

## PENGARUH MODEL *DISCOVERY LEARNING* MENGGUNAKAN KAMUS BERGAMBAR SISTEM REPRODUKSI MANUSIA TERHADAP HASIL BELAJAR KOGNITIF PESERTA DIDIK

Fatikhatun Nikmatu Sholihah<sup>1</sup>, Ospa Pea Yuanita Meishanti<sup>2</sup>, Asmi 'Aqidatul 'Izzah<sup>3</sup>

<sup>1,2</sup>Prodi pendidikan Biologi, Universitas K.H.A. Wahab Hasbullah, Jl Garuda no 9 Tambakrejo Jombang

<sup>3</sup>Mahasiswa Pendidikan Biologi, FIP, Universitas KH.A Wahab Hasbullah

e-mail: <sup>1</sup>fatiha.achmad@unwaha.ac.id

### Abstrak

Penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat merupakan upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran. Pada materi sistem reproduksi banyak peserta didik merasa kesulitan memahami materi sehingga hasil belajar kognitif peserta didik belum maksimal. Banyaknya istilah-istilah latin yang sulit untuk diingat dan banyaknya organ-organ penyusun sistem reproduksi menjadi faktor peserta didik sulit memahami materi sistem reproduksi. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* menggunakan kamus bergambar sistem reproduksi manusia terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Jenis penelitian ini adalah *Pra eksperiment* dengan metode *one group pretest-posttest design*. Teknik pengumpulan data berupa tes (*pretest* dan *posttest*). Instrumen yang digunakan berupa soal (*pretest* dan *posttest*). Analisis data yang digunakan yaitu hasil belajar kognitif peserta didik serta uji *t* berpasangan (*paired sample t test*) dengan bantuan program SPSS 16. Hipotesis yang digunakan yaitu  $H_0$  tidak ada pengaruh dan  $H_1$  terdapat pengaruh model pembelajaran terhadap hasil belajar. Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik meningkat dengan rata-rata *pretest* 64,72 menjadi 79,3 untuk *posttest*. Hasil uji *t* menunjukkan bahwa  $Sign \leq 0,05$  yaitu 0,00. Hal ini menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima yang artinya ada pengaruh model pembelajaran *discovery learning* dengan hasil belajar peserta didik.

**Kata kunci**—*Guided Discovery Learning, Hasil Belajar Kognitif, Kamus Bergambar,*

### PENDAHULUAN

Penggunaan model dan media pembelajaran yang tepat merupakan upaya untuk mencapai tujuan pembelajaran serta memperoleh hasil belajar yang maksimal. Pada materi sistem reproduksi banyak peserta didik merasa kesulitan memahami materi sehingga hasil belajar kognitif peserta didik belum maksimal. Banyaknya istilah-istilah latin yang sulit untuk diingat serta banyaknya organ-organ penyusun sistem reproduksi menjadi faktor peserta didik sulit memahami materi sistem reproduksi. Salah satu model pembelajaran yang dapat digunakan untuk menyampaikan materi sistem reproduksi yaitu model *discovery learning*.

Model *discovery learning* merupakan pembelajaran berdasarkan penemuan dan bersifat konstruktivis. Widyastuti (2015) menjelaskan bahwa model pembelajaran ini memiliki skenario pembelajaran untuk memecahkan masalah mereka sendiri [1]. Takdir (2012) juga menambahkan bahwa model *discovery learning* dapat memberikan banyak kesempatan kepada peserta didik untuk terlibat langsung dalam kegiatan pembelajaran [2]. Berdasarkan kedua pendapat tersebut, diharapkan peserta didik dapat menemukan konsep atau istilah sistem reproduksi dengan mudah. Senada dengan Arsyad (2017) bahwa materi yang disampaikan dengan menggunakan model *discovery learning* akan lebih mudah diterima dan dipahami [3].

