

Model *Problem Based Learning* Meningkatkan Hasil Belajar Siswa pada Materi Indeks Harga dan Inflasi Siswa SMA

Nurhayati Banyal^{1*}

¹ SMA Negeri 8 Kota Ternate, Ternate, Indonesia

ARTICLE INFO

Article history:

Received March 07, 2021

Revised March 10, 2021

Accepted June 09, 2021

Available online July 25, 2021

Kata Kunci:

PBL, Ekonomi, Indeks Harga, Inflasi

Keywords:

PBL, Economics, Price Index, Inflation



This is an open access article under the [CC BY-SA](https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/) license.

Copyright © 2021 by Author.

Published by Universitas

Pendidikan Ganesha.

ABSTRAK

Hasil belajar Ekonomi siswa tergolong rendah khususnya pada materi indeks harga dan inflasi dikarenakan guru kurang mampu memberikan pembelajaran Ekonomi yang menyenangkan. Pembelajaran Ekonomi dilakukan monoton dengan terpusat pada guru sehingga siswa merasa bosan dan jenuh. Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis model *problem based learning* terhadap hasil belajar ekonomi pada materi indeks harga dan inflasi siswa SMA. Jenis penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan jumlah 2 siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI berjumlah 28 orang, terdiri dari laki-laki 11 orang dan perempuan 17 orang. Data dikumpulkan dengan tes pilihan ganda dan lembar observasi aktivitas siswa. Data hasil belajar dan observasi aktivitas siswa dianalisis dengan metode analisis deskriptif kuantitatif yaitu dengan mencari persentase observasi aktivitas siswa dan persentase ketuntasan belajar siswa. Data diambil dari dua kegiatan yaitu siklus I dan siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa nilai rata-rata pemahaman siswa dalam mata pelajaran ekonomi meningkat dari siklus I sebesar 57,59 menjadi 67,13. Nilai rata-rata pemahaman siswa tentang materi indeks harga dan inflasi mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II yaitu sebesar 9,54% begitu juga prosentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 39,28%. Berdasarkan hasil temuan penelitian ini dapat disimpulkan bahwa model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar hasil belajar ekonomi pada materi indeks harga dan inflasi siswa SMA.

ABSTRACT

Economics learning outcomes of students are classified as low, especially in the price index and inflation material because teachers are less able to provide fun Economics learning. Economics learning is done monotonously by focusing on the teacher so that students feel bored and bored. This study aims to analyze the problem-based learning model on economic learning outcomes on the price index and inflation material for high school students. This type of research is classroom action research (CAR) with a total of 2 cycles. The research subjects were 28 students of class XI, consisting of 11 men and 17 women. Data were collected by multiple-choice tests and student activity observation sheets. Data on learning outcomes and observations of student activities were analyzed by quantitative descriptive analysis method, namely by looking for the percentage of student activity observations and the percentage of student learning completeness. Data were taken from two activities, namely, cycle I and cycle II. The results showed that the average value of student understanding in economic subjects increased from the first cycle of 57.59 to 67.13. The average value of students' understanding of the material price index and inflation has increased from cycle I to cycle II, which is 9.54%, as well as the percentage of students who achieve mastery learning increased from cycle 1 to cycle 2 by 39.28%. So, it can be concluded that the problem-based learning model can improve learning outcomes of economic learning outcomes on the price index and inflation material for high school students.

1. PENDAHULUAN

Ilmu Ekonomi merupakan ilmu yang mengkaji kebutuhan dan bagaimana memenuhi kebutuhan tersebut. Kajian tersebut merupakan cakupan materi dalam pembelajaran ekonomi di SMA. Bahasan ilmu ekonomi berkaitan dengan kegiatan manusia dalam kehidupan sehari-hari. Ilmu ekonomi merupakan salah satu ilmu yang perlu dipelajari terkhusus di jenjang SMA. Ekonomi adalah mata

pelajaran yang mempelajari perilaku dan tindakan manusia untuk memenuhi kebutuhan hidup yang bervariasi dan tidak terbatas serta berkembang dengan sumber daya yang terbatas melalui pilihan-pilihan kegiatan produksi, konsumsi, dan distribusi (Ibrahim, 2017; Putri, 2018; Rahmat, 2018). Pembelajaran ekonomi diharapkan mampu mengantar siswa untuk mencapai hasil belajar maksimal. Namun, kondisi yang saat ini terjadi adalah guru masih harus bekerja keras untuk dapat meningkatkan prestasi belajar siswa khususnya pada pelajaran ekonomi karena bagi siswa pelajaran ekonomi sulit dan membosankan, pelajaran ekonomi juga sering diremehkan karena kurang bergengsi. Selain itu juga kemampuan intelektual yang dipelajari sebagian besar berpusat pada pemahaman materi pelajaran yang bersifat ingatan atau hafalan. Dari banyak faktor yang berpengaruh terhadap prestasi belajar, yang utama adalah proses pembelajaran menyangkut metode pembelajaran yang digunakan oleh guru dalam mencapai keberhasilan pembelajaran. Pada umumnya model pembelajaran ekonomi yang selama ini dilaksanakan oleh para guru cenderung menggunakan model pembelajaran konvensional dengan metode ceramah sehingga kurang merangsang aktivitas peserta didik dengan baik (Alhafidz & Haryono, 2018; Cahyono, 2017). Guru masih mendominasi dalam proses pembelajaran di kelas sebagai sumber utama pengetahuan peserta didik, kemudian dalam pembelajaran peserta didik juga dituntut untuk mencatat dan menghafal konsep-konsep untuk menjawab soal ulangan harian, ulangan tengah semester, ulangan akhir semester maupun ujian nasional tanpa melihat secara nyata manfaat materi yang diajarkan dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara yang dilakukan, diketahui bahwa kondisi serupa juga terjadi sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar ekonomi peserta didik. Hal ini ditunjukkan dengan banyaknya peserta didik yang belum memahami materi secara maksimal dan cenderung pasif sehingga tidak jarang harus mengikuti program remedial untuk mencapai ketuntasan minimal sesuai dengan tuntutan kurikulum 2013. Kurikulum 2013 mempunyai tujuan untuk meningkatkan pengetahuan dengan menentukan KKM sama dengan atau diatas 75. Dari kegiatan wawancara yang dilakukan pada peserta didik kelas XI SMA hampir 60% siswa beranggapan bahwa pelajaran ekonomi sulit dan materinya banyak, selain itu guru juga kurang melakukan inovasi dalam proses pembelajaran. Selama proses pembelajaran sering dirasakan monoton dan tidak menarik. Guru belum mampu menciptakan pembelajaran menarik dengan model-model pembelajaran yang inovatif. Kondisi dan permasalahan yang demikian akan mempengaruhi aktivitas dan kreativitas peserta didik sehingga tidak dapat berkembang secara optimal. Oleh karena itu diperlukan sebuah metode pembelajaran yang menekankan pada kreativitas dan kepiawaian peserta didik agar kompetensi yang diharapkan dari pembelajaran ekonomi dapat tercapai. Salah satu solusi yang dapat dilakukan adalah dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* pada mata pelajaran ekonomi.

Problem Based Learning (PBL) adalah model pembelajaran yang bercirikan adanya permasalahan nyata sebagai konteks untuk para peserta didik belajar berfikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah, dan memperoleh pengetahuan. *Problem Based Learning* memberikan kebebasan kepada siswa untuk belajar sesuai dengan minat dan perhatiannya, sehingga dalam *Problem Based Learning* (PBL), siswa akan terlibat intensif dan aktif, yang pada akhirnya bisa membuat siswa untuk terus belajar dan terus mencari tahu (Haji et al., 2015; Hermawan, 2018; Kesuma et al., 2017; Nuswowati et al., 2017). Dalam proses pembelajaran dengan model ini, peran guru adalah menjadi fasilitator siswa untuk berpikir kritis dalam memberikan solusi terhadap permasalahan yang ada. Model PBL selain berbasis kooperatif – konstruktivistik juga sangat relevan dengan pendekatan saintifik (Atminingsih et al., 2019; Rahayu & Fahmi, 2018; Tiarini et al., 2019). Pendekatan saintifik merupakan pendekatan pembelajaran yang digunakan semua guru dalam melaksanakan pembelajaran di sekolah tanpa memandang kelas, jurusan, dan mata pelajaran yang diampu Ketika mengimplementasikan Kurikulum 2013. Kurikulum apapun yang diterapkan relevan dengan pendekatan saintifik termasuk model PBL.

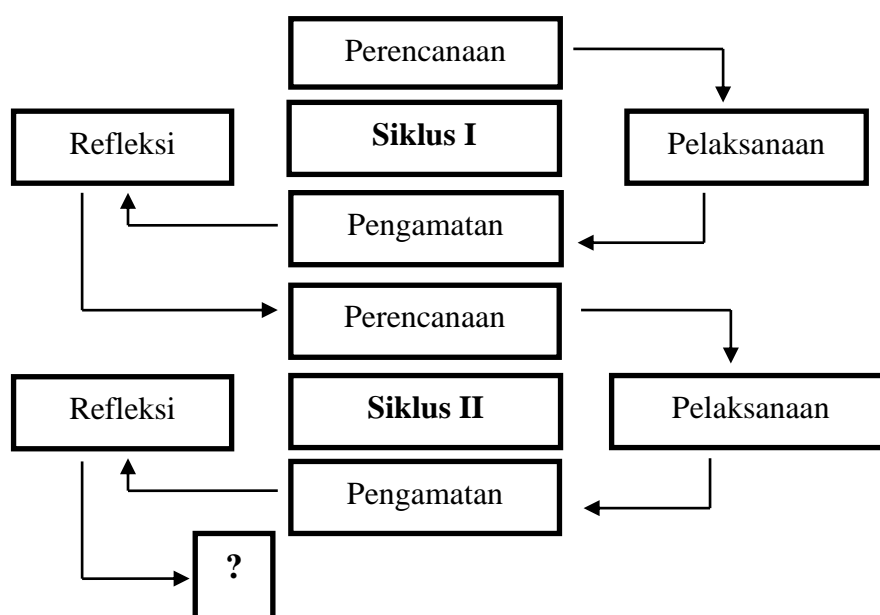
Model PBL ini membuat pendidik atau guru dapat memancing atau memicu seluruh peserta didik berperang aktif dalam proses pembelajaran karena model pembelajaran berbasis masalah (*problem based learning*) ini menyajikan masalah kontekstual sehingga merangsang peserta didik untuk belajar (Febriana et al., 2020; Saharsa et al., 2018). Fokus pembelajaran terletak pada konsep-konsep dan prinsip-prinsip inti dari suatu disiplin studi, melibatkan peserta didik dalam investigasi pemecahan masalah dan tugas-tugas yang bermakna lainnya. Untuk dapat menemukan solusi dalam permasalahan tersebut, peserta didik dituntut untuk mencari data dan informasi yang dibutuhkan dari berbagai sumber. Sehingga pada akhirnya peserta didik dapat menemukan solusi permasalahan atau dapat memecahkan permasalahan yang sedang dibahas secara kritis dan sistematis serta mampu mengambil kesimpulan berdasarkan pemahaman mereka. Model ini akan membahas materi ajar yang dikondisikan dengan lingkungan di sekitar peserta didik. Hal ini diharapkan agar peserta didik mampu melatih sikap kritis dan ilmiah dalam menyikapi fenomena-fenomena sosial di lingkungannya dan untuk meningkatkan hasil belajar serta mendapatkan pengetahuan dari konsep-konsep materi yang berguna untuk membantu peserta didik

menumbuhkan keterampilan mengarahkan diri. Belum banyak kajian mendalam mengenai penerapan model PBL terhadap hasil belajar ekonomi siswa SMA materi indeks harga dan inflasi.

Beberapa penelitian yang sejalan dengan penelitian ini seperti penelitian yang dilakukan oleh (Putri, 2018) menemukan bahwa model pembelajaran problem based learning berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IIS SMAN 3 Surabaya dan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Djonomiarjo, 2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPS Ekonomi yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan model pembelajaran Konvensional pada siswa kelas X SMK. Penelitian lain juga menemukan bahwa ada perbedaan prestasi belajar ekonomi antara kelompok siswa yang pembelajarannya menggunakan model *problem based learning* dan *directive learning*, ada perbedaan prestasi belajar antara kelompok siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan kelompok siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah, dan ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran ekonomi dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar (Sriamah et al., 2020; Widayanti, 2020). Tujuan penelitian ini menganalisis model *problem based learning* terhadap hasil belajar ekonomi pada materi indeks harga dan inflasi siswa SMA.

2. METODE

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 8 Kota Ternate Provinsi Maluku Utara. Subjek Penelitian ini adalah siswa kelas XI IPS yang berjumlah 28 orang, terdiri dari laki-laki 11 orang dan perempuan 17 orang. Penelitian ini terdiri atas dua siklus dan setiap siklusnya dilaksanakan dua kali kegiatan tatap muka, masing-masing tatap muka dialokasikan waktu dua jam pelajaran (90 menit). Langkah-langkah penelitian tindakan kelas ini pada setiap siklus Hopkins yaitu: 1) perencanaan (*Planning*), 2) pelaksanaan (*Action*), 3) pengamatan (*Observation*) dan 4) refleksi (*Reflection*) dalam setiap siklus (Arikunto, 2008:14). Adapun tahapan pelaksanaan tindakan setiap siklus model Hopkins dapat dilihat pada Gambar 1.



Gambar 1. Tahap Siklus Hopkins (Arikunto, 2013)

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah menggunakan tes dan lembar observasi. Pengumpulan data dengan teknik tes untuk mengungkapkan keberhasilan hasil belajar siswa dengan model PBL dalam materi indeks harga dan inflasi. Tes yang diberikan berupa soal uraian yang berkaitan dengan materi untuk mengetahui adanya peningkatan hasil belajar siswa. Observasi digunakan untuk menjawab permasalahan indeks harga dan inflasi yang diajukan dalam penelitian ini yaitu untuk mengamati peningkatan hasil belajar siswa selama pembelajaran. Data pada penelitian ini dianalisis dengan menggunakan analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif. Suatu kelas dikatakan tuntas daya serap klasikal jika persentasi yang dicapai sekurang-kurangnya 85%.

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Siklus I dilaksanakan dalam 2 kali pertemuan. Siswa dibagi menjadi delapan kelompok dengan masing-masing kelompok beranggotakan 4–5 orang. Setiap anggota kelompok diberi lembaran kasus yang telah disediakan oleh guru. Tiap-tiap kelompok melakukan pembahasan dengan mengacu kepada buku pegangan ekonomi. Hasil pengamatan guru menunjukkan pada pembahasan siklus pertama terlihat para siswa sangat antusias dalam mengajukan pertanyaan dan memberikan argumentasi. Berdasarkan analisis yang telah dilakukan terlihat keberanian siswa bertanya dan mengemukakan pendapat, rerata perolehan skor pada siklus I sebesar 47,75% menjadi 70,34% pada siklus ke II, mengalami kenaikan 22,59%. Begitupun dalam indikator motivasi dan kegairahan dalam mengikuti pembelajaran pada siklus pertama rata-rata 45,65% dan pada siklus kedua 87,74% mengalami kenaikan 42,09%. Dalam indikator interaksi siswa selama mengikuti diskusi kelompok pada siklus pertama 52,25% dan pada siklus kedua 85,22% mengalami kenaikan sebesar 32,97%. Dalam indikator hubungan siswa dengan guru selama kegiatan pembelajaran, pada siklus pertama 48,00% dan pada siklus kedua 78,66% mengalami kenaikan sebesar 30,66%. Dalam indikator hubungan siswa dengan siswa, pada siklus pertama 77,65% sedangkan pada siklus kedua 80,11% mengalami kenaikan sebesar 2,46%. Dalam indikator partisipasi siswa dalam pembelajaran terlihat pada siklus pertama 40,35%, sedangkan pada siklus kedua 87,55% mengalami kenaikan sebesar 47,2%. Kemudian nilai rata-rata pemahaman siswa tentang materi indeks harga dan inflasi juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 9,54%, begitu juga presentase siswa yang mencapai ketuntasan belajar meningkat dari siklus I ke siklus II sebesar 39,28%.

Pembahasan

Model PBL dapat meningkatkan hasil belajar siswa dikarenakan model pembelajaran ini dirancang agar peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan suatu model pembelajaran yang mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis melalui pemecahan masalah yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata (Bahari et al., 2018; Eismawati et al., 2019; Elita et al., 2019). Seluruh proses pembelajaran diarahkan membantu peserta didik agar menjadi pembelajar mandiri, *self regulated learning*, menyakini kemampuan intelektualnya sendiri, memiliki kemampuan meneliti, kemampuan inkuiri. *Problem Based Learning* (PBL) adalah pembelajaran yang didapatkan dengan upaya agar saling memahami akan tujuan suatu masalah yang hendak dipecahkan (Eismawati et al., 2019; Pratiwi & Setyaningtyas, 2020; Sariningsih & Purwasih, 2017). Masalah tersebut dapat ditemukan dalam proses pembelajaran.

Penerapan model PBL ini, guru dapat mengamati karakteristik atau gaya belajar masing-masing siswa. Ada kelompok siswa yang lebih suka mengandalkan temannya (pasif) untuk menjawab semua permasalahan dalam kelompok. Sementara itu ada juga kelompok yang siswanya cenderung aktif sehingga sangat mendominasi dalam kelompok. Beberapa siswa yang dengan lugas, lincah dan fleksibel, selain melihat, mendengar uraian dari siswa yang lain, dia juga mengakomodir semua permasalahan, mampu membuktikan teori kedalam praktek, mampu memecahkan masalah hitungan secara rasional. Permasalahan indeks harga dan inflasi yang dihadirkan pada model *problem based learning* digunakan sebagai dorongan kepada peserta didik ketika belajar dalam menemukan alternatif solusi dalam memecahkan masalah sehingga hasil tes kecakapan berpikir kritis dan hasil belajar kelas eksperimen lebih besar jika dibandingkan dengan kelas kontrol.

Pembelajaran dengan menggunakan model PBL memberikan peluang bagi aktivitas kelas yang berpusat pada siswa (*student centered*) dan memungkinkan siswa belajar memanfaatkan berbagai sumber belajar yang tidak hanya menjadikan guru sebagai satu-satunya sumber belajar (Wallace et al., 2020; Yahya, 2014). Pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student centered leaning*), peserta didik diharapkan sebagai peserta aktif dan mandiri dalam proses belajarnya, yang bertanggung jawab dan berinisiatif untuk mengenali kebutuhan belajarnya, menemukan sumber-sumber informasi untuk dapat menjawab kebutuhannya, membangun serta mempresentasikan pengetahuannya berdasarkan kebutuhan serta sumber-sumber yang ditemukannya (Asmara et al., 2019; Kasmini & Munthe, 2021; Kurniawati et al., 2019). Selain itu, melalui model PBL ini terlihat hubungan siswa dengan guru sangat signifikan karena guru tidak dianggap sosok yang menakutkan tetapi sebagai fasilitator dan mitra untuk berbagi pengalaman. Dengan model PBL, guru hanya mengarahkan strategi yang efektif dan efisien yaitu bagaimana siswa dapat belajar mengeksplorasi dan mengkaji setiap permasalahan mengenai indeks harga dan inflasi dengan menghubungkannya pada situasi kehidupan nyata sehingga mendorong siswa untuk dapat menerapkannya dalam kehidupan mereka.

Penerapan model PBL digunakan sebagai kondisi bagi siswa untuk dapat memecahkan masalah secara nyata dan berpikir kritis, masalah tersebut tidak memiliki struktur dan sifatnya terbuka. Sintaks

dari model pembelajaran *problem based learning* adalah (1) orientasi siswa pada masalah, (2) mengorganisasikan siswa untuk belajar, (3) membimbing penyelidikan individual dan kelompok, (4) mengembangkan dan menyajikan hasil karya, (5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Hasil temuan penelitian ini juga didukung oleh temuan penelitian yang dilakukan (Putri, 2018) menemukan bahwa model pembelajaran *problem based learning* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kritis siswa kelas XI IIS SMAN 3 Surabaya dan kemampuan berpikir kritis kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Kemudian penelitian yang dilakukan oleh (Djonomiarjo, 2019) menemukan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar IPS Ekonomi yang menggunakan model pembelajaran PBL dengan model pembelajaran Konvensional pada siswa kelas X SMK. Penelitian lain juga menemukan bahwa ada perbedaan prestasi belajar ekonomi antara kelompok siswa yang pembelajarannya menggunakan model *problem based learning* dan *directive learning*, ada perbedaan prestasi belajar antara kelompok siswa yang mempunyai motivasi belajar tinggi dan kelompok siswa yang mempunyai motivasi belajar rendah, dan ada interaksi antara penggunaan model pembelajaran *problem based learning* pada pelajaran ekonomi dan motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar (Sriamah et al., 2020; Widayanti, 2020).

4. SIMPULAN

Model *problem based learning* dapat meningkatkan hasil belajar siswa SMA dengan maksimal khususnya pada mata pelajaran Ekonomi materi indeks harga dan inflasi dikarenakan pada model pembelajaran ini peserta didik mendapat pengetahuan penting, yang membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan suatu model pembelajaran yang mempersiapkan siswa untuk berpikir kritis dan analitis melalui pemecahan masalah yang membutuhkan penyelidikan autentik yakni penyelidikan yang membutuhkan penyelesaian nyata dari permasalahan yang nyata. Seluruh proses pembelajaran diarahkan membantu peserta didik agar menjadi pembelajar mandiri, *self regulated learning*, menyakini kemampuan intelektualnya sendiri, memiliki kemampuan meneliti, kemampuan inkuiri.

5. DAFTAR RUJUKAN

- Alhafidz, M. R. L., & Haryono, A. (2018). Pengembangan Mobile Learning Berbasis Android Sebagai Media Pembelajaran Ekonomi. *Jurnal Pendidikan Ekonomi*, 11(2). <https://dx.doi.org/10.17977/UM014v11i22018p0107>.
- Arikunto, S. (2013). *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Bumi Aksara.
- Asmara, A. S., Hardi, H., & Ardiyanti, Y. (2019). Contextual learning on Mathematical subjects to enhance student motivation for learning in vocational high school. *JPI (Jurnal Pendidikan Indonesia)*, 8(2), 228. <https://doi.org/10.23887/jpi-undiksha.v8i2.13499>.
- Atminingsih, D., Wijayanti, A., & Ardiyanto, A. (2019). Keefektifan Model Pembelajaran PBL Media Audio Visual Terhadap Hasil Belajar IPA Kelas III SDN Baturagung. *Mimbar PGSD*, 7(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jjpsd.v7i2.17560>.
- Bahari, N. K. I., Darsana, I. W., & Putra, D. K. N. S. (2018). Pengaruh Model Discovery Learning Berbantuan Media Lingkungan Alam Sekitar terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 2(2), 103. <https://doi.org/10.23887/jisd.v2i2.15488>.
- Cahyono, A. E. (2017). Evaluasi pelaksanaan authentic assessment berdasarkan kurikulum 2013 dalam pembelajaran ekonomi di Sma Islam Al-Hidayah Jember. *EQUILIBRIUM: Jurnal Ilmiah Ekonomi Dan Pembelajarannya*, 5(1), 1. <https://doi.org/10.25273/equilibrium.v5i1.1012>.
- Djonomiarjo, T. (2019). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar. *Aksara: Jurnal Ilmu Pendidikan Nonformal*, 5(1), 39. <https://doi.org/10.37905/aksara.5.1.39-46.2019>.
- Eismawati, E., Koeswanti, H. D., & Radia, E. H. (2019). Peningkatan hasil belajar matematika melalui model pembelajaran *problem based learning* (PBL) siswa kelas 4 SD. *Jurnal Mercumatika: Jurnal Penelitian Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 3(2), 120. <https://doi.org/10.31764/justek.v1i1.416>.
- Elita, G. S., Habibi, M., Putra, A., & Ulandari, N. (2019). Pengaruh Pembelajaran Problem Based Learning dengan Pendekatan Metakognisi terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(3), 447-458. <https://doi.org/10.31980/mosharafa.v8i3.517>.
- Febriana, R., Yusri, R., & Delyana, H. (2020). Modul Geometri Ruang Berbasis Problem Based Learning Terhadap Kreativitas Pemecahan Masalah. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 9(1), 93. <https://doi.org/10.24127/ajpm.v9i1.2591>.
- Haji, A. G., Safriana, S., & Safitri, R. (2015). The use of *problem based learning* to increase students'

- learning independent and to investigate students' concept understanding on rotational dynamic at students of SMA Negeri 4 Banda Aceh. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 4(1), 67–72. <https://doi.org/10.15294/jpii.v4i1.3503>.
- Hermawan, M. D. (2018). Pengaruh model problem based learning (PBL) dan group investigation (GI) dalam pembelajaran sejarah ditinjau dari motivasi belajar di SMA Martapura. *Istoria Jurnal Pendidikan Dan Sejarah*, 4(1). <https://doi.org/10.23969/jcbeem.v4i1>.
- Ibrahim, A. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Terhadap Hasil Belajar Mata Pelajaran Ekonomi Pada Siswa Sma Negeri 1 Palu. *Katalogis*, 5(4), 9–20. <http://jurnal.untad.ac.id/jurnal/index.php/Katalogis/article/view/8914>.
- Kasmini, L., & Munthe, I. (2021). Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Implementasi Model Pembelajaran Discovery Learning di Sekolah Dasar Kota Banda Aceh. 5(2), 145–154. <https://doi.org/10.21067/jbpd.v5i1.5384>.
- Kesuma, P. M. H., Tegeh, I. M., & Suarjana, M. (2017). Pengaruh Model Problem Based Learning Berbantuan Mind Mapping Terhadap Hasil Belajar Ipa Siswa Kelas V. *Mimbar PGSD*, 5(2). <http://dx.doi.org/10.23887/jjsgsd.v5i2.10770>.
- Kurniawati, M., Santanapurba, H., & Kusumawati, E. (2019). Penerapan Blended Learning Menggunakan Model Flipped Classroom Berbantuan Google Classroom Dalam Pembelajaran Matematika SMP. *EDU-MAT: Jurnal Pendidikan Matematika*, 7(1), 8–19. <https://doi.org/10.20527/edumat.v7i1.6827>.
- Nuswowati, M., Susilaningsih, E., Ramlawati, R., & Kadarwati, S. (2017). Implementation of problem-based learning with green chemistry vision to improve creative thinking skill and students' creative actions. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 6(2), 221–228. <https://doi.org/10.15294/jpii.v6i2.9467>.
- Pratiwi, E. T., & Setyaningtyas, E. W. (2020). Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Melalui Model Pembelajaran Problem Based Learning dan Model Pembelajaran Project Based Learning. *Jurnal Basicedu*, 4(2), 379–388. <https://doi.org/10.31004/basicedu.v4i2.362>.
- Putri, N. (2018). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Pada Mata Pelajaran Ekonomi Kelas XI IIS di SMAN 3 Surabaya. *Jurnal Pendidikan Ekonomi (JUPE)*, 6(3), 236–241. <https://doi.org/10.26740/jupe.v6n3.p%25p>.
- Rahayu, E., & Fahmi, S. (2018). Efektivitas penggunaan model problem based Learning (PBL) dan inkuiri terhadap hasil belajar matematika siswa SMP N 1 Kasihan Kabupaten Bantul semester genap tahun ajaran 2017/2018. *JURING (Journal for Research in Mathematics Learning)*, 1(2), 147. <https://doi.org/10.24014/juring.v1i2.5671>.
- Rahmat, E. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning (PBL) untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa. *Jurnal Penelitian Pendidikan*, 18(2), 144–159. <https://doi.org/10.17509/jpp.v18i2.12955>.
- Saharsa, U., Qadafi, M., & Baharuddin, B. (2018). Efektivitas Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning Berbantuan Video Based Laboratory Terhadap Peningkatan Pemahaman Konsep Fisika. *Jurnal Pendidikan Fisika*, 6(2). <http://journal.uin-alauddin.ac.id/index.php/PendidikanFisika/article/view/5725>.
- Sariningsih, R., & Purwasih, R. (2017). Pembelajaran Problem Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Dan Self Efficacy Mahasiswa Calon Guru. *JNPM (Jurnal Nasional Pendidikan Matematika)*, 1(1), 163. <https://doi.org/10.33603/jnpm.v1i1.275>.
- Sriamah, S., Wiryokusumo, I., & Leksono, I. P. (2020). Efektivitas Model PBL dan Motivasi Belajar Terhadap Prestasi Belajar. *Jurnal Pedagogi Dan Pembelajaran*, 3(3), 324–334. <http://dx.doi.org/10.23887/jp2.v3i3.29062>.
- Tiarini, N. P., Dantes, N., & Yudiana, K. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning (Pbl) Berorientasi Tri Hita Karena Terhadap Hasil Belajar IPA. *Jurnal Mimbar Ilmu*, 24(3). <https://ejournal.undiksha.ac.id/index.php/MI/article/view/21422/13369>.
- Wallace, B., Knudson, D., & Gheidi, N. (2020). Incorporating problem-based learning with direct instruction improves student learning in undergraduate biomechanics. *Journal of Hospitality, Leisure, Sport and Tourism Education*, 27(February), 100258. <https://doi.org/10.1016/j.jhlste.2020.100258>.
- Widayanti, Y. (2020). Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik dengan Modul Pembelajaran Berbasis Problem Based Learning (PBL). *Jurnal Pendidikan Ekonomi Undiksha*, 12(1), 166. <https://doi.org/10.23887/jjpe.v12i1.25648>.
- Yahya, N. (2014). Model pembelajaran berbasis proyek berbantuan media kultur jaringan untuk meningkatkan aktivitas dan kreativitas siswa kelas XII IPA2 SMA negeri 1 bangsri. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, 3(2), 154–159. <https://doi.org/10.15294/jpii.v3i2.3115>.