

STUDI PENDAHULUAN TERHADAP PENGGUNAAN MODUL FISIKA DI SMA ISLAM AL-FALAH KOTA JAMBI

Dea Alifia Fitri¹⁾, Maison²⁾, Dwi Agus Kurniawan³⁾, Tina⁴⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jambi, Kota Jambi

²⁾Mendalo Darat, Jambi Luar Kota, Muaro Jambi, Jambi,

³⁾Mendalo Darat, Jambi Luar Kota, Muaro Jambi, Jambi

⁴⁾ SMA Islam Al-Falah, Kota Jambi, Jambi.

Email: deaalifiafitri69@gmail.com¹⁾

Abstrak. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui kebutuhan modul fisika di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi. Metode yang digunakan adalah metode kualitatif dengan tipe deskriptif. Instrumen pengumpulan data yang digunakan adalah wawancara tidak terstruktur dengan banyak 13 butir pertanyaan terkait study kasus. Populasi pada penelitian ini yaitu dua guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi, sedangkan untuk sampel dari penelitian ini adalah salah satu guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi dengan menggunakan teknik pengambilan sampel purposive sampling. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data model Miles dan Huberman. Berdasarkan observasi yang dilakukan, keadaan sekolah menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kurang bervariasi, bahan ajar yang hanya mengandalkan buku, peserta didik menjadi pasif dalam proses belajar mengajar. Salah satu solusi yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah tersebut adalah dengan mengembangkan modul fisika berbasis model pembelajaran problem based learning dalam hal meningkatkan prestasi belajar peserta didik.

Kata Kunci : *Problem Based Learning, Modul Pembelajaran, Penelitian Kualitatif*

1. Pendahuluan

Pendidikan merupakan suatu peranan yang sangat penting dalam meningkatkan kualitas sumber daya manusia. Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara[1]. Oleh karena itu, bidang pendidikan harus terus mengalami perubahan sesuai dengan perkembangan zaman termasuk dalam dunia teknologi.

Seiring dengan berkembangnya dunia teknologi masa kini, termasuk dunia pendidikan. Teknologi dalam pendidikan, merupakan pembelajaran serta praktek, dalam mengakomodir pembelajaran serta turut ditingkatkannya usaha dengan menggunakan, mencipta, dan mengelola sumber daya dan proses teknologi[2]. Penggunaan *smartphone* merupakan salah satu bentuk berkembangnya teknologi. Akan tetapi, banyak siswa yang menggunakan *smartphonanya* untuk bermain *games* dan media sosial, yang menyebabkan konsentrasinya berkurang atau menurun dan siswa menjadi lebih fokus menggunakan *smartphone* mereka, bahkan sampai ada yang kecanduan[3]. Namun *smartphone* juga dapat menjadi salah satu alternatif pengembangan media pembelajaran. Maka ada baiknya kehadiran *smartphone* ini dapat menjadi pelengkap

media pembelajaran bagi peserta didik sehingga mereka bisa mengakses materi yang kurang mereka kuasai di manapun dan kapanpun.

Media pembelajaran berasal dari Bahasa latin yang memiliki arti antara. Dari makna tersebut dapat diartikan bahwa media pembelajaran sebagai suatu alat komunikasi yang digunakan untuk membawa suatu informasi dari satu sumber kepada sumber lain(penerima). Apabila dikaitkan dengan kegiatan pembelajaran maka media pembelajaran dapat diartikan sebagai alat komunikasi yang digunakan dalam proses belajar untuk membawa informasi ataupun pengetahuan dari pengajar ke peserta didik[4]. Hal yang sama dikemukakan oleh [5], yang menyatakan bahwa media merupakan sebagai bentuk fisik yang dapat menyampaikan pesan serta merangsang peserta didik untuk belajar. Sehingga dengan adanya media pembelajaran ini dapat mempermudah proses pembelajaran dikelas, meningkatkan efektifitas proses pembelajaran, dan membantu konsentrasi siswa dalam proses pembelajaran. Salah satu media pembelajaran yang dapat digunakan adalah bahan ajar.