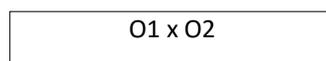
Model *discovery learning* dapat melatih mahasiswa memecahkan suatu masalah. Masalah yang diamati dalam pembelajaran ini adalah pemahaman konsep tentang materi sistem reproduksi. Hal ini didukung oleh Windasari dan Hasanudin (2016) bahwa model *discovery learning* dapat dipilih karena model ini telah terbukti dapat membantu peserta didik dalam memahami materi [4]. Yuliana (2019) dalam penelitiannya menyebutkan tentang kelebihan pada model *discovery learning* sebagai berikut: a) Membantu siswa untuk memperbaiki dan meningkatkan keterampilan-keterampilan dan proses-proses kognitif, b) Model ini memungkinkan siswa berkembang dengan cepat dan sesuai dengan kecepatannya sendiri, c) Meningkatkan tingkat penghargaan pada siswa, karena unsur berdiskusi, d) Mampu menimbulkan perasaan senang dan bahagia karena siswa berhasil melakukan penelitian, dan e) Membantu siswa menghilangkan skeptisme (keraguan) karena mengarah pada kebenaran yang final dan tertentu atau pasti [5]. Tahapan-tahapan model pembelajaran penemuan ini dimulai dari *stimulation* (stimulasi/pemberian rangsangan), *problemstatement* (pernyataan/identifikasi masalah), *data collection* (pengumpulan data), *data processing* (pengolahan data), *verification* (pembuktian), *generalization* (generalisasi/menarik kesimpulan) (Seda et al., 2019)[6].

Penerapan model *discovery learning* tidak lepas dari media pembelajaran. Pentingnya media pembelajaran dijelaskan oleh Mustiqon (2012) bahwa pemilihan media belajar dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik salah satunya hasil belajar kognitif [7]. Hasil belajar kognitif merupakan perubahan perilaku yang terjadidalam kawasan kognisi yaitu kemampuan tunggal dalam domain kognitif yang meliputi beberapa jenjang atau tingkat (Purwanto, 2010) [8]. Salah satu media yang dapat digunakan yaitu media kamus bergambar. Media kamus bergambar merupakan salah satu alat bantu alternatif untuk membantu peserta didik memahami materi yang membutuhkan penguasaan kosakata dan istilah-istilah yang sulit dipahami. Ismawarti (2014) menjelaskan bahwa kamus bergambar merupakan buku yang memuat kata dilengkapi istilah dengan penjelasan dan gambar serta mengutamakan kejelasan gambar sehingga peserta didik dapat memahami penjelasan materi dengan mudah [9]. Senada dengan Putri dan Shodiq (2018) bahwa media pembelajaran kamus bergambar dipilih karena media kamus bergambar dapat meningkatkan pemahaman kosakata [10].

Berdasarkan permasalahan diatas, maka penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model *discovery learning* dengan menggunakan media kamus bergambar sistem reproduksi manusia terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Manfaat dari penelitian ini diharapkan dapat menambah motivasi peserta didik dan memudahkan dalam memahami materi sistem reproduksi manusia. Selain itu, dapat menambah variasi model dan media pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar sehingga dapat meningkatkan pemahaman peserta didik.

#### METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan yaitu pra eksperimen dengan metode *one group pretest posttest design*. Pada desain ini terdapat test sebelum perlakuan (*pretes*) dan tes setelah perlakuan (*postes*). Hal ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar kognitif sebelum dan sesudah perlakuan (Sugiyono, 2018) [11]. Metode ini dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1. Desain *One group pretest posttest***

Keterangan:

- O1: hasil belajar kognitif peserta didik sebelum perlakuan (model *discovery learning* menggunakan media kamus bergambar sistem reproduksi manusia).
- O2: hasil belajar kognitif peserta didik setelah perlakuan (model *discovery learning* menggunakan media kamus bergambar sistem reproduksi manusia)

