

**ANALISIS KEBUTUHAN PESERTA DIDIK TERHADAP LKPD DENGAN
PENDEKATAN STEM (STUDI KASUS PESERTA DIDIK KELAS XI MIA)**

Renti Oktaria¹, Inelda Yulita², Nina Adriani³

Rentioktaria1@gmail.com

Program Studi Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Maritim
Raja Ali Haji

Abstract

The inactivity of student in the learning process can result in a decrease in the value of students. This is because during the learning process teachers are more likely to carry out learning which is still in the form of question and answer lectures and discussions which can result in students being less interested in participating in learning, so that students do not learn to be down. The use of teaching materials during the learning process is a solution that can be used in the learning process that aims to make students interested in the learning that is taking place. The purpose of this study was to analyze the needs of students for LKPD with a STEM approach to the Basic Law of Chemistry. Data collection techniques used were observation and interviews with students and chemistry teachers at SMA Negeri 2 Tanjungpinang. The data collection techniques used is deskriptive qualitative. The result of the observations made were less active in participating in the learning process and teachers had not fully used teaching materials in the learning process. While the result of the interviews conducted were the students' lack of development of teaching materials that could increase the aktiveness of students. Thus the need for the development of LKPD with a STEM approach for grade X students on basic chemical law materials.

Keyword: Needs Analysis, LKPD, STEM.

I. Pendahuluan

Pembelajaran merupakan suatu proses bimbingan terhadap peserta didik dalam proses belajar, pembelajaran merupakan suatu proses komunikasi sehingga bahan ajar menempati posisi yang penting sebagai salah satu komponen sistem pembelajaran. Menurut Pane & Darwis, (2017) pembelajaran saat ini masih bersifat transmisi, dimana peserta didik masih pasif dalam menyerap struktur pengetahuan yang diberikan oleh guru atau dari buku pembelajaran saja. Dengan adanya bahan ajar yang disusun bersifat *self instructional* sehingga akan terjadi keaktifan belajar yang tinggi terhadap peserta didik (Sungkono, 2009). Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang telah dilakukan dengan guru dan peserta didik di SMA Negeri 2 Tanjungpinang diperoleh hasil observasi bahwa peserta didik kurang memperhatikan saat guru memberikan materi pada saat proses pembelajaran berlangsung dan guru masih belum sepenuhnya menggunakan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) saat proses pembelajaran. Sedangkan hasil wawancara dengan satu orang guru di SMA Negeri 2 Tanjungpinang adalah peserta didik kurang aktif pada saat proses pembelajaran sehingga memengaruhi nilai peserta didik, kurang memahami materi dan kurangnya minat peserta didik terhadap pembelajaran serta masih kurangnya bahan ajar yang bisa menumbuhkan minat belajar peserta didik dalam proses pembelajaran.

Menurut Umbaryati, (2018), manfaat Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) adalah dapat mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran, membantu mengembangkan keterampilan proses, sebagai pedoman bagi pendidik dan peserta didik dalam melaksanakan proses pembelajaran. dengan dikembangkannya LKPD yang menarik akan memotivasi peserta didik dapat lebih aktif dalam melaksanakan pembelajaran (Lestari, 2019). LKPD digunakan untuk mempermudah peserta didik mengetahui banyak materi atau informasi yang disampaikan oleh pendidik. Bahan ajar memiliki peranan yang penting dalam memastikan efektivitas kegiatan belajar mengajar (Irfana dkk., 2019). Keefektifan bahan ajar dapat meningkat melalui kolaborasi dengan pendekatan pembelajaran, salah satunya *Science, Thecnology, Engineering and Mathematics* (STEM) (Silvia & Simatupang, 2020).

Pembelajaran menggunakan *Science, Thecnology, Engineering and Mathematics* (STEM) dapat membantu peserta didik memecahkan masalah dan menarik kesimpulan dari pembelajaran dengan mengaplikasikan melalui sains, teknologi, teknik dan matematika. Menurut Khairiyah (2019:7) mengemukakan bahwa pendidikan STEM lebih dari sekedar integrasi sains, teknologi, teknik dan matematika, namun merupakan interdisipliner dan terapan ilmu yang menggabungkan antara dunia nyata dan pemecahan masalah.

Penerapan LKPD yang pernah di teliti oleh Quratulaini, (2019) bahwa dilakukan inovasi dengan menggunakan pendekatan STEM yang bertujuan lebih meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik. Serta diharapkan dapat menghasilkan sebuah LKPD yang baik dan dapat digunakan oleh guru dalam menyampaikan materi ajar. Tujuan pendidikan STEM diharapkan dapat menghantarkan peserta didik memenuhi kemampuan abad-21 meliputi keterampilan belajar dan berinovasi.

II. Metode Penelitian

Penelitian ini termasuk dalam penelitian dan pengembangan atau *Research & Development* (R&D), dengan menggunakan model pengembangan 4D yang terdiri dari tahapan *Define, Design, Development and Disseminate*. Namun pada penelitian ini hanya sampai pada tahap implementasi dikarenakan pandemi COVID-19 yang mengharuskan pembelajaran dilakukan secara *daring*. Teknik pengumpulan data yang dilakukan adalah dengan melakukan observasi dan wawancara, observasi yang dilakukan dengan guru dan pesesrta didik di SMA Negeri 2 Tanjungpinang. Observasi dilakukan untuk mengetahui permasalahan pembelajaran yang terdapat di sekolah tersebut. sedangkan wawancara dilakukan dengan satu orang guru di SMA Negeri 2 Tanjungpnang, wawancara dilakukan untuk mengetahui informasi tentang media dan materi seperi apa saja yang telah digunakan pada proses pembelajaran. Data hasil observasi dan wawancara dianalisis dengan analisis kualitatif. Analisis data dengan kualitatif yang dilakukan untuk menyederhanakan data ke dalam bentuk yang lebih mudah dipahami dan dapat di interpretasikan sehingga dapat ditarik kesimpulannya.

III. Hasil dan Pembahasan

Analisis kebutuhan merupakan kegiatan awal yang dilakukan untuk menghasilkan informasi mengenai masalah pada proses pembelajaran di sekolah. Analisis kebutuhan dilakukan untuk mengidentifikasi masalah yang dialami oleh peserta didik dan guru dalam proses pembelajaran yang berlangsung yang bertujuan untuk mengetahui apakah bahan ajar tersebut perlu untuk dikembangkan. Analisis kebutuhan yang dilakukan dengan melakukan observasi dan wawancara dengan peserta didik dan guru yang bersangkutan. Hasil dari observasi adalah bahwa peserta didik masih kurang memperhatikan saat guru memberikan pembelajaran serta guru belum sepenuhnya menggunakan bahan ajar proses pembelajaran berlangsung. Sedangkan hasil wawancara yang telah dilakukan denga satu orang guru SMA Negeri 2 Tanjungpinang adalah peserta kurang aktif dalam

pembelajaran sehingga dapat mempengaruhi nilai peserta didik itu sendiri, peserta didik kurang memahami dan kurang minat belajar dari peserta didik itu sendiri serta masih kurangnya bahan ajar yang dikembangkan yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik. Untuk itu diperlukan pengembangan bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik, sehingga dikembangkan LKPD dengan Pendekatan STEM pada Materi Hukum Dasar Kimia yang dikemas semenarik mungkin.

Bahan ajar sangat penting dikembangkan oleh guru, menurut Zuriyah dkk, (2016) karena pembelajaran yang menarik, efektif dan efisien membutuhkan bahan ajar yang inovatif. Dimana dengan adanya bahan ajar peserta didik lebih tertarik dengan pembelajaran. Bahan ajar yang dikembangkan harus dapat menyesuaikan dengan perkembangan arah pembelajaran. Dimana menurut Satriani, (2017) STEM merupakan sebuah pendekatan pembelajaran yang menggunakan pendekatan antar ilmu dimana pengaplikasiannya dilakukan dengan pembelajaran aktif berbasis masalah. Dalam belajar, guru seharusnya menyajikan hal baru agar mendapatkan perhatian peserta didik karena perhatian sangatlah penting dalam kegiatan belajar mengajar, kondisi kegiatan belajar mengajar dikatakan efektif jika adanya minat dan perhatian dalam belajar mengajar (Irachmat, 2015). Hasil penilaian kebutuhan dalam penelitian ini yaitu guru membutuhkan sesuatu yang dapat menarik perhatian peserta didik dalam belajar, hal tersebut dapat diatasi dengan menggunakan perangkat pembelajaran berupa bahan ajar terbaru. Pengembangan bahan ajar mampu membuat pembelajaran lebih menyenangkan, efektif, efisien dan tidak melenceng dari tujuan pembelajaran.

Adapun hasil rekapitulasi observasi dan wawancara terhadap peserta didik guru dapat dilihat pada Tabel berikut.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Observasi Peserta Didik

| No. | Aspek yang diamati | Skala Skor |
|-----|--|-------------|
| 1. | Siswa mendengarkan guru yang sedang menjelaskan pada saat pembelajaran | Kurang baik |
| 2. | Siswa menjawab pertanyaan yang diajukan guru | Kurang baik |
| 3. | Siswa mengemukakan pendapat saat pembelajaran | Tidak baik |
| 4. | Siswa menanyakan kesulitan kepada guru | Baik |
| 5. | Siswa mempresentasikan hasil diskusi kelompok | Tidak baik |
| 6. | Siswa memperhatikan presentasi kelompok lain | Kurang baik |
| 7. | Siswa mengajukan pertanyaan kepada kelompok yang presentasi | Kurang baik |

Tabel 2. Hasil Rekapitulasi Observasi Guru

| No. | Aspek yang diamati | Skala Skor |
|-----|---|-------------|
| 1. | Ada bahan ajar (LKPD) saat guru melakukan kegiatan pembelajaran | Tidak Baik |
| 2. | Guru selalu menggunakan bahan ajar (LKPD) setiap pembelajaran | Kurang baik |
| 3. | Bahan ajar (LKPD) yang digunakan sudah memenuhi kriteria | Kurang Baik |
| 4. | Guru berperan sebagai fasilitator dalam | Tidak baik |

| | | |
|--|---|--|
| | membantu mengatasi kesulitan peserta didik dengan menggunakan bahan ajar (LKPD) | |
|--|---|--|

Tabel 3. Hasil Rekapitulasi Wawancara Guru

| No. | Pertanyaan | Jawaban |
|-----|---|---|
| 1. | Kurikulum apa yang digunakan sekolah ? Sejak tahun berapa ? | Kurikulum yang digunakan di SMA Negeri 2 Tanjungpinang adalah kurikulum 2013 revisi dan di gunakan sejak tahun 2016 |
| 2. | Apakah pelaksanaan pembelajaran sudah sesuai dengan kurikulum yang digunakan ? (perangkat pembelajaran maupun proses pembelajaran) | Pelaksanaan pembelajaran untuk saat ini yang dilakukan sudah sesuai dengan kurikulum yang digunakan saat ini |
| 3. | Kendala apa saja yang Bapak/Ibu temui dalam menerapkan kurikulum tersebut ? | Kendala yang pernah ditemui dalam pembelajaran adalah kurangnya bahan ajar yang dapat digunakan pada materi tertentu |
| 4. | Rata-rata nilai kimia siswa disini berada pada kategori apa ? Jika pada kategori rendah/sedang, faktor apa yang menyebabkannya ? | Rata-rata nilai kimia di SMA Negeri 2 Tanjungpinang ada pada kategori sedang. Faktor yang menyebabkannya adalah siswa kurang aktif, kurang memahami dan kurang minat belajar siswa |
| 5. | Materi kimia apa yang menurut Bapak/Ibu berada pada kategori susah, sedang dan mudah dipahami oleh siswa ? Mengapa ? | Materi yang menurut saya siswa sulit memahami adalah materi stoikiometri, materi yang sedang adalah materi asam basa sedangkan materi yang mudah dipahami adalah materi koloid |
| 6. | Materi kimia apa yang menurut Bapak/Ibu berada pada kategori susah, sedang dan mudah disampaikan pada siswa ? Mengapa ? | Materi yang menurut saya sulit disampaikan adalah materi kesetimbangan, sedang pada materi stoikiometri Faraday II sedangkan yang mudah materi materi yang bersifat teori |

| | | |
|-----|--|---|
| 7. | Bahan ajar apa saja yang sudah pernah Bapak/Ibu terapkan didalam kelas ? Media apa yang paling efektif | Media yang sudah pernah diterapkan di dalam kelas adalah multi media (ppt, video dll), alat peraga |
| 8. | Bagaimana respon siswa terhadap bahan ajar yang Bapak/Ibu terapkan ? | Respon peserta didik terhadap bahan ajar yang diterapkan cukup baik dan peserta didik cukup tertarik dengan media yang diberikan. |
| 9. | Apakah Bapak/Ibu mengetahui pembelajaran STEM (<i>sains, technology, engineering and mathematics</i>) ? Pernahkan Bapak/Ibu mengintegrasikan pembelajaran kimia ? | Untuk pebelajaran STEM sudah pernah mendengarkannya, untuk mengintegrasikan pembelajaran tersebut masih kurang. |
| 10. | Pada saat pembelajaran di kelas, apakah Bapak/Ibu pernah menggunakan bahan ajar dengan pendekatan STEM ? | Pada saat pembelajaran dikelas saya masih belum pernah menggunakan bahan ajar dengan menggunakan pendekatan STEM. |

IV. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan dapat disimpulkan bahwa penggunaan bahan ajar di sekolah masih sangat kurang dan jarang digunakan oleh guru pada saat proses pembelajaran. sehingga peserta didik tidak tertarik dan minat dalam mengikuti proses pembelajaran dan dapat mempengaruhi hasil nilai peserta didik. Untuk itu peserta didik membutuhkan bahan ajar yang dapat meningkatkan semangat dan minat dalam belajar sehingga peserta didik dapat lebih aktif serta materi yang di ajarkan dapat tersampaikan dengan mudah untuk dipahami peserta didik. Maka berdasarkan analisis kebutuhan tersebut perlu dikembangkan sebuah bahan ajar yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik yaitu berupa LKPD dnegan Pendekatan STEM untuk peserta didik Kelas X pada Materi Hukum Dasar Kimia.

V. Daftar Pustaka

Irfana, S., Yulianti, D., & Wiyanto. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Science, Technology, Engineering and Mathematics untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik. *Unnes Physics Education Journal*, 8(1), 83–89.

Lestari, E. A. (2019). PENGEMBANGAN LEMBAR KERJA PESERTA DIDIK (LKPD) BERBASIS EKSPERIMEN IPA KELAS V SD/MI. *Skripsi*, 1, 1–476.
<https://doi.org/10.1017/CBO9781107415324.004>

Pane, A., & Darwis Dasopang, M. (2017). Belajar Dan Pembelajaran. *FITRAH: Jurnal Kajian Ilmu-Ilmu Keislaman*, 3(2), 333. <https://doi.org/10.24952/fitrah.v3i2.945>

- Quratulaini. (2019). *Pengembangan LKS IPA Berbasis STEM (Science, Technology, Engineering, Mathematics) Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kreatif dan Hasil Belajar Siswa SMP/MTS*.
- reza irachmat, M. (2015). *Peningkatan perhatian siswa pada proses pembelajaran kelas iii melalui permainan*. universitas yogyakarta
- Satriani, A. (2017). Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Dalam Pembelajaran Kimia Dengan Mengintegrasikan Pendekatan Stem Dalam Pembelajaran Berbasis Masalah. *Seminar Nasional Pendidikan IPA*, 1(1), 207–213.
<http://conference.unsri.ac.id/index.php/semnasipa/article/view/689>
- Silvia, Ade & Simatupang, H. (2020). Pengembangan LKPD Berbasis Science , Technology , Engineering , and Mathematics Untuk Menumbuhkan Keterampilan Literasi Sains Siswa Kelas X MIA 1 . Latar Belakang STEM merupakan pendekatan pembelajaran yang menghubungkan empat bidang yaitu sains , teknolo. *Best Journal*, 3(1), 39–44.
- Sungkono, S. (2009). Pengembangan Dan Pemanfaatan Bahan Ajar Modul Dalam Proses Pembelajaran. *Majalah Ilmiah Pembelajaran*, 5(1).
- Umbariyati. (2018). Pentingnya LKPD pada Pendekatan Scientific Pembelajaran Matematika. *Universitas Lampung*, 217–225.
- Zuriah, N., Sunaryo, H., & Yusuf, N. (2016). IbM GURU DALAM PENGEMBANGAN BAHAN AJAR KREATIF INOVATIF BERBASIS POTENSI LOKAL. *Dedikasi*, 13, 40. 1693-3214