E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Pengembangan LKS Digital Berbasis *Discovery Learning* Pada Materi Klasifikasi Makhluk Hidup Untuk Siswa MTS Kelas VII

Riska Elviana Devi[1], Ismi Nurul Qomariyah[2]
[1]Universitas Insan Budi Utomo, riskaelviana07@gmail.com
[2]Universitas Insan Budi Utomo, Isminurul88@gmail.com

Abstrak

Mutu pembelajaran IPA di jenjang sekolah menengah pertama masih menghadapi tantangan berupa rendahnya keterlibatan aktif siswa akibat dominasi metode konvensional, khususnya pada materi klasifikasi makhluk hidup. Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan Lembar Kerja Siswa (LKS) digital berbasis *Discovery Learning* menggunakan platform Canva pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa MTs kelas VII yang valid, praktis, dan efektif sesuai tuntutan Kurikulum Merdeka. Jenis penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan menggunakan model pengembangan ADDIE yang meliputi lima fase, yaitu: *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Produk ini dikembangkan menggunakan platform Canva dan mengintegrasikan enam fase *Discovery Learning*, yaitu *stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification,* dan *generalization*. Subjek uji coba dalam penelitian ini melibatkan 17 siswa kelas VII di MTS NU Gondanglegi. Instrumen pengumpulan data yang digunakan meliputi lembar validasi ahli materi dan media, kuesioner respon siswa yang terdiri dari 10 butir pernyataan, serta soal *pretest* dan *posttest*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS digital yang dikembangkan memenuhi kriteria kelayakan dengan sangat baik. Berdasarkan pengisian kuesioner respon siswa untuk mengukur kepraktisan produk, LKS digital ini memperoleh total skor 677 dari skor maksimal 850 dengan rata-rata persentase sebesar 79,65% yang termasuk dalam kategori **Baik**. Secara rinci, aspek motivasi belajar memperoleh persentase tertinggi sebesar 85,88% (Sangat Baik), diikuti aspek kejelasan bahasa sebesar 84,71% (Sangat Baik), aspek kemanfaatan keseluruhan dan media visual masing-masing sebesar 83,53% (Baik), serta aspek pemahaman konsep dan tampilan LKS masing-masing sebesar 82,35% (Baik). Berdasarkan hasil tersebut, LKS digital berbasis *Discovery Learning* ini dinyatakan layak dan praktis digunakan sebagai bahan ajar inovatif yang berpusat pada siswa untuk mendukung efektivitas pembelajaran IPA.

Kata Kunci: *LKS Digital, Discovery Learning, Klasifikasi Makhluk Hidup, Canva, Model ADDIE.*

Abstract

The quality of science learning in junior high schools still faces challenges due to the low active engagement of students caused by the dominance of conventional methods, particularly on the topic of the classification of living things. This study aims to develop a valid, practical, and effective digital Student Worksheet (LKS) based on Discovery Learning using the Canva platform on the classification of living things material for grade VII MTs students, aligning with the demands of the Independent Curriculum (Kurikulum Merdeka). This research is categorized as Research and Development (R&D) employing the ADDIE development model, which consists of five phases: Analysis, Design, Development, Implementation, and Evaluation. The product was developed using the Canva platform and integrated six phases of Discovery Learning: stimulation, problem statement, data collection, data processing, verification, and generalization. The trial subjects in this study involved 17 grade VII students at MTS NU Gondanglegi. The data collection instruments included validation sheets from material and media experts, a student response questionnaire consisting of 10 items, and pretest-posttest questions. The results indicated that the developed digital worksheet met the feasibility criteria successfully. Based on the student response questionnaire used to measure product practicality, the digital worksheet achieved a total score of 677 out of a maximum score of 850, with an average percentage of 79.65%, falling into the **Good** category. In detail, the learning motivation aspect obtained the highest percentage at 85.88%

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

(Excellent), followed by the language clarity aspect at 84.71% (Excellent), overall usefulness and visual media aspects at 83.53% each (Good), and concept understanding and worksheet layout aspects at 82.35% each (Good). Based on these findings, the Discovery Learning-based digital worksheet is declared feasible and practical for use as an innovative student-centered teaching material to enhance the effectiveness of science learning.

