

Analisis Studi Pendahuluan Lembar Kerja Siswa Berbasis Model *Inquiry Based Learning* Pada Pembelajaran Fisika Abad 21

Elmi Yanto Adhar Samudra¹⁾, Yulkifli²⁾

¹⁾ Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang

²⁾ Staf Pengajar Program Studi Magister Pendidikan Fisika Universitas Negeri Padang

elmisamudra@gmail.com

ABSTRACT

21st century physics learning makes students think critically, creatively and innovatively in mastering science concepts. The use of teaching materials and the selection of the right model determine success to achieve the expected goals in the physics learning process. The student worksheet based on inquiry based learning models can increase the activeness and independence of learning of students in investigating, discovering concepts, and being able to implement learning materials with their lives. This study aims to analyze a preliminary study of student worksheets based on inquiry based learning models in physics learning. This research is a descriptive study conducted through observation in high schools (SMAN 4 Padang) with the research sample being students of class X MI-PA. Preliminary study analysis of student worksheets based on inquiry based learning models includes analysis of graduate competency standards, student analysis, analysis of learning activities, and assessment analysis. The instrument used in the study was in the form of questionnaires and interview sheets. The results showed that the analysis of graduate competency standards obtained an average value of 73.33, analysis of learners obtained an average value of 67.75, an analysis of learning activities obtained an average value of 70.63 and assessment analysis obtained an average value of 84.23. so, it is necessary to develop student worksheets based on inquiry based learning models

Keywords : Inquiry based Learning, Physics Learning, Student worksheets, 21st century



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2018 by author and Universitas Negeri Padang.

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah upaya untuk meningkatkan kualitas hidup manusia seutuhnya. Pendidikan selalu mengalami perubahan mengikuti perkembangan zaman. Saat ini dunia pendidikan tengah berada pada abad 21 yang ditandai dengan pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Pemanfaatan teknologi memiliki kemampuan dalam mengakses, menemukan dan menggunakan berbagai informasi secara luas (Asrizal et al., 2018). Pendidikan yang bermutu akan menghasilkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan memiliki potensi tinggi di bidangnya. Sejalan dengan Undang-Undang RI Nomor 20 Tahun 2003 tentang tujuan pendidikan nasional, yaitu menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan YME, memiliki akhlak mulia, berilmu, kreatif, inovatif, dan dapat menjadi warga negara Indonesia yang demokratis serta bertanggung jawab. Dalam mencapai tujuan pendidikan nasional, pada sistem pendidikan di Indonesia diperlukan berbagai inovasi untuk membangun kemampuan peserta didik dan mendukung perkembangannya menjadi pembelajar sepanjang hayat, aktif dan mandiri. Pendidik sebagai komponen penting dalam pembelajaran akan memberikan bimbingan dalam mengembangkan keterampilan yang akan membantu peserta didik mencapai tujuan pembelajaran. Sehingga, peserta didik dapat beradaptasi pada abad 21 untuk berfikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif.

Pendidikan di Indonesia saat ini cenderung masih relatif konvensional, dimana pendidik masih dominan dalam proses pembelajaran dan peserta didik masih bersifat pasif. Pola pendidikan seperti ini cenderung menghasilkan lulusan yang kurang kompeten dibidangnya untuk menjawab tantangan global. Meningkatkan kualitas pendidikan selalu dilakukan oleh pemerintah diantaranya melalui penyempurnaan kurikulum (Festiyed, 2014). Kurikulum yang sedang berjalan pada saat ini adalah kurikulum 2013 yang berbasis kompetensi. Kurikulum 2013 mengedepankan perbaikan pada proses pembelajaran bahwa pendidik harus menerapkan model atau metode yang sesuai dalam pembelajaran. Pembelajaran merupakan proses interaksi antara pendidik dengan peserta didik untuk meningkatkan kemampuan peserta didik menjadi lebih baik dalam mencapai tujuan pembelajaran (Oemar, 2006).

Pada kurikulum 2013 peserta didik dituntut untuk aktif, kreatif dan inovatif dalam pemecahan masalah yang kompleks, melakukan penilaian pada setiap proses, meningkatnya karakter dan budi pekerti yang diintegrasikan ke dalam setiap mata pelajaran termasuk pada pembelajaran Fisika. Kurikulum 2013 telah mendukung secara optimal pelaksanaan pembelajaran fisika.

