



Penerapan Model Pembelajaran *Problem Based Learning (PBL)* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik pada Materi Menganalisis Simpanan Dana Deposito Kelas X Perbankan Syariah SMKN 2 Mojokerto

Ika Miftahurrohmah^{1*}, Eko Wahjudi²

¹Universitas Negeri Surabaya, ikamiftahurrohmah@mhs.unesa.ac.id

²Universitas Negeri Surabaya, ekowahjudi@unesa.ac.id

Abstrak

Tujuan dilakukan studi ini supaya hasil pembelajaran peserta didik meningkat melalui tahap melakukan analisis apakah guru telah melaksanakan model belajar PBL dengan baik, menganalisis capaian pembelajaran murid melalui model belajar PBL, serta melakukan analisis tanggapan siswa sesudah diterapkannya model belajar PBL. Model pembelajaran PBL adalah model pembelajaran yang berbasis pada masalah. Tipe studi ini tergolong jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Penelitian Tindakan Kelas yakni jenis studi yang sumber masalahnya berada didalam kelas, serta dapat dirasakan guru secara langsung. Penelitian ini memanfaatkan metode *Classroom Action Research* dengan kata lain difokuskan pada kondisi kelas melalui penggunaan rancangan model dari Kemmis Mc Taggart. Subyek studi ini terdiri dari 33 murid kelas X Perbankan Syariah 1 tahun ajaran 2018/2019. Hasil penelitian pelaksanaan model pembelajaran PBL pada materi deposito memperoleh skor 71% siklus I serta 90% siklus II, capaian hasil belajar naik dengan kelulusan klasikal senilai 72% siklus I serta 90% siklus II, serta respon murid-murid memperlihatkan respon amat baik dengan perolehan skor sebanyak 76,75% siklus I dan 83,75% siklus II.

Kata Kunci: Deposito; hasil belajar; *Problem Based Learning (PBL)*

Abstract

The purpose of this study is to improve the learning outcomes of students by analyzing whether the teacher has implemented the PBL learning model properly, analyzing the study results of students through the PBL learning model, and analyzing the students' responses after the application of the PBL learning model. This study was classified as a classroom action research (PTK) type. CAR is a type of research where the main cause of the problem was in the classroom and can be felt directly by the teacher. Classroom Action Research which focused on classroom conditions is a method used in this study using a model design from Kemmis Mc Taggart. The subjects of this research consisted of 33 pupils from class X Islamic Banking 1 in the 2018/2019 academic year. The findings of this study on the application of the PBL learning model on deposit material obtained a score of 71% in cycle I and 90% in cycle II, the achievement of student learning outcomes has increased with classical completeness obtained by 72% in cycle I and 90% in cycle II, and student responses show results Very good response with a score of 76.75% in cycle I and 83.75% in cycle II.

Keywords: Deposit; learning outcomes; *Problem Based Learning (PBL)*

*✉ Corresponding author: dianarfiana16080304021@mhs.unesa.ac.id

PENDAHULUAN

Keberhasilan sebuah pendidikan merupakan suatu hal yang perannya vital untuk sebuah negara, dikarenakan dengan keberadaan edukasi yang berkualitas maka bisa tercipta generasi muda sebagai penerus bangsa yang berkualitas pula. Melalui pendidikan seseorang dapat ikut berperan penting dalam pembangunan nasional suatu negara, karena dengan pendidikan yang berkualitas dapat meningkatkan perkembangan ekonomi seseorang dan negara itu sendiri. Salah satu asset penting suatu Negara adalah masyarakat yang berpendidikan yang dapat memajukan negaranya sendiri. Negara maju sudah memperoleh bukti bahwa pendidikan berpengaruh vital terhadap peningkatan kualitas bangsanya. Oleh karena itu suatu negara harus mempunyai tujuan yang nyata dan jelas untuk pendidikan agar pembangunan nasional berjalan dengan lancar karena tiada bangsa yang maju jika tidak diberi dukungan berupa pendidikan yang kuat. Sejalan dengan penelitian yang dilakukan Yunin Nurun Nafiah (2014) penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan keterampilan berpikir kritis dan hasil belajar siswa. Begitupun dengan penelitian yang dilakukan oleh Wildan Iltizam (2016) menyatakan bahwa penerapan model Problem Based Learning dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada materi pasar sasaran.

