

PENERAPAN MODEL INKUIRI TERSTRUKTUR BERBANTUAN LKPD UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN KOMPETENSI BELAJAR PESERTA DIDIK PADA PEMBELAJARAN IPA KLS VIII A SMPN 4 TANDUN ROKAN HULU

Nurul Zaenab¹⁾, Abdul Razak²⁾, Azwir Anhar²⁾

¹⁾Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi PPs UNP

²⁾Staf Pengajar Program Studi Pendidikan Biologi PPs UNP

Email: pps.pbio.unp@gmail.com

ABSTRACT

This research was based on the poor state of students' learning activities which results on the poor learning competence they had. The objectives of this research were to determine the process of improvement of the learn activities and competence of grade VIII A students of SMPN 4 Tandun, regarding their knowledge, attitude, and skills, through The Implementation of Stuctured Inquiry Model by Using LKPD. This research was conducted in two cycles each cycle consists of planning, implementation, observation, and reflection which were started by doing the initial reflection before the first cycle. The subjects of this research were 22 grade VIII A students of SMPN 4 Tandun. The research suggested that there was an improvement in students' activities and competence after the learning structured inquiry model by using LKPD was implemented.

Keyword: Model inkuiri terstruktur, LKPD, Aktivitas Belajar, Kompetensi Belajar

PENDAHULUAN

IPA merupakan suatu pengetahuan yang sistematis dan disusun dengan menghubungkan gejala-gejala alam yang bersifat kebendaan dan didasarkan pada hasil pengamatan dan induksi (Kemendikbud, 2013:1). Belajar IPA lebih ditekankan bagaimana seseorang mempelajari benda dan gejala alam melalui berbagai proses pengumpulan data, eksperimen, dan penyelidikan bukan hanya mempelajari apa yang telah ditemukan oleh ilmuwan terdahulu. Tujuan pembelajaran IPA di sekolah menengah pertama adalah untuk menghasilkan peserta didik yang mampu mengagumi kompleksitas ciptaan Tuhan dan mewujudkannya dalam kehidupan sehari-hari, menunjukkan perilaku ilmiah, bijaksana serta saling menghargai individu dan kelompok sebagai wujud pelaksanaan pengamatan, percobaan serta penyusunan laporan hasil percobaan (Rianawati, 2013: 2).

Pembelajaran IPA berdasarkan pada kurikulum 2013 dilaksanakan dengan menerapkan pendekatan *scientific* yang

sesuai dengan langkah-langkah metode ilmiah. Pembelajaran dilaksanakan untuk inkuiri dan berbuat sesuai dengan permasalahan yang diberikan sehingga peserta didik memperoleh pemahaman yang mendalam tentang alam sekitarnya. Tujuan penerapan pendekatan ilmiah dalam pembelajaran IPA adalah untuk meningkatkan kompetensi peserta didik pada tiga ranah yaitu pengetahuan, sikap, serta keterampilan sehingga dihasilkan manusia yang baik serta memiliki skill dan pengetahuan dan mampu bersaing di era global (Kemendikbud, 2013:64).

Kenyataan di lapangan, proses pembelajaran IPA masih banyak yang belum menerapkan langkah-langkah metode ilmiah dalam penggalian dan penemuan suatu konsep. Sari (2012:2) menyatakan bahwa pembelajaran IPA yang terjadi selama ini masih belum mengembangkan kecakapan bernalar peserta didik untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Sebagian besar guru tetap bertahan dengan model klasikal yang didominasi oleh kegiatan ceramah dimana arus informasi lebih bersifat satu arah dan berpusat pada

guru (*teacher center*) (Ibrahim, 2010:15). Hal ini berdampak pada rendahnya aktivitas belajar peserta didik yakni hanya mendengar serta menjawab pertanyaan guru tanpa adanya proses pencarian konsep dan prinsip IPA. Peserta didik tidak dilatih kemampuan dan keterampilannya untuk berfikir ilmiah dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari. Peserta didik juga memiliki pemahaman yang rendah terhadap konsep-konsep IPA. Peserta didik hanya mengafal konsep tersebut tanpa adanya proses penemuan sehingga ingatan terhadap materi yang diajarkan bersifat sementara atau *sort term memory*.

Hasilobservasi terhadap pembelajaran IPA selama semester genap tahun ajaran 2013-2014 di kelas VII A diperoleh beberapa permasalahan baik dari segi peserta didik maupun guru. Aktivitas belajar peserta didik rendah yang ditunjukkan dari jumlah peserta didik yang mau bertanya dan menjawab pertanyaan guru dan teman yakni hanya 2-3 orang dari 22 peserta didik. Hal yang sama terjadi ketika melakukan diskusi kelompok, hanya peserta didik yang pandai saja yang mau berusaha mencari jawaban, sedangkan yang lain hanya menyalin jawaban dari teman satu kelompoknya. Rendahnya aktivitas berpengaruh terhadap nilai kompetensi pengetahuan yang diperoleh selama semester genap. Dari 43 peserta didik hanya 24 orang (55,81 %) yang memperoleh nilai di atas KKM sedangkan 19 orang lainnya (44,19 %) belum mencapai KKM.

Kompetensi sikap peserta didik juga menunjukkan hal yang tidak jauh berbeda dengan aktivitas dan pengetahuan. Peserta didik sering tidak jujur ketika mengerjakan tugas maupun mengerjakan soal UH. Sebagian besar peserta didik tidak mempunyai kemandirian dalam mengerjakan tugas dan latihan. Peserta didik juga kurang teliti dalam melakukan pengamatan maupun mengerjakan tugas. Hal ini dapat dilihat dari hasil pengamatan dan tugas yang dibuat dengan sekedarnya. Peserta didik juga sering mengumpulkantugas di luar batas waktu yang diberikan bahkan terdapat beberapa orang yang tidak mengerjakan tugas sama

sekali. Hal ini menunjukkan bahwa tanggung jawab yang dimiliki oleh peserta didik masih rendah.

Keterampilan peserta didik khususnya keterampilan poses inkuiri juga menunjukkan nilai rendah. Hal ini dapat diketahui ketika guru menerapkan metode eksperimen pada materi pencemaran lingkungan. Peserta didik belum mempunyai keterampilan untuk menyusun rumusan masalah dan melakukan kegiatan pengumpulan data. Keterampilan mengkomunikasikan data hasil pengamatan juga masih sangat kurang bahkan beberapa peserta didik tidak bersedia untuk melakukan presentasi di depan kelas. Beberapa permasalahan dalam pembelajaran IPA dikelas VIII A SMPN 4 Tandun menunjukkan bahwa aktivitas dan kompetensi pada tiga ranah yakni pengetahuan, sikap, dan keterampilan yang masih rendah.

Terdapat beberapa faktor yang menyebabkan rendahnya aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik, salah satunya adalah metode dan model yang diterapkan oleh guru dalam pelaksanaan pembelajaran IPA. Peneliti menyadari bahwa pembelajaran yang dilaksanakan lebih didominasi oleh guru. Guru sering menempatkan peserta didik sebagai objek yang harus menerima informasi secara pasif dari guru. Penilaian yang dilakukan lebih menekankan pada aspek pengetahuan dan mengesampingkan dua aspek lainnya. Oleh karena itu, ketika guru menerapkan metode yang mengharuskan proses penggalan dan penemuan konsep oleh peserta didik, sebagian besar mengalami kesulitan.

Untuk mengatasi masalah rendahnya aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik kelas VIII A, peneliti melakukan perbaikan dalam proses pembelajaran IPA dengan menerapkan suatu model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dalam penggalan konsep yakni model inkuiri terstruktur. Inti dari model inkuiri dalam proses pembelajaran adalah melibatkan peserta didik dalam masalah penyelidikan nyata dengan menghadapkan mereka pada suatu permasalahan dan melakukan penyelidikan atau investigasi,

membantu mereka mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam wilayah investigasi, serta meminta peserta didik untuk merancang cara mengatasi masalah (Joyce dan Weil, 2000:2). Melalui model inkuiri pembelajaran lebih bermakna karena menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang.

Terdapat beberapa tingkatan inkuiri antara lain inkuiri demonstrasi, inkuiri terstruktur, inkuiri terbimbing, serta inkuiri penuh. Model inkuiri yang sesuai dengan anak-anak pemula yang baru menerapkan metode penemuan seperti halnya peserta didik Kls VIII A SMPN 4 Tandun adalah inkuiri terstruktur. Inkuiri terstruktur merupakan tingkatan inkuiri dimana peserta didik dilibatkan dalam aktivitas *hands-on* atau kegiatan di laboratorium, mengumpulkan dan mengorganisir data, serta menarik kesimpulan. Guru menyediakan permasalahan dan prosedur penyelesaian permasalahan. Pada model inkuiri terstruktur tahapan pembelajaran yang dilakukan oleh peserta didik terdiri dari tahap: Mengeksplor fenomena, memfokuskan pada pertanyaan, merencanakan investigasi, melakukan investigasi, menganalisis data dan fakta, mengkonstruksi pengetahuan baru, dan mengkomunikasikan pengetahuan baru (Llewellyn, 2013: 7-8).

