

**PENGEMBANGAN PERANGKAT PEMBELAJARAN
BERBASIS *DISCOVERY LEARNING*
MATERI KINGDOM PLANTAE**

**THE DEVELOPMENT OF LEARNING TOOLS
BASED *DISCOVERY LEARNING* FOR
KINGDOM PLANTAE MATERIAL**

Annisafitriya¹⁾, Ika Priantari²⁾, Novy Eurika³⁾

¹⁾Prodi Pendidikan Biologi, FKIP-UM Jember, Jl. Karimata 49 Jember

²⁾Email: annisafitriya577@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengembangan perangkat pembelajaran yang berasal dari hasil penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) dengan menggunakan model *discovery learning*. Metode penelitian yang digunakan yaitu mengembangkan atau menghasilkan produk berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dibuat sesuai dengan model *four-D* dan di batasi sampai tiga tahap saja, yaitu: *define, design, development*. Kemudian, produk pengembangan perangkat pembelajaran tersebut dinilai kelayakannya oleh empat validator dengan menggunakan lembar validasi. Hasil penelitian diperoleh yaitu lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dari penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K memperoleh nilai yang sangat layak. Hal ini menandakan bahwa lembar kerja peserta didik yang dikembangkan dapat digunakan sebagai sumber belajar mata pelajaran biologi oleh guru dan peserta didik kelas X.

Kata Kunci: Lembar Kerja Peserta Didik, *Discovery Learning*, Sumber Belajar.

ABSTRACT

This study aims to find out the development of learning devices derived from the results of experimental research on caffeine content and organoleptic tests on arabica coffee (*Coffea arabica*) varieties andungsari 2K in the form of student worksheets using discovery learning model. The research method used is to develop or produce products in the form of student worksheets that are made in accordance with the four-D model and limited to three stages only, namely: *define, design, development*. Then, the learning device development product is assessed its feasibility by four validators by using a validation sheets. The result of the study obtained are the worksheets of learners developed from experimental research on caffeine content and organoleptic tests on arabica coffee (*Coffea arabica*) varieties andungsari 2K obtained a very decent value. This indicates that the student worksheets developed can be used as a source of learning biology subjects by teachers and students of class X.

Keywords: Student Worksheets, *Discovery Learning*, Learning Resources.

PENDAHULUAN

Proses pembelajaran selalu dilakukan dengan adanya suatu interaksi antara guru dan peserta didik. Interaksi tersebut dilakukan untuk memberikan informasi berupa materi kepada peserta didik agar lebih memahami pembelajaran dengan baik. Wulandari, Sunarto, dan Totalia (2015, hal. 3) menyatakan bahwa interaksi yang terjadi dalam kegiatan belajar mengajar bernilai edukatif yang nantinya diarahkan untuk mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, dalam proses pembelajaran guru dituntut untuk bisa memberikan informasi yang mudah dipahami oleh peserta didik.

Informasi yang mudah dipahami oleh peserta didik yaitu menggabungkan materi yang dipelajari dengan keadaan di lingkungan sekitar atau berdasarkan hasil penelitian. Hal tersebut perlu dilakukan agar informasi yang diberikan kepada peserta didik lebih inovatif. Sehingga, banyak informasi baru yang diperoleh oleh peserta didik dalam proses pembelajaran. Namun, guru masih sangat jarang mengaitkan materi dengan keadaan disekitar atau menggunakan sumber belajar yang berasal dari hasil penelitian sehingga hal tersebut mengakibatkan peserta didik sulit dalam memahami materi dan kurang mendapatkan informasi yang lebih inovatif atau terbaru. Sehingga, perlunya guru menggunakan sumber belajar yang berasal dari hasil penelitian terbaru dan berkaitan dengan materi pembelajaran.

Sumber belajar yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar juga perlu menggunakan perangkat pembelajaran yang sesuai agar ketika proses penyampaian informasi tentang materi yang dipelajari lebih memudahkan peserta didik dalam memahaminya. Penggunaan perangkat pembelajaran dalam kegiatan belajar mengajar yakni berisikan kegiatan peserta didik yang memungkinkan peserta didik dapat melakukan aktivitas sesuai dengan materi yang dipelajari. Aktivitas yang dilakukan peserta didik dalam proses pembelajaran tidak hanya memahami materi, namun juga dapat membentuk sikap dan keterampilannya. Syamsu (2020, hal. 66) menyatakan bahwa sesuai dengan peraturan kurikulum 2013 yang menekankan dalam proses pembelajaran perlu membentuk sikap, keterampilan, dan pengetahuan peserta didik. Berdasarkan hal tersebut guru dituntut untuk bisa menyampaikan materi dengan menggunakan perangkat

pembelajaran yang dapat memberikan pengetahuan, membentuk sikap, dan psikomotor peserta didik dalam proses pembelajaran berlangsung.

Salah satu perangkat pembelajaran yang dapat membentuk sikap, psikomotor, dan pengetahuan peserta didik yaitu lembar kerja peserta didik. Lembar kerja peserta didik merupakan lembaran-lembaran yang biasanya berisikan tentang tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kerja peserta didik berfungsi untuk membantu peserta didik dalam menggabungkan aktivitas fisik dengan mental mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Sehingga, dengan adanya lembar kerja peserta didik guru dapat mengetahui keberhasilan peserta didik terhadap materi yang dipelajari. Selain itu, dengan adanya lembar kerja peserta didik dalam proses pembelajaran juga dapat membantu guru mengarahkan peserta didik untuk menemukan konsep-konsep materi melalui kegiatannya sendiri, sehingga dengan menggunakan lembar kerja peserta didik sebagai sumber belajar dapat memancing peserta didik agar lebih terlibat aktif dalam proses pembelajaran (Jowita, 2017, hal. 3).

Rachmawati, Maizora, dan Maulidiya (2019, hal. 166) menyatakan bahwa penyusunan lembar kerja peserta didik yaitu harus disusun sesuai dengan syarat-syarat yang berlaku. Adapun syarat yang digunakan untuk menyusun lembar kerja peserta didik, yaitu harus terdapat judul, identitas pemilik, lembar kerja peserta didik, kompetensi dasar, indikator yang akan dicapai, dan petunjuk pengerjaan. Selain syarat-syarat tersebut dalam menyusun lembar kerja peserta didik juga perlu menentukan model pembelajaran yang akan digunakan agar lembar kerja peserta didik yang dibuat sesuai dengan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai. Wulandari, Sunarto, dan Totalia (2015, hal. 3) menyatakan bahwa model pembelajaran digunakan sebagai pedoman guru untuk merencanakan aktivitas belajar mengajar agar kegiatan tersebut dapat dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang hendak dicapai.

Penggunaan model pembelajaran pada lembar kerja peserta didik ini menggunakan model *discovery learning* yang diintegrasikan kepada hasil penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K. Pemilihan model *discovery learning* ini mampu meningkatkan kemampuan berfikir peserta didik. Hal ini

dijelaskan dalam Prasetyana, Sajidan, dan Maridi (2015, hal. 137) bahwa proses pembelajaran *discovery learning* dapat meningkatkan motivasi dan keingintahuan peserta didik disebabkan terdapat hal yang baru sehingga peserta didik tidak merasa bosan dalam proses pembelajaran. Integrasi antara hasil penelitian ini dengan lembar kerja peserta didik menggunakan model *discovery learning* juga sangat berpengaruh kepada guru. Pembelajaran ini dituntut guru menggunakan perangkat pembelajaran yang lebih kreatif dan inovatif sehingga peserta didik menjadi lebih aktif dalam menemukan pengetahuannya sendiri (Cintia, Kristin, Anugraheni, 2018, hal. 71).

Berdasarkan latar belakang diatas, penulis melakukan penelitian yang berjudul “Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berbasis *Discovery Learning* Materi Kingdom Plantae”. Pengembangan perangkat yang dibuat yaitu berupa lembar kerja peserta didik dengan menggunakan materi kingdom plantae. Penggunaan materi kingdom plantae dalam penelitian ini karena pengembangan perangkat yang dibuat yaitu sesuai dengan hasil penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K.

METODE

Jenis penelitian ini adalah pengembangan perangkat pembelajaran. Metode penelitian yang digunakan yaitu menghasilkan produk dan nantinya dinilai kelayakan oleh empat validator. Produk yang dikembangkan dan dinilai kelayakannya adalah lembar kerja peserta didik dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Lembar kerja peserta didik ini dibuat setelah penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K selesai dilakukan yaitu pada bulan Juni 2021. Serta, tempat pelaksanaan yaitu di Universitas Muhammadiyah Jember Gedung Al-Fanani Lantai 1 dan SMA Negeri Pakusari.

Target atau sasaran dari produk lembar kerja peserta didik yang dikembangkan yaitu untuk guru mata pelajaran biologi agar dapat menggunakan sumber belajar yang berasal dari hasil penelitian, sehingga peserta didik lebih mudah dalam memahami materi yang diajarkan. Subyek penelitian ini yaitu guru

mata pelajaran biologi dan peserta didik kelas X karena lembar kerja peserta didik yang dikembangkan menggunakan kompetensi dasar (KD) 3.8 yang menjelaskan tentang mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Dimana, KD tersebut terdapat pada bab kingdom plantae dan merupakan materi yang harus di ajarkan untuk peserta didik kelas X.

Prosedur penelitian ini menggunakan model pengembangan lembar kerja peserta didik yang mengacu pada model Thiagarajan, Semmel, dan Semmel yang dikenal dengan model *four-D* (model 4-D) dan di batasi sampai tiga tahap saja. Dimana, pada model pengembangan ini meliputi: *define* (Pendefinisian), *design* (Perancangan), dan *development* (Pengembangan) (Rachmawati, Maizora, Maulidiya, 2019, hal. 163). Adapun prosedur ketiga tahapan tersebut:

1. *Define* (Pendefinisian)

- a. Analisis Konsep

Analisis konsep ini dilakukan untuk melakukan analisis silabus dan kompetensi Dasar (KD) yang sesuai dengan hasil penelitian. Dimana, hasil penelitian ini berkaitan dengan KD 3.8 yang menjelaskan tentang mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Dimana, KD tersebut terdapat pada bab kingdom plantae dan sub-bab yang digunakan yaitu analisis fenetik dan filogenetik serta peranan tumbuhan dalam kehidupan. Hal ini didasari oleh hasil penelitian bahwasanya ditemukan tumbuhan kopi memiliki manfaat untuk kehidupan yaitu berupa kandungan kafein yang bermanfaat untuk kesehatan. Oleh karena itu, lembar kerja peserta didik yang dibuat sesuai dengan sub-bab tersebut.

- b. Analisis Tugas

Analisis tugas dilakukan untuk mengidentifikasi tugas-tugas yang akan dilakukan oleh peserta didik pada proses pembelajaran, sehingga hal tersebut dapat merumuskan pembelajaran dan merinci materi secara garis besar.

c. Spesifikasi Tujuan

Spesifikasi tujuan berfungsi untuk menganalisis konsep dan tugas yang akan menjadi tujuan pembelajaran, dimana tujuan pembelajaran ini menjadi dasar untuk mengembangkan lembar kerja peserta didik.

2. *Design* (Perancangan)

a. Penyusunan Tes

Tes ini merupakan suatu alat yang dapat digunakan untuk mengukur kephahaman peserta didik terhadap materi yang telah disampaikan. Sehingga penyusunan tes disesuaikan berdasarkan tujuan pembelajaran.

b. Pemilihan Media

Pemilihan media dalam proses pembelajaran merupakan hal yang penting untuk memaparkan atau menyajikan materi pembelajaran. Sehingga, dalam pemilihan media yaitu menyesuaikan dari analisis konsep, analisis tugas, dan fasilitas yang tersedia di sekolah.

c. Pemilihan Format

Format lembar kerja peserta didik di desain sesuai dengan standar atau syarat penyusunan LKPD dan sintaks dari model pembelajaran *discovery learning*.

d. Desain Awal

Desain awal dilaksanakan setelah pemilihan format lembar kerja peserta didik selesai, kemudian melakukan perancangan awal LKPD mulai dari membuat hingga proses menghasilkan LKPD.

3. *Development* (Pengembangan)

a. Uji Validitas

Uji validitas dilakukan untuk mengetahui kevalidan dari lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dibuat. Pengujian ini dinilai dari segi isi materi, konstruksi, dan bahasa.

