

**PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK BERBASIS INKUIRI  
TERBIMBING PADA MATERI SISTEM PERNAPASAN UNTUK PESERTA DIDIK  
KELAS XI SMA/MA**

**Elpandi<sup>1)</sup>, Muhiddin P<sup>2)</sup>, Rachmawaty<sup>3)</sup>**

<sup>1</sup> Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makasar  
Email: elffandi@gmail.com

<sup>2</sup> Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makasar  
Email: muhiddin.p@unm.ac.id

<sup>3</sup> Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makasar  
Email: rachmawaty@unm.ac.id

***Abstract***

*Research was conducted by using the research and development approach and the EDDIE development model which only reached the develop stage. This study aimed to determine the validity of Students' Worksheets based on guided inquiry on the developed respiratory system material. The research subjects were students of grade XI Senior High School/Islamic Senior High School in Jeneponto Regency. The data from this study were obtained from the assessment of expert validators with various assessment components of the developed student worksheets. Based on the data analysis results, the mean value of the validity test of the developed student worksheets was 3.25 and the value was categorized as valid. Based on the data analysis results, it can be concluded that the guided inquiry-based student worksheet on the respiratory system material for grade XI Senior High School/Islamic Senior High School that has been developed meets the valid criteria and is suitable for use in grade XI Senior High School/Islamic Senior High School in Jeneponto Regency..*

***Keywords:*** student worksheet, guided inquiry, respiratory system, research and development, EDDIE development model.

## A. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha sadar dan sistematis yang melibatkan tenaga pendidik serta peserta didik dalam melaksanakan proses belajar mengajar. Pendidikan merupakan salah satu kunci untuk membentuk pengetahuan dan mengembangkan potensi yang dimiliki oleh peserta didik yang nantinya akan berguna untuk dirinya sendiri dan masyarakat. Fungsi utama pendidikan ialah memanusiaikan manusia, apabila kualitas pendidikan baik maka sumber daya manusia yang dihasilkan akan baik pula. Kualitas pendidikan sangat berpengaruh terhadap sumber daya manusia. Proses belajar mengajar yang efektif dan sesuai dengan tujuan pendidikan akan menghasilkan kualitas pendidikan yang baik. Negara Kesatuan Republik Indonesia (NKRI) menempatkan pendidikan sebagai salah satu hal yang penting dalam pembangunan bangsa dan negara. Hal tertuang dalam isi Pembukaan UUD 1945 pada alinea IV yang menyebutkan bahwa salah satu tujuan nasional bangsa Indonesia adalah mencerdaskan kehidupan bangsa.

Pendidikan sangat erat kaitannya dengan sumber daya manusia, sehingga untuk meningkatkan kualitas sumber daya manusia harus dimulai dari peningkatan kualitas pendidikan pada suatu negara. Pendidikan yang seharusnya dilaksanakan di bangku sekolah tidak hanya untuk menghasilkan manusia-manusia yang berilmu pengetahuan tapi juga menghasilkan manusia yang mampu bersaing dengan perubahan-perubahan di era modern serta memiliki moral dan akhlak yang baik.

Pendidik (guru) sangat berperan penting dalam keberhasilan pendidikan itu sendiri. Dalam proses belajar mengajar guru tidak hanya berperan sebagai sumber belajar dan fasilitator akan tetapi juga sebagai pembimbing yang mengarahkan peserta didik lebih aktif selama proses pembelajaran. Proses belajar mengajar yang berpusat pada guru dan sistem konvensional dengan menggunakan metode ceramah akan mengakibatkan beberapa siswa menjadi pasif selama proses pembelajaran berlangsung. Pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dapat membantu peserta didik untuk aktif selama proses belajar mengajar.

Biologi merupakan salah satu mata pelajaran pada jenjang Sekolah Menengah Atas (SMA), biologi merupakan salah satu mata pelajaran yang dapat digunakan sebagai tujuan pendidikan bangsa Indonesia. Pelajaran biologi erat kaitannya dengan dengan alam sehingga pembelajaran idealnya tidak hanya dilakukan dengan fokus menambah pengetahuan kognitif peserta didik namun juga dapat diarahkan untuk meningkatkan pengetahuan motorik peserta didik pada aspek proses, keterampilan dan teknologi agar peserta didik dapat memahami proses sains dengan baik. Selama proses pembelajaran berlangsung guru seharusnya tidak hanya fokus menyampaikan materi pelajaran yang merupakan produk dari sains akan tetapi juga mengajak peserta didik untuk mengetahui bagaimana suatu proses sains hingga menemukan suatu produk.

Pembelajaran biologi menekankan pada pemberian pengalaman secara

langsung kepada peserta didik. Guru berperan dalam mengawasi dan membantu peserta didik dalam mengembangkan sejumlah keterampilan proses agar peserta didik dapat dengan mudah memahami alam sekitar. Keterampilan proses yang diperlukan peserta didik meliputi keterampilan mengamati yang melibatkan seluruh panca indera, merumuskan masalah, mengajukan hipotesis, merancang percobaan, menafsirkan data hasil percobaan dan mengkomunikasikan hasil temuan secara beragam dengan mencari berbagai sumber yang relevan dan faktual. Pada dasarnya pelajaran biologi berupaya meningkatkan kemampuan peserta didik tentang cara mengetahui dan cara mengerjakan yang dapat membantu peserta didik memahami alam sekitar secara mendalam, hal ini tentu erat kaitannya dengan peran guru selaku pendidik untuk mengarahkan peserta didik untuk terlibat lebih aktif selama proses belajar mengajar berlangsung. Pembelajaran inkuiri dapat menunjang pembelajaran biologi dikelas karena pembelajaran inkuiri lebih berfokus pada peserta didik dan prosesnya lebih menekankan pada keterampilan proses.

Andirini (2016) mengemukakan dalam pembelajaran inkuiri peserta didik terlibat secara mental dan fisik untuk memecahkan masalah yang diberikan oleh guru. Inkuiri terbimbing memberikan peserta didik pengalaman-pengalaman belajar nyata dan aktif. Inkuiri terbimbing dapat memfasilitasi peserta didik untuk memperoleh keterampilan proses sains karena pembelajaran inkuiri terbimbing melibatkan peserta

didik secara penuh dalam mencari dan menemukan sendiri jawaban dari permasalahan yang diberikan dengan menggunakan keterampilannya, sedangkan guru berperan sebagai fasilitator dan pembimbing peserta didik selama kegiatan pembelajaran. Dalam mempelajari Biologi, peserta didik harus mempunyai bekal keterampilan sains karena Biologi sangat erat kaitannya dengan berbagai metode ilmiah. Dalam melaksanakan serangkaian metode ilmiah peserta didik harus memiliki modal berupa keterampilan-keterampilan proses sains.

Proses belajar mengajar Biologi yang berlangsung di SMA lebih ditekankan terhadap pemberian konsep secara langsung dan penyajian materi berupa hafalan, penerimaan informasi atau fakta yang aplikasikan dalam kehidupan nyata tanpa peserta didik mengalami sendiri penemuan dari fakta yang di paparkan, sehingga keterampilan proses sains peserta didik kurang di asah. Kegiatan belajar mengajar cenderung hanya berupa pemberian materi, diskusi kelompok dan mengerjakan tugas diakhir pembelajaran. Kegiatan praktikum juga jarang dilaksanakan padahal kegiatan praktikum dapat mengoptimalkan keterampilan proses sains dan meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan siswa berperan langsung selama pembelajaran berlangsung.

Berdasarkan hasil observasi di SMA Negeri 1 Jeneponto, proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru tidak terlalu melibatkan aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran, selama proses pembelajaran berlangsung guru hanya fokus menjelaskan materi kemudian

mengarahkan peserta didik untuk mengerjakan soal-soal yang terdapat pada buku pelajaran sampai waktu pembelajaran selesai, sehingga tentunya hasil belajar peserta didik secara otomatis sangat rendah dengan melihat persentase aktivitas yang juga rendah, sehingga hal tersebut perlu untuk dilakukan proses perbaikan dalam proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang masih terfokus pada guru mengakibatkan siswa kurang terlibat selama pembelajaran berlangsung. Kurangnya antusias siswa membuat pembelajaran didalam kelas tidak kondusif. Pelaksanaan pembelajaran yang kurang kreatif dan inovatif dapat membuat peserta didik menjadi jenuh serta pasif selama belajar di dalam kelas dikarenakan peserta didik kurang terlibat langsung selama belajar.

Penerapan pembelajaran yang inovatif dan kreatif sangat diperlukan untuk mengatasi proses belajar mengajar Biologi yang berlangsung di SMA Negeri 1 Jeneponto, salah satunya dengan penerapan pembelajaran berbasis inkuiri yang didukung bahan ajar dan perangkat yang tepat agar pembelajaran dalam berjalan maksimal dan terarah, salah satunya adalah dengan menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) yang berbasis inkuiri terbimbing. Penggunaan LKPD selama pembelajaran dapat meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar serta lebih mandiri dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran karena LKPD berisi petunjuk, proses dan daftar tugas yang dapat dilaksanakan dan dikerjakan peserta didik serta menerapkan pengetahuan yang

diperoleh dalam kehidupan sehari-hari.

Penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing tidak hanya diperuntukkan untuk meningkatkan kognitif peserta didik, namun lebih kearah peningkatan keterampilan proses dan motoric peserta didik. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Rahmi, Sri Hartini dan Mustika (2014) yang menyatakan bahwa pengembangan terhadap LKPD berbasis inkuiri terbimbing sangat efektif dalam melatih dan meningkatkan keterampilan proses peserta didik, serta respon penggunaan LKPD selama proses pembelajaran oleh peserta didik sangat baik yang menunjukkan bahwa penggunaan LKPD berbasis inkuiri terbimbing dapat menarik perhatian siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan, dapat ditarik kesimpulan bahwa diperlukan pengembangan bahan ajar berupa LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dapat mengarahkan peserta didik dalam mengembangkan keterampilan proses dan terlibat aktif selama pembelajaran khususnya pada pokok bahasan sistem pernapasan. Oleh karena itu peneliti melakukan penelitian pengembangan dengan judul "Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pernapasan untuk Peserta Didik Kelas XI SMA/MA".

## **B. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan pendekatan penelitian dan pengembangan (*Reasearch and Development / R&D*) serta model pengembangan ADDIE yang

dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda (1990). Model ADDIE memiliki lima tahap, yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), tahap penerapan (*implement*), dan tahap evaluasi (*evaluate*). Model ADDIE digunakan dalam penelitian ini karena tahapan pada ADDIE dilakukan secara berurutan dan masih tetap fleksibel. Tahapan pada ADDIE sangat sistematis, karena dapat membawa pengembangan pembelajaran ke tahap selanjutnya. Hasil akhir dari suatu tahapan merupakan produk awal bagi tahapan selanjutnya.

Waktu pelaksanaan penelitian direncanakan dilakukan pada semester genap tahun ajaran 2019/2020. Tempat pelaksanaan penelitian direncanakan di SMA/MA di Kabupaten Jeneponto, Provinsi Sulawesi Selatan. Subjek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI SMA/MA di Kabupaten Jeneponto tahun ajaran 2019/2020.

Penelitian ini merupakan penelitian dan pengembangan (*Research and Development / R&D*) menggunakan model ADDIE. Langkah-langkah pengembangan menggunakan model ADDIE adalah *Analyze* (Analisis kebutuhan dan kinerja), *Design* (Pemilihan media dan format, serta perancangan awal LKPD), *Develop* (Realisasi rancangan produk), *Implement* (Uji coba terbatas untuk mendapatkan data kepraktisan LKPD), *Evaluate* (Evaluasi pada akhir tiap tahap dan produk akhir).

Lembar validasi digunakan untuk memperoleh informasi berdasarkan penilaian para ahli mengenai kualitas instrumen dan LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan.

Validasi oleh para ahli merupakan persyaratan sebelum tahap uji coba. Hasil validasi memberikan informasi atau masukan yang akan digunakan dalam merevisi LKPD dan instrumen yang dikembangkan sehingga layak untuk digunakan. Para ahli (validator) memberikan penilaian terhadap LKPD dan instrumen yang dikembangkan pada lembar validasi. Penilaian terdiri dari empat kategori, yaitu tidak baik (nilai 1), kurang baik (nilai 2), baik (nilai 3), dan sangat baik (nilai 4).

