

PEMBUATAN ALAT PERAGA MELALUI YOUTUBE MELALUI DISCOVERYLEARNING UNTUK MENGETAHUI HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

Rina Dewi Febrianti^{1*}, FatikhatunNikmatus Shalihah²

¹ Pendidikan Biologi

Universitas KH. A Wahab Hasbullah.

Email: rinadewi2802@gmail.com

²Pendidikan Biologi

Universitas KH.A.Wahab Hasbullah

Email: faiha.achmad@unwaha.ac.id



©2018 –JoEMS Universitas KH. A. Wahab HasbullahJombanginiadalahartikeldengan
aksessterbukadibawahlisensi CC BY-NC-4.0 (<https://creativecommons.org/licenses/by-nc/4.0/>).

ABSTRACT

This study aims to determine students' cognitive learning outcomes and products in the form of videos of making respiratory system props after applying discovery learning for class XI MIA at MA Nizhamiyah Ploso. This research is a type of pre-experimental research using the One Shot Case Study method. The subjects in this study were all students of class XI MIA MA Nizhamiyah ploso, totaling 14 students. The data collection techniques were observation, interviews, and questionnaires. while the data analysis is in the form of table diagrams. The results showed that in the learning outcomes there were students who got a value of 50, a value of 60, a value of 70, a value of 80, a value of 90. A total of 7 children were declared incomplete. While on the product results there are students who get a value of 75, a value of 79, a value of 83, a value of 88, a value of 91, a value of 96 and on the product results all students are declared complete.

Keywords: *Discovery Learning, Learning Outcomes, Products*

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif peserta didik dan produk berupa video pembuatan alat peraga sistem pernafasan setelah menerapkan discovery learning kelas XI MIA di MA Nizhamiyah Ploso. Penelitian ini merupakan jenis peneltia pra ekspeimen menggunakan metode One Shot Case Study. Subjek dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas XI MIA MA Nizhamiyah ploso yang berjumlah 14 peserta didik. Teknik pengumpulan datanya dengan observasi, wawancara, dan angket. sedangkan analisis data berupa diagram tabel. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pada hasil belajar terdapat peserta didik yang mendapat nilai 50, nilai 60, nilai 70, nilai 80, nilai 90. Sebanyak 7 anak dinyatakan tidak tuntasl. Sedangkan pada hasil produk terdapat peserta didik yang mendapat nilai 75, nilai 79, nilai 83, nilai 88, nilai 91, nilai 96 dan pada hasil produk seluruh peserta didik dinyatakan tuntas.

Kata Kunci: *Discovery Learning, Hasil Belajar, Produk*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu upaya yang dilakukan pemerintah untuk meningkatkan sumber daya manusia (SDM). Seiring dengan hal tersebut, berbagai upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kualitas pendidikan salah satunya dengan cara meningkatkan kegiatan pembelajaran.

Proses pendidikan secara keseluruhan adalah pembelajaran, dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Eratnya hubungan antara pendidikan dengan kegiatan pembelajaran, maka bisa dikatakan bahwa keberhasilan pendidikan ditentukan oleh keberhasilan kegiatan pembelajaran (Fillat, 2018).

Model pembelajaran merupakan salah satu faktor yang mempengaruhi keberhasilan dalam proses pembelajaran. pemilihan model pembelajaran yang tepat akan memberi hasil yang memuaskan. Model *discovery learning* adalah salah satu model pembelajaran yang mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan dan menarik kesimpulan dari prinsip-prinsip umum praktis contoh pengalaman. Dalam model *discovery learning* menggunakan pendekatan saintifik yaitu siswa melaksanakan sendiri tiap langkahnya dengan bimbingan guru (Sati et al., 2017).

Discovery Learning sesuai untuk matapelajaran Biologi karena ada beberapa materi yang berkaitan dengan sistem yang terjadi pada manusia yang bersifat abstrak dan berhubungan dengan fungsi dan proses yang kompleks, sehingga banyak permasalahan yang harus dicari, diolah, di telusuri, di selidiki dan dipelajari. Oleh karena itu dengan Discovery Learning dapat menggali untuk memperoleh pengetahuan yang sensial dari materi pelajaran, melatih berpikir tingkat tinggi termasuk didalamnya bagaimana belajar (metakognitif) dan membuat siswa menjadi pembelajar mandiri (Masitoh et al., 2019).

Menurut Ana (2019), langkah-langkah Pelaksanaan Pembelajaran *Discovery learning* yaitu: Pertama, Stimulation (pemberian rangsangan) Kedua, problem statement (pernyataan/ identifikasi masalah). Ketiga, data collection (Pengumpulan Data), Keempat, data processing (Pengolahan Data), semuanya diolah pada tingkat kepercayaan tertentu. Kelima, verification (Pembuktian) Keenam, generalization (menarik kesimpulan/generalisasi).