Instrumen yang digunakan yaitu menggunakan lembar validasi untuk memperoleh penilaian dan saran dari empat validator tentang pengembangan LKPD yang telah dibuat. Kemudian, dalam mengumpulkan data yaitu dengan mengakumulasikan dan menentukan jumlah skor rata-rata penilaian validasi dari empat validator. Setelah itu, jumlah skor rata-rata tersebut dimasukkan ke dalam

rumus untuk memperoleh nilai kelayakan dari pengembangan lembar kerja peserta didik yang telah dibuat. Adapun rumus yang digunakan, yaitu:

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

Sumber: Modifikasi dari Riduwan (2006) dalam Hermanto, Prastiwi, dan Rosdiana, (2013, hal. 372)

Teknik analisis data yang digunakan yaitu dengan menganalisis hasil penilaian empat validator pada lembar validasi berdasarkan lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik (LKPD) ini sebelumnya menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) terlebih dahulu agar LKPD yang dikembangkan sesuai dengan kegiatan pembelajaran. Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang akan dikembangkan yakni mengacu pada model *four-D* (model 4-D) yang di batasi sampai tiga tahap saja. Dimana, pada model pengembangan ini meliputi: *define* (Pendefinisian), *design* (Perancangan), *development* (Pengembangan). Berikut hasil penilaian validasi rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dinilai oleh empat validator, yaitu:

Tabel 1. Hasil Skor Validasi RPP dan LKPD

No.	Aspek Penilaian	Validator				Skor Rata-rata
		1	2	3	4	
Konstruksi						
1.	Kelengkapan komponen RPP yang meliputi: identitas, tujuan pembelajaran, materi, metode, kegiatan pembelajaran, sumber belajar, dan penilaian.	5	4	5	5	4,75

Lanjutan Tabel

2.	Kelengkapan struktur LKPD yang meliputi: judul, petunjuk belajar, kompetensi yang ingin dicapai, informasi pendukung (ilustrasi dan gambar), dan langkah mengerjakan soal.	3	4	5	5	4,25
3.	Kejelasan format penulisan RPP dan LKPD yang meliputi: penomoran, jenis huruf, ukuran huruf, dan kerapian penulisan.	4	4	5	4	4,25
Materi						
4.	Kesesuaian rumusan indikator pencapaian kompetensi dengan kompetensi dasar yang meliputi: KI 3 dan KI 4.	4	5	4	5	4,5
5.	Kesesuaian materi pembelajaran dengan indikator pencapaian kompetensi yang akan dicapai.	2	4	4	5	3,75
6.	Kejelasan dan urutan materi ajar yang digunakan.	2	4	5	5	4
7.	Kesesuaian strategi pembelajaran (metode dan pendekatan) dengan tujuan pembelajaran dan materi ajar.	3	4	5	4	4
8.	Kejelasan skenario pembelajaran (langkah-langkah kegiatan pembelajaran) dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai.	5	4	5	4	4,5
9.	Ketetapan kegiatan penutup dalam pembelajaran.	4	4	5	4	4,25
10.	Penilaian mencakup aspek kompetensi dasar KI 3 dan KI 4.	2	5	5	5	4,25
11.	Kesesuaian teknik penilaian dengan indikator atau kompetensi yang akan dicapai.	3	4	5	4	4
12.	Kelengkapan perangkat pembelajaran penilaian (soal latihan, kunci jawaban, rubrik penilaian)	3	5	4	5	4,25
13.	Soal latihan yang diberikan pada LKPD mendorong peserta didik lebih berinteraksi dengan pokok bahasan yang diajarkan.	3	5	4	4	4
14.	Soal latihan yang diberikan pada LKPD mendorong peserta didik untuk melakukan lebih banyak eksplorasi materi yang terkait dengan pokok bahasan yang diajarkan.	3	4	5	4	4
15.	Soal latihan yang diberikan pada LKPD mampu memberi penguatan bagi peserta didik dalam memahami pokok bahasan diajarkan.	3	4	4	4	3,75
16.	Soal latihan yang diberikan dalam LKPD dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap pokok bahasan yang diajarkan.	2	4	4	5	3,75
17.	Soal latihan dan metode pelatihannya yang terdapat dalam LKPD mampu memberikan peluang peserta didik untuk mengerjakan latihan secara bekerjasama.	3	5	4	5	4,25