Keywords: *Digital Student Worksheet, Discovery Learning, Classification of Living Things, Canva, ADDIE Model.*

Corresponding Author:
Riska Elviana Devi
Universitas Insan Budi Utomo , riskaelviana07@gmail.com

PENDAHULUAN

Mutu pembelajaran di jenjang pendidikan menengah pertama hingga saat ini masih menghadapi berbagai tantangan yang kompleks, terutama pada mata pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Salah satu persoalan mendasar yang kerap muncul adalah rendahnya keterlibatan aktif siswa dalam proses pembelajaran akibat dominasi pendekatan konvensional yang berpusat pada guru (teacher-centered). Kondisi ini mengakibatkan siswa cenderung menerima informasi secara pasif tanpa melakukan proses berpikir tingkat tinggi, sehingga pemahaman konsep yang diperoleh tidak bertahan lama. Hal ini secara khusus tampak pada materi klasifikasi makhluk hidup, yang memiliki cakupan sangat luas dan membutuhkan kemampuan analisis serta penalaran ilmiah yang memadai dari siswa.

Penelitian yang dilakukan oleh Safitri dan Lufri (2020) mengungkapkan bahwa strategi pembelajaran berbasis ceramah yang masih mendominasi kelas IPA membuat siswa cenderung hanya menghafal fakta-fakta tanpa membangun pemahaman yang sesungguhnya. Hasil kajian tersebut mencatat bahwa sebanyak 62% siswa memperlihatkan tingkat pemahaman yang tergolong rendah ketika mengikuti pembelajaran dengan metode konvensional. Temuan ini diperkuat oleh Putri et al. (2019) yang menemukan bahwa rendahnya kualitas pembelajaran ceramah berdampak langsung pada lemahnya retensi pengetahuan jangka panjang siswa, di mana hanya 38% siswa yang mampu mengaplikasikan konsep klasifikasi makhluk hidup pada konteks yang berbeda setelah satu bulan pembelajaran berlangsung. Kedua penelitian tersebut secara konsisten menunjukkan bahwa pendekatan pembelajaran yang tidak melibatkan proses kognitif aktif berpotensi besar menghambat tercapainya tujuan pembelajaran yang bermakna.

Permasalahan serupa juga ditemukan secara nyata di lapangan. Hasil studi pendahuluan yang dilaksanakan peneliti di MTS NU Gondanglegi pada tahun ajaran 2023/2024 menunjukkan bahwa hanya 15 dari 34 siswa kelas VII-A atau setara dengan 44,12% yang berhasil melampaui Kriteria Ketercapaian Tujuan Pembelajaran (KKTP) dengan nilai minimal 70 pada materi klasifikasi makhluk hidup. Artinya, lebih dari separuh siswa di kelas tersebut belum mencapai kompetensi yang diharapkan. Hasil wawancara mendalam bersama guru IPA setempat mengungkap bahwa proses belajar mengajar yang berlangsung masih sangat bergantung pada metode ceramah dan pencatatan, tanpa didukung bahan ajar yang mendorong keterlibatan aktif dan proses penemuan oleh siswa. Keterbatasan waktu dan minimnya referensi bahan ajar yang inovatif menjadi kendala utama bagi guru dalam merancang pembelajaran yang lebih variatif dan berpusat pada siswa. Kondisi ini senada dengan temuan Lestari et al. (2019) yang menyimpulkan bahwa Lembar Kerja Siswa (LKS) yang beredar di sekolah-sekolah pada umumnya belum mampu

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

mewadahi aktivitas penemuan konsep secara mandiri, sehingga potensi berpikir kritis siswa tidak berkembang secara optimal.

Ketidaksesuaian antara bahan ajar yang digunakan dengan tuntutan kurikulum yang berlaku turut memperparah kondisi tersebut. Kurikulum Merdeka yang saat ini diimplementasikan melalui Permendikbudristek Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses secara eksplisit mengamanatkan agar pembelajaran dirancang untuk mengembangkan kompetensi siswa melalui pendekatan saintifik yang aktif, kolaboratif, dan kontekstual. Namun kenyataannya, kajian yang dilakukan oleh Widyaningrum et al. (2021) menemukan bahwa sekitar 78% LKS yang digunakan di sekolah masih berkutat pada latihan soal dan ringkasan materi semata, tanpa menyertakan aktivitas yang memfasilitasi siswa untuk melakukan eksplorasi, investigasi, ataupun penalaran ilmiah. Kesenjangan antara tuntutan kurikulum dan praktik penggunaan bahan ajar di lapangan ini menjadi permasalahan struktural yang perlu segera direspons melalui pengembangan bahan ajar yang lebih inovatif dan relevan.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut, salah satu solusi pedagogis yang dipandang tepat adalah mengintegrasikan model pembelajaran Discovery Learning ke dalam bahan ajar. Discovery Learning merupakan model pembelajaran yang berangkat dari keyakinan bahwa pengetahuan paling bermakna adalah pengetahuan yang ditemukan sendiri oleh siswa melalui serangkaian proses investigasi yang terstruktur (Kemendikbudristek, 2022). Dalam model ini, guru tidak lagi berperan sebagai sumber utama informasi, melainkan sebagai fasilitator yang mengarahkan siswa untuk secara aktif membangun pemahamannya sendiri. Proses pembelajaran dalam Discovery Learning berlangsung melalui enam tahapan sistematis, yaitu: pemberian rangsangan atau stimulus (stimulation), pengidentifikasian dan perumusan masalah (problem statement), pengumpulan data atau informasi yang relevan (data collection), pengolahan dan analisis data yang telah dikumpulkan (data processing), pembuktian atau verifikasi terhadap hipotesis yang telah dirumuskan (verification), serta penarikan kesimpulan yang dapat digeneralisasi (generalization). Keenam tahapan tersebut secara bersama-sama mendorong siswa untuk terlibat dalam proses berpikir ilmiah yang mendalam dan sistematis.

Di sisi lain, perkembangan teknologi informasi dan komunikasi yang pesat membuka peluang besar untuk memperbarui bentuk dan format bahan ajar yang digunakan di sekolah. Data terbaru dari Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia atau APJII (2021) mencatat bahwa sebanyak 99,16% remaja Indonesia dalam rentang usia 13 hingga 18 tahun telah menggunakan internet secara aktif, dengan 95,4% di antaranya mengakses internet melalui perangkat smartphone. Tingginya penetrasi teknologi di kalangan pelajar ini merupakan modal besar yang dapat dimanfaatkan untuk menghadirkan bahan ajar digital yang tidak hanya mudah diakses, tetapi juga mampu menyajikan konten pembelajaran secara lebih menarik, interaktif, dan kontekstual. LKS yang dikemas dalam format digital memiliki sejumlah keunggulan dibandingkan LKS cetak konvensional, antara lain kemampuan menyajikan materi dalam berbagai format multimedia seperti gambar ilustratif, video demonstrasi, dan animasi konsep yang dapat meningkatkan pemahaman siswa secara lebih efektif.

Dalam konteks pengembangan bahan ajar digital, platform Canva hadir sebagai salah satu alat yang sangat potensial dan mudah digunakan oleh tenaga pendidik. Canva merupakan platform desain berbasis web yang menyediakan beragam fitur dan template yang memungkinkan pengembangan konten pembelajaran digital secara intuitif tanpa memerlukan keahlian desain grafis yang tinggi. Kelebihan Canva dalam hal kemudahan penggunaan, ketersediaan elemen visual yang kaya, serta kemampuan integrasi dengan berbagai jenis media menjadikannya pilihan yang sangat relevan untuk mengembangkan LKS digital yang menarik, interaktif, dan sesuai dengan karakteristik belajar generasi

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

digital. Berdasarkan seluruh pertimbangan tersebut — yakni rendahnya capaian belajar siswa pada materi klasifikasi makhluk hidup, ketidaksesuaian bahan ajar yang ada dengan tuntutan Kurikulum Merdeka, besarnya potensi model Discovery Learning dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, serta tersedianya teknologi digital yang dapat diakses oleh hampir seluruh siswa — peneliti memandang penting untuk melakukan penelitian pengembangan berupa LKS digital berbasis Discovery Learning menggunakan platform Canva pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa MTs kelas VII di MTS NU Gondanglegi. Diharapkan produk yang dihasilkan mampu menjadi bahan ajar yang valid, praktis, dan efektif dalam mendukung tercapainya tujuan pembelajaran secara optimal.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode *Research and Development* (R&D) dengan mengacu pada model pengembangan ADDIE yang terdiri dari 5 fase sistematis: *Analysis, Design, Development, Implementation,* dan *Evaluation*. Penelitian dilaksanakan di MTS NU Gondanglegi, Kabupaten Malang, Jawa Timur pada tahun ajaran 2025/2026. Sekolah ini dipilih karena telah menerapkan Kurikulum Merdeka, memiliki fasilitas teknologi yang memadai, dan terdapat permasalahan nyata berupa rendahnya ketuntasan belajar siswa (hanya 44,12% yang mencapai KKTP) pada materi klasifikasi makhluk hidup.

Subjek penelitian terdiri dari 17 siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi yang dipilih menggunakan teknik *purposive sampling*.

Prosedur Pengembangan (ADDIE):

1. *Analysis:* Menganalisis kebutuhan pembelajaran, karakteristik 17 siswa kelas VII (kepemilikan smartphone), kurikulum Merdeka, dan cakupan materi.
2. *Design:* Menyusun tujuan pembelajaran, merancang kerangka LKS digital sesuai 6 sintaks *Discovery Learning*, memilih format media visual di Canva, serta menyusun instrumen penelitian (angket 10 butir pernyataan dan soal tes).
3. *Development:* Membuat LKS digital menggunakan platform Canva, mengintegrasikan multimedia (video/animasi), serta melakukan validasi oleh ahli materi dan ahli media diikuti dengan proses revisi produk.
4. *Implementation:* Mengujicobakan produk dalam pembelajaran nyata (2 pertemuan, 4 × 40 menit) melalui pengisian *pretest*, proses belajar dengan tautan LKS Canva, pengisian *posttest*, dan pengisian angket respon siswa.
5. *Evaluation:* Melakukan evaluasi formatif (selama validasi/revisi) dan evaluasi sumatif (analisis kepraktisan dari angket siswa, analisis N-Gain hasil belajar, serta persentase ketuntasan klasikal).

Lembar Validasi Ahli: Untuk menguji kelayakan materi (kesesuaian CP/TP, isi, bahasa, soal) dan kelayakan media (tampilan, navigasi, multimedia, aksesibilitas). *Angket Respon Siswa:* Terdiri dari 10 butir pernyataan menggunakan skala Likert (1–5) untuk mengukur kepraktisan produk. Skor maksimal total untuk 17 responden adalah 850. *Soal Pretest dan Posttest:* Berupa 20 butir soal pilihan ganda objektif berbasis capaian Kurikulum Merdeka untuk mengukur efektivitas hasil belajar. Menggunakan 5 teknik terpadu: validasi ahli, kuesioner angket respon siswa, tes (*pretest-posttest*), observasi keterlaksanaan pembelajaran, dan dokumentasi.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Fase Analisis (*Analysis*): Ditemukan masalah nyata di MTS NU Gondanglegi di mana hanya 44,12% siswa yang mencapai KKTP (>70) pada materi klasifikasi makhluk hidup. Di sisi lain, seluruh siswa telah memiliki perangkat *smartphone* yang mendukung pembelajaran digital.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

2. Fase Desain (*Design*): Menghasilkan cetak biru (*blueprint*) LKS digital yang mengintegrasikan 6 sintaks *Discovery Learning* menggunakan template Canva dengan komposisi warna cerah yang konsisten.
3. Fase Pengembangan (*Development*): Produk divalidasi oleh dua ahli dari Universitas Insan Budi Utomo Malang:
    - Ahli Materi (Dr. Permata Ika Hidayati, M.Pd.): Memperoleh rata-rata skor 4,70 (94,00%) dengan kategori Sangat Valid (tanpa revisi).
    - Ahli Media (Dyah Ayu Widyaningrum, M.Pd.): Memperoleh rata-rata skor 4,86 (97,14%) dengan kategori Sangat Valid (revisi minor penambahan keterangan sumber gambar).

Validator	Aspek	Total Skor	Rata-rata	Persentase	Kategori
Dr. Permata Ika Hidayati, M.Pd.	Ahli Materi	47/50	4,70	94,00%	Sangat Valid
Dyah Ayu Widyaningrum, M.Pd.	Ahli Media	34/35	4,86	97,14%	Sangat Valid

4. Fase Implementasi (*Implementation*): LKS digital diujicobakan selama 2 pertemuan (4 × 40 menit) kepada 17 siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi yang mengakses produk secara mandiri melalui tautan Canva tanpa instalasi aplikasi.
5. Hasil Kuesioner Respon Siswa: Dari total 10 butir pernyataan skala Likert (1–5), LKS digital memperoleh total skor 677 dari skor maksimal 850. Rata-rata persentase keseluruhan mencapai 79,65% yang menempatkan produk dalam kategori Baik dan dinyatakan praktis/layak.

No.	Aspek Penilaian	STS(1)	TS(2)	CS(3)	S(4)	SS(5)	TotalSkor	Persenta
1	Tampilan LKS	0(0.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	9(52.9%)	5(29.4%)	70	82.35%
2	Media Visual	0(0.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	8(47.1%)	6(35.3%)	71	83.53%
3	Aksesibilitas	0(0.0%)	0(0.0%)	5(29.4%)	10(58.8%)	2(11.8%)	65	76.47%
4	Petunjuk Pengerjaan	1(5.9%)	0(0.0%)	5(29.4%)	9(52.9%)	2(11.8%)	62	72.94%
5	Discovery Learning	0(0.0%)	0(0.0%)	7(41.2%)	9(52.9%)	1(5.9%)	62	72.94%
6	Berpikir Kritis	1(5.9%)	0(0.0%)	6(35.3%)	8(47.1%)	2(11.8%)	61	71.76%
7	Pemahaman Konsep	0(0.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	9(52.9%)	5(29.4%)	70	82.35%
8	Kejelasan Bahasa	0(0.0%)	0(0.0%)	4(23.5%)	5(29.4%)	8(47.1%)	72	84.71%
9	Motivasi Belajar	0(0.0%)	0(0.0%)	2(11.8%)	8(47.1%)	7(41.2%)	73	85.88%
10	Kemanfaatan Keseluruhan	0(0.0%)	0(0.0%)	3(17.6%)	8(47.1%)	6(35.3%)	71	83.53%

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

No.	Pernyataan	Total Skor	Rata-rata	Persentase	Kategori
1	Tampilan LKS digital ini menarik dan membuat saya bersemangat untuk belajar materi klasifikasi makhluk hidup.	70	4.12	82.35%	Baik
2	Gambar, video, atau animasi yang tersedia dalam LKS membantu saya memahami materi klasifikasi makhluk hidup dengan lebih baik.	71	4.18	83.53%	Baik
3	LKS digital ini mudah saya akses dan gunakan pada perangkat yang saya miliki (HP, tablet, atau komputer).	65	3.82	76.47%	Baik
4	Petunjuk pengerjaan dalam LKS sudah jelas sehingga saya mengetahui apa yang harus dilakukan pada setiap langkah kegiatan.	62	3.65	72.94%	Baik
5	Kegiatan dalam LKS ini mendorong saya untuk menemukan sendiri cara mengelompokkan makhluk hidup, bukan sekadar menghafal.	62	3.65	72.94%	Baik
6	Pertanyaan-pertanyaan dalam LKS mendorong saya untuk berpikir kritis dan mencari tahu lebih dalam tentang materi klasifikasi makhluk hidup.	61	3.59	71.76%	Baik
7	Setelah menggunakan LKS ini, saya lebih memahami cara mengelompokkan makhluk hidup berdasarkan ciri-ciri yang dimilikinya.	70	4.12	82.35%	Baik
8	Bahasa yang digunakan dalam LKS ini mudah saya pahami dan tidak menimbulkan kebingungan dalam memahami materi.	72	4.24	84.71%	Sangat Baik
9	Belajar menggunakan LKS digital ini lebih menyenangkan dan memotivasi dibandingkan menggunakan buku teks biasa.	73	4.29	85.88%	Sangat Baik
10	Secara keseluruhan, saya merasa LKS digital ini membantu proses belajar saya dan saya ingin menggunakannya lagi untuk materi IPA lainnya.	71	4.18	83.53%	Baik
Rata-rata Keseluruhan		**677**	**3.98**	**79.65%**	**Baik**

6. Analisis per Butir Pernyataan:
   - **Butir 1 – Tampilan LKS** : Pada butir pertama yang mengukur kemenarikan tampilan LKS digital, sebanyak 9 siswa (52,9%) memberikan respons Setuju, 5 siswa (29,4%) Sangat Setuju, dan 3 siswa (17,6%) Cukup Setuju. Tidak ada satu pun siswa yang memberikan penilaian negatif. Total skor yang diperoleh adalah 70 dari skor maksimal 85, dengan rata-rata 4,12 dan persentase kelayakan 82,35%. Hasil ini menempatkan butir pertama dalam kategori **Baik**.
   - **Butir 2 – Media Visual** : Butir kedua yang berkaitan dengan kualitas gambar, video, dan animasi dalam LKS memperoleh respons Setuju dari 8 siswa (47,1%), Sangat Setuju dari 6 siswa (35,3%), dan Cukup Setuju dari 3 siswa (17,6%). Total skor yang dicapai adalah 71 dengan rata-rata 4,18 dan persentase 83,53%, sehingga berada pada kategori **Baik**.
   - **Butir 3 – Aksesibilitas** : Penilaian terhadap kemudahan mengakses dan mengoperasikan LKS digital pada berbagai perangkat menunjukkan bahwa 10 siswa (58,8%) menyatakan Setuju, 5 siswa (29,4%) Cukup Setuju, dan 2 siswa (11,8%) Sangat Setuju. Total skor yang diperoleh adalah 65 dengan rata-rata 3,82 dan persentase 76,47%, yang termasuk dalam kategori **Baik**.
   - **Butir 4 – Petunjuk Pengerjaan** : Pada butir yang menilai kejelasan petunjuk pengerjaan dalam LKS, sebanyak 9 siswa (52,9%) menyatakan Setuju, 5 siswa (29,4%) Cukup Setuju, 2 siswa (11,8%) Sangat Setuju, dan 1 siswa (5,9%) Sangat Tidak Setuju. Total skor yang diperoleh adalah 62 dengan rata-rata 3,65 dan persentase 72,94%, berada pada kategori **Baik**. Adanya satu respons Sangat

