

# BAB I

## PENDAHULUAN

### A. Latar Belakang Penelitian

Pendidikan merupakan aspek yang penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan, seseorang mampu menumbuhkembangkan serta memberdayakan potensi yang ada dalam dirinya. (Azwar, 2003) menyatakan bahwa pendidikan adalah suatu sistem kompleks yang melibatkan berbagai faktor dan aspek. Maka dari itu, perlu adanya upaya untuk meningkatkan prestasi belajar siswa. Salah satu upayanya yaitu dengan melaksanakan proses pembelajaran yang menarik, menyenangkan, menantang untuk menyelesaikan permasalahan yang mereka hadapi.

Terjadi suatu interaksi dari berbagai komponen dalam proses pembelajaran, mencakup siswa yang berperan sebagai subjek belajar, guru sebagai pembimbing yang didukung oleh fasilitas memadai untuk mencapai tujuan pembelajaran (Dirman., J, 2014). Pembelajaran merupakan akumulasi antara konsep belajar (*learning*) dan mengajar (*teaching*). Interaksi yang dimulai oleh seorang guru yaitu dengan cara mengkondisikan suasana kelas dengan mengarahkan siswa untuk melakukan aktifitas belajar mengajar. Guru bukan hanya sebagai pembimbing dalam proses belajar tetapi juga menjadi fasilitator dan komunikator dan pemberi motivasi di kelas. Dengan demikian, guru diharapkan dapat mampu menumbuhkan dan membangkitkan kesadaran akan pentingnya pembelajaran.

Proses pembelajaran harus diselenggarakan secara interaktif, inspratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi siswa untuk berpartisipasi aktif (Standar Nasional Pendidikan, 2005: 17). Berdasarkan uraian pendapat mengenai pembelajaran di atas, dengan demikian pada proses pembelajaran, harus dilakukan pula secara komunikatif, kreaif, inovatif dan menyenangkan agar dalam pelaksanaan proses pembelajaran tersebut bisa membuat peserta didik bisa lebih menyukai pembelajaran dan juga inovatif dalam memahami materi pembelajaran

tersebut. Proses belajar juga memerlukan sebuah media pembelajaran, agar peserta didik lebih tertarik dengan materi yang sedang dipelajari di dalam kelas.

Media pembelajaran dapat menambah pemahaman peserta didik mengenai suatu materi. Yang di dalamnya bisa memuat visual, audio atau audio visual yang tentunya media tersebut buat berdasarkan materi-materi yang akan dipelajari. Menurut Umayah, dkk., (2013: 283), media pembelajaran merupakan sebuah sarana komunikasi untuk menyampaikan informasi terkait materi pembelajaran sehingga terciptanya interaksi antara guru dengan siswa. Selain itu, menurut (Arifin, 2012), tujuan utama dari media pembelajaran yaitu agar penyampaian informasi tersebut dapat diserap semaksimal mungkin oleh siswa sebagai penerima.

Oemar (2001) menyatakan bahwa menggunakan media pembelajaran pada kegiatan belajar mengajar dapat meningkatkan beberapa aspek dalam belajar seperti ketertarikan belajar, motivasi, dan pengaruh psikologis yang baik terhadap siswa. Vernon (dalam Bobbi De Pocter, 2000: 57) mengemukakan bahwa siswa belajar berdasarkan dari apa yang siswa baca sebesar 10%, dari apa yang di dengar sebesar 20%, apa yang didengar sebesar 30%, apa yang dilihat dan didengar sebesar 50%, dan dari apa yang dikatakan dan dilakukan sebesar 70%.

Kegiatan belajar mengajar bisa dilakukan dan dimanfaatkan guru dengan menggunakan bahan ajar, buku penunjang, media pembelajaran, atau lembar kerja peserta didik. Beberapa hal tersebut adalah bentuk variasi untuk pembelajaran yang dilakukan oleh guru disamping dari bahan ajar yang disesuaikan oleh kurikulum yang berlaku, sekolah atau tempat belajar tempat didik dan juga kemampuan wawasan dan bakat peserta didik agar tujuan pembelajaran yang dan indikator pencapaian dalam pembelajaran dapat tercapai dengan semestinya (Aji & Khan, 2019). Prastowo (2014) menyatakan bahwa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan suatu aktivitas siswa dalam proses pembelajaran untuk mengimplementasikan atau mempraktikkan ilmu yang telah didapatkan dalam pembelajaran. LKPD sangat penting dibuat untuk mengetahui tingkat keberhasilan dan pemahaman siswa dalam penguasaan materi yang telah diajarkan.

Berdasarkan hasil studi pendahuluan yang telah dilakukan bersama guru mata pelajaran biologi di salah satu SMA Negeri di kabupaten Bogor, sekolah ini sudah menerapkan kurikulum pembelajaran berdasarkan kurikulum 2013. Guru dituntut senantiasa menciptakan kondisi pembelajaran yang aktif, efisien, dan berpusat pada siswa terutama pada pembelajaran biologi. Sebagian siswa kelas X di SMA ini memiliki kemampuan kognitif, afektif dan psikomotor yang baik namun masih belum merata dan sebenarnya masih bisa ditingkatkan lagi. Pada pembelajaran biologi, siswa biasanya akan mulai aktif bila diberikan stimulus oleh guru mata pelajaran tentunya didukung oleh fasilitas penunjang yang sudah disiapkan oleh guru maupun sekolah berupa media pembelajaran. Guru di sekolah ini tentunya berupaya keras untuk menciptakan media pembelajaran yang pas dan efisien untuk siswa. Tetapi, adanya keterbatasan waktu, seringkali sulit untuk diberikan media pembelajaran tersebut hingga akhirnya terkadang tidak memakai media pembelajaran. Untuk meminimalisir penggunaan media pembelajaran yang sulit dan riskan, biasanya guru memastikan dalam pembelajaran menggunakan media pembelajaran lain seperti media *power point*, video atau gambar yang dituangkan dalam poster dan juga sesekali membuat pengamatan sederhana di lingkungan sekolah.

Selain itu, hasil observasi dengan guru mata pelajaran biologi menyatakan bahwa, LKPD yang digunakan oleh guru kelas X diambil dari jasa penerbit atau dari buku paket sehingga peserta didik tidak tertantang dalam menjawab soal-soal yang diberikan. Hal ini disebabkan kegiatan pembelajaran dalam lembar kerja kurang bervariasi karena guru juga hanya mengarahkan untuk mencatat kembali bacaan yang ada di lembar kerja, serta dalam pengerjaan soal-soal peserta didik hanya mengamati gambar pada lembar kerja lalu menjawab soal-soal yang ada. Soal-soal pada lembar kerja yang dijawab oleh peserta didik hanya menyalin jawaban dari buku pelajaran. Sehingga peserta didik tidak termotivasi untuk memikirkan atau memfokuskan pikirannya untuk mencari jawabannya.

Menurut guru mata pelajaran biologi, kegiatan pembelajaran biologi ini, siswa masih belum mahir untuk bekerjasama dengan baik dan lebih cenderung pasif dan kurang tertarik untuk melakukan pembelajaran jika hanya disajikan dalam bentuk konsep-konsep biologinya saja. Guru sangat berharap agar dapat meningkatkan minat dan motivasi siswa agar tertarik untuk melakukan pembelajaran biologi dengan menggunakan media pembelajaran yang aktif, menarik, efektif, inovatif dan efisien terutama pada beberapa materi konsep biologi yang media pembelajarannya belum tersedia. Kegiatan belajar mengajar perlu juga ditunjang dan didukung oleh media pembelajaran sebagai pelengkap proses pembelajaran. Baik untuk melihat kemampuan, pemahaman, dan ketelitian. Di SMA Negeri ini, tidak sedikit siswa yang lamban dalam memahami pelajaran biologi, terutama dalam materi Animalia sub bab vertebrata yang di dalamnya terdapat materi tentang burung. Karena di dalamnya memuat banyak sekali ragam hewan yang harus dipelajari dan diidentifikasi ciri-cirinya. Keterbatasan waktu dan tempat pun menjadi penghambat dalam proses belajar mengajar. Waktu yang tersedia sangatlah minim untuk membuat pembelajaran vertebrata ini agar lebih menarik untuk dipelajari. Jika pembelajaran tersebut ditunjang dengan media pembelajaran seperti Lembar Kerja Peserta Didik, maka guru pun lebih mudah untuk memahami kemampuan yang dimiliki setiap siswa yang berada dalam suatu kelas tersebut.

Melalui dilakukannya penelitian pengembangan LKPD ini, diharapkan menjadi peluang untuk peneliti agar dapat membantu guru mata pelajaran untuk mengetahui atau mengevaluasi hasil belajar siswa dengan cara pengisian LKPD materi Vertebrata yang telah dibuat. Bukan hanya dapat membantu, namun menjadi acuan guru mata pelajaran menjadi lebih kreatif dan inovatif dalam membuat dan mengembangkan media pelajaran sebagai penunjang dalam proses belajar mengajar.

Oemar (2001) menyatakan bahwa proses belajar mengajar bukan hanya sebatas belajar di dalam kelas, namun juga bisa belajar dari lingkungan sekitar dan juga tempat-tempat yang menunjang dan mendukung agar wawasan siswa bisa menjadi

luas. Misalnya, siswa bisa diberikan pemahaman jika berkunjung ke museum atau lembaga-lembaga konservasi hewan dan tumbuhan. Tentu, tempat-tempat tersebut akan banyak sekali ilmu yang didapat. Di kawasan Bogor, Jawa Barat, terdapat kebun raya yang mana kebun raya ini merupakan kebun botani yang besar dibawah naungan LIPI. Kebun raya didirikan pada tahun 1842 dan merupakan kebun percobaan bagi tanaman perkebunan yang akan diperkenalkan di Hindia Belanda. Namun seiring perkembangannya pendirian Kebun Raya Bogor juga bisa dikatakan sebagai yang mengawali perkembangan ilmu pengetahuan di Indonesia dan sebagai wadah bagi ilmuwan terutama bidang botani di Indonesia secara terorganisasi pada zaman itu (1880 - 1905).

Burung adalah satwa liar yang tersebar di seluruh dunia yang beragam jenisnya dan masih banyak dimanfaatkan manusia (Darmawan, 2006). Saat ini, berdasarkan kondisi alam yang memiliki banyak tekanan dari berbagai aspek seperti cuaca, perkembangan pembangunan hingga perubahan iklim, menyebabkan perlu diadakannya konservasi untuk alam dan begitu juga untuk satwa liar seperti burung. Hutan raya, bisa dijadikan tempat konservasi atau tempat perlindungan satwa liar dari berbagai tekanan alam. Materi burung ini, dikaji pada tema atau sub bab Vertebrata dalam bab Vertebrata di kelas X MIPA dengan judul materi Aves.

Berdasarkan uraian latar belakang masalah di atas, penulis melakukan penelitian mengenai Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Pada Materi Vertebrata Kelas X Berdasarkan Data Jenis Keragaman Burung di Kebun Raya Bogor. Oleh karena itu dengan model pembelajaran tersebut diharapkan mampu menjadi solusi yang tepat untuk meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik khususnya kelas X SMAN 1 Leuwiliang.

## **B. Rumusan Masalah**

1. Bagaimana tahapan pengembangan lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor?
2. Bagaimana hasil uji validasi lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor?

3. Bagaimana respon siswa terhadap lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor?

### **C. Tujuan Penelitian**

1. Untuk mendeskripsikan tahapan pengembangan lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor.
2. Untuk mendeskripsikan hasil uji validasi lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor.
3. Untuk mendeskripsikan respon siswa terhadap lembar kerja peserta didik materi vertebrata kelas X berdasarkan data jenis keragaman burung di Kebun Raya Bogor.

### **D. Manfaat Hasil Penelitian**

1. Bagi Siswa

Siswa dapat menambahkan motivasi dan semangat belajar dalam memahami materi Animalia.

2. Bagi Guru

Guru dapat mengembangkan media pembelajaran berbasis lembar kerja peserta didik pada materi pembelajaran biologi yang lain serta termotivasi untuk membuat berbagai media pembelajar sebagai penunjang proses belajar mengajar.

3. Bagi Sekolah

Menjadi bahan acuan atau sumber lain untuk pembuatan dan penggunaan media pembelajaran berbasis lembar kerja peserta didik.

4. Bagi Peneliti

Peneliti dapat lebih menambah wawasan, terampil dan kreatif dalam mengembangkan berbagai media pembelajaran dan bahan ajar untuk memenuhi tercapainya indikator proses belajar mengajar.

## **E. Kerangka Berpikir**

Studi riset ini didasarkan pada silabus mata pelajaran biologi di SMA, silabus tersebut memiliki banyak materi yang berupa konsep dan harus dipahami oleh siswa, salah satunya pada materi vertebrata. Pada materi Animalia, beberapa siswa mengalami kesulitan dalam melakukan pembelajaran karena sulitnya menghafal dan memahami dari setiap sub kelasnya. Kesulitan tersebut tentu akan berpengaruh terhadap hasil dan kerja siswa di kelas. Adapun menurut (Sri Utami et al., 2016). Untuk memudahkan siswa dalam memahami suatu konsep diperlukan sebuah media atau bahan ajar dalam proses belajarnya.

Berdasarkan analisis kompetensi dasar yang diturunkan menjadi IPK dan tujuan pembelajaran, diharapkan setelah melakukan pembelajaran siswa mampu memahami, mengidentifikasi, mengklasifikasikan, dan mengelompokan hewan vertebrata khususnya aves dan dapat mengaitkan konsep yang dipelajari dengan fenomena alam yang telah ada. Dengan demikian, siswa dapat menguasai materi vertebrata dengan baik dan hasil yang dicapai memuaskan.

Media atau bahan ajar tersebut digunakan agar proses pembelajaran tidak membosankan sehingga dapat mudah dipahami. Selain itu, lembar kerja peserta didik dapat dijadikan sebagai indikator keberhasilan pemahaman siswa dalam memahami suatu bab atau materi yang telah atau akan dipelajari dalam pelajaran tersebut. Salah satunya pada materi Vertebrata Adapun Menurut Pratowo (2014) saat ini terdapat LKPD yang belum memenuhi standar BSNP. Menurut Badan Standar Nasional (BSNP, 2012) terdapat beberapa aspek yang harus ada dalam pengembangan LKPD yang meliputi: aspek kelayakan isi, aspek kebahasaan, aspek penyajian, dan aspek kegrafisan.

Aspek	Indikator
Kelayakan isi	Materi yang disajikan sudah sesuai dengan Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar
	Setiap kegiatan yang disajikan mempunyai tujuan pembelajaran yang jelas
	Keakuratan fakta dalam penyajian materi
	Kebenaran konsep dalam penyajian materi
	Keakuratan teori dalam penyajian materi
	Keakuratan prosedur/metode dalam penyajian materi
Kebahasaan	Keinteraktifan komunikasi
	Ketepatan struktur kalimat
	Keterbakuan istilah yang digunakan
	Ketepatan tata bahasa sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
	Ketepatan ejaan sesuai dengan kaidah Bahasa Indonesia
	Konsistensi penulisan nama ilmiah/asing
Penyajian	Kesesuaian teknik penyajian materi dengan sintaks model pembelajaran
	Keruntutan konsep
	Penyertaan rujukan/sumber acuan dalam penyajian teks, tabel, gambar, dan lampiran
	Kelengkapan identitas tabel, gambar, dan lampiran
	Ketepatan penomoran dan penamaan tabel, gambar, dan lampiran
Kegrafikan	Tipografi huruf yang digunakan memudahkan pemahaman, membaca, dan menarik
	Desain penampilan, warna, pusat pandang, komposisi, dan ukuran unsur tata letak harmonis dan memperjelas fungsi
	Ilustrasi mampu memperjelas dan mempermudah pemahaman

