

BAB 1

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Pembelajaran pada kurikulum 2013 adalah pembelajaran yang melatih peserta didik untuk berkompeten, berkarakter, terampil, dan memiliki kemampuan literasi (Kemdikbud, 2019). Berdasarkan uraian tersebut maka peserta didik harus memiliki kemampuan untuk dapat bersaing di abad ke-21 salah satunya adalah kemampuan literasi sains (Dewantari & Singgih, 2020; Lemke, 2002). Literasi sains adalah kemampuan penggunaan ilmu pengetahuan ilmiah, merumuskan pertanyaan hingga penarikan kesimpulan dari fakta dan fenomena (OECD, 2018).

Kurikulum 2013 dikembangkan menjadi integrative science studies sebagai pendidikan yang berorientasi aplikatif, pengembangan kemampuan berpikir, kemampuan belajar, rasa ingin tahu, dan pengembangan sikap peduli dan bertanggung jawab terhadap lingkungan sekitar (Ulfah & Hidayati, 2019). Proses pembelajarannya menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peduli, menelaah, dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Proses pendidikan yang bermutu harus ditunjang oleh media pembelajaran yang mampu meningkatkan motivasi pembelajaran, praktis dan mudah dipahami, merangsang dan menarik perhatian siswa untuk mengembangkan potensi-potensi peserta didik dalam proses belajar mengajar (Aly & Rahma, 2019). Kurikulum 2013 telah mendorong siswa pembelajaran yang berbasis budaya agar setiap siswa dapat tanggap akan perkembangan ilmu pengetahuan, budaya, teknologi, dan seni yang dapat membangun rasa ingin tahu siswa (Ulfah & Hidayati, 2019)

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) adalah salah satu mata pelajaran yang ada di kurikulum 2013, termasuk di jenjang SMP/MTs. IPA merupakan ilmu pengetahuan yang diperoleh berdasarkan pengamatan terhadap fenomena yang terjadi di alam. IPA tidak hanya berupa fakta, prinsip maupun teori melainkan konsep-konsep penting alam yang diperoleh melalui penemuan. IPA pada hakikatnya ilmu pengetahuan yang bersifat empirik tentang fenomena dan fakta-fakta yang terdapat di alam sekitar yang diperoleh melalui metode tertentu (Ilhami et al., 2021).

Pembelajaran IPA di sekolah hendaklah menekankan pada pemberian pengalaman langsung sehingga peserta didik dapat memahami konsep-konsep IPA secara mendalam. Pembelajaran IPA di sekolah hendaklah mengikuti hakikat IPA dimana konsep-konsep didapat melalui suatu proses penemuan. Proses pembelajaran IPA menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah (Fitria et al., 2020). Seiring berjalanya waktu perkembangan di dalam pembelajaran IPA berkembang semakin pesat tiap tahunnya, maka dari itu dalam pembelajaran IPA menuntut guru untuk lebih kreatif dalam merancang sebuah perangkat pembelajaran yang inovatif dalam meningkatkan mutu Pendidikan (L.D. Kristianingsih et al., 2022). Untuk mencapai keberhasilan proses pembelajaran yang tepat maka disarankan untuk menggunakan model pembelajaran dan bahan ajar (Banjarani et al., 2020).

Bahan ajar merupakan salah satu faktor penentu keberhasilan suatu pembelajaran. Sebagai salah satu perangkat pembelajaran, urgensi pemanfaatan bahan ajar yaitu membantu guru dalam memaparkan materi pelajaran kepada siswa secara efektif dan efisien (Pratama & Saregar, 2019). Oleh karena itu

diperlukan suatu perangkat pembelajaran, seperti bahan ajar. Bahan ajar sebaiknya mampu menarik peserta didik untuk belajar sehingga proses belajar mengajar lebih efektif dan menyenangkan. Salah satu inovasi bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD).

Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) merupakan lembar kerja sebagai sumber belajar dalam menunjang kegiatan belajar siswa yang di dalamnya berisi langkah langkah kerja, informasi dan konsep yang diberikan kepada siswa (Muslimin et al., 2018). Seiring perkembangan zaman, LKPD dapat mengalami inovasi dalam segi penyajian yang mana salah satunya diintegrasikan dengan media elektronik atau teknologi yang dikenal dengan LKPD digital (Pakpahan et al., 2022). Pengembangan LKPD digital ini juga tentunya dapat mendukung pembelajaran modern dengan menjadikan multimedia pembelajaran sebagai perangkat wajib yang harus dikembangkan. LKPD digital adalah lembaran latihan peserta didik yang dikerjakan secara digital dan dilakukan secara sistematis serta berkesinambungan selama jangka waktu tertentu (Ramlawati et al., 2014). Penggunaan LKPD digital dalam pembelajaran memberikan dampak terhadap aktivitas belajar siswa menjadi lebih menyenangkan, pembelajaran menjadi interaktif, memberikan kesempatan kepada siswa untuk meningkatkan keterampilan dan memotivasi siswa dalam belajar (Pakpahan et al., 2022).