Untuk dapat melaksanakan model inkuiri terstruktur dengan baik diperlukan lembar kerja yang berguna untuk membimbing peserta didik dalam melaksanakan setiap tahapan inkuiri. Oleh karena itu peneliti menggunakan LKPD dalam penerapan model inkuiri terstruktur. Komponen dalam LKPD yang mencakup beberapa prosedur kerja serta lembar evaluasi yang harus diselesaikan oleh peserta didik. Penggunaan LKPD dapat meningkatkan aktivitas dan kemandirian peserta didik dalam kegiatan pembelajaran. Beberapa manfaat yang diperoleh dengan penggunaan LKPD menurut Hayati (2012:77) antara lain memberikan alternatif bagi guru untuk mengarahkan pengajaran atau memperkenalkan suatu kegiatan. LKPD juga dapat mengaktifkan peserta didik serta

melatih dan mengembangkan keterampilan proses.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui proses peningkatan aktivitas dan kompetensi peserta didik pada tiga ranah yakni pengetahuan, sikap, dan keterampilan melalui penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD. Manfaat penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD bagi guru adalah dapat meningkatkan kualitas pembelajaran yang dilaksanakan guru. Bagi kepala sekolah dapat digunakan sebagai bahan acuan untuk membimbing dan membantu guru dalam menentukan pendekatan serta model pembelajaran yang sesuai. Bagi pengembangan IPTEK adalah mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi khususnya di bidang pendidikan dan pembelajaran untuk mengembangkan inovasi dalam pembelajaran.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah tindakan kelas yaitu penelitian kolaboratif yang dilaksanakan secara bersiklus untuk menyelesaikan suatu permasalahan dalam pembelajaran serta meningkatkan mutu pembelajaran. Hal yang sama disampaikan oleh Lufri (2011) bahwa penelitian tindakan merupakan pengkajian terhadap permasalahan praktis yang dihadapi yang bersifat situasional dan kontekstual yang digunakan untuk menentukan tindakan yang tepat dalam menyelesaikan suatu permasalahan atau untuk melakukan suatu perbaikan. Tindakan yang dilakukan oleh peneliti dalam penelitian ini adalah penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD untuk mengatasi rendahnya aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik. Penelitian dilaksanakan di SMPN 4 Tandun Rokan Hulu dengan subyek penelitian peserta didik kelas VIII A yang berjumlah 22 orang.

Penelitian dilaksanakan sebanyak dua siklus yang diawali dengan melakukan refleksi awal sebelum siklus satu. Refleksi awal digunakan untuk mengetahui aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik sebelum diterapkan model inkuiri terstruktur. Hasil yang diperoleh dari refleksi awal digunakan sebagai tolak ukur

keberhasilan siklus satu. Masing-masing siklus terdiri atas empat tahapan yakni perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Tahap perencanaan dilakukan dengan menyiapkan segala sesuatu yang diperlukan dalam melaksanakan pembelajaran, meliputi RPP, LKPD, Lembar observasi aktivitas, sikap, serta keterampilan, dan soal soal UH di akhir siklus. Tahap pelaksanaan merupakan tahap implementasi dari apa yang sudah direncanakan yakni melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri terstruktur. Tahapan inkuiri terstruktur yang dilaksanakan pada penelitian ini adalah (1) Identifikasi dan merumuskan masalah (2) Memprediksi hasil dan menyusun rencana pengumpulan data (3) Penyelidikan untuk mengumpulkan data (4) Interpretasi dan mengembangkan kesimpulan (5) Melakukan refleksi. Bersamaan dengan tahap pelaksanaan, dilakukan observasi terhadap aktivitas, sikap, dan keterampilan oleh dua orang observer. Data hasil observasi kemudian dibahas dan didiskusikan oleh peneliti bersama observer pada tahap refleksi. Tahap ini bertujuan untuk mengetahui keberhasilan dan kekurangan pelaksanaan pembelajaran untuk dilakukan perbaikan pada siklus berikutnya. Data serta instrumen dalam penelitian ini disajikan dalam tabel berikut:

Tabel 1. Data & Instrumen Penelitian

No	Data	Instrumen
1.	Aktivitas Belajar	Lembar Observasi Aktivitas
2.	Kompetensi Pengetahuan	Soal Tes Akhir Siklus
3.	Kompetensi Sikap	- Lembar Observasi Sikap - Lembar penilaian diri sendiri
4.	Kompetensi Keterampilan	Lembar pengamatan tes praktik

Teknik analisis data dalam penelitian ini adalah analisis data kualitatif dan kuantitatif. Analisis kualitatif dilakukan

dengan mendeskripsikan secara mendalam aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik pada aspek sikap, pengetahuan dan keterampilan setelah penerapan inkuiri terstruktur berbantuan LKPD. Analisis kuantitatif dilakukan dengan mencari rerata dan presentase pada data aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik pada tiga ranah tersebut.

a. Data Aktivitas Belajar

Persentase aktivitas belajar diperoleh

dengan rumus: $P = \frac{F}{N} \times 100\%$

Keterangan :

P = Angka persentase

F = Frekuensi aktifitas peserta didik

N = Banyaknya individu

Kategori aktivitas belajar peserta didik ditentukan dengan kategori sebagai berikut:

Tabel 2. Interval dan Kategori Aktivitas Peserta didik

Interval	Kategori
Aktivitas peserta didik 75% - 100%	Baik sekali
Aktivitas peserta didik 65% - 74%	Baik
Aktivitas peserta didik 55% - 64%	Cukup
Aktivitas peserta didik < 55%	Kurang

b. Kompetensi Pengetahuan

Dianalisis dengan menentukan persentase ketuntasan belajar peserta didik. Secara individual, peserta didik dikatakan tuntas jika memperoleh nilai pengetahuan minimal $B(2,83 < x \leq 3,17)$ dan secara klasikal dikatakan berhasil jika 80 % siswa telah tuntas.

c. Kompetensi Sikap

Kompetensi sikap dianalisis dengan mencari nilai rata-rata dari nilai yang diperoleh pada lembar observasi dan penilaian diri sendiri. Berikut merupakan rumus untuk menilai sikap peserta didik. Sikap Peserta Didik pada aspek.....

$$= \frac{2 \text{ nilai observasi} + \text{nilai diri sendiri}}{3}$$

Hasil yang diperoleh dikonversi menurut kriteria sebagai berikut:

Tabel 3. Konversi Penilaian Sikap

No	Skor	Predikat
----	------	----------

(1)	(2)	(3)
1.	$3,50 < x \leq 4,00$	Sangat Baik
2.	$2,50 < x \leq 3,50$	Baik
3.	$1,50 < x \leq 2,50$	Cukup
4.	$1,00 < x \leq 1,50$	Kurang

Diadopsi Dari Kemendikbud (2014:18)

d. Kompetensi Keterampilan

Analisis data pada kompetensi aspek keterampilan dilakukan dengan menghitung setiap skor masing-masing peserta didik berdasarkan lembar pengamatan. Rumus untuk menentukan nilai keterampilan peserta didik adalah sebagai berikut.

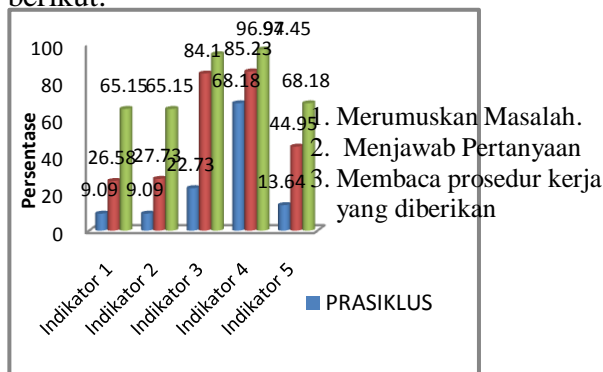
$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 4$$

PEMBAHASAN

Hasil analisis data prasiklus hingga siklus dua diperoleh peningkatan aktivitas dan kompetensi pengetahuan, sikap, serta keterampilan setelah penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD.

Kompetensi Belajar Peserta Didik

Indikator aktivitas yang diobservasi pada penelitian ini meliputi aktivitas merumuskan masalah, menjawab pertanyaan guru dan teman, membaca dan mempelajari prosedur kerja yang diberikan, melakukan kegiatan pengumpulan data, serta mengkomunikasikan data hasil pengamatan. Data peningkatan aktivitas dari prasiklus hingga siklus dua terdapat pada gambar berikut.



Gambar 1. Grafik Peningkatan Aktivitas Belajar Peserta Didik dari Prasiklus hingga Siklus II

Aktivitas belajar prasiklus diperoleh nilai rata-rata yang masih kurang pada empat indikator yakni merumuskan masalah, menjawab pertanyaan dari guru maupun teman, membaca dan mempelajari prosedur yang diberikan serta mengkomunikasikan data hasil

pengamatan. Hanya satu indikator aktivitas diperoleh kategori baik yakni melakukan kegiatan pengumpulan data. Hal ini disebabkan rendahnya minat dan antusiasme peserta didik untuk berpartisipasi dalam pembelajaran. Peserta didik juga malu dan belum mempunyai kepercayaan diri untuk berpendapat atau melakukan kegiatan presentasi, akibatnya proses pembelajaran lebih didominasi oleh peran guru.

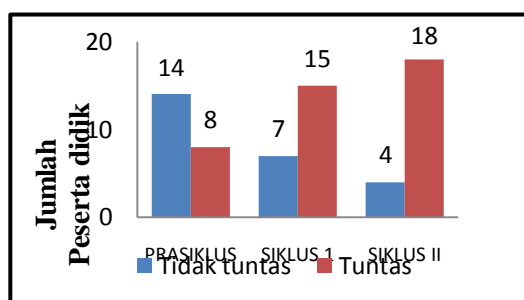
Nilai rata-rata aktivitas belajar meningkat sebesar 28,95 % dari prasiklus ke siklus satu. Meningkatnya aktivitas peserta didik pada siklus satu disebabkan meningkatnya keterlibatan peserta didik pada proses pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terstruktur. Walaupun demikian terdapat beberapa indikator dengan nilai kurang yakni merumuskan masalah, menjawab pertanyaan, serta mengkomunikasikan data hasil pengamatan. Hal ini disebabkan beberapa peserta didik masih belum paham cara membuat rumusan masalah dan belum mempunyai keberanian untuk mengkomunikasikan data hasil pengamatan. Oleh karena itu guru melakukan perbaikan pada siklus dua dengan memberikan video pembelajaran dan gambar yang lebih menarik bagi peserta didik untuk menyusun rumusan masalah. Guru juga menjelaskan kembali cara menyusun rumusan masalah dengan benar serta meminta agar semua peserta didik berpartisipasi dalam semua tahapan pembelajaran dengan model inkuiri terstruktur.

Pada siklus dua, aktivitas belajar meningkat sebesar 24,69 % dari siklus satu, tiga indikator aktivitas diperoleh kategori baik dan dua indikator dengan kategori sangat baik. Meningkatnya aktivitas belajar peserta didik disebabkan peserta didik mulai memahami setiap langkah pada model inkuiri terstruktur sehingga keterlibatannya semakin meningkat. Peserta didik aktif dalam belajar dengan melakukan kegiatan praktikum, mencatat data hasil pengamatan, serta mengerjakan LKPD. Hasil wawancara dengan beberapa peserta didik yang mengatakan bahwa dengan melakukan praktikum kegiatan pembelajaran tidak lagi membosankan karena mereka terlibat aktif

dalam menemukan suatu konsep. Hal yang senada disampaikan oleh Gulo (2008: 85) yang menyatakan bahwa sasaran model inkuiri dalam proses pembelajaran adalah keterlibatan peserta didik secara maksimal dalam kegiatan belajar yang menyangkut intelektual maupun emosional.

Kompetensi Pengetahuan

Data kompetensi pengetahuan diperoleh dari nilai tes di akhir siklus. Data kompetensi pengetahuan dari prasiklus hingga siklus dua dijelaskan pada grafik di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Perbandingan Ketuntasan Belajar dari Prasiklus hingga Siklus II

Pada prasiklus jumlah peserta didik yang tuntas dengan nilai minimal B sebanyak 8 orang (36,36 %). Jumlah tersebut meningkat pada siklus satu menjadi 15 orang (68,18 %). Walaupun demikian, secara klasikal ketuntasan belajar peserta didik belum mencapai 80 % . Dengan kata lain tindakan yang dilakukan belum mampu untuk mengatasi masalah ketuntasan belajar peserta didik. Hal ini disebabkan oleh beberapa peserta didik tidak mengikuti kegiatan pengumpulan dan analisis data dengan benar dan sungguh-sungguh, akibatnya pemahaman terhadap konsep dan materi yang dipelajari rendah. Beberapa peserta didik yang tidak tuntas tersebut belum terbiasa dengan pembelajaran dengan model inkuiri terstruktur. Mereka lebih terbiasa mendengarkan saja apa yang disampaikan oleh guru tanpa terlibat aktif untuk mencari dan menemukan konsep. Hal ini merupakan salah satu kelemahan model inkuiri terstruktur bahwa perencanaan dan pelaksanaan model inkuiri sulit dilaksanakan karena terbentur dengan kebiasaan peserta didik dalam belajar (Sanjaya:2008:2018).

Peserta didik dengan kemampuan rendah pada awalnya mengalami kesulitan untuk mengikuti kegiatan dalam model inkuiri.

Jumlah ketuntasan belajar meningkat pada siklus dua menjadi 18 orang (81,82 %). Hal ini disebabkan peserta didik sudah bisa mengikuti langkah-langkah dalam model inkuiri terstruktur dengan baik. Peserta didik juga aktif terlibat secara langsung melakukan berbagai kegiatan penyelidikan dan pengumpulan data sehingga pemahaman mereka terhadap materi yang diajarkan semakin meningkat. Hal ini sesuai dengan yang diungkapkan oleh Sumantri(2000) bahwa penggunaan metode inkuiri dapat meningkatkan pemahaman peserta didik akan lebih memahami ilmu, dan ilmu tersebut akan bertahan lebih lama dalam memori siswa. Hal yang sama diungkapkan Blosser dalam Putra (2013:91) penggunaan metode inkuiri, siswa akan mendapatkan pemahaman yang lebih baik mengenai sains dan lebih tertarik terhadap sains jika dilibatkan secara aktif dalam melakukan sains.

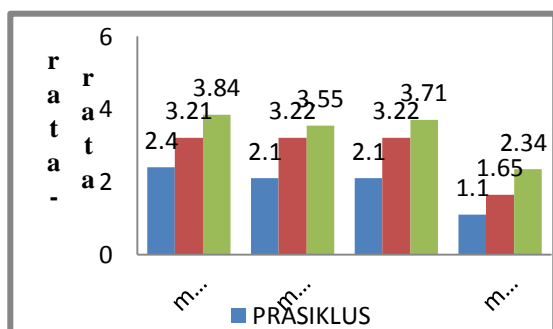
Kompetensi Sikap

Kompetensi sikap yang diamati pada penelitian ini meliputi sikap religius yakni beriman kepada Allah SWT, serta sikap sosial yaitu jujur, teliti, dan tanggung jawab. Berdasarkan hasil observasi sikap peserta didik dari mulai prasiklus hingga siklus dua, diketahui adanya peningkatan nilai kompetensi sikap. Nilai rata-rata sikap prasiklus, diperoleh 3 indikator sikap sosial dengan kategori cukup sedangkan sikap religius diperoleh kategori baik. Peserta didik tidak melakukan pengamatan dan pencatatan data secara lengkap dan detail sehingga nilai telitinya rendah. peserta didik juga tidak melakukan praktikum pembuatan preparat dengan benar dan tepat waktu yang mengakibatkan nilai tanggung jawabnya rendah. Rendahnya sikap jujur disebabkan sebagian besar peserta didik menyalin jawaban yang dimiliki oleh teman dalam mengerjakan tugas.

Nilai rata-rata sikap siklus satu mengalami kenaikan sebesar 0,85 dari prasiklus dengan kategori baik pada empat indikator sikap. Pada siklus dua nilai rata-rata sikap mengalami kenaikan sebesar 0,33

dari siklus satu dengan 3 indikator sikap yakni jujur, teliti, dan beriman kepada Allah memperoleh kategori baik, dan sikap tanggung jawab dengan kategori sangat baik. Berikut ini gambar kenaikan rata-rata sikap peserta didik dari prasiklus hingga siklus dua.

bahwa dalam pembelajaran inkuiri peserta didik perlu berfikir kritis, teliti, analisis untuk mencari, menyelidiki, dan menemukan jawaban atas masalah yang telah disusun.

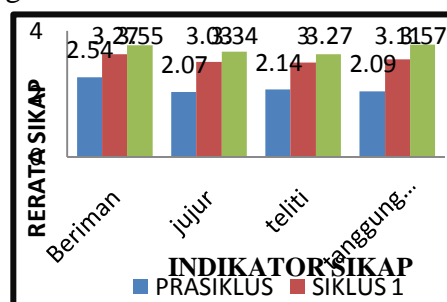


Gambar 3. Grafik Peningkatan Rerata Sikap dari Prasiklus hingga siklus II

Peserta didik dilatih untuk melakukan pengamatan dan pencatatan data secara detail dan benar selama penerapan model inkuiri terstruktur. Hal ini bertujuan agar peserta didik mendapatkan jawaban terhadap rumusan masalah yang diajukan di awal pembelajaran. Guru juga menekankan agar peserta didik mencatat data pengamatan secara jujur sesuai dengan hasil yang diamati dan tidak menyalin jawaban dari temannya. Hal ini sesuai yang disampaikan oleh Sani (2013: 114) untuk bertanggung jawab dengan penerapan pembelajaran inkuiri yakni ketika melakukan kegiatan pengumpulan data. Masing-masing peserta didik terlibat dalam kegiatan pengumpulan data untuk menemukan konsep serta prinsip IPA. Menurut Suryosubroto (2009:181) pendekatan inkuiri bila ditinjau dari segi peserta didik yang belajar dapat menyeimbangkan *self learning activities* dan sikap tanggung jawab. Hasil wawancara dengan peserta didik diperoleh data bahwa penerapan model inkuiri dapat meningkatkan kesungguhan dan semangat peserta didik dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Kompetensi Keterampilan

Data kompetensi keterampilan diperoleh berdasarkan hasil pengamatan ketika peserta didik melakukan praktikum dengan menggunakan lembar tes praktik. Terdapat empat indikator keterampilan yang diamati ketika melakukan praktikum yaitu keterampilan menyiapkan alat dan bahan, keterampilan melakukan praktik, keterampilan mencatat data hasil pengamatan, serta keterampilan mengkomunikasikan data hasil pengamatan dan diskusi kelompok. Hasil analisis data diketahui terdapat kenaikan rata-rata keterampilan dari prasiklus hingga siklus dua. Kenaikan rata-rata nilai keterampilan dari prasiklus ke siklus satu sebesar 0,9 dan dari siklus satu ke siklus dua sebesar 0,53. Grafik peningkatan rata-rata keterampilan dari prasiklus hingga siklus dua terdapat pada gambar berikut.



Gambar 4. Peningkatan Rata-rata Keterampilan dari Prasiklus ke Siklus Dua

Nilai rata-rata keterampilan prasiklus diperoleh dua indikator keterampilan dengan predikat C yaitu keterampilan melakukan praktik dan mencatat data hasil pengamatan. Satu indikator lainnya dengan predikat C+ yakni keterampilan menyiapkan alat dan bahan, sedangkan keterampilan mengkomunikasikan data pengamatan diperoleh predikat D. Nilai keterampilan yang rendah disebabkan peserta didik belum terbiasa untuk melakukan praktik serta kegiatan pengumpulan data lainnya. Peserta didik juga belum pernah menggambar hasil pengamatan dengan menggunakan mikroskop secara langsung. Hal inilah yang menyebabkan data hasil pengamatan tidak lengkap dan kurang jelas.

Pada siklus satu tiga indikator keterampilan diperoleh predikat B+, yakni keterampilan menyiapkan alat dan bahan, keterampilan melakukan praktik, dan keterampilan mencatat data hasil pengamatan. Nilai keterampilan terendah terdapat pada keterampilan mengkomunikasikan data hasil pengamatan dengan predikat C-. Kenaikan rata-rata keterampilan tersebut disebabkan peserta didik sudah mulai menyesuaikan diri dan ikut berpartisipasi aktif melakukan praktikum. Walaupun demikian, keterampilan mengkomunikasikan data hasil praktik masih mendapatkan nilai yang rendah yang disebabkan jumlah peserta didik yang bersedia untuk presentasi masih sangat sedikit. Peserta didik juga belum terampil dalam melakukan presentasi karena kurangnya rasa percaya diri dan keberanian yang dimiliki peserta didik.

Nilai rata-rata keterampilan pada siklus II, diperoleh keterampilan menyiapkan alat dan bahan dengan predikat A, keterampilan melakukan praktik dan mencatat data hasil pengamatan dengan predikat A-, dan keterampilan mengkomunikasikan data hasil pengamatan dengan predikat C+. Nilai rata-rata keterampilan secara keseluruhan pada siklus II adalah 3,36 dengan predikat B+. Kenaikan nilai keterampilan ini disebabkan penerapan pembelajaran dengan model inkuiri terstruktur. Peserta didik sudah memahami langkah-langkah yang harus mereka lakukan untuk menyelesaikan masalah yang mereka susun. Berbagai kegiatan dalam inkuiri terstruktur mulai dari merumuskan masalah, memprediksi hasil, melakukan pengamatan dan analisis data hingga mengkomunikasikan data, melatih beberapa keterampilan yang dimiliki peserta didik terutama keterampilan proses sains. Hal ini sesuai dengan pendapat Joyce dan Weil (2000) menyatakan bahwa inti dari pembelajaran inkuiri adalah melibatkan peserta didik dalam masalah penyelidikan nyata dengan menghadapkan mereka dengan cara penyelidikan, membantu mereka mengidentifikasi masalah konseptual atau metodologis dalam wilayah investigasi, dan meminta mereka merancang cara mengatasi masalah. Hasil penelitian

Zakiah (2011) diperoleh bahwa penerapan pendekatan inkuiri terstruktur mampu meningkatkan keterampilan proses sains peserta didik disebabkan pendekatan ini melibatkan peserta didik secara aktif dalam kegiatan pembelajaran.

SIMPULAN DAN SARAN

Berdasarkan hasil analisis data serta pembahasan pelaksanaan penelitian dapat ditarik kesimpulan bahwa penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD mampu mengatasi masalah rendahnya aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik kelas VIII A SMPN 4 Tandun. Kenaikan persentase aktivitas belajar peserta didik dari prasiklus ke siklus satu adalah 28,95 % sedangkan dari siklus satu ke siklus dua sebesar 24,68 %. Data kompetensi pengetahuan diperoleh dari jumlah ketuntasan belajar peserta didik. Peserta didik dikatakan tuntas jika memperoleh minimal B. Pada prasiklus jumlah peserta didik yang memperoleh nilai minimal B adalah 8 orang (36 %), pada siklus satu jumlah ketuntasan belajar menjadi 15 orang (68,18 %) dan pada siklus dua jumlah peserta didik yang tuntas secara klasikal di atas 80 % yakni 18 orang (81,82%).

Selain aktivitas dan kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap juga mengalami kenaikan dari prasiklus ke siklus dua. Kenaikan rata-rata nilai sikap dari prasiklus ke siklus satu adalah 0,85 dan dari siklus satu ke siklus dua adalah 0,33. Kompetensi keterampilan meningkat sebesar 0,9 dari prasiklus ke siklus dua. Pada siklus dua nilai rata-rata keterampilan peserta didik meningkat sebesar 0,5 %. Dengan demikian dapat diketahui bahwa penerapan model inkuiri terstruktur berbantuan LKPD mampu meningkatkan aktivitas dan kompetensi belajar peserta didik pada aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Dengan adanya peningkatan tersebut, peneliti menyarankan agar guru dapat menerapkan model inkuiri terstruktur pada pembelajaran IPA. Agar pembelajaran berjalan dengan lancar, guru perlu menjelaskan setiap langkah pembelajaran yang akan dilaksanakan dengan model

inkuiri terstruktur terutama tahap mengidentifikasi dan merumuskan masalah. penerapan model inkuiri terstruktur juga membutuhkan kecermatan dan kedisiplinan guru dalam penggunaan waktu terutama pada tahap pengumpulan data. Agar pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terstruktur berjalan dengan baik, diperlukan berbagai media serta bahan ajar sebagai sarana pelaksanaan setiap tahapan inkuiri terstruktur sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

UCAPAN TERIMAKASIH

Penelitian ini mendapat bantuan dari berbagai pihak. Oleh karena itu, pada kesempatan ini disampaikan terima kasih kepada yang terhormat Bapak Dr. Abdul Razak, M.Si., selaku pembimbing 1, Bapak Dr Azwir Anhar, M.Si., selaku pembimbing II, atas kesediaan waktu, saran, motivasi dan bimbingan yang diberikan kepada peneliti dalam penulisan tesis, Bapak Prof. Dr. Lufri, M.S., selaku dosen kontributor dan validator yang telah memberikan masukan, saran, dan koreksi demi perbaikan tesis, Ibu Dr. Yuni Ahda, M.Si., selaku dosen kontributor atas saran dan masukannya demi perbaikan tesis, Bapak Dr. Hamdi, M.Si., selaku dosen kontributor dan validator yang telah memberikan saran, perbaikan, dan masukan demi kesempurnaan tesis.

DAFTAR RUJUKAN

- Hayati, M. 2012. *Modul Pengembangan dan Pengemasan Bahan Ajar*. Pekanbaru: Zanafa.
- Ibrahim, M. 2010. *Model Pembelajaran Inkuiri*. <http://fisika21.wordpress.com/2010/07/09/model-pembelajaran-inkuiri/> diakses 22 Juni 2013.
- Joyce, BR, Marsha W&Calhoun, E. 2000. *Models of Teaching* 6th ed. New Jersey: A Pearson Education Company.
- Kemendikbud. 2013. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam KLS VIII*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan: Jakarta

- 2014. *Panduan Penilaian Pencapaian Kompetensi Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama*. Kementerian Pendidikan Dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Direktorat Pembinaan Sekolah Menengah Pertama: Jakarta
- Lufri. 2012. *Metodologi Penelitian Kuantitatif, PTK& Pengembangan*. Padang: UNP Press.
- Putra, S. 2013. *Desain Belajar Mengajar Kreatif Berbasis Sains*. Diva Press: Jogjakarta.
- Rianawati, I. 2013. *Mata Pelajaran Ilmu Pengetahuan Alam (Ipa) Smp/(Mts) Menurut Kurikulum 2013*. <http://idarianawaty.wordpress.com/2013/10/16/mata-pelajaran-ilmu-pengetahuan-alam-ipa-smpmts-menurut-kurikulum-2013/>, diakses tanggal 15 September 2014.
- Sari, M. 2012. *Hakekat Pendidikan Sains*, <http://kajianipa.wordpress.com/2012/03/28/hakekat-pendidikan-sains/>, diakses 4 Mei 2014.
- Sanjaya, W. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Bandung: Kencana.
- Sari, M. 2012. *Hakekat Pendidikan Sains*, <http://kajianipa.wordpress.com/2012/03/28/hakekat-pendidikan-sains/>, diakses 4 Mei 2014.
- Suryosubroto. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Rineka Cipta: Jakarta
- Zakiah, N. 2011. *Pengaruh Model Inkuiri Terstruktur Terhadap Keterampilan Proses Sains Peserta didik Pada Konsep Sistem Pencernaan Manusia*. Skripsi. Fakultas Ilmu Tarbiyah Keguruan. Universitas Syarif Hidayatullah Jakarta.

