

EFEKTIVITAS PEMBELAJARAN IPA MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN PROBLEM BASED LEARNING TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS

Debi Hardian Saputra¹, Ermila Mahariyanti^{1*}, Irwansah¹

¹Program Studi Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Institut Pendidikan Nusantara Global, Indonesia

*Corresponding author: ermilamahariyanti@nusantaraglobal.ac.id

History Article

Article history:

Submission 03 January 2024

Received 08 January 2024

Approved 12 January 2024

Published 18 January 2024

Keywords:

Pembelajaran IPA,
Pembelajaran Problem
Based Learning,
Kemampuan Berfikir
Kritis Peserta Didik.

ABSTRAK

This research aims to determine the effectiveness of science learning using the problem-based learning model on the critical thinking skills of class VII A students at Sullamul Muftadi Anjani Islamic Middle School. This research is qualitative research using data collection methods including tests, observations, interviews and documentation. Data validity uses triangulation techniques, extends participation, and increases persistence. While the data analysis technique uses the Analysis Interactive model from Miles and Huberman including data collection, data reduction, data presentation and conclusions or data verification. The results of the study show that through science learning by using the problem-based learning model, it can improve students' critical thinking skills. It can be seen from the results of the critical thinking ability test that all students get results in the category of high-ability students. The results of interviews with teachers revealed that the science learning model using the problem-based learning model could improve students' critical thinking skills and the results of interviews students liked science learning using the problem-based learning model and could improve students' critical thinking skills according to the results of the overall interview. towards teachers and students. Then the results of the observation of activity showed that students in class VII A were active in learning according to the assessment of each indicator made by the researcher.

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui efektivitas pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran problem-based learning terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan menggunakan metode pengumpulan data meliputi tes, observasi, wawancara dan dokumentasi. Validitas data menggunakan teknik tringulasi, perpanjang keikutsertaan, dan

meningkatkan ketekunan. Sedangkan teknik analisis data menggunakan menggunakan model Analysis Interactive dari Miles dan Huberman meliputi pengumpulan data, reduksi data, penyajian data dan kesimpulan atau verifikasi data. Hasil penelitian menunjukkan bahwa melalui pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran problem-based learning dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Hal ini dapat dilihat dari hasil tes kemampuan berfikir kritis bahwa keseluruhan peserta didik mendapatkan hasil dengan kategori peserta didik berkemampuan tinggi. Hasil wawancara terhadap guru mengungkapkan bahwa model pembelajaran IPA menggunakan model pembelajaran problem-based learning dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik dan hasil wawancara peserta didik menyukai pembelajaran IPA menggunakan Model pembelajaran problem-based learning dan dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik sesuai dengan hasil wawancara keseluruhan baik terhadap guru maupun peserta didik. Kemudian hasil observasi keaktifan menunjukkan bahwa peserta didik kelas VII A aktif dalam pembelajaran sesuai dengan penilaian tiap-tiap indikator yang dibuat peneliti.



This work is licensed under a [Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International License](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/).

PENDAHULUAN

Pendidikan pada hakekatnya adalah usaha sadar manusia untuk mengembangkan kepribadian didalam maupun diluar sekolah dan berlangsung seumur hidup. Oleh karenanya agar pendidikan dapat dimiliki oleh seluruh rakyat sesuai dengan kemampuan masyarakat, maka pendidikan adalah tanggung jawab keluarga, masyarakat dan pemerintah. Tanggung jawab tersebut didasari kesadaran bahwa tinggi rendahnya tingkat pendidikan masyarakat berpengaruh pada kebudayaan suatu daerah, karena bagaimanapun juga, kebudayaan tidak hanya berpangkal dari naluri semata-mata tapi terutama dilahirkan dari proses belajar dalam arti yang sangat luas. Bratanata dkk. mengartikan pendidikan sebagai usaha yang sengaja diadakan baik langsung maupun dengan cara tidak langsung untuk membantu anak dalam perkembangannya untuk mencapai kedewasaannya (Ahmadi & Uhbiyati, 2007).

Oemar Hamalik menjelaskan Pendidikan adalah suatu proses dalam rangka mempengaruhi siswa agar dapat menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungan dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkannya untuk berfungsi secara kuat dalam kehidupan masyarakat” (Hamalik, 2001). Kurikulum ini diciptakan untuk menghasilkan lulusan yang baik, kompeten, dan cerdas dalam membangun sosial dan mewujudkan karakter (Ainissyifa, 2014). Hal ini bertujuan untuk meningkatkan rasa nasionalisme serta mampu bersaing di kancah internasional (Sujana, 2019).

Berdasarkan hasil observasi awal peneliti yang telah peneliti lakukan pada SMP Islam Sullamul Muhtadi Anjani cenderung abstrak karna menggunakan model dan metode pembelajaran yang kurang bervariasi. Tidak sedikit guru masih menggunakan metode

ceramah sehingga peserta didik sulit untuk memahami konsep-konsep materi pembelajaran yang diberikan. Model pembelajaran yang digunakan guru adalah model pembelajaran secara langsung. Sehingga guru kurang memperhatikan keaktifan siswa dalam belajar dan guru kurang memanfaatkan media pembelajaran dengan baik. Hal ini dapat menyebabkan peserta didik kurang minat dalam belajar yang berimbas pada rendahnya kemampuan berpikir kritis peserta didik yang dapat dilihat dari kualitas pertanyaan dan jawaban peserta didik dalam proses pembelajaran.

Sebagaimana penelitian yang dilakukan oleh (Fatmawati & Sujatmika, 2018) menyatakan bahwa model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) merupakan pembelajaran yang menggunakan permasalahan sekitar sehingga siswa dapat mempelajari fenomena alam melalui kegiatan pemecahan masalah. Hal ini akan membentuk siswa terbiasa menghadapi masalah dan merasa tertantang untuk menyelesaikan masalah yang ada dalam kehidupan sehari-hari. Siswa juga terbiasa melakukan diskusi dengan teman sekelasnya, sehingga siswa dapat aktif, menumbuhkan rasa ingin tahu, mengkonstruksi dan mengembangkan pengetahuannya sendiri sehingga belajar lebih bermakna. Pembelajaran yang mengaktifkan dan mengajak siswa berpikir langsung mempunyai peranan penting dalam meningkatkan hasil belajar sehingga Model Problem Based Learning juga dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis.

Berdasarkan tujuan model pembelajaran tersebut bahwa model Problem Based Learning menitikberatkan pada pengembangan kemampuan tingkat berpikir tinggi dengan bantuan seorang guru sebagai fasilitator sehingga siswa dapat menentukan sendiri apa yang harus dipelajari, dan dari mana informasi tersebut diperoleh.

Seorang guru harus menentukan model atau metode pembelajaran yang digunakan untuk membantu peserta didik lebih aktif, inovatif, dan meningkatkan minat peserta didik dalam belajar. Model pembelajaran problem-based learning atau dikenal dengan istilah model pembelajaran berbasis masalah adalah salah satu model pembelajaran yang digunakan pada kurikulum 2013. Model pembelajaran ini sering digunakan oleh seorang guru dalam usaha untuk meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik. Pernyataan diatas sejalan dengan pendapat Margetson yang menyebutkan bahwa Problem Based Learning sebagai model pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk meningkatkan perkembangan keterampilan belajar sepanjang hayat dalam pola pikir yang terbuka, reflektif, kritis, dan belajar aktif, serta memfasilitasi keberhasilan memecahkan masalah, komunikasi, kerja kelompok, dan keterampilan interpersonal dengan lebih baik dibanding model lain (Haryanti, 2017).

Menurut Suherman (2003), Pembelajaran Problem Based Learning adalah suatu model pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar tentang cara berpikir kritis dan ketrampilan pemecahan masalah. Sedangkan menurut Arends (2008), Pembelajaran Problem Based Learning adalah suatu model pembelajaran dengan pendekatan pembelajaran siswa pada masalah autentik sehingga siswa dapat menyusun pengetahuan sendiri, menumbuhkan kembangkan ketrampilan yang lebih tinggi, inkuiri dan memandirikan siswa.

Melalui model pembelajaran problem-based learning, siswa dituntut belajar melalui pengalamannya secara langsung untuk dapat menyelesaikan suatu masalah yang terjadi. Pembelajaran berbasis masalah menjadi suatu model yang inovatif karena dapat merangsang peserta didik untuk meningkatkan proses berfikir kritis melalui kerja kelompok

atau kegiatan literasi yang dapat mengasah, menguji, dan mengembangkan kemampuannya dalam hal kemampuan berfikir kritis.

Sehingga dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran problem-based learning didasarkan pada permasalahan yang terjadi dan membutuhkan pengkajian atau penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian secara nyata. Sedangkan seorang guru berperan mengajukan permasalahan, memberikan support, dan menyediakan fasilitas yang digunakan untuk menyelesaikan masalah yang diberikan seorang guru dalam proses pembelajaran tujuan model pembelajaran berbasis Masalah (Problem Based Learning) adalah (1) Keterampilan berpikir dan keterampilan memecahkan masalah; (2) Pemodelan peranan orang dewasa; (3) belajar pengarahan sendiri. Beberapa kemampuan berpikir yang berkaitan dengan berfikir kritis adalah membandingkan, membedakan, memperkirakan, menarik kesimpulan, mempengaruhi, generalisasi, spesialisasi, mengklasifikasi, mengelompokkan, mengurutkan, memprediksi, memvalidasi, membuktikan, menghubungkan, menganalisis, mengevaluasi dan membuat pola (Siswono, 2016). Berpikir secara umum didefinisikan sebagai suatu proses kognitif, suatu aktivitas mental untuk memperoleh pengetahuan. Berpikir kritis adalah interpretasi dan evaluasi yang terampil dan aktif terhadap observasi dan komunikasi, informasi dan argumentasi.

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah penulis uraikan diatas, maka peneliti tertarik melakukan penelitian yang berjudul "Efektivitas Pembelajaran IPA Menggunakan Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap kemampuan Berfikir Kritis peserta didik Kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani 2022/2023 ".

METODE

Adapun tempat dilaksanakannya penelitian ini adalah di SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani, Kecamatan Suralaga, Kabupaten Lombok Timur. Sedangkan waktu penelitian dilaksanakan pada semester genap tahun ajaran 2022/2023. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah desain penelitian deskriptif kualitatif. Teknik pengumpulan menggunakan Tes, observasi, wawancara, dan dokumentasi. Sedangkan teknik analisis data yang digunakan yaitu pengumpulan data, reduksi data, penyajian data, dan kesimpulan atau verifikasi data

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis data, maka akan dijawab rumusan masalah pada bab 1 yaitu apakah model pembelajaran problem-based learning efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik melalui berbagai teknik pengumpulan data meliputi observasi, wawancara, dan tes. Dari pemaparan hasil observasi keaktifan peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani secara keseluruhan sudah memenuhi kriteria penelian sesuai dengan indikator yang dibuat peneliti dimana dapat ditarik kesimpulan bahwa hasil pengamatan ini menunjukkan bahwa rata-rata peserta didik cukup aktif dalam bertanya, cukup aktif dalam berpendapat, peserat didik antusias ketika menerima pembelajaran IPA, disiplin dalam belajar, selama peneliti melaksanakan penelitian peserta didik secara keseluruhan tidak pernah absen dan peserta didik mampu menyelesaikan tugas serta permasalahan yang diberikan peneliti dalam proses pembelajaran. Sehingga sesuai dengan hasil diatas model pembelajaran problem-based learning cocok digunakan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik.

Pada tahapan wawancara, peneliti melaksanakan wawancara kepada guru dan peserta didik mengenai model pembelajaran yang digunakan khususnya mengenai model pembelajaran problem-based learning dan keterkaitannya dengan kemampuan berfikir kritis. Berdasarkan hasil wawancara peneliti terhadap guru mata pelajaran dapat ditarik kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran problem-based learning efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik hal ini sesuai dengan hasil wawancara peneliti kepada guru, beliau mengungkapkan bahwa model pembelajaran problem-based learning efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik meskipun ada beberapa hambatan dan potensi kegagalan dalam penggunaannya. Namun, peranan seorang guru sangat dibutuhkan dalam memahami karakteristik masing-masing peserta didik agar model pembelajaran yang digunakan efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik. Sedangkan wawancara terhadap peserta didik dapat disimpulkan bahwa sesuai dengan hasil wawancara keseluruhan peserta didik kelas VII A menyukai model pembelajaran problem-based learning karena penggunaan model pembelajaran ini dapat menggugah atau merangsang kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani. Adapun hasil wawancara peserta didik kelas VII dapat dilihat pada lampiran.

Dari nilai tes kemampuan berfikir kritis dalam tabel diatas dapat di peroleh hasil yaitu nilai tertinggi adalah 100, nilai terendah adalah 75 dan nilai rata-ratanya setelah dijumlahkan seluruh hasil nilai peserta didik kemudian dibagi dengan jumlah data seluruh peserta didik sehingga nilai rata-ratanya adalah 91,5. Berdasarkan hasil tes kemampuan berfikir kritis pada tabel diatas kemampuan berfikir kritis peserta didik berada pada kategori sedang dan tinggi sesuai dengan data hasil penelitian pada tabel dan sesuai dengan patokan acuan penilaian menurut Ariani, S. dkk. (2017) yang digunakan peneliti.

Peneliti menganalisis dan memeriksa hasil jawaban peserta didik maka diperoleh nilai hasil tes kemampuan berfikir kritis peserta didik meliputi indikator berfikir kritis yaitu analisis, interpretasi, evaluasi dan inferensi. dari 20 peserta didik diantaranya 12 orang yang mendapatkan nilai 100. Kemudian 2 orang mendapatkan nilai 85. Selanjutnya 2 orang mendapatkan nilai 80. Yang terakhir 4 orang yang mendapat nilai 75.

Dari deskripsi hasil nilai tes kemampuan berfikir kritis diatas dapat ditarik kesimpulan bahwa peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani dikategorikan peserta didik berkemampuan sedang dan tinggi dimana dapat dilihat dari hasil tes kemampuan berfikir kritis peserta didik dan sesuai dengan patokan acuan penilaian menurut Ariani, S. dkk. (2017) yang peneliti gunakan yaitu 14 orang dikategorikan peserta didik berkemampuan Tinggi yaitu peserta didik yang memperoleh nilai $100 \leq x \leq 81$ dan 6 orang dikategorikan peserta didik berkemampuan sedang yang memperoleh nilai $80 \leq x \leq 61$. Sehingga dapat ditarik kesimpulan peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani dikategorikan memiliki kemampuan berfikir kritis. Adapun bukti dokumen hasil pengerjaan tes kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani dapat dilihat pada lampiran.

Setelah melaksanakan penelitian ini peneliti dapat mengidentifikasi faktor pendukung dan faktor penghambat pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran problem-based learning terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik.

1. Faktor Pendukung

Faktor pendukung dalam penerapan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik antara lain meliputi Guru. seorang guru harus mempersiapkan kegiatan pembelajaran

dengan baik mulai dari menyiapkan silabus, RPP, materi pembelajaran, media pembelajaran, lembar diskusi kelompok, serta tes hasil belajar dengan baik sebelum menerapkan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik. Kreativitas guru dalam memilih model pembelajaran serta metode yang digunakan sangat menentukan keberhasilan proses pembelajaran. Selanjutnya peserta didik yang aktif dan kreatif sangat mempengaruhi keberhasilan pembelajaran IPA dengan menggunakan model *Problem Based Learning*. Peserta didik antusias dan mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi serta memiliki ide-ide kreatif dalam memecahkan permasalahan merupakan faktor penunjang keberhasilan pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model dan media pembelajaran tersebut. Selanjutnya sarana prasarana, dalam penerapan pembelajaran dengan *model Problem Based Learning* sarana dan prasarana sangat mendukung keberhasilan pembelajaran. Sarana prasarana tersebut meliputi ruang kelas yang dilengkapi fasilitas yang memadai, laptop. Buku-buku yang digunakan sebagai sumber belajar juga cukup lengkap seperti buku paket peserta didik, LKS dan lain sebagainya.

2. Faktor Penghambat

Selain faktor pendukung juga terdapat faktor penghambat dalam menerapkan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik. faktor penghambat dalam menggunakan model pembelajaran PBL adalah jumlah peserta didik yang cukup banyak dalam satu kelas, yaitu 20 peserta didik menyebabkan peneliti tidak bisa memantau perkembangan kemampuan peserta didik dengan maksimal. Selain itu pada saat proses pembelajaran berlangsung peserta didik terkadang masih malu-malu untuk menyampaikan pendapatnya. Hal lain yang menjadi faktor penghambat dalam proses pembelajaran adalah saat presentasi masih ada kelompok yang anggotanya malu untuk maju mempresentasikan hasil diskusinya. Ini tentu juga menjadi penghambat kegiatan pembelajaran yang berlangsung sehingga waktu dalam proses pembelajaran menjadi lebih lama. Kondisi lingkungan sekolah juga dalam fase pembangunan sehingga fokus peserta didik sedikit terganggu dengan hal itu.

3. Solusi Dalam Mengatasi Faktor Penghambat

Adapun solusi untuk mengatasi faktor penghambat menerapkan pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik. Peneliti berusaha semaksimal mungkin untuk memantau perkembangan kemampuan berfikir kritis masing-masing peserta didik melalui kegiatan pembelajaran secara langsung. Kemudian dalam mengatasi peserta didik yang masih ragu dan malu untuk menyampaikan gagasan atau pendapatnya baik secara mandiri maupun berkelompok peneliti berusaha semaksimal mungkin untuk dapat berbaur dan menciptakan pembelajaran yang menyenangkan sehingga peserta didik lebih terbuka dan dapat menyampaikan pendapat atau ide dalam pembelajaran. Selanjutnya kondisi gedung sekolah dalam fase pembangunan sehingga peneliti bersama guru mata pelajaran dengan bimbingan kepala sekolah menyediakan ruangan sementara agar pembelajaran dapat dilaksanakan dengan nyaman tanpa adanya gangguan dalam proses pembelajaran.

KESIMPULAN

Berlandaskan dari hasil analisis yang dilakukan peneliti pada bab IV, maka dapat disimpulkan deskripsi yang lebih detail mengenai efektivitas pembelajaran IPA

menggunakan model pembelajaran problem-based learning terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani sebagai berikut:

1. Hasil observasi keaktifan peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani secara keseluruhan sudah memenuhi kriteria penilaian sesuai dengan indikator dan hasilnya model pembelajaran *problem-based learning* cocok digunakan dalam meningkatkan keaktifan peserta didik dalam belajar serta dapat meningkatkan kemampuan berfikir kritis peserta didik.
2. Hasil wawancara guru dan peserta didik dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik.
3. Hasil tes kemampuan berfikir kritis peserta didik dapat disimpulkan bahwa peserta didik kelas VII A SMP Islam Sullamul Muftadi Anjani dari 20 peserta didik diantaranya kategori peserta didik berkemampuan tinggi sebanyak 14 orang dan kategori peserta didik berkemampuan sedang sebanyak 6 orang. Sehingga dapat dikatakan bahwa pembelajaran IPA dengan menggunakan model pembelajaran *problem-based learning* efektif terhadap kemampuan berfikir kritis peserta didik.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, & Uhbiyati. (2007). Ilmu Pendidikan. Jakarta: PT Rineka Cipta
- Ainissyifa, H. (2014). Pendidikan Karakter dalam Perspektif Pendidikan Islam. Jurnal Pendidikan Universitas Garut, 8(1), 1-26.
- Arends, R. I. (2008). Belajar untuk mengajar. Edisi ke tujuh alih bahasa oleh Helly Prayitno dan Sri Mulyantani Prayitnodari judul *learning to teach*. Seven edition. Yogyakarta : Penerbit Pustaka Pelajar.
- Ariani, S. dkk. (2017). "Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Siswa Pada Pembelajaran Matematika Menggunakan Strategi Abduktif-Deduktif di SMA Negeri 1 Indragaya Utara". Jurnal Elemen, 3(1), 28-29
- Fatmawati, E. T., & Sujatmika, S. (2018). Efektivitas Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar IPA Ditinjau Dari Kemampuan Berpikir Kritis. Pendidikan IPA, Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa, 2(2), 163-171.
- Hamalik, O. (2001). Proses Belajar Mengajar. Jakarta: Bumi Aksara.
- Siswono, T. Y. (2016). Berpikir Kritis dan Berpikir Kreatif sebagai Fokus Pembelajaran Matematika. Seminar Nasional Matematika Dan Pendidikan Matematika, 11-26.
- Suherman, dkk. (2003). Strategi belajar matematika kontemporer. Bandung : UPI.
- Sujana, I. C. (2019). Fungsi Dan Tujuan Pendidikan Indonesia. 29 ADI WIDYA: Jurnal Pendidikan Dasar, 4(1), 29-39.
- Suparlan. (2019). Teori Konstruktivisme Dalam Pembelajaran. Islamika : Jurnal Keislaman dan Ilmu sPendidikan, 1(2), 79-88.