Lanjutan Tabel

18.	LKPD memberikan petunjuk yang jelas dan mudah dipahami oleh peserta didik dalam menyelesaikan latihan.	3	4	4	4	3,75
19.	LKPD menampilkan berbagi sub-pokok bahasan sebagai perwakilan dari materi yang diajarkan sehingga LKPD memiliki fungsi sebagai sarana review yang efektif.	2	4	4	4	3,5
20.	Soal latihan LKPD berkaitan dengan hasil penelitian tentang “Analisis Kandungan Kafein Dan Uji Organoleptik Pada Kopi Arabika (<i>Coffea Arabica</i>) Varietas Andungsari 2K Melalui Proses Roasting Sebagai Sumber Belajar Biologi”.	1	4	5	5	3,75
21.	Soal latihan yang diberikan dalam LKPD dapat meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap tumbuhan kopi seperti ciri-ciri morfologi dan peranannya.	3	5	4	5	4,25
Bahasa						
22.	Penggunaan bahasa pada RPP dan LKPD sesuai dengan kaidah bahasa indonesia yang baik dan benar.	4	4	5	4	4,25
23.	Bahasa yang digunakan singkat, jelas, dan tidak menimbulkan pengertian ganda (ambigu).	4	4	5	4	4,25
24.	Kesederhanaan bahasa yang digunakan serta kesesuaian bahasan dengan kemampuan berpikir peserta didik.	3	4	5	4	4
Total Skor						97,75

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

$$Skor = \frac{97,5}{120} \times 100$$

$$= 81$$

Pengembangan hasil penelitian berupa lembar kerja peserta didik (LKPD) yang telah dibuat mendapatkan penilaian dan saran dari keempat validator. Penilaian dan saran yang diberikan tidak hanya pada lembar kerja peserta didik (LKPD) namun rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dibuat juga diberi penilaian dan saran. Validator yang digunakan untuk menilai dan memberikan saran terhadap RPP dan LKPD yang dibuat, yaitu: bapak Dr. Kukuh Munandar, M.Kes. menilai bagian konstruksi, bapak Dr. Agus Prasetyo Utomo, S.Si., M.Pd. menilai bagian materi RPP dan LKPD, ibu Astri Widyaruli Anggraeni, M.A. menilai tata tulis dan bahasa yang digunakan dalam RPP dan

LKPD, serta guru Biologi SMA Negeri Pakusari yakni bapak M.H, Ali Wafa, S.Pd. menilai bagian materi. Penilaian yang diperoleh dari keempat validator tersebut nantinya dapat menentukan apakah RPP dan LKPD yang dibuat mendapatkan nilai yang layak atau tidak. Sedangkan, saran yang diperoleh dari validator memberikan perbaikan terhadap keseluruhan bagian dari RPP dan LKPD yang meliputi: materi, konstruksi, dan bahasa.

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan lembar kerja peserta didik (LKPD) menurut perhitungan diatas telah dinyatakan sangat layak karena nilai yang diperoleh sebesar 81. Nilai 81 berada pada *rating scale* 81-100 dengan kategori sangat layak. Syamsu (2020, hal. 76) menyatakan bahwa tingkat kevalidan atau kelayakan dapat diukur dengan mudah jika menggunakan *rating scale* yang telah ditetapkan berupa angka kemudian dijelaskan dengan pengertian kualitatif.

Lembar kerja peserta didik yang dibuat telah dinyatakan sangat layak sehingga dapat digunakan oleh guru mata pelajaran biologi kelas X. Lembar kerja peserta didik yang dihasilkan hanya dapat digunakan untuk mata pelajaran biologi kelas X karena kompetensi dasar yang sesuai dengan hasil penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K yaitu KD 3.8 tentang mengelompokkan tumbuhan ke dalam divisio berdasarkan ciri-ciri umum, serta mengaitkan peranannya dalam kehidupan. Dimana, KD tersebut terdapat pada bab kingdom plantae dan Sub-bab yang digunakan yaitu analisis fenetik dan filogenetik serta peranan tumbuhan dalam kehidupan. Kompetensi dasar (KD) dan bab tersebut merupakan materi biologi kelas X. Sehingga, lembar kerja peserta didik yang dibuat hanya dapat digunakan untuk mata pelajaran biologi kelas X.

Lembar kerja peserta didik (LKPD) yang dikembangkan yaitu menggunakan model pembelajaran *discovery learning*. Tahap pelaksanaan model pembelajaran *discovery learning* yang digunakan yaitu menurut Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan (2013), dimana terdapat langkah-langkah atau tahapan terdiri dari: tahap 1 *stimulation* (stimulasi atau pemberian ransangan), tahap 2 *problem statement* (identifikasi masalah), tahap 3 *data collection* (pengumpulan data), tahap 4 *data processing* (pengolahan data), tahap 5

verification (pembuktian), dan tahap 6 *Generalization* (menarik kesimpulan) (dalam Wulandari, Sunarto, dan Totalia, 2015, hal. 9). Keseluruhan tahapan tersebut digunakan dalam mengembangkan lembar kerja peserta didik agar pembelajaran yang dilakukan sesuai dengan tujuan pembelajaran yang diinginkan.

Wulandari, Sunarto, dan Totalia (2015, hal. 6) mengatakan bahwa penerapan model *discovery learning* merupakan kegiatan pembelajaran yang dapat melibatkan seluruh kemampuan peserta didik untuk mencari, mengidentifikasi secara sistematis, kritis, logis, dan analitis sehingga nantinya mereka mampu menyimpulkan sendiri hasil penemuannya. Oleh karena itu, soal lembar kerja peserta didik yang dibuat lebih mengedepankan peserta didik untuk mengidentifikasi dan menganalisis secara berkelompok agar peserta didik dapat memahami materi tentang fenetik dan filogenetik serta peranan tumbuhan kopi dalam kehidupan secara bekerja sama. Selain itu, Maharani & Hardini (2017, hal. 560) juga menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan model *discovery learning* mampu mengembangkan peserta didik untuk belajar lebih aktif dan materi yang diterima oleh peserta didik lebih efektif sehingga ingatan peserta didik menjadi lebih lama terhadap materi yang telah dipelajari.

KESIMPULAN

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang dikembangkan dari hasil penelitian eksperimen tentang kandungan kafein dan uji organoleptik pada kopi arabika (*Coffea arabica*) varietas andungsari 2K dengan menggunakan model pembelajaran *discovery learning* sangat layak digunakan karena telah memperoleh nilai validasi sebesar 81, sehingga LKPD dapat dimanfaatkan sebagai sumber belajar mata pelajaran biologi oleh guru dan peserta didik kelas X dalam proses pembelajaran.

SARAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yaitu dapat memberikan saran sebagai berikut:

- 1) Hasil produk lembar kerja peserta didik yang telah dikembangkan perlu diberikan secara langsung kepada peserta didik.

- 2) Perlu adanya lembar observasi untuk keefektifan penggunaan lembar kerja peserta didik yang berasal dari hasil penelitian.

DAFTAR PUSTAKA

- Cintia, Nichen Irma; Kristin, Firosalia; Anugraheni, Indri;. (2018). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Dan Hasil Belajar Siswa. *PRESPEKTIF Ilmu Pendidikan*, 32(1), 69-77.
- Hermanto, Fery; Prastiwi, Muji Sri; Rosdiana, Laily;. (2013). Pengembangan LKS IPA *Discovery Learning* Berdasarkan Kurikulum Materi Mitigasi Bencana Untuk Siswa Kelas VIII SMP. 365-377.
- Jowita, Vonny Nevial;. (2017). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Menggunakan Model *Problem Based Learning* Pada Tema 4 Sehat Itu penting Sebtema 3 Lingkungan Sehat di kelas V SD Neegeri 55/1 Sridadi. 3.
- Maharani, Bakti Yuni; Hardini, Agustina Tyas Asri;. (2017). Penerapan Model Pembelajaran *Discovery Learning* Berbantuan Benda Konkret Untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *e-jurnalmitrapendidikan*, 1(5), 549-561.
- Prasetyana, Septina Dwi; Sajidan; Maridi;. (2015). Pengembangan Model pembelajaran *Discovery Learning* yang Diintegrasikan dengan *Group Investigation* Pada Materi Protista Kelas X SMA Negeri Karangpandan. *JURNAL INKUIRI*, 4(2), 135-148.
- Rachmawati, Yulia; Maizora, Syafdi; Maulidiya, Della;. (2019). Validitas Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi bangun Datar Segiempat Di Kelas VII SMP Negeri 1 Bengkulu Tengah. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Matematika Sekolah (JP2MS)*, 3(2), 162-171.

Syamsu, Fetro Dola;. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berorientasi Pembelajaran *Discovery Learning* Untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis Siswa. *Genta Mulia*, XI(1), 65-79.

Wulandari, Yun Ismi; Sunarto; Totalia, Salman Alfarisy;. (2015). Implementasi Model *Discovery Learning* dengan Pendekatan Saintifik Untuk Meningkatkan Kemampuan Berfikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IIS 1 SMA Negeri 6 Surakarta Tahun Pelajaran 2014/2015. 1-21.