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing mengacu pada model ADDIE. Model ini merupakan model pengembangan pembelajaran yang terdiri dari lima tahapan, yaitu tahap analisis (*analyze*), tahap perancangan (*design*), tahap pengembangan (*develop*), tahap penerapan (*implement*), dan tahap evaluasi (*evaluate*). Tetapi pada penelitian ini hanya sampai pada tahap pengembangan (*develop*) dikarenakan keterbatasan waktu sehingga diperlukan penelitian lanjutan di kemudian hari.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan angket (kuesioner). Angket yang digunakan yaitu angket validasi ahli. Validasi dilakukan dengan memperlihatkan LKPD dan instrumen yang dikembangkan, kemudian meminta validator untuk mengisi angket validasi yang telah disediakan. Validasi mencakup validitas dari segi aspek kelayakan isi, kebahasaan, sajian dan kegrafisan.

Valid berarti suatu instrumen dapat digunakan untuk mengukur apa yang seharusnya diukur (Sugiyono, 2018). Validitas berarti sejauh mana ketepatan dan kecermatan suatu

instrumen pengukur (tes) dalam melakukan fungsi ukurnya. Suatu tes dikatakan memiliki validitas tinggi apabila alat ukur tersebut dapat mengukur secara tepat dan memberikan hasil sesuai dengan maksud dilakukannya pengukuran (Matondang, 2009).

Kevalidan dinilai oleh validator ahli dan dianalisis menggunakan rumus penghitungan nilai  $V_a$  (nilai rata-rata kevalidan total) dari beberapa aspek yang dinilai. Nilai  $V_a$  atau nilai rata-rata total kemudian dirujuk pada interval penentuan tingkat kevalidan seperti yang tercantum pada tabel 3.2 berikut.

**Tabel 1.1 Kategori Tingkat Kevalidan**

Nilai	Keterangan
$M \geq 3,5$	Sangat valid
$2,5 \leq M < 3,5$	Valid
$1,5 \leq M < 2,5$	Kurang valid
$0,5 \leq M < 1,5$	Tidak valid
$M < 0,5$	Sangat tidak valid

Sumber : Nurdin (2007)

Keterangan :

$M$  = Nilai rata-rata kevalidan total ( $V_a$ )

LKPD dikatakan memiliki derajat validitas yang baik jika minimal tingkat validitas yang dicapai adalah tingkat valid. Jika tingkat pencapaian validitas di bawah valid, maka perlu dilakukan revisi berdasarkan masukan (koreksi) para validator. Selanjutnya dilakukan kembali validasi. Demikian seterusnya sampai diperoleh LKPD yang ideal dari ukuran validitas konstruk dan isinya.

### C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan untuk peserta didik kelas XI SMA/MA ini menggunakan model pengembangan ADDIE yang terdiri

dari tiga tahap, yaitu tahap analisis (*analyze*), desain (*design*), pengembangan (*develop*). Hasil penelitian pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing adalah sebagai berikut.

#### 1. Hasil Penelitian

Penelitian pengembangan yang dilakukan menghasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing materi sistem pernapasan kelas XI SMA yang diharapkan dapat membantu dalam menjawab dan menghadapi permasalahan yang terjadi di lapangan. Sebelum diperoleh kriteria LKPD yang memenuhi standar validitas, LKPD yang dikembangkan diuji validitasnya. Adapun hasil analisisnya sebagai berikut.

##### a. Uji Validitas

Validasi LKPD dilakukan beberapa kali hingga diperoleh LKPD yang bersifat valid sehingga layak digunakan dalam proses pembelajaran. Adapun hasil dari penilaian validator ahli terhadap LKPD berbasis inkuiri terbimbing sebagai berikut.

