

UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA MELALUI PENGGUNAAN METODE PROBLEM SOLVING PADA SISWA SMP

Riniwati Br Sembiring
STKIP Riama Medan, Indonesia
Email : riniwatisembiring@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian Tindakan Kelas ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar IPA pada siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat melalui penggunaan metode *problem solving* dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Penelitian yang dilakukan berdasarkan permasalahan yang di kelas ini dilakukan dengan 2 siklus. Siklus I diperoleh nilai rata-rata 68 sedangkan pada siklus II nilai rata-rata 80. Aktivitas guru dilihat dari observasi siklus I sebesar 65% sedangkan pada siklus 85%, aktivitas siswa pada siklus I ditemukan sebesar 72 sedangkan pada siklus II sebesar 86. Dari hasil analisis dan pembahasan membuktikan bahwa pembelajaran IPA melalui penggunaan model *problem based learning* suhu materi dan perubahannya dapat meningkatkan hasil belajar.

Kata Kunci: Hasil Belajar, IPA, metode *problem solving*

ABSTRACT

This Classroom Action Research was conducted to determine the increase in science learning outcomes in class VIII students of SMP Negeri 1 Simpang Empat through the use of problem solving methods with material characteristics of living things. Research conducted based on the problems in this class was carried out in 2 cycles. Cycle I obtained an average value of 68 while in cycle II the average value was 80. Teacher activity was seen from the observation of cycle I of 65% while in cycle 85%, student activity in cycle I was found to be 72 while in cycle II was 86. From the results of the analysis and discussion prove that science learning through the use of problem-based learning models of material temperature and changes can improve learning outcomes.

Keywords: Learning Outcomes, Science, problem solving method

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan suatu proses berlangsungnya interaksi antara peserta didik dan pendidikan untuk mencapai tujuan pendidikan itu sendiri. Proses pendidikan itu tidak terlepas dari adanya kurikulum, media, sumber daya pendidikan dan teknologi. Kemajuan pendidikan ini tentunya tidak lepas dari pendidikan yang berkualitas dan mengembangkan sumber daya manusia yang diperlukan bagi manusia itu sendiri.

Menurut UU RI No. 20 tahun 2003, sistem pendidikan nasional merupakan suatu bentuk usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mampu mengembangkan potensi dirinya agar kekutan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan oleh setiap individu dapat tercapai (Tambunan, 2015:37-38). Atas dasar inilah, belajar

dan proses pembelajaran dapat dijadikan sebagai suatu kegiatan yang sudah dirancang dalam mendapatkan pengetahuan dan informasi. Proses pembelajaran terjadi ketika arah dan proses melalui pengalaman. Setiap proses pembelajaran sering ditemukan kegagalan dan mengadakan suasana yang aktif dan kondusif sehingga materi pelajaran yang diberikan kepada siswa tidak dapat diterima secara maksimal.

Guru menjadi kunci sukses dalam pendidikan. Salah satu kegagalan dalam proses pembelajaran disebabkan oleh kesalahan yang dilakukan guru dalam memilih metode dan model pembelajaran. Untuk mengatasi masalah tersebut, guru harus menggunakan model pembelajaran yang tepat dan mampu melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran sehingga menjadi lebih efektif.

Proses pembelajaran di Sekolah Menengah Pertama sudah menggunakan Kurikulum 2013, tentunya metode pengajaran yang digunakan dengan menggunakan bahan ajar atau bahan ajar utama yang dipadukan dengan status topik. Kurikulum ini dimaksudkan untuk membantu semua kebutuhan pendidikan dalam meninjau suatu peristiwa dari berbagai bidang studi melalui pengembangan aspek mental, emosional, dan psikomotorik.

Proses pembelajaran IPA adalah pembelajaran yang memberikan pemahaman dan memahami serta mengidentifikasi setiap materi pembelajaran untuk menciptakan situasi belajar dan tentunya membimbing siswa untuk menemukan sumber informasi dan pengamatan yang berbeda. Pembelajaran di tingkat sekolah menengah ditujukan untuk mengembangkan minat siswa terhadap dunianya. Dalam kegiatan pembelajaran IPA, guru harus bisa mengkoordinir utama pelaksanaan pembelajaran, juga harus berpartisipasi

dan berinovasi dalam pembelajaran itu agar tujuan pembelajaran tercapai.