Namun berdasarkan kenyataan di lapangan guru masih mengalami kesulitan menerapkan model *discovery learning*. Masalah ini diantaranya disebabkan karena belum tersedianya bahan ajar yang dapat membimbing dan menuntun siswa untuk menemukan konsep atau pengetahuan baru sesuai prinsip model *discovery learning*. Model *discovery learning* menuntut proses pembelajaran berpindah dari situasi *teacher dominated learning* ke situasi *student dominated learning*, sedangkan guru berperan sebagai mediator dan fasilitator. Oleh karena itu guru dituntut untuk menyiapkan bahan ajar yang dapat menuntun siswa belajar mandiri, seperti modul (Fitria, 2013).

Kelebihan dari model *discovery learning* untuk membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif. Pengetahuan yang diperoleh melalui model ini sangat pribadi dan

ampuh karena menguatkan pengertian, ingatan, dan transfer. Dapat meningkatkan kemampuan siswa untuk memecahkan masalah. Membantu siswa memperkuat konsep dirinya, karena memperoleh kepercayaan bekerja sama dengan yang lain. Mendorong keterlibatan keaktifan siswa. Mendorong siswa berpikir intuisi dan merumuskan hipotesis sendiri. Siswa aktif dalam kegiatan belajar mengajar, karena ia berpikir dan menggunakan kemampuan untuk menemukan hasil akhir (Salmi, 2019).

Hasil observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran Biologi di MA Nizhamiyah Ploso kelas XI MIA diketahui Guru sudah menerapkan model *Discovery Learning*, tetapi selama pendidikan yang dilakukan secara daring tidak dapat berjalan dengan baik karena materi pelajaran tidak dapat disampaikan secara keseluruhan. Guru kurang mampu dalam menjelaskan materi secara detail dan untuk kegiatan praktikumnya juga tidak dapat dilakukan secara maksimal. Peserta didik belum pernah membuat alat peraga sistem pernafasan

Melihat dan meninjau fakta yang ditemukan di lapangan, terlihat terdapat permasalahan di dalam kelas. Berdasarkan uraian diatas, maka penulis melakukan suatu penelitian yang berjudul "Pembuatan Alat Peraga Sistem Pernapasan Melalui Youtube melalui *Discovery Learning* Untuk Mengetahui Hasil Belajar Peserta Didik".

METODE

Jenis penelitian ini adalah pra eksperimen. Metode ini menggunakan one-shot case study.



Gambar 1. Desain One-Shot Case Study Source: (Sati et al., 2017)

Keterangan:

X : Perlakuan yang diberikan (variabel independen)

O : Observasi (Variabel dependen)

Desain ini dilakukan untuk mengetahui hasil belajar kognitif dan hasil produk pada kelompok yang di uji cobakan. Teknik penentuan sampel inidilakukan secara sengaja (purposive sampling area) dalam penelitian ini lokasi yang di tetapkan oleh peneliti adalah di MA Nizhamiyah

Ploso. Teknik penentuan yang digunakan dalam penelitian ini adalah merujuk pada peserta didik kelas XI MIA MA Nizhamiya Ploso. Di tentukan di kelas XI MIA sebanyak 14 sampel. Teknik pengumpulan datanya yang digunakan penulis dalam penelitian ini yaitu: observasi, wawancara dan angket. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket analisis kebutuhan guru dan siswa, angket keterlaksanaan pembelajaran, angket tes hasil belajar dan angket penilaian produk. Dalam penelitian ini analisis data yang digunakan adalah analisis statistic deskriptif dengan data yang dianalisis adalah nilai hasil belajar kognitif mata pelajaran Biologi pada materi sistem pernafasan dan nilai produk yang dibuat peserta didik berupa video yang kemudian diupload di *youtube*.

Hasil belajar kognitif peserta didik diketahui melalui hasil analisis belajar kognitif. Data yang terkumpul melalui soal tes secara daring yang terkumpul melalui google form https://docs.google.com/forms/d/1GE7E_mHIOledtFY7vlfC9rKp2n78cuYpn5cWRAywB1I/edit. Sed angka hasil produk diketahui melalui hasil angket penilaian produk. Data yang terkumpul melalui angket penilaian produk yang diisi oleh

peneliti. Skor penilaian hasil tes dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 1. Skala Intepretasi Kriteria Hasil Belajar

Range	Kriteria
0 – 30	Sangat kurang
31- 60	Cukup baik
61 – 80	Baik
81 – 100	Sangat baik

Source: (Sati et al., 2017)

Skor penilaian hasil produk dapat dicari dengan menggunakan rumus:

$$\text{Hasil Produk} = \frac{\text{Jumlah skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Tabel 2.Skala Intepretasi Kriteria Hasil Produk

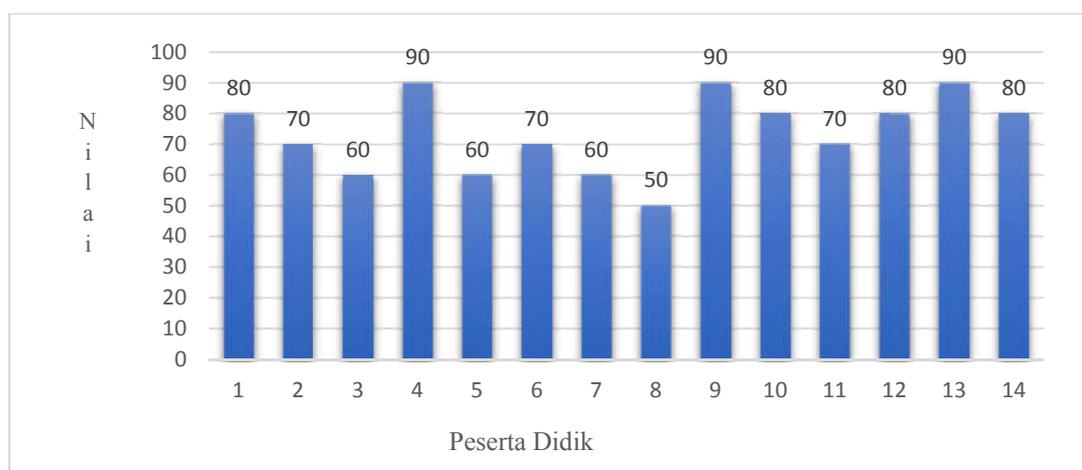
Range	Kriteria
0 – 30	Sangat kurang
31- 60	Cukup baik
61 – 80	Baik
81 - 100	Sangat Baik

Source: (Sati et al., 2017)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka hasil belajar kognitif dapat dilihat pada gambar 2.



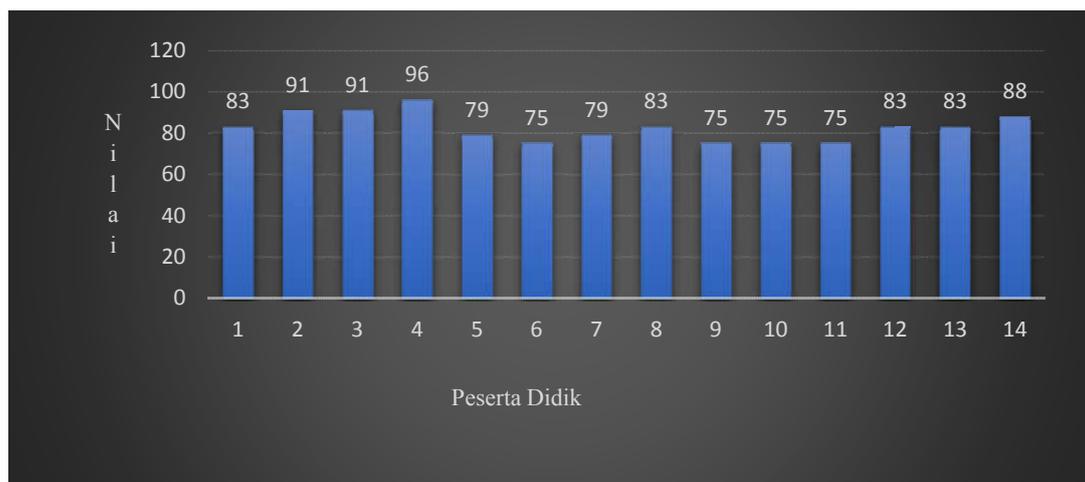
Gambar 2. Diagram Hasil Belajar Kognitif

Diagram diatas adalah hasil dari belajar kognitif peserta didik kelas XI MIA MA Nizhamiyah yang berjumlah 14 peserta didik. Garis horizontal pada diagram diatas menunjukkan jumlah peserta didik sedangkan garis vertical menunjukkan nilai dari hasil tes belajar peserta didik. Dari diagram tersebut dapat diketahui bahwa peserta didik yang mendapat nilai 50 berjumlah 1 anak, nilai 60 berjumlah 3 anak, nilai

70 berjumlah 3 anak, nilai 80 berjumlah 4 anak dan nilai 90 berjumlah 3 anak. Berdasarkan diagram nilai hasil belajar diatas dapat diketahui bahwa sebanyak 7 anak tidak tuntas dari nilai KKM yaitu 75. Setelah menerapkan model pembelajaran *discovery learning* dapat berpengaruh positif bagi peningkatan hasil belajar kognitif peserta didik dalam pembelajaran daring (dalam jaringan).

