

BAB I PENDAHULUAN

A. LATAR BELAKANG

Pendidikan merupakan ajang dalam mengembangkan dan memperbaiki kualitas sumber daya manusia yang memumpuni serta memiliki pemikiran logis, inovatif, kreatif dan mampu berkolaborasi secara efektif, karena hal tersebut dibutuhkan dalam menghadapi era globalisasi saat ini. Kemajuan pendidikan tentu tak lepas dari suatu proses pembelajaran. Proses pembelajaran adalah suatu praktik dengan tujuan menjembatani proses belajar siswa yang terdiri dari sekelompok kegiatan yang telah disusun secara terstruktur agar berpengaruh dan menjadi pendukung suatu proses belajar siswa.¹

Reigeluth dan Carr-Chelman mengungkapkan bahwa definisi pembelajaran yaitu “ *as anything that is done purposely to facilitate learning*” yakni pembelajaran dipahami sebagai semua yang dilaksanakan dengan tujuan untuk memudahkan suatu proses belajar.² Perlu disadari bahwa proses pembelajaran merupakan perangkat yang sama-sama terintegrasi satu sama lain dalam mencapai suatu target pembelajaran. Beberapa komponen yang dimaksud antara lain tujuan pembelajaran, media, metode, materi ajar dan penilaian pembelajaran. Dari hal tersebut dapat dilihat keberhasilan suatu pembelajaran sangat ditentukan oleh sejauh mana keefektifan setiap komponen tersebut

¹ Ahdar Djamaludin dan Wardana, *Belajar dan Pembelajaran : 4 Pilar Peningkatan Kompetensi Pedagogis*, (Sulawesi Selatan : CV Kaaffah Learning Center, 2019), hal 13.

² Muhammad Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2018), hal 6.

berinteraksi.³ Oleh karenanya diperlukan perbaikan lagi untuk komponen-komponen yang dirasa kurang maksimal dalam membantu proses pembelajaran.

Dalam memfasilitasi dan perancangan kegiatan belajar tersebut tentunya tidak terlepas dari berbagai komponen pendukung yang telah diuraikan diatas, salah satunya yaitu media pembelajaran. Diungkapkan dalam *National Education Association* (NEA) media merupakan semua benda yang bisa dilihat, dimanipulasi, dibaca, didengar atau dibicarakan beserta perangkat yang dipakai pada kegiatan tersebut. Adapun Hamka menyatakan terkait media pembelajaran adalah suatu alat dalam bentuk fisik dan non fisik yang sengaja digunakan sebagai perantara antara guru dan peserta didik dalam memahami materi pembelajaran agar lebih efektif dan efisien sehingga peserta didik dapat memperoleh materi pembelajaran secara keseluruhan dan mampu memikat minat peserta didik dalam belajar.⁴ Beberapa penelitian mutakhir juga mengungkapkan bahwa media pembelajaran mempengaruhi persepsi dan prestasi siswa sebagaimana dijelaskan secara rinci oleh Asyhar yang menjelaskan 4 alasan secara terperinci mengapa media pembelajaran penting digunakan dalam pembelajaran yaitu pertama, media dapat memajukan kualitas pembelajaran. Kedua, media sebagai tuntutan paradigma baru. Ketiga, media merupakan suatu keperluan dalam pembelajaran. Keempat, sebuah visi pendidikan global.⁵

³ Ina Magdalena dkk, *Pentingnya Media Pembelajaran Untuk Meningkatkan Minat Belajar Siswa SDN Meruya Selatan 06 Pagi*, (Jurnal Edukasi dan Sains, Vol 3, No 2, 2021), hal 313.

⁴ Septi Nuurfadhillah dkk, *Media Pembelajaran*, (Jawa Barat : CV Jejak, 2021), hal 13-14.

⁵ Muhammad Yaumi, *Media dan Teknologi Pembelajaran*, (Jakarta: Prenamedia Group, 2018), hal 12-13.

Terdapat beragam media yang digunakan oleh sekolah salah satunya yaitu LKPD. LKPD merupakan suatu lembar kerja yang diberikan kepada siswa oleh guru dengan tujuan memfasilitasi dan memudahkan siswa dalam memahami materi yang telah diajarkan selama pembelajaran. Menurut Depdiknas dalam Miqro tahun 2021 mengungkapkan bahwa LKPD merupakan lembaran yang wajib dikerjakan oleh peserta didik dan biasanya berupa suatu langkah atau petunjuk dalam menyelesaikan suatu tugas dilengkapi dengan kompetensi dasar yang akan dicapai. Beberapa komponen dalam LKPD biasanya terdiri dari judul, kompetensi dasar, alat-alat yang diperlukan dalam pengerjaan, alokasi waktu pengerjaan, informasi singkat, cara pengerjaan, tugas yang harus dituntaskan dan laporan hasil yang hendak dituntaskan.⁶

LKPD merupakan media yang sangat penting di dalam suatu pembelajaran. Manfaat dari LKPD yaitu memfasilitasi siswa agar mampu mengembangkan suatu konsep dan menambah informasi pada suatu materi yang telah di pelajari saat pembelajaran berlangsung. LKPD dapat digunakan agar siswa lebih aktif selama kegiatan pembelajaran. LKPD juga dapat digunakan sebagai suatu pedoman oleh guru maupun siswa dalam melakukan suatu pembelajaran. Selain itu, LKPD juga dapat digunakan oleh siswa dalam memperoleh rangkuman mengenai materi yang telah dipelajari saat proses pembelajaran.⁷ Namun dengan semakin berkembangnya teknologi mendorong pendidikan dalam berinovasi

⁶ Miqro' Fajari Lathifah, Baiq Nunung Hidayati, Zulandri, *Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan*. (Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA, Vol 4, No 2, 2021), hal 26.

⁷ Umbaryati, *Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika*, (PRISMA: Prosiding Seminar Nasional Matematika, Universitas Lampung, 2016), Diakses melalui <https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/prisma/article/view/21473>, hal 221

mengembangkan serangkaian komponen dalam proses pembelajarannya guna meningkatkan efektifitas dan efisiensi proses untuk mencapai hasil belajar yang memuaskan.

Hasil belajar yang memuaskan merupakan tujuan setiap sekolah, salah satu sekolah yang menjadi tujuan penelitian adalah MTsN 1 Tulungagung. Berdasarkan observasi yang dilakukan di MTsN 1 Tulungagung pada tanggal 21 September sampai 5 November 2022 diketahui bahwa telah terdapat beberapa komponen yang mendukung pembelajaran di madrasah ini antara lain buku panduan belajar mandiri (PBM), modul cetak maupun modul elektronik, buku paket (BSE), *Power Point* (PPT), LKPD, *Olabs*, berbagai alat praktikum dan sumber belajar lainnya. Pada kegiatan tersebut disertai juga dengan melakukan wawancara kepada perwakilan guru IPA di MTsN 1 Tulungagung dan diketahui bahwa guru telah menggunakan komponen-komponen tersebut dengan baik. Namun, terdapat komponen pembelajaran yang perlu ditingkatkan lagi yaitu media pembelajaran berupa LKPD, LKPD yang digunakan sekolah ini berupa LKPD cetak. Dalam penerapannya ketika guru menggunakan LKPD cetak dalam proses pembelajaran terkadang siswa merasa cepat bosan dalam mengerjakan LKPD sehingga siswa nampak kurang menyimak pembelajaran dengan baik. Selain itu, ketika guru memberikan tugas untuk mengerjakan LKPD di rumah yang terjadi lembar yang sudah dibagikan kepada mereka sering hilang, hal tersebut mengakibatkan guru harus memberikan kembali LKPD kepada siswa secara berulang sehingga hal tersebut dirasa kurang efektif dan efisien. Hal tersebut tentunya akan berdampak pada proses pembelajaran, padahal LKPD

merupakan salah satu media yang berguna dalam membantu menguasai dan memahami materi yang telah diberikan dalam pembelajaran. Maka dari itu, jika dilihat pengaplikasian LKPD cetak untuk membantu proses pembelajaran dapat ditingkatkan lagi menjadi media ajar yang efektif, efisien, menarik dan diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