Fisika merupakan cabang ilmu sains yang mempelajari mengenai fenomena alam secara keseluruhan melalui proses ilmiah yang disusun berdasarkan konsep, teori, dan prinsip yang berlaku (Trianto, 2010). Fisika sebagai sains dalam pembelajaran digunakan peserta didik untuk memahami fenomena alam dan perubahan yang terjadi diakibatkan oleh kegiatan manusia (Asrizal & Dewi, 2018). Fisika merupakan bidang kajian yang mengkaji fenomena-fenomena alam dengan menggunakan metode ilmiah (Festiyed & Yulkifli, 2013). Sehingga pada proses pembelajaran fisika pendidik harus menerapkan model atau metode pembelajaran yang sesuai dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, karakteristik peserta didik, materi pembelajaran, sarana dan prasarana pendukung yang ada di sekolah.

Proses dan tujuan pembelajaran Fisika dapat tercapai secara optimal melalui penggunaan bahan ajar yang relevan. Bahan ajar adalah segala bentuk yang menjadi pegangan pendidik pada saat mengajar (Festiyed, 2015). Bahan ajar yang digunakan adalah untuk membantu pendidik dalam melaksanakan proses pembelajaran. Bahan ajar sangat penting dalam proses pembelajaran di sekolah untuk meningkatkan kinerja peserta didik dan efisiensi guru. Pembelajaran akan menarik, praktis, dan realistis dengan adanya bahan ajar (Asrizal et al., 2018). Penggunaan bahan ajar sangat mendukung didalam proses pembelajaran. Pendidik harus menciptakan pembelajaran yang kreatif dan inovatif untuk memotivasi peserta didik dan menggunakan bahan ajar sebagai sumber belajar peserta didik dalam memahami materi pelajaran. Sehingga, peserta didik dapat belajar secara mandiri dan memperoleh kemudahan dalam mencapai kompetensi yang diharapkan.

Salah satu bentuk bahan ajar yang biasa digunakan oleh pendidik yaitu lembar kerja siswa (LKS). Lembar kerja siswa merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas dan harus dikerjakan oleh peserta didik. Pada dasarnya LKS sangat tepat digunakan untuk menjadikan peserta didik bekerja secara mandiri. Lembar kerja siswa berisikan lembaran yang bermuatan sejumlah informasi serta instruksi yang ditujukan untuk mengarahkan siswa bertingkah laku sebagaimana yang diharapkan oleh pendidik (Trianto, 2010). Selain itu, LKS merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Endang, 2008). LKS dapat digunakan oleh peserta didik untuk melakukan kegiatan penyelidikan, latihan dalam menyelesaikan masalah, dan mengoptimalkan hasil belajar peserta didik.

Proses pembelajaran Fisika pada kurikulum 2013 juga dapat terlaksana dengan efektif dengan menggunakan model atau metode pembelajaran. Model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang merancang prosedur yang sistematis dalam mengorganisasikan pengalaman belajar untuk mencapai tujuan belajar (Musfiqon & Nurdyansyah, 2015). Pemilihan model dalam pembelajaran disesuaikan dengan tujuan pembelajaran, karakteristik peserta didik dan sarana prasarana yang mendukung proses pembelajaran. Untuk menyelidiki dan menemukan konsep pada pembelajaran fisika maka model *inquiry based learning* (IBL) cocok digunakan. Model *inquiry based learning* (IBL) merupakan model pembelajaran untuk menanamkan dasar pemikiran ilmiah peserta didik, dan menempatkan peserta didik untuk berinisiatif besar dalam menemukan hal-hal penting untuk dirinya (Syamsir et al., 2012). Penggunaan model *inquiry based learning* (IBL) dapat meningkatkan kompetensi peserta didik untuk berfikir kritis, kreatif dan inovatif.

Berdasarkan observasi yang dilakukan bahwa pembelajaran Fisika di sekolah belum sepenuhnya berpusat pada peserta didik untuk memecahkan masalah dan menemukan konsep. Penerapan model atau metode pembelajaran belum optimal sehingga tujuan pembelajaran fisika belum tercapai dengan optimal. Bahan ajar yang digunakan dalam pembelajaran belum bervariasi, bahan ajar yang tersedia belum sepenuhnya dapat menjadikan peserta didik untuk aktif dan bekerja mandiri. Pemilihan bahan ajar yang tepat merupakan acuan untuk menentukan keberhasilan pembelajaran. Pendidik hendaknya mengetahui bahan ajar yang cocok digunakan untuk peserta didik dalam mencapai tujuan pembelajaran. Oleh karena itu, dibutuhkan adanya pengembangan bahan ajar dengan model pembelajaran yang mampu meningkatkan keterampilan peserta didik, berupa LKS berbasis model *inquiry based learning* (IBL).