Dalam pembelajaran IPA di Sekolah Menengah Pertama terdapat berbagai mata pelajaran yang digabungkan menjadi satu yakni Biologi, Kimia dan Fisika. Salah satu materi Biologi di unit SMP adalah ciri-ciri makhluk hidup. Apabila materi ini diuraikan maka pembelajaran ini terdiri dari bidang studi Biologi dan harus diajarkan oleh guru dalam beberapa pertemuan.

Adapun hasil belajar IPA VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat, Kabupaten Karo, Sumatera Utara.

No.	Nilai	Kriteria	Jumlah Siswa	Persentase
1	≥ 70	Lulus	10	37
2	≤ 70	Tidak Lulus	17	63
Jumlah			27	100

Sumber: Data SMP Negeri 1 Simpang

Dari tabel di atas, hasil belajar IPA siswa kelas VIII menunjukkan bahwa dari 27 siswa hanya 17 siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dikategorikan lulus dengan persentase 63% sedangkan 10 siswa yang memperoleh ≤ 70 dikategorikan tidak lulus.

Berdasarkan data tabel hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat dapat disimpulkan bahwa materi ciri-ciri makhluk hidup masih tergolong rendah karena jumlah siswa yang belum memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) lebih banyak daripada siswa yang telah memenuhi KKM. Adapun nilai KKM yang telah ditetapkan pada mata pelajaran IPA yakni 70.

Dari hasil pengamatan yang dilakukan, rendahnya hasil belajar diduga karena guru kurang memiliki kreativitas dalam proses pembelajaran, guru lebih dominan dan guru tidak memberikan kesempatan kepada siswa untuk lebih berpikir aktif dan kreatif sehingga siswa kesulitan dalam

memahami materi yang diajarkan. Selain itu, banyak siswa berpikiran terhadap IPA adalah sebuah pelajaran yang sulit dan kurang termotivasi dalam pembelajaran IPA.

Untuk mencapai keberhasilan dalam proses pembelajaran, guru diharapkan mampu memberikan dan menyediakan lingkungan belajar yang lebih aktif, menyenangkan dan kondusif serta mengguakan model pembelajaran yang lebih efektif.

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas yang dilakukan di kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat. Penelitian ini ada karena adanya permasalahan-permasalahan yang di hadapi guru di kelas. Fokus penelitian ini memperbaiki kondisi kelas agar terjalin interaksi guru dan siswa dalam proses pembelajaran. Empat pokok tahapan dalam penelitian ini yakni perencanaan, pelaksanaan, pengamatan dan refleksi. (Arikunto, 2011:16).

Tahap perencanaan, hal yang dilakukan peneliti membuat dan mengembangkan perangkat dan instrumen pembelajaran. Dilanjutkan dengan tahap pelaksanaan disertai dengan observasi kegiatan pembelajaran yang berlangsung secara bersama-sama. Di sesi akhir, peneliti melakukan refleksi menganalisa atau mengelola data serta membahas kelemahan dan kekuatan dari penerapan metode *problem solving*. Jika ternyata diperoleh hasil penerapan pembelajaran lebih kecil dan besarnya permasalahan lebih rumit maka perlu dilakukan tindakan pada siklus selanjutnya. Keberhasilan penelitian ini ditentukan tercapainya indikator yakni 71 menunjukkan ketuntasan minimal yang diperoleh siswa. Jika ditemukan tidak memenuhi indikator lagi dipastikan akan dilanjutkan pada siklus ketiga.

Penelitian yang di lakukan di SMP Negeri 1 Simpang Empat yang terdiri 27 siswa, 17 diantaranya perempuan dan 10 siswa laki-laki.

Teknik pengumpulan data pada penelitian ini yakni tes dan observasi. Analisis data berupa hasil belajar siswa. Data yang dianalisis mengacu pada data kuantitatif menurut Arikunto (2011:236).

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian yang dilakukan di SMP negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo menggunakan dua siklus. Adapun deskripsi hasil penelitian dapat dijelaskan sebagai berikut:

Siklus I

Penelitian ini dengan jumlah siswa sebanyak 27 orang. Langkah utama yang harus dilakukan oleh peneliti adalah mengajar dengan berpedoman pada perangkat dan instrumen pembelajaran. Proses berlangsungnya pembelajaran dilakukan oleh observer yakni guru kelas VIII SMP negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo yang mengamati kegiatan guru dan siswa.

Ada empat tahap yang harus dilalui pada siklus I yakni tahap perencanaan, tahap pelaksanaan tindakan, observasi dan refleksi. Siklus I didasarkan pada tahap perencanaan dengan melakukan kegiatan pertemuan dengan guru kelas VIII, berdiskusi RPP yang akan digunakan serta pemberian observasi kepada guru dan siswa, persiapan tes, persiapan media yang dibutuhkan serta instrumen serta memberitahukan guru tentang aktivitas yang dilakukan sebelumnya.

Pada tahap pelaksanaan tindakan yang harus dikerjakan adalah langkah-langkah pembelajaran sesuai perangkat pembelajaran, menata kelas, mengajak siswa bernyanyi, pemberian motivasi, pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan metode *problem solving*.

Mencatat pemahaman, memberi ruang bertanya kepada siswa, melakukan evaluasi, koreksi hasil belajar IPA dan bertanya jawab.

Hasil pengamatan terhadap aktivitas guru berada pada kategori cukup, terdapat kelemahan yang beberapa aspek yakni pada apersepsi, penyampaian tujuan dan materi pembelajaran, penyampaian pembelajaran yang mudah dimengerti, pelaksanaan secara terstruktur, penyampaian materi dengan baik, penggunaan metode *problem solving* untuk menjelaskan konsep ilmu IPA, penjelasan contoh sesuai dengan materi IPA, memberikan motivasi siswa lebih aktif bertanya, merangkum dan evaluasi diri.

Hasil kegiatan siswa telah ditemukan baik, ada beberapa kelemahan pada aspek kesiapan menerima penjelasan dari guru, menyimak materi yang disampaikan, memperhatikan contoh-contoh yang diberikan, hasrat bertanya dan mencatat rangkuman.

Ternyata dari data yang diperoleh pada siklus I terdapat 15 siswa yang tidak tuntas atau sebesar 55% dan 12 siswa yang dinyatakan tuntas atau sebesar 45% yang memenuhi KKM. Nilai rata-rata yang diperoleh sebesar 68 maka diperlukan adanya perbaikan pada siklus II.

Siklus II

Atas dasar pembelajaran yang terjadi pada siklus I maka perlu ada perbaikan pada aktivitas guru yakni pada bagian apersepsi, penyampaian topik dan tujuan pembelajaran, penyampaian pembelajaran dengan bahasa yang mudah dimengerti, melaksanakan pembelajaran secara terstruktur, penyampaian materi dengan baik, penggunaan metode *problem solving* untuk menjelaskan materi dan

konsep IPA, memberikan motivasi siswa supaya aktif bertanya, membuat rangkuman dan mengadakan evaluasi.

Adanya perbaikan pada siswa seperti aspek kesiapan materi yang disampaikan oleh guru, menyimak materi yang diberikan oleh guru, memperhatikan contoh-contoh, hasrat bertanya serta merangkum.

Pelaksanaan Siklus I dan II sama

Hasil belajar yang diperoleh pada siklus II mengalami peningkatan yakni dari 27 siswa ditemukan 25 yang dinyatakan tuntas atau sebesar 92% dan sebanyak 2 orang yang dinyatakan tidak tuntas sebesar 8%. Dari pelaksanaan tindakan yang dilakukan ada peningkatan dari bagian aktivitas guru, aktivitas siswa dan hasil belajar sehingga tidak perlu lagi ada tindakan ke siklus III.

Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I Lembar Observasi

Pengamatan dilaksanakan oleh observer yakni guru kelas VIII dengan tujuan melalui penggunaan metode *problem solving* disesuaikan dengan skenario yang telah direncanakan, dari awal sampai akhir tindakan dengan materi ciri-ciri makhluk hidup. Dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$HP = \frac{\text{jumlah hasil observasi}}{\text{jumlah butir pengamatan}}$$
$$HP = \frac{650}{10} = 65\% \text{ (cukup)}$$

Dari rumus yang tertera di atas dideskripsikan bahwa aktivitas mengajar guru pada pembelajaran IPA materi ciri-ciri makhluk hidup setelah penerapan metode *problem solving* di kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo ditemukan dalam kategori cukup yakni dengan jumlah keseluruhan 650 dengan persentase 65% yang memiliki arti bahwa pembelajaran belum mencapai kriteria pembelajaran yang baik.

Hasil Observasi

Pengamatan yang dilakukan oleh guru kelas juga untuk melihat sejauh mana pelaksanaan aktivitas siswa dari awal sampai akhir pembelajaran pada materi ciri-ciri makhluk hidup melalui penggunaan metode *problem solving* dengan menggunakan rumus di bawah ini:

Nilai Siswa =

$$\frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{jumlah skor maksimum}} \times 100$$
$$= \frac{36}{50} \times 100$$
$$= 72$$

Dari rumus yang di atas menjelaskan bahwa aktivitas pada materi ciri-ciri makhluk hidup melalui penggunaan metode *problem solving* pada kategori baik yaitu 72 dan sudah mencapai kategori baik.

Hasil Ketuntasan Siswa

Pelaksanaan tindakan siklus I diberikan tes berupa tes objektif pilihan berganda untuk mengetahui hasil belajar IPA. Tingkat ketuntasan individu siswa mencapai 50%.

Refleksi

Dari analisis yang dilakukan pada pelaksanaan siklus I sudah memenuhi kategori baik. Lembar observasi menunjukkan adanya pencapaian nilai pelaksanaan aktivitas guru mencapai 65% dan aktivitas siswa sudah mencapai nilai 72. Melalui penggunaan metode *problem solving* ditemukan adanya motivasi siswa meningkat yang membuat siswa lebih giat dan menyenangkan dalam pembelajaran.

Dari penilaian terhadap observasi aktivitas guru ditemukan beberapa komponen penilaian kategori cukup dan diperlukan perbaikan dalam hal yakni pembentukan kelompok disesuaikan dengan kemampuan masing-masing siswa, pemberian motivasi dan semangat belajar, penyampaian materi yang lebih baik dan pelaksanaan tindakan sesuai

dengan perangkat pembelajaran yang telah disediakan.

Sedangkan penilaian terhadap lembar aktivitas siswa pada beberapa komponen penilaian sudah sampai pada kategori baik, namun masih ada perbaikan pada beberapa bagian seperti mengarahkan siswa menerima pelajaran dari guru, memberikan contoh lebih tentang ciri-ciri makhluk hidup dan peningkatan motivasi siswa untuk bertanya aktif.

Analisis data siklus I membuktikan bahwa hasil belajar IPA oleh siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat dari 27 siswa, ada 15 yang belum memenuhi KKM dan 12 yang sudah memenuhi KKM. Untuk mendapatkan hasil yang maksimal perlu diadakan tindakan selanjutnya pada siklus berikutnya karena ketuntasan klasikal belum di atas 85% dan sebab itu diperlukan perbaikan.

Deskripsi Data Hasil Penelitian Siklus II

Hasil Observasi

Saat dilakukan tindakan perbaikan pada siklus II, peneliti berkolaborasi dengan guru kelas VIII untuk mengamati segala kegiatan yang dilakukan dari pendahuluan sampai akhir pembelajaran sehingga diketahui gambaran dan praktik guru dalam kelas.

Data menjelaskan bahwa aktivitas yang terjadi pada siklus II pada materi ciri-ciri makhluk hidup melalui penggunaan metode *problem solving* di kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo sudah mencapai 85% pada kategori baik.

Hasil Ketuntasan

Ketuntasan Secara Individu

Pelaksanaan tindakan siklus II membuktikan adanya ketuntasan hasil belajar siswa secara individu dengan materi ciri-ciri makhluk hidup diperoleh

sudah 25 siswa yang memenuhi KKM dari 27 siswa sebesar 92% dan 2 siswa lagi belum mendapat KKM.

Rata-rata Hasil Belajar Siklus II Refleksi

Dasar analisis data pada siklus II ditemukan bahwa pembelajaran sudah maksimal dan mencapai titik baik. Lembar observasi menunjukkan bahwa persentasi pencapaian nilai pelaksanaan aktivitas guru sudah mencapai nilai 85%. Demikian pula pencapaian nilai pelaksanaan aktivitas siswa sudah mencapai nilai 86.

Sebanyak 25 siswa atau 92% yang memperoleh nilai tuntas yang membuktikan bahwa hasil belajar sudah maksimal dan secara klasikal dengan nilai rata-rata 80. Hasil belajar ini membuktikan adanya peningkatan hasil belajar siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat Kabupaten Karo sehingga tidak perlu adanya lagi tindakan perbaikan selanjutnya.

Pembahasan

Dari penelitian tindakan kelas yang dilakukan terhadap 27 siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Simpang Empat maka ditemukan sebagai berikut

Pelaksanaan Pembelajaran Siklus I dan Siklus II

Tentunya ditemukan peningkatan pelaksanaan pembelajaran dari Siklus I ke Siklus II dilihat dari hasil belajar, observasi kegiatan guru dan siswa.

Tabel Rekapitulasi Hasil Belajar IPA Siklus I dan II

Data	Siklus I	Siklus II
Pelaksanaan	=	=
a. Aktivitas Guru	$\frac{650}{10} \times 100$ = 65	$\frac{850}{10} \times 100$ = 85
b. Aktivitas Siswa	$\frac{35}{50} \times 100$ = 72	

		$\frac{43}{50} \times 100 =$ 86
Hasil Belajar		
a. Tuntas Individu/Tuntas Klasikal	$\frac{12}{27} \times 100 =$ 44%	$\frac{25}{27} \times 100 =$ 92%
b. Rata-rata	68	80

Berdasarkan tabel rekapitulasi siklus I dan II maka hipotesis tindakan yang diajukan dalam penelitian dengan materi ciri-ciri makhluk hidup melalui penggunaan metode *problem solving* pada siswa kelas VIII SMP Negewri 1 Simpang Empat Kabupaten karo dapat diterima.

KESIMPULAN

Dari hasil dan pembahasan yang dilakukan maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan tindakan kelas pada materi suhu dan perubahannya melalui penggunaan metode *problem solving* pada siswa kelas VIII SMP Negeri Simpang Empat Kabupaten Karo dengan pengamatan dari aktivitas guru dan siswa sudah memenuhi kategori baik.
2. Ketuntasan hasil belajar pada penelitian ini sudah tuntas secara klasikal.
3. Hasil belajar IPA siswa pada materi ciri-ciri makhluk hidup telah mengalami peningkatan dan hipotesis tindakan diterima.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, & Suharsimi. (2011). *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT Rineke Cipta.
- Ema Wiji Astutik dkk. 2021. Upaya Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar IPA Melalui

Model Pembelajaran Problem Based Learning. *Jurnal Profesi Kependidikan*. Vol.2 No. 1 April 2021

- Ketut, Sutarmi. (2017). Peningkatan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Problem Solving Dalam Pembelajaran IPA. *Jurnal Ilmiah Sekolah Dasar*, 1 (2).
- Purba, Nancy Angelia. 2016. *Penerapan Teknik Rekayasa Teks dengan Media Komputer dalam Meningkatkan Kemampuan Menulis Puisi*. Jurnal Tematik. Vol. 6 No. 3 Desember 2016
- Sudjana, Nana. 2006. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT.Remaja Rosdakarya.
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Tambunan, Toman Sony. 2015. *Pemimpin dan Kepemimpinan*. Yogyakarta: Graha Ilmu