YASIN
Jurnal Pendidikan dan Sosial Budaya

p-ISSN : 2808-2346
e-ISSN : 2808-1854

Terindeks : Dimensions, Scilit, Lens, Crossref, Semantic, Garuda, Google, Base, etc.

https://doi.org/10.58578/yasin.v3i5.1982

ANALISIS KEBUTUHAN LKPD BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING PADA MATERI STRUKTUR ATOM UNTUK KELAS X FASE E SMA

Desi Nofriyanti & Hardeli
Universitas Negeri Padang
desinofriyanti4@gmail.com

Abstract

Teaching materials play an important role in forming active and enjoyable learning. Therefore, the formation of teaching materials should be aligned with the learning model that will be used. This research aims to identify students' needs for problem based learning LKPD as teaching materials in learning activities. The method used in this research uses a descriptive method with a quantitative and qualitative approach. The data collection technique was through interviews with 2 chemistry teachers in Class X Phase E of SMA and distributing questionnaires to 55 students in Class X Phase E of SMA. The results of the interviews showed that teachers had never used problem based learning LKPD in learning activities. Apart from that, student learning outcomes are still low because students have difficulty understanding the learning material. The research results can be concluded that; 1) One of the teaching materials used by teachers in learning atomic structure is LKPD; 2) As many as 38% of students stated that the teaching materials used were not able to help them understand the material, as many as 95% of students were interested in using LKPD based on problem based learning; 3) Teaching materials in the form of LKPD based on problem based learning on atomic structure material need to be developed to support and maximize the learning process, as well as optimize learning activities.

Keywords : Student Worksheet, Problem Based Learning, Atomic Structure

Abstrak: Bahan ajar memainkan peran penting dalam membentuk suatu pembelajaran yang aktif dan menyenangkan. Oleh karena itu, pembentukan bahan ajar sebaiknya diselaraskan dengan model pembelajaran yang akan digunakan. Penelitian ini bertujuan untuk mengidentifikasi kebutuhan peserta didik terhadap LKPD berbasis problem based learning sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran. Metode yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara kepada 2 orang guru kimia Kelas X fase E SMA dan penyebaran angket kepada 55 peserta didik kelas X fase E SMA. Hasil dari wawancara didapatkan bahwa guru belum pernah menggunakan LKPD berbasis problem based learning dalam kegiatan pembelajaran. Selain itu, hasil belajar peserta didik masih rendah karena peserta didik sulit memahami materi pembelajaran. Hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa; 1)

Jurnal Yasin is licensed under a Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License

Salah satu bahan ajar yang digunakan guru pada pembelajaran struktur atom adalah LKPD; 2) Sebanyak 38% peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan belum mampu membantu mereka dalam memahami materi, sebanyak 95% peserta didik tertarik menggunakan LKPD berbasis problem based learning; 3) Bahan ajar berupa LKPD berbasis problem based learning pada materi struktur atom perlu dikembangkan guna mendukung dan memaksimalkan proses pembelajaran, serta mengoptimalkan kegiatan pembelajaran.

Kata Kunci : LKPD, Problem Based Learning, Struktur Atom

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan interaksi antara peserta didik dengan lingkungannya guna dalam meningkatkan kemampuan pengetahuan, sikap, dan keterampilan. Pembelajaran merupakan langkah dalam pendidikan untuk memberikan kesempatan kepada peserta didik dalam mengembangkan bakat dan potensi yang terdapat pada dirinya sehingga berguna dalam hidup bermasyarakat, berbangsa, dan bernegara (Suharno,2014). Kurikulum yang digunakan dalam pembelajaran masa kini adalah kurikulum merdeka. Kurikulum merdeka merupakan upaya untuk membangun pembelajaran yang lebih fleksibel dan sederhana. Kurikulum merdeka mendukung gagasan pembelajaran yang mandiri yaitu memberi peserta didik dan sekolah fleksibilitas dan kemandirian sehingga peserta didik dapat mengeksplorasi minat dan keterampilan unik mereka dengan lebih baik(Purnawanto, 2022).Pembelajaran di era merdeka belajar melibatkan kondisi yang merdeka dalam memenuhi tujuan, metode, materi dan evaluasi pembelajaran baik guru maupun peserta didik (Indarta et al., 2022). Tujuan kurikukum merdeka diantaranya mengembalikan otoritas sekolah dan pemerintah daerah untuk mengelola sendiri pendidikan yang sesuai dengan kondisi di daerahnya, mempercepat pencapaian tujuan pendidikan nasional, menguatkan pendidikan karakter melalui profil pelajar pancasila, serta meningkatkan mutu pendidikan di Indonesia. Perbaikan mutu pendidikan diharapkan agar menghasilkan penerus yang berkualitas dan lebih baik sehingga pemerintah berupaya untuk menerapkan pendidikan sebaik mungkin (Redana & Suprapta, 2023).

Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk menghasilkan penerus yang berkualitas adalah dengan pembelajaran yang berpijak pada pemecahan masalah. Pembelajaran pemecahan masalah atau yang sering dikenal dengan P*roblemBased Learning* (PBL) adalah salah satu model pembelajaran aktif dan efektif untuk digunakan dalam pembelajaran serta dapat membangkitkan keterampilan berpikir kritis dan dan kemandirian belajar peserta didik

(Yuliandriati et al., 2019). Model pembelajaran ini menggunakan masalah dunia nyata yang dapat membantu peserta didik menyusun pengetahuannya sendiri, menumbuhkembangkan keterampilan yang lebih tinggi, memandirikan peserta didik serta meningkatkan kepercayaan diri sendiri (Cahyani & Setyawati, 2016). Pada model PBL ini peserta didik dituntut untuk aktif memperoleh konsep yang diterapkan melalui pemecahan masalah, mengeksplorasi sendiri konsep-konsep yang harus mereka kuasai dan terlibat aktif dalam beragumentasi melalui diskusi, mengembangkan keterampilan investigasinya, dan terlibat dalam prosedur kerja ilmiah lainnya.

Model PBL ini berkaitan dengan penggunaan intelegensi peserta didik, membantu untuk menunjukkan dan memperjelas cara berpikir dari struktur dan proses kognitif yang dimiliki oleh peserta didik. Pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu alternatif model pembelajaran yang memungkinkan untuk dikembangkannya keterampilan berpikir peserta didik baik itu penalaran, komunikasi, serta koneksi, dan keterampilan dalam memecahkan masalah. Tujuan PBL adalah penguasaan disiplin heuristik dan pengembangan keterampilan dalam memecahkan masalah. PBL juga berhubungan dengan belajar dalam makna yang lebih luas mengenai kehidupan (*lifewide learning*), keterampilan memaknai informasi, kolaboratif, serta keterampilan berpikir reflektif dan evaluatif (Rusman,2011). Oleh karena itu, model pembelajaran ini dapat dijadikan basis dalam mengembangkan LKPD. Salah satu pembelajaran yang cocok menggunakan model PBL adalah pembelajaran kimia karena kimia sangat erat kaitanyya dengan kehidupan sehari-hari.

Kimia adalah salah satu mata pelajaran yang membahas tentang materi dan perubahan yang terjadi didalamnya. Mata pelajaran kimia erat kaitannya di dalam masyarakat karena kimia berada di sekitar kita. Kita dapat menemukan kimia dalam makanan, udara, bahan pembersih, pakaian yang dipakai, air yang diminum, dan beragam contoh lainnya. Oleh sebab itu, tidak heran jika ilmu kimia sangatlah penting dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu kimia juga mempelajari tentang zat-zat kimia yang bermanfaat dan yang berbahaya bagi kehidupan manusia (Catur Saputro et al., 2015). Manfaat mempelajari ilmu kimia diantaranya dapat memahami fenomena-fenomena yang terjadi di alam yang berkaitan dengan materi dan perubahaan materi. Selain itu, dapat mengenal bahan kimia berbahaya dan menghindarinya, serta dapat mengetahui bahan kimia pencemar lingkungan dan mengurangi penggunaannya. Salah satu materi yang diajarkan pada mata pelajaran kimia adalah materi struktur atom. Materi ini merupakan materi yang memiliki sub bahasan seperti perkembangan teori atom, partikel dasar penyusun atom, notasi atom, konfigurasi elektron, dan bilangan kuantum.

Konsep dalam materi struktur atom ini perlu dipahami dengan benar dan baik karena menjadi dasar peguasaan konsep materi selanjutnya yaitu sistem periodik unsur, ikatan kimia, stoikiometri, dan lainnya.

Dalam mempelajari kimia disekolah, guru dapat menggunakan bahan ajar untuk memudahkan terlaksananya proses pembelajaran serta dapat menumbuhkan minat peserta didik dalam belajar. Pengembangan bahan ajar yang menarik dapat menjadi rangsangan bagi peserta didik dalam proses pembelajaran, salah satu bahan ajar yang dapat dikembangkan adalah Lembar Kerja Peserta Didik(LKPD). LKPD merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembaran-lembaran kertas yang memuat keterangan, rangkuman dan petunjuk pelaksanaan tugas-tugas pembelajaran yang harus diselesaikan oleh peserta didik, serta mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik (Prastowo, 2014). Fungsi LKPD sebagai bahan ajar adalah untuk meminimalkan peran guru dan mengaktifkan peserta didik dalam proses pembelajaran. LKPD mengubah peran guru dari seorang pengajar menjadi fasilitator sehingga proses pembelajaran lebih efektif karena guru membimbing peserta didiknya dalam memahami materi pembelajaran. Pengembangan LKPD harus sesuai dengan implementasi pembelajaran kurikulum merdeka yang mulai diterapkan oleh lembaga satuan pendidikan. Penggunaan LKPD dapat dipadukan dengan model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat diimplementasikan pada LKPD adalah model PBL.

Berdasarkan wawancara dengan guru kimia kelas X Fase E SMA, bahan ajar berupa LKPD yang digunakan belum mampu membantu peserta didik tertarik dalam belajar dan guru juga belum pernah mengggunakan LKPD berbasis model PBL. Selain itu, guru juga menyatakan bahwa materi struktur atom merupakan materi yang sulit dipahami yang dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik yang masih rendah. Hal ini sejalan dengan hasil angket yang disebarkan kepada 55 peserta didik yaitu sebanyak 64% peserta didik menyatakan bahwa materi struktur atom merupakan materi yang sulit untuk dipahami. Sebanyak 62% peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan belum mampu membantu mereka dalam memahami materi. 95% peserta didik tertarik menggunakan LKPD berbasis model PBL.

Menyikapi permasalahan tersebut, guru diharapkan mampu memberikan inovasi dari bahan ajar sesuai dengan kebutuhan peserta didik sebagai bahan ajar dalam memahami materi. Salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah LKPD. Bahan ajar yang dibuat harus dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik. Proses pembelajaran akan lebih

bermakna apabila peserta didik dilibatkan secara langsung karena apabila peserta didik hanya mendengarkan materi pembelajaran secara verbal dari guru saja, peserta didik cenderung akan kurang memahami materi pembelajaran yang disampaikan. Selain itu, penggunaan bahan ajar dalam proses pembelajaran akan menambah motivasi peserta didik sehingga pembelajaran akan terasa lebih menyenangkan.

Berdasarkan informasi yang didapatkan dari studi lapangan melalui wawancara kepada 2 orang guru kimia kelas X Fase E SMA dan penyebaran angket kepada 55 orang peserta didik kelas X Fase E SMA tentang ketersediaan bahan ajar berupa LKPD berbasis *problem based learning* pada materi struktur atom. Tujuan dari penelitian ini yaitu menganalisis kebutuhan peserta didik terhadap LKPD berbasis *problem based learning* pada materi struktur atom untuk kelas X Fase E SMA sebagai bahan ajar dalam kegiatan pembelajaran untuk peningkatan hasil belajar peserta didik.

METODE

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kuantitatif dan kualitatif. Teknik pengumpulan data melalui wawancara dan persebaran angket kepada guru dan peserta didik Kelas X Fase E. Instrumen yang digunakan yaitu lembar wawancara dan angket yang sudah divalidasi oleh pakar kemudian disebarkan secara langsung ke sekolah. Populasi pada penelitian ini yaitu guru kimia dan peserta didik Kelas X Fase E. Sampel penelitian ini yaitu dua orang guru kimia yang mengajar di Kelas X Fase E SMA dan 55 peserta didik dari Kelas X Fase E. Hasil studi lapangan tersebut dirangkum menjadi satu kesatuan, kemudian dianalisis untuk mengungkapkan kebutuhan peserta didik terhadap LKPD.

HASIL

Hasil penelitian memaparkan tentang kebutuhan peserta didik terhadap LKPD berbasis *problem based learning* yang diperoleh dari studi lapangan berupa wawancara kepada guru kimia dan penyebaran angket kepada peserta didik Kelas X Fase E. Berdasarkan hasil wawancara dan analisis angket tersebut diperoleh bahwa salah satu bahan ajar yang digunakan guru adalah LKPD.Namun, LKPD yang digunakan hanya memuat pertanyaan-pertanyaan soal dan belum terdapat model pembelajaran di dalamnya. Hal ini akan menyebabkan peserta didik kurang tertarik pada LKPD yang ada dan pengemasan materi cenderung kurang

bermakna bagi peserta didik. Guru belum menerapkan model PBL pada materi struktur atom dan belum pernah menggunakan LKPD berbasis model PBL. Selain itu, guru menyatakan bahwa peserta didik masih sulit untuk memahami materi pelajaran. Hal ini dibuktikan dengan hasil belajar peserta didik yang masih rendah.Hal ini sejalan dengan analisis peserta didik yaitu sebanyak 64% peserta didik menyatakan bahwa materi struktur atom merupakan materi yang sulit untuk dipahami. Sebanyak 62% peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan belum mampu membantu mereka dalam memahami materi, dan sebanyak 95% peserta didik tertarik menggunakan LKPD berbasis model PBL.

Tabel 1. Kebutuhan Peserta Didik terhadap LKPD

NO	Indikator	Jumlah	Persentase
1	Materi struktur atom merupakan materi yang sulit dipahami	35	64%
2	Bahan ajar yang digunakan belum mampu membantu dalam memahami materi	34	62%
3	Peserta didik tertarik dengan bahan ajar berupa LKPD berbasis model PBL	52	95%

PEMBAHASAN

Berdasarkan kebutuhan peserta didik terhadap bahan ajar agar membantu mereka dalam memahami materi pelajaran, salah satu bahan ajar yang dapat digunakan adalah Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD). LKPD merupakan bahan ajar cetak yang berisi keterangan, rangkuman, dan petunjuk tugas yang diselesaikan oleh peserta didik yang mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai peserta didik (Prastowo, 2014). Fungsi LKPD adalah sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran guru serta dapat mengaktifkan peserta didik dalam pembelajaran. LKPD juga dapat membantu peserta didik dalam memahami materi pelajaran serta berisikan tugas dan latihan yang melatih peserta didik untuk menerapkan konsep yang sudah dipelajari (prastowo, 2011). Berdasarkan pendapat Prastowo (2011), ada empat fungsi LKPD yaitu: 1) Sebagai bahan ajar yang dapat meminimalkan peran pendidik sehingga peserta didik dapat berperan secara aktif; 2) Membantu peserta didik memahami konsep materi; 3) Bahan ajar yang mencakup latihan untuk mengetahui wawasan peserta didik; 4) Dapat mempermudah peserta didik dalam memahami pelajaran.

Bahan ajar yang dibuat harus dapat membangkitkan rasa ingin tahu peserta didik. Proses pembelajaran akan lebih bermakna apabila peserta didik dilibatkan secara langsung karena apabila peserta didik hanya mendengarkan materi pembelajaran secara verbal dari guru saja,

peserta didik cenderung kurang memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan. Penggunaan LKPD sebagai salah satu bahan ajar di sekolah dianggap praktis karena tidak memerlukan keahlian khusus dalam menggunakannya, selain itu pemanfaatan bahan ajar cetak tidak terbatas, dapat digunakan secara berkelanjutan di sekolah seiring dengan pergantian tahun dan kurikulum (Octaviani, 2017). LKPD dijadikan sebagai alat untuk mengarahkan peserta didik agar mampu bekerja secara mandiri. LKPD yang dapat digunakan secara optimal adalah LKPD yang berkualitas dan dapat dipahami oleh peserta didik (Wahyuni dan Miterianifa, 2019). Sejalan dengan yang diungkapkan oleh Hifarianti (2017) mengenai bahan ajar yang berkualitas adalah bahan ajar mencakup kelengkapan dimensi pengetahuan serta dapat melatih kemampuan berpikir peserta didik. Penggunaan LKPD dapat memberikan peluang kepada peserta didik untuk aktif dan kreatif dalam proses pembelajaran. Penggunaan LKPD juga mendukung kondisi belajar menjadi *student centered* (Lase & Lase, 2020). LKPD yang disusun disesuaikan dengan model pembelajaran serta tujuan dari pembelajaran.

Model pembelajaran sangat diperlukan guru dalam menciptakan proses pembelajaran yang kondusif dan menyenangkan, karena guru bertanggung jawab besar dalam upaya mencapai tujuan pendidikan. Model *Problem Based Learning* (PBL) merupakan inovasi dalam pembelajaran karena mengoptimalkan kemampuan berpikir peserta didik melalui kegiatan yang sistematis, sehingga peserta didik dapat diberdayakan, diasah, diuji, dan dikembangkan kemampuan berpikirnya secara berkesinambungan (Astrianingsih, 2021). Model PBL menyajikan suatu permasalahan yang otentik dengan tujuan untuk mempelajari proses pemecahan masalah (Imaroh, 2022). Model ini dapat dilaksanakan apabila guru mendesain lingkungan kelas yang memungkinkan terjadinya pertukaran ide secara terbuka sehingga guru harus mampu menemukan cara terbaik untuk membuka wawasan dari seluruh peserta didiknya (Sihotang, 2018).

Menurut Khoiriyah,dkk (2018), PBL merupakan pembelajaran yang berfokus pada pendekatan pembelajaran dimana peserta didiklah yang memperluas pengetahuan sebelumnya ke masalah baru melalui refleksi, penelitian dan praktik pemecahan masalah. Adapun langkah-langkah PBL yaitu (a) orientasi peserta didik pada masalah, dimana pada tahap ini guru menjelaskan tujuan pembelajaran dan menyampaikan masalah yang akan diselesaikan oleh peserta didik serta memotivasi peserta didik untuk terlibat aktif dalam aktivitas penyelesaian masalah; (b) mengorganisasikan peserta didik untuk belajar, pada tahap ini guru membantu peserta didik mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang

berhubungan dengan masalah yang diberikan; (c) membimbing penyelidikan individu atau kelompok, tahap ini guru mendorong peserta didik untuk mengumpulkan informasi yang sesuai untuk mendapatkan penjelasan dalam penyelesaian masalah; (d) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, pada tahap ini guru memantau dan membantu peserta didik dalam merencanakan serta menyiapkan hasil karya seperti laporandan berbagai tugas berupa penyelesaian masalah yang diberikan; (e) menganalisis dan mengevaluasi proses pemechan masalah, tahap ini guru membantu peserta didik mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari (Sofyan,2017).

Pembelajaran berbasis PBL tidak lagi menerapkan *teacher centre*, melainkan *student centre* yang menuntut peserta didik lebih aktif dan berfikir kritis dalam proses pembelajaran. Peserta didik berusaha menemukan jawaban dari masalah yang telah disusun oleh guru. Ketika pembelajaran berlangsung, guru membantu peserta didik dalam proses pembelajaran dengan membagi peserta didik dalam beberapa kelompok, menentukan urutan kelompok yang melakukan presentasi, serta mempersiapkan penilaian dari pembelajaran yang dilakukan. Diskusi diakhiri dengan melakukan penilaian pembelajaran yang telah dilakukan. PBL menuntut peserta didik aktif dalam pembelajaran, yaitu dengan cara pengutaraan pendapat dalam diskusi kelompoknya, dan melatih berfikir kritis ketika menanggapi kelompok lain yang melakukan presentasi. Dari adanya permasalahan yang diberikan, peserta didik harus menganalisis permasalahan untuk mengetahui jawaban atau solusi dari masalah tersebut (Silmi, 2022).

PBL sebagai model pembelajaran memiliki beberapa keunggulan, diantaranya: 1) Pemecahan masalah merupakan teknik yang cukup bagus untuk membantu peserta didik memahami isi pelajaran; 2) Pemecahan masalah dapat menantang kemampuan peserta didik dalam menentukan pengetahuan baru; 3) Pemecahan masalah dapat meningkatkan kegiatan pembelajaran peserta didik; 4) Pemecahan masalah mengaktifkan peserta didik dalam proses mentransfer ilmu pengetahuan untuk memahami masalah dalam kehidupan nyata; 5) Pemecahan masalah mengembangkan pengetahuan baru peserta didik sekaligus melatih rasa tanggung jawab peserta didik dalam pembelajaran; 6) Pemecahan masalah dianggap lebih menyenangkan dan disukai peserta didik; 7) Pemecahan masalah dapat mengembangkan kemampuan peserta didik untuk berpikir kritis dan kreatif, serta menyesuaikan dengan pengetahuan baru yang didapat, 8) Pemecahan masalah dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk mengaplikasikan pengetahuan yang peserta didik miliki di dalam

kehidupan sehari-hari, 9) Pemecahan masalah dapat mengembangkan minat peserta didik untuk terus menerus belajar (Reivina, 2016).

Model PBL dapat diintegrasikan dalam LKPD melalui penerapan sintaks PBL pada lembar kegiatan peserta didik guna untuk menciptakan pembelajaran yang lebih aktif, menyenangkan, dan bermakna. Hal ini didukung oleh penelitian Yuliandriati et al (2019), model PBL dapat diterapkan pada LKPD dapat meningkatkan pembelajaran yang lebih bermakna karena; 1) Peserta didik belajar menggunakan pengetahuan yang dimilikinya untuk memecahkan masalah sehingga meningkatkan pemahaman peserta didik terhadap konsep/materi yang dipelajari; 2) Masalah terkait pembelajaran bersifat nyata/kontekstual sehingga dapat meningkatkan minat dan motivasi belajar; 3) Mengajarkan peserta didik untuk berpikir kritis dalam membangun konsep, dan meningkatkan sikap kerjasama sekaligus tanggung jawab dalam kelompok.

LKPD berbasis PBL digunakan untuk mengaktifkan dan membentuk peserta didik melalui pemberian masalah yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. LKPD berbasis PBL dapat mengasah kemampuan kolaborasi peserta didik karena dengan LKPD berbasis PBL peserta didik mampu aktif dalam diskusi kelompok, terlibat penuh dalam mengupayakan proses pembelajaran yang efektif. Menurut Selviana (2020), melalui penggunaan LKPD berbasis PBL secara efektif dan efisien sesuai dengan tujuan pembelajaran akan membuat proses pembelajaran menjadi lebih menarik, peserta didik menjadi lebih paham terhadap materi, dan dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik. Selain itu, keunggulan LKPD berbasis PBL akan merangsang peserta didik untuk terstruktur dalam memecahkan masalah dan meningkatkan kerjasama dalam kelompok serta tanggungjawab dalam menentukan konsep pembelajaran.

Berdasarkan penjabaran mengenai analisis lembar wawancara kepada guru kimia dan analisis lembar angket kepada peserta didik didapatkan kesimpulan bahwa adanya kebutuhan akan ketersediaan LKPD berbasis *Problem Based Learning* pada materi struktur atom.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang dijabarkan di atas dapat diperoleh kesimpulan bahwa 1) Salah satu bahan ajar yang digunakan guru pada pembelajaran struktur atom adalah LKPD; 2) Sebanyak 38% peserta didik menyatakan bahwa bahan ajar yang digunakan belum mampu membantu mereka dalam memahami materi, sebanyak 95%

peserta didik tertarik menggunakan LKPD berbasis *problem based learning*; 3) Bahan ajar berupa LKPD berbasis *problem based learning* pada materi struktur atom perlu dikembangkan guna mendukung dan memaksimalkan proses pembelajaran, serta mengoptimalkan kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Astrianingsih Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Banten, D. (2021). *Destri Astrianingsih Tulip, 1 (2) (2016): 34-36 Analisis Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Motivasi Belajar Siswa.10*(1), 34–36. http://journal.stkip.banten.ac.id

Cahyani, H., & Setyawati, R. W. (2016). Pentingnya Peningkatan Kemampuan Pemecahan Masalah Melalui PBL untuk Mempersiapkan Generasi Unggul Menghadapi MEA. *PRISMA, Prosiding Seminar Nasional Matematika*, 151–160.

Catur Saputro, A. N., Ditama, V., & Saputro, S. (2015). Pengembangan Multimedia Interaktif Dengan Menggunakan Program Adobe Flash Untuk Pembelajaran Kimia Materi Hidrolisis Garam Sma Kelas Xi. *Jurnal Pendidikan Kimia Universitas Sebelas Maret*, *4*(2), 23–31.

C. P. Permatasari, Yerizon, I Made Arnawa&Edwin Musdi. 2019. The Development Of Learning Instruction Based On Problem Based Learning To Improve Problem Solving Ability Of Students In Grade VII (Preliminary Research). Int. J. Sci. Technol. Res., vol. 8.8.

Hifarianti, V., Putra, A., & Syafrianti. (2017). Desain LKPD BerorientasiKomplksitas Konten dan Proses Kognitif pada Materi Vektor untukPembelajaran Fisika SMA/MA. *Pillar of Physics Education*, *9*(April), 185–192.

Imaroh, R. Dhiyaul, *dkk*. (2022). Analisis Korelasi Kemampuan Berpikir Kreatif dengan Model Pembelajaran Problem Based Learning pada Pembelajaran IPA. *Jurnal Prndidikan MIPA, Volume 12. Nomor 2, ISSN: 2088-0294, e-ISSN: 2621-9166*, 198-204.

Indarta, Y., Jalinus, N., Waskito, W., Samala, A. D., Riyanda, A. R., & Adi, N. H. (2022). Relevansi Kurikulum Merdeka Belajar dengan Model Pembelajaran Abad 21 dalam Perkembangan Era Society 5.0. *Edukatif : Jurnal Ilmu Pendidikan*, *4*(2), 3011–3024. https://doi.org/10.31004/edukatif.v4i2.2589

Khoiriyah, Anna Jarrotul, &Husamah Husamah.2018.Problem-based learning: Creative thinking skills, problem-solving skills, and learning outcome of seventh grade students Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia4.2 :151-160.

Lase, N. K., & Lase, R. K. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Interaksi MakhlukHidup Dengan Lingkungan Kelas Vii Smp. *Jurnal Review Pendidikan DanPengajaran*, *3*(2), 450–461. https://doi.org/10.31004/jrpp.v3i2.1693.

Octaviani, S. 2017. Pengembangan Bahan Ajar Tematik dalam Implementasi Kurikulum 2013 Kelas 1 Sekolah Dasar. *Edu Humaniora | Jurnal Pendidikan Dasar Kampus Cibiru.* Vol 9(2): 93.

Prastowo, A. (2011). Panduan Kreatif Membuat Bahan Ajar Inovatif. Jogjakarta: Diva Press.

Prastowo, A. (2014). Pengembangan Bahan Ajar Tematik. Jakarta: Kencana.

Purnawanto, A. T. (2022). Perencanaan Pembelajaran Bermakna dan Asesmen Kurikulum Merdeka. *Jurnal Pedagogy*, *20*(1), 75–94.

Redana, D. N., & Suprapta, I. N. (2023). Implementasi Kurikulum Merdeka Di Sma Negeri 4 Singaraja. *Locus*, *15*(1), 77–87. https://doi.org/10.37637/locus.v15i1.1239

Sihotang, D. S (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus kelas X Semester 1 SMAN 1 Pasaribu Tobing TP 2017/2018.

Selviana, A. (2020). Analisis Pemanfaatan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Akuntansi Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Pokok Jurnal Penyesuaian Terhadap peningkatan Hasil Belajar.*File:///C:/Users/VERA/Downloads/ASKEP_AGREGAT_ANAK_and_REMAJA_PRINT.Docx*, *21*(1), 1–9.

Silmi, B., Fahyuni, E. F., & Astutik, A. P. 2022. Analisis Penerapan Model *Problem Based Learning* Terhadap Hasil Belajar PAI Siswa Sekolah Dasar. Al-Muaddib: *Jurnal Kajian Ilmu Kependidikan*, 4(2), 135-146.

Sofyan, H., Wagiran, K. K., & Triwiyono, E. 2017. Problem Based Learning Dalam Kurikulum 2013.

Wahyuni, A. S., & Miterianifa, M. (2019). Desain Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Self-EfficacyPeserta Didik.*JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*,*4*(1), 78–90.https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4240.

Yuliandriati, Y., Susilawati, S., & Rozalinda, R. (2019). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Problem Based Learning Pada Materi Ikatan Kimia Kelas X. *JTK (Jurnal Tadris Kimiya)*, *4*(1), 105–120. https://doi.org/10.15575/jtk.v4i1.4231.