Keunggulan penerapan model inquiry based learning (IBL) pada lembar kerja siswa (LKS) dapat meningkatkan partisipasi atau minat peserta didik dalam pembelajaran Fisika, meningkatkan pemahaman konsep Fisika yang telah dipelajari oleh peserta didik. Menumbuhkan sikap ilmiah, mengembangkan keterampilan eksperimen dan memfasilitasi kolaborasi antara peserta didik. Hal ini memperlihatkan bahwa penggunaan model inquiry based learning sangat sesuai dengan Kurikulum 2013 yang melibatkan partisipasi aktif peserta didik dalam pembelajaran dan dapat meningkatkan kompetensi sikap, pengetahuan, serta keterampilan peserta didik. Sehingga, pengembangan lembar kerja siswa (LKS) menggunakan model pembelajaran sangat diperlukan untuk meningkatkan kompetensi peserta didik supaya tercapainya tujuan pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menganalisis studi pendahuluan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model *inquiry based learning* (IBL) pada pembelajaran Fisika abad 21.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang akan dilakukan merupakan penelitian deskriptif. Penelitian deskriptif bertujuan untuk menggambarkan, menafsirkan, dan menjelaskan suatu variabel atau keadaan yang akan diteliti secara tepat (Sukardi, 2007). Data penelitian ini berupa data deskriptif dan data kualitatif. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X MIPA SMAN 4 Padang dengan sampel sebanyak 30 peserta didik. Alat yang digunakan dalam mengukur suatu kejadian atau keadaan yang akan diteliti disebut instrumen penelitian (Sugiyono, 2017).

Instrumen penelitian berupa kuesioner yang diisi oleh pendidik dan peserta didik dan lembar wawancara yang diisi oleh pendidik. Skala pada kuesioner menggunakan skala Likert yang terdiri dari 4 alternatif jawaban. Skor 1 jika “tidak pernah”, skor 2 jika “kadang-kadang”, skor 3 jika “sering” dan skor 4 jika “selalu”. Selanjutnya, menghitung jumlah skor yang diperoleh pada setiap indikator kemudian dikonversi ke dalam nilai dengan rentang 0-100. Penyajian data pada penelitian ini disajikan ke dalam bentuk grafik dan menganalisis pada setiap aspeknya. Nilai pada setiap indikator ditentukan dengan persamaan 1 (Arikunto, 2010).

$$\text{nilai} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skormaksimum}} \times 100\% \quad (1)$$

Analisis data studi pendahuluan terhadap masing-masing indikator mengikuti ketentuan yang terdapat pada Tabel 1.

Tabel 1. Kategori Analisis Studi Pendahuluan

No	Kategori	Nilai
1	Sangat baik	$90 < N \leq 100$
2	Baik	$75 < N \leq 90$
3	Cukup	$60 < N \leq 75$
4	Kurang	≤ 60

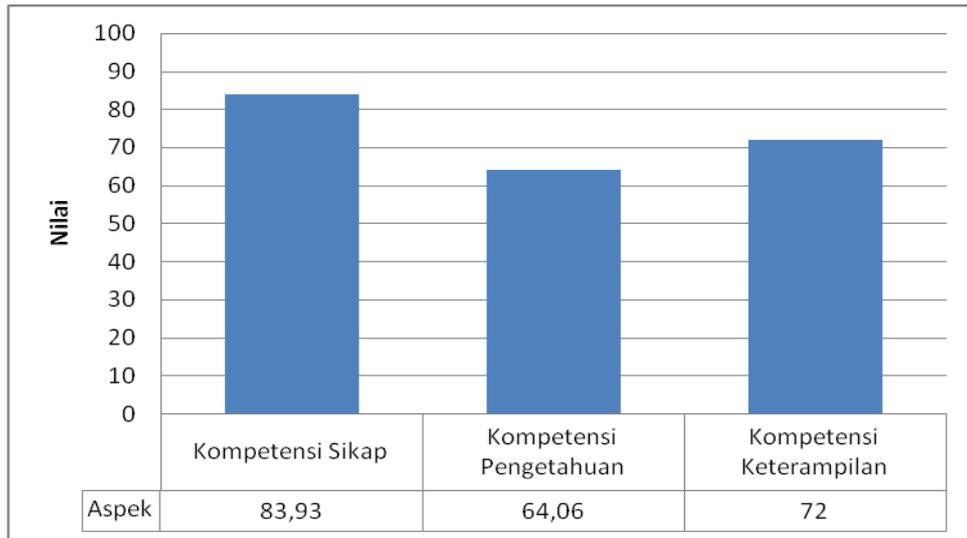
(Kemendikbud, 2013)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Penelitian

Hasil penelitian ini merupakan persentase analisis studi pendahuluan terhadap lembar kerja siswa (LKS) berbasis model *inquiry based learning* pada pembelajaran Fisika yang dilakukan pada kelas X MIPA SMAN 4 Padang. Analisis studi pendahuluan terhadap lembar kerja siswa (LKS) berbasis model *inquiry based learning* (IBL) terdiri dari analisis standar kompetensi lulusan (SKL), analisis peserta didik, analisis kegiatan pembelajaran, dan analisis penilaian.