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Tidak Setuju menjadi catatan penting untuk penyempurnaan kejelasan petunjuk pada revisi selanjutnya.

- **Butir 5 – Pendekatan Discovery Learning** : Butir kelima mengukur sejauh mana kegiatan dalam LKS mendorong siswa untuk menemukan konsep secara mandiri. Sebanyak 9 siswa (52,9%) menyatakan Setuju, 7 siswa (41,2%) Cukup Setuju, dan 1 siswa (5,9%) Sangat Setuju. Total skor yang dicapai adalah 62 dengan rata-rata 3,65 dan persentase 72,94%, yang termasuk dalam kategori **Baik**.
- **Butir 6 – Berpikir Kritis** : Penilaian terhadap kemampuan LKS dalam mendorong siswa berpikir kritis menunjukkan bahwa 8 siswa (47,1%) menyatakan Setuju, 6 siswa (35,3%) Cukup Setuju, 2 siswa (11,8%) Sangat Setuju, dan 1 siswa (5,9%) Sangat Tidak Setuju. Total skor yang diperoleh adalah 61 dengan rata-rata 3,59 dan persentase 71,76%, sehingga termasuk dalam kategori **Baik**. Butir ini memperoleh persentase terendah di antara seluruh butir pernyataan, yang mengindikasikan perlunya penguatan muatan aktivitas berpikir kritis dalam LKS digital.
- **Butir 7 – Pemahaman Konsep** : Butir ketujuh yang menilai kontribusi LKS terhadap pemahaman siswa dalam mengelompokkan makhluk hidup memperoleh respons Setuju dari 9 siswa (52,9%), Sangat Setuju dari 5 siswa (29,4%), dan Cukup Setuju dari 3 siswa (17,6%). Total skor yang dicapai adalah 70 dengan rata-rata 4,12 dan persentase 82,35%, berada pada kategori **Baik**.
- **Butir 8 – Kejelasan Bahasa :** Penilaian terhadap kemudahan bahasa yang digunakan dalam LKS menunjukkan hasil yang positif, dengan 8 siswa (47,1%) menyatakan Sangat Setuju, 5 siswa (29,4%) Setuju, dan 4 siswa (23,5%) Cukup Setuju. Total skor yang diperoleh adalah 72 dengan rata-rata 4,24 dan persentase 84,71%. Butir ini berhasil memasuki kategori **Sangat Baik**, yang menandakan bahwa penyajian bahasa dalam LKS digital dinilai mudah dipahami dan tidak menimbulkan kebingungan bagi siswa.
- **Butir 9 – Motivasi Belajar :** Butir kesembilan yang mengukur tingkat kesenangan dan motivasi belajar siswa saat menggunakan LKS digital memperoleh respons Setuju dari 8 siswa (47,1%), Sangat Setuju dari 7 siswa (41,2%), dan Cukup Setuju dari 2 siswa (11,8%). Total skor yang dicapai adalah 73 dengan rata-rata 4,29 dan persentase 85,88%, yang termasuk dalam kategori **Sangat Baik**. Butir ini memperoleh persentase tertinggi di antara seluruh butir pernyataan, yang mencerminkan bahwa penggunaan LKS digital secara signifikan mampu meningkatkan kesenangan dan motivasi belajar siswa dibandingkan dengan penggunaan buku teks konvensional.
- **Butir 10 – Kemanfaatan Keseluruhan :** Butir terakhir yang menilai kebermanfaatan LKS digital secara keseluruhan memperoleh respons Setuju dari 8 siswa (47,1%), Sangat Setuju dari 6 siswa (35,3%), dan Cukup Setuju dari 3 siswa (17,6%). Total skor yang diperoleh adalah 71 dengan rata-rata 4,18 dan persentase 83,53%, yang berada pada kategori **Baik**. Hasil ini mencerminkan bahwa secara umum siswa merasakan manfaat yang nyata dari penggunaan LKS digital dalam proses belajar mereka dan memiliki keinginan untuk menggunakannya kembali pada materi IPA lainnya di kemudian hari.

