



**Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Menggunakan
Video Pembelajaran terhadap Hasil Belajar Siswa
SMA Negeri 1 Motoling**

*The Effect of the Discovery Learning Learning Model Using Learning
Videos On Student Learning Outcomes of SMA Negeri 1 Motoling*

Mentary Z. Tombakan^{1*}, Jeffry O. Raturandang¹, dan Ferny M. Tumbel¹

¹Jurusan Biologi, Fakultas Matematika, Ilmu Pengetahuan Alam, dan Kebumihan
Universitas Negeri Manado

Kampus Unima di Tondano, Sulawesi Utara 95618, Indonesia

*Penulis untuk korespondensi e-mail: mentary.tombakan@gmail.com

Diterima 16 September 2023/Disetujui 14 November 2023

ABSTRAK

Model pembelajaran *discovery learning* merupakan model pembelajaran yang mengajak siswa untuk mampu mengorganisasi sendiri masalah yang diberikan. Tujuan penelitian ini adalah untuk melihat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Motoling. Metode penelitian yang digunakan adalah metode eksperimen dengan desain penelitian *quasi eksperimen* (eksperimen semu). Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelompok eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan kelas XI IPA 3 sebagai kelompok kontrol yang diajar menggunakan model pembelajaran konvensional. Teknik pengumpulan data menggunakan tes berbentuk pilihan ganda. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rerata skor kelompok eksperimen sebesar 83, sedangkan rerata skor pada kelompok kontrol diperoleh 78. Model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Motoling.

Kata kunci: *Discovery learning*, hasil belajar

ABSTRACT

The discovery learning learning model is a learning model that invites students to be able to organize their own given problems. The purpose of this study was to see the effect of the discovery learning learning model using learning videos on the learning outcomes of SMA Negeri 1 Motoling students. The research method used is an experimental method with a quasi-experimental research design (pseudo-experiment). The sample of this study was grade XI IPA 1 students as an experimental group who were taught using the discovery learning learning model and grade XI IPA 3 as a control group taught using conventional learning models. The data collection technique uses multiple-choice tests. The results showed that the average score of the experimental group was 83,

while the average score in the control group was 78. The discovery learning learning model uses learning videos on the learning outcomes of SMA Negeri 1 Motoling students.

Keywords: Discovery learning, learning outcomes

PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 bercirikan tentang keterampilan belajar, keahlian, dan literasi. Kerja sama, komunikasi, serta berpikir kritis dan kreatif merupakan tanda dari keterampilan belajar dari proses pembelajaran (Mulin 2022). Pembelajaran biologi diartikan sebagai suatu upaya untuk mengenal makhluk hidup serta proses kehidupan di lingkungan sehingga diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang dapat memberikan ciri khas kerja. Pada umumnya belajar biologi tidak hanya terpusat pada satu pendekatan tetapi pada setiap materi yang mempunyai ciri khas sendiri dengan kebutuhan pendekatan pembelajaran yang selaras dengan ciri khas itu (Irwan et al. 2020). Kenyataan yang terjadi di lapangan pendidikan berbanding terbalik dengan apa yang diharapkan, karena siswa lebih mengutamakan menghafal daripada memahami materi. Bukan hanya itu saja, siswa juga merasa bahwa pembelajaran lewat buku saja kurang membantu karena kebanyakan siswa merasa jenuh saat membaca buku cetak diberikan. Berdasarkan observasi yang dilakukan SMA Negeri 1 Motoling, nilai Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) masih menjadi masalah sampai sekarang yaitu sekitar 65% siswa mendapat nilai rata-rata 65 yang berarti hasil belajar siswa kurang. Hal ini disebabkan oleh beberapa faktor yakni *pertama*, cara mengajar guru yang kurang menarik mengakibatkan partisipasi siswa kurang selama kegiatan belajar mengajar. *Kedua*, penjelasan dengan gambar yang tidak bergerak juga mempengaruhi motivasi siswa, karena kebanyakan buku cetak hanya menyediakan gambar yang hitam putih saja dengan penjelasan yang kurang.

Salah satu upaya untuk meningkatkan hasil belajar dari siswa adalah dengan mengubah metode pembelajaran dengan memakai pendekatan pembelajaran *discovery learning* yang merupakan jenis pendekatan ketika guru tidak langsung memberikan siswa hasil atau umpan balik pada materi yang mereka pelajari, tetapi siswa diberikan waktu dan sumber daya untuk mencari dan memeriksa hasil tersebut (Rahmayani 2019). Bukan hanya itu saja, penggunaan video pembelajaran pada proses pembelajaran dapat meningkatkan dan mengembangkan kemampuan berpikir serta minat siswa sehingga mampu menemukan, merumuskan serta menyimpulkan sendiri materi yang terdapat dalam video pembelajaran tersebut. Video merupakan teknologi yang memperlihatkan rentetan gambar-gambar dan membagikan ilusi, refleksi serta fantasi terhadap gambar yang bergerak (Munir 2012). Tujuan dari penelitian ini yaitu melihat pengaruh model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Motoling.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Motoling pada semester genap tahun ajaran 2022/2023.

Variabel Penelitian

Variabel penelitian terdiri atas 2 variabel, yakni variabel bebas (X) sebagai model *discovery learning* dan variabel terikat (Y) sebagai hasil belajar.

Populasi dan Sampel

Populasi dari penelitian ini merupakan keseluruhan siswa kelas XI SMA Negeri 1 Motoling. Sedangkan untuk sampel penelitian diambil menggunakan metode undian dengan siswa kelas XI IPA 1 sebagai kelompok eksperimen dan XI IPA 3 sebagai kelompok kontrol.

Instrumen Penelitian

Instrumen dalam penelitian ini yaitu tes hasil belajar dalam bentuk *pretest* dan *posttest* dengan menggunakan soal pilihan ganda.

Rancangan Penelitian

Metode penelitian ini ialah metode eksperimen dengan desain penelitian yaitu *kuasi eksperimen* dengan desain penelitian *pretest–posttest control group design* seperti yang ditunjukkan pada Tabel 1. Desain tersebut dipilih karena instrumen pada penelitian ini adalah tes hasil belajar berupa *pretest* dan *posttest* dalam bentuk soal pilihan ganda.

Tabel 1 *Pretest–posttest control group design*

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₃
Kontrol	O ₂	-	O ₄

Teknik Pengolahan Data dan Analisis Data

Pengolahan data dan analisis data dalam penelitian ini adalah uji normalitas data, uji homogenitas dan uji hipotesis.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Data penelitian ini didapat dari tes awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) yang merupakan tes hasil belajar, dengan kelas XI IPA 1 selaku kelompok eksperimen yang diajar memakai model *discovery learning* dan kelas XI IPA 3 selaku kelompok kontrol yang diajar memakai model konvensional. Tabel 2 menunjukkan kelompok eksperimen memiliki data *pretest* dengan nilai tertinggi 80, nilai terendah 45, rata-rata 65, standar deviasi 8.45 dan varians 71.52. Sedangkan untuk *posttest* memiliki data nilai tertinggi 95, nilai terendah 70, rata-rata 83, standar deviasi 7.15 dan varians 51.17.

Tabel 2 Data hasil belajar kelompok eksperimen

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai tertinggi	80	95
Nilai terendah	45	70
Rata-rata	65	83
Standar deviasi	8.45	7.15
Varians	71.52	51.17

Tabel 3 Data hasil belajar kelompok kontrol

	<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>
Nilai tertinggi	75	90
Nilai terendah	40	65
Rata-rata	60	78
Standar deviasi	8.40	6.51
Varians	70.69	42.41

Hasil belajar kelompok kontrol ditunjukkan pada Tabel 3, untuk *pretest* yaitu nilai tertinggi 75, nilai terendah 40, rata-rata 60, standar deviasi 8.40 dan varians 70.69. Sedangkan untuk nilai *posttest* memiliki data hasil nilai tertinggi 90, nilai terendah 65, rata-rata 78, standar deviasi 6.51 dan varians 42.41.

Pengujian Normalitas Data

Hasil pengujian normalitas data *pretest* eksperimen $0.09 < 1.16$ dan *pretest* kontrol $0.10 < 1.16$. Hasil pengujian juga menunjukkan bahwa data *posttest* eksperimen $0.15 < 1.16$ dan *posttest* kontrol $0.14 < 1.16$. Berdasarkan hasil pengujian tersebut, maka pengujian normalitas data *pretest* memakai uji *Liliefors* memperlihatkan bahwa menerima H_0 yang artinya kedua data baik kelompok eksperimen maupun kelompok kontrol berdistribusi normal atau berasal dari populasi yang sama.

Pengujian Homogenitas Data

Pengujian homogenitas varians menggunakan uji F (Fisher) yaitu membandingkan uji varians terbesar dan varians terkecil. Pengujian homogenitas dilakukan untuk melihat sama atau tidaknya varian dari beberapa populasi (Usmadi 2020). Berdasarkan perhitungan pengujian diperoleh F_{hitung} senilai 1.20. Berdasarkan tabel nilai kritis distribusi F pada $\alpha = 0,05$ dengan dk pembilang = 29 dk penyebut = 29, maka didapat F_{tabel} senilai 1.86 Jadi $F_{hitung} = 1.20 < F_{tabel} = 1.86$. Berdasarkan kriteria pengujian $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka H_0 diterima.

Uji Hipotesis

Berdasarkan perhitungan uji hipotesis maka didapat t_{hitung} sebanyak 3.40. Berdasarkan tabel distribusi t pada $\alpha = 0.05$ dengan derajat kebebasan 58 maka didapat t_{tabel} sebanyak 1.67. Berdasarkan kriteria pengujian maka H_0 ditolak dan H_1 diterima yang artinya didapati pengaruh model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video pembelajaran terhadap hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Motoling, seperti yang ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil uji hipotesis

Data	N	T_{hitung}	T_{tabel}
Kelompok eksperimen	30		
Kelompok kontrol	30	3.40	1.67

Pembahasan

Hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Motoling yang proses pembelajarannya memakai model pembelajaran *discovery learning* mendapatkan hasil yang lebih baik. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dalam proses pembelajaran menjadikan siswa lebih paham materi apa yang diberikan karena pada prosesnya guru memberikan kebebasan kepada siswa untuk menemukan, memecahkan dan menarik kesimpulan sendiri akan topik yang diberikan. *Discovery learning* merupakan model pengembangan metode pembelajaran aktif melalui *self searching* dan *self research*, agar hasil yang diperoleh tetap setia dan berkesan (Hosnan 2014). Model *discovery learning* merupakan proses belajar yang materinya tidak diberikan dalam bentuk final, tetapi siswa diharapkan mampu mengelola sendiri (Kurniasih & Sani (2014).

Model pembelajaran *discovery learning* juga dapat mengubah pembelajaran yang awalnya berorientasi pada guru, menjadi berorientasi pada siswa. Artinya, penggunaan model *discovery learning* mengganti proses belajar yang awalnya terpusat pada guru menuju pembelajaran yang terpusat pada siswa (Rahmayani 2019). Penemuan terjadi

pada saat individu yang utama mengaitkan proses mental mereka demi mendapatkan beberapa rancangan dan landasan menyenangkan yang menginginkan peserta didik untuk aktif serta inovatif (Susmiati 2020).

Model pembelajaran *discovery learning* bisa dijadikan suatu referensi dalam pembelajaran karena mempunyai begitu banyak kelebihan sehingga sangat efektif digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Hal ini sesuai dengan pendapat dari Hosnan (2014) tentang kelebihan dari model pembelajaran *discovery learning* antara lain: (1) Menolong peserta didik dalam membenahi serta menaikkan keterampilan dan proses pengetahuan; (2) Dapat menaikkan kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah; (3) Memberi motivasi sendiri bagi peserta didik; (4) Menolong peserta didik mempererat konsep dirinya; (5) Mampu memunculkan ide-ide baru bagi peserta didik dan guru; (6) Menolong dan memunculkan pikiran pada kondisi belajar yang baru; (7) Dapat menjadikan peserta didik berpikir dan bertindak sesuai keinginannya; (8) Memunculkan rasa bahagia terhadap peserta didik; (9) Membangun kebijakan peserta didik; dan (10) Peserta didik semangat dalam pembelajaran, sebab ia berpendapat akan memakai keahlian dalam mendapatkan hasil akhir.

Penggunaan teknologi video dalam pembelajaran diyakini sangat berguna dan cocok, karena dapat menyampaikan latar, tokoh, dan alur yang menarik serta dapat menggambarkan hal yang kompleks serta berhubungan dengan masalah (Ammy & Wahyuni 2020). Agustini dan Ngarti (2020) mengungkapkan video pembelajaran pantas dijadikan media belajar sebab (1) Pemanfaatan waktu yang efektif; (2) Pembelajaran yang dinamis; (3) Menerangkan materi secara jelas; (4) Memenuhi karakteristik belajar yang beragam; dan (5) Menurunkan penggunaan model ceramah.

Pembelajaran *discovery learning* berbantuan video meningkatkan HOTS siswa dan menolong peserta didik lebih aktif, mengembangkan pengetahuan serta memberikan motivasi untuk belajar, meningkatkan kepercayaan diri agar semakin berani berpendapat, serta mampu mengembangkan kecakapan peserta didik dalam menarik kesimpulan sehingga dapat mengembangkan kualitas pembelajaran melalui hasil belajar IPS pada siswa kelas VIIA SMPN 3 Sambit (Mulin 2022). Pembelajaran dengan model *discovery learning* membuat siswa mampu untuk menyesuaikan atau mengorganisasi kembali struktur-struktur agar mencapai keadaan yang seimbang melalui pengalamannya sendiri Artawan et al. 2020). Penerapan *discovery learning* dalam pembelajaran IPA berbantuan bahan ajar digital interaktif memperlihatkan pengaruh positif dari modul digital interaktif terhadap kinerja pembelajaran peserta didik yaitu dengan memperoleh hasil yang lebih baik dibandingkan siswa tanpa bahan ajar digital interaktif (Khamidah 2019).

Pembelajaran *discovery learning* menggunakan video scribe sparkol menolong mempertegas ingatan siswa serta mampu menyediakan siswa kesempatan untuk memperluas keterampilannya di SMK Perwari Tulungagung Kelas X tahun ajaran 2017/2018 (Setiyowati & Panggayuh 2019). Bukti lain menunjukkan bahwa pembelajaran *discovery learning* di kelas dapat mengarahkan siswa untuk lebih aktif berkolaborasi, mempunyai rasa tanggungjawab, dan berani berargumentasi (Anisa & Irmawanty 2021).

KESIMPULAN

Model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video pembelajaran dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA Negeri 1 Motoling.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustini K, Ngarti JG. 2020. Pengembangan video pembelajaran untuk meningkatkan motivasi belajar siswa menggunakan model R&D. *Jurnal Ilmiah Pendidikan dan Pembelajaran* 4(1): 62-78
- Ammy PM, Wahyuni S. 2020. Analisis motivasi belajar mahasiswa menggunakan video pembelajaran sebagai alternatif pembelajaran jarak jauh (PJJ). *Jurnal Mathematics Paedagogic* 5(1): 27-35.
- Anisa, Irmawanty. 2021. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar biologi materi fungi. *Jurnal Pendidikan Biologi* 4(1): 26-37.
- Artawan GO, Kusmariyanti, Sudana. 2020. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Profesi Guru* 3(3): 454-460.
- Hosnan M. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Gahlia Indonesia.
- Irwan F, Hadi K, Rahman AA. 2020. Pengaruh pembelajaran *discovery learning* berbasis media torso pada materi sistem pernapasan terhadap hasil belajar siswa kelas XI SMA Negeri 1 Pante Ceureumen Kec Pante Ceureumen Kab Aceh Barat. *Jurnal Bionatural* 7(1): 75-78
- Khamidah N, Winarto, Mustikasari VR. 2019. *discovery learning*: penerapan dalam pembelajaran IPA berbantuan bahan ajar digital interaktif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. *Jurnal Pendidikan IPA Veteran* 3(1): 210-215.
- Kurniasih, Sani. 2014. *Pembelajaran Terpadu Tematik: Teori, Praktik, dan Penilaian*. Surabaya: Kata Pena.
- Mulin. 2022. Penerapan model *discovery learning* berbantuan video dalam pembelajaran IPS guna meningkatkan HOTS siswa kelas VIIA SMPN 3 Sambit. *Jurnal Pendidikan Multidisipliner* 1(1): 67-79.
- Munir. 2012. *Multimedia: Konsep & Aplikasi Dalam Pendidikan*. Depok: Rajawali Pers.
- Rahmayani A. 2019. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dengan menggunakan media video terhadap hasil belajar siswa. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar* 3(2): 246-253.
- Setiyowati P, Panggayuh V. 2019. Pengaruh model pembelajaran *discovery learning* menggunakan video scribe sparkol terhadap hasil belajar siswa SMK Perwari Tulungagung kelas X tahun ajaran 2017/2018. *Jurnal of Education and Information Communication Technology* 3(1): 12-21.
- Susmiati E. 2020. Meningkatkan motivasi belajar bahasa Indonesia melalui penerapan model *discovery learning* dan media video dalam kondisi pandemi Covid-19 bagi siswa SMPN 2 Gangga. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan* 7(1): 210-215
- Usmadi. 2020. Pengujian persyaratan analisis (uji homogenitas dan uji normalitas). *Jurnal Inovasi Pendidikan* 7(1): 50-62.