

Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning dalam Membentuk Konsep Berpikir Peserta Didik

Arselina Heinan Arrul, Fuji Yuliani, Gusmaneli

Prodi PAI Universitas Islam Negeri Imam Bonjol Padang

selinhear@gmail.com, fujiyulianii@gmail.com, gusmaneli@uinib.ac.id

ABSTRACT:

This research is motivated by problems that include the lack of student activeness, teachers still use methods that make students passive in learning, lack of enthusiasm for learning, and teachers do not stimulate students' critical thinking patterns during learning. The purpose of this research is to examine the application of learning-based learning models in schools. The method used is a literature study method from articles about the effect of problem-based learning models on students' thinking concepts. Based on the results of this study, it is found in these journals that the application of problem-based learning models can improve students' mindset and stimulate students to think critically and actively in learning. Based on the review of the articles, the application of the problem-based learning model is carried out during the learning process by giving examples of problems to students and providing opportunities for students to express their opinions.

Keywords: *Learner thinking concept, Problem Based Learning*

ABSTRAK:

Penelitian ini dilatar belakangi dengan permasalahan yang mencakup yaitu kurangnya keaktifan siswa, guru masih menggunakan metode yang membuat siswa pasif dalam pembelajaran, kurang antusiasnya siswa terhadap pembelajaran, dan guru tidak merangsang pola pikir kritis siswa pada saat pembelajaran. Tujuan dari penelitian ini untuk mengkaji

penerapan model pembelajaran based learning disekolah. Metode yang digunakan yaitu metode studi literatur dari artikel-artikel tentang pengaruh model pembelajaran *problem based learning* terhadap konsep pikir peserta didik. Berdasarkan hasil penelitian ini didapatkan pada jurnal-jurnal tersebut bahwa dalam penerapan model pembelajaran based learning dapat meningkatkan pola pikir siswa dan merangsang siswa untuk berpikir kritis serta aktif dalam pembelajaran. Berdasarkan hasil ulasan dari artikel-artikel tersebut bahwa penerapan model *problem based learning* ini dilakukan pada saat proses pembelajaran dengan cara memberikan contoh permasalahan kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengemukakan pendapatnya.

Kata Kunci: *Konsep berpikir peserta didik, Pembelajaran Problem Based Learning.*

PENDAHULUAN

Problem based learning (PBL) adalah model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan siswa untuk berusaha memecahkan masalah dengan beberapa tahap metode ilmiah sehingga siswa diharapkan mampu untuk mempelajari pengetahuan yang berkaitan dengan masalah tersebut dan sekaligus siswa diharapkan mampu memiliki keterampilan dalam memecahkan masalah. PBL akan menjadi sebuah pendekatan pembelajaran yang berusaha menerapkan masalah yang terjadi dalam dunia nyata, sebagai sebuah konteks bagi peserta didik untuk berlatih bagaimana cara berpikir kritis dan mendapatkan keterampilan untuk memecahkan masalah. (Ibrahim, 2010)

Menurut Amin (2017) PBL merupakan model pembelajaran menggunakan masalah autentik (nyata) yang digunakan untuk memperoleh pengetahuan dan mengambil suatu keputusan yang dilakukan dengan cara memecahkan permasalahan tersebut dan berpikir kritis. Melalui permasalahan nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari hari, peserta didik dapat belajar karena permasalahan tersebut dikaitkan dengan pengetahuan

yang sudah dipelajari maupun yang akan dipelajari. (Sufairoh, 2016). *Model Problem Based Learning (PBL)* adalah pembelajaran dengan memberikan permasalahan kepada siswa dan permasalahan tersebut diselesaikan oleh siswa, sehingga dapat tercipta pembelajaran yang aktif, sedangkan guru hanya sebagai fasilitator.

Menurut Suprijono, bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah proses belajar penemuan meliputi proses informasi, transformasi, dan evaluasi. Dalam hal ini, model pembelajaran berbasis masalah merupakan pembelajaran yang menuntut siswa untuk menemukan sebuah informasi terhadap permasalahan yang ada dalam pembelajaran tersebut.