Undang-Undang nomor 20 Tahun 2003 perihal Sistem Pendidikan Nasional yang mengungkapkan bahwa: “Pendidikan nasional adalah pendidikan yang mendaraskan Pancasila serta Undang-Undang Dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 sebagai akar dari nilai-nilai agama, kebudayaan nasional Indonesia serta tanggap terhadap tuntutan perubahan zaman”. Menurut aturan

tersebut, pendidikan diselenggarakan atas dasar kebudayaan nasional Indonesia. Kebudayaan nasional ini terbentuk dari kebudayaan lokal yang didalamnya terdapat kearifan lokal. Hal ini diperkuat dengan pendapat bahwa kearifan lokal adalah kepribadian, identitas budaya masyarakat yang berupa nilai, norma, etika, kepercayaan, adat istiadat, dan nilai mereka bisa bertahan selamanya. Kearifan lokal menjadi identitas budaya yang diperkenalkan kepada generasi muda melalui pendidikan (Setiadi & Putra, 2021). Karena dengan adanya generasi muda kearifan lokal yang ada di daerah setempat dapat dipertahankan.

Etnosains merupakan kegiatan mentransformasikan antara sains asli dan sains ilmiah. Pembelajaran berbasis etnosains dapat digunakan sebagai suatu pendekatan pembelajaran guna meningkatkan keterampilan berpikir siswa. Pembelajaran berpendekatan etnosains lebih menekankan tercapainya pemahaman yang terpadu dari pada sekedar pemahaman mendalam. Siswa belajar untuk menghubungkan materi yang dipelajari di kelas dengan konteks kearifan lokal serta kaitan antara ilmu pengetahuan dan teknologi sehingga pembelajaran di sekolah bukan hanya bersifat informatif tetapi juga bersifat praktis dan bermanfaat dalam kehidupan (Martania et al., 2023). Salah satu dimensi dalam mempelajari sains adalah pembelajaran sains dimaksudkan untuk memperoleh suatu hubungan antara ilmu pengetahuan dengan teknologi dan masyarakat. Etnosains juga menyebabkan adanya keterlibatan pikiran peserta didik dalam menyelesaikan masalah. Dengan menggunakan konteks kearifan lokal, peserta didik juga akan dapat melihat hubungan antara sains dan kehidupan sehari-hari. Pembelajaran etnosains mengefektifkan pembelajaran pada aspek-aspek kehidupan sehari-hari dan isu-isu sosial di lingkungan masyarakat, sehingga pembelajaran etnosains ini

memiliki rasa keingintahuan peserta didik mengenai isu-isu dalam kehidupan sehari-hari (Saparuddin, 2022). Salah satu materi IPA yang berkaitan dengan kehidupan bermasyarakat adalah submateri zat aditif. Submateri zat aditif merupakan materi IPA kelas VIII kurikulum 2013. Penggunaan zat aditif yang semakin melampaui batas menjadi sorotan utama pemerintah dan muncul sebagai berita sosial yang merupakan salah satu representasi isu-isu atau persoalan dalam kehidupan sosial yang secara konseptual berkaitan erat dengan sains (Setyowati et al., 2019).

Madura adalah salah satu pulau yang kaya dengan budaya masyarakat merupakan salah satu kekayaan bangsa Indonesia, yaitu biokonservasi terkait dengan kearifan lokal masyarakat. Madura mempunyai banyak sekali kekayaan dan pengetahuan salah satu kearifan lokal yang terdapat adalah, batik Madura, petis Madura dan masih banyak lainnya. Sehingga dengan banyaknya kearifan lokal di Madura membuat kita banyak belajar tentang pengetahuan yang kita belum ketahui, dan dapat kita implementasikan pada kehidupan sehari-hari (Hadi et al., 2020). Petis merupakan produk olahan yang bahan bakunya dapat diambil dari sisi perebusan produk perikanan. Salah satu pengolahan perikanan yang dapat digunakan adalah sisa perebusan ikan cakalan dan masih ada lainnya. Dan juga kita dapat ketahui petis merupakan produk hasil perikanan yang umumnya terbuat dari hasil samping perebusan karang, udang atau ikan, berbentuk kental dengan rasa asin, manis dan manis pedas yang digunakan sebagai campuran bumbu masak alami pada masakan terutama daerah Madura dan Jawa Timur. Adapun bahan bakunya adalah sisa air pada proses perebusan hasil perikanan atau dengan sengaja merebus untuk memperoleh kaldunya, yang biasanya diambil dari sisa

perebusan pada pembuatan ebi atau pada proses pembuatan pindang (Alam et al., 2020).

Kearifan lokal petis ini merupakan budaya masyarakat madura yang sudah turun temurun dari dulu, masyarakat sekitar banyak sekali yang melestarikan, yaitu dengan membuat petis dengan beragam ada yang mengambil hasil rebusan dari ikan, udang dan ada yang kerang. Dapat kita ketahui zat aditif yang ada di petis antara lain yaitu garam, air rebusan yang berfungsi sebagai pengawet. Dan dapat kita ketahui pengawet merupakan upaya mempertahankan komposisi protein pada petis tersebut sehingga tidak cepat rusak. Tujuan pengawetan secara alami ini selain meningkatkan nilai gizi juga meningkatkan nilai taraf ekonomi (Yulia & Sunartaty, 2021).

Berdasarkan hasil observasi awal dan wawancara yang dilakukan dengan salah satu guru bidang studi IPA di SMP Al Hikam Burneh, ditemukan bahwa alat penunjang dalam proses pembelajaran IPA yang sering digunakan masih berfokus pada buku paket. Penggunaan buku paket dalam proses pembelajaran belum sepenuhnya efektif. Bahan ajar yang selama ini digunakan belum dapat memfasilitasi peserta didik untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah. Semestinya selain buku paket pelajaran pembelajaran IPA juga harus memiliki bahan ajar lainnya untuk mendukung peningkatan efektifitas dan efesiensi ketercapaian kompetensi (Amali et al., 2019). Berdasarkan hasil analisis wawancara yang peneliti lakukan kepada salah satu guru IPA disekolah ditemukan bahwa masih kurangnya bahan ajar pendukung lainnya dalam menunjang proses pembelajaran IPA.

Berdasarkan permasalahan tersebut, Peneliti tertarik mengangkat judul penelitian yaitu “Pengembangan Lkpd Digital Dengan Konteks Petis Madura Pada Submateri Zat Aditif”.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut:

1. Alat penunjang dalam proses pembelajaran IPA yang sering digunakan masih berfokus pada buku paket.
2. Media pembelajaran IPA masih bersifat konvensional dalam memvisualisasikan materi yang bersifat abstrak masih rendah.
3. Perkembangan teknologi menunjukkan bahwa kemajuan era digital telah memperluas proses belajar dan memungkinkan tingkat yang lebih tinggi dari interaksi peserta didik agar belajar lebih bermakna serta mengatasi kekurangan dalam hafalan belajar.

C. Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah di atas rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana kelayakan LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif?
2. Bagaimana keterbacaan LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif?
3. Bagaimana respon siswa terhadap LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif?

D. Tujuan Penelitian

Tujuan dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Mengetahui kelayakan LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif.
2. Mengetahui keterbacaan LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif.
3. Mengetahui respon siswa terhadap LKPD digital berbasis kearifan lokal yang dikembangkan kepada siswa SMP pada submateri zat aditif.

E. Manfaat Penelitian

Manfaat dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Menambah wawasan guru dalam menggunakan media pembelajaran yang bervariasi.
2. Memberi wawasan kepada peserta didik terkait kearifan lokal Madura.
3. penggunaan LKPD digital berbasis kearifan lokal pada submateri zat aditif dalam pembelajaran diharapkan dapat meningkatkan literasi sains siswa.
4. Dapat bermanfaat dalam memberikan alternatif untuk memilih serta menerapkan pembelajaran dan bahan ajar yang tepat berupa LKPD digital berbasis kearifan lokal pada submateri zat aditif untuk meningkatkan literasi sains.
5. Dapat memberikan sumbangan pemikiran dalam upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran sains.

F. Spesifikasi Produk

Spesifikasi produk dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Pengembangan LKPD digital berbasis kearifan lokal Madura.

2. Lembar kerja peserta didik elektronik yang dikembangkan menggunakan aplikasi *live worksheet*.
3. Pengembangan LKPD digital berisi materi IPA kelas VIII pada sub materi zat aditif.
4. Model pengembangan yang digunakan adalah ADDIE.
5. Pengembangan LKPD digital berbasis *live worksheet* dengan kearifan lokal Madura diujicobakan di SMP Al-Hikam Burneh.

G. Definisi Istilah

1. Media pembelajaran merupakan alat yang digunakan guru untuk menyampaikan materi dengan cara yang menarik (Fatria & Listari, 2019).
2. LKPD digital adalah salah satu media berbantu komputer yang terdalamnya terdapat gambar, animasi dan video-video yang lebih afektif agar peserta didik tidak merasa bosan (Pakpahan et al., 2022).
3. *Live worksheet* merupakan salah satu media yang mengubah lembar kerja konvensional menjadi interaktif serta disajikan secara *online* (Fitriani et al., 2021)
4. Kearifan lokal merupakan aktivitas, tindakan atau ucapan khas masyarakat (Afwin Sulistiawati, n.d.). Kearifan lokal dapat tercermin dalam ekspresi masyarakat berupa verbal dan nonverbal, salah satu kearifan lokal masyarakat madura adalah membuat petis yakni olahan dari hasil rebusan ikan, udang atau kerang.