

Peningkatan Prestasi Belajar Matematika dengan Model Problem Based Learning Siswa Kelas VII 3 SMP Negeri 37 Pekanbaru

Sri Ulfa Insani¹, Wawasan Darmawan Duha², Zelmi Fitri Yeni³, Yumihati Wau⁴

¹ Pendidikan Matematika, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

^{2,3,4} PPG, Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai

e-mail: insanisriulfa@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa dengan menerapkan model problem based learning (PBL) di kelas VII.3 SMP Negeri 37 Pekanbaru. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilaksanakan sebanyak dua siklus dengan 8 kali pertemuan. Subjek penelitian adalah siswa kelas VII.3 yang berjumlah 35 orang. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik tes dan non tes. Teknik tes berupa soal prestasi belajar dan teknik non tes berupa lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Data diperoleh dari lembar jawaban siswa dan lembar observasi keterlaksanaan pembelajaran. Teknik analisis data yang digunakan adalah teknik analisis kuantitatif dan teknik analisis data kualitatif. Pada siklus I terdapat 20 orang yang tuntas dengan rata-rata nilai 76,26 dan siklus II terdapat 27 orang yang tuntas dengan rata-rata nilai 82,94. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh informasi bahwa terdapat peningkatan terhadap prestasi belajar matematika siswa kelas VII.3 di SMP Negeri 37 Pekanbaru tahun pelajaran 2023/2024.

Kata kunci: *Prestasi Belajar, Problem Based Learning*

Abstract

The aim of this research is to improve students' mathematics learning achievement by using the problem based learning (PBL) model in class VII.3 of SMP Negeri 37 Pekanbaru. This is classroom action research carried out in two cycles with 8 meetings. The research subjects were 35 class VII.3 students. Data collection techniques used test and non test techniques. The test technique was in the form of learning achievement questions and the non test technique was in the form of a learning implementation observation sheet. Data was obtained from student answer sheets and learning implementation observation sheets. The data analysis techniques used are quantitative analysis techniques and qualitative data analysis techniques. In cycle I there were 20 people who completed it with an average score of 70.03 and in cycle II there were 27 people who completed it with an average score of 80.09. Based on the research results, information was obtained that there was an increase in the mathematics learning achievement of class VII.3 students at SMP Negeri 37 Pekanbaru for the 2023/2024 academic year.

Keywords : *Learning Achievement, Problem Based Learning*

PENDAHULUAN

Keberhasilan salah satu proses belajar mengajar dapat dilihat dari prestasi belajar yang dicapai oleh peserta didik. Menurut Hamdani (2011: 138) prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar. Saefullah (2012: 171) menambahkan prestasi belajar adalah penilaian terhadap hasil belajar siswa untuk mengetahui sejauh mana ia telah mencapai sasaran belajar. Selanjutnya Benyamin S. Bloom mendefinisikan prestasi belajar sebagai hasil dari perubahan tingkah laku yang meliputi tiga ranah kognitif yaitu pengetahuan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi (Marbun, 2018: 56). Prestasi belajar ini merupakan hasil yang dicapai siswa dalam belajar, yang menunjukkan taraf kemampuan siswa dalam mengikuti program belajar dalam waktu tertentu sesuai dengan kurikulum yang ditentukan serta menjadi tolak ukur tingkat

keberhasilan belajar siswa. Misalnya dapat dilihat dari nilai ulangan harian, nilai ujian semester, maupun ujian praktik. Berdasarkan pendapat yang ada dapat disimpulkan bahwa prestasi belajar matematika adalah pemahaman siswa terhadap materi pelajaran matematika yang diperoleh dari hasil tes belajar yang dinyatakan dalam bentuk angka, huruf, atau simbol yang dapat mencerminkan hasil yang dicapai oleh siswa dalam periode tertentu.

Namun terdapat kendala terhadap prestasi belajar siswa terhadap pembelajaran matematika. Hasil ini diperoleh melalui penilaian ulangan harian siswa pada materi sebelumnya. Masih banyak siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM. Saat menjawab soal berbentuk objektif, maka siswa cenderung sesuka hati atau asal dalam menentukan jawaban karena diberi kemudahan dalam memilih jawaban tanpa harus menuliskan prosedur atau cara menyelesaikan soal. Kemudian berdasarkan hasil wawancara yang dilakukan dengan guru matematika, diperoleh informasi bahwa masih banyak siswa yang memiliki kesulitan dalam memahami soal dan berpatokan pada contoh yang sudah dijelaskan. Jika soal dimodifikasi atau berbeda dari contoh yang sebelumnya diberikan, maka mereka akan bingung dalam menyelesaikan soal tersebut dan mencari jawaban yang tepat. Selain itu masih banyak siswa yang pasif dan takut untuk bertanya bila mereka tidak mengerti, dan siswa masih sering melihat atau menyalin jawaban dari temannya dibandingkan mencari sendiri cara untuk menyelesaikan persoalan yang diberikan.

Selain itu guru juga menyebutkan bahwa mereka pernah menerapkan model pembelajaran secara berkelompok, namun terkendala pada waktu sehingga penyampaian materi membutuhkan waktu lebih lama dan penyampaian materi secara ceramah masih menjadi yang paling diminati. Kemudian guru masih jarang membuat LKPD secara individu sesuai dengan materi ajar dan lebih sering menggunakan LKPD yang telah disediakan oleh penerbit atau biasanya menggunakan LKPD yang diunduh dari google. Hal ini dikarenakan jumlah jam mengajar mereka yang cukup banyak.

Melihat kesulitan yang dialami oleh siswa, maka perlu adanya serangkaian kegiatan pembelajaran yang mendukung. Salah satu upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa adalah dengan menerapkan model *Problem Based Learning* (PBL) dalam proses pembelajaran. *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang dalam prosesnya peserta didik dihadapkan ke dalam suatu permasalahan nyata yang pernah dialami oleh peserta didik. Menurut Syamsidah dan Suryani (2018: 9) PBL adalah model pembelajaran yang di dalamnya melibatkan sasaran didik 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. Selanjutnya Widiasworo (2018:149) berpendapat bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan proses belajar mengajar yang menyuguhkan masalah kontekstual sehingga peserta didik terangsang untuk belajar. Masalah dihadapkan sebelum proses pembelajaran berlangsung sehingga dapat memicu peserta didik untuk meneliti, menguraikan dan mencari penyelesaian dari masalah tersebut.

Kurniawan dan Wuryandani (2017:12) menyatakan bahwa model pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu bentuk pembelajaran yang berlandaskan pada paradigma konstruktivisme yang sangat mengedepankan peserta didik dalam belajar dan berorientasi pada proses kegiatan pembelajaran. PBL adalah proses pendekatan pembelajaran yang berkaitan dengan masalah dunia nyata sebagai konteks berpikir agar peserta didik memiliki keterampilan dan dapat berpikir kritis dalam memecahkan suatu permasalahan untuk memperoleh ilmu pengetahuan dan konsep yang berhubungan dengan materi pelajaran yang dibahas (Lidinillah, 2018)

Dari uraian yang ada maka dapat disimpulkan bahwa model *Problem Based Learning* merupakan model pembelajaran yang menghadapkan siswa pada masalah dunia nyata untuk memulai pembelajaran dan merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada siswa. *Problem Based Learning* adalah pengembangan kurikulum dan proses pembelajaran dengan merancang masalah-masalah yang menuntut siswa mendapatkan pengetahuan yang penting, membuat mereka mahir dalam memecahkan masalah, dan memiliki strategi belajar sendiri serta kecakapan berpartisipasi dalam tim. Proses pembelajaran yang diterapkan menggunakan pendekatan yang sistemik untuk memecahkan masalah atau tantangan yang dibutuhkan dalam kehidupan sehari-hari.

Model *Problem Based Learning* terdiri dari 5 tahapan proses diantaranya orientasi peserta didik pada masalah, mengorganisasi peserta didik, membimbing penyelidikan individu maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses dan hasil pemecahan masalah (Trianto, 2011: 70). Hal ini senada dengan pendapat Arends (2012:397) yang menyebutkan 5 tahapan-tahapan dalam melaksanakan kegiatan proses pembelajaran berbasis masalah atau PBL, diantaranya peserta didik diorientasikan pada permasalahan, peserta didik diorganisasikan untuk belajar, penyelidikan dilakukan secara individu dan berkelompok, menciptakan dan menyajikan produk atau karya, dan melakukan analisis dan evaluasi proses pemecahan permasalahan.

Menurut **Shoimin (2014:132)** model PBL memiliki kelebihan yaitu dapat mendorong siswa untuk memiliki kemampuan memecahkan masalah dalam situasi nyata, siswa memiliki kemampuan membangun pengetahuannya sendiri melalui aktivitas belajar, pembelajaran berfokus pada masalah sehingga materi yang tidak ada hubungannya tidak perlu dipelajari oleh siswa, terjadi aktivitas ilmiah pada siswa melalui kerja kelompok, siswa terbiasa menggunakan sumber-sumber pengetahuan, baik dari perpustakaan, internet, wawancara, dan observasi, siswa memiliki kemampuan menilai kemajuan belajarnya sendiri, siswa memiliki kemampuan untuk melakukan komunikasi ilmiah dalam kegiatan diskusi atau presentasi hasil pekerjaan mereka, kesulitan belajar siswa secara individual dapat diatasi melalui kerja kelompok dalam bentuk *peer teaching*. Sementara itu kekurangan model PBL adalah proses belajar mengajar tidak dapat diterapkan untuk setiap materi pelajaran, ada bagian guru berperan aktif dalam menyajikan materi, dalam suatu kelas yang memiliki tingkat keragaman siswa yang tinggi akan terjadi kesulitan dalam pembagian tugas.

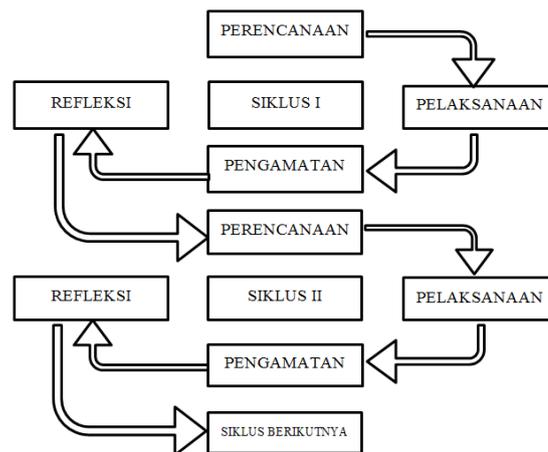
Berdasarkan uraian yang telah disampaikan, peneliti melakukan penelitian dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning* untuk meningkatkan prestasi belajar matematika siswa kelas VII.3 di SMP Negeri 37 Pekanbaru tahun pelajaran 2023-2024.

METODE

Desain Penelitian Tindakan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Penelitian tindakan kelas adalah penelitian yang dilakukan pada sebuah kelas untuk mengetahui akibat tindakan yang diterapkan pada suatu subyek penelitian di kelas tersebut (Mualimin dan Cahyadi, 2014: 5). PTK berkaitan dengan permasalahan dalam proses pembelajaran yang terjadi di kelas yang dihadapi oleh guru dan bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan tertentu agar dapat memperbaiki atau meningkatkan praktik-praktik pembelajaran di kelas secara lebih profesional (Mahmud dan Priatna, 2008: 19).

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII.3 SMP Negeri 37 Pekanbaru dengan 2 siklus yaitu siklus I dan siklus II yang tiap siklusnya terdiri dari 4 kali pertemuan. Adapun pelaksanaannya adalah pada semester ganjil tahun ajaran 2023/2024. Jumlah siswa dalam satu kelas adalah 35 orang yang terdiri dari 18 laki-laki dan 17 perempuan. Tiap siklus terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi yang disajikan dalam gambar berikut ini (Arikunto, 2006: 16).



Gambar 1. Siklus Penelitian Tindakan

Pada siklus I terdapat beberapa tahapan yang dilakukan. Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan guru mempersiapkan perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam proses pembelajaran seperti modul ajar, lembar kerja peserta didik (LKPD), soal prestasi belajar, dan lembar pengamatan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran menggunakan model *problem based learning*. Setelah itu dilakukan diskusi dengan guru mengenai model pembelajaran yang akan digunakan yaitu model *problem based learning*.

2. Pelaksanaan

Pada tahap pelaksanaan diterapkan model pembelajaran dengan model *problem based learning* sesuai dengan modul yang telah disusun. Adapun langkah-langkah dari model *problem based learning* terdiri dari 5 fase yaitu mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan berkelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah (Arends, 2008: 55).

3. Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan model *problem based learning*. Peneliti dibantu oleh seorang observer untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran. Observasi yang dilaksanakan berupa monitoring dan mendokumentasikan segala aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas.

4. Refleksi

Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilakukan. Hasil ini diperoleh dari pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Refleksi dilakukan untuk mengetahui kesesuaian dari kegiatan yang telah direncanakan. Jika ada kekurangan atau kekeliruan yang terjadi, maka dapat diberikan masukan dan saran untuk perbaikan pada siklus selanjutnya.

Setelah siklus I selesai dilaksanakan, maka dilanjutkan dengan siklus II. Tahapan pada siklus II mengacu pada hasil refleksi pada siklus sebelumnya. Berikut penjelasan dari masing-masing tahapan.

1. Perencanaan

Pada tahap perencanaan guru masih mempersiapkan perangkat pembelajaran yang akan digunakan seperti modul ajar, LKPD, lembar pengamatan, soal prestasi belajar. Kemudian dilakukan diskusi penerapan model pembelajaran *problem based learning*.

2. Pelaksanaan
Pelaksanaan merupakan tahapan dari kegiatan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning*. Model PBL memiliki lima tahapan yaitu mengorientasi siswa pada masalah, mengorganisasi siswa untuk meneliti, membantu investigasi mandiri dan berkelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil karya, dan menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.
3. Pengamatan
Pengamatan dilakukan untuk melihat sejauh mana keterlaksanaan model *problem based learning*. Peneliti dibantu oleh seorang observer untuk mengamati keterlaksanaan model pembelajaran. Observasi yang dilaksanakan berupa monitoring dan mendokumentasikan segala aktivitas guru dan siswa di kelas.
4. Refleksi
Refleksi dilakukan setelah kegiatan pembelajaran selesai dilakukan. Hasil ini diperoleh dari pengamatan yang dilakukan selama proses pembelajaran. Setelah itu dilakukan perbandingan terhadap hasil refleksi siklus I dan siklus II.

Data, Teknik, dan Instrumen Pengumpulan Data

Data diperlukan dalam penelitian untuk mengukur ketercapaian terhadap apa yang hendak diteliti. Pada penelitian ini diperlukan data hasil prestasi belajar. Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah teknik tes dan nontes. Tes digunakan untuk mengukur prestasi belajar dengan instrumen berupa soal prestasi belajar yang berbentuk objektif. Kemudian nontes digunakan untuk melihat keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan instrumen lembar observasi dan dokumentasi.

Teknik Analisis Data

Data yang sudah diperoleh melalui pemberian tes dan lembar pengamatan selanjutnya akan dianalisis. Teknik analisis data yang digunakan adalah analisis data kualitatif dan analisis data kuantitatif.

1. Teknik analisis data kualitatif

Teknik analisis data kualitatif diperoleh dari lembar pengamatan aktivitas guru dan aktivitas siswa. Hasil dari pengamatan tersebut diungkapkan dengan kalimat untuk menggambarkan kegiatan pembelajaran yang terjadi seperti kesuksesan atau hambatan yang muncul. Kegiatan pembelajaran yang terlaksana diberi nilai 1 dan tidak terlaksana diberi nilai 0. Skor yang diperoleh diubah dalam bentuk persentase keterlaksanaan pembelajaran seperti berikut ini:

$$\text{persentase keterlaksanaan} = \frac{\text{jumlah tahapan pembelajaran yang terlaksana}}{\text{jumlah seluruh tahapan pembelajaran}} \times 100\%$$

Pada penelitian ini pembelajaran dikatakan efektif jika berada pada kategori minimal baik. Adapun kriteria keberhasilan tindakan disajikan pada tabel 1 sebagai berikut (Sugiyono, 2004: 43).

Tabel 1. Kriteria Keberhasilan Tindakan

Skor	Kriteria
$90\% < p \leq 100\%$	Sangat baik
$80\% < p \leq 90\%$	Baik
$70\% < p \leq 80\%$	Cukup
$60\% < p \leq 70\%$	Kurang
$0\% < p \leq 60\%$	Sangat kurang

2. Teknik analisis data kuantitatif

Teknik analisis data kuantitatif berdasarkan data hasil tes prestasi belajar siswa yang berguna untuk mendeskripsikan tentang efektivitas dari kegiatan pembelajaran. Hasil tes siklus pertama maupun siklus kedua menunjukkan tingkat ketercapaian kompetensi siswa dan ketuntasan proses pembelajaran. Persentase ketuntasan belajar dapat dihitung dengan cara berikut.

$$\text{persentase ketuntasan} = \frac{\text{jumlah siswa yang tuntas}}{\text{jumlah seluruh siswa}} \times 100\%$$

Penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil apabila memenuhi beberapa kriteria berikut ini:

1. Minimal 75% siswa memenuhi kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang ditetapkan sekolah dengan nilai minimum 77.
2. Keterlaksanaan aktivitas pembelajaran guru dan siswa berada pada kategori minimal baik yaitu mulai dari rentang $80\% < p \leq 90\%$.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang diperoleh dari tiap akhir siklus proses pembelajaran adalah data hasil prestasi belajar dan keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning* pada setiap kegiatan pembelajaran di kelas. Berikut dijelaskan hasil prestasi belajar dan keterlaksanaan pembelajaran dengan menerapkan model *problem based learning*

Prestasi Belajar

Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) yang ditetapkan di SMP Negeri 37 Pekanbaru pada matapelajaran matematika adalah 77. Siswa yang memperoleh nilai dibawah KKM dianggap tidak tuntas. Berikut disajikan data hasil akhir siklus prestasi belajar pada tabel 2 berikut.

Tabel 2. Hasil Prestasi Belajar Siswa Siklus I dan Siklus II

Siklus	Tuntas	Tidak Tuntas	Persentase Tuntas
I	20	15	57,14%
II	27	8	77,14%

Dari tabel 2 diperoleh data hasil prestasi belajar siklus II mengalami kenaikan dari siklus I. Kenaikan tersebut sebesar 20%. Ini berarti bahwa terdapat peningkatan pada prestasi belajar matematika siswa di kelas VII.3.

Keterlaksanaan Pembelajaran

Keterlaksanaan pembelajaran dilihat dari terlaksananya aktivitas dari guru maupun siswa. Berikut disajikan keterlaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model *problem based learning* pada tabel 3.

Tabel 3. Keterlaksanaan Pembelajaran

Siklus	Pertemuan ke-	Kegiatan	Terlaksana	Tidak Terlaksana	Persentase keterlaksanaan
I	1	Guru	15	9	62,5%
		Siswa	15	9	62,5%
	2	Guru	16	8	66,67%
		Siswa	16	8	66,67%
	3	Guru	20	4	83,33%
		Siswa	20	4	83,33%
	4	Guru	21	3	87,5%
		Siswa	21	3	87,5%
Persentase keterlaksanaan siklus I					75%
II	1	Guru	21	3	87,5%
		Siswa	21	3	87,5%
	2	Guru	22	2	91,67%
		Siswa	22	2	91,67%
	3	Guru	24	0	100%
		Siswa	24	0	100%
	4	Guru	24	0	100%

Siswa	24	0	100%
Persentase keterlaksanaan siklus II			94,79%

Perolehan persentase rata-rata keterlaksanaan pembelajaran dimuat pada Tabel 3 di atas. Pada siklus I sebesar 75% kegiatan pembelajaran yang direncanakan terlaksana. Selanjutnya terjadi peningkatan pada siklus II, dimana sebesar 94,79% kegiatan terlaksana. Perolehan data ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan kegiatan pembelajaran pada siklus I termasuk dalam kategori cukup sedangkan pada siklus II sudah termasuk dalam kategori sangat baik.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil tes prestasi belajar siswa pada akhir siklus I diperoleh rata-rata nilai 76,26 dengan persentase ketuntasan 57,14%. Sementara itu pada siklus II diperoleh rata-rata nilai 82,94 dengan persentase ketuntasan 77,14%. Kemudian hasil keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I memperoleh presentase sebesar 75% dan pada siklus II sebesar 94,79%. Maka dapat disimpulkan bahwa terdapat peningkatan prestasi belajar matematika siswa di kelas VII.3 dengan menerapkan model pembelajaran *problem based learning*.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih peneliti ucapkan kepada Ketua Prodi Pendidikan Matematika Universitas Pahlawan Tuanku Tambusai. Selanjutnya kepada kepala SMP Negeri 37 Pekanbaru yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian di sekolah. Kemudian kepada guru matematika kelas VII.3 yang telah bersedia menerapkan model pembelajaran *problem based learning* dalam proses pembelajaran serta kepada seluruh siswa yang antusias mengikuti kegiatan pembelajaran di kelas. Atas kerjasama dari semua pihak, penelitian ini dapat diselesaikan dan berjalan dengan lancar.

DAFTAR PUSTAKA

- Arends, R. I. (2008). *Belajar untuk mengajar (Terjemahan Helly Prajitno Soetjipto & Sri Mulyantini Soetjipto)*. New York: McGraw Hills. (Buku asli diterbitkan tahun 2007).
- Arends, R. I. (2012). *Learning to teach ninth edition (9th ed.)*. New Britain, USA: Library of Congress Cataloging.
- Arikunto. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta : PT. Rineka Cipta.
- Hamdani. 2011. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung: Pustaka Setia.
- Kurniawan, M. W. & Wuri W. (2017). Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah terhadap motivasi belajar dan hasil belajar ppkn. *Jurnal Civics*, 14, 10-22. doi: <https://doi.org/10.21831/civics.v14i1.14558>.
- Mahmud dan Priatna, T. 2008. *Kajian Epistemologi, Sistem, dan Pemikiran Tokoh Pendidikan Islam*. Bandung: Azkia Pustaka Utama.
- Marbun, SM. 2018. *Psikologi Pendidikan*, ed. Funky. Ponorogo: Uwais Inspirasi Indonesia.
- Mualimin, M., & Cahyadi, R. A. H. (2014). *Penelitian Tindakan Kelas Teori dan Praktik*. Universitas Muhammadiyah Sidoarjo.
- Saefullah. 2012. *Psikologi Perkembangan dan Pendidikan*. Bandung: CV Pustaka Ceria.
- Shoimin. (2014). *Model Pembelajaran Inovatif Dalam Kurikulum 2013*. Yogyakarta: AR-ruz media.
- Sugiyono. 2004. *Metode Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
- Syamsidah & Suryani, H. (2018). *Buku Model Problem Based Learning Mata Kuliah Pengetahuan Bahan Makanan*. Yogyakarta: CV. Budi Utama.
- Trianto. 2011. *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Dan Implementasinya Dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Widiasworo, E. (2018). *Strategi pembelajaran edu tainment berbasis karakter (1st ed.)*. Yogyakarta, Indonesia: Ar-Ruzz Media.