

PENGEMBANGAN LKPD MATERI KLASIFIKASI TUMBUHAN BERDASARKAN IDENTIFIKASI TUMBUHAN ANGIOSPERMAE DI SEKITAR SMP KARSA MADYA TANJUNGSARI

Sispia Fuji Indrawati^{*1}, Iwan Ridwan Yusup², Mar'tus Sholika³

^{1,2,3}Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Tarbiyah dan Keguruan, UIN Sunan Gunung Djati Bandung

*E-mail: sispiafujiiindrawati@gmail.com

Abstrack. *Natural science covers a wide range of aspects related to the environment. Utilizing the environment as a source of teaching material in student worksheets is considered to enhance students' understanding because it makes learning more relevant and helps students develop their scientific abilities, making the learning process more meaningful. This study aims to describe the development and analyze the validity of student worksheets on plant classification material based on the identification of angiosperm plants around SMP Karsa Madya – YKM Tanjungsari. The development of this student worksheets uses the 3-D model (define, design, and develop), data from the identification of angiosperm plants around SMP Karsa Madya Tanjungsari is used as study source in the student worksheets. The research results show that the developed worksheet is suitable for use in learning activities, with expert validation percentages of 64.8% for content experts, 86.7% for media experts, and 89.5% for subject teachers. Additionally, the readability test resulted in a percentage of 83%, categorized as very good.*

Key word : *Student Worksheets, Plant Classification, Angiosperm*

Abstrak. Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) memiliki ruang lingkup yang luas dan mencakup berbagai aspek dari lingkungan sekitar. Pemanfaatan lingkungan sekitar sebagai sumber ajar IPA dalam lembar kerja peserta didik dinilai akan lebih mudah dipahami peserta didik karena membuat pembelajaran lebih relevan dan membantu peserta didik mengembangkan kemampuan saintifnya sehingga proses pembelajaran akan lebih bermakna. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis kelayakan lembar kerja peserta didik materi klasifikasi tumbuhan berdasarkan identifikasi tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya Tanjungsari. Pengembangan lembar kerja peserta didik ini menggunakan model 3-D (define, design dan develop) dimana data hasil identifikasi tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya Tanjungsari digunakan sebagai sumber ajar dalam lembar kerja peserta didik. Hasil penelitian menunjukkan lembar kerja yang dikembangkan layak untuk digunakan dalam kegiatan pembelajaran dengan hasil presentase validasi ahli materi 64,8%, presentase validasi ahli media 86,7% dan presentase validasi guru mata pelajaran 89,5% sedangkan untuk hasil uji keterbacaan mendapat presentase 83% dengan kategori sangat baik.

Kata Kunci : LKPD, Klasifikasi Tumbuhan, Angiospermae

PENDAHULUAN

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) sangat berhubungan dengan kehidupan manusia, sehingga materi pembelajaran dapat diterapkan dan dikaitkan dengan lingkungan sekitar (Susilo, 2018). Salah satu materi IPA yang diajarkan di sekolah ialah klasifikasi tumbuhan yang merupakan sub materi dari klasifikasi makhluk hidup. Materi klasifikasi tumbuhan ini yang terbilang cukup banyak dan sulit karena mempelajari berbagai jenis tumbuhan. Maka dari itu perlu disediakannya bahan ajar yang menunjang proses pembelajaran sehingga materi klasifikasi tumbuhan dapat lebih mudah dipelajari peserta didik.

Lingkungan alam sekitar dapat digunakan sebagai sumber belajar lokal yang potensial. Indriani (2022) menekankan bahwa lingkungan alam dapat mendukung kegiatan belajar peserta didik. Hal ini sejalan dengan pendapat Sulfemi (2019) yang mengatakan bahwasannya penggunaan strategi pembelajaran dengan memanfaatkan lingkungan sekolah dapat meningkatkan makna pembelajaran, hasil belajar, serta kemampuan peserta didik dalam memecahkan masalah.

Dengan adanya bahan ajar yang tepat dalam sebuah proses pembelajaran akan sangat amat membantu guru dalam memfasilitasi peserta didik untuk belajar lebih baik. Bahan ajar ini perlu dirancang dengan seksama sehingga baik guru maupun peserta didik dapat memakai bahan ajar tersebut untuk proses pembelajaran (Kosasih, 2021). Peran guru dalam merancang bahan ajar sangat penting untuk keberhasilan proses belajar mengajar. Namun fakta yang ditemukan di lapangan, proses pembelajaran hanya mengutamakan buku paket. Buku paket seperti ini dinilai kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik karena tidak berasal dari latar belakang lingkungan peserta didik. Hal ini menunjukkan perlu adanya pengembangan media pembelajaran dengan berlandaskan pada peluang lingkungan sekitar yang lebih memikat dan inovatif serta mengarah pada capaian pembelajaran (CP) kurikulum merdeka (Juliyanti et al., 2020).

Salah satu media pembelajaran yang dinilai cocok dengan materi klasifikasi tumbuhan adalah lembar kerja peserta didik (LKPD). LKPD ialah media pembelajaran berbentuk bahan ajar yang sanggup menunjang peserta didik untuk belajar secara teratur, sehingga peserta didik dapat berperan aktif dalam proses pembelajaran. Melalui LKPD, peserta didik dapat melakukan kegiatan sekaligus mendapat rangkuman dari materi yang mendasar kegiatan tersebut (Handayani et al., 2014).

METODE PENELITIAN

Pada penelitian ini, model pengembangan yang akan dipergunakan yaitu model pengembangan 4-D yang telah disederhanakan menjadi menjadi model pengembangan 3-D. Menurut Janah et al. (2022) model pengembangan 3-D memuat atas tiga tahap yakni *define* atau pendefinisian, *design* atau perencanaan serta *develop* atau pengembangan.

Pengambilan data dilakukan dengan cara wawancara, eksplorasi dan angket. Wawancara dilakukan kepada guru dan peserta didik untuk mengetahui keadaan umum kegiatan pembelajaran. Eksplorasi dilakukan dengan cara mengidentifikasi tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya – YKM Tanjungsari. Sedangkan teknik angket dilakukan menggunakan lembar validasi dan lembar uji keterbacaan untuk mendapatkan data kelayakan media pembelajaran yang dikembangkan dari ahli materi, ahli media dan guru mata pelajaran IPA serta data keterbacaan media pembelajaran dari 20 orang peserta didik kelas VII SMP Karsa Madya – YKM Tanjungsari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini, model pengembangan yang akan dipergunakan yaitu model pengembangan 3-D, yakni *define* atau pendefinisian, *design* atau perencanaan serta *develop* atau pengembangan.

1. Tahap Define (Pendefinisian)

Pada tahap *define* (pendefinisian) ini dilakukan analisis pendahuluan untuk menentukan acuan pengembangan media pembelajaran yang akan dikembangkan. Menurut Kusuma et al. (2020) analisis pendahuluan pada tahap meliputi:

1.1. Analisis Ujung Depan

Penggunaan media dan sumber ajar yang kurang bervariasi menjadi permasalahan utama yang ditemukan pada tahap analisis ujung depan ini. Buku paket yang menjadi bahan ajar utama dalam proses pembelajaran hanya memuat uraian materi yang sangat banyak dan gambar yang tidak berwarna membuat peserta didik malas untuk mempelajari materi klasifikasi tumbuhan.

1.2. Analisis Peserta Didik

Bersumberkan hasil wawancara kepada peserta didik, materi klasifikasi tumbuhan sulit dimengerti karena banyaknya materi dan media pembelajaran yang digunakan

berupa buku paket dinilai kurang dapat memenuhi kebutuhan peserta didik. Uraian materi yang terlalu banyak serta contoh tumbuhan yang disediakan pada buku paket tidak ada di lingkungan sekitar peserta didik membuat peserta didik sulit untuk mempelajarinya. Menurut Garnasih (2018) materi klasifikasi tumbuhan akan sulit dipahami jika peserta didik tidak mengamati tumbuhan tersebut secara langsung.

1.3. Analisis Tugas

Kurikulum yang digunakan oleh kelas VII SMP Karsa Madya Tanjungsari adalah kurikulum merdeka dimana pada capaian pembelajaran (CP) pelajaran IPA terdapat dua elemen utama yaitu, elemen pemahaman IPA dan elemen keterampilan proses.

1.4. Analisis Konsep

Menurut (Purwandari dan Hasanah (2022) materi klasifikasi tumbuhan merupakan sub materi dari materi klasifikasi makhluk hidup. Pada materi klasifikasi tumbuhan ini dijelaskan bagaimana karakteristik khas dari setiap kelompok tumbuhan sehingga peserta didik dapat mengelompokkan tumbuhan-tumbuhan kedalam kelompok tumbuhan yang sesuai dengan karakteristik yang dimiliki.

1.5. Analisis Tujuan Pembelajaran

Analisis tujuan pembelajaran dilakukan guna mengetahui dan menentukan tujuan pembelajaran (TP) yang perlu diraih oleh peserta didik setelah peserta didik menyelesaikan pembelajaran menggunakan LKPD.

Selain itu juga pada tahap define ini dilakukan identifikasi tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya – YKM Tanjungsari sebagai sumber ajar yang akan dituangkan ke dalam media pembelajaran yang akan dikembangkan.

2. Tahap *Desigh* (Perancangan)

Tahap *desigh* (perancangan) ini merupakan kegiatan pembuatan rancangan awal yang menghasilkan *draf* awal. Menurut Kusuma et al. (2020) tahap *design* ada empat tahapan yang harus dilakukan, diantaranya adalah:

2.1. Penyusunan Tes Kriteria

Kriteria acuan yang dipakai untuk merancang media pembelajaran yang akan dikembangkan adalah tampilan harus menarik dengan gambar jelas serta berwarna dilengkapi dengan langkah-langkah kegiatan berdasarkan pendekatan saintifik dan identifikasi tumbuhan di sekitar lingkungan sekolah untuk mencapai capaian pembelajaran.

2.2. Pemilihan Media

Media pembelajaran yang dipilih adalah LKPD yang memuat jenis-jenis tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya Tanjungsari serta kegiatan-kegiatan dengan pendekatan saintifik. Menurut Pribadi et al. (2022) pendekatan saintifik dapat membuat peserta didik mendapatkan pembelajaran yang bermakna.

2.3. Pemilihan Format

Format yang akan dipakai pada penelitian ini ialah program komputer Microsoft Word 2016 dengan ukuran kertas HVS A4, margin 2,54 cm, spasi 1,5 dan huruf *Times New Roman* karena jelas dan mudah dibaca. Selanjutnya LKPD dicetak menjadi bahan ajar cetak yang mudah digunakan oleh peserta didik

2.4. Desain Awal Prodak

Desain awal LKPD mengandung komponen-komponen cover, kata pengantar, deskripsi, CP, TP, petunjuk penggunaan LKPD, teori dasar tumbuhan angiospermae, koleksi jenis tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya- YKM Tanjungsari,

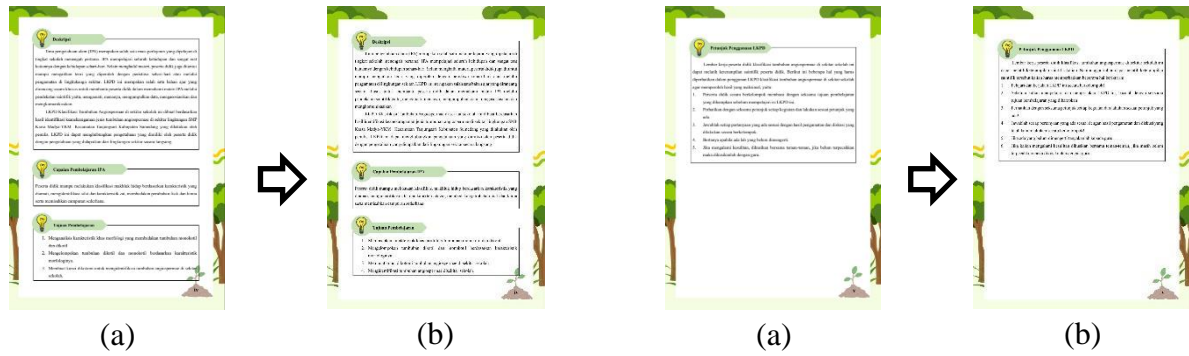
dan kegiatan-kegiatan yang sesuai dengan pendekatan saintifik daftar pustaka. Desain awal LKPD yang dikembangkan dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Desain awal LKPD. (a) cover; (b) gambar hasil identifikasi tumbuhan di sekitar SMP Karsa Madya; (c) teori dasar; (d) tahap mengamati; (e) tahap menanya; (f) tahap mengumpulkan data; (g) tahap mengasosiasikan data; (h) tahap mengkomunikasikan

3. Tahap *Develop* (Pengembangan)

Tahap *develop* (pengembangan) ini LKPD yang telah dibuat dievaluasi oleh validator. Saran dan masukan dari validator digunakan untuk merevisi LKPD pada rancangan awal yang masih memiliki kekurangan. Kekurangan dari rancangan LKPD ini diantaranya adalah capaian pembelajaran yang menggunakan lebih dari satu kata kerja operasional (KKO) pada setiap capaian pembelajaran. Menurut Budiastuti et al. (2021) satu tujuan pembelajaran harus menggunakan satu kata kerja operasional untuk satu perilaku peserta didik. Selain itu penggunaan kalimat pada petunjuk penggunaan LKPD yang dinilai rumit menjadi salah satu kekurangan LKPD yang dikembangkan ini. Menurut Sarip dan Utami (2022) bahasa yang sederhana akan lebih mudah dimengerti oleh peserta didik. Keterangan gambar juga perlu direvisi karena dinilai dapat membuat peserta didik bingung. Semua gambar yang ada pada LKPD harus diberi keterangan dan penomoran secara detail serta penamaan tumbuhan pun harus disertai nama daerah (sunda) agar peserta didik lebih familiar dengan nama tersebut.



Gambar 2. Perbaikan CP.

 (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

Gambar 3. Perbaikan petunjuk penggunaan LKPD. (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi



Gambar 4. Perbaikan keterangan gambar. (a) sebelum revisi; (b) sesudah revisi

Selain merevisi LKPD sesuai dengan saran dan masukan dari validator pada tahap develop ini juga dilakukan uji validasi untuk mendapatkan data tingkat kelayakan LKPD yang sedang dikembangkan dan uji keterbacaan untuk mendapatkan data tingkat keterbacaan LKPD oleh peserta didik. Hasil dari uji validasi oleh ahli materi mendapat presentase 64,8% tergolong layak, ahli media mendapat presentase 86,7% tergolong sangat layak dan guru mata pelajaran IPA mendapat presentase 89,5% tergolong sangat layak. Rata-rata akhir validasi LKPD ini adalah 80,3% yang menurut Arikunto (2019) termasuk dalam kategori layak.

Tabel 1. Hasil Validasi LKPD Klasifikasi Tumbuhan

No	Validator	Presentase Validasi	Keterangan
1	Ahli Materi	64,8 %	Layak
2	Ahli Media	86,7 %	Sangat Layak
3	Guru Mata Pelajaran IPA	89,5 %	Sangat Layak
Rata-Rata		80,3%	Layak

Tingkat kelayakan suatu media pembelajaran dinilai sangat penting sebagai bahan pertimbangan bagi pengajar untuk menggunakan sebuah media pembelajaran dalam proses pembelajaran. Berdasarkan uji validitas, LKPD yang dikembangkan pada penelitian ini dinilai layak untuk dipakai dalam proses pembelajaran karena LKPD ini dikembangkan berdasarkan

pada potensi lokal lingkungan sekitar peserta didik. Menurut Mildaty et al. (2022) memanfaatkan potensi lokal lingkungan sekitar peserta didik sebagai sumber ajar dinilai lebih adaktif dan bermakna sehingga dapat melatih keterampilan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari menggunakan pengetahuan fungsional yang dimiliki peserta didik. Hal ini juga sejalan dengan pendapat Aldya et al. (2022) yang mengungkapkan bahwa pembelajaran kontekstual dapat meningkatkan motivasi sehingga minat peserta didik meningkat dan peserta didik dapat menemukan fakta baru di lingkungannya berdasarkan materi yang sedang dipelajarinya.

Tabel 2. Hasil Uji Keterbacaan LKPD

No	Aspek	Skor
1	Tampilan	83,1%
2	Penyajian Materi	82,2%
3	Manfaat	84,2%
Rata-Rata Akhir		83,0 %
Kriteria		Sangat Baik

Selanjutnya adalah hasil uji keterbacaan peserta didik LKPD yang dikembangkan mendapatkan skor keterbacaan aspek tampilan sebesar 83,1%, aspek penyajian materi sebesar 82,2% dan aspek manfaat sebesar 84,2%. Rata-rata akhir skor keterbacaan LKPD ini adalah 83,0% yang menurut Purwanto (2012:137) termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini memperlihatkan bahwa LKPD dapat dipakai untuk proses pembelajaran.

Dari ketiga aspek yang dinilai pada uji keterbacaan, aspek penyajian materi pada LKPD ini memiliki nilai yang paling rendah. Menurut Pawestri dan Zulfiati (2020) penyajian materi dalam LKPD harus dapat memenuhi kebutuhan dan kemampuan peserta didik. Meskipun demikian dari segi aspek tampilan dan manfaat LKPD ini mendapat nilai keterbacaan lebih tinggi. Hal ini dikarenakan LKPD yang dikembangkan memuat gambar yang berasal dari jenis-jenis tumbuhan di sekitar sekolah dimana menurut Mildaty et al. (2022) bahan ajar berbasis lingkungan sekitar dapat memenuhi kebutuhan belajar. Selain itu gambar pada LKPD juga cukup jelas, sesuai dan dapat memperjelas materi pembelajaran serta menarik. Menurut Rifa'i et al. (2020) bahan ajar yang dilengkapi gambar-gambar contoh jenis-jenis tumbuhan dapat mempermudah peserta didik untuk memahami materi klasifikasi tumbuhan. Pada Aspek manfaat LKPD ini mendapatkan nilai yang paling tinggi, hal ini dikarenakan LKPD yang dikembangkan menggunakan pendekatan saintifik. Menurut Pribadi et al. (2022) keterampilan saintifik bisa melatih peserta didik untuk menyelesaikan masalah dengan cara berfikir kritis dan ilmiah sehingga peserta didik akan mendapatkan pembelajaran yang bermakna.

KESIMPULAN

Dari hasil penelitian dan pengembangan LKPD materi klasifikasi tumbuhan berdasarkan identifikasi tumbuhan angiospermae di sekitar SMP Karsa Madya Tanjungsari dapat disimpulkan bahwa LKPD yang dikembangkan layak digunakan untuk proses pembelajaran dengan rata-rata hasil uji validasi sebesar 80,3 % dan hasil uji keterbacaan oleh peserta didik mendapat kategori sangat baik dengan presentase 83,0%.

DAFTAR PUSTAKA

- Aldya, R. F., We, A. V. T., & Mitasari, Z. (2022). Pengembangan Modul Kontekstual Pembelajaran IPA Pada Materi Struktur Dan Fungsi Tumbuhan Untuk Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Bio-Lectura: Jurnal Pendidikan Biologi*, 9(2), 186-191.
- Arikunto, S. (2019). *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Budiastuti, P., Soenarto, S., Muchlas, M., & Ramndani, H. W. (2021). Analisis tujuan pembelajaran dengan kompetensi dasar pada rencana pelaksanaan pembelajaran dasar listrik dan elektronika di sekolah menengah kejuruan. *Jurnal Edukasi Elektro*, 5(1), 39-48.
- Garnasih, T. (2018). Kemampuan siswa dalam mengelola extraneous cognitive load pada pembelajaran klasifikasi tumbuhan dengan menggunakan apersepsi tayangan video. *Jurnal BIOEDUIN*, 8(2), 29-33.
- Handayani, I. M., Pujiastuti, E., & Suhito, S. (2014). Keefektifan Auditory Intellectually Repetition Berbantuan LKPD terhadap Kemampuan Penalaran Peserta Didik SMP. *Kreano, Jurnal Matematika Kreatif-Inovatif*, 5(1), 1-9.
- Indriani, I. (2022). Pemanfaatan Lingkungan Sekitar Sebagai Sumber Belajar Di Madrasah Ibtidaiyah Sambina'e Kota Bima. *Fashluna*, 3(2), 106-116.
- Janah, P., Subhani, A., & Haritani, H. (2022). Pengembangan Media Gambar dengan Pendekatan Kontekstual pada Pembelajaran Tematik Sekolah Dasar. *Journal of Education and Instruction (JOEAI)*, 5(2), 429-443.
- Juliyanti, E. M., Yani, A. P., & Irawati, S. (2020). Pengembangan LKPD SMA Berdasarkan Keragaman Tanaman Obat Masyarakat Desa Pondok Panjang Mukomuko. *Diklabio: Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Biologi*, 4(1), 1-9.
- Kosasih, E. (2021). *Pengembangan bahan ajar*. Bumi Aksara.
- Kusuma, N., Mujib, A., Syahputra, E., & Ariswoyo, S. (2020). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Talk Write Untuk Meningkatkan Kemampuan Representasi Matematis Siswa. *Edumaspul: Jurnal Pendidikan*, 4(2), 39-45.
- Mildaty, M., Muldayanti, N. D., & Sunandar, A. (2022). Validitas Lkpd Pada Materi Keanekaragaman Hayati di SMA Santun Untan Berbasis Discovery Learning Berdasarkan Potensi Lokal Tumbuhan di Taman Digulis Pontianak. *Jurnal Pembelajaran Biologi: Kajian Biologi dan Pembelajarannya*, 9(1), 29-37.
- Pawestri, E., & Zulfiati, H. M. (2020). Pengembangan lembar kerja peserta didik (lkpd) untuk mengakomodasi keberagaman siswa pada pembelajaran tematik kelas II di SD Muhammadiyah Danunegaran. *Trihayu: Jurnal Pendidikan Ke-SD-an*, 6(3), 903-913.
- Pribadi, R.A., Sailendra, D. P., dan Azmi, F. (2022). Pendekatan Saintifik untuk Mengembangkan Keterampilan Abad 21 pada Peserta Didik Sedolah Dasar. *Ibtida'i: Jurnal Kependidikan Dasar*, Vol 9(1) :43-56.
- Purwandari, E., & Hasanah, R. (2022). Pengembangan Modul IPA Berbasis Kearifan Lokal Batik Gajah Oling Banyuwangi Pada Materi Klasifikasi Tumbuhan Untuk Siswa SMP/MTs. *Experiment: Journal of Science Education*, 2(2), 1-9.
- Purwanto, M. Ngalm. 2012. *Prinsip-prinsip dan Teknik Evaluasi Pengajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Rifai, M. R., Kurniawan, R. A., & Hasanah, R. (2020). Persepsi Mahasiswa dalam Menggunakan Aplikasi Plantnet pada Mata Kuliah Klasifikasi Makhluk Hidup. *Vektor: Jurnal Pendidikan IPA*, 1(1), 29-38.

- Sarip, M., Amintarti, S., & Utami, N. H. (2022). Validitas dan keterbacaan media ajar e-booklet untuk siswa SMA/MA materi keanekaragaman hayati. *JUPEIS: Jurnal Pendidikan Dan Ilmu Sosial*, 1(1), 43-59.
- Sulfemi, W. B. (2019). Penerapan model pembelajaran *discovery learning* meningkatkan motivasi dan hasil belajar pendidikan kewarganegaraan. *Jurnal Rontal Keilmuan Pancasila dan Kewarganegaraan*, 5(1).
- Susilo, M. J. (2018). Analisis potensi lingkungan sekitar sebagai sumber belajar biologi yang berdayaguna. In *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Enviromental, and Learning*, 15 (1), 541-546.