Pemerintah telah melakukan berbagai upaya untuk perbaikan mutu edukasi, contohnya yakni melalui proses memperbaiki kurikulum yang ada. Sekarang pemerintah sudah mengaplikasikan kurikulum 2013 revisi. Kurikulum 2013 revisi adalah penyempurnaan dari K-2013 terdahulu yang sudah dijalankan di tahun pelajaran 2013/2014. Kurikulum 2013 merupakan hasil dari proses perkembangan kurikulum pendahulunya, yakni Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) 2004, maupun kurikulum Berbasis Satuan Pendidikan (KTSP) 2006. Menurut Fadlillah, (2014) “yang menjadi poin utama kurikulum 2013 yakni meningkatkan dan menyeimbangkan *hard skills* serta *soft skills* yang terdiri dari aspek-aspek berupa pengetahuan, keterampilan, serta kompetensi sikap”. Tujuan dikembangkannya kurikulum 2013 yakni mampu mewujudkan generasi muda Indonesia sebagai penerus bangsa yang kreatif, produktif, serta inovatif melalui pengetahuan, keterampilan, serta penguatan sikap yang terintegrasi. Kurikulum 2013 juga menekankan bahwa suatu proses pembelajaran di kelas seharusnya tidak hanya mempelajari tentang teori dan konsep saja melainkan juga mempelajari bagaimana cara mengaplikasikannya dalam kehidupan nyata. Dengan pengaplikasian tersebut materi pembelajaran berlangsung tidak hanya hafalan teori serta pemahaman saja, namun juga susunan materi-materi yang lebih luas sehingga diperlukan analisis dengan berpikir kritis. Sehingga, guru diharuskan dapat menentukan model yang tetap dengan kondisi kelas sehingga model pembelajaran yang dipilih bisa menghasilkan kondisi serta situasi kelas yang kondusif serta menyenangkan supaya pembelajaran berlangsung baik yaitu selaras dengan tujuan yang diinginkan dan hasil belajar siswa bisa dimaksimalkan.

Hasil belajar merupakan unsur utama utama yang dijadikan pedoman guru guna mengidentifikasi kesuksesan pembelajaran murid-murid. Pencapaian belajar murid yakni sesuatu yang didapat siswa sesudah melaksanakan proses belajar-mengajar di kelas. Sudjana, (2011) memaparkan “hasil belajar yakni kemampuan berupa perilaku peserta didik dalam bentuk psikomotor, afektif, serta kognitif sesudah menerima pengalaman belajar”. Hasil belajar yang diperoleh peserta didik didalam pembelajaran juga menandakan berhasil tidaknya pencapaian tujuan pendidikan di sekolah. Hasil belajar menunjukkan seberapa besar penguasaan serta kemampuan peserta didik terhadap pembelajaran yang telah dilaksanakan. Jika hasil belajar yang diperoleh rendah atau tidak memenuhi KKM maka guru memerlukan perbaikan pada proses pembelajaran yang telah dilaksanakan, karena proses pembelajaran termasuk aspek yang memberikan pengaruh terhadap prestasi pembelajaran siswa. Sukmadinata, (2009) “memaparkan bahwa aspek internal serta aspek eksternal murid memiliki pengaruh atas prestasi belajar.”

Sesuai pra penelitian yang sudah dilaksanakan peneliti di SMK Negeri 2 Kota Mojokerto terdapat 1 kelas yang dianggap masih belum mencapai hasil belajar yang maksimal, dikarenakan ada beberapa peserta yang tidak memenuhi nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) pada mata pelajaran Perbankan Dasar. Nilai KKM yang sudah ditetapkan pada sekolah tersebut adalah 80. Mengacu pada penelitian terdahulu dari Musriyah, (2018) “suatu kelas dapat dikategorikan tuntas belajar jika total murid-murid yang menyentuh nilai KKM sejumlah 80% dari total siswa di kelas tersebut”. Menurut Mulyasa, (2015) pembelajaran di kelas dapat dinyatakan sukses jika ketuntasan nilai belajar peserta didik menyentuh 80%. Menurut hasil survey yang sudah penulis adakan di kelas X Perbankan Syariah

1 terdapat 34 siswa, tetapi hanya 47% siswa yang hasil akhirnya telah memenuhi KKM atau Kriteria Ketuntasan Minimum pada KD (Kompetensi Dasar) tertentu, sedangkan 53% siswa lainnya nilai pada KD (Kompetensi Dasar) tersebut belum mencapai KKM yaitu terdapat pada Kompetensi Dasar 3.9 Menganalisis simpanan dana deposito.

Menyesuaikan dengan wawancara peneliti dengan guru pengampu mata pelajaran tersebut, penyebab hasil belajar siswa yang kurang maksimal pada materi tersebut yaitu salah satunya disebabkan karena penerapan model pembelajaran pada saat itu berjalan tidak sejalan dengan sintaknya. Model belajar yang dimanfaatkan guru saat itu yakni model *problem based learning* atau mode belajar dengan basis permasalahan. Ketika proses belajar berlangsung guru tidak melakukan pembelajaran sesuai dengan sintak yang tercantum dalam teori model pembelajaran PBL, guru hanya menyajikan masalah kemudian murid-murid dikelompokkan menjadi banyak kategori untuk berdiskusi selanjutnya presentasi dari perwakilan kelompok. Guru tidak memberi semangat untuk murid-murid agar mampu menyelesaikan masalah yang disajikan dan guru juga tidak menjelaskan tujuan pembelajaran di tahapan tersebut sehingga murid-murid kurang termotivasi untuk dapat memberi pemecahan masalah yang diberikan (fase 1 dalam sintak PBL). Pembagian kelompok dilaksanakan secara acak dengan cara berhitung tidak dilakukan secara heterogen sesuai dengan kemampuan berpikir siswa, hal ini menyebabkan hanya beberapa kelompok saja yang terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran dan hanya beberapa kelompok yang aktif yang mendapatkan nilai mencapai KKM (fase 2 dalam sintak PBL). Guru tidak membimbing peserta didik dalam mendapatkan wawasan semaksimal mungkin dari banyak sumber serta guru tidak melakukan penyelidikan individual maupun kelompok ketika pembelajaran berlangsung. Ketika peserta didik berdiskusi guru hanya berada di depan dan tidak berkeliling untuk melihat aktivitas peserta didik dalam kelompoknya. (fase 3 dalam sintak PBL).

Kelebihan model pembelajaran PBL yakni : 1) siswa lebih mudah melakukan pemahaman atas materi yang diterangkan oleh pendidik karena materi yang diajarkan berhubungan dengan aplikasi dikedepan sehari-hari. 2) peserta didik jadi lebih proaktif untuk terlibat saat menyelesaikan permasalahan yang ada. 3) peserta didik memiliki pemikiran lebih kritis untuk menyelesaikan permasalahan. Peneliti memilih model pembelajaran PBL karena hendak memaksimalkan sintak yang belum diterapkan oleh guru ketika kegiatan belajar-mengajar berlangsung yaitu guru tidak memberi motivasi untuk murid dalam memecahkan permasalahan, pembagian kelompok tidak heterogen, dan guru tidak melakukan penyelidikan individual maupun kelompok. Uraian tersebut juga didukung penelitian oleh Susiani, (2015) “menguraikan bahwasanya model belajar *Problem Based Learning* bisa membantu pemaksimalan pencapaian pembelajaran murid dengan prolehan ketuntasan hasil belajar klasikal senilai 77,78% pada siklus I serta 85% pada siklus II”. Begitupun dengan penelitian oleh Ilhaq, (2016) memaparkan bahwa “melalui penerapan metode *Problem Based Learning* bisa membantu peningkatan kegiatan serta pencapaian belajar murid pada materi pasar sasaran dengan perolehan ketuntasan hasil belajar klasikal sebesar 82% pada siklus I dan 92% pada siklus II”. Uraian diatas mengartikan bahwa sesudah diterapkannya metode belajar PBL peserta didik dapat paham materi pelajaran dengan baik, membuat siswa lebih aktif, mandiri, dan juga mampu memaksimalkan prestasi belajar. Oleh sebab itu penggunaan metode belajar PBL cocok digunakan pada materi menganalisis simpanan dana deposito karena materi ini sesuai dengan permasalahan pada kehidupan di sekitar kita.

METODE PENELITIAN

Metode yang dimanfaatkan yakni *Classroom Action Research* dengan sebutan lain penelitian tindakan dengan fokus utamanya adalah situasi kelas yang bertujuan guna meningkatkan kualitas praktek belajar. Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yakni jenis riset yang fokus utama persoalannya timbul di kelas, serta dialami langsung oleh pendidik yang mengajar. Studi Tindakan Kelas dilaksanakan oleh pendidik dengan maksud untuk meningkatkan kualitas praktik belajar di kelas dan mengacu pembelajaran yang terjadi di kelas. Acuan studi ini yakni permodelan spiral dari Kemmis dan Mc Taggart meliputi 4 tahapan yakni tahap merencanakan, melakukan atau eksekusi, mengamati, berikut merefleksikannya. Di bawah ini merupakan bagan rancangan PTK yakni :



Sumber: Suharsimi & Suhardjono (2017)

Gambar 1. Siklus PTK Menurut Kemmis dan Mc Taggart

Penelitian ini dilakukan dikelas X Perbankan Syariah 1 pada semester genap 2018/2019 pada mapel perbankan dasar di SMK Negeri 2 Kota Mojokerto yang terletak di Jl. Pulorejo Prajuritkulon Mojokerto. Subjek dari studi ini yakni murid kelas X Perbankan Syariah 1 SMK Negeri 2 Kota Mojokerto. Jumlah siswa yaitu 33 meliputi 7 laki-laki serta 26 perempuan.

Penelitian ini memanfaatkan teknik pengumpulan data yakni observasi yang berguna memperoleh informasi terkait pelaksanaan pembelajaran, tes yaitu guna memperoleh informasi terkait tingkat pemahaman serta kemampuan peserta didik, serta kuesioner yaitu guna melakukan pengukuran terhadap respon peserta didik sesudah dilaksanakannya pembelajaran. Penelitian ini memanfaatkan instrumen observasi seperti lembar tes, form pengamatan, serta form angket. Analisa data menggunakan analisa respon, analisa hasil pembelajaran, serta analisa pelaksanaan pembelajaran peserta didik.

Analisis Pelaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dikategorikan baik atau sangat baik jika memperoleh presentase $\geq 61\%$. Data yang sudah didapat selanjutnya dianalisis dengan memanfaatkan rumus di bawah ini:

$$\text{Skor pelaksanaan} = \frac{\sum \text{rata-rata skor jawaban "ya"}}{\sum \text{skor maksimal}} \times 100\%$$

Nilai presentase yang telah diperoleh diinterpretasikan dengan menggunakan kriteria yang meliputi :

Tabel 1.
Interpretasi Keterlaksanaan Pembelajaran

Presentase (%)	Keterangan
0-20%	Tidak Baik
21-40%	Kurang Baik
41-60%	Cukup Baik
61-80%	Baik
81-100%	Sangat Baik

Sumber: Riduwan, (2010)

Analisis Hasil Belajar Peserta Didik

Hasil belajar siswa disebut tercapai jika mencukupi syarat KKM yaitu:

Tabel 2.
Kriteria Ketuntasan Minimal Skor

Skor	Kriteria
≥ 80 -100	Tuntas
<80	Tidak Tuntas

Sumber: Data primer (2019)

Pencapaian prestasi belajar bisa dianalisa menggunakan perumusan di bawah ini :

$$\text{Hasil Belajar} = \frac{\sum \text{jumlah peserta didik mencapai KKM}}{\sum \text{peserta didik}} \times 100\%$$

Analisis Respon Peserta Didik

Perhitungan respon murid-murid setelah diterapkannya metode belajar tersebut dapat dianalisis menggunakan rumus :

$$\text{Respon Peserta Didik} = \frac{\sum \text{rata-rata skor jawaban "ya"}}{\sum \text{kriteria}} \times 100\%$$

Adapun kriteria presentase dari hasil rumus diatas yakni :

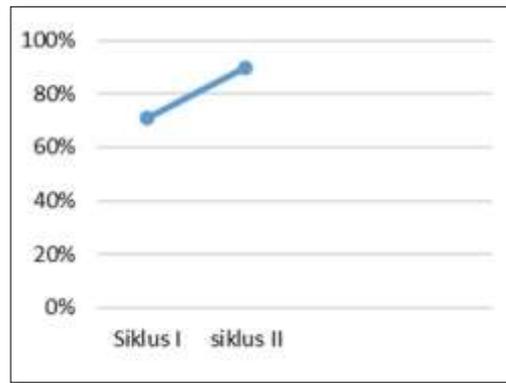
Tabel 3.
Presentase Respon Peserta Didik

Presentase (%)	Kriteria
0-20%	Tidak Baik
21-40%	Kurang Baik
41-60%	Cukup Baik
61-80%	Baik
81-100%	Sangat Baik

Sumber: Riduwan (2010)

HASIL DAN PEMBAHASAN

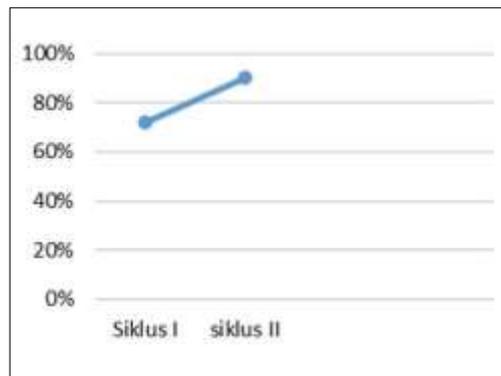
Penelitian ini berlokasi di SMKN 2 Mojokerto sebanyak 2 siklus. Siklus I pada tanggal 2 Mei 2019 serta siklus II pada tanggal 9 Mei 2019. Pembelajaran dilaksanakan menyesuaikan tahap-tahap yang ada di RPP diawali pendahuluan, inti, serta penutup. Berdasarkan observasi yang sudah dilaksanakan penulis, maka informasi yang telah diperoleh peneliti terdiri dari respon siswa, hasil belajar, serta pelaksanaan model pembelajaran PBL. Berikut diuraikan hasil pengamatan peneliti pada siklus I maupun siklus II:



Sumber: Data diolah peneliti (2020)

Gambar 2. Pelaksanaan Model Pembelajaran PBL

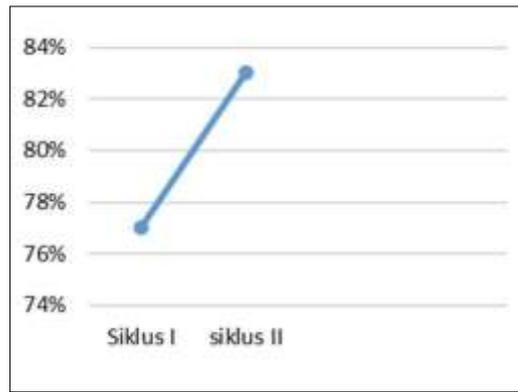
Proses kegiatan belajar mengajar dimulai dari aktivitas pendahuluan, inti, serta penutup. Aktivitas inti dalam model pembelajaran PBL terdiri dari beberapa sintak, yakni : tahap 1 orientasi siswa pada permasalahan; fase 2 melakukan organisasi pada peserta didik; fase 3 memberikan pembimbingan observasi individu maupun kelompok; fase 4 mengembangkan serta melakukan penyajian hasil karya; fase 5 melakukan analisa serta penilaian tahap memecahkan persoalan. Pengaplikasian metode belajar PBL telah terdapat kenaikan sebesar 19% yaitu dengan perolehan presentase tingkat keterlaksanaan siklus I sebesar 71% serta terdapat kenaikan hingga 90% di siklus II. Menurut temuan tersebut menunjukkan bahwasanya guru sudah menerapkan sintak yang tepat dengan tahapan metode belajar PBL.



Sumber: Data diolah peneliti (2020)

Gambar 3. Hasil Belajar Peserta Didik Materi Deposito

Hasil belajar siswa dengan memanfaatkan model pembelajaran PBL telah naik senilai 18% dengan presentase hasil belajar siklus I senilai 72% yakni 23 murid yang sudah melewati KKM ber kriteria “baik” serta meningkat menjadi 90% di siklus II dengan jumlah 29 peserta sudah melewati KKM dengan kriteria “sangat baik”. Temuan itu memperlihatkan jika model pembelajaran PBL bisa menjadikan hasil belajar siswa kelas X Perbankan Syariah SMK Negeri 2 Kota Mojokerto pada materi menganalisis simpanan dana deposito mengalami peningkatan.



Sumber: Data diolah peneliti (2020)

Gambar 4. Respon Peserta Didik terhadap Penerapan Model Problem Based Learning (PBL)

Respon peserta didik melalui pengaplikasian metode belajar PBL telah terdapat kenaikan sebesar 7 % yaitu dengan perolehan presentase respon peserta didik siklus I sebesar 76,75% kemudian mengalami peningkatan menjadi 83,75% di siklus II. Menurut presentase itu menunjukkan bahwasanya metode belajar PBL memperoleh tanggapan yang sangat baik dari siswa kelas X Perbankan Syariah 1 SMK Negeri 2 Kota Mojokerto pada materi menganalisis simpanan dana deposito karena presentase yang diperoleh telah melebihi 61%.

Hasil presentase keterlaksanaan pembelajaran menunjukkan bahwa metode *Problem Based Learning* (PBL) telah diterapkan dengan menyesuaikan dengan RPP oleh guru pengampu mata pelajaran perbankan dasar. Keberhasilan guru untuk melaksanakan proses tersebut bisa ditinjau melalui hasil obsevasi yang dilakukukan selama pelaksanaan belajar berjalan baik di siklus I serta siklus II. Data yang diperoleh yakni data hasil observasi dalam siklus satu maupun siklus dua. Data tersebut membuktikan bahwa pemilihan model pembelajaran PBL dapat mempengaruhi keberhasilan proses belajar mengajar, sehingga siswa lebih menguasai materi serta target yang diekspektasikan pada proses belajar bisa tercapai dengan maksimal.

Prestasi belajar murid meningkat dari siklus I hingga siklus II. Uraian itu berarti bahwa kelebihan pembelajaran model *Problem Based Learning* (PBL) menurut Sanjaya, (2008) terbukti yaitu “Menjadikan peserta didik semakin mandiri, bisa menerima gagasan individu lainnya serta menanamkan perilaku sosial yang positif antara siswa, serta mengondisikan peserta didik untuk saling melakukan interaksi dalam belajar kelompok sesama temannya, sehingga ketuntasan belajar siswa bisa dicapai”. Hal itu juga didukung penelitian oleh Susiani, (2015) dengan judul “ Pengaplikasian metode belajar PBL guna memaksimalkan prestasi belajar sosiologi murid Kelas X IIS 5 SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015 ” yang menunjukkan adanya kenaikan pencapaian belajar siswa melalui penerapan metode belajar PBL.

Pengaplikasian pembelajaran Model Pembelajaran PBL direspon “sangat baik” dari peserta didik baik di siklus I ataupun siklus II. Uraian itu memperlihatkan bahwasanya setelah diterapkannya model Pembelajaran PBL peserta didik cenderung paham akan materi pelajaran dengan baik, menjadikan peserta didik lebih aktif, mandiri, serta juga meningkatkan hasil belajar sehingga memperoleh tanggapan sangat baik dari peserta didik. Maka dari itu pemanfaatan metode belajar *Problem Based Learning* (PBL) cocok diaplikasikan pada materi menganalisis simpanan dana deposito.

SIMPULAN

Berlandaskan pemaparan hasil penelitian diatas sehingga dapat ditarik kesimpulan yakni guru sudah mengaplikasikan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sesuai dengan RPP yang telah dibuat. Hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I dan II. Respon atau tanggapan siswa untuk pemanfaatan model Pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) mendapatkan hasil sangat baik. Bagi peneliti selanjutnya apabila ingin melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) sebaiknya memperhatikan alokasi waktu yang tersedia

pada materi yang akan digunakan sebagai bahan penelitian, agar model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dapat berjalan dengan efektif, selanjutnya juga diharapkan untuk mencoba menggunakan model pembelajaran *Problem Based Learning* (PBL) dengan berbantuan media pembelajaran yang menarik agar peserta didik lebih mudah dalam memahami materi pembelajaran yang telah disampaikan. Selain itu dapat juga menggunakan variabel lain yang tidak digunakan dalam penelitian ini agar dapat mengetahui faktor - faktor yang mempengaruhi hasil belajar

DAFTAR PUSTAKA

- Fadlillah, M. (2014). *Implementasi Kurikulum 2013*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Fathurrohman, M. (2015). *Model-model Pembelajaran Inovatif*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.
- Gursesasa, Ahmet dkk. (2015). "Teaching Of The Concept Of Enthalpy Using Problem Based Learning Approach". 197 (2015) 2390 – 2394.
- Hamalik, O. (2011). *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara
- Huda, Miftahul. (2013). *Model-model Pengajaran dan Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, M., dan Nur, M., (2000). *Pengajaran Berdasarkan Masalah*. Surabaya: University Press Semarang". *Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Semarang*.
- Ilhaq, W. I. (2016). *Penerapan Model Problem Based Learning dalam Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar pada Materi Pasar Sasaran Siswa Kelas X Pemasaran 2 SMK N 9 Semarang*. Universitas Negeri Semarang.
- Mulyasa. (2015). *Pengembangan dan Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Musriyah, M. (2018). Peningkatan Motivasi dan Hasil Belajar Materi Medan Magnet Menggunakan Metode Cooperative Learning Tipe Jigsaw pada Siswa Kelas X TAV 3 SMK Negeri 1 Adiwerna Semester Genap Tahun Pelajaran 2017/2018. *Jurnal Penelitian Pembelajaran Fisika*, 9(2).
- Nafiah & Suyanto. (2014). "Penerapan Model Problem-Based Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berpikir Kritis dan Hasil Belajar Siswa". Vol 4, No. 1, 125-143.
- Nasution. (2011). *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*. Jakarta : Bumi Aksara
- Nurdin, Syarifudin. (2016). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Riduwan. (2010). *Dasar-Dasar Statistika*. Bandung: Alfabeta.
- Sanjaya, W. (2008). *Perencanaan Dan Desain Sistem Pembelajaran*. Jakarta: PT Fajar Interpratama.
- Sanjaya, Wina. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Kencana.
- Sudjana, N. (2011). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Suharsimi, A., & Suhardjono., S. (2017). *Penelitian Tindakan Kelas (Revision)*. Jakarta: PT. Bumi Aksara.
- Sukmadinata, N. S. (2009). *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Sukmadinata, Nana Syaodih. (2012). *Kurikulum dan Pembelajaran Kompetensi*. Bandung : PT. Refika Aditama.
- Susiani, A. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Problem Based Learning untuk Meningkatkan Hasil Belajar Sosiologi Kelas X IIS 5 SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Ajaran 2014/2015. *Jurnal Ilmiah Pend. Sos Ant*, 7 (2).
- Wyness & Dalton. (2017). "The Value of Problem-Based Learning in Learning for Sustainability: Ungraduate Accounting Student Perspectives". *Journal of Accounting Education*. Sistem Pendidikan Nasional
- Zhang, Peili & Ding, Yongxia. (2018). "Practice and effectiveness of web-based problem-based learning approach in a large class-size system: A comparative study". 31 (2018) 161–164