

**PENERAPAN PEMBELAJARAN *GUIDED INQUIRY* UNTUK
MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SAINS SISWA KELAS XI
SMK SABUMI PERTAMBANGAN BANJARBARU PADA MATERI
FLUIDA STATIS**

***THE IMPLEMENTATION OF GUIDED INQUIRY LEARNING TO
INCREASE THE STUDENTS' PROCESSED SCIENCE SKILL AT THE
CLASS XI SMK SABUMI MINING BANJARBARU ON FLUIDAL STATIC
MATERIAL***

Rahmatullah, S.Pd

ABSTRAK

Rendahnya penguasaan keterampilan proses sains siswa SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru secara tidak langsung mempengaruhi hasil belajarnya. Oleh karena itu dilakukan penelitian yang bertujuan untuk meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru melalui penerapan pembelajaran *guided inquiry*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang terbagi menjadi tiga siklus. Pengumpulan data menggunakan pengamatan, tes hasil belajar, dan angket. Teknik analisis data secara deskriptif kualitatif dan deskriptif kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan pembelajaran *guided inquiry* mampu meningkatkan: (1) keterampilan proses sains siswa namun belum memenuhi ketuntasan klasikal, karena pada siklus I 0%, siklus II 27,6%, siklus III 51,7%, (2) ketuntasan hasil belajar produk siswa pada siklus I 43,3%, siklus II 72,4%, dan siklus III 86,0%, (3) keterlaksanaan RPP secara umum pada siklus I cukup baik, siklus II baik, dan siklus III menjadi lebih baik, (4) aktivitas siswa terutama melakukan pengamatan, merencanakan penyelidikan, mendiskusikan tugas dan membaca, (5) respon siswa secara umum menyatakan setuju dan merasa jelas terhadap penjelasan dan bimbingan guru saat penyelidikan tetapi merasa kurang mudah terhadap penerapan keterampilan proses sains. Diperoleh simpulan bahwa penerapan pembelajaran *guided inquiry* efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru pada materi fluida statis.

Kata kunci: PTK, keterampilan proses sains, *guided inquiry*, fluida statis.

ABSTRACT

The students' limited processed science skill at SMK SABUMI mining Banjarbaru influences the learning outcomes indirectly. So this research is done to increase the students' processed science skill at the class XI SMK SABUMI mining Banjarbaru through the implementation of guided inquiry learning. This is classroom research which is divided into three cycles. Data collecting process used observation, test, and questionnaire. Data analysis technique used qualitative and quantitative description. The result of the research showed that the guided inquiry learning can improve: (1) students' processed science skill did not reach the classical completion because in the cycle I is 0%, cycle II is 27,6%, and cycle III is 51,7%. (2) the students' outcomes completion at cycle I is 43,3%, cycle II is 72,4% and cycle III is 86,0%. (3) the lesson plan actualization generally at the cycle I is good enough, cycle II is good, and cycle III is better. (4) the students' activities in observing, planning the observation, discussion and reading. (5) students' responses show agreeing and clear understanding on the teacher's explanation and the teacher's guiding on the observation but having a difficulties in the processed science skill application. It is concluded that the implementation of guided inquiry learning is effective in order to increase students' processed science skill at class XI SMK SABUMI mining banjarbaru on fluidal static material.

Keywords: *classroom research, processed science skill, guided inquiry, fluidal static.*

I. PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan usaha dalam mewujudkan sumber daya manusia yang berkualitas, sehingga pemerintah terus berusaha untuk meningkatkan kualitas pendidikan. Salah satu upaya yang dilakukan pemerintah adalah dengan mengadakan pembaharuan kurikulum secara berkala, sampai saat ini kurikulum yang digunakan adalah Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan atau biasa di singkat dengan KTSP. Ditambah lagi dengan diberlakukannya Permendiknas No. 41 tahun 2007 tentang RPP, maka perlu adanya penyempurnaan lagi pada pelaksanaan KTSP berupa inovasi-inovasi dalam pembelajaran.

Adanya inovasi dalam pembelajaran terlebih lagi sangat diperlukan pada Sekolah Menengah

Kejuruan (SMK). Menurut Bagiono, dkk (2010) penyesuaian kurikulum SMK perlu dilakukan secara terus-menerus dengan mengacu pada penguasaan kompetensi dan tuntutan peningkatan daya saing kompetensi sebagai pembekalan pengembangan profesi dan pengembangan diri lulusan SMK. Pembaharuan sistem pendidikan dan pelatihan kejuruan dimaksudkan untuk memastikan bahwa peningkatan pendidikan sepadan dengan peningkatan tuntutan kompetensi kerja. Oleh karena itu, guru harus lebih kreatif dalam merancang kegiatan pembelajaran dengan berbagai inovasi yang ada.

Kenyataan menunjukkan bahwa masih ada sekolah yang belum menerapkan berbagai inovasi dalam kegiatan pembelajarannya, khususnya dalam pembelajaran

fisika. Salah satunya yaitu di SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru. Berdasarkan fakta pengamatan selama satu semester dan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran fisika serta siswa kelas XI di SMK SABUMI Pertambangan diketahui bahwa kegiatan pembelajaran seringkali dilaksanakan secara konvensional yaitu dengan menggunakan metode ceramah, dan pembelajaran terpusat pada guru serta tidak pernahnya dilakukan praktikum pada mata pelajaran fisika. Akibatnya siswa kurang terampil dalam keterampilan proses sainsnya, sehingga siswa menjadi kesulitan dalam memahami konsep dalam fisika.

Salah satu upaya yang bisa dilakukan diantaranya yaitu dengan menggunakan strategi pembelajaran konstruktivis. Banyak pendekatan pembelajaran yang berbasis konstruktivis yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika saat ini, salah satunya yaitu *guided inquiry*. Pendekatan *guided inquiry* menurut Orlich dalam Ibrahim (2007) sebagai pembelajaran penemuan (*discovery learning*) karena siswa dibimbing secara hati-hati untuk menemukan jawaban terhadap masalah yang dihadapkan kepadanya.

Berdasarkan latar belakang diatas dapat dirumuskan masalah secara umum "Bagaimanakah keefektifan pembelajaran *guided inquiry* dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru pada materi fluida?" Selanjutnya dapat diidentifikasi

menjadi beberapa pertanyaan penelitian sebagai berikut

(1) Bagaimanakah peningkatan keterampilan proses sains siswa setelah diterapkan pembelajaran *guided inquiry*?, (2) Bagaimanakah hasil belajar produk siswa setelah diterapkan pembelajaran *guided inquiry*?, (3) Bagaimanakah keterlaksanaan RPP dengan menggunakan pembelajaran *guided inquiry*?, (4) Bagaimanakah aktivitas siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *guided inquiry*? Dan (5) Bagaimanakah respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *guided inquiry*?

II. TINJAUAN PUSTAKA

A. Karakteristik Materi Ajar

Dalam kurikulum KTSP materi fluida statis terdapat pada kelas XI semester ganjil yaitu dengan standar kompetensi yang ingin di capai adalah (8) menerapkan konsep fluida. Sedangkan kompetensