

MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS FISIKA SISWA KELAS VIII SMP NEGERI 2 JUAI DENGAN MENGGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING

Hendra Setiawan, M. Arifuddin Jamal, Abdul Salam M
Program Studi Pendidikan Fisika FKIP UNLAM Banjarmasin

Abstrak: Pembelajaran IPA di SMP Negeri 2 Jui masih berpusat pada guru dan jarang melakukan percobaan sehingga berdampak pada rendahnya keterampilan proses sains. Hal ini Mendorong peneliti untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Tujuan umum dalam penelitian adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa. Tujuan khusus penelitian ini adalah mendeskripsikan: (1) keterlaksanaan RPP, (2) pencapaian hasil belajar produk siswa, (3) pencapaian keterampilan proses sains siswa. Jenis penelitian adalah PTK terdiri yang dari 2 siklus. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jui. Teknik pengumpulan data menggunakan lembar pengamatan, tes, dan dokumentasi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) keterlaksanaan RPP model pembelajaran inkuiri terbimbing siklus I dan II adalah sangat baik, (2) ketuntasan hasil belajar siswa pada mata pelajaran IPA secara klasikal dari siklus I sampai dengan siklus II adalah mengalami peningkatan, (3) pencapaian keterampilan proses sains I dan II adalah mengalami peningkatan. Diperoleh Kesimpulan bahwa penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata pelajaran IPA dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Jui.

Kata kunci: Keterampilan proses sains siswa, inkuiri terbimbing, getaran dan gelombang.

PENDAHULUAN

Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang beragam mengacu pada standar nasional pendidikan untuk menjamin pencapaian tujuan pendidikan nasional tersebut, KTSP dikembangkan berdasarkan prinsip-prinsip diantaranya peserta didik memiliki posisi sentral untuk mengembangkan kompetensinya agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi

warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab (BSNP, 2006:5).

KTSP juga menuntut peserta didik berpikir ilmiah, menemukan konsep sendiri serta melaksanakan penilaian berbasis kelas. Untuk mendukung pencapaian tujuan tersebut pengembangan kompetensi peserta didik disesuaikan dengan potensi, perkembangan, kebutuhan, dan kepentingan peserta didik serta tuntutan lingkungan.

Proses belajar mengajar sesuai KTSP 2006 diatur dalam Peraturan Pemerintah RI Nomor 19 Tahun 2005

tentang Standar Nasional Pendidikan yang diperjelas dengan Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 19 Tahun 2007 Tanggal 23 Mei 2007 tentang Standar Pengelolaan Pendidikan Dasar dan Menengah. Menurut peraturan tersebut mutu pembelajaran di sekolah dikembangkan dengan menggunakan model pembelajaran yang mengacu pada standar proses, melibatkan peserta didik secara aktif, demokratis, mendidik, memotivasi, mendorong kreatifitas, dan dialogis, diharapkan siswa mencapai pola pikir dan kebebasan berpikir sehingga dapat melaksanakan aktivitas intelektual yang berupa berpikir, berargumentasi, mempertanyakan, mengkaji, menemukan, dan memprediksi (Depdiknas, 2007).

Setiap orang mempunyai bakat dan kemampuan yang berbeda-beda oleh karena itu membutuhkan pendidikan yang berbeda-beda pula. Pendidikan bertanggung jawab untuk memandu (mengidentifikasi dan membina) dan memupuk (mengembangkan dan meningkatkan). Dulu orang biasanya mengartikan anak berbakat sebagai anak yang memiliki tingkat kecerdasan (IQ) yang tinggi. Namun, sekarang, makin disadari bahwa yang menentukan bakat bukan hanya kecerdasan melainkan juga

kreativitas dan motivasi (Jihad & Haris, 2004).

Indikator kebermaknaan belajar, khususnya kebermaknaan sains (fisika) pada jenjang pendidikan sekolah menengah pertama (SMP) tersirat di dalam kurikulum tingkat satuan pendidikan (KTSP) yaitu belajar sains merupakan cara mencari tahu tentang alam semesta untuk menguasai pengetahuan, fakta-fakta, konsep-konsep, prinsip-prinsip, proses penemuan, dan memiliki sikap ilmiah. Dengan demikian, sebagai hasil belajar sains diharapkan siswa memiliki kemampuan berpikir dan bertindak berdasarkan pengetahuan sains yang dimilikinya melalui kerangka berpikir sains.

Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran IPA SMP Negeri 2 Juai Bapa Adi Suriadi S, S.Hut menyebutkan bahwa pembelajaran IPA di sekolah tersebut masih berpusat pada guru dan jarang melakukan percobaan/ praktikum. Model konvensional yang diterapkan dalam pembelajaran biasanya mengikuti pola guru membacakan bahan yang disiapkan, siswa mendengar, mencatat dengan teliti dan mencoba menyelesaikan soal sesuai contoh guru. Hal ini mengakibatkan masih rendahnya keterampilan proses sains dan peran aktif siswa dalam pembelajaran

sehingga berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Dari hasil ulangan harian yang dilaksanakan, hanya 4 orang siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Juai yang tuntas diantara 20 siswa (KKM yang ditetapkan sekolah sebesar 60). Wawancara dengan salah satu siswi kelas VIII SMP Negeri 2 Juai juga menyebutkan hal yang sama bahwa pembelajaran fisika selalu dilaksanakan di kelas serta jarang melakukan praktikum.

Bertolak dari permasalahan tersebut diperlukan sebuah strategi pembelajaran yang tidak kaku, monoton, apalagi terkesan sangat serius dalam proses mengajar yang dapat meningkatkan keterlibatan aktif siswa dikelas, serta meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan model inkuiri terbimbing. Melalui inkuiri terbimbing siswa akan dirangsang untuk belajar aktif dan terlibat langsung dalam proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan kemampuan siswa dalam memahami pelajaran yang dibahas, serta dapat memperoleh informasi secara mandiri, berlatih untuk berperilaku jujur, disiplin, bertanggung jawab, bekerjasama dan berkomunikasi yang baik.

Berdasarkan latar belakang diatas maka peneliti tertarik untuk mengangkat sebuah judul “Meningkatkan

keterampilan proses sains fisika siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Juai dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing”.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, karena digunakan untuk mengatasi adanya masalah di kelas VIII SMPN 2 Juai yang berkaitan dengan rendahnya keterampilan proses sains dan hasil siswa dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Alur PTK ini menggunakan model Hopkins.

Subjek penelitian adalah peneliti sekaligus sebagai guru dan siswa kelas VIII SMP Negeri 2 Juai tahun ajaran 2014/2015. Seluruh siswa berjumlah 20 orang. Penelitian ini dilaksanakan dari bulan Februari s/d Mei 2015.

Teknik yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dalam kegiatan belajar mengajar, lembar keterampilan proses sains siswa dalam kegiatan belajar mengajar, dan analisis hasil belajar siswa serta angket respon siswa terhadap model yang diterapkan, materi pelajaran, cara guru mengajar dan materi yang disampaikan selama pembelajaran.

Dari data hasil penelitian ini dianalisis secara deskriptif kuantitatif dan kualitatif. Data yang bersifat kuantitatif akan dianalisis dengan menggunakan persentase, sedangkan data yang bersifat kualitatif berupa data yang berupa kata-kata atau kalimat yang dapat dikualifikasikan sesuai kriteria tertentu.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Setelah dilakukan penelitian, berikut deskripsi tentang pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing:

Keterlaksanaan RPP

Keterlaksanaan pembelajaran tipe inkuiri terbimbing adalah terlaksana atau tidaknya tahap-tahap pembelajaran berdasarkan RPP yang direkam dengan lembar pengamatan keterlaksanaan RPP, dikategorikan dengan tidak baik, kurang baik, cukup baik, baik, dan sangat baik dilihat peningkatannya dari siklus I ke siklus berikutnya. Keterlaksanaan RPP pada siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 1. Keterlaksanaan Skenario Pembelajaran pada Siklus I

No	Fase Pembelajaran	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		Skor	Kategori	Skor	Kategori
1.	Fase 1 Mengorientasikan siswa pada masalah	3.6	sangat baik	3.9	sangat baik
2.	Fase 2 Menyiapkan percobaan	3.6	sangat baik	3.87	sangat baik
3.	Fase 3 Membimbing peserta didik melakukan percobaan	3.6	sangat baik	3.7	sangat baik
4.	Fase 4 Membimbing peserta didik melakukan prediksi/abstraksi	3.0	Baik	3.25	baik
5.	Fase 5 Membimbing peserta didik melakukan refleksi	3.8	sangat baik	4,0	sangat baik
6.	Penutup	3.6	sangat baik	4,0	sangat baik

Tabel 2. Keterlaksanaan Skenario Pembelajaran pada Siklus 2

No.	Fase Pembelajaran	Pertemuan 1		Pertemuan 2	
		Skor	Kategori	Skor	Kategori
1.	Fase 1 Mengorientasikan siswa pada masalah	3.9	sangat baik	4,0	sangat baik
2.	Fase 2 Menyiapkan percobaan	4,0	sangat baik	4	sangat baik
3.	Fase 3 Membimbing peserta didik melakukan percobaan	3.85	sangat baik	3.9	sangat baik
4.	Fase 4 Membimbing peserta didik melakukan prediksi/abstraksi	3.5	sangat baik	3.7	sangat baik
5.	Fase 5 Membimbing peserta	4,0	sangat baik	4,0	sangat baik

Lanjutan Tabel 2

didik melakukan refleksi					
6.	Penutup	4,0	sangat baik	4,0	sangat baik

Hasil belajar

Hasil belajar adalah tingkat pencapaian atau ketuntasan belajar siswa terhadap tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan dan diukur dengan menggunakan tes hasil belajar yang dilakukan setelah pembelajaran kemudian dibandingkan dengan KKM dan dinyatakan dengan tuntas dan tidak tuntas. Ketuntasan hasil belajar pada siklus I, dan III dapat dilihat pada gambar 1 dan 2.



Gambar 1. Ketuntasan hasil belajar siswa siklus I



Gambar 2. Ketuntasan hasil belajar siswa siklus II

Keterampilan proses sains siswa

Hasil yang didapat pada keterampilan proses sains siswa siklus I dan II dapat dilihat pada tabel di bawah ini.

Tabel 3. Skor rata-rata keterampilan proses sains siswa siklus I

No	Keterampilan proses sains yang diamati	Rata-rata	Kategori	Reliabilitas
1	Mengidentifikasi variabel	1,35	Kurang	89%
2	Melakukan percobaan	2,55	Cukup	89%
3	Menganalisis data	2,22	Cukup	93%
4	Menyimpulkan	1,27	Kurang	94%

Tabel 4 Skor rata-rata keterampilan proses sains siswa siklus II

No	Keterampilan proses sains yang diamati	Rata-rata	Kategori	Reliabilitas
1	Mengidentifikasi variable	2,85	Baik	90%
2	Melakukan percobaan	2,95	Baik	93%
3	Menganalisis data	2,92	Baik	90%
4	Menyimpulkan	2,90	Baik	93%

KESIMPULAN

Dapat diuraikan temuan hasil penelitian sebagai berikut :

- (1) Keterlaksanaan RPP model pembelajaran inkuiri terbimbing pada siklus I dan siklus II secara umum sudah terlaksana dengan baik yaitu pada siklus I pertemuan 1 didapat rata-rata 3,6, pada pertemuan II 3,78. Dan pada siklus II pertemuan I 3,8 dan pada pertemuan II 3,9.
- (2) Pencapaian hasil belajar siswa setelah menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing meningkat tiap siklus yaitu pada siklus I, ketuntasan hasil belajar siswa secara klasikal sebesar 26% (belum mencapai ketuntasan klasikal), pada siklus II sebesar 84% (mencapai ketuntasan klasikal)
- (3) Pencapaian keterampilan proses sains pada siklus I belum mencapai

baik sedangkan pada siklus II sudah berkategori baik

DAFTAR PUSTAKA

- Ibrahim, M. dkk. (2010). *Dasar-dasar proses Belajar Mengajar*. Surabaya: Unesa University Press
- Jihad, A. & Haris, A. (2010). *Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Multi Pressindo.
- Puskur Balitbang. (2014). *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta: Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan.
- Sani, R.A. (2013). *Inovasi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. (2006). *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar Dan Menengah*. http://bsnp-indonesia.org/id/wp-content/uploads/kompetensi/Panduan_Umum_KTS_P.pdf. (diakses 25 mei 2015)