

The Influence of Problem Based Learning (PBL) Learning Model on Science Learning Motivation in Elementary Schools

lik Ekayanti

SDN 3 Trukan
iikeka1414@gmail.com

Article History

accepted 1/8/2021

approved 17/8/2021

published 1/9/2021

Abstract

Science learning in elementary schools must activate and motivate students. The purpose of this study is to describe the effect of the Problem-Based Learning (PBL) Learning Model on Science Learning Motivation in Elementary Schools. The results of this study are PBL is Problem-Based Learning (PBL). real/context so that students are able to solve problems by thinking critically the benefits of PBL benefits Problem based learning triggers to stimulate students to think critically and not fixate on text, solve problems, help students to focus on knowledge and skills, help learning skills and be more motivated to learn. PBL steps include Phase 1: Orientation of students to problems, the teacher explains the learning objectives, explains the important equipment needed, motivates students to be involved in the problem solving activities they choose. Phase 2. Organizing students to learn, the teacher helps students define and organize learning tasks related to these problems/concrete able to develop and present and think critically.

Keywords: *Learning Motivation, Problem based learning, PBL steps*

Abstrak

Pembelajaran IPA di sekolah dasar harus mengaktifkan dan memotivasi siswa Tujuan kajian ini adalah mendeskripsikan pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) Terhadap Motivasi belajar IPA di Sekolah Dasar Hasil kajian ini berupa PBL adalah Problem-Based Learning (PBL) Pembelajaran yang didalamnya terdapat masalah secara nyata/konteks sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan berfikir kritis manfaat PBL manfaat Problem based learning memicu menstimulan peserta didik untuk berfikir kritis dan tidak terpaku pada teks, memecahkan masalah, membantu peserta didik untuk focus dalam pengetahuan dan skill, membantu kecakapan belajar dan lebih termotivasi untuk belajar. Langkah PBL meliputi Fase 1: Orientasi siswa pada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perlengkapan penting yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. Fase 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut PBL berpengaruh meningkatkan Dengan pengaruh model pembelajan problem based learning peserta didik semakin menambah motivasi belajar untuk memecahkan masalah secara individu maupun dilakukan dengan berkelompok, bantuan benda nyata/konkret mampu mengembangkan dan menyajikan serta berfikir kritis.

Kata kunci: *Motivasi Belajar, Problem based learning, langkah-langkah PBL*



PENDAHULUAN

Pendidikan sangat dibutuhkan oleh setiap orang dimanapun mereka berada baik di daerah perkotaan maupun pedesaan. Ini dikarenakan dengan pendidikan seseorang diharapkan dapat mengalami perubahan kearah yang lebih baik. Banyak faktor yang mempengaruhi seseorang mengalami yang namanya perubahan seperti faktor internal maupun eksternal. Berdasarkan hasil observasi didapatkan peserta didik memiliki motivasi belajar rendah. Hal ini dilihat dari siswa yang merasa malas dan cenderung acuh tak acuh saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, metode pembelajaran yang digunakan oleh guru ialah metode ceramah dan penugasan yang membuat siswa tidak antusias dalam pembelajaran.

Setelah mengkaji hasil observasi didapatkan bahwa motivasi peserta didik rendah dan rendahnya kemauan peserta didik untuk mengikuti proses pembelajaran, dengan kata lain motivasi dalam belajar IPA rendah. Peningkatan hasil belajar dapat dilakukan dengan cara memotivasi siswa baik motivasi dari diri siswa sendiri maupun dari luar siswa. Salah satu cara untuk meningkatkan motivasi adalah dengan metode pembelajaran yang bervariasi, sebagai contoh model pembelajaran berbasis masalah. Berdasarkan latar belakang tersebut, maka penulis tertarik untuk menulis artikel dengan judul “Pengaruh Motivasi peserta didik melalui Model Pembelajaran Problem-Based Learning”. Artikel ini bertujuan untuk meningkatkan motivasi peserta didik melalui model pembelajaran ProblemBased Learning, Menyajikan benda konkrit/nyata simbiosis komensalisme. Selain itu, obyek yang dipakai ialah motivasi peserta didik. Motivasi ini mencakup keinginan belajar, kesiapan, ketertarikan, keseriusan, serta partisipasi siswa. Motivasi peserta didik akan diukur dengan menggunakan kuisioner pembelajaran yang akan dilaksanakan pada awal dan akhir. Hasil belajar yang akan digunakan peneliti yaitu penilaian kognitif. Penilaian kognitif akan diukur dengan hasil post-test setiap akhir pembelajaran.

Di harapkan melalui model PBL, peserta didik memiliki keterampilan memecahkan masalah untuk dapat berperan aktif di masa depan secara global, mampu mengembangkan kemampuan dan karakterkarakter seperti berpikir kritis berpikir kreatif, pemecahan masalah, gemar bekerja sama, terampil mengatur waktu, bertanggung jawab terhadap proses pembelajarannya sendiri kemampuan metakognisi), bekerja dalam kerangka multi disiplin, berjiwa kepemimpinan tinggi, bertanggung jawab, beretika, berani mengambil keputusan, dan sikap atau karakter positif lainnya. Dari berbagai hasil penelitian, menunjukkan bahwa model problem based learning mempunyai potensi dapat memenuhi harapan terbentuknya sebagian besar keterampilan atau kemampuan, karakter atau sikap yang diperlukan peserta didik dan berperan aktif di masa depan.

Terdapat berbagai definisi dari PBL, beberapa di antaranya akan dikemukakan lebih lanjut. Torp dan Sage (2002) mendefinisikan PBL sebagai pembelajaran yang terfokus, terorganisasi dalam penyelidikan dan penemuan masalah-masalah nyata. Peserta didik ditantang sebagai penemu masalah dan pencari akar masalah. Untuk kepentingan tersebut, situasi dan kondisi pembelajaran sedapat mungkin menunjang kegiatan peserta didik dalam proses menjadi pembelajar mandiri. Sockalingam dan Schmidt (2011) menjelaskan bahwa PBL didasarkan pada prinsip bahwa peserta didik tidak hanya memperoleh pengetahuan tetapi juga bahwa mereka tahu bagaimana menerapkan pengetahuan ini dalam situasi nyata. Pada pembelajaran PBL,

peserta didik membahas dan menganalisis masalah dalam kelompok. Hal ini menyebabkan beberapa isu atau topik yang membutuhkan eksplorasi. Peserta didik kemudian menggunakan isu atau topik yang belum terselesaikan sebagai pedoman untuk mengarahkan kegiatan belajar mereka. Problem-Based Learning (PBL) tidak banyak berfokus pada apa yang dikerjakan peserta didik (perilaku peserta didik) tetapi pada apa yang mereka pikirkan (kognisi mereka) selama mereka mengerjakannya. Arends (2008) melacaknya dari tiga aliran pikiran teori belajar, yaitu Dewey dan kelas

berorientasi masalah; Piaget, Vygotsky, dan konstruktivisme; dan Bruner dan discovery learning. Arends (2008) juga menjelaskan bahwa PBL dilandasi oleh konsep konstruktivisme yang dikembangkan Jean Piaget dan Lev Vygotsky. Dalam penjelasannya tentang bagaimana perkembangan intelektual pada anak kecil, Piaget menegaskan bahwa anak memiliki rasa ingin tahu bawaan dan secara terus menerus berusaha ingin memahami dunia di sekitarnya. Rasa ingin tahu ini, menurut Piaget dapat memotivasi mereka untuk secara aktif membangun tampilan dalam otak mereka mengenai lingkungan yang mereka hayati. Pada saat mereka tumbuh semakin dewasa dan memperoleh lebih banyak kemampuan bahasa dan memori, tampilan mental mereka tentang dunia menjadi lebih luas dan lebih abstrak.

Sementara itu pada semua tahap perkembangan, anak perlu memahami lingkungan mereka dan memotivasinya untuk menyelidiki dan membangun teori-teori yang menjelaskan lingkungan itu. Di atas pandangan konstruktivis-kognitif inilah PBL dikembangkan. Ide dasar dari PBL sebenarnya cukup sederhana, yaitu pembelajaran melalui penemuan masalah. Belajar apa? Yaitu belajar tentang 'isi' (fakta, konsep, keterampilan, algoritma) dan belajar bagaimana mencari penyelesaian masalah dan atau berpikir kritis. Savery (2006) menyatakan bahwa kunci keberhasilan PBL terletak pada tahap pemilihan masalah dan guru yang merupakan pemandu proses pembelajaran dan yang mengarahkan tanya jawab pada proses penyimpulan pengalaman belajar.

Pola umum PBL adalah: (1) hadapkan peserta didik pada masalah autentik, (2) peserta didik mencari informasi yang relevan dengan masalah dan model untuk memecahkan masalah, baik secara individual atau dalam kelompok, (3) peserta didik mengembangkan, mengasah dan mempresentasikan pemecahan masalah. Secara lebih khusus, berikut ini diberikan sintaks (tahapan) PBL menurut Arends (2008). PBL terdiri dari lima tahap utama yang dimulai dari guru memperkenalkan kepada peserta didik suatu situasi masalah dan diakhiri dengan penyajian dan analisis hasil kerja peserta didik. Jika masalah yang dikaji tergolong 'ringan', kelima tahapan dapat diselesaikan dalam sekali pertemuan; jika sedang sedang saja, kelima tahapan mungkin dapat diselesaikan dalam 2 sampai 3 kali pertemuan; dan bila masalahnya kompleks mungkin akan memerlukan waktu lebih lama. Kelima tahapan (sintaks PBL) ini dapat dilihat pada Tabel 1. Kata "motif" dapat diartikan sebagai upaya yang mendorong seseorang untuk melakukan sesuatu. Berawal dari kata motif maka motivasi dapat diartikan sebagai daya penggerak (Sardiman, 2007: 73). Dalam kamus besar bahasa Indonesia, indikator adalah alat pemantau (sesuatu) yang dapat memberikan petunjuk atau keterangan (Depdikbud, 1991).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Definisi Problem-Based Learning PBL

Definisi Problem-Based Learning (PLB) sejumlah definisi Problem-Based Learning (PBL). Berikut merupakan salah satu pengertian yang dapat dikutip. "PBL is a learning methodology that encourages students to take responsibility for their own learning and to develop a broad set of generic skills and attributes, along with relevant content knowledge.

Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi juga memberikan definisi PBL sebagai berikut. PBL/I adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalian informasi (inquiry) untuk dapat memecahkan masalah tersebut. Pada umumnya, terdapat empat langkah yang perlu dilakukan mahasiswa dalam PBL/I, yaitu:

- a. Menerima masalah yang relevan dengan salah satu/beberapa kompetensi yang dituntut mata kuliah, dari dosennya;
- b. Melakukan pencarian data dan informasi yang relevan untuk memecahkan masalah;

- c. Menata data dan mengaitkan data dengan masalah;
- d. Menganalisis strategi pemecahan masalah PBL/l adalah belajar dengan memanfaatkan masalah dan mahasiswa harus melakukan pencarian/penggalian informasi (inquiry) untuk dapat memecahkan masalah tersebut.

Berdasarkan hasil paparan dari dua ahli/pakar tersebut bisa di definisi bahwa Problem-Based Learning (PBL) Pembelajaran yang didalamnya terdapat masalah secara nyata/konteks sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan berfikir kritis. problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model problem based learning (PBL) siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Problem based learning ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah.

B. Manfaat Problem-Based Learning (PBL)

Manfaat Problem based learning adalah

- a. siswa dilibatkan pada kegiatan belajar sehingga pengetahuannya benar-benar diserap dengan baik;
- b. siswa dilatih untuk dapat bekerja sama dengan siswa lain;
- c. siswa dapat memperoleh pemecahan masalah dari berbagai sumber. Sementara itu Rerung (2017) menambahkan kelebihan PBL sebagai berikut :
- d. Siswa didorong untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata.
- e. Siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar.
- f. Pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu saat itu dipelajari oleh siswa. Hal ini mengurangi beban siswa untuk menghafal atau menyimpan informasi.
- g. Terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok
- h. Siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan baik dari perpustakaan, internet, wawancara dan observasi.

Manfaat PBL yang bisa diambil selanjutnya adalah Perspektif mahasiswa FKUR ketika pertama kali diskusi kelompok PBL telah menggambarkan 97 Enikarmila Asni, Manfaat dan Hambatan Problem-Based Learning (PBL) kelebihan PBL dibandingkan metode konvensional seperti kebersamaan kelompok, keberanian mengemukakan pendapat, menimbulkan keaktifan, menambah keterampilan komunikasi dan meningkatkan pola pikir kritis. Manfaat yang utama dirasakan pada saat ini adalah manfaat bekerja dalam kelompok. Hal ini juga ditemukan Moore et al (1994)⁹ di Harvard Medical School yang menyatakan bahwa mahasiswa PBL lebih reflektif, aktif, mandiri, inovatif dan lebih mudah bekerja dalam kelompok dibandingkan mahasiswa yang belajar secara konvensional. Mahasiswa PBL mendefinisikan masa belajarnya “menarik, sulit, dan berguna” sedangkan sebaliknya mahasiswa konvensional mendefinisikan “tidak relevan, pasif dan membosankan”.

Dalam berbagai aspek manfaat Problem based learning memicu menstimulan peserta didik untuk berfikir kritis dan tidak terpaku pada teks, memecahkan masalah, membantu peserta didik untuk focus dalam pengetahuan dan skill, membantu kecakapan belajar dan lebih termotivasi untuk belajar. bagi

siswa, adalah: 1. Sangat membantu dalam mengembangkan kekuatan imajinasi para siswa. 2. Ini membantu perkembangan kekuatan penalaran para siswa. 3. Ini membantu siswa untuk menganalisa sesuatu secara sistematis. 4. Memelihara siswa secara aktif terlibat dalam aktivitas kelas. PBL merupakan suatu metode pembelajaran yang mempunyai banyak kelebihan dan kelemahan. kelebihan PBL adalah sebagai berikut: (a) pemecahan masalah dalam PBL cukup bagus untuk memahami isi pelajaran; (b) pemecahan masalah berlangsung selama proses pembelajaran menantang kemampuan siswa serta memberikan kepuasan kepada siswa; (c) PBL dapat meningkatkan aktivitas pembelajaran; (d) membantu proses transfer siswa untuk memahami masalah-masalah dalam kehidupan sehari-hari; (e) membantu siswa mengembagkan pengetahuannya dan membantu siswa untuk bertanggungjawab atas pembelajarannya sendiri; (f) membantu siswa untuk memahami hakekat belajar sebagai cara berfikir bukan hanya sekedar mengerti pembelajaran oleh guru berdasarkan buku teks; (g) PBL menciptakan lingkungan belajar yang menyenangkan dan disukai siswa; (h) memungkinkan aplikasi dalam dunia nyata; dan (i) merangsang siswa untuk belajar secara kontinu.

C. Langkah-langkah Problem based learning

Langkah-langkah PBL berbantuan media benda konkrk dalam pembelajaran IPA materi simbiosis

Sintaks Problem Based Learning	Langkah-langkah dalam Standar Proses	Peran Guru	Peran Siswa
Tahap 1 Mengorientasikan peserta didik terhadap masalah	Pendahuluan	1. Guru memunculkan masalah dan menyampaikan tujuan pembelajaran serta topik materi. Apersepsi dengan penggunaan media konkrk simbiosis mutualisme (pohon angrek dan anggrek)	1. Melihat media konkrk simbiosis mutualisme (pohon angrek dan anggrek)
Tahap 2 Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar	Inti a. Eksplorasi	2. Menjelaskan materi 3. Membagi siswa dalam kelompok 4. Memberikan permasalahan kepada siswa	2. Memperhatikan materi dan penjelasan dari guru 3. Berkumpul dengan kelompok 4. Menerima permasalahan
Tahap 3 Membimbing penyelidikan individual maupun kelompok	b. Elaborai	5. Membimbing siswa /kelompok menemukan pemecahan masalah	5. Diskusi bersama kelompok untuk menentukan hasil
Tahap 4 Mengembangkan dan menyajikan karya	c. Konfirmasi	6. Membimbing siswa dalam penyajiann hasil kerja kelompok	6. Mempresentasikan hasil kerja kelompok
Tahap 5 Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan	d. penutup	7. memberikan refleksi dan evaluasi terhadap proses dan hasil penyelidikan	7. Melakukan refleksi bersama guru dan tes mencocokkan

masalah	8 Membimbing siswa mwmbuat rangkuman	evaluasi 8 Mendiskusikan kesimpulan bersama guru
---------	---	---

Langkah-langkah model Problem Based Learning menurut para ahli Persamaan langkah-langkah model Problem Based Learning Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan peneliti menemukan bahwa Journal of Basic Education Studies / Vol 4 No 1 (Januari-Juli 2021) 3885 Delsi Novelni, Elfia Sukma | Analisis Langkah-Langkah model Problem Based Learning dalam Pembelajaran Tematik Terpadu di Sekolah Dasar Menurut Pandangan Para Ahli langkah-langkah model Problem Based Learning dari beberapa ahli yaitu terdiri dari 5 langkah diantaranya (1) Orientasi peserta didik pada masalah, (2) mengorganisasikan kegiatan pembelajaran, (3) membimbing penyelidikan individu dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisa dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Dipaparkan oleh ahli dengan kode K-14, J-19, dan F-08.

Langkah-langkah problem based learning mencakup beberapa hal yang mampu mengkondisikan peserta didik secara mandiri ataupun kelompok mengembangkan dan menyajikan karya juga menganalisis dan sekaligus mengevaluasi . bisa ditarik kesimpulan dari paparan para ahli tersebut Fase 1: Orientasi siswa pada masalah, Guru menjelaskan tujuan pembelajaran, menjelaskan perlengkapan penting yang dibutuhkan, memotivasi siswa terlibat pada aktivitas pemecahan masalah yang dipilihnya. Fase 2. Mengorganisasi siswa untuk belajar, Guru membantu siswa mendefinisikan dan mengorganisasikan tugas belajar yang berhubungan dengan masalah tersebut. Sintaks atau Langkah kerja Model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran mengikuti tahapan sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah;
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar;
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok;
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

D. Pengaruh Problem based learning terhadap motivasi belajar peserta didik

Amir, (2009:21) mengemukakan bahwa: Problem Based Learning adalah model pembelajaran yang menantang agar siswa belajar, bekerja sama dengan kelompok untuk mencari solusi bagi masalah nyata. Masalah ini digunakan untuk mengaitkan rasa ingin tahu siswa serta kemampuan analisis siswa. "Motivasi belajar merupakan dorongan factor internal dan eksternal pada siswa-siswa yang sedang belajar untuk mengadakan perubahan tingkah laku, pada umumnya dengan beberapa indikator atau unsur yang mendukung". Uno (2017: 23)

Trianto (2007: 67) menjelaskan bahwa: Problem Based Learning ialah penyampaian pembelajaran pada siswa dengan situasi yang bermasalah, masalah yang diberi atau yang disesuaikan dengan situasi otentik serta bermakna dapat memberi kemudahan pada siswa dalam melaksanakan suatu penyelidikan serta inkuiri. Masalah yang dipilih adalah masalah yang dekat dengan lingkungan siswa. (Dimiyati & Mudjiono, 2002:82), menjelaskan motivasi atau rangsangan ialah usaha untuk memenuhi kebutuhan. Motivasi adalah cara bagi manusia agar dapat brtahan hidup. Kebutuhan manusia menyebabkan munculnya dorongan, dan dorongan akan menghidupkan perilaku. perilaku manusia merupakan respon manusia untuk memenuhi kebutuhannya.

Dengan pengaruh model pembelajaran problem based learning peserta didik semakin menambah motivasi belajar untuk memecahkan masalah secara individu maupun dilakukan dengan berkelompok, bantuan benda nyata/konkret mampu mengembangkan dan menyajikan serta berfikir kritis. Langkah guru dalam mengkoordinasikan peserta didik harus memancing stimulus dan respon, dengan demikian permasalahan tentang rendahnya motivasi belajar peserta didik segera teratasi. Kadang peserta didik malas jika harus mendengarkan ceramah dan penugasan namun dengan model pembelajaran problem based learning peserta didik merasa tertantang untuk mengkaji dan mengetahui hal-hal baru lewat benda konkret/nyata.

SIMPULAN

Merujuk pada latar belakang masalah pada pendahuluan dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa Problem based learning (PBL) bisa menjadi solusi untuk pembelajaran IPA masalah motivasi peserta didik. Problem-Based Learning (PBL) Pembelajaran yang didalamnya terdapat masalah secara nyata/konteks sehingga peserta didik mampu menyelesaikan masalah dengan berfikir kritis. problem based learning merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran, artinya dalam implementasi PBL ada sejumlah kegiatan yang harus dilakukan siswa, siswa tidak hanya mendengar, mencatat, kemudian menghafal materi pelajaran, tetapi melalui model problem based learning (PBL) siswa menjadi aktif berpikir, berkomunikasi, mencari dan mengolah data, dan akhirnya membuat kesimpulan. Kedua, aktivitas pembelajaran diarahkan untuk menyelesaikan masalah. Problem based learning ini menempatkan masalah sebagai kata kunci dari proses pembelajaran. Artinya tanpa masalah pembelajaran tidak akan mungkin bisa berlangsung. Ketiga, pemecahan masalah menggunakan pendekatan berpikir secara ilmiah. Dalam berbagai aspek manfaat Problem based learning memicu menstimulan peserta didik untuk berfikir kritis dan tidak terpaku pada teks, memecahkan masalah, membantu peserta didik untuk focus dalam pengetahuan dan skill, membantu kecakapan belajar dan lebih termotivasi untuk belajar. Sintaks atau Langkah kerja

Model Problem Based Learning (PBL) dalam pembelajaran mengikuti tahapan sebagai berikut:

- a. Orientasi peserta didik pada masalah;
- b. Mengorganisasikan peserta didik untuk belajar;
- c. Membimbing penyelidikan individu maupun kelompok;
- d. Mengembangkan dan menyajikan hasil karya; dan
- e. Menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

Langkah guru dalam mengkoordinasikan peserta didik harus memancing stimulus dan respon, dengan demikian permasalahan tentang rendahnya motivasi belajar peserta didik segera teratasi. Kadang peserta didik malas jika harus mendengarkan ceramah dan penugasan namun dengan model pembelajaran problem based learning peserta didik merasa tertantang untuk mengkaji dan mengetahui hal-hal baru lewat benda konkret/nyata.

DAFTAR PUSTAKA

- A Problem Based Task becoming a Simulation. Diakses pada http://pbl.cqu.edu.au/content/what_is_pbl.htm tanggal 15 November 2016.
- Rerung, N., Sinon, I. L., & Widyaningsih, S. W. (2017). "Penerapan model pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energy". *Jurnal Ilmiah Pendidikan Fisika Al-Biruni*, 6(1), 47-55.
- Dowie R, Charlton B. "The making of a doctor. Oxford":Oxford University, 1994.

- Susanto, A. (2015).” teori belajar dan pembelajaran di Sekolah Dasarr. Jakarta: Prenadamedia Group
- Nadila, & Sukma, E. (2020). “Penggunaan Model Problem Based Learning (PBL) Pada Pembelajaran Tematik Terpadu di Kelas IV SDN 19 Koto Taratak Kabupaten Pesisir Selatan”. 4(3), 2508– 2517.
- Dimiyati, dan Mudjiono.(2002). “Belajar dan Pembelajaran”. Jakarta: Rineka Cipta.
- Hamzah, B. Uno. (2013). “Teori Motivasi dan Pengukurannya: Analisis di Bidang Pendidikan”.
- Slameto. 2010. “Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhi”. Jakarta: Rineka Cipta.
- Tim Kurikulum dan Pembelajaran Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan, Buku “Kurikulum Pendidikan Tinggi”
- Trianto. 2007. “Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik”. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Trianto. (2007). “Model-Model Pembelajaran Inofatif Berorientasi Konstruktivistik”. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Yoki Ariyana, Ari Pudjiastuti, Reisky Bestary, & Zamroni. (2019). “Buku Pegangan Pembelajaran Berorientasi pada Keterampilan Berpikir Tingkat Tinggi”. Jakarta: Direktorat Jenderal Guru dan Tenaga Kependidikan Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan