

ABSTRAK

Eriyanto. 2026. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) *Word Square* Materi Klasifikasi Hewan untuk Siswa Kelas X. *Tesis*. Program Studi Magister Pedagogi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Pembimbing I: Dr. Apriza Fitriani, M.Pd. Pembimbing II: Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd.

Penelitian ini dilatarbelakangi oleh rendahnya pemahaman konsep siswa pada materi klasifikasi hewan yang disebabkan oleh pembelajaran yang masih didominasi metode ceramah dan pencatatan serta keterbatasan bahan ajar yang menarik dan interaktif. Penelitian ini bertujuan menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) *Word Square* pada materi klasifikasi hewan yang valid dan praktis untuk memfasilitasi siswa kelas X di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development*) dengan model 4D (*four-D*) yang terdiri atas empat tahap, yaitu *Define, Design, Develop*, dan *Disseminate*. Penelitian dilaksanakan pada Mei–Juni 2026 dengan subjek uji coba kelompok kecil sebanyak 12 siswa dan uji coba kelompok terbatas sebanyak 34 siswa. Instrumen pengumpulan data meliputi lembar validasi ahli materi, lembar validasi ahli media, lembar validasi ahli bahasa, angket respon guru, dan angket respon siswa. Data dianalisis secara deskriptif kuantitatif dengan teknik persentase. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS *Word Square* yang dikembangkan dinyatakan valid dengan perolehan persentase dari ahli materi sebesar 67,69%, ahli media sebesar 74,29%, dan ahli bahasa sebesar 94,64%, dengan rata-rata keseluruhan sebesar 78,87% yang termasuk dalam kategori valid. Hasil uji kepraktisan menunjukkan respon guru sebesar 95,3% dan respon siswa sebesar 90%, yang keduanya termasuk dalam kategori sangat praktis. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa LKS *Word Square* layak digunakan sebagai bahan ajar alternatif dalam pembelajaran Biologi karena mampu menciptakan pembelajaran yang aktif dan menyenangkan, membantu siswa mengingat istilah ilmiah, serta menumbuhkembangkan pemahaman konsep siswa pada materi klasifikasi hewan.

Kata Kunci: Hasil belajar, Lembar Kerja Siswa (LKS), *Word Square*, Klasifikasi Hewan, Model 4D

ABSTRACT

Eriyanto, 2026. “The Development of Student Worksheets (LKS) Word Square on Animal Classification Material for Grade X Students.” Thesis. Master of Pedagogy Study Program. Faculty of Teacher Training and Education. Universitas Muhammadiyah Bengkulu. Supervisors: (1) Dr. Apriza Fitriani, M.Pd. (2) Dr. Mariana Ade Cahaya, M.Pd.

This study was motivated by students' low understanding of animal classification concepts caused by learning still dominated by lecture and note-taking methods and the lack of engaging and interactive teaching materials. This study aims to produce valid and practical Student Worksheets (LKS) Word Square on animal classification material to facilitate Grade X students at SMA Negeri 7 North Bengkulu. This study used research and development (R&D) with the 4D (four-D) model, which consists of four stages: Define, Design, Develop, and Disseminate. The study was conducted from May to June 2026 with small group trials involving 12 students and limited group trials involving 34 students. The data collection instruments included a material expert validation sheet, media expert validation sheet, language expert validation sheet, teacher response questionnaire, and student response questionnaire. The data were analyzed descriptively using percentage techniques. The results showed that the developed Word Square LKS was considered valid, with percentages from material experts at 67.69%, media experts at 74.29%, and language experts at 94.64%, with an overall average of 78.87%, falling into the valid category. The practicality test results showed teacher responses at 95.3% and student responses at 90%, both classified as very practical. Therefore, it can be concluded that the Word Square LKS is suitable for use as an alternative teaching material in Biology learning because it can create active and enjoyable learning and help students remember scientific terms, as well as developing students' conceptual understanding of animal classification material.

Keywords: Learning Outcomes, Student Worksheet (LKS), Word Square, Animal Classification, 4D Model.

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pendidikan menjadi pondasi paling strategis dalam membangun sumber daya manusia yang unggul dan adaptif dalam menghadapi dinamika global yang semakin kompleks. Perkembangan teknologi digital dan percepatan Revolusi Industri 4.0 telah mengubah paradigma pembelajaran menuju model yang lebih fleksibel, kolaboratif, dan berbasis kompetensi. Dalam konteks tersebut, siswa dituntut untuk tidak hanya memahami materi akademik, tetapi juga menguasai keterampilan abad ke-21 seperti berpikir kritis, kreativitas, komunikasi, dan kolaborasi. Menurut Mulyasa (2023), pendidikan modern harus mampu menghasilkan lulusan yang tangguh dan adaptif terhadap perubahan teknologi. Data UNESCO (2023) memperkuat hal ini dengan menunjukkan bahwa 43% tenaga kerja muda di negara berkembang belum memiliki kompetensi abad ke-21 yang memadai, sehingga berpotensi menghambat mobilitas ekonomi dan sosial. Pada ranah sains, pembelajaran Biologi menempati posisi penting karena memberikan pengalaman ilmiah langsung melalui pengamatan fenomena alam, mendorong proses berpikir ilmiah, dan memperkuat literasi sains siswa (Aprizanti, 2023). Dengan demikian, pembelajaran Biologi yang inovatif diperlukan agar siswa mampu menghadapi tuntutan zaman yang serba cepat dan kompleks.

Tuntutan kompetensi abad ke-21 semakin menguat, kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa sebagian besar sekolah di Indonesia masih menerapkan pola pembelajaran tradisional yang berpusat pada guru. Pola ceramah yang monoton masih menjadi strategi dominan, meskipun terbukti tidak efektif dalam mendorong pemikiran analitis dan partisipasi aktif siswa. Studi Fadlilah & Herlanti (2022) terhadap guru Biologi di enam provinsi menunjukkan bahwa 68% guru masih mengandalkan metode ceramah sebagai pendekatan utama, sedangkan hanya 21% yang menerapkan pembelajaran berbasis observasi atau kontekstual. Dampaknya, kemampuan literasi sains siswa rendah, terutama pada materi-materi abstrak seperti keanekaragaman dan

klasifikasi makhluk hidup. Data OECD (2023) juga menunjukkan bahwa performa literasi sains siswa Indonesia berada pada peringkat bawah dibanding negara anggota OECD lainnya. Puspendik (2022) menemukan bahwa siswa Indonesia memiliki kelemahan dalam kemampuan interpretasi data, analisis, dan penyelesaian masalah ilmiah. Kondisi tersebut menegaskan perlunya inovasi media dan metode pembelajaran untuk meningkatkan kualitas pembelajaran Biologi secara nasional.

Bentuk revitalisasi pendidikan, pemerintah Indonesia meluncurkan Kurikulum Merdeka pada tahun 2022 yang menekankan pembelajaran berbasis diferensiasi, penguatan karakter, dan keterlibatan aktif siswa. Kurikulum ini didesain untuk memberikan otonomi lebih luas kepada guru dalam merancang pembelajaran yang relevan dengan kebutuhan siswa dan konteks sekolah. Menurut Kemendikbudristek BSKAP (2022), pembelajaran seharusnya berfokus pada pengembangan kemampuan berpikir kritis melalui aktivitas eksploratif dan partisipatif. Implementasi kurikulum ini di lapangan masih menghadapi tantangan besar. Studi IDinsight (2024) melaporkan bahwa 54% guru SMA mengalami kesulitan dalam menyusun perangkat ajar sesuai prinsip Kurikulum Merdeka akibat keterbatasan pelatihan dan literatur. Nurhayati *et al.* (2025) menemukan bahwa sekitar 47% sekolah di luar Pulau Jawa masih mengandalkan LKS konvensional dan jarang menggunakan media berbasis aktivitas karena keterbatasan fasilitas dan kemampuan guru. Situasi ini menunjukkan bahwa inovasi pembelajaran sangat diperlukan untuk menunjang keberhasilan implementasi Kurikulum Merdeka secara substantif di sekolah-sekolah Indonesia.

Permasalahan kualitas pembelajaran Biologi di tingkat nasional juga tercermin di Provinsi Bengkulu. Data Dinas Pendidikan dan Kebudayaan Provinsi Bengkulu (2024) menunjukkan bahwa hasil belajar Biologi SMA mengalami tren penurunan selama lima tahun terakhir. Rata-rata nilai mata pelajaran Biologi menurun dari 69,8 pada tahun ajaran 2019/2020 menjadi 67,4 pada tahun ajaran 2023/2024. Persentase ketuntasan belajar siswa juga turun dari 42% menjadi 37%, jauh di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) provinsi yaitu 75. Kondisi ini memperlihatkan bahwa sebagian besar siswa mengalami

kesulitan dalam memahami materi Biologi, khususnya materi yang bersifat abstrak dan membutuhkan kemampuan analisis serta observasi seperti klasifikasi makhluk hidup. Studi Saragih (2025) menunjukkan bahwa rendahnya capaian siswa di Jambi disebabkan oleh terbatasnya media pembelajaran inovatif dan minimnya kesempatan bagi siswa untuk melakukan pengamatan langsung di lapangan. Hal ini semakin menguatkan urgensi untuk mengembangkan bahan ajar yang mampu meningkatkan keterlibatan siswa dan pemahaman konsep Biologi secara lebih mendalam.

Masalah pembelajaran Biologi tersebut juga tampak secara nyata di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Berdasarkan hasil wawancara dengan guru Biologi dan observasi pada 32 siswa kelas X tahun ajaran 2024/2025, ditemukan bahwa sekitar 78% siswa masih pasif dalam kegiatan pembelajaran, sedangkan 72% siswa menyatakan kesulitan memahami materi Klasifikasi Hewan akibat penyampaian yang terlalu teoretis dan minim aktivitas eksploratif. Data nilai ulangan harian pada materi tersebut menunjukkan rata-rata skor hanya 6,8, lebih rendah dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 7,5. Rendahnya hasil belajar siswa di sekolah ini secara langsung terkait dengan model pembelajaran yang belum mengaktifkan kemampuan observasi dan analisis siswa.

Hasil observasi awal juga memperlihatkan bahwa pembelajaran materi klasifikasi hewan di sekolah tersebut masih didominasi metode ceramah dan kegiatan mencatat, sehingga interaksi belajar berlangsung satu arah dan siswa cenderung hanya menerima informasi dari guru. Sumber belajar yang digunakan terbatas pada buku paket dan lembar kerja konvensional yang berisi kumpulan latihan soal, tanpa aktivitas yang menuntut siswa mengamati, mengelompokkan, dan menemukan sendiri konsep yang dipelajari. Kondisi ini diperberat oleh karakteristik materi klasifikasi hewan yang sarat istilah ilmiah. Guru menyampaikan bahwa siswa kerap tertukar dalam membedakan istilah vertebrata dan invertebrata maupun nama filum dan kelas hewan, sehingga penguasaan konsep siswa cenderung bersifat hafalan dan mudah terlupakan.

Berdasarkan kondisi tersebut, permasalahan utama yang dihadapi di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara bukan terletak pada ketiadaan materi, melainkan pada

belum tersedianya bahan ajar yang mampu mengemas materi klasifikasi hewan menjadi aktivitas belajar yang menarik dan menuntut keterlibatan siswa. Lembar Kerja Siswa (LKS) dipilih sebagai bentuk bahan ajar yang dikembangkan karena LKS merupakan perangkat yang paling dekat dengan kebiasaan mengajar guru dan kebiasaan belajar siswa di sekolah tersebut, mudah digandakan, tidak memerlukan perangkat digital khusus dalam penggunaannya, serta dapat langsung dikerjakan siswa pada saat pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, pengembangan LKS menjadi pilihan solusi yang realistis dan mendesak untuk memperbaiki proses pembelajaran klasifikasi hewan di sekolah tersebut.

Untuk meningkatkan efektivitasnya, LKS dapat dipadukan dengan strategi pembelajaran yang bersifat menarik dan menantang, salah satunya adalah teknik *Word square*. *Word square* merupakan permainan edukatif berbentuk kotak huruf yang berisi istilah penting dari materi pelajaran, yang ditemukan siswa secara vertikal maupun horizontal (Clark & Hsu, 2023). Penggunaan *word square* dalam LKS dapat menciptakan suasana belajar yang menyenangkan karena mengandung unsur permainan, sekaligus memperkuat pemahaman konsep melalui aktivitas identifikasi kata kunci dan analisis hubungan antar konsep (Aji, 2022). Dengan memanfaatkan LKS berbasis *word square* pada materi Klasifikasi Hewan, siswa tidak hanya terlibat dalam kegiatan eksploratif sebagaimana tuntutan pembelajaran Biologi, tetapi juga dapat meningkatkan minat, aktivitas belajar, dan hasil belajar siswa secara keseluruhan (Jenny & Anisia, 2025).

Beberapa penelitian dalam lima tahun terakhir menunjukkan efektivitas LKS berbasis *Word Square* dapat meningkatkan hasil belajar Biologi. Awa *et al.* (2025) menemukan bahwa penggunaan LKS *Word Square* pada siswa SMA meningkatkan hasil belajar pemahaman konsep sebesar 27,6% dibandingkan pembelajaran konvensional. Antini (2022) melaporkan bahwa LKS berbasis aktivitas mampu meningkatkan motivasi belajar sains sebesar 30% dan mengurangi kejenuhan hingga 40%. Penelitian Rahman *et al.* (2025) menunjukkan bahwa LKS berbasis observasi lapangan pada materi ekosistem meningkatkan kemampuan analitis siswa sebesar 32,8% karena siswa terlibat

langsung dalam mengamati fenomena alam. Sapitri *et al.* (2022) menambahkan bahwa LKS berbasis masalah mampu meningkatkan kemampuan berpikir kritis sebesar 29%. Penelitian Sartika (2022) pada pembelajaran klasifikasi makhluk hidup membuktikan bahwa *Word Square* mampu meningkatkan retensi memori siswa hingga 35,4% setelah dua minggu proses pembelajaran. Hasil tersebut diperkuat oleh Magfirah (2025) yang melaporkan bahwa integrasi *Word Square* dan observasi meningkatkan kemampuan berpikir ilmiah siswa SMA sebesar 31%. Secara keseluruhan, temuan empiris ini menegaskan bahwa pengembangan LKS *Word Square* sangat relevan dan potensial diterapkan pada pembelajaran Biologi, terutama pada materi Klasifikasi Hewan.

Pengembangan LKS dengan *Word Square* sangat diperlukan untuk mendukung meningkatkan pembelajaran dan pemahaman siswa dalam pelajaran klasifikasi hewan. Media ini, siswa tidak hanya memahami konsep secara teoretis, tetapi juga dapat mengalaminya melalui aktivitas belajar langsung, sehingga berpotensi meningkatkan hasil belajar pemahaman konsep siswa.

Berdasarkan keseluruhan kondisi tersebut, dapat ditegaskan bahwa pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) *Word Square* pada materi Klasifikasi Hewan memiliki tingkat urgensi yang sangat tinggi dan strategis untuk segera dilakukan. Rendahnya kemampuan, khususnya dalam memahami, mengelompokkan, dan menganalisis konsep klasifikasi hewan, tidak hanya berdampak pada capaian hasil belajar jangka pendek, tetapi juga berpotensi menghambat kesiapan siswa dalam menghadapi pembelajaran Biologi pada jenjang yang lebih tinggi. Apabila kondisi pembelajaran yang bersifat teoretis, pasif, dan minim aktivitas pemahaman konsep ini terus dibiarkan, maka kesenjangan antara tuntutan Kurikulum Merdeka dan praktik pembelajaran di kelas akan semakin melebar, serta berimplikasi pada menurunnya kualitas sumber daya manusia di masa depan.