Adapun menurut Komalasari, bahwa model pembelajaran berbasis masalah adalah strategi pembelajaran menggunakan masalah dunia nyata sebagai suatu konteks bagi siswa untuk belajar kritis dan keterampilan pemecahan masalah, serta untuk mengetahui pengetahuan dan konsep yang esensi dari mata pelajaran. Dalam hal ini, model pembelajaran berbasis masalah mempunyai masalah dalam situasi siswa lebih belajar aktif dan kritis sehingga siswa akan memperoleh sesuatu pengetahuan yang baru. (Pamungkas, 2020: 10)

Abidin menyatakan bahwa model PBL adalah, model pembelajaran dengan menggunakan masalah kehidupan nyata yang kompleks untuk memotivasi peserta didik dalam mengidentifikasi dan meneliti konsep serta prinsip yang dibutuhkan untuk memecahkan masalah dengan karakteristik berikut:

1. Masalah menjadi titik awal pembelajaran.
2. Masalah yang digunakan dalam masalah yang bersifat kontekstual dan otentik.
3. Masalah mendorong lahirnya kemampuan peserta didik berpendapat secara multiperspektif.
4. Masalah yang digunakan dapat mengembangkan pengetahuan, sikap, dan keterampilan serta kompetensi peserta didik.

5. Berorientasi pada pengembangan belajar mandiri.
6. Memanfaatkan berbagai sumber belajar.
7. Dilakukan melalui pembelajaran yang menekankan aktivitas kolaboratif, komunikatif dan kooperatif.
8. Menekankan pentingnya perolehan keterampilan meneliti, memecahkan masalah dan penguasaan pengetahuan.
9. Mendorong peserta didik agar mampu berpikir tingkat tinggi, analisis, sintesis dan evaluatif.
10. Diakhiri dengan evaluasi kajian pengalaman belajar dan kajian proses pembelajaran.

Dapat dipahami bahwa *model problem based learning* adalah model pembelajaran dengan karakteristik pembelajarannya berangkat dari suatu masalah di mana permasalahan yang digunakan sebagai titik awal pembelajaran adalah permasalahan dunia nyata dan disajikan secara mengambang, masalah biasanya mendorong lahirnya kemampuan peserta didik berpendapat secara multiperspektif sehingga membuat peserta didik tertantang untuk mendapatkan pembelajaran baru. (Amaludin, 2022:18-19)

Kemampuan berpikir kritis dalam proses pembelajaran dapat membuat retensi belajar lebih tinggi, pembelajar lebih aktif, pengetahuan yang didapat lebih luas, mampu memilah informasi atau sumber belajar yang tepat. Maka guru harus memilih strategi pembelajaran yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir siswa. (Prihanti,2015)

Salah satu cara yang dapat membuat peserta didik aktif dalam proses pembelajaran adalah dengan menerapkan model pembelajaran yang bervariasi (Riswati,Alpusari,Marhadi,2018).Salah satu model pembelajaran yang berkaitan dengan keaktifan siswa dan berpikir kritis yaitu Model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL), menurut Duch, Allen dan White dalam Hamruni (2012) model *problem based learning* menyediakan kondisi untuk meningkatkan ketrampilan berpikir kritis dan analisis serta memecahkan masalah kompleks dalam kehidupan nyata sehingga akan

menimbulkan budaya berpikir pada diri peserta didik, proses pembelajaran *problem based learning* menuntut siswa untuk berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran yang tidak hanya berpusat pada guru dengan begitu dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi pelajaran yang disampaikan. Hal ini sejalan dengan Abidin (2014) *Problem based learning* merupakan model pembelajaran yang menyediakan pengalaman autentik yang mendorong peserta didik untuk belajar aktif, mengkonstruksikan pengetahuan dan mengintegrasikan konteks belajar di sekolah dan belajar di kehidupan yang nyata secara alami.

Penelitian ini akan menggunakan instrumen pengukuran yang komprehensif untuk mengukur berbagai aspek konsep berpikir, seperti kemampuan pemecahan masalah, berpikir kritis, kreatif, dan metakognitif. Hal ini akan menghasilkan data yang lebih akurat dan reliabel tentang pengaruh pembelajaran based learning.

Dalam penelitian oleh Andi dkk (2017) permasalahan kurang antusias siswa terhadap mata pelajaran sejarah, hal ini dapat terlihat pada sikap siswa kelas XI SMA Pondok Karya Pembangunan Jakarta Timur dikarenakan terlihat pada sikap siswa selama mengikuti proses pembelajaran tidak fokus dan ramai sendiri disebabkan pembelajaran sejarah di kelas masih diarahkan pada kemampuan siswa untuk menghafal informasi, siswa dipaksa untuk mengingat dan menimbun berbagai informasi tanpa dituntut untuk memahami informasi yang diingatnya untuk dihubungkan dengan kehidupan sehari-hari

Maka model pembelajaran berbasis masalah (*Problem Based Learning*) sangat diharapkan pendidik untuk siap, baik dalam hal materi maupun dalam strategi pembelajaran. Guru harus benar-benar mengetahui dan memahami permasalahan peserta didik, materi yang akan disajikan terutama permasalahan yang aktual, riil di masyarakat dan di lingkungan peserta didik, dan tentu saja keseriusan dalam memenuhi tanggung jawab. Mengembangkan kemampuan peserta didik dalam menganalisis situasi, menerapkan pengetahuan, mengenal antara fakta dan opini, serta

mengembangkan kemampuan dalam membuat tugas secara objektif, metodik dan universal (Syamsidah,2018)

Pembelajaran yang dilakukan relevan dengan kehidupan siswa sehari-hari, dapat mengembangkan keterampilan berpikir kritis, dan mengembangkan keterampilan metakognisi. Hal tersebut sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Ahmad (2015) yang mengungkapkan bahwa *Prablem Based Learning* merupakan salah satu bagian dari pembelajaran aktif (*active learning*). Dalam *Active Learning*, proses belajar menuju suatu proses yang diselaraskan di mana ketrampilan pemecahan masalah, keterampilan berpikir kritis dan belajar untuk belajar dikembangkan. peserta didik secara aktif mampu mencari jawaban atas masalah-masalah yang di berikan pendidik. Dalam hal ini pendidik lebih banyak sebagai mediator dan fasilitator untuk membantu peserta didik dalam mengkonstruksi pengetahuan secara aktif. (Siregar, 2016).

Problem Based Learning adalah strategi pembelajaran yang mampu mengikat siswa agar terlibat dalam belajar kolaboratif, mampu menumbuhkan kemampuan komunikatif yang dimiliki peserta didik. Hal tersebut menjadikan peserta didik semakin berfikir lebih kritis dan mampu membentuk peserta didik dalam meningkatkan pengetahuan, dengan melibatkan pengetahuan pengetahuan baru sebagai penyelesaian pemecahan masalah yang ditemui (Ndole & Ana, 2021).

Maka dari itu guru perlu menggunakan PBL. *Problem Based Learning* adalah model pembelajaran dengan mengkonfrontasikan permasalahan yang terkait dengan kehidupan sehari-hari kepada siswa. Permasalahan di sini bersifat *illstructured*. PBL mengasumsikan bahwa siswa mampu belajar tanpa harus dibantu, tanpa harus disuapi oleh guru (Armana,2020). Pembelajaran yang memberikan tanggung jawab kepada siswa untuk mengembangkan keterampilan mereka sendiri dapat merangsang proses berpikir siswa. Proses berpikir yang benar dapat memfasilitasi siswa untuk memahami pembelajaran yang sedang dilakukan.