Gambar 1. Indikator kelayakan LKPD berdasarkan BNSP

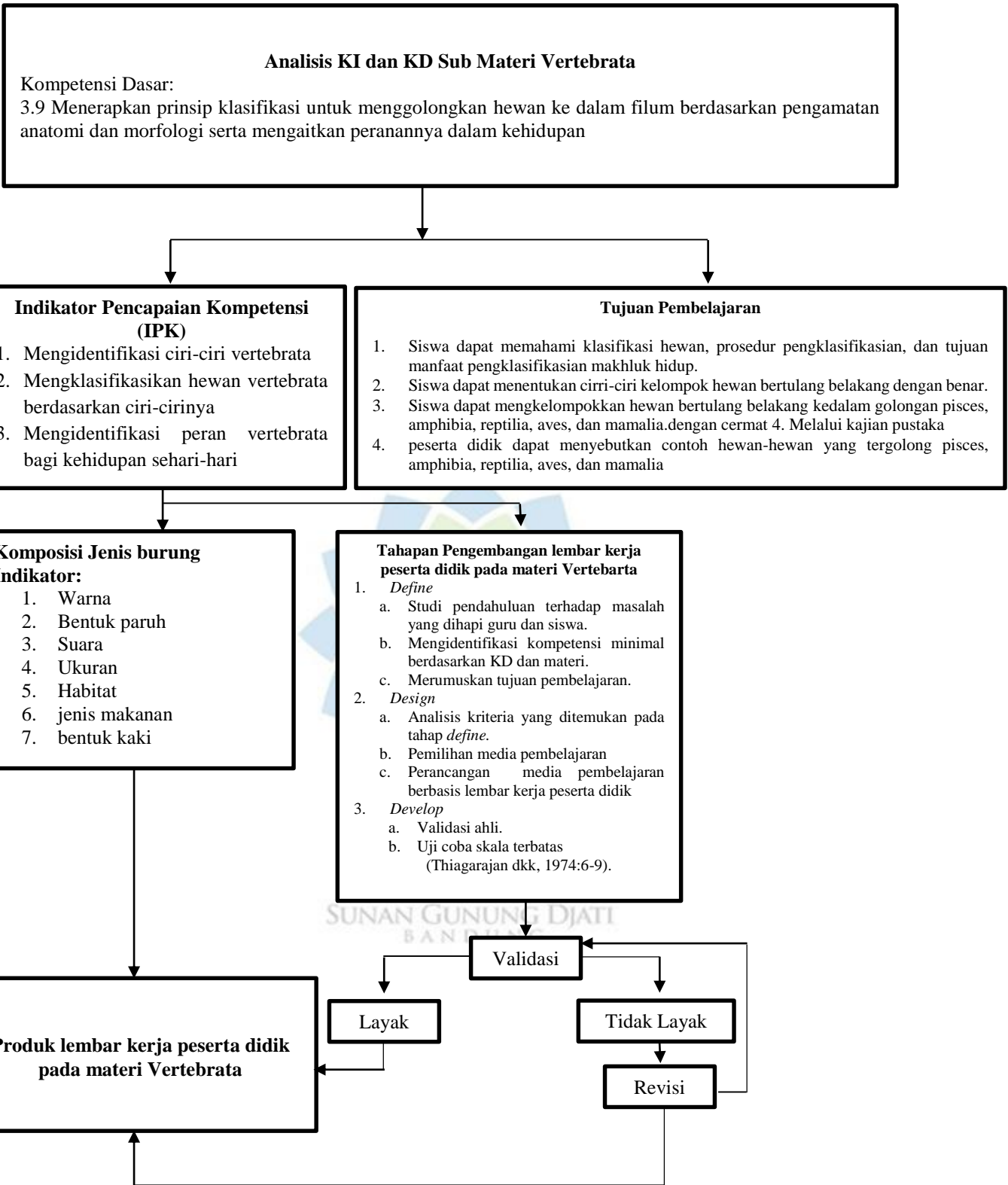
Pembelajaran yang menggunakan LKPD tersebut hanya sebatas menjawab soal yang disajikan dengan pilihan ganda sehingga dapat menyebabkan siswa akan menjadi tidak tertarik terhadap materi pembelajaran dan lebih cepat bosan. Dalam pembuatan LKPD yang dibuat oleh peneliti diharapkan mampu menarik siswa baik dalam aspek kognitif, afektif dan psikomotor agar lebih baik. LKPD yang dibuat adalah berbasis inkuiri yang didalamnya memuat mengidentifikasi, merumuskan masalah, hipotesis, metode penelitian, hasil, pembahasan dan kesimpulan.

Tahapan yang digunakan dalam penyusunan LKPD yang akan dikembangkan mengacu pada (Thiagarajan, 1974), yaitu: *Define, design, dan develop*. Setelah LKPD tersusun maka peneliti akan melakukan validasi, jika LKPD tersebut belum layak maka akan dilakukan revisi. Adapun ketika LKPD sudah layak maka peneliti



akan melakukan uji coba terbatas terhadap siswa, sehingga LKPD dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Dengan dibuatnya LKPD ini diharapkan dapat membantu siswa untuk memahami materi yang telah dipelajari dan juga dapat menganalisis keterkaitan konsep dengan fakta yang ada di lingkungan. Adapun alur kerangka pemikiran dan tahapan penelitian disajikan dalam Gambar 1.





*Gambar 2. Skema Kerangka Berpikir*

## **F. Hasil Penelitian Terdahulu**

1. Berdasarkan hasil penelitian Andi Firdha Muafiah (2019) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Project Based Learning (PJBL) pada Materi Keanekaragaman Hayati Siswa Kelas X SMA Negeri 3 Pangkep” didapatkan hasil validasi terhadap lembar kerja peserta didik berbasis PJBL sebesar 3.28 dan dapat dikatakan masuk dalam kategori valid. Hasil validasi terhadap angket respon peserta didik dan guru didapatkan sebesar 3,66 dan masuk dalam kategori sangat valid sehingga dapat digunakan untuk hasil penelitian yang memuaskan. Tingkat keefektifan lembar kerja peserta didik berbasis PJBL ini didapatkan hasil sebesar 89.65% yang artinya LKPD ini dapat digunakan dalam kegiatan belajar mengajar. Dalam tingkat kepraktisannya pun dapat dikatakan positif dan layak guna dalam proses pembelajaran dengan hasil yang diperoleh sebesar 3.5.
2. Berdasarkan hasil penelitian Wahyu Citra Susanti (2018) yang berjudul “Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Keterampilan Berpikir Kritis Untuk Pembelajaran Biologi SMA Kelas X” ditemukan pada hasil validitas uji ahli media pada produk awal jumlah persentasenya 70.58% dan dikatakan layak. Kemudian pada hasil validitas uji ahli media pada produk akhir jumlah persentasenya 89.70% dan dikatakan sangat layak. Pada hasil validitas uji ahli materi pada produk awal jumlah persentasenya 73.43% dan dikatakan layak. Pada hasil validitas uji ahli materi pada produk akhir jumlah persentasenya 82.81% dan dikatakan sangat layak. Hasil dari respon guru mata pelajaran biologi pada produk awal ditemukan hasil persentasenya sebesar 73.7% dan dapat dikatakan layak sedangkan pada produk akhir sebesar 88.46% dan dikatakan sangat layak. Pada hasil respon dari peserta didik mendapatkan hasil sebesar 86.64% dan dikategori sangat layak.
3. Berdasarkan hasil penelitian Sri Febriani Masdi (2019) yang berjudul “Pengembangan LKPD Biologi Pada Materi Ekosistem Sebagai Media Pembelajaran Pada Kelas X MA Madani Alauddin Pao-Pao” didapatkan hasil

validitas produk LKPD sebesar 3.72 yang artinya sangat valid. Kemudian pada hasil validitas angketnya didapatkan sebesar 3.64 dan dikatakan sangat valid. Pada hasil persentase analisis data angket respon peserta didik didapatkan hasil sebesar 2.95 yang menunjukkan hasil yang positif. Pada hasil ketuntasan belajar didapatkan hasil sebesar 92% dan dapat dikatakan sangat tinggi.

4. Berdasarkan jurnal penelitian yang disusun oleh Maya Adelina yang berjudul “Keanekaragaman Jenis Burung Di Hutan Rakyat Pekon Kelungu Kecamatan Kotaagung Kabupaten Tanggamus” terdapat hasil yang ditemukan bahwa terdapat 27 jenis burung yang berasal dari 16 famili. Jenis burung yang ditemukan di Hutan Rakyat yang berada di Pekon Kelungu merupakan jenis burung yang dilindungi menurut peraturan pemerintah yang membahas tentang pengawetan jenis tumbuhan dan satwa. Burung-burung yang ada di Hutan Rakyat meliputi empat jenis burung yang berasal dari beberapa famili misalnya dari famili madu antara lain, Madu Sriganti (*Nectarinia jugularis*) dan Madu pengantin (*Nectarinia sperata*). Pada famili *Accipitridae* terdapat spesies Elang Bondol (*Haliastur indus*) dan Elang Hitam (*Ictinaetus malayensis*). Jumlah indeks keanekaragaman hayati yang tertinggi yaitu sebesar  $H' = 2.630$  yang terdapat dalam stasiun dua dan berada diantara hutan rakyat yang dekat dengan hutan lindung dan nilai terendahnya yaitu  $H' = 1,701$  terdapat di hutan rakyat di dekat mukiman. Nilai indeks tersebut termasuk dalam golongan keanekaragaman sedang. Jumlah indeks kesamarataannya sebesar  $J1 = 0,578$ ,  $J2 = 0,817$  dan  $J3 = 0,801$  sehingga dapat diartikan bahwa  $J1 = \text{labil}$ ,  $J2$  dan  $J3 = \text{stabil}$ . Nilai indeks kesamaan spesies antar habitat diperoleh hasil (PC I dan II = 0,773), (PC I dan III = 0,773) yang mana tergolong kedalam kategori tinggi, (PC II dan III = 1) tergolong dalam kategori sangat tinggi.