Salah satu cara atau alternatif yang dapat dimanfaatkan oleh guru dalam mengatasi permasalahan ini antara lain dengan mengemas LKPD cetak menjadi LKPD elektronik atau E-LKPD interaktif yang inovatif, efektif dan efisien. Karena kebutuhan dan paradigma pendidikan baru sekarang memang memerlukan hal demikian. Selain itu, adanya E-LKPD ini selaras dengan proses digitalisasi yang berkembang saat ini yaitu pada abad 21. Secara umum hal ini mampu meningkatkan kemampuan literasi peserta didik mengenai teknologi digital yang sudah berkembang pada zaman sekarang. Dan secara khusus literasi informasi (*information literacy*), literasi media (*Media literacy*) dan literasi teknologi informasi (*Information and communication technology; ICT literacy*) semuanya adalah substansi penting pada abad 21 yang wajib dikuasai oleh siswa.⁸ Beberapa penelitian lain juga mengungkapkan mengenai hasil penerapan E-LKPD dalam membantu proses pembelajaran antara lain penelitian yang dilakukan oleh Rani Nur Vita pada tahun 2022 di SMAN 12 Pekanbaru. Pada penelitian ini diperoleh hasil penelitian yang menunjukkan bahwa E-LKPD berbasis lingkungan menggunakan *Liveworksheet* pada materi asam dan basa

⁸ Siti Suryaningsih dan Riska Nurlita, *Pentingnya Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Inovatif Dalam Proses Pembelajaran Abad 21*, (Jurnal Pendidikan Indonesia (Japendi), UIN Sayarif Hidayatulloh Jakarta, Vol 2, No 7, 2021), Hal 1263

dinyatakan praktis dan valid serta layak diaplikasikan dalam membantu kegiatan pembelajaran.⁹

Pada penelitian Iffa Nur Hidayah pada tahun 2022 yang dilakukan pada kelas X SMAN 1 Mojokerto juga mengungkapkan bahwa penggunaan E-LKPD pada materi perubahan lingkungan berbasis *science literacy* dinyatakan praktis, valid dan efektif dalam meningkatkan hasil belajar serta kemampuan berfikir kritis peserta didik.¹⁰ Dan penelitian yang dilakukan oleh Zainab, Kaspul dan Bunda Halang pada tahun 2022 mengenai validitas E-LKPD berbasis *Liveworksheet* untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis materi virus di kelas X SMAN 3 Banjarmasin menunjukkan hasil bahwa E-LKPD memiliki keefektivan dengan kategori sangat baik dan valid dalam meningkatkan kemampuan berfikir kritis siswa.¹¹

Dalam membantu transformasi LKPD cetak menjadi LKPD elektronik atau E-LKPD dapat dibantu oleh salah satu situs web yaitu *Liveworksheet*. *Liveworksheets* adalah platform berupa website yang memberikan layanan kepada guru untuk menggunakan E-LKPD yang tersedia dan membuat E-LKPD online yang telah dibuat menjadi interaktif. *Liveworksheet* merupakan sebuah *Platform* yang dapat diakses melalui web <https://www.liveworksheets.com> secara gratis, namun terlebih dahulu pengguna harus mendaftarkan dirinya agar

⁹ Rani Nur Vita, Desain dan Uji Coba Lembar Kerja Peserta Didik Elektronik (E-LKPD) Berbasis Lingkungan Menggunakan Liveworksheet Pada Materi Asam Basa, (Skripsi : Pendidikan Kimia, UIN Sultan Syarif Kaim Riau), hal 83.

¹⁰ Iffa Nur Hidayah dan Sunu Kuntjoro, Pengembangan E-Lkpd Perubahan Lingkungan Berbasis *Science Literacy* Untuk Melatihkan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta Didik Kelas X SMA, (Bioedu : Jurnal Ilmiah Pendidikan Biologi, Vol 11, No. 2, 2022), hal 384-393.

¹¹ Zainab, Kaspul dan Bunda Halang. Validitas LKPD elektronik berbasis Liveworksheet pada konsepvirus untuk meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa jenjang SMA. (HAFECS Practice of the Science of Teaching: Jurnal Praktisi Pendidikan .Vol 1, No 1. 2022), hal : 36-43

mendapatkan suatu akun. Selain itu, juga terdapat beragam model soal dalam situs ini.¹²

Guru dapat memilih beragam tipe soal antara lain soal *multiple choice* (pilihan ganda), *check boxes* (mencentang), *drop-down* (letakkan-turun), *join with arrow* (menghubungkan), *dragdrop* (tarik dan letakkan) maupun *listening-speaking* (mendengarkan-berbicara).¹³ Dalam situs ini guru dapat dengan mudah menyalin link soal yang telah dibuat dan membagikannya ke peserta didik dengan mudah dan terjangkau, selain itu, harapannya dengan adanya LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* ini dapat mewujudkan efektivitas dan efisiensi dalam proses pembelajaran.

Pada penelitian lain juga diungkapkan beberapa keefektifan dari situs *Liveworksheet* antara lain, diungkapkan oleh Nurul Wahyuni pada tahun 2022 dalam penelitiannya yang mengangkat topik terkait “Efektivitas Penggunaan *Liveworksheets* Sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMP Pesantren Putri Yatama Kabupaten Gowa”. Pada penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan *liveworksheets* sebagai media evaluasi hasil belajar siswa di SMP Pesantren Putri Yatama pada mata pelajaran Bahasa Indonesia efektif digunakan sebagai media evaluasi hasil belajar siswa.¹⁴ Pada penelitian lain yang dilakukan oleh Fauzi dkk pada tahun 2021 juga

¹² Hazlita, S. *Implementasi Pembelajaran dalam Jaringan dengan Menggunakan Instagram dan Liveworksheets pada Masa Pandemi*. (*JIRA: Jurnal Inovasi Dan Riset Akademik*, Vol.2, No.7, 2021), hal 1142–1150

¹³ *Ibid*, hal 1150.

¹⁴ Nurul Wahyuni, *Efektivitas Penggunaan Live Worksheets Sebagai Media Evaluasi Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Bahasa Indonesia Di SMP Pesantren Putri Yatama Kabupaten Gowa*. (Makasar : Universitas Muhammadiyah Makasar, 2022), Hal. Vii.

mengungkapkan bahwa pemakaian *website Liveworksheets* dalam mendukung pengembangan LKPD interaktif pada sekolah dasar akan meningkatkan keaktifan siswa, selain itu hal ini dapat memudahkan guru agar lebih efisien dalam melakukan penilaian, karena pada akun guru akan langsung muncul hasil pekerjaan siswa.¹⁵

Dalam pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *Liveworksheet* ini, materi yang akan diterapkan yaitu materi IPA pada bab sistem pernapasan pada manusia. IPA adalah ilmu yang mengkaji terkait berbagai komponen yang ada di alam ini, baik komponen biotik seperti mikroorganisme, hewan, manusia, dan tumbuhan ataupun komponen abiotik antara lain tanah, udara, air dan lain-lain secara objektif dan rasional. Dengan adanya ilmu IPA sangat membantu dalam berbagai bidang kehidupan mulai dari bidang kesehatan, bidang teknologi, bidang pertanian dan berbagai bidang lainnya. Ilmu IPA merupakan ilmu yang mengungkap rahasia kehidupan di alam semesta ini secara ilmiah, IPA mengajak manusia dalam meningkatkan dan mengasah pemahaman dan kecerdasannya mengenai alam semesta ini yang tiada habis-habisnya.¹⁶ Oleh karena itu, IPA dijadikan salah satu mata pelajaran wajib di berbagai jenjang pendidikan mulai dari sekolah dasar sampai dengan perguruan tinggi.

Salah satu materi yang dipelajari pada mata pelajaran IPA pada sekolah menengah pertama atau SMP yaitu materi sistem pernapasan pada manusia.

¹⁵ Asri Fauzi, Aisa Nikmah Rahmatih, Dyah Indraswati, dan Muhammad Sobri, *Penggunaan Situs Liveworksheets Untuk Mengembangkan LKPD Interaktif di Sekolah Dasar*. (Jurnal Pengabdian Masyarakat, Vol. 2, No.3, 2021), hal : 232-240.

¹⁶ I Gede Astawan, I Gusti Ayu Triagustina, *Pendidikan IPA Sekolah Dasar di Era Revolusi 4.0*, (Bandung: Nilacakra TM, 2020), hal. 1-3.