Penelitian ini dilakukan pada tanggal 1-14 Mei 2020 secara daring. Hal ini dikarenakan adanya musibah pandemi covid19. Subyek penelitian ini adalah kelas XI MIPA 2 yang berjumlah 36 peserta didik. Lokasi penelitian di MA unggulan KH. Ab Wahab Hasbulloh Jombang. Penelitian ini dilakukan dalam dua kali pertemuan menggunakan *whatsapp application*. Pertemuan pertama peserta didik diberikan soal *pretes* untuk mengetahui hasil belajar kognitif sebelum perlakuan. Media kamus bergambar yang digunakan menggunakan format pdf. Pertemuan pertama mengidentifikasi gambar buta organ reproduksi manusia yang tersedia pada LKS Organ Reproduksi Manusia menggunakan media kamus bergambar sistem reproduksi manusia. Peserta didik mengidentifikasi, verifikasi, serta menyimpulkan hasil identifikasi dengan cara mencocokkan hasil pengamatannya dengan organ reproduksi yang ada dalam kamus bergambar. Pertemuan kedua peserta didik diberikan kesempatan untuk merumuskan masalah (membuat pertanyaan) pada LKS Fungsi Organ Reproduksi Manusia. Peserta didik menalar jawaban sementara dari rumusan masalah tersebut kemudian dipersilahkan untuk memulai mengidentifikasi menggunakan media kamus bergambar sistem reproduksi manusia. Setelah melakukan kegiatan sampai tahap generalisasi, peserta didik diberikan soal *posttest* untuk mengetahui hasil belajar kognitif setelah perlakuan.

Teknik pengumpulan data berupa tes (*pretes* dan *postes*). Tes merupakan teknik pengumpulan data yang bersifat mengukur. Tes pada penelitian ini berupa soal *pretest* dan *posttest* yang digunakan untuk

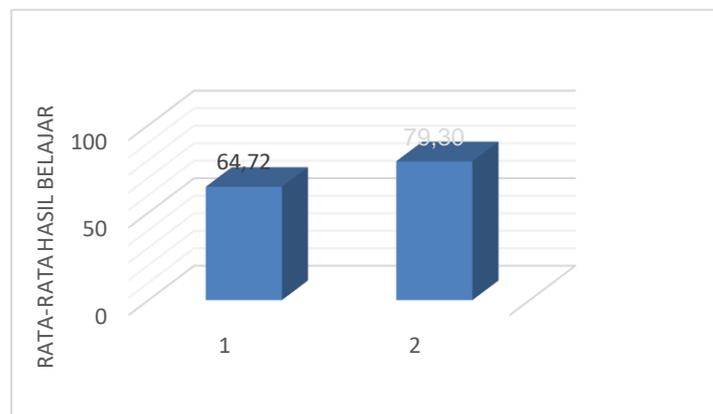
uk mengukur hasil belajar kognitif peserta didik sebelum dan sesudah perlakuan. Instrumen penelitian yang digunakan adalah perangkat pembelajaran dan soal pretes dan postes. Perangkat pembelajaran merupakan perangkat yang digunakan untuk mengajar yang terdiri dari silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), dan lembar kerja siswa (LKS) dengan menggunakan fase *discovery learning*. Selain itu, instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil kognitif peserta didik yaitu soal (pretest dan postes). Soal ini terdiri dari soal pilihan ganda yang berjumlah 20. Analisis tes hasil belajar peserta didik dianalisis untuk mengetahui hasil pretes dan postes. Perhitungan tersebut yang digunakan dapat dilihat pada rumus dibawah ini.

$$\text{Nilai} = \frac{\text{jumlah skor peserta didik}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$

Setelah mendapat nilai pretes dan postes, dilanjutkan menggunakan uji t berpasangan (*paired sample t test*) dengan bantuan program SPSS 16. Uji t yang digunakan adalah *Paired-Sample t test* (uji t berpasangan karena melibatkan dua pengukuran pada subyek yang sama terhadap suatu pelakuan tertentu. Kriteria pengujian berdasarkan signifikan (Sig) adalah Jika  $\text{Sig} < 0,05$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima, begitu juga sebaliknya.  $H_0$  artinya tidak ada pengaruh model pembelajaran menggunakan media kamus bergambar terhadap hasil belajar dan  $H_1$  artinya ada pengaruh model pembelajaran menggunakan media kamus bergambar terhadap hasil belajar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis tes hasil belajar yaitu menganalisis data hasil belajar kognitif 36 siswa pada *pretest* dan *postes* t. Hasil analisis tes hasil belajar dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2. Rata-rata Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik

Berdasarkan Gambar 2 dapat diketahui bahwa nilai hasil belajar kognitif postes naik jika dibandingkan dengan nilai hasil belajar pretes. Perolehan nilai didapat dari skor yang diperoleh peserta didik dibagi skor maksimal. Nilai hasil belajar terendah pada pretes 30 dan nilai tertinggi 100, sedangkan pada postes nilai terendah 50 dan nilai tertinggi 100. Nilai yang diperoleh tidak lepas dari sebab dan faktor yang mempengaruhi yaitu soal yang dianggap sulit oleh peserta didik yaitu mencari pasangan organ reproduksi dengan fungsinya. Hal ini membuat peserta didik terkecoh sehingga banyak yang menjawab salah. Selain itu, pemberian soal menggunakan *google form* membatasi peserta didik untuk mengoreksi lagi apa yang sudah dijawabnya. Meskipun menggunakan *google form*, instrumen tersebut tidak membuat hasil belajar menurun. Peranan instrumen sangat penting karena instrumen berfungsi mengungkapkan fakta menjadi suatu data. Seperti yang diungkapkan oleh Anitah (2010) bahwa instrumen yang memiliki kriteria yang baik maka mutu penelitiannya juga baik, begitu juga sebaliknya [12]. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar kognitif peserta didik mendapat nilai maksimal meskipun instrumen yang digunakan dalam bentuk daring.

Nilai rata-rata hasil belajar kognitif peserta didik pada pretest 64,72 sedangkan pada *posttest* 79,3. Hasil pretes dan *posttest* menunjukkan bahwa dengan menggunakan model *discovery learning* menggunakan kamus bergambar sistem reproduksi manusia dapat memudahkan peserta didik dalam memahami materi dan kosak

ata yang belum dipahami. Hal ini sesuai dengan penelitian Salmi (2019) bahwa model *discovery learning* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik [13]. Hasil belajar kognitif peserta didik menggunakan tes diperkuat dengan hasil uji-t berpasangan. Hal ini dapat dilihat pada tabel dibawah ini.

**Tabel 1. Hasil uji t Berpasangan (*paired sample t-test*)**

	Rata-rata	Standart deviasi	Standart kesalahan	Derajat kepercayaan 95%			Df	signifikansi
				Batas bawah	Batas atas	t		
Pretest - postes	-14.548	11.854	1.97580	-18.59	-10.572	-738	35	0.000

Berdasarkan Tabel 1 didapat bahwa  $Sign < 0,05$  yaitu 0,000. Maka dapat dinyatakan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai pretes dan postes. Perbedaan ini dapat juga diartikan bahwa hasil belajar kognitif mahasiswa meningkat. Hasil belajar kognitif yang meningkat menunjukkan bahwa pemahaman konsep tentang sistem reproduksi juga meningkat. Pemahaman konsep ini juga membuktikan bahwa model *discovery learning* menggunakan kamus bergambar berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Pengaruh ini berdampak juga pada keaktifan peserta didik dalam pembelajaran serta lebih mandiri dalam mencari informasi sendiri melalui kamus bergambar. Hal ini sesuai dengan penelitian Fitriyani, Rahmi, dan Didi (2017) yaitu terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *discovery learning* terhadap hasil belajar peserta didik [14].

Hasil belajar kognitif yang meningkat tidak lepas dari media kamus bergambar sistem reproduksi manusia. Kamus ini merupakan media yang memudahkan peserta didik mengingat istilah latin. Kamus bergambar sistem reproduksi manusia dilengkapi dengan nama, keterangan dan gambar organ yang disusun berdasarkan abjad A-Z sehingga peserta didik mudah menggunakannya. Selain itu, kelebihan media pembelajaran kamus bergambar adalah dapat meningkatkan pemahaman istilah yang dianggap sulit (Putri dan Shodiq, 2018) [10]. Peserta didik yang paham akan istilah pada materi sistem reproduksi, maka pemahaman konsep peserta didik akan meningkat sehingga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian sebelumnya yang dilakukan oleh Linalutfa (2019) bahwa hasil angket respon peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik lebih mudah memahami kata ilmiah pada materi reproduksi dan gambar yang disajikan dengan jelas disertai gambar [15]. Hasil tersebut senada dengan penelitian Ismawati (2014) bahwa terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik setelah menggunakan kamus bergambar [8].

## SIMPULAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif peserta didik meningkat dari 64,72 menjadi 79,30. Berdasarkan hasil uji t dengan bantuan SPSS, didapat  $Sign < 0,05$  yaitu 0,000. Maka dapat disimpulkan bahwa model *discovery learning* menggunakan kamus bergambar sistem reproduksi manusia berpengaruh terhadap hasil belajar kognitif peserta didik Madrasah Aliyah Unggulan KH. Abd Wahab Hasbullah.

## SARAN

Model *discovery learning* lebih baik lagi jika menggunakan media kamus bergambar dengan kegiatan pembelajaran berbasis teknologi. Mengingat masa pandemi, media berupa buku tidak mudah dilakukan ketika pembelajaran daring.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Terima kasih kepada guru biologi dan peserta didik Madrasah Aliyah Unggulan KH. Abd Wahab Hasbullah yang telah berpartisipasi terhadap penelitian ini. Terima kasih juga kepada pihak yang berpartisipasi secara langsung maupun tidak langsung sehingga artikel ini dapat dipublikasikan.

## DAFTAR PUSTAKA

[1] Widyastuti, E. 2015. Penerapan Model *Discovery Learning* pada Materi Konsep Ilmu Ekonomi. *Prosiding seminar nasional*. eprints.uny.ac.id. Diakses 20 Januari 2020.

- [2] Takdir, M. 2012. *Pembelajaran Discovery Learning dan Mental Vacation Skill*. Jogjakarta. DIVA Press.
- [3] Arsyad, A. 2017. *Media pembelajaran*. Jakarta. Rajagrafindo Persada.
- [4] Yuliana, N. (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>.
- [5] Seda, E., Ain, N., & Sundaygara, C. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Discovery Learning dengan Menggunakan Media Video Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan (Teori dan Praktik)*, 4(1), 59. <https://doi.org/10.26740/jp.v4n1.p59-62>.
- [6] Ismawarti, D. 2014. *Pengembangan kamus bergambar peralatan membuat dan menyajikan minuman non alkohol dan beralkohol untuk siswa jasa boga kelas XI SMKN 4 Yogyakarta*. Skripsi tidak diterbitkan. Yogyakarta. UNY.
- [7] Mustiqon. 2012. *Pengembangan Media dan Sumber Pembelajaran*. Jakarta. PT Prestasi Pustakarya
- [8] Purwanto. 2010. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- [9] Windasari dan Hasanudin. 2016. Pengaruh Model *Guided Discovery* Terhadap Kesadaran Metakognitif dan Hasil Belajar Kognitif Peserta Didik Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia di MAS Babun Najah Banda Aceh. Banda Aceh. Universitas Syiah Kuala. *Jurnal Biotik*. 4(1): 66-67.
- [10] Putri, B dan Shodiq, M. 2018. Media Kamus Bergambar Bahasa Indonesia Untuk Meningkatkan Pemahaman Kosakota Siswa Tunarungu. Universitas Negeri Malang. *Jurnal Ortopedagogia*. 4(2): 109-114.
- [11] Sugiyono. 2018. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung. Alfabeta.
- [12] Salmi. 2019. Penerapan Model *Discovery Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Ekonomi Peserta Didik Kelas XII IPS 2 SMA 13 PALEMBANG. *Jurnal Profit*. 6(1): 1-16.
- [13] Fitriyani, Rahmi, S., dan Didi, J, S. 2017. Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X IPA SMA Negeri 13 Palembang Pada Materi Dunia Tumbuhan. *Prosiding Seminar Nasional Pendidikan IPA*. conference.unsri.ac.id. Diakses tanggal 8 Juni 2020.
- [14] Linaluthfa, T. 2019. *Pengembangan Media Pembelajaran Kamus Bergambar Pada Materi Sistem Reproduksi Manusia Untuk Peserta Takroruddurus di Pondok Pesantren Al-Fathimiyyah*. Jombang. UNWAHA.