**Tabel 1.2 Penilaian Validator Terhadap LKPD**

No	Aspek Penilaian	Rata-Rata Aspek	Ket
1	Kelayakan Isi	3,42	Valid
2	Kebahasaan	3,33	Valid
3	Sajian	3,25	Valid
4	Kegrafisan	3	Valid
<b>Rata-Rata</b>		3,25	Valid

#### 2. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis kebutuhan yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Jeneponto, diperlukan pengembangan LKPD yang dapat menunjang proses pembelajaran yang lebih terarah, sistematis dan efektif serta dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. LKPD yang dikembangkan berisi kegiatan-kegiatan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik

selama pembelajaran. Berdasarkan hal tersebut, dilakukan penelitian pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan untuk kelas XI SMA/MA. Pada pelaksanaan penelitian, untuk menghasilkan LKPD yang memenuhi kriteria valid, terlebih dahulu dilakukan uji kevalidan terhadap LKPD yang dikembangkan.

LKPD yang dikembangkan adalah LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan yang disesuaikan dengan karakteristik peserta didik, tujuan pembelajaran, dan lingkungan belajar yang memungkinkan LKPD dapat digunakan dalam proses pembelajaran. Kegiatan pembelajaran didalam LKPD yang dikembangkan lebih berpusat pada peserta didik (*student centered*) sehingga diharapkan pengembangan LKPD ini dapat meningkatkan keaktifan dan pengetahuan peserta didik. LKPD yang dikembangkan dilengkapi dengan berbagai informasi tambahan yang dapat dipahami peserta didik lebih mendalam, dibuat dengan desain dan grafis yang menarik yang dapat meningkatkan gairah belajar peserta didik dalam berinkuiri.

Pengembangan LKPD berbasis keterampilan proses pada materi sistem pernapasan untuk kelas XI SMA mengacu pada model ADDIE yang dikembangkan oleh Reiser dan Mollenda yaitu analisis (*analysis*), desain (*design*) dan pengembangan (*development*). Adapun untuk tahap penerapan (*implementation*) dan evaluasi (*evaluation*) tidak dilaksanakan karena keterbatasan waktu.

Pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan, sebelum digunakan oleh peserta didik terlebih dahulu dilakukan uji kelayakan untuk mengetahui valid atau tidaknya LKPD yang telah dikembangkan. Uji kevalidan dinilai oleh dua validator ahli yang menilai dari berbagai aspek.

LKPD yang dikembangkan ini telah dilakukan beberapa kali revisi berdasarkan saran-saran dari validator baik dari segi konten maupun tampilan. Validasi pertama pada validator, validator memberikan beberapa saran, yaitu menggabungkan LKPD yang sebelumnya terbagi menjadi tiga bagian menjadi satu agar memudahkan peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Sampul LKPD ditambahkan nama penyusun dan nama editor dan berbagai komponen lain seperti logo kurikulum 2013 dikarenakan LKPD yang dikembangkan merujuk pada kurikulum 2013. Sesuai dengan yang dijelaskan pada Depdiknas (2008) bahwa komponen LKPD adalah judul, kompetensi dasar yang akan dicapai, waktu penyelesaian, peralatan/bahan yang diperlukan untuk menyelesaikan tugas, informasi singkat, langkah kerja, tugas yang harus dikerjakan, dan laporan yang harus dikerjakan. Validator juga menyarankan untuk memperbanyak rujukan untuk menambah wawasan peserta didik terhadap materi yang terdapat dalam LKPD.

Validasi selanjutnya pada validator memberikan saran-saran untuk perbaikan LKPD. Beberapa saran berkaitan dengan grafis dan

desain LKPD. Validator menyarankan untuk menyeragamkan jenis font, ukuran dan spasi yang digunakan dalam LKPD. Dasar teori dalam LKPD tidak perlu terlalu padat agar dalam menjawab soal atau pertanyaan dalam LKPD peserta didik tidak langsung menyalin dari dasar teori, saran terakhir adalah menyamakan langkah-langkah di dalam LKPD dengan sintaks inkuiri terbimbing.

Validasi pada validator dilakukan setelah LKPD direvisi berdasarkan saran dan koreksi yang diberikan saat validasi sebelumnya. Pada validasi kedua, validator juga memberikan saran dan koreksi. Saran pertama, yaitu memperjelas garis pada semua tabel dalam LKPD dimana sebelumnya garis pada tabel di dalam LKPD hanya berupa garis putus-putus kemudian diganti menjadi garis yang lebih tebal. Saran kedua mengenai penulisan daftar pustaka yang tidak sesuai dengan penulisan daftar pustaka yang baik. Saran ketiga yaitu menambahkan halaman kosong untuk digunakan dalam menganalisis data dan menggambar diagram pada kegiatan volume vital dan kapasitas paru-paru. Saran terakhir yaitu menuliskan jumlah alat dan bahan yang digunakan dalam melakukan eksperimen dalam LKPD.

Validasi ketiga pada validator dilakukan setelah LKPD direvisi berdasarkan saran dan koreksi saat validasi kedua. Validator juga memberikan beberapa saran dan koreksi untuk perbaikan LKPD selanjutnya yaitu menambahkan sub materi yang dibahas pada tiap sampul pembatas LKPD, menambahkan keterangan tiap gambar yang terdapat dalam LKPD dan mengurangi

penggunaan warna yang dapat mengalihkan perhatian peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Validator juga menyarankan untuk menambahkan informasi penting dalam LKPD untuk memudahkan peserta didik memahami dan mengerjakan kegiatan pada LKPD.

LKPD yang telah direvisi berdasarkan saran-saran dan koreksi dari validator kemudian dinilai oleh validator menggunakan lembar penilaian yang terdiri dari empat aspek yaitu kelayakan isi, kebahasaan, sajian, dan kegrafisan. Nilai rata-rata untuk aspek kelayakan isi adalah 3,42, untuk aspek kebahasaan adalah 3,33, untuk aspek sajian adalah 3,25, dan untuk aspek kegrafisan adalah 3,00. Total nilai rata-rata kevalidan untuk seluruh aspek penilaian yaitu 3,25. Berdasarkan kategori tingkat kevalidan, nilai tersebut dikategorikan valid dan layak untuk digunakan dalam menunjang pembelajaran yang lebih efektif, sistematis dan terarah.

Hasil analisis aspek kelayakan isi dinyatakan valid dengan nilai 3,42. Penilaian aspek kelayakan isi dinyatakan valid karena memenuhi kriteria berdasarkan komponen penilaian seperti isi LKPD yang dikembangkan sesuai dengan KI dan KD yang sesuai pada kurikulum 2013, isi LKPD mencerminkan pendekatan saintifik dengan adanya kegiatan eksperimen, isi LKPD yang dikembangkan mendukung pencapaian tujuan pembelajaran yang termuat dalam RPP yang telah dirancang, isi LKPD dapat meningkatkan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran karena model yang digunakan dalam LKPD



berorientasi pada siswa, semua langkah-langkah kegiatan yang disajikan di dalam LKPD mudah dilakukan peserta didik, waktu yang dicantumkan dalam LKPD sesuai dengan kebutuhan pengerjaan LKPD, dan waktu pengerjaan LKPD sesuai dengan alokasi waktu yang direncanakan dalam RPP. Hal ini sesuai dengan Depdiknas (2008) menyatakan bahwa bahan ajar yang dikembangkan harus sesuai dengan tuntutan kurikulum.

Aspek kebahasaan dinyatakan valid dengan nilai 3,33. Penilaian aspek kebahasaan dinyatakan valid berdasarkan beberapa kriteria dalam komponen penilaian seperti bahasa yang digunakan dalam LKPD yang dikembangkan mudah dipahami karena menggunakan kalimat umum yang tetap mengacu pada bahasa baku, kalimat yang digunakan dalam LKPD sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar yang sesuai penulisan yang benar sehingga mudah dipahami, dan perintah dan pertanyaan yang dimuat dalam LKPD menggunakan kalimat yang jelas sehingga mudah dipahami dan ditangkap oleh peserta didik.

Aspek sajian dinyatakan valid dengan nilai 3,25. Penilaian aspek sajian dinyatakan valid karena tujuan penggunaan LKPD dimuat dengan jelas didalam LKPD, memuat komponen LKPD secara lengkap mulai dari judul, petunjuk belajar, tujuan pembelajaran, indikator kompetensi yang akan dicapai, informasi pendukung, serta tugas dan langkah kerja, LKPD memuat daftar rujukan seperti daftar pustaka dan link video materi untuk memudahkan peserta didik mempelajari materi lebih lanjut, dan komponen LKPD

dimuat secara sistematis di dalam LKPD dan disusun secara teratur.

Aspek kebahasaan dan aspek sajian berkenaan dengan penggunaan bahasa dan tampilan sehingga dapat lebih mudah dimengerti oleh peserta didik. Hal ini sesuai dengan pendapat Darmodjo & Kaligis dalam Kusdiningsih (2016) bahwa LKPD akan memberi pengaruh yang cukup besar dalam proses pembelajaran, apabila dalam penyusunan LKPD memenuhi aspek kebahasaan dan aspek sajian.

Aspek kegrafisan dinyatakan valid dengan nilai 3,00 yang ditinjau dari penggunaan jenis dan ukuran huruf sesuai dengan kebutuhan dan dapat menarik perhatian peserta didik sehingga mudah dibaca, penempatan gambar dan tabel sesuai dengan kebutuhan, warna yang digunakan tidak mengganggu isi LKPD dan menjadi daya tarik bagi peserta didik dalam mempelajari LKPD karena isi LKPD yang tidak monoton, sekaligus penggunaan warna pada LKPD tidak menghalangi peserta didik untuk melihat isi keseluruhan LKPD dan penempatan gambar dapat menarik perhatian peserta didik dalam mengerjakan LKPD. Menurut Depdiknas (2008) pemilihan warna *background* kontras dengan huruf agar tulisan pada bahan ajar cetak mudah dibaca dan pada bagian-bagian khusus digunakan tulisan yang berbeda agar menarik perhatian pembaca.

LKPD berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan oleh peneliti dinyatakan valid dengan nilai kevalidan 3,25 yang dinilai dari berbagai aspek dinyatakan layak untuk digunakan di kelas XI SMA/MA di kabupaten Jeneponto.

Hasil penelitian ini didukung oleh hasil penelitian yang dilakukan oleh Askar, Daud dan Syamsiah (2019) bahwa pengembangan LKPD berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pencernaan dengan menggunakan jenis model pengembangan ADDIE dinyatakan sangat valid ( $2,5 \leq Va < 3,5$ ), berdasarkan penilaian validator yakni dengan nilai rata-rata tiap aspek 3,11. Hal tersebut menunjukkan bahwa LKPD yang telah dikembangkan layak untuk digunakan di SMA kelas XI.

#### D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan yakni pengembangan lembar kerja peserta didik berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan kelas XI SMA/Ma, maka dapat ditarik kesimpulan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) berbasis inkuiri terbimbing pada materi sistem pernapasan kelas XI SMA/MA yang telah dikembangkan memenuhi kriteria valid dan layak untuk digunakan di kelas XI SMA/MA di kabupaten Jenepono berdasarkan penilaian yang dilakukan oleh validator.

#### E. REFERENSI

- Andirini, S. V. 2016. *The effectiveness of inquiry learning method to enhance students learning outcome: A theoretical and Empirical Review. Journal of education and Practice*. 7 (3).
- Askar, A., Daud F. & Syamsiah. 2019. Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Pencernaan Kelas XI SMA. *Jurnal Biology Teaching and Learning*, 5 (11), 142-151.
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembang Bahan Ajar*. Jakarta: Depdiknas.
- Kusdiningsih, E.Z. (2016). Pengembangan LKPD Berbasis Kemampuan Argumentasi dengan Menggunakan Metode Problem Solving untuk Meningkatkan Literasi Sains. Program Pasca Sarjana Magister Keguruan IPA. Universitas Lampung.
- Matondang, Z. 2009. Validitas dan Reliabilitas suatu Instrumen Penelitian. *Jurnal Tabularasa PPS UNIMED*. 6(1), 87-97.
- Nurdin. 2007. Model Pembelajaran Matematika yang Menumbuhkan Kemampuan Metakognitif untuk Menguasai Bahan Ajar. *Disertasi*. Program Pascasarjana Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Rahmi, R., Sri H., & Mustikawati. 2014. Pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Inkuiri Terbimbing dan Multimedia Pembelajaran IPA SMP. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika*, 2 (2).
- Sugiyono. 2018. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.