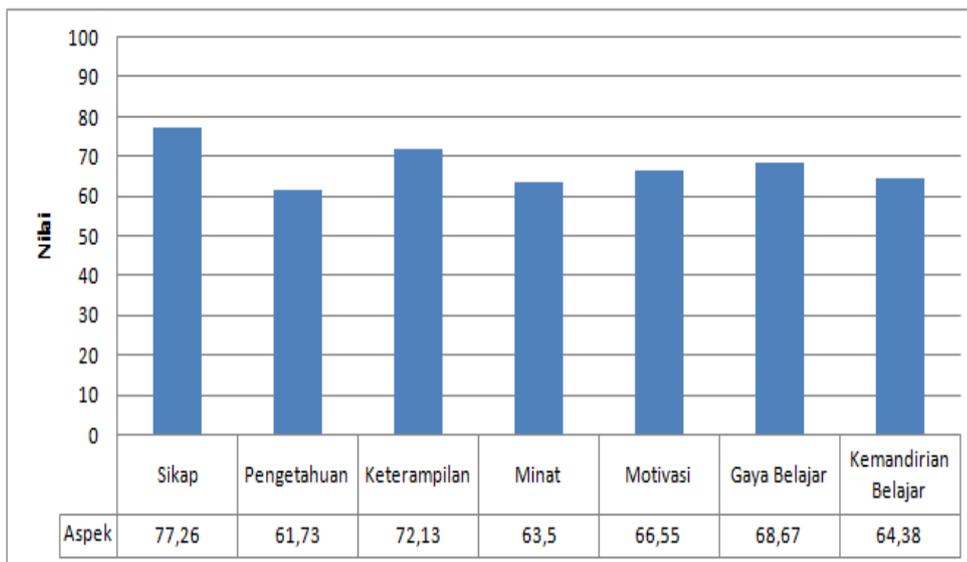
Pertama analisis Standar Kompetensi Lulusan (SKL) yang diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh pendidik. Standar Kompetensi Lulusan dijadikan kriteria kualifikasi kemampuan lulusan pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan. Masing-masing aspek mempunyai beberapa indikator. Hasil analisis standar kompetensi lulusan (SKL) terdapat pada Gambar 1



Gambar 1. Hasil Analisis Standar Kompetensi Lulusan (SKL)

Gambar 1. memperlihatkan analisis standar kompetensi lulusan (SKL) pada aspek kompetensi sikap diperoleh hasil dengan nilai 83,93 berada pada kategori baik, kompetensi pengetahuan diperoleh hasil dengan nilai 64,06 berada pada kategori cukup, dan kompetensi keterampilan diperoleh hasil dengan nilai 72 berada pada kategori cukup. Secara keseluruhan analisis standar kompetensi lulusan (SKL) diperoleh nilai rata-rata 73,33 berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa aspek kompetensi sikap sudah baik. Namun, perlu peningkatan pada aspek pengetahuan dan keterampilan.

Kedua, analisis peserta didik merupakan upaya untuk mengetahui karakteristik dan kemampuan awal peserta didik. Analisis peserta didik didapatkan melalui kuesioner yang telah diberikan kepada 30 peserta didik sebagai sampel yang diambil secara acak. Analisis peserta didik meliputi: sikap, pengetahuan, keterampilan, minat, motivasi, gaya belajar dan kemandirian belajar (Uno, 2009). Setiap aspek mempunyai beberapa indikator. Analisis peserta didik dapat dilihat pada Gambar 2.

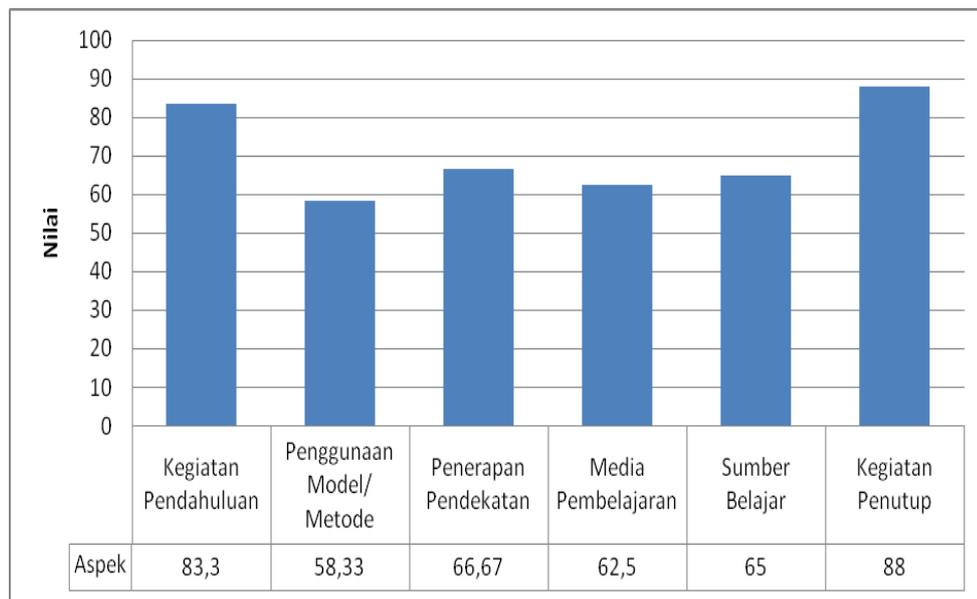


Gambar 2. Hasil Analisis Peserta Didik

Gambar 2. memperlihatkan hasil analisis peserta didik pada aspek sikap diperoleh hasil dengan nilai 77,26 berada pada kategori baik, aspek pengetahuan diperoleh hasil dengan nilai 61,73 berada pada kategori cukup, aspek keterampilan diperoleh hasil dengan nilai 72,13 dengan kategori cukup. Aspek minat belajar peserta didik diperoleh hasil dengan nilai 63,50 berada pada kategori cukup,

motivasi belajar diperoleh hasil dengan nilai 66,55 dengan kategori cukup, gaya belajar diperoleh hasil dengan nilai 68,67 dengan kategori cukup dan aspek kemandirian belajar diperoleh hasil dengan nilai 64,38 dengan kategori cukup. Secara keseluruhan hasil analisis peserta didik diperoleh nilai rata-rata 67,75 berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil analisis ini terlihat bahwa karakteristik dan kemampuan awal peserta didik pada pembelajaran fisika masih cukup atau rendah sehingga perlu ditingkatkan pada pada setiap aspek terutama pada aspek pengetahuan, minat, dan kemandirian peserta didik dalam pembelajaran fisika.

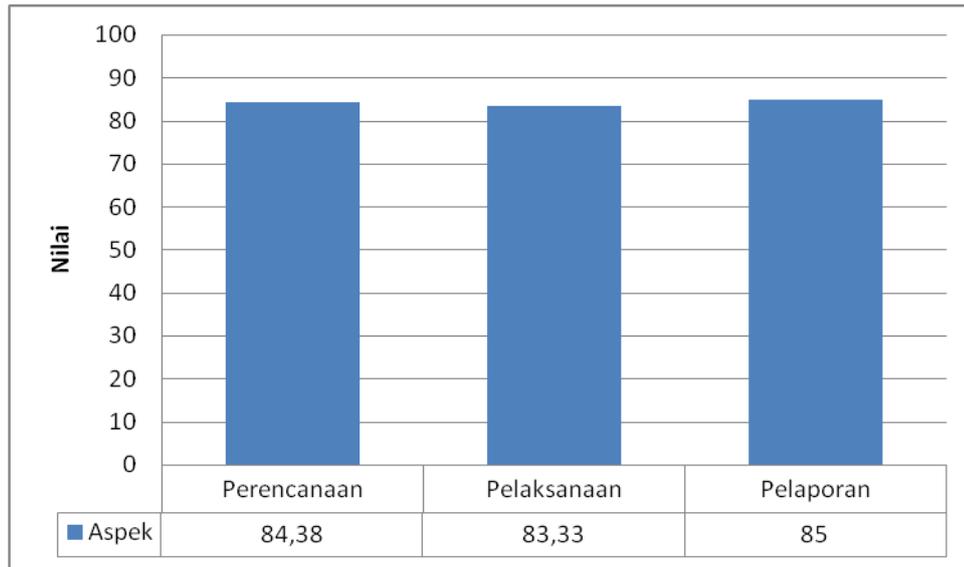
Ketiga analisis kegiatan pembelajaran melalui kuesioner yang telah diisi oleh pendidik. Kegiatan pembelajaran terdiri dari kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup. Analisis kegiatan pembelajaran terdiri dari beberapa aspek yaitu kegiatan pendahuluan, penerapan pendekatan, penggunaan model atau metode, media pembelajaran, sumber belajar dan kegiatan penutup (Permendikbud No. 22 tahun 2016). Masing-masing aspek tersebut terdapat beberapa indikator. Hasil analisis kegiatan pembelajaran terdapat pada Gambar 3.



Gambar 3. Hasil Analisis Kegiatan Pembelajaran

Gambar 3. memperlihatkan bahwa kegiatan pembelajaran pada bagian pendahuluan diperoleh hasil dengan nilai 83,3 dengan kategori baik, pada aspek penggunaan model/metode memperoleh hasil dengan nilai 58,33 dengan kategori kurang, aspek penerapan pendekatan dalam pembelajaran diperoleh hasil dengan nilai 66,67 dengan kategori cukup. Penggunaan media pembelajaran diperoleh hasil dengan nilai 62,50 dengan kategori cukup, pemanfaatan sumber belajar diperoleh hasil dengan nilai 65 dengan kategori cukup, dan kegiatan penutup diperoleh hasil dengan nilai 88 dengan kategori baik. Rata-rata analisis kegiatan pembelajaran diperoleh hasil dengan nilai 70,63 berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil analisis kegiatan pembelajaran terlihat bahwa kegiatan pendahuluan dan kegiatan penutup dalam pembelajaran fisika sudah terlaksana dengan baik. Namun, perlukan peningkatan pada kegiatan inti terutama pada aspek pemanfaatan bahan ajar, media dan penggunaan model atau metode dalam pembelajaran fisika.

Keempat, analisis penilaian diperoleh melalui kuesioner yang telah diisi oleh pendidik. Penilaian adalah suatu proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk mengukur pencapaian hasil belajar peserta didik. Pelaksanaan penilaian terdiri dari tiga aspek yaitu tahap perencanaan, pelaksanaan dan pelaporan. Setiap aspek pada analisis penilaian memiliki beberapa indikator. Hasil dari analisis penilaian terdapat pada Gambar 4.



Gambar 4. Hasil Analisis Penilaian

Gambar 4. memperlihatkan bahwa analisis penilaian pada aspek perencanaan sikap diperoleh hasil dengan nilai 84,38 dengan kategori baik, pelaksanaan memperoleh nilai 83,33 berada pada kategori baik dan pelaporan diperoleh nilai 85 dengan kategori baik. Secara keseluruhan analisis penilaian diperoleh nilai rata-rata 84,23 dan berada pada kategori baik. Berdasarkan hasil analisis dapat dijelaskan bahwa pendidik sudah melaksanakan/melakukan penilaian sesuai dengan ketentuan yang telah ditetapkan.

2. Pembahasan

Penelitian studi pendahuluan dapat dijadikan sebagai acuan dalam pengembangan lembar kerja siswa (LKS) berbasis model model inquiry based learning dalam pembelajaran Fisika. LKS berasal dari terjemahan *student work sheet* yang merupakan suatu lembaran (bukan buku) yang berisi pedoman bagi peserta didik melakukan kegiatan yang terprogram (Depdiknas, 2008). LKS adalah salah satu bentuk bahan ajar yang dikemas sedemikian rupa agar peserta didik dapat mempelajari materi ajar pembelajaran secara mandiri. LKS digunakan sebagai sarana untuk menyampaikan konsep kepada peserta didik baik secara individual maupun kelompok kecil yang berisi petunjuk untuk melaksanakan berbagai kegiatan. LKS ditulis secara sederhana dengan menggunakan kalimat yang mudah dipahami peserta didik. LKS akan didesain sedemikian rupa agar peserta didik dapat menggunakannya secara terstruktur dan mandiri, dalam rangka menemukan sendiri konsep-konsep materi pembelajaran, mengoptimalkan tercapainya hasil belajar, meningkatkan keterampilan dan aktivitas peserta didik.

Lembar kerja siswa (LKS) yang dikembangkan harus sesuai dengan karakteristik dan kebutuhan peserta didik. Pemanfaatan lembar kerja siswa (LKS) dalam pembelajaran fisika menjadi salah satu komponen penting supaya terlaksananya proses pembelajaran untuk mencapai hasil yang optimal. Lembar kerja siswa (LKS) merupakan salah satu sumber belajar yang dapat dikembangkan oleh pendidik sebagai fasilitator dalam kegiatan pembelajaran (Endang, 2008). Lembar kerja siswa (LKS) sangat bermanfaat oleh pendidik dan peserta didik. LKS dapat mempengaruhi hasil belajar peserta didik. Oleh karena itu, upaya meningkatkan mutu pendidikan selalu dilakukan dengan mengembangkan bahan ajar berupa lembar kerja siswa (LKS).

LKS merupakan lembaran-lembaran yang berisi tugas dan harus dikerjakan oleh peserta didik yang berisi materi pembelajaran dan evaluasi yang disusun secara sistematis. LKS menjadi sumber belajar bagi peserta didik yang dapat digunakannya baik di sekolah maupun di rumah. Di samping penggunaan LKS, tujuan pembelajaran akan tercapai jika proses pembelajaran berjalan menggunakan model/metode dalam pembelajaran yang disesuaikan dengan karakteristik kompetensi dan karakteristik peserta didik. Perkembangan dunia pendidikan abad 21 menuntut peserta didik berfikir kritis, kreatif, kolaboratif dan komunikatif dalam proses pembelajaran dan pengaplikasian dalam

kehidupan sehari-hari. Tujuan pembelajaran abad 21 dapat tercapai dengan optimal jika menggunakan bahan ajar berupa LKS berbasis model inquiry based learning. Model inquiry based learning (IBL) merupakan model pembelajaran untuk menanamkan dasar pemikiran ilmiah peserta didik, dan menempatkan peserta didik untuk berinisiatif besar dalam menemukan hal-hal penting untuk dirinya (Syamsir et al., 2012). Apabila pendidik sudah mengetahui bahan ajar mana yang cocok dan memilih model yang tepat untuk diimplementasikan dalam pembelajaran, maka tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dapat tercapai dengan optimal.

Hasil penelitian ini mengacu kepada kategori analisis studi pendahuluan berdasarkan Kemendikbud, 2013. Berdasarkan hasil penelitian mengenai analisis standar kompetensi lulusan (SKL) diperoleh bahwa pada aspek sikap berada pada kategori baik, pengetahuan dan keterampilan berada pada kategori cukup. Berdasarkan data tersebut terlihat bahwa pada aspek sikap sudah terlaksana dengan baik. Sedangkan, aspek pengetahuan dan keterampilan masih berada pada kategori cukup. Maka diperlukan peningkatan pada pengetahuan dan keterampilan pada pembelajaran Fisika. Analisis standar kompetensi lulusan (SKL) dilakukan supaya setiap satuan pendidikan mengetahui kompetensi yang belum tercapai secara optimal dalam pembelajaran tersebut.

Kedua, hasil analisis peserta didik, diperoleh bahwa kemampuan awal peserta didik untuk aspek sikap berada pada kategori baik. Hal ini berarti untuk aspek sikap sudah terlaksana dengan baik dalam proses pembelajaran Fisika. Kemudian pada aspek pengetahuan dan keterampilan masih berada pada kategori cukup. Aspek minat, motivasi, gaya belajar, dan kemandirian belajar juga berada pada kategori cukup. Berdasarkan hasil analisis peserta didik, diperlukan peningkatan pada setiap aspek pembelajaran peserta didik terutama pada pengetahuan dan kemandirian dalam pembelajaran. Sehingga, analisis peserta didik dapat mengenali karakteristik peserta didik secara utuh.

Ketiga, hasil penelitian analisis kegiatan pembelajaran pada aspek kegiatan pendahuluan dan kegiatan penutup sudah terlaksana dengan baik, hal ini berarti kegiatan pendahuluan dan penutup tidak menjadi permasalahan. Sedangkan aspek kegiatan inti dalam pembelajaran terutama pada penggunaan model atau metode berada pada kategori kurang. Hal ini menunjukkan bahwa pendidik harus menggunakan model atau metode yang sesuai dengan tujuan, karakteristik peserta didik dan sarana pendukung dalam pembelajaran. Model pembelajaran yang membimbing peserta didik dalam menyelidiki dan menemukan konsep adalah model *Inquiry Based Learning* yang menciptakan pengetahuan lebih bermakna dan permanen dalam diri peserta didik. Peserta didik dalam model *inquiry based learning* terlibat langsung untuk membangun pengetahuannya yaitu dengan melakukan eksperimen (Bayram et al., 2013).

Pengetahuan yang diperoleh dengan aktivitas langsung peserta didik akan menimbulkan kesan dalam memorinya. Proses memperoleh pengetahuan ini dilakukan dengan menggunakan metode ilmiah. Peserta didik dibiasakan memperoleh pengetahuan melalui proses inquiry yang diawali dengan pengamatan fenomena yang ada di lingkungan sekitar hingga penarikan kesimpulan dari fenomena tersebut. Model Inquiry Based Learning (IBL) adalah salah satu model pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan teknologi informasi yang sangat pesat saat ini. Model IBL membuat peserta didik menjadi mandiri, kritis, dan aktif dalam kegiatan pembelajaran. Pada aspek pemanfaatan sumber belajar berada pada kategori cukup. Hal ini berarti, diperlukan peningkatan sumber belajar agar pembelajaran menjadi lebih bermakna. Dengan demikian, analisis kegiatan pembelajaran sangat penting dilakukan karena kegiatan pembelajaran merupakan strategi atau garis-garis besar haluan melaksanakan pembelajaran dalam mencapai tujuan yang telah ditentukan (Hosnan, 2014).

Keempat, hasil penelitian mengenai analisis penilaian aspek perencanaan, pelaksanaan, dan pelaporan berada pada kategori baik. Berdasarkan hasil tersebut berarti pendidik telah melaksanakan proses penilaian dengan baik dan sesuai dengan aturan yang berlaku. Analisis penilaian sangat penting untuk dilakukan karena penilaian merupakan suatu kegiatan untuk memperoleh dan menafsirkan data mengenai hasil belajar peserta didik (Sanjaya, 2013). Sehingga, hasil penilaian yang sudah dilakukan oleh pendidik dapat menjadi informasi atau data yang bermakna dalam pengambilan keputusan.

KESIMPULAN

Analisis studi pendahuluan disimpulkan bahwa pada analisis standar kompetensi lulusan (SKL) memperoleh nilai rata-rata 73,33 berada pada kategori cukup. Analisis peserta didik memperoleh nilai rata-rata 67,75 berada pada kategori cukup. Analisis kegiatan pembelajaran diperoleh nilai rata-rata 70,63 dengan kategori cukup. Analisis penilaian diperoleh nilai rata-rata 84,23 berada pada kategori baik. Oleh karena itu, diperlukan adanya pengembangan LKS berbasis model *inquiry based learning* untuk meningkatkan kompetensi peserta didik pada pembelajaran fisika abad 21 untuk berfikir kritis, kreatif, komunikatif dan kolaboratif.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan dan Praktik (Research Procedure An Approach and Practice)*. Jakarta : PT Rineka Cipta.
- Asrizal., Amran, A., Ananda, A., Festiyed., & Sumarmin, R. 2018. *The Development of Integrated Science Instructional Material to Improve Students Digital Literacy in Scientific Approach. Jurnal Pendidikan Indonesia*. 7: 442-450.
- Asrizal & Dewi, W. S. 2018. *Development Assistance of Integrated Science Instructional Material by Integrating Real World Context and Scientific Literacy on Science Teachers. Pelita Ek-sakta*, 1(2), 113-120.
- Bayram, Zeki; Oskay, Ozge Ozyalcin; Erdem, Emine; Ozgur, Sinem Dincol; Sen Senol. 2013. *Effect of Inquiry Based Learning Method on student's motivation. Procedia-Social and Behavioral Science*, 106, 988-996
- Depdiknas. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah
- Festiyed. 2014. *Pengembangan Generic Life Skill Siswa Menengah Pertama pada Pembelajaran Fisika*. Seminar Nasional dan Rapat Tahunan Bidang MIPA. Bogor: IPB.
- Festiyed. 2015. Penerapan CD Pembelajaran IPA Berbasis Siklus Belajar 5E terhadap Kompetensi Peserta Didik Kelas VIII SMP Negeri 2 Padang. *Pillar of Physics Education*, 6: 49-56
- Festiyed., Yulkifli. 2013. *Internalisasi Integrasi Karakteristik Religius pada Materi Fisika*. Seminar Nasional Pembelajaran Fisika : 4.
- Hidayat, Syamsir., Festiyed., Ahmad Fauzi. 2012. *Pengaruh Pemberian Assessment Essay Terhadap Pencapaian Kompetensi Siswa dalam Pembelajaran Fisika Menggunakan Pendekatan Ekspositori dan Inkuiri di Kelas XI 1A SMAN 1 Kecamatan Sulika Kabupaten Lima Puluh Kota*. Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika. ISSN : 2252-3014 : 6.
- Hamalik, Oemar. 2006. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Hosnan. 2014. *Pendekatan Saintifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Jakarta : Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar
- Musfiqon, dan Nurdyansyah. 2015. *Buku Saintifik*. Sidoarjo: Nizamia Learning Center.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group.
- Trianto. 2010. *Perangkat Pembelajaran Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka Publisher.
- Widjajanti, Endang. 2008. *Kualitas Lembar Kerja Siswa*. Yogyakarta : UNY.
- Sugiyono. 2017. *Metode Peneitian Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- Sukardi. 2007. *Evaluation of Education*. Jakarta : Earth Literacy.
- Sanjaya, Wina. 2013. *Perencanaan dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta : Kencana.
- Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional. Jakarta.
- Uno, Hamzah B. 2009. *Model Pembelajaran Menciptakan Proses Belajar Mengajar yang Kreatif dan Efektif*. Jakarta : PT Bumi Aksara.