Dari permasalahan diatas penulis bertujuan meakukan penelitian terhadap keaktifan dan merangsang pola pikir siswa agar siswa fokus dan dapat memecahkan masalah secara kritis, peneliti tertarik melakukan penelitian “Implementasi Model Pembelajaran Based Learning terhadap Konsep Berpikir Peserta Didik”

METODE PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan metode studi literatur menurut Sugiyono (2018) Studi Literatur adalah kajian teoritis dan referensi lain yang berkaitan dengan nilai, budaya dan norma yang berkembang pada situasi sosial yang diteliti. Dalam penelitian ini penulis memilih studi kepustakaan atau studi literatur dengan mengumpulkan referensi buku buku yang berkaitan dengan pengelolaan surat dan penyimpanan surat.

Menurut Sugiyono (2017:291) studi kepustakaan merupakan langkah yang penting dimana setelah seseorang penelti menetapkan topik peneitian, langkah selanjutnya adalah melakukan kajian teoritis dan referensi yang terkait dengan penelitian yang dlakukan.Tujuan utama dari melakukan studi literatur adalah menemukan variabel-variabel yang diteliti, membedakan hal-hal yang sudah dilakukan dan menentukan hal-hal yang perlu dilakukan, melakukan sintesa dan memperoleh perspektif baru dan menemukan makna dan hubungan antar variabel.Melalui penelitian kepustakaan, peneliti memiliki pemahaman yang lebih luas dan lebih dalam tentang masalah yang akan dipelajari.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang berorientasi pada kerangka kerja teoritis konstruktivisme. Dalam pembelajaran berbasis masalah, fokus pembelajaran ada pada masalah yang dipilih, sehingga siswa tidak saja mempelajari konsep-konsep yang berhubungan dengan masalah tetapi juga metode ilmiah untuk

memecahkan masalah tersebut. Oleh sebab itu, siswa tidak saja harus memahami konsep yang relevan dengan masalah yang menjadi pusat perhatian tetapi juga memperoleh pengalaman belajar yang berhubungan dengan keterampilan, menerapkan metode ilmiah dalam memecahkan masalah dan menemukan pola berpikir kritis.

Pentingnya kemampuan berpikir kritis dikarenakan setiap individu yang berpikir secara kritis akan mampu menggunakan pikirannya secara logis, mampu dalam menyelesaikan permasalahan dengan baik dan mampu mengambil keputusan yang rasional (Susilawati et al., 2020)

Arrends, menyatakan bahwa ada tiga hasil belajar yang diperoleh siswa yang diajar dengan pembelajaran berbasis masalah yaitu:

1. Inkuiri dan keterampilan melakukan pemecahan masalah.
2. Belajar model peraturan orang dewasa.
3. Keterampilan belajar mandiri.

Inkuiri dan keterampilan proses dalam pemecahan masalah telah dipaparkan sebelumnya. Siswa yang melakukan inkuiri dalam pembelajaran akan menggunakan keterampilan berpikir tingkat tinggi seperti induksi, deduksi, klasifikasi dan reasoning. Pembelajaran berbasis masalah juga bertujuan untuk membantu siswa belajar secara mandiri.

Pembelajaran berbasis masalah dapat diterapkan bila didukung lingkungan belajar yang konstruktivistik. Lingkungan belajar konstruktivistik mencakup beberapa faktor yaitu:

1. Kasus-kasus berhubungan.
2. *Fleksibilitas kognitif.*
3. Sumber-sumber informasi.
4. *Cognitive tools.*
5. Pemodelan yang dinamis.
6. Percakapan dan kolaborasi.

7. Dukungan sosial dan kontekstual.

Kasus-kasus berhubungan, membantu siswa untuk memahami pokok-pokok permasalahan secara implisit. Kasus-kasus berhubungan dapat membantu siswa belajar mengidentifikasi akar masalah atau sumber masalah utama yang berdampak pada munculnya masalah yang lain. Kegiatan belajar seperti itu dapat membantu siswa meningkatkan kemampuan berpikir kritis yang sangat berguna dalam kehidupan sehari-hari.

Pembelajaran berbasis masalah kalau benar-benar dilaksanakan dengan baik dan benar maka peserta didik akan mendapatkan pengetahuan dan keterampilan dalam memecahkan masalah, baik yang dilakukan secara sendiri-sendiri maupun berkelompok, dengan begitu model ini memungkinkan pembelajar aktif dan partisipatif dalam berbagai kegiatan, terutama dalam proses pengambilan keputusan, berikutnya mendidik peserta didik untuk mandiri tanpa terlalu banyak tergantung pada orang lain. Kalau ini dimiliki oleh peserta didik maka di kemudian hari mereka akan terbiasa mengambil keputusan secara bersama-sama, dan terbiasa pula mengambil keputusan dalam perbedaan (Syamsidah,2018).

Peneliti juga menemukan ada beberapa artikel yang menerapkan model *problem based learning* dalam pembelajaran. Menurut Fikri, ddk (2018) dalam artikelnya yang berjudul "Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kalor" dijelaskan pada hasil akhir menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol yaitu 92,32 dan 74,41. Hasil perhitungan N-gain diperoleh rata-rata pada kelas eksperimen dan kelas kontrol adalah 86,59 dan 52,94. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa model PBL secara signifikan lebih baik dalam meningkatkan kemampuan berpikir kritis peserta didik dibandingkan model konvensional. Nilai ini menunjukkan model PBL cukup efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis belajar peserta didik pada materi kalor.

Pada artikel ini peneliti menggunakan kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam menentukan kemampuan berpikir kritis peserta didik dalam materi kalor, terdapat perubahan signifikan terhadap berpikir kritis peserta didik yang menggunakan model problem based learning di kelas eksperimen tersebut.

Menurut Elizabeth dan Maria (2018) dalam artikelnya yang berjudul "Pengaruh *Model Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA" dijelaskan bahwa kemampuan berpikir kreatif peserta didik tiap indikator menunjukkan bahwa rata-rata kemampuan awal berpikir kreatif pada kelas eksperimen lebih rendah dari pada kelas kontrol. Akan tetapi pada rata-rata akhir kemampuan berpikir kreatif peserta didik pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas control. selisih hasil rata-rata pretest dikelompok eksperimen dan kelompok kontrol adalah sebesar 0,22. Selisih nilai tersebut mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki kemampuan awal yang sama. Sedangkan selisih posttest adalah cukup besar yaitu 7,83. Selisih tersebut mengindikasikan bahwa kedua kelompok memiliki perbedaan kemampuan akhir.

Pada artikel ini peneliti menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen dalam pre-test dan pro-test terdapat perbandingan hasil nilai peserta didik, dalam, pre-test kelas kontrol peroleh nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas eksperimen, sedangkan pro-test kelas eksperimen peroleh nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Dari sini dapat dilihat bahwa pengaruh *model problem based learning* dalam pembelajaran sebelum pemberian soal atau test siswa dapat berpikir kritis terhadap soal-soal yang diberikan oleh guru, karna dengan model problem based learning dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis siswa.

Menurut Fitriyyah dan Tabitha (2019) dalam penelitiannya dijelaskan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) terhadap berpikir kritis siswa SMP pada pembelajaran Biologi materi Pemanasan Global. Hal ini ditunjukkan dengan tingginya nilai rata-rata *post-test* keterampilan berpikir kritis siswa kelompok kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol yang memiliki kriteria sangat kritis. Pada *pre-*

test kemampuan berpikir kritis siswa hasil *pre-test* antara kelompok kelas eksperimen dan kelas kontrol dalam kategori yang sama dengan kriteria “cukup kritis”. Sedangkan pada *pro-test* menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis siswa untuk kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Untuk kelas eksperimen menunjukkan rata-rata 83,60%, sedangkan kelas kontrol 76,40%. Dengan kriteria untuk kelas eksperimen “sangat kritis” sedangkan kelas kontrol “kritis”.

Pada artikel ini peneliti menggunakan kelas kontrol dan kelas eksperimen terlihat adanya pengaruh dalam cara berpikir peserta didik ini disebabkan karena, pada kelas eksperimen (proses pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL)) siswa dituntut aktif, guru hanya sebagai fasilitator, dan mempermudah siswa dalam mengungkapkan apa yang belum dipahami untuk ditanyakan kepada guru maupun dengan teman sekelasnya. Selain itu, siswa juga diberikan kesempatan untuk menyelesaikan suatu permasalahan, siswa akan termotivasi untuk berpikir, menganalisa, dan menemukan solusi dari permasalahan yang diberikan, sehingga berdampak pada tingginya kemampuan berpikir kritis pada siswa.

Menurut Supriana, ddk (2023) dalam penelitiannya dijelaskan Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan hasil belajar IPA antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Terdapat perbedaan kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa secara simultan antara siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional. Berdasarkan uji LSD dengan taraf signifikan 5% terdapat perbedaan yang signifikan lebih besar rata-rata kemampuan berpikir kritis dan hasil belajar IPA siswa yang mengikuti model pembelajaran *Problem Based Learning* dibandingkan dengan siswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

Pada artikel ini peneliti menggunakan Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode tes yaitu, data kemampuan berpikir kritis diperoleh dengan tes esay dan data hasil belajar IPA yang diperoleh secara obyektif. Di saat peneliti menggunakan *model problem based learning* dalam pembelajaran siswa mampu berpikir kritis, dalam hasil tes esay yang diberikan itu terdapat perbedaan taraf signifikan 5% antara model pembelajaran problem based learning dengan pembelajaran konvensional. Lebih tinggi kemampuan berpikir kritis siswa dengan PBL karna merangsang otak siswa untuk berpikir dan menemukan solusi terhadap permasalahan dibandingkan dengan konvensional yang hanya pasif dalam pembelajaran.

Menurut Jannah, ddk (2020) dalam penelitiannya menjelaskan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran PBL terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa pada materi larutan penyangga. Hal ini ditunjukkan oleh analisa uji perbedaan rata-rata hasil posttest kelas eksperimen menunjukkan hasil yang lebih baik dibandingkan kelas kontrol. Kelas eksperimen memperoleh rata-rata nilai posttest 72,08 sedangkan nilai kelas kontrol 65,48. Uji normalitas Gain pada hasil belajar kognitif siswa menunjukkan kelas kontrol peningkatannya sebesar 56,50 dengan kriteria sedang.

Pada artikel ini peneliti menemukan perubahan terhadap kemampuan berpikir kritis peserta didik karena penerapan model pembelajaran problem based learning disekolah. Peneliti dalam metode pelaksanaannya menggunakan *desain pretest and posttest control group design* yaitu penelitian yang melihat perbedaan hasil *pretest* dan hasil *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis peneliti dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penerapan model pembelajaran *problem based learning* terhadap peningkatan keterampilan berpikir kritis dan pemahaman konsep siswa pada materi larutan penyangga.

KESIMPULAN

Berdasarkan pembahasan diatas dapat disimpulkan bahwa dalam menerapkan model pembelajaran *problem based learning* oleh guru terhadap peserta didik dapat meningkatkan cara berpikir kritis, merangsang pola pikir, dan dapat menyelesaikan suatu masalah dengan kritis, dibandingkan dengan menggunakan model konvensional atau pasif. Banyak peningkatan yang signifikan dalam kemampuan berpikir kritis peserta didik terhadap penelitian-penelitian yang menggunakan model pembelajaran *problem based learning*.

Hendaknya guru dapat menguasai model pembelajaran *problem based learning*, sehingga guru bisa mengkolaborasikan model pembelajaran konvensional dan *problem based learning*, guru tidak hanya menyampaikan materi saja tidak monoton dalam menjelaskan materi tetapi memberikan contoh permasalahan dan memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berpikir, mencari solusi, menyampaikan pendapatnya terhadap permasalahan tersebut. Jadi dengan begitu peserta didik terbiasa untuk terus mengasah pola pikirnya terhadap masalah yang dihadapinya dan bisa pula digunakan oleh peserta didik dalam kehidupan sehari-harinya.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad. 2015. Metode Pemecahan Masalah Dalam Pembelajaran Mata Kuliah Akuntansi Untuk Dapat Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Tesis. Penerbit: Universitas Lampung.
- Amaludin, L. 2022. Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Penerapan dan Pengaruhnya Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar. Tangerang: Pascal Books.
- Amin, S. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Dan Hasil Belajar Geografi. JPG (Jurnal Pendidikan Geografi). Vol. 4(3)

- Andi, ddk .(2017). Pengaruh Model Pembelajaran dan Sikap Siswa pada Mata Pelajaran Sejarah Terhadap Hasil Belajar Sejarah Siswa di SMA Pondok Karya Pembangunan Jakarta Timur, Universitas Muhammadiyah Prof,Dr. Hamka. Vol 6(1)
- Armana IWD, ddk (2020). Pengaruh *Model Problem Based Learning* Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis dan Kreatif, Universitas Pendidikan Ganesha. Vol 4(2)
- Elizabeth dan Maria. (2018). Pengaruh *Model Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Peserta Didik SMA, Universitas Nusa Nipa, Vol 6(2)
- Fikry, ddk (2018). Pengaruh *Model Problem Based Learning* Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik Pada Materi Kalor, Universitas Syiah Kuala Banda Aceh, Vol 6(1)
- Fitriyyah dan Tabitha. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran *Problem Based Learning* terhadap Berpikir Kritis Siswa SMP pada Pembelajaran Biologi Materi Pemanasan Global, Jurnal Pendidikan Biologi, Vol 12(1)
- Ibrahim, M. dan Mohamad Nur. (2010). Pengajaran Berdasarkan Masalah. Surabaya: Pusat Sains dan Matematika Sekolah, Program Pasca Sarjana UNESA, University Press.
- Jannah R, ddk (2020). Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Peningkatan Keterampilan Berpikir Kritis dan Pemahaman Konsep Siswa, UIN Mataram, Vol 2(2)
- Ndole, T., & Ana, M. (2021). Penerapan *Problem Based Learning* Dalam Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Sekolah Dasar. JUPIKA: Jurnal Pendidikan Matematika Universitas Flores, Vol 4(1)
- Pamung kang, T. 2020. Model Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem Based Learning). Guepedia.
- Prihanti, G. S. (2015). Strategi belajar. Malang: Universitas Muhammadiyah Malang.

- Saregar, a. (2016). Pembelajaran pengantar fisika kuantum dengan memanfaatkan media phet simulation dan lkm melalui pendekatan saintifik : dampak pada minat dan penguasaan konsep mahasiswa introduction study using quantum physics media phet simulation and lkm (student works. jurnal ilmiah pendidikan fisika "al-biruni," vol.5(1)
- Sufairoh. (2016). Pendekatan Saintifik dan Model Pembelajaran K-13. Jurnal Pendidikan Profesional. 5(3)
- Sugiyono.(2018). Metode Penelitian Kuantitatif, Bandung, Alfabeta.
- Sugiyono. (2017). Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D, Alfabeta
- Supriana I.K, ddk (2023). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning terhadap Kemampuan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar IPA, Universitas Pendidikan Ganesha, Vol 7(1)
- Susilawati, E., Agustinasari, A., Samsudin, A., & Siahaan, P. (2020). Analisis Tingkat Keterampilan Berpikir Kritis Siswa SMA. Jurnal Pendidikan Fisika Dan Teknologi, 6(1)
- Syamsidah dan Hamidah. (2018). *Model Problem Based Learning (PBL) Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Mekanik*, Yogyakarta, CV Budi Utama)