem Posing* Dan *Discovery Learning*. *Sepren*, 2(2), 1–10. <https://doi.org/10.36655/sepren.v2i2.550>
- Nurrohmi, Y., Utaya, S., & Utomo, D. H. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, Dan Pengembangan*, 2(10), 1308–1314. <http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/>
- OECD. (2016). PISA 'Result From PISA 2015. Paris: OECD
- Pascasarjana, M., Negeri, U., Samawa, U., Zubaidah, S., Corebima, A. D., & Kanjuruhan, U. (2021). *Jurnal Internasional Instruksi*. 14(3), 187–206.
- Pujiyanto, Sri. 2017. *Menjelajah Dunia Biologi untuk Kelas XI SMA dan MA Kelompok Peminatan Matematika dan Ilmu Alam*. Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri.
- Purwanti, K. Y., & Suryani, E. (2018). Pengaruh *Discovery Learning* Dengan Pendekatan Scientific Berbantuan Powtoon Terhadap Motivasi Dan Kemampuan Berpikir Kritis
- Putri, A. K., Setiawan, B., Mahdiannur, M. A., Surabaya, U. N., Belajar, H., & Siswa, R. (2022). Penerapan *Discovery Learning* Berbantuan Video Animasi Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Pada. 10(3), 571–577.
- Rohmawati, Lutfi. (2020). Pengaruh Metode Discovery Learning Dan Metode Problem Solving Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis. *SINAU : Jurnal Ilmu Pendidikan Dan Humaniora*, 6(2), 19–31. <https://doi.org/10.37842/sinau.v6i2.13>
- Saputri, A. C., Sajidan, S., Rinanto, Y., Afandi, A., & Prasetyanti, N. M. (2019). Improving students' critical thinking skills in cell-metabolism learning using stimulating higher order thinking skills model. *International Journal of Instruction*, 12(1), 327–342. <https://doi.org/10.29333/iji.2019.12122a>

- Safitri, Ririn. 2016. *Biologi Untuk SMA/MA Kelas XI Peminatan Matematika dan Ilmu-Ilmu Alam*. Surakarta: CV Mediatama.
- Snyder, L.G. dan Snyder, M.J. (2008). Teaching Critical Thinking and Problem Solving Skills. *The Delta Pi Epsilon Journal*, 2, Spring/Summer.
- Soemanto, Wasty. *Psikologi Pendidikan; Landasan Kerja Pemimpin Pendidikan*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Sudjana, N. (2016). *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. (2015). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sukiyasa, K., & Sukoco, S. (2013). Pengaruh media animasi terhadap hasil belajar dan motivasi belajar siswa materi sistem kelistrikan otomotif. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 3(1), 126–137. <https://doi.org/10.21831/jpv.v3i1.1588>
- Suparno. (2013). *Metodologi Pembelajaran Fisika: Konstruktivistik & Menyenangkan* Yogyakarta: Penerbit Universitas Sanata Dharma.
- Suyono. 2011. *Belajar dan Pembelajaran: Teori dan Konsep Dasar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Syah, M. (2016). *Psikologi Pendidikan dengan pendekatan baru*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Tiara, Adinda. (2020). Pengembangan Soal Berbasis Kemampuan Berpikir Kritis pada Materi Sistem Pencernaan Untuk Sekolah Menengah Atas. *Skripsi*. Palembang: Jurusan Pendidikan Biologi Universitas Sriwijaya Palembang.
- Trianto. (2010). *Mendesain model pembelajaran inovatif progresif*. Jakarta: Kencana
- Tridayani, Imelda. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Think Talk Write (TTW) Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik pada Materi Sistem Pencernaan. Pendidikan Biologi Universitas Sriwijaya Palembang.
- Utomo, Y.S. 2011. *Survei International timss*. <https://litbang.kemendikbud.go.id/index.php/timss>. Diakses tanggal 23 September 2019.
- Yusnia, N., Sugeng, U., Dwiyono, H. (2017). Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap kemampuan berpikir kritis mahasiswa. *Jurnal Pendidikan*, 2 (10)