



**MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA
PADA MATERI BANGUN RUANG SISI DATAR MELALUI MODEL
PEMBELAJARAN PBL (Problem Base Learning) DAN PEMANFAATAN PTACK
DI SMPN 1 BEJI KAB PASURUAN
Tahun Pelajaran 2021/2022**

Muhammad Yasin, S.Pd
SMPN 1 Beji Kab. Pasuruan
muhyas1181@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa dalam pemecahan masalah matematika pada materi Bangun Ruang Sisi Datar siswa kelas VII E SMPN 1 Beji Kab. Pasuruan, dengan menggunakan metode pembelajaran PBL dan Pemanfaatan PTACK. Penelitian ini menggunakan siswa kelas VIII E sebagai subjek penelitian yang terdiri dari 34 siswa, dengan rincian 16 siswa perempuan dan 18 siswa laki-laki. Siklus dalam Penelitian Tindakan Kelas ini menggunakan model Kemmis & Mc Taggart dengan tahapan perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan observasi. Data prasiklus menunjukkan bahwa motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah Bangun Ruang Sisi Datar berada pada kategori rendah. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan sebanyak 2 siklus, masing-masing siklus dilakukan sebanyak 2 pertemuan. Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan adanya peningkatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II. Data persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I, rata-ratanya mencapai 55,88%, dan meningkat pada siklus II sebesar 82,35%. Peningkatan persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebesar 26,5%. Motivasi belajar siswa pada kategori baik mengalami peningkatan dari pra siklus dengan persentase 38,24%, pada siklus I 67,65%, dan pada siklus II meningkat mencapai 88,24%. Pemahaman siswa pada kategori baik juga mengalami peningkatan dari pra siklus dengan persentase 35,29%, pada siklus I 61,76%, dan pada siklus II meningkat mencapai 94,12%. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, maka kesimpulan yang dapat diambil adalah dengan menggunakan metode PBL dan pemanfaatan PTACK dapat meningkatkan motivasi belajar dan pemahaman konsep siswa dalam memecahkan masalah Bangun Ruang sisi Datar Siswa kelas VIII E SMPN 1 Beji Kab. Pasuruan. Adanya motivasi belajar matematika dan minat belajar matematika siswa ini, diharapkan siswa dengan sendirinya akan dapat lebih mudah memahami konsep dan pemecahan masalah Bangun Ruang Sisi datar.

Article History

Submitted: 3 November 2022
Accepted: 13 November 2022
Published: 14 November 2022

Keywords:

Bangun Ruang Sisi Datar,
PTACK, motivasi

Pendahuluan.

Kondisi yang menjadi latar belakang praktik pembelajaran ini, yaitu Siswa kurang aktif dan kesulitan dalam memahami konsep dalam mengikuti pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar





Factor penyebab dari guru adalah Guru jarang menggunakan model pembelajaran inovatif. Masih menggunakan media pembelajaran yang kurang menarik dan penggunaan metode pembelajaran yang kurang tepat sehingga pembelajaran masih terpusat pada siswa .

Praktik pembelajaran ini penting untuk dibagikan karena banyak terjadi perubahan sikap pada peserta didik yang berdampak positif pada proses pembelajaran sehingga praktik ini diharapkan dapat menginspirasi atau memotivasi diri sendiri serta rekan guru lain agar dapat lebih baik dalam memberikan layanan pendidikan kepada peserta didik.

Saya sebagai pendidik mempunyai tanggungjawab dan berperan dalam mencari solusi dari permasalahan pembelajaran diatas. Yakni dengan melakukan inovasi dalam merancang serta mengembangkan perangkat pembelajaran baik dalam aspek metode, model, dan media pembelajaran, sehingga tujuan pembelajaran dan hasil belajar dapat tercapai sesuai dengan yang diharapkan.

Metode Penelitian.

Penelitian ini menggunakan siklus menurut Kemmis & Mc Taggart. Siklus PTK ini dilakukan sebanyak 2 siklus mengikuti 2 tahapan untuk setiap siklusnya, yaitu perencanaan (*planing*), pelaksanaan (*action*), pengamatan (*observation*), dan refleksi (*reflection*). PTK ini dilaksanakan di SMPN 1 Beji Kab. Pasuruan pada bulan September – November 2021 dengan subjek penelitian kelas VIII E yang terdiri dari 34 siswa.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini meliputi lembar observasi aktivitas siswa, angket motivasi belajar matematika siswa dan angket minat belajar matematika siswa. Lembar observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan variasi media pembelajaran. Analisis data aktivitas siswa diperoleh dari hasil lembar observasi aktivitas siswa yang dilakukan oleh observer. Lembar angket motivasi belajar menggunakan skala *likert* yang dimodifikasi dengan lima alternatif jawaban (Ratumanan & Laurens, 2011: 131). Lembar angket minat belajar juga menggunakan skala *likert* yang dimodifikasi dengan empat pilihan jawaban. Pedoman penskorannya mengikuti penskoran angket motivasi, hanya saja skor maksimumnya adalah 4.

Hasil Penelitian dan Pembahasan.

Berdasarkan kajian literatur dan hasil wawancara, eksplorasi penyebab masalahnya adalah Siswa kurang aktif dan kesulitan dalam memahami konsep dalam mengikuti pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar, Dari masalah itu tantangan yang dihadapi guru adalah memilih model pembelajaran yang inovatif dan media pembelajaran ber basis TPACK yang sesuai karakter peserta didik

Dari penyebab diatas tantangan yang dihadapi guru adalah guru harus bisa menumbuhkan motivasi belajar peserta didik melalui proses pembelajaran yang





menarik dan menyenangkan, pemilihan media pembelajaran yang tepat dan efektif agar dapat menjadi stimulus bagi peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran, pemilihan model pembelajaran yang disesuaikan dengan materi serta karakteristik peserta didik.

Langkah-langkah yang dilakukan guru dalam menghadapi tantangan tersebut antara lain guru mengidentifikasi masalah, mengulas kajian literatur dari beberapa jurnal serta melakukan wawancara dengan rekan sejawat dan Kepala Sekolah, guru merumuskan solusi yang tepat untuk menyelesaikan tantangan diatas, guru melakukan koordinasi dengan Kepala Sekolah dan Wakasek bidang Kurikulum mengenai kegiatan aksi yang akan dilaksanakan, guru melakukan koordinasi dengan peserta didik sebagai obyek atau sample kegiatan aksi ini, dan melaksanakan rencana aksi dilaksanakan selama 2 jp atau 80 menit.

Proses yang dilaksanakan adalah meningkatkan motivasi siswa, merancang proses pembelajaran yang dapat melibatkan siswa secara aktif dan lebih tertarik untuk mengikuti proses pembelajaran, mengembangkan modul belajar yang dapat melibatkan peserta didik lebih aktif, memanfaatkan PTACK yang menyajikan permasalahan kontekstual yang mudah dipahami oleh peserta didik, dan guru memilih model pembelajaran yang mampu menstimulus peserta didik untuk aktif dalam proses pembelajaran.

Problem Based Learning (PBL) dengan sintaks orientasi siswa pada masalah Bangun Ruang Sisi Datar Yakni siswa diberikan permasalahan kontekstual Bangun Ruang Sisi Datar dalam bentuk soal cerita, dilakukan pengelompokan peserta didik secara heterogen dengan setiap kelompok beranggotakan 4-5 peserta didik, guru melakukan stimulus, penguatan atau bimbingan kepada peserta didik atau kelompok dalam proses penyelidikan masalah, meliputi mengidentifikasi, menentukan alternatif solusi maupun dan memilih alternatif solusi permasalahan Bangun Ruang Sisi Datar dengan tepat, peserta didik diberikan stimulus menemukan dan memilih alternatif solusi dengan membimbing menggunakan media PPT, karena peserta didik lebih terbimbing dalam menyelesaikan masalah, lebih menonjolkan metode kooperatif atau Kerjasama peserta didik dalam kelompok dalam menyelesaikan soal dalam bentuk LKPD maupun dalam tugas mandiri

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan sebanyak 2 siklus yang setiap siklusnya terdiri dari 2 kali pertemuan. Hasil data analisis prasiklus menunjukkan bahwa data hasil observasi menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam setiap siklusnya mengalami peningkatan. Peningkatan aktivitas siswa pada proses pembelajaran siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 1. Rata-rata persentase keaktifan belajar siswa pada siklus I mencapai 57%, dan meningkat pada siklus II yaitu 83%. Peningkatan presentase keaktifan belajar siswa pada siklus I dan siklus II sebesar 26%.

Tabel 1. Hasil Tingkat Aktifitas Siswa

	Siklus 1	Siklus 2
Sangat Baik	0%	29%





Baik	53%	62%
Cukup Baik	35%	9%
Kurang Baik	12%	0%

Persentase motivasi belajar siswa untuk kategori baik pada pra siklus 38,24%, pada siklus I 62,76%, dan pada siklus II meningkat mencapai 88,24%. Peningkatan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 1. Hasil Tingkat Motivasi Siswa

Waktu	Tingkat Motivasi Peserta Didik
Pra Siklus	38,24%
Siklus 1	67,65%
Siklus 2	88,24%

Ada peningkatan motivasi belajar siswa untuk setiap indikator pernyataan positif dari pra siklus, siklus I, dan siklus II. Motivasi belajar siswa untuk setiap indikator pernyataan negatif juga mengalami peningkatan. Motivasi siswa dapat mempengaruhi apa dan bagaimana siswa belajar, ketika siswa belajar dan menganggap telah lebih terampil, maka siswa akan termotivasi untuk meneruskan pembelajarannya (Schunk, 2012).

Tabel 1. Tingkat Pemahaman Siswa

Waktu	Pemahaman Peserta Didik
Pra Siklus	35,29%





Siklus 1	61,76%
Siklus 2	94,12%

Persentase pemahaman siswa untuk kategori baik pada pra siklus 35,29%, pada siklus I 61,76%, dan pada siklus II meningkat mencapai 94,12%. Peningkatan pemahaman siswa dapat dilihat pada Tabel 3. Aktivitas siswa selama proses pembelajaran juga menunjukkan adanya peningkatan pemahaman siswa.

Mengacu pada data-data penilaian proses tersebut disimpulkan bahwa, setelah dilaksanakan aksi berupa inovasi pembelajaran guna memecahkan masalah rendahnya motivasi dan meningkatkan Pemahaman konsep siswa pada materi Bangun Ruang sisi Datar dalam pembelajaran Bangun Ruang sisi Datar, diperoleh manfaat bahwa dengan video animasi pembelajaran, peserta didik lebih tertarik dalam mempelajari materi pembelajaran Bangun Ruang sisi Datar, lebih mudah dalam meningkatkan koneksi matematisnya dalam hal mengidentifikasi suatu permasalahan dan membentuk model matematika, lebih mudah memahami langkah-langkah menyelesaikan Bangun Ruang sisi Datar. Metode PBL menjadikan peserta didik lebih aktif dalam berkolaborasi dengan kelompoknya dalam mengidentifikasi masalah, menentukan alternatif solusi dan memilih solusi, serta dengan LKPD peserta didik lebih aktif berusaha bekerjasama dengan anggota kelompoknya dalam mengerjakan soal.

Kesimpulan.

Mengacu pada penilaian proses disimpulkan, setelah dilaksanakan aksi berupa inovasi pembelajaran guna memecahkan masalah Siswa kurang aktif dan kesulitan dalam memahami konsep dalam mengikuti pembelajaran matematika pada materi bangun ruang sisi datar, diperoleh kesimpulan bahwa dengan model pembelajaran PBL dengan menggunakan TPACK terbukti peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajaran serta pemahaman terhadap konsep dan pemecahan masalah materi Bangun Ruang Sisi Datar ditunjukkan dengan meningkatnya pemahaman konsep peserta didik dalam menyelesaikan permasalahan pada materi bangun ruang sisi datar. Terlihat bahwa persentase angket motivasi dan pemahaman siswa antar siklus mengalami peningkatan dan 83% siswa berada pada kategori baik.

Saran.

Menindaklanjuti kesimpulan yang diperoleh, maka kepada para guru disarankan untuk menggunakan metode pembelajran PBL dan pemanfaatan PTACK terutama dalam pembelajaran materi Bangun Ruang Sisi Datar kelas VIII, sehingga motivasi dan pemahaman siswa dalam memecahkan masalah Bangun Ruang Sisi Datar dapat ditingkatkan. Dengan meningkatnya motivasi dan pemahaman siswa maka diharapkan siswa dengan sendirinya akan dapat lebih mudah dalam memecahkan masalah kontekstual SPLTV.

Daftar Pustaka





-
- Wahyuni, Try, Agus Makmur, and Yuni Rhamayanti. "Peningkatan pemahaman konsep matematika melalui model pembelajaran problem based learning pada materi bangun ruang sisi datar kubus dan balok kelas VIII-1 SMP Muhammadiyah 29 Padangsidempuan." *PeTeKa* 3.2 (2021): 170-179.
- Agitsna, Lahirna Dwi, Reny Wahyuni, and Drajat Friansah. "Pengembangan lembar kerja siswa berbasis Problem Based Learning pada materi bangun ruang sisi datar." *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika* 8.3 (2019): 429-437.
- Alfiah, Sri Kusuma Dewi, Suharti Kadar, and Ahmad Hatip. "Pengaruh Problem Based Learning terhadap Kemampuan Penalaran Matematis dan Kemampuan Pemecahan Masalah." *GAUSS: Jurnal Pendidikan Matematika* 4.2 (2021): 51-61.