Berdasarkan angket analisis kebutuhan awal yang diberikan kepada siswa menunjukkan bahwa 72,7% (dari 77 anak) mengetahui materi sistem pernapasan dan sebanyak 54,4% (dari 77 anak) mengungkapkan bahwa mereka mengalami kendala dalam memahami materi sistem pernapasan manusia. Berdasarkan hal tersebut 93,5% siswa (dari 77 anak) menyatakan bahwa mereka setuju jika dikembangkan media pembelajaran seperti E-LKPD interaktif untuk membantu memahami materi sistem pernapasan manusia dan 85,7% (dari 77 anak) mengungkapkan ketertarikan dalam menggunakan E-LKPD dalam membantu memahami materi sistem pernapasan.¹⁷ Selain itu, berdasarkan wawancara pada guru IPA di MTsN 1 Tulungagung materi ini memang dirasa sulit oleh siswa. Materi pada sistem pernapasan ini diantaranya terdiri dari organ pernapasan, mekanisme pernapasan, volume pernapasan, frekuensi pernapasan, gangguan pada sistem pernapasan dan upaya menjaga kesehatan sistem pernapasan. Rata-rata kesulitan siswa diketahui saat memahami mekanisme yang ada pada sistem pernapasan serta terkait proses yang terjadi di dalamnya, hal ini terjadi karena siswa sulit dalam memvisualisasikan berbagai proses atau mekanisme yang terdapat didalam tubuh manusia. Oleh karena itu, efektifitas media pembelajaran sangat penting dalam membantu hal tersebut.

Berdasarkan uraian latar belakang diatas maka mendorong peneliti melakukan penelitian dan pengembangan dengan judul “Pengembangan E-

¹⁷ Berdasarkan Angket Analisis Kebutuhan pada siswa kelas 9 di MTsN 1 Tulungagung. Lampiran 4..

LKPD Interaktif Berbasis *Liveworksheet* Materi Sistem Pernapasan Manusia Pada Siswa Kelas VIII MTsN 1 Tulungagung”.

B. Identifikasi dan Perumusan Masalah

1. Identifikasi Masalah dan Pembatasan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah dijelaskan diatas, identifikasi masalah dalam penelitian ini yaitu :

- a. LKPD merupakan bagian dari media yang penting guna mendukung pembelajaran dikelas.
- b. Berdasarkan hasil observasi dan wawancara, perlu adanya pengembangan LKPD lebih lanjut karena siswa merasa cepat bosan dalam mengerjakan LKPD sehingga siswa nampak kurang menyimak pembelajaran dengan baik. Selain itu, siswa juga kurang bisa menyimpan dengan baik LKPD cetak yang diberikan oleh guru. Sehingga, guru harus memberikannya secara berulang. Oleh karena itu, hal ini dirasa kurang efektif dan efisien dalam membantu proses pembelajaran.
- c. Pengembangan media digital selaras dengan proses digitalisasi yang berkembang saat ini yaitu pada abad 21 serta berpengaruh pada kemampuan literasi peserta didik mengenai teknologi digital yang sudah berkembang pada zaman sekarang.
- d. Beberapa siswa mengalami kesulitan dalam memahami materi IPA salah satunya pada materi sistem pernapasan manusia.

Adapun pembatasan masalah dalam penelitian dan pengembangan ini yaitu:

- a. Produk yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu E-LKPD interaktif berbasis *Liveworksheet* yang dibagikan melalui *link* serta dapat diaplikasikan dengan mudah secara online.
- b. Materi pada E-LKPD interaktif berbasis *Liveworksheet* adalah materi sistem pernapasan manusia.
- c. Pengujian kevalidan E-LKPD dilakukan pada ahli media, ahli materi dan guru pengajar IPA kelas VIII.
- d. Pengujian kepraktisan E-LKPD hanya dilakukan pada perwakilan siswa kelas IX di MTsN 1 Tulungagung.
- e. Pengujian efektifitas dilakukan pada kelas sampel atau siswa kelas VIII A di MTsN 1 Tulungagung menggunakan tes hasil belajar pada ranah kognitif.

2. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang diatas, maka peneliti merumuskan masalah dari penelitian ini antara lain :

- a. Bagaimana proses pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan pada manusia siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?
- b. Bagaimana kevalidan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?

- c. Bagaimana kepraktisan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?
- d. Bagaimana keefektifan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung?

C. Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah yang telah diuraikan di atas, maka tujuan dari penelitian dan pengembangan ini adalah sebagai berikut.

1. Mendeskripsikan proses pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.
2. Mendeskripsikan kevalidan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.
3. Mendeskripsikan kepraktisan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.
4. Mendeskripsikan keefektifan pengembangan E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia pada siswa kelas VIII di MTsN 1 Tulungagung.

D. Hipotesis Penelitian

Hipotesis dari penelitian dan pengembangan ini yaitu :

H₀ : E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia tidak berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

H₁ : E-LKPD interaktif berbasis *liveworksheet* materi sistem pernapasan manusia berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

E. Kegunaan Penelitian

Pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat dalam meningkatkan kualitas pembelajaran, adapun secara teoritis dan praktis manfaat penelitian ini yaitu:

1) Kegunaan Teoritis

Kegunaan teoritis yang diharapkan dari penelitian ini yaitu hasil pengembangan E-LKPD interaktif ini dapat dijadikan salah satu media pembelajaran yang dapat memudahkan proses belajar mengajar, praktis, interaktif, efisien, serta diharapkan mampu meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

2) Kegunaan Praktis

Secara praktis, hasil pengembangan ini diharapkan dapat bermanfaat

a) Bagi Pendidik (Guru)

E-LKPD ini diharapkan mampu berguna sebagai media pembelajaran yang menarik, efektif dan dapat membantu serta mendukung dalam kegiatan pembelajaran .

b) Bagi Peserta Didik (Siswa)

Dengan adanya E-LKPD ini diharapkan peserta didik dapat memanfaatkannya sebagai media pembelajaran yang mudah diakses dimanapun, menarik, mudah difahami dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada materi sistem pernapasan manusia.

c) Bagi Sekolah

Sebagai masukan dalam membuat dan mengembangkan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan dan kondisi peserta didik.

d) Bagi Peneliti lain

Dapat digunakan sebagai referensi dalam mengembangkan LKPD cetak menjadi LKPD interaktif dengan bantuan situs *Liveworksheet* dalam mendukung proses pembelajaran.

F. Penegasan Istilah

1. Penegasan Konseptual

a. LKPD Elektronik (E-LKPD) Interaktif

LKPD elektronik atau E-LKPD merupakan lembar latihan yang dapat diakses dan dikerjakan oleh siswa secara online atau digital. Latihan ini dilakukan secara sistematis ke dalam suatu komponen pembelajaran dan disediakan secara elektronik serta terdapat berbagai macam opsi pendukung yang dapat di masukkan kedalam LKPD ini seperti halnya

gambar, video, animasi, latihan-latihan soal dan lain-lain yang membuat siswa lebih interaktif dalam mengerjakan LKPD.¹⁸

Istilah interaktif dapat diartikan sebagai komunikasi multimedia dua arah atau lebih dari komponen komunikasi yang berbeda. Komponen komunikasi yang dimaksud dalam multimedia interaktif merupakan hubungan manusia dengan komputer (produk, aplikasi, atau *software* dalam suatu format tertentu), dengan demikian dapat terjadi suatu hubungan timbal balik antara produk/*software*/aplikasi terhadap penggunaannya.¹⁹

Dari pengertian tersebut dapat diartikan bahwa E-LKPD interaktif merupakan lembar kerja peserta didik yang dapat diakses secara elektronik atau online dan didalamnya terdapat bermacam fitur yang dapat dimasukkan seperti halnya video, gambar, diagram, animasi dan lain-lain sehingga membuat penggunaannya mudah mengakses berbagai macam bentuk media di dalamnya dan program tersebut lebih bermakna serta lebih mudah diakses oleh penggunaannya.

b. *Liveworksheet*

Liveworksheet merupakan suatu situs web untuk pembuatan elektronik worksheet atau lembar kerja sehingga dapat membantu memudahkan bagi penggunaannya dalam mendesain perangkat pembelajaran. Selain itu

¹⁸ Miqro' Fajari Lathifah, Baiq Nunung Hidayati, Zulandri, *Efektifitas LKPD Elektronik sebagai Media Pembelajaran pada Masa Pandemi Covid-19 untuk Guru di YPI Bidayatul Hidayah Ampenan.*, (Jurnal Pengabdian Magister Pendidikan IPA. Vol 4, No 2, 2021), hal : 25-30.

¹⁹ Munir, *Multimedia Konsep dan Aplikasi Dalam Pendidikan*, (Bandung : Alfabeta, 2012), hal 128-130

pengguna juga mudah mengaksesnya dan dapat membantu untuk membuat media atau perangkat menjadi interaktif.²⁰

c. Sistem pernapasan manusia

Sistem pernapasan atau respirasi adalah suatu sistem saluran napas yang diawali dengan menghirup oksigen dari luar untuk mengeluarkan karbondioksida dari dalam tubuh. Setiap organ pernapasan memiliki fungsi menghirup oksigen yang terdapat di udara dan menghembuskan kembali karbon dioksida dan uap air ke udara.²¹

2. Penegasan Operasional

a. E-LKPD atau LKPD elektronik interaktif

Elektronik LKPD atau E-LKPD interaktif merupakan LKPD cetak yang ditransformasikan kedalam teknologi digital menjadi elektronik LKPD yang dibuat agar dapat diakses oleh setiap siswa melalui PC/leptop maupun *smartphone* mereka masing-masing. Selain itu, siswa dapat leluasa melakukan suatu interaksi di dalamnya. Karena didalam E-LKPD ini terdapat berbagai fitur yang dapat digabungkan seperti teks, vidio, berbagai bentuk soal, animasi maupun informasi-informasi lainnya mengenai materi.

²⁰ Hanny Firts anianta dan ImroatuL Kholifah, *Efektivitas E-Lkpd Berbantuan Liveworksheet Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik*. (Suarabaya : Conference of Elementary Studies Universitas Muhammadiyah Surabaya. 2022), hal. 141.

²¹ Sri Nurhidayati. *Diklat Biologi*, (Jakarta: Pemerintah Provinsi DKI Jakarta Dinas Pendidikan SMA Negeri 88, 2017) hal. 1-2.

b. *Liveworksheet*

Liveworksheet merupakan sebuah situs yang dapat diakses secara gratis oleh setiap orang dengan mendaftarkan akun pada web <https://www.liveworksheets.com/> dan dapat membantu dalam pembuatan bahan ajar cetak seperti LKPD menjadi bahan ajar berbasis elektronik atau digital.

c. Sistem pernapasan Manusia

Sistem pernapasan manusia merupakan materi yang diberikan pada siswa kelas VIII di tingkat SMP/MTS pada kurikulum 2013 semester genap yang menjelaskan mengenai berbagai organ pernapasan, mekanisme pernapasan, frekuensi pernapasan dan gangguan pada sistem pernapasan.

G. Sistematika Pembahasan

Sistematika pembahasan pada penelitian dan pengembangan skripsi ini memuat ide-ide pokok pembahasan dalam setiap bab pada skripsi ini. Sistematika skripsi ini tersusun atas 3 bagian yaitu bagian awal, bagian inti dan bagian penutup. Adapun penjelasannya yaitu sebagai berikut :

1. Bagian awal

Pada bagian awal terdiri atas halaman sampul depan, halaman judul, halaman persetujuan, halaman pengesahan, halaman pernyataan keaslian skripsi, halaman motto, halaman persembahan, halaman kata pengantar, daftar isi, daftar tabel, daftar gambar dan abstrak.

2. Bagian inti

Pada bagian inti terdiri atas beberapa bab antara lain :

a. BAB I : PENDAHULUAN

Terdiri atas beberapa sub bab antara lain latar belakang, identifikasi dan perumusan masalah, tujuan penelitian, hipotesis penelitian, kegunaan penelitian, penegasan istilah dan sistematika pembahasan

b. BAB II : LANDASAN TEORI DAN KERANGKA BERFIKIR

Terdiri atas beberapa sub bab antara lain landasan teori, kerangka berfikir dan penelitian terdahulu.

c. BAB III : METODOLOGI PENELITIAN

Terdiri atas beberapa sub bab antara lain langkah-langkah penelitian, metode penelitian tahap pertama dan metode penelitian tahap kedua.

d. BAB IV : HASIL PENGEMBANGAN DAN PEMBAHASAN

Terdiri atas proses pengembangan produk, hasil kajian kevalidan, hasil kajian kepraktisan dan hasil kajian keefektifan produk

e. BAB V: PENUTUP

Terdiri atas kesimpulan dan saran

3. Bagian akhir

Pada bagian akhir ini terdiri atas daftar rujukan dan lampiran-lampiran.