Hingga saat ini belum tersedia LKS yang secara khusus dirancang untuk menumbuhkembangkan pemahaman konsep siswa kelas X SMA Negeri 7 Bengkulu Utara pada materi Klasifikasi Hewan dengan memadukan aktivitas berpikir, permainan edukatif, dan penguatan konsep secara sistematis. Guru masih bergantung pada LKS konvensional yang berorientasi pada penyelesaian

soal, bukan pada proses berpikir siswa. Ketiadaan bahan ajar yang inovatif, kontekstual, dan sesuai karakteristik materi klasifikasi menjadikan proses pembelajaran kurang bermakna dan belum mampu mengakomodasi kebutuhan belajar siswa secara optimal. Oleh karena itu, pengembangan LKS *Word Square* menjadi kebutuhan mendesak sebagai solusi konkret untuk mengatasi permasalahan rendahnya kemampuan pemahaman konsep siswa di sekolah tersebut.

Pentingnya penelitian ini juga diperkuat oleh tuntutan implementasi Kurikulum Merdeka yang menekankan pembelajaran berbasis aktivitas, penguatan kemampuan berpikir tingkat tinggi, dan keterlibatan aktif siswa. Tanpa adanya perangkat ajar yang sesuai dengan prinsip tersebut, implementasi Kurikulum Merdeka berisiko hanya bersifat administratif dan tidak memberikan dampak nyata terhadap peningkatan kualitas pembelajaran. Penelitian pengembangan LKS *Word Square* pada materi Klasifikasi Hewan ini tidak hanya penting secara akademis, tetapi juga memiliki nilai praktis yang tinggi dalam mendukung transformasi pembelajaran Biologi serta menumbuhkembangkan pemahaman konsep siswa kelas X di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara secara berkelanjutan.

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian latar belakang yang telah dijelaskan, rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kevalidan Lembar Kerja Siswa (LKS) *Word Square* pada materi Klasifikasi Hewan siswa kelas X SMA Negeri 7 Bengkulu Utara?
2. Bagaimana kepraktisan LKS *Word Square* pada materi Klasifikasi Hewan siswa kelas X SMA Negeri 7 Bengkulu Utara?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah, beberapa tujuan penelitian yang dapat diajukan dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk menghasilkan Lembar Kerja Siswa (LKS) *Word Square* yang valid pada materi klasifikasi hewan untuk siswa kelas di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara.

2. Untuk menghasilkan LKS *Word Square* pada materi Klasifikasi Hewan sehingga dapat menumbuhkembangkan kemampuan siswa kelas X SMA Negeri 7 Bengkulu Utara yang praktis.

D. Manfaat Penelitian

Berdasarkan tujuan penelitian di atas, maka hasil penelitian ini diharapkan dapat bermanfaat bagi berbagai pihak diantaranya sebagai berikut:

1. Bagi Siswa

Penggunaan LKS *Word Square* berbasis metode observasi diharapkan mampu meningkatkan motivasi dan partisipasi, serta kemampuan siswa. Melalui kegiatan observasi langsung dan penyelesaian teka-teki konsep, siswa dapat belajar secara menyenangkan, interaktif, dan bermakna, sehingga hasil belajar mereka meningkat secara signifikan.

2. Bagi Pendidik

Penelitian ini memberikan alternatif strategi pembelajaran inovatif yang dapat digunakan guru untuk menciptakan suasana belajar aktif, menantang, dan kontekstual. Guru dapat memanfaatkan LKS *Word Square* ini sebagai media pendukung implementasi Kurikulum Merdeka, sekaligus sarana untuk melatih siswa berpikir kritis, analitis, dan reflektif terhadap fenomena alam di sekitarnya.

3. Bagi Sekolah

Hasil penelitian ini diharapkan dapat berkontribusi dalam meningkatkan mutu pembelajaran Biologi di SMA Negeri 7 Bengkulu Utara. Sekolah dapat menjadikan produk LKS ini sebagai bagian dari inovasi pembelajaran berbasis aktivitas dan permainan edukatif, yang selaras dengan semangat digitalisasi dan pembelajaran mandiri.

4. Bagi Peneliti Selanjutnya

Penelitian ini dapat menjadi referensi bagi pengembang media dan peneliti lain untuk mengadaptasi dan memperluas implementasi LKS *Word Square* berbasis observasi pada mata pelajaran lain, baik di bidang sains maupun sosial. Selain itu, penelitian ini juga dapat menjadi pijakan awal bagi pengembangan LKS digital berbasis multimedia interaktif.