2. Hasil Produk Video Alat Peraga

Berdasarkan analisis data yang telah dilakukan, maka hasil belajar kognitif dapat dilihat pada gambar 3.



Gambar 3. Diagram Hasil Produk secara Individu

Diagram diatas adalah hasil dari produk yang dibuat peserta didik kelas XI MIA MA Nizhamiyah yang berjumlah 14 peserta didik yang berupa alat peraga sistem pernafasan manusia. Garis horizontal pada diagram diatas menunjukkan jumlah peserta didik sedangkan garis vertikal menunjukkan nilai dari hasil produk peserta didik.

Berikut ini link video yang di upload pada youtube oleh peserta didik:

Tabel 3. Link Youtube Peserta Didik

No	Nama Peserta Didik	Link Youtube
1.	Putri Mayris Dasari	https://youtu.be/OIBse6RW4X
2.	Siti Aisyah	https://youtu.be/Tx868cX7cc0
3.	Siti Asmaul Husna	https://youtu.be/RCx8yPdN2ys
4.	Diyah Umi Khoiriyah	https://youtu.be/wQYDVIavlyE
5.	Ahmad Solahuddin	https://youtu.be/Xq2G66F4iAE
6.	Leonaldi Danu	https://youtu.be/E1EJbDGRTfc
7.	Bagas Tri Hidayat	https://youtu.be/AlrbG-JJW2E
8.	Fatur Rohim	https://youtu.be/t7jQoTUSPjQ
9.	Misbahul Arifin	https://youtu.be/s-V97ewAkVc
10	Tri Agustina	https://youtu.be/3N29TVovqQ8
11.	Aldian Fathuroahman	https://youtu.be/27iUWbc_Py0
12.	Bagus Tri Hidayat	https://youtu.be/Mmg56pDyc_U
13.	Deni Eka Safitri	https://youtu.be/PeU9kjSInWM
14.	Ardi Lutfi Angrriawan	https://youtu.be/TPKMF7stuuc

Berikut ini gambar videopeserta didik yang :



Gambar 4. Hasil Produk Video Alat Peraga secara Individu melalui Video

Pembahasan

1. Hasil Belajar Kognitif

Berdasarkan gambar 2.1 diagram hasil belajar menunjukkan bahwa setengah dari jumlah peserta didik belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Kriteria ketuntasan minimal di kelas XI MIA pada pembelajaran Biologi adalah 75. Untuk hasil belajar yang tuntas sebanyak 7 orang sedangkan untuk hasil belajar tidak tuntas sebanyak 7 orang. Data tersebut digunakan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* dan seberapa besar pengaruh model *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik pada pembelajaran Biologi di kelas XI MIA MA Nizhamiyah Ploso. Terdapat setengah dari jumlah peserta didik yang tidak tuntas karena pembelajaran secara daring dapat mempengaruhi nilai peserta didik, dikarenakan peserta didik tidak dapat mencerna pembelajaran daring secara baik.. Hal ini diketahui ketika dalam memecahkan permasalahan yang dihadapi dalam pembelajaran melalui group whatsapp siswa kurang antusias dan bersemangat sehingga situasi belajar menjadi monoton dan kurang hidup. Berdasarkan hasil observasi, hal seperti ini dapat terjadi kemungkinan karena siswa belum memahami materi yang disampaikan melalui pembelajaran daring. Hal ini bertentangan dengan Ardana (2019) bahwa menerapkan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar.

2. Hasil Produk Video Alat Peraga

Berdasarkan gambar 3.1 diagram hasil produk menunjukkan bahwa dari 14 peserta didik sudah mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal

(KKM) yaitu 75. Sedangkan peserta didik yang mendapat nilai 75 sebanyak 4 orang, nilai 79 sebanyak 2 orang, nilai 83 sebanyak 4 orang, nilai 88 sebanyak 1 orang, nilai 91 sebanyak 2 orang dan nilai 96 sebanyak 1 orang. Dari hasil penilaian produk ini dapat diketahui bahwa peserta didik lebih aktif dalam membuat produk karena dalam pembuatan produk peserta didik dituntut untuk mengapresiasi dirinya melalui video yang dibuat, didalam video juga menunjukkan bahwa peserta didik sudah menerapkan model *discovery learning*.

Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* dalam pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam pada materi sistem pernafasan mampu meningkatkan hasil belajar dan kreativitas peserta didik. Hasil penelitian ini didukung oleh Amyani et al., (2018) yang menunjukkan bahwa Penerapan model pembelajaran *discovery learning* dengan menggunakan media video di kelas XI IPA 1 SMA N 01 Kota Bengkulu dapat meningkatkan aktivitas belajar kimia. Hasil penelitian ini juga senada dengan Cintia et al., (2018) bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kreatif dan hasil belajar siswa setelah menerapkan model *discovery learning*.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan hasil analisis data penerapan model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar kognitif di kelas XI MIA MA Nizhamiyah Ploso. Pada data hasil

belajar kognitif menunjukkan setengah dari jumlah peserta didik sudah mencapai nilai KKM yaitu nilai 75 dan dapat meningkatkan kreativitas peserta didik dalam pembuatan alat peraga sistem pernafasan yang dibuat di rumah kemudian diupload di youtube. Data hasil produk video alat peraga menunjukkan bahwa seluruh peserta didik sudah mencapai nilai KKM yaitu nilai 75.

Saran

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan dimasa pandemic yang dimana pembelajaran dilaksanakan secara dalam jaringan (daring) disarankan untuk adanya perbaikan penelitian dimasa yang akan datang berupa: 1) materi yang disampaikan sebaiknya secara tatap muka agar peserta didik dapat mencernanya. 2) Mengingat hasil penelitian ini masih sangat sederhana dan terdapat kekurangan sehingga diharapkan terus dilakukan perbaikan pada penelitian lebih lanjut.

DAFTAR RUJUKAN

- Amyani, E. S., Ansori, I., & Irawati, S. (2018). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Hasil Belajar Siswa. *Diklabio: Jurnal Pendidikan Dan Pembelajaran Biologi*, 2(1), 15–20. <https://doi.org/10.33369/diklabio.2.1.15-20>
- Ana, N. Y. (2019). Penggunaan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Peningkatan Hasil Belajar Siswa Di Sekolah Dasar. *Pedagogi: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 18(2), 56. <https://doi.org/10.24036/fip.100.v18i2.318.000-000>
- Ardana, I. K. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Dan Prestasi Belajar Prakarya Dan Kewirausahaan Siswa. *Jurnal Imiah Pendidikan Dan Pembelajaran*, 3(1), 1. <https://doi.org/10.23887/jipp.v3i1.17102>
- Cintia, N. I., Kristin, F., & Anugrahaeni, I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Nichen Irma Cintia , 2 Firosalia Kristin & 3 Indri Anugraheni Universitas Kristen Satya Wacana Increasing Students ' Thinking Creative Ability And. *Perspektif Ilmu Pendidikan*, 32(1), 69–77. https://www.google.com/url?sa=t&source=web&rct=j&url=http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/pip/article/download/6666/4909/&ved=2ahUKEwjHr9-W6IriAhXFgeYKHZolBawQFjACegQIBRA B&usg=AOvVaw0NKehPpgnsIr_syA3N9Itv
- &cshid=1557280285653
- Fillat, M. T. (2018). *Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Kemampuan Literasi Sains Siswa Pada Materi Tumbuhan Paku*.
- Fitria. (2013). Efektivitas Penggunaan Modul Larutan Penyangga Berbasis Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas XI MIA SMAN 7 Padang. *Journal of Chemical Information and Modeling*, 53(9), 1689–1699.
- Masitoh, U., Suganda, O., & Widiantie, R. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning Dengan Alat Peraga Sederhana Terhadap Kemampuan Metakognitif. *Quagga: Jurnal Pendidikan Dan Biologi*, 11(1), 28. <https://doi.org/10.25134/quagga.v11i1.1510>
- Salmi, S. (2019). Penerapan Model Pembelajaran Discovery Learning Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas Xii Ips.2 Sma Negeri 13 Palembang. *Jurnal PROFIT Kajian Pendidikan Ekonomi Dan Ilmu Ekonomi*, 6(1), 1–16. <https://doi.org/10.36706/jp.v6i1.7865>. <https://ejournal.unsri.ac.id/index.php/jp/article/download/7865/3891>
- Sati, D. L., Medriati, R., & Rohadi, N. (2017). Penerapan Model Discovery Learning Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif Dan Keterampilan Proses Sains Di Kelas VII. B SMP Negeri 10 Kota Bengkulu. *Jurnal Pembelajaran Fisika*, 1(1), 73–78. <https://ejournal.unib.ac.id/index.php/jjpf/article/view/3309>