SIMPULAN

Berdasarkan seluruh rangkaian proses penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan pada bab sebelumnya, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

LKS digital berbasis Discovery Learning pada materi klasifikasi makhluk hidup untuk siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi berhasil dikembangkan secara sistematis melalui lima fase model ADDIE. Pada fase *Analysis*, ditemukan bahwa hanya 44,12% siswa atau sebanyak 15 dari 34 siswa kelas VII-A yang berhasil mencapai KKTP melalui pembelajaran konvensional, sehingga pengembangan bahan ajar inovatif menjadi suatu kebutuhan yang mendesak. Pada fase *Design*, disusun cetak biru LKS digital yang mengintegrasikan keenam sintaks Discovery Learning ke dalam alur kegiatan belajar berbasis platform Canva, disertai perancangan kuesioner respon siswa yang terdiri dari 10 butir pernyataan. Selanjutnya pada fase *Development*, produk yang telah selesai dikembangkan divalidasi oleh ahli materi dengan rata-rata skor 4,70 (kategori Sangat Valid) dan ahli media dengan rata-rata skor 4,86 (kategori Sangat Valid), serta direvisi berdasarkan masukan dari masing-masing validator. Pada fase *Implementation*, LKS digital diujicobakan secara langsung kepada 17 siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi dalam kondisi pembelajaran yang nyata. Terakhir, pada fase *Evaluation*, dilakukan analisis terhadap data respon siswa dari 10 butir kuesioner yang telah diisi, serta analisis terhadap capaian hasil belajar sebagai dasar evaluasi produk secara menyeluruh.

Hasil analisis data kuesioner respon yang diperoleh dari 17 siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi menunjukkan bahwa LKS digital berbasis Discovery Learning memperoleh total skor 677 dari skor maksimal 850, dengan rata-rata persentase sebesar 79,65% yang termasuk dalam kategori Baik. Secara rinci, perolehan persentase per aspek adalah sebagai berikut: motivasi belajar (85,88%; Sangat Baik), kejelasan bahasa (84,71%; Sangat Baik), media visual (83,53%; Baik), kemanfaatan LKS secara keseluruhan (83,53%; Baik), tampilan LKS (82,35%; Baik), pemahaman konsep (82,35%; Baik), aksesibilitas (76,47%; Baik), kejelasan petunjuk pengerjaan (72,94%; Baik), pendekatan Discovery Learning (72,94%; Baik), dan stimulasi berpikir kritis (71,76%; Baik). Mengacu pada hasil tersebut, seluruh 10 aspek yang dinilai berhasil masuk ke dalam kategori Baik atau Sangat Baik, sehingga LKS digital berbasis Discovery Learning yang dikembangkan menggunakan platform Canva dinyatakan layak untuk digunakan sebagai bahan ajar IPA pada materi klasifikasi makhluk hidup bagi siswa kelas VII MTS NU Gondanglegi.

DAFTAR PUSTAKA

Akbar, S. (2013). Instrumen Perangkat Pembelajaran. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

Aldoobie, N. (2015). ADDIE Model. American International Journal of Contemporary Research, 5(6), 68-72.

Alfieri, L., Brooks, P. J., Aldrich, N. J., & Tenenbaum, H. R. (2011). Does Discovery-Based Instruction Enhance Learning?. Journal of Educational Psychology, 103(1), 1-18.

APJII. (2021). Profil Pengguna Internet Indonesia 2021. Jakarta: Asosiasi Penyelenggara Jasa Internet Indonesia.

Astuti, I. A. D., & Fitriani, D. (2021). Pengembangan LKS Digital Interaktif untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Literasi Digital Siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan IPA, 7(1), 73-84.

Astuti, W. P., & Setiawan, B. (2020). Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Analitis dan Kreativitas. Jurnal Bioterdidik, 8(2), 56-67.

Balim, A. G. (2009). The Effects of Discovery Learning on Students' Success and Inquiry Learning Skills. Eurasian Journal of Educational Research, 35, 1-20.

Batubara, H. H. (2020). Media Pembelajaran Digital. Bandung: Remaja Rosdakarya.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Branch, R. M. (2009). Instructional Design: The ADDIE Approach. New York: Springer.

Bruner, J. S. (1961). The Act of Discovery. Harvard Educational Review, 31(1), 21-32.

Cahyadi, R. A. H. (2019). Pengembangan Bahan Ajar Berbasis ADDIE Model. Halaqa: Islamic Education Journal, 3(1), 35-42.

Campbell, N. A., Urry, L. A., Cain, M. L., Wasserman, S. A., Minorsky, P. V., & Reece, J. B. (2018). Biology: A Global Approach (11th ed.). New York: Pearson Education.

Depdiknas. (2008). Panduan Pengembangan Bahan Ajar. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.

Hidayati, N., Zubaidah, S., & Suarsini, E. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran IPA. Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan, 3(12), 1558-1564.

Hosnan, M. (2014). Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21. Bogor: Ghalia Indonesia.

Illahi, M. T. (2016). Pembelajaran Discovery Strategy dan Mental Vocational Skill. Yogyakarta: Diva Press.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Buku Panduan Guru Ilmu Pengetahuan Alam untuk SMP Kelas VII. Jakarta: Pusat Kurikulum dan Perbukuan.

Kementerian Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi. (2022). Peraturan Menteri Pendidikan, Kebudayaan, Riset, dan Teknologi Nomor 16 Tahun 2022 tentang Standar Proses. Jakarta: Kemendikbudristek.

Lestari, P., Ristanto, R. H., & Miarsyah, M. (2019). Metacognitive and Conceptual Understanding of Pteridophyta: A Correlational Study. JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia), 5(3), 391-398.

Majid, A. (2013). Strategi Pembelajaran. Bandung: Remaja Rosdakarya.

Manowong, S. (2016). Undergraduate Students' Perceptions of Canva Online Tool for Creating Infographics. HRD Journal, 7(1), 60-72.

Martaida, T., Bukit, N., & Ginting, E. M. (2017). The Effect of Discovery Learning Model on Student's Critical Thinking and Cognitive Ability in Junior High School. IOSR Journal of Research & Method in Education, 7(6), 1-8.

Murtikusuma, R. P., Hobri, & Fatekurrahman, M. (2021). Development of Canva-Based Student Learning Media on Algebra Material. Journal of Physics: Conference Series, 1836(1), 012044.

Prastowo, A. (2018). Sumber Belajar dan Pusat Sumber Belajar: Teori dan Aplikasinya di Sekolah/Madrasah. Depok: Prenadamedia Group.

Purnama, S. I., & Asto, I. G. P. (2014). Pengembangan Media Pembelajaran Interaktif Menggunakan Software Articulate Storyline. Jurnal Pendidikan Teknik Elektro, 3(2), 275-279.

Putri, A. E., Ridlo, S., & Sarwi. (2019). Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dengan Multi Representasi terhadap Keterampilan Proses Sains dan Penguasaan Konsep IPA. Jurnal Pendidikan Sains, 7(2), 77-83.

Rahmawati, Y., Ridwan, A., & Rahmayani, R. F. I. (2021). Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa. Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia, 15(1), 2680-2690.

Safitri, A., & Lufri. (2020). Validitas dan Praktikalitas Modul Keanekaragaman Hayati Berbasis Inkuiri Terbimbing. Atrium Pendidikan Biologi, 5(2), 53-62.

E-ISSN : 2962-9713
P-ISSN : 2963-928X

Sari, D. P., Deta, U. A., & Raharjo, D. T. (2020). The Effect of Discovery Learning Model on Students' Critical Thinking Skills and Learning Outcomes on the Concept of Classification of Living Things. Journal of Physics: Conference Series, 1563(1), 012064.

Sugiyono. (2019). Metode Penelitian Pendidikan (Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D). Bandung: Alfabeta.

Sung, Y. T., Chang, K. E., & Liu, T. C. (2016). The Effects of Integrating Mobile Devices with Teaching and Learning on Students' Learning Performance: A Meta-Analysis. Computers & Education, 94, 252-275.

Suryani, L., & Widodo, A. (2019). Pengembangan LKS Berbasis Discovery Learning pada Materi Struktur dan Fungsi Jaringan Tumbuhan. Biosfer: Jurnal Pendidikan Biologi, 12(1), 16-26.

Triyanti, M., Suyanto, E., & Rosidin, U. (2018). Development of Interactive Multimedia Based on ICT Literacy on Temperature and Heat Material. Journal of Physics: Conference Series, 1157(3), 032030.

Widiastuti, N., Santosa, S., & Maridi. (2022). The Effectiveness of Digital Worksheets on Scientific Literacy and Learning Outcomes. Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia, 8(2), 142-152.

Widyaningrum, R., Sarwanto, & Puguh. (2021). Pengembangan LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Ekskresi untuk Meningkatkan Literasi Sains. Inkuiri: Jurnal Pendidikan IPA, 10(1), 62-71.