

ANALISIS PROSES PEMBELAJARAN FISIKA BERBASIS PROBLEM BASED LEARNING

Apit Fathurohman, Hannah Marsanda Lutfi

Pendidikan Fisika, Universitas Sriwijaya, apit_fathurohman@fkip.unsri.ac.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses penerapan pembelajaran fisika berbasis problem based learning di SMA Negeri 1 Suak Tapeh. Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. Data diperoleh dari observasi dan wawancara dengan guru mata pelajaran fisika dan dokumentasi. Dalam menganalisis penelitian ini dilakukan reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil dari penelitian ini adalah proses pembelajaran fisika masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan cara ceramah kepada siswa namun ada pendekatan yang menggunakan model pembelajaran lain namun tidak sepenuhnya. pembelajaran dengan model problem based learning, penerapan kurikulum mandiri sudah dilaksanakan, namun model PBL belum sepenuhnya dilaksanakan karena adanya proses transfer kurikulum. PBL sudah sesuai dengan pembelajaran kolaboratif dalam memecahkan masalah yang ada sesuai dengan pembelajaran fisika. Penerapan model pembelajaran berbasis masalah dalam pembelajaran fisika hanya sebagian dari guru yang menerapkannya untuk mencapai pembelajaran yang lebih baik seperti pembelajaran fisika yang mempelajari fenomena alam, serta lingkungan sekitar sehingga layak untuk segera dilaksanakan dalam pembelajaran. proses. sedang belajar. Proses pembelajaran berbasis masalah didasarkan pada penerapan pembelajaran profil Pancasila dengan menghasilkan proyek-proyek yang dimulai dari pemecahan masalah yang berkaitan dengan lingkungan.

Kata kunci: fisika; kurikulum; problem based learning; proses pembelajaran

Abstract

This study aims to determine the process of applying physics learning based on problem based learning at SMA Negeri 1 Suak Tapeh. The method in this study is a descriptive method with a qualitative approach. Data were obtained from observations and interviews with physics subject teachers and documentation. In analyzing this research, data reduction, data presentation, and conclusion were drawn. The result of this research is the physics learning process still uses conventional learning models by way of lecturing to students but there is an approach that uses other learning models but not completely. learning with problem based learning models, the implementation of the independent curriculum has been implemented, but the PBL model has not been fully implemented due to the curriculum transfer process. PBL is in accordance with collaborative learning in solving existing problems in accordance with physics learning. The application of problem-based learning models in physics learning is only part of the teachers who apply it to achieve better learning such as physics learning which studies natural phenomena, as well as the surrounding environment so that it is feasible to be implemented in learning. process. learning. The problem-based learning process is based on the application of Pancasila profile learning by producing projects that start from solving problems related to the environment.

Keywords: physics; curriculum; problem based learning; learning process.

Pendahuluan

Pembelajaran fisika adalah bidang ilmu pengetahuan yang mengkaji secara fisik benda-benda di alam, menuliskannya secara matematis, dan menjadikannya tersedia untuk analisis atau pemahaman manusia demi kemaslahatan umat manusia. (Sujanem, 2012). Sains IPA

memerlukan pengetahuan pedagogis untuk dapat menerapkan berbagai metode dalam proses belajar. Memahami konsep, menerapkannya dalam memecahkan masalah fisika, dan mempraktikkan sains adalah komponen penting dari pembelajaran fisika. (Puspitasari, 2019). Tetapi ketika belajar fisika di dalam kelas, siswa lebih fokus pada pemahaman konseptual, yang

lebih diutamakan daripada kemampuan pemecahan masalah. Hal ini harus dilakukan dengan menggunakan model pembelajara

Pengertian model pembelajaran adalah kerangka konseptual yang menguraikan proses sistematis dan sistemik untuk penataan pengalaman belajar untuk memenuhi tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Suatu model harus diajarkan selama proses pengajaran agar dapat mempengaruhi atau tidak terhadap hasil belajar. Siswa lebih berperan dalam mempelajari ide atau keterampilan baru. (Pratiwi, 2019).

Siswa dapat belajar menggunakan dunia nyata atau masalah saat ini berkat metodologi pembelajaran berbasis masalah, yang memudahkan mereka untuk memahami fisika. Menerapkan pengetahuan masa lalu, bekerja dengan orang lain untuk belajar, dan mendapatkan umpan balik adalah semua teknik pemecahan masalah yang signifikan yang mendukung umpan balik rekan. Hal ini memungkinkan guru untuk menilai kemajuan dan menutup kesenjangan dalam pengetahuan siswa. Namun, dukungan guru dalam memodelkan proses umpan balik melalui memfasilitasi kesempatan belajar kolaboratif (Mustofa & Hidayah, 2020).

Model pembelajaran berbasis masalah ditandai dengan penggunaan masalah kehidupan nyata sebagai sesuatu yang harus dipelajari peserta didik untuk melatih dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis serta pemecahan masalah, serta memperoleh pengetahuan tentang konsep-konsep penting dalam pembelajaran fisika. (Rahmat et al., 2016). Pada dasarnya siswa yang mengalami kesulitan pada saat proses berlangsungnya pembelajaran dapat kita lihat dan amati dari tingkah lakunya (Susanti et al., 2021). Maka hal ini perlu dilakukan dengan proses pembelajaran yang berbeda.

Berdasarkan wawancara bersama guru mata pelajaran fisika di SMA Negeri 1 Suak Tapeh menyatakan bahwa proses pembelajaran yang dilakukan dalam kelas masih menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah. Namun setelah adanya pergantian kurikulum merdeka guru mulai menggunakan model pembelajaran problem based learning tetapi tidak seutuhnya diterapkan.

Hal ini terjadi karena pada kurikulum merdeka (program sekolah penggerak) adanya pembelajaran berbasis projek. kurikulum merdeka dimana pembelajaran projek dan projek terpisah serta dilaksanakan melalui sistem blok (Malikah et al., 2022).

Pendekatan pembelajaran berbasis proyek yang digunakan dalam kurikulum mandiri, khususnya dalam pendidikan fisika, kompatibel dengan pembelajaran berbasis masalah. Karena kurikulum adalah dasar pendidikan, maka kurikulum dibuat dengan tujuan untuk meningkatkan standar pendidikan. (Siregar et al., 2021) dengan hal tersebut model pembelajaran perlu di ubah ke pembelajaran yang lebih baik karena model pembelajaran dapat disesuaikan dengan kurikulum yang sudah diterapkan disekolah. Sehingga model pembelajaran problem based learning bisa diterapkan di program sekolah penggerak dengan mengikuti prosedur dan capaian pembelajaran yang sudah ada.

Berdasarkan latar belakang yang telah kemukakan diatas, penelitian ini bertujuan untuk mengetahui proses pembelajaran fisika problem based learning di SMA Negeri 1 Suak Tapeh.

Metode

Metode dalam penelitian ini adalah metode deskriptif dengan pendekatan kualitatif. metode kualitatif termasuk dalam metode artistik dimana proses penelitiannya kurang terpola dan termasuk dalam metode interpretative dimana hasil data terkait dengan interpretasi pengumpulan data dilapangan (Sugiyono, 2020). Proses pengumpulan data secara alami dengan maksud untuk memahami peristiwa dan dideskripsikan dalam bentuk kata-kata atau kalimat. Pencarian data dalam penelitian ini, penelitian kualitatif tidak melalui cara statistik atau pengukuran dengan metode kualitatif lainnya (Anggito dkk, 2018). Teknik pengumpulan data pada penelitian ini dengan proses wawancara dan observasi, sehingga mendapat informasi lebih rinci dan mendalam. Analisis proses penelitian ini dengan cara bertahap mulai dari pengamatan sekolah, wawancara guru, lanjut wawancara peserta didik dan melihat dari proses pembelajaran fisika sebelum penelitian dimulai karena analisis proses

ini belum memberikan perlakuan terhadap populasi penelitian.

Pemfokusan penelitian ini pada proses pembelajaran fisika yang dilakukan di SMA Negeri 1 Suak Tapeh dengan pendekatan *probel based learning* upaya perubahan kurikulum merdeka. Lokasi penelitian di SMA Negeri 1 Suak Tapeh Kab. Banyuasin Provinsi Sumatera Selatan. Pada penelitian ini, peneliti terlibat langsung, peneliti sebagai pewawancara, observasi pada guru untuk mendapatkan data dokumen. Data dikumpulkan melalui observasi, wawancara dan dokumentasi baik secara online maupun secara offline dengan tatap muka. Untuk menganalisis data dengan reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan.

Hasil dan Pembahasan

Proses pembelajaran yang dilakukan di SMA Negeri 1 Suak Tapeh menganut sistem menghamba kepada peserta didik, namun mereka tetap mengikuti prosedur yang ada. Proses pembelajaran fisika tetap dengan menyesuaikan kurikulum merdeka. Proses pembelajaran kurikulum merdeka pada sekolah penggerak mengacu pada profil pelajar Pancasila, salah satunya bernalar kritis (Malikah et al., 2022).

Penelitian ini menyajikan hasil berupa data mengenai proses pembelajaran fisika *problem based learning* di SMA Negeri 1 Suak Tapeh. Tahapan proses penelitian mengikuti analisis proses pada pembelajaran dan pernyataan dari guru dan peserta didik sebagai berikut (1) proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Suak Tapeh; (2) pembelajaran dengan model *problem based learning* penerapan dari kurikulum merdeka; (3) implementasi model *problem based learning* pada pembelajaran fisika.

Proses Pembelajaran Fisika di SMA Negeri 1 Suak Tapeh

Proses pembelajaran yang dilakukan dengan mengikuti aturan yang ditetapkan kurikulum pada sekolah. Proses yang dilakukan guru mengajar sesuai dengan materi pelajaran yang telah ditetapkan dengan metode pembelajaran konvensional ialah guru menggunakan teknik ceramah lalu memberi tugas untuk dikerjakan pada saat jam pelajaran fisika itu sendiri. Proses pembelajaran fisika 1 jam pelajarannya

digunakan sebagai pembelajaran berbasis proyek profil pancasila jadi peserta didik di buat dengan sistem kolaboratif dengan mata pelajaran eksak lainnya. Proses pembelajaran fisika di SMA Negeri 1 Suak Tapeh masih dengan pembelajaran seperti biasanya namun setiap guru yang mengajar berbeda cara mengajarnya tidak monoton konvensional seluruhnya. Hal ini, merupakan juga faktor dari terbatasnya fasilitas yang ada dan peserta didik hanya terfokus dengan yang biasa diberi oleh guru tanpa pembelajaran yang mandiri sejalan dengan penelitian (Faradita & Putra, 2022).

Pembelajaran Dengan Model Problem Based Learning Penerapan Dari Kurikulum Merdeka

Problem based learning merupakan model pembelajaran yang menginisiasi peserta didik dengan menghadirkan sebuah masalah agar diselesaikan oleh peserta didik (Shofiyah & Wulandari, 2018). Di SMA Negeri 1 Suak Tapeh belum begitu menerapkan model pembelajaran *problem based learning*. Namun sebagian guru sudah mulai menggunakan model pembelajaran *Problem based learning* karena menyesuaikan dengan kurikulum merdeka yang sesuai dengan model *problem based learning* yang menggunakan pembelajaran kolaboratif. Pada awal tahun ajaran baru di SMA Negeri 1 Suak Tapeh guru akan memaksimalkan lagi dalam proses pembelajaran sehingga tujuan dapat tercapai dengan baik dan memberi pengaruh kepada peserta didik. Pendekatan ini harus ditetapkan dan beri arahan langsung oleh kepala sekolah sehingga pembelajaran dengan model *problem based learning* dapat mencapai tujuan pembelajaran fisika.

Implementasi Model Problem Based Learning Pada Pembelajaran Fisika

Model *problem based learning* di SMA Negeri 1 Suak Tapeh belum begitu di implementasikan karena masih dengan pembelajaran biasa dilakukan oleh guru, implementasi model *problem based learning* pada pembelajaran fisika sudah cocok untuk diterapkan karena sistem pembelajaran fisika berhubungan dengan gejala alam eksperimen serta lingkungan sekitar yang berdasarkan adanya masalah. Ujar Rin Widiyati selaku guru mata pelajaran fisika model *problem*

based learning perlu untuk diterapkan lebih lanjut pada kurikulum merdeka karena peserta didik dapat termotivasi dengan cara guru memberi ilmunya bukan dengan kemampuan peserta didik itu sendiri. Model problem based learning dapat langsung di implementasikan kedalam modul ajar yang sesuai dengan ketentuannya dan di implementasikan ke dalam pembelajaran berbasis proyek yang ada pada profil pancasila yang bertujuan untuk menghasilkan produk dari adanya masalah terkait pembelajaran.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil proses pembelajaran di SMA Negeri 1 Suak Tapeh sudah menerapkan proses pembelajaran dengan metode problem based learning namun belum begitu terealisasi. Sehingga proses pembelajaran hanya terpacu dengan materi yang diberikan oleh guru kepada peserta didik. Proses pembelajaran fisika berbasis problem based learning direalisasikan pada pembelajaran profil pancasila ialah menghasilkan produk menyesuaikan dengan kurikulum merdeka. Proses belajar ini dapat meningkatkan sumber daya pengajar dan peserta didik dalam setiap tindakan yang dilakukan selama proses pembelajaran fisika berlangsung, sehingga tujuan dari pembelajaran berbasis problem based learning dapat menjadikan hasil belajar lebih baik dan sesuai dengan prosedur dan instruksi kurikulum yang sedang diterapkan.

DAFTAR PUSTAKA

Faradita, M. N., & Putra, D. A. (2022). Analisis Problem Based Learning Terintegrasi Stem Di Sd Muhammadiyah 26 Surabaya Pada Masa Belajar Dari Rumah. *Jurnal IKA PGSD (Ikatan Alumni PGSD) ...*, 10(2), 457–466. <https://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/article/view/1891%0Ahttps://unars.ac.id/ojs/index.php/pgsdunars/article/download/1891/1172>

Malikah, S., Ayuningsih, F., Nugroho, M. R., & Murtiyasa, B. (2022). *Manajemen Pembelajaran Matematika pada Kurikulum Merdeka*. 4(4), 5912–5918.

Mustofa, R. F., & Hidayah, Y. R. (2020). The effect of problem-based learning on lateral thinking skills. *International*

Journal of Instruction, 13(1), 463–474. <https://doi.org/10.29333/iji.2020.13130a>

- Pratiwi, I. (2019). Efek Program Pisa Terhadap Kurikulum Di Indonesia. *Jurnal Pendidikan Dan Kebudayaan*, 4(1), 51. <https://doi.org/10.24832/jpnk.v4i1.1157>
- Puspitasari, A. D. (2019). Penerapan media pembelajaran fisika menggunakan modul cetak dan modul elektronik pada siswa SMA. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 7(1), 17–25. <http://journal.uin-alauddin.ac.id/indeks.php/PendidikanFisika>
- Rahmat, S. A., Pasaribu, M., & Darmadi, I. W. (2016). Pengaruh Pembelajaran Berbasis Masalah Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Pada Materi Gerak di Kelas X SMA Negeri 6 Sigi. *JPFT (Jurnal Pendidikan Fisika Tadulako Online)*, 4(3), 16. <https://doi.org/10.22487/j25805924.2016.v4.i3.6213>
- Shofiyah, N., & Wulandari, F. E. (2018). Model Problem Based Learning (Pbl) Dalam Melatih Scientific Reasoning Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan IPA*, 3(1), 33. <https://doi.org/10.26740/jppipa.v3n1.p33-38>
- Siregar, S., Nazliah, R., Hasibuan, R., Julyanti, E., Siregar, M., & Junita. (2021). Manajemen Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Pada Sma Labuhanbatu. *Jurnal Education and Development*, 9(2), 285–290.
- Sugiyono. (2020). *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Alfabeta.
- Sujanem, R. (2012). Pengembangan Modul Fisika Kontekstual Interaktif Berbasis Web untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMA di Singaraja. *Jurnal Nasional Pendidikan Teknik Informatika (JANAPATI)*, 1(2), 103. <https://doi.org/10.23887/janapati.v1i2.9825>

Susanti, I., Sholikhah, & Ain, N. (2021). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Motivasi Belajar Dan Prestasi Belajar Siswa Kelas Viii Smpn Satap Matawai Iwi. *Rainstek Jurnal Terapan Sains Dan Teknologi*, 3(1), 6–12. <https://doi.org/10.21067/jtst.v3i1.5289>