Bahan ajar adalah pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus diajarkan oleh guru dan dipelajari oleh siswa. Bahan ajar berisikan materi pelajaran yang harus dikuasai oleh guru dan disampaikan kepada siswa[6]. Ada dua jenis bahan ajar yang digunakan yaitu bahan ajar cetak dan non cetak. Salah satu contoh bahan ajar cetak yang digunakan dalam proses pembelajaran yaitu bahan ajar dalam bentuk modul[7]. Selama ini pengemasan bahan ajar masih bersifat linier, yaitu bahan ajar hanya menampilkan konsep dan prinsip, contoh-contoh soal dan pemecahannya, dan latihan soal. Kurangnya mengaitkan bahan ajar dengan masalah-masalah nyata di sekitar kehidupan siswa. Uraian di atas menunjukkan bahwa dalam pembelajaran Fisika, diperlukan bahan ajar Fisika yang konseptual dan kontekstual dalam lingkungan. *Problem Based Learning* adalah Model pembelajaran yang menyajikan masalah sebagai *stimulus* untuk belajar.

Model pembelajaran *Problem Based Learning* lebih dikenal dengan model pembelajaran berdasarkan masalah dan pembelajaran yang dirancang untuk membantu siswa: (1) mengembangkan keterampilan berpikir, pemecahan masalah, dan intelektual; (2) belajar peran-peran orang dewasa dengan menghayati peran-peran itu melalui situasi situasi nyata atau yang disimulasikan; dan (3) mengembangkan keterampilan-keterampilan untuk pembelajaran mandiri[8]. Masalah yang disajikan didalam model *Problem Based Learning* sangat kompleks dan terstruktur serta berhubungan dengan dunia siswa[9]. Model pembelajaran berdasarkan masalah merupakan suatu model pembelajaran yang didasarkan pada banyaknya permasalahan yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan nyata.

Dalam serangkaian kegiatan belajar mengajar, kemampuan memecahkan masalah pada peserta didik menunjukkan bahwa siswa lebih efektif dalam mengembangkan kemampuan pemecahan masalahnya melalui model pembelajaran *Problem Based Learning*[10]. Model pembelajaran *Problem Based Learning* dapat mengembangkan kreativitas siswa[11]. Model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) dapat diterapkan dengan menggunakan sebuah media pembelajaran berupa modul pembelajaran.

Modul merupakan salah satu media pembelajaran yang memegang peranan yang penting didalam proses pembelajaran dan dianggap tepat dalam mendukung masalah-masalah yang dihadapi siswa. Siswa dapat belajar secara terarah di rumah walaupun tidak ada guru[12]. Modul pembelajaran yang beredar saat ini sudah banyak, namun modul tersebut belum mengoptimalkan kemampuan siswa dalam memecahkan permasalahan yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari[13]. Dengan adanya modul

sebagai bahan ajar untuk siswa, siswa dapat lebih terarah belajar di rumah walaupun tidak ada guru yang mendampingi.

Berdasarkan pemaparan diatas, peneliti bertujuan untuk mengetahui kebutuhan modul fisika di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi.

2. Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMA Islam Al-Falah yang beralamat di Jl. HOS Cokroaminoto No. 1, Payo Lebar, Kec. Jelutung, Kota Jambi, Jambi dan waktu penelitian dilaksanakan pada bulan September sampai dengan bulan Oktober pada Semester I Tahun Ajaran 2021/2022. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian kualitatif tipe deskriptif. Penelitian kualitatif adalah penelitian yang menggunakan latar belakang alamiah, dengan maksud menafsirkan fenomena yang terjadi dan dilakukan dengan jalan melibatkan berbagai metode yang ada dalam penelitian kualitatif. Metode yang biasanya dimanfaatkan adalah wawancara, pengamatan, dan pemanfaatan dokumen [14].

Instrumen pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah wawancara tidak terstruktur dengan banyak 15 butir pertanyaan terkait study kasus. Populasi yang diambilyaitu dua guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi sedangkan untuk sampel dari penelitian ini adalah salah satu guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi melalui teknik pengambilan sampel menggunakan teknik purposive sampling. Teknik Purposive sampling adalah suatu teknik penentuan dan pengambilan sampel yang ditentukan oleh peneliti dengan pertimbangan tertentu [15]. Pertimbangan-pertimbangan yang dilakukan dalam teknik purposive sampling ini biasanya beragam dan bergantung pada kebutuhan dari penelitian yang akan dilakukan. Data dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif. Teknik analisis data yang digunakan yaitu analisis data model Miles dan Huberman. Analisis data dilakukan dalam tiga tahap yaitu, (1) Reduksi data, (2) Sajian data, (3) Menyimpulkan data.

1) Reduksi data

Suatu bentuk analisis yang mempertajam, memilih, memfokuskan, mengurangi, dan menyusun data dalam suatu cara di mana kesimpulan akhir dapat digambarkan [16]. Pada tahap ini, fokus peneliti hanya untuk mengumpulkan data. Data yang diperoleh dalam penelitian yaitu berupa data hasil wawancara dengan guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi.

2) Sajian data

Mengorganisir dan menyajikan data dalam bentuk naratif, tabel, matrik, atau bentuk lainnya. Namun yang paling sering digunakan untuk menyajikan data dalam penelitian kualitatif adalah dengan teks yang bersifat naratif[14]. Penyajian data yang peneliti lakukan dalam bentuk cuplikan wawancara bersama guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi.

3) Menyimpulkan data

Mengambil intisari dari sajian data yang telah terorganisir dalam bentuk pernyataan kalimat yang singkat tetapi mengandung pengertian luas.

3. Hasil dan Pembahasan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan bersama narasumber yang merupakan guru fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi yaitu Ibu yang berinisial TN. Diperoleh bahwa modul fisika belum pernah digunakan dalam proses pembelajaran. Dibuktikan dengan transkrip wawancara sebagai berikut:

Tabel 1. Hasil Wawancara dengan Guru Fisika SMA Islam Al-Falah Kota Jambi

No.	Pertanyaan	Jawaban
1.	Apakah selalu mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) sebelum mengajar?	Tentu saja. Saya membuat RPP sesuai dengan langkah-langkah yang sudah diberikan oleh Dinas. Namun saya membuatnya untuk beberapa kali pertemuan dengan Kompetensi Dasar yang sama.
2.	Apakah siswa tertarik saat proses pembelajaran fisika berlangsung?	Tentu saja mereka tertarik. Tetapi ada juga yang tidak. Mungkin karena siswa selalu menganggap fisika adalah pembelajaran yang hanya hitung-hitungan padahal tidak juga.
3.	Berapa nilai rata-rata ulangan harian siswa Bu?	Untuk rata-rata ulangan harian siswa 70- an lah ya. Sebab kemampuan siswa beragam. Banyak yang dapat nilai tinggi, tapi tidak sedikit juga yang dapat nilai rendah sehingga itu membuat nilai rata- rata menjadi tidak tinggi
4.	Apa yang menyebabkan nilai siswa rendah Bu?	Kemampuan siswa yang heterogen, kurangnya minat dan motivasi belajar pada siswa dalam bidang hitung-hitungan yang sulit apalagi saat daring seperti ini
5.	Model pembelajaran apa yang sering ibu gunakan saat proses pembelajaran berlangsung?	Saya menggunakan beberapa model. Tetapi, yang paling sering saya menggunakan adalah kontekstual dan ceramah.
6.	Apakah ibu selalu menggunakan media pembelajaran?	Ya saya menggunakannya jika memang diperlukan
7.	Media pembelajaran seperti apa yang biasa ibu gunakan?	Berupa video pembelajaran, power point, ada alat peraga. Contohnya: mikrometer sekrup dll
8.	Apakah siswa sudah memiliki buku pegangan berupa modul atau LKS sebagai bahan ajar untuk mereka, bu?	Tidak ada
9.	Kalau begitu, bahan ajar berupa apa yang biasanya ibu dan siswa gunakan?	Biasanya saya hanya pakai buku paket pegangan untuk guru. Dan untuk siswa hanya menggunakan buku paket yang siswa pinjam dari perpustakaan sekolah dan buku cetak yang siswa beli dari sekolah
10.	Kendala apa yang ibu dan siswa rasakan sehingga tidak mempunyai buku pegangan seperti modul?	Itu karena buku pegangan seperti modul sulit didapat, pihak-pihak yang datang juga hanya sebatas menawarkan buku paket saja dan itu siswa juga membeli sendiri dan sudah cukup mahal juga.

- | | |
|--|---|
| <p>11. Setiap siswa pasti punya kemampuan berbeda-beda? Namun dalam kegiatan pembelajaran fisika, siswa dituntut untuk menguasai materi dan konsep, apakah ada kendala dalam hal ini Bu?</p> | <p>Ya betul
Memang sulit untuk membuat siswa memahami materi yang disampaikan, terlebih kemampuan siswa yang heterogen mulai dari yang berkemampuan tinggi sampai yang rendah. Materi fisika juga beragam, jika materinya lumayan sulit maka siswa yang mengerti pun juga sedikit</p> |
| <p>12. Penilaian seperti apa yang ibu lakukan pada saat pembelajaran?</p> | <p>Ada beberapa cara. Saya menilai dari respon mereka saat diberikan pertanyaan-pertanyaan, dari nilai tugas terstruktur secara individu dan apabila saya beri tugas untuk menjawab soal saat proses belajar mengajar mereka dapat menjawab dan menjelaskan bagaimana cara menyelesaikannya</p> |
| <p>13. Bagaimana jika dibuatkan suatu modul pembelajaran fisika berbasis model pembelajaran Problem Based Learning agar kegiatan pembelajaran fisika lebih efektif, efisien dan variatif bu?</p> | <p>Saya sangat setuju sekali, semoga bisa membantu proses pembelajaran yang ada di sekolah ini dan juga saya menjadi termotivasi untuk membuat modul sendiri sebagai bahan ajar yang dapat saya gunakan</p> |
-

Berdasarkan hasil wawancara didapatkan hasil bahwa guru fisika di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi selalu membuat RPP saat sebelum mengajar. Menyusun RPP wajib untuk setiap pendidik pada satuan pendidikan secara lengkap dan sistematis agar pembelajaran berlangsung secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, efisien, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik[17]. Namun siswa sepertinya masih kurang tertarik dengan belajar fisika disebabkan karena siswa menganggap fisika adalah pelajaran yang hanya hitung-hitungan sulit. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa 70-80, dikarenakan kemampuan siswa beragam. Banyak yang dapat nilai tinggi, tapi tidak sedikit juga yang dapat nilai rendah sehingga itulah yang membuat nilai rata-rata ulangan harian siswa menjadi pas-pasan.

Model pembelajaran yang kurang bervariasi juga dapat menyebabkan siswa menjadi pasif dan tidak mau bertanya saat proses kegiatan belajar mengajar berlangsung. Ada beberapa alasan pentingnya pengembangan model pembelajaran, yaitu: a) model pembelajaran yang efektif sangat membantu dalam proses pembelajaran sehingga tujuan pembelajaran lebih mudah tercapai, b) model pembelajaran dapat memberikan informasi yang berguna bagi peserta didik dalam proses pembelajarannya, c) variasi model pembelajaran dapat memberikan gairah belajar peserta didik, menghindari rasa bosan, dan akan berimplikasi pada minat serta motivasi peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran[18]. Selain penggunaan model pembelajaran, media pembelajaran juga sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran bila digunakan secara tepat.

Kegunaan media pembelajaran adalah memperjelas penyajian pesan, mengatasi keterbatasan ruang, waktu, dan daya indera, mengatasi sikap pasif, sehingga siswa menjadi lebih semangat dan lebih mandiri dalam belajar, dan memberikan rangsangan, pengalaman, dan persepsi yang sama terhadap materi belajar[19]. Masalah yang saya temukan melalui wawancara, bahwa guru sering menggunakan media pembelajaran jika memang diperlukan dan media pembelajarannya berupa video pembelajaran, power point, ada alat peraga jika memang tersedia di lab. Pembelajaran fisika dengan banyak alat bantu dapat menimbulkan antara lain: keterlibatan sebagian indera siswa, seperti mereka sering mengaktifkan kesempatan belajar yang melibatkan kemampuan pandang dan dengar, pemeliharaan minat belajar siswa melalui kerangka berfikir penerimaan menjadi maksimum, dan pembelajaran tidak membosankan karena ditunjang dengan alat bantu dalam pembelajaran[20].

Peneliti juga mendapatkan bahwa untuk bahan ajar berupa modul belum pernah digunakan guru dan siswa. Karena buku pegangan seperti modul sulit didapatkan dan guru fisika di SMA tersebut juga belum pernah membuatnya sendiri. Sehingga untuk bahan ajar yang dimiliki siswa hanya menggunakan buku paket yang siswa pinjam dari perpustakaan sekolah dan buku cetak yang siswa beli dari sekolah. Modul merupakan bahan ajar yang didesain dengan tujuan agar mampu mengantarkan siswa mengerti dan menemukan konsep yang dipelajari sehingga pembelajaran menjadi bermakna[21].

Selanjutnya peneliti juga menanyakan kendala seperti apa yang guru hadapi saat proses kegiatan belajar mengajar fisika berlangsung, di dapatkan bahwa memang cukup sulit membuat siswa memahami konsep fisika, karena kemampuan siswa yang heterogen mulai dari yang berkemampuan tinggi sampai yang rendah. Materi fisika juga beragam, jika materinya lumayan sulit maka siswa yang mengerti pun juga sedikit. Kurangnya konsentrasi belajar siswa juga salah satu faktor yang menyebabkan siswa sulit mengerti pembelajaran. Begitu pentingnya konsentrasi bagi siswa, sehingga konsentrasi merupakan prasyarat bagi siswa agar dapat mengikuti pembelajaran dengan baik dan berhasil mencapai tujuan pembelajaran[22].

Untuk penilaian belajar yang guru gunakan ditinjau dari respon siswa saat kegiatan belajar mengajar sedang berlangsung, dan tugas-tugas mandiri yang diberikan oleh guru. Setelah itu peneliti menawarkan guru dibuatkan suatu modul pembelajaran fisika berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* agar kegiatan pembelajaran fisika lebih efektif, efisien dan variatif dan guru mendukung sekali adanya penelitian ini dan diharapkan juga guru dapat termotivasi dan belajar untuk membuat modul pembelajaran sebagai bahan ajar yang dapat guru dan siswa gunakan.

Berdasarkan dari pemikiran di atas, dapat dikatakan bahwa bahan ajar merupakan bagian dari sumber belajar. Penyiapan dan penggunaan bahan ajar secara baik, menarik dan tepat untuk melatih pengetahuan siswa dalam memecahkan masalah, pada akhirnya secara akumulatif keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa dapat meningkat. Dengan menggunakan modul fisika berbasis PBL dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa sehingga tujuan dari pembelajaran dapat berjalan dengan baik[23].

4. Kesimpulan

Dari hasil penelitian yang telah dilakukan dapat diambil kesimpulan bahwa, proses kegiatan belajar sudah berjalan dengan baik. Hanya saja guru kurang menerapkan model dan media pembelajaran. Sehingga siswa menjadi pasif dan itu mempengaruhi prestasi belajar mereka di sekolah. Perlu adanya pengembangan modul fisika berbasis model pembelajaran *Problem Based Learning* yang diharapkan dapat membantu siswa memahami konsep-konsep fisika baik belajar secara mandiri ataupun

belajar bersama guru.

5. Ucapan Terima Kasih

Penulis sangat mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang sudah membantu penulis dalam melakukan penelitiannya. Pertama-tama penulis mengucapkan terima kasih yang sebesar-besarnya kepada kepala sekolah SMA Islam Al-Falah Kota Jambi yang telah memberikan izin penulis untuk melakukan penelitian di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi selama kurang lebih 14 hari. Serta penulis mengucapkan terima kasih kepada Guru fisika di SMA Islam Al-Falah Kota Jambi yang sudah mengizinkan penulis untuk melakukan observasi, wawancara. Kemudian penulis juga berterima kasih kepada Bapak Dwi Agus Kurniawan, S.Pd., M.Pd dan Bapak Drs. Maison, M.Si., Ph.D selaku dosen mata kuliah metodologi penelitian yang sudah memberi kesempatan dan membantu penulis dalam menyelesaikan jurnal ini. Terima kasih juga kepada teman-teman dan keluarga saya yang telah mendukung saya sehingga saya bisa menyelesaikan jurnal ini walaupun masih terdapat banyak kekurangan.

