



Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Media Audio Visual untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi Siswa di SMA Negeri 1 Touluaan

Application of Discovery Learning Model Assisted by Audio Visual Media to Improve Student Biology Learning Outcomes at SMA Negeri 1 Touluaan

Claudio B.N Bala^{1*}, Orbanus Naharia¹, dan Wiesye M S Nangoy¹

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: claudiobala1223@gmail.com

Diterima 1 Maret 2023/Disetujui 12 April 2023

ABSTRAK

Penerapan media audio visual belum dimanfaatkan dengan baik dan sebagian besar guru masih hanya menggunakan visual seperti buku dan *power point*. Tujuan penelitian adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA negeri 1 Touluaan melalui pemanfaatan media audiovisual dengan model pembelajaran *discovery learning*. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian tindakan kelas. Hasil penelitian menunjukkan bahwa 11 siswa atau 39,29% tuntas program pada siklus I, sedangkan 17 siswa atau 60,71% belum tuntas, sedangkan pada siklus kedua, terdapat 27 siswa yang tuntas atau mencapai 90% dan 3 siswa atau 10% yang belum tuntas. Penerapan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan media *audio visual* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan.

Kata kunci : *Discovery learning*, audio visual, hasil belajar

ABSTRACT

The application of audio-visual media has not been utilized properly and most teachers still only use visuals such as books and power points. The aim of the research was to improve the learning outcomes of class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan through the use of audiovisual media with the discovery learning model. The research method used is classroom action research. The results showed that 11 students or 39.29% completed the program in cycle I, while 17 students or 60.71% had not completed it, while in the second cycle, there were 27 students who had completed or reached 90% and 3 students or 10% who had not. complete. The application of the discovery learning learning model using audio-visual media can improve student learning outcomes in class XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan.

Keywords : *Discovery learning*, audio visual, learning outcomes

PENDAHULUAN

Salah satu tujuan pembangunan nasional Indonesia adalah meningkatkan kualitas hidup seluruh rakyat Indonesia. Pembangunan yang sedang diupayakan pemerintah saat ini adalah pendidikan. Pendidikan dapat membuat perbedaan dan juga membantu membangun karakter suatu negara. Masyarakat yang cerdas akan mengajarkan orang bagaimana hidup dengan cerdas dan akan membantu mereka menjadi lebih mandiri dan kreatif dari waktu ke waktu (Mulyasa 2008).

Proses pembelajaran merupakan bagian penting dari kegiatan sekolah karena merupakan cara bagi siswa, guru dan bahan ajar untuk saling berkomunikasi (Sumarno 2012). Siswa memiliki potensi untuk menimba ilmu dengan bantuan media pembelajaran.

Menurut Hamalik (2008), menggunakan alat pendidikan untuk mengajar dan belajar dapat memotivasi siswa dan meningkatkan pembelajaran. Dari perspektif ini, bahwa memanfaatkan berbagai perangkat pembelajaran dapat membantu siswa dalam melihat dan belajar lebih banyak, serta lebih tertarik untuk memahami apa yang mereka pelajari.

Buku, buku catatan, buku kerja, dan lembar kerja adalah contoh media cetak, sedangkan bagan, grafik, peta, foto, transparansi, dan slide adalah contoh media visual, dan media audio visual seperti audio dan video adalah contoh media berbasis manusia. Orang sungguhan adalah guru terbaik, dan media pembelajaran terbaik menunjukkan itu (video, film, program slide, dan televisi).

Menurut wawancara terhadap guru biologi di SMA Negeri 1 Touluaan pada 8 Oktober 2021 dan keikutsertaan dalam program pengalaman lapangan (PPL) selama dua bulan dari bulan Oktober hingga November 2021, bahwa penerapan media audio visual belum dimanfaatkan dengan baik dan sebagian besar guru masih hanya menggunakan visual seperti buku dan *power point*. Siswa cenderung kurang aktif terlibat dengan topik dan menghasilkan ide-ide baru ketika pembelajaran mereka hanya terfokus pada guru sehingga hasil belajar siswa tidak sesuai dengan potensinya.

Siswa memiliki kesempatan untuk belajar dengan memanfaatkan model *discovery learning* serta berbagai bentuk media audiovisual. Siswa didorong untuk bertanya dan membuat kesimpulan sendiri berdasarkan isi pelajaran ketika diajarkan dengan menggunakan model *discovery learning* (Hosnan 2016).

Tujuan penelitian adalah meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA negeri 1 Touluaan melalui pemanfaatan media audiovisual dengan model pembelajaran *discovery learning*.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini melibatkan 30 siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan dan berlangsung selama semester tahun pelajaran 2021/2022, dari bulan April hingga Mei 2022.

Desain Penelitian

Metode penelitian ini dengan observasi ruang kelas (PTK).

Menurut uraian Kemnis dan Taggart (Tampubolon 2014), penelitian tindakan kelas dapat dipecah menjadi empat tahap utama:

1. Perencanaan, langkah pertama adalah mencari tahu masalah yang perlu dipelajari. Langkah selanjutnya adalah membuat rencana untuk apa yang perlu dilakukan, termasuk menyusun perangkat pembelajaran.

2. Pelaksanaan, pada tahap ini kegiatannya meliputi pembelajaran melalui penggunaan alat bantu seperti kegiatan awal, kegiatan inti dan kegiatan akhir yang semuanya berdasarkan pada rencana pelaksanaan pembelajaran.
3. Observasi, peneliti mengamati atau mengawasi kegiatan yang diikuti oleh para siswa secara simultan (bersamaan pada saat pembelajaran berlangsung).
4. Refleksi, merupakan tahap dimana peneliti bersama dengan guru bidang studi menganalisis hasil melalui lembar observasi maupun data hasil evaluasi (tes) yang menjadi rekomendasi hasil suatu tindakan untuk mencapai keberhasilan.

Prosedur Penelitian

Analisis ini menggunakan pendekatan siklus untuk metode. Siklus penuh terdiri dari empat tahap: perencanaan, pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi hasil.

Teknik Pengumpulan Data

Tes hasil belajar (kognitif) terhadap pertanyaan pilihan ganda dan benar/salah diberikan kepada siswa untuk menguji pembelajaran mereka tentang sistem pencernaan selama proses pembelajaran. Hasil belajar tes digunakan untuk melihat seberapa baik siswa dapat belajar dan mengingat apa yang telah dipelajarinya.

Teknik Analisis Data

Persentase ketuntasan belajar 75% sesuai dengan KKM secara individual. Menurut Arikunto (2010), berikut merupakan rumus digunakan untuk mengkaji informasi tentang prestasi belajar siswa dalam biologi.

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan :

P = Hasil belajar

F = Jumlah peserta didik yang belajar tuntas secara individual

N= Jumlah peserta didik secara keseluruhan

HASIL DAN PEMBAHASAN

Selama bulan April dan Mei tahun ajaran 2021–2022, tiga puluh siswa dari kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan menjadi objek penelitian ini. Tabel 1 menunjukkan hasil belajar siswa pada siklus 1, sedangkan pada Tabel 2 menunjukkan hasil belajar pada siklus 2.

Tabel 1 Ketuntasan hasil belajar pada siklus 1

Indikator	Frekuensi	Hasil (%)
Tuntas	11	39,29
Belum tuntas	17	60,71
Jumlah	27	100

Hasil penelitian siklus I menunjukkan bahwa terdapat 11 dari 27 peserta evaluasi akhir siklus I yang mencapai KKM. Siswa lainnya belum mencapai KKM, sehingga klasikal hanya 39,29%. Dalam siklus 2 ini peserta yang berhasil mengikuti evaluasi akhir dan mencapai KKM (75) berjumlah 27 siswa, sehingga klasikal 90%. Pada Tabel 3 ditunjukkan persentase tidak tuntas, tuntas, dan peningkatan siklus 1 dan siklus 2.

Tabel 2 Ketuntasan hasil belajar pada siklus 2

Indikator	Frekuensi	Hasil (%)
Tuntas	27	90
Belum tuntas	3	10
Jumlah	30	100

Tabel 3 Persentase keterlaksanaan proses pembelajaran

Siklus	Tidak Tuntas	Tuntas
Siklus 1	60,71%	39,29%
Siklus 2	10%	90%
Peningkatan		51%

Pada evaluasi akhir tindakan siklus II, 27 dari 30 siswa yang mengikuti KKM (75), sedangkan 3 tidak. Hasilnya, ketuntasan belajar klasikal meningkat dari 39,28% menjadi 90% yang menandakan ketuntasan telah tercapai. Oleh karena itu, tidak dilakukan penelitian tambahan pada siklus berikutnya. Hasil persentase klasikal meningkat sebesar 51% dari siklus 1 ke siklus 2.

Pembahasan

Menurut hasil data pada siklus pertama, diperoleh data hasil belajar yang menunjukkan bahwa 11 siswa (39,29%) telah menyelesaikan pelajaran secara klasikal, sedangkan 17 siswa (60,71%) belum. Akibatnya, banyak siswa yang tidak memenuhi KKM karena guru belum terbiasa mengadopsi model pembelajaran yang digunakan siswa.

Selama siklus II ada perbaikan suasana kelas dengan berbicara bahasa Indonesia yang baik dan mengajukan pertanyaan tentang kegiatan yang biasanya dilakukan di sekolah. Jika apa yang siswa pelajari pada siklus I dibandingkan dengan apa yang siswa pelajari pada siklus II, siswa akan melihat bahwa siklus II memberikan informasi yang unggul. Sehingga hasil belajar siklus II meningkat sebesar 90%, dan 27 di antaranya sudah mencapai nilai KKM yang ditetapkan. Ada total 30 siswa, dan hanya tiga dari mereka yang belum mencapai nilai klasikal. Siswa-siswa ini belum sepenuhnya fokus pada apa yang diajarkan kepada mereka, yang merupakan penyebab mengapa siswa tidak menunjukkan potensi mereka. Setelah itu menawarkan kepada siswa yang belum tuntas dengan memberikan remedial dengan menggunakan soal evaluasi.

Persentase keberhasilan siswa yang mencapai keberhasilan dalam format pembelajaran klasikal pada siklus I meningkat dari 39,28% menjadi 90% pada siklus II, menurut data penilaian proses pembelajaran pada siklus II. Ini berbeda dalam arti 51%. Temuan siklus II memungkinkan disimpulkan bahwa model pembelajaran *discovery learning* yang didukung oleh media audio visual ialah cara pembelajaran efektif dan berpotensi membantu siswa dalam memperoleh informasi lebih lanjut.

Menurut Mudjiono (2009), satu-satunya cara belajar untuk membuahkan hasil adalah belajar dan belajar bekerja sama. Pernyataan ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Hamalik (2011) ketika siswa mampu mengalami, memahami, memelihara, dan menerapkan materi yang telah diajarkan ketika mereka berpartisipasi dalam kegiatan yang membantu mereka belajar. siswa akan dapat belajar lebih banyak jika siswa memiliki akses ke berbagai media dan kesempatan belajar.

Temuan penelitian ini konsisten dengan studi sebelumnya yang menunjukkan bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa (Akgün & Kabadayı 2017). Melalui *discovery learning*, siswa diharapkan aktif terlibat dalam proses pembelajaran, yang memungkinkan mereka untuk membangun pemahaman yang lebih mendalam dan relevan. Penggunaan media audio visual dalam *discovery learning* menjadi faktor kunci yang menghidupkan materi pembelajaran dan memfasilitasi pemahaman siswa melalui visualisasi dan pendengaran (Mayer 2009).

Media audio visual, seperti video pembelajaran, animasi, dan *podcast*, dapat memperkaya pengalaman pembelajaran siswa. Video pembelajaran yang menunjukkan eksperimen atau fenomena yang sulit dipahami melalui penjelasan verbal saja dapat membantu siswa memvisualisasikan konsep-konsep tersebut (Plass et al. 2009). Animasi dapat menggambarkan konsep-konsep abstrak secara visual, sehingga memudahkan siswa dalam memahaminya (Plass et al. 2009). *Podcast* atau rekaman audio yang berisi cerita, wawancara, atau diskusi dapat memperkaya pemahaman siswa tentang topik tertentu melalui pendengaran (Plass et al. 2009).

Implikasi temuan ini adalah guru dapat memanfaatkan media audio visual dalam pembelajaran *discovery learning* untuk meningkatkan pemahaman siswa. Pemilihan media audio visual yang relevan dan menarik menjadi faktor penting dalam menciptakan pengalaman pembelajaran yang efektif. Guru dapat menggunakan video pembelajaran yang sesuai dengan materi pembelajaran, animasi yang menggambarkan konsep-konsep yang sulit dipahami, atau rekaman audio yang memperkaya pemahaman siswa tentang topik tertentu.

Penelitian sebelumnya juga telah menunjukkan efektivitas *discovery learning* dalam meningkatkan pemahaman siswa. Penelitian yang dilakukan oleh Akgün dan Kabadayı (2017) menunjukkan bahwa *discovery learning* memiliki dampak positif pada prestasi akademik dan retensi konsep ilmu siswa. Penelitian lain yang dilakukan oleh Kılıç (2020) juga menunjukkan bahwa *discovery learning* dapat meningkatkan prestasi akademik siswa dalam pelajaran ilmu pengetahuan dan teknologi.

Penemuan ini sejalan dengan penelitian sebelumnya yang mendukung efektivitas *discovery learning* dengan penggunaan media audio visual. Studi yang dilakukan oleh Sari et al. 2020 menemukan bahwa penggunaan aplikasi android dengan pendekatan *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman siswa terhadap pelajaran fisika. Begitu juga, penelitian oleh Somantri et al. 2022 menunjukkan bahwa penggunaan media audio visual dalam *discovery learning* dapat meningkatkan pemahaman konsep matematika siswa.

Namun, penting untuk mencatat bahwa pemanfaatan media audio visual dalam *discovery learning* harus didukung oleh desain pembelajaran yang baik. Guru perlu memilih media yang relevan dan sesuai dengan tujuan pembelajaran serta kemampuan siswa. Selain itu, evaluasi formatif yang terus-menerus harus dilakukan untuk memantau kemajuan pemahaman siswa dan menyesuaikan strategi pembelajaran yang tepat (Schraw & Dennison 1994).

KESIMPULAN

Penerapan model pembelajaran *discovery learning* menggunakan media *audio visual* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 SMA Negeri 1 Touluaan.

DAFTAR PUSTAKA

- Akgün ÖE, Kabadayı O. 2017. The effect of discovery learning on students' academic achievement and retention of science concepts. *Journal of Education and Learning* 6(1):78-88.
- Arikunto S. 2010. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamalik O. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hamalik O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hosnan. 2016. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual Dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor: Ghalia Indonesia.
- Kılıç Z. 2020. The effect of discovery learning on the academic achievement of students in the science and technology lesson. *Universal Journal of Educational Research* 8(2):747-754.
- Mayer RE. 2009. *Multimedia learning: Second edition*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Mudjiono D. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Mulyasa. 2008. *Menjadi Guru Professional: Menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosda Karya
- Plass JL, Homer BD, Hayward EO. 2009. Design factors for educationally effective animations and simulations. *Journal of Computing in Higher Education* 21(1):31-61.
- Sari RK, Suyanto, Wijayati N. 2020. Enhancing students' understanding through discovery learning based on android applications for physics learning. *Journal of Physics: Conference Series* 15(4):1-7.
- Schraw G, Dennison RS. 1994. Assessing metacognitive awareness. *Contemporary Educational Psychology* 19(4):460-475.
- Somantri R, Sutiarmo S, Kadarwati S. 2022. The effect of discovery learning using audio visual media on students' mathematical understanding. *Journal of Physics: Conference Series* 20(1), 012030.
- Sumarno A. 2012. *Penelitian Kausalitas Komparatif*. Surabaya: Elearning UNESA
- Tampubolon S. 2014. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Erlangga.