6. Daftar Pustaka

- [1] Depdiknas. (2003). *Undang-Undang RI Nomor 20, Tahun 2003, Tentang Sistem Pendidikan Nasional*.
- [2] Januszewski, A., Molenda, M. (2013). "Educational technology," A definition with commentary Educational Technology, A Definition with Commentary . (Routledge, New York), pp. 1-384.
- [3] Astuti, I.A.D. (2017). Pengembangan Media Pembelajaran Fisika Mobile Learning berbasis Android. *Jurnal Penelitian dan Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1), 57-62.
- [4] Heinich, R. (2005). *Instruvtional Technologyand Media of Learning*. New Jersey: Meril Prentice Hall.
- [5] Briggs, L.J. (1977). *Instructional Design Educational Technology Publications Inc*. New Jersey: Englewood Cliffs.
- [6] Achmad, A. (2017). Hubungan Pengembangan Bahan Ajar dan Media Pembelajaran Dengan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Pelajaran Pendidikan Agama Islam di Sekolah Dasar Negeri Kecamatan Sungai Kunjang. *Syamil*, 5(1), 59- 73.
- [7] Putri, W.N. (2020). Analisis Validasi Modul Fisika Bermuatan Literasi Saintifik pada Materi Gerak Lurus dan Gerak Parabola. *Pillar of Physics Educatio*, 13(1), 185-192.
- [8] Nur, M. (2008). *Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: Pusat Sainsdan Matematika Sekolah Universitas Negeri Surabaya.
- [9] Rohman, M. (2021). The Use of Power Point Learning Media in Improving Subject Motivation The Effect of Using Power Point Learning Media on Students Islam Mandiri Kersana. *AloEs*, 2(1), 54-57.
- [10] Majid, R.A. (2011). Project Based Learning For Academically Talented Students at a Math and Science Camp. *World Applied Sciences Journal*, 14, 01- 05.
- [11] Tan, O. (2009). *Problem Based Learning and Creativity*. Singapore : CengageLearning Asia Pte Ltd.
- [12] Aflah, D.S.I. (2015). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Solving Materi Elastisitas Untuk Siswa Kelas X SMA/MA. *Jurnal Inkuiri*, 4(1), 63-72.
- [13] Widyaningrum, R., Sarwanto., dan P. Karyanto. (2013). Pengembangan Modul Berorientasi Poe (Predict, Observe, Explain) Berwawasan Lingkungan

- Padamateri Pencemaran untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Bioedukasi*, 6(1): 100- 117.
- [14] Sugiyono. (2007). *Metode Penelitian Pendidikan Pendekata Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- [15] Elvinaro, A. (2011). *Metodologi Penelitian untuk Public Relations Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [16] Lexy, J.M. (2013). *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- [17] Mawardi. (2019). Optimalisasi Kompetensi Guru Dalam Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran. *Jurnal Ilmiah DIDAKTIKA*, 20(1), 69-82.
- [18] Asyafah, A. (2019). Menimbang Model Pembelajaran (Kajian Teoritis-Kritis atas Model Pembelajaran dalam Pendidikan Islam). *Tarbawy: Indonesia Journal of Islamic Education*, 6(1), 19-32.
- [19] Ramadhany, T. (2015). Analisis Model dan Media Pembelajaran yang Digunakan Oleh Guru Mata Pelajaran Ekonomi di SMA Se-kecamatan Inderalaya. *Jurnal Profit*, 2(1), 34-45.
- [20] Sutarto. (2004). Keberadaan Buku Paket Fisika (BPF) SMU Sebagai Sarana Penunjang Pembelajaran Fisika di SMU. *Jurnal Pendidikan*, 14(57), 74-87.
- [21] Handayani, U. (2017). Pengembangan Modul Fisika Berbasis Problem Based Learning (PBL) Untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis Pada Materi Usaha dan Energi di SMA/MA. *Jurnal Inkuiri*, 6(2), 107-116.
- [22] Khotimah, S.H. (2021). Penerapan Media Gambar Sebagai Upaya dalam Peningkatan Konsentrasi Belajar Anak Usia Dini. *Jurnal Obsesi: Jurnal Pendidikan Anak Usia Dini*, 5(1), 676-658.
- [23] Aji, S.D. (2017). Pengembangan Modul Pembelajaran Fisika Berbasis Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Fisika. *Science Education Journal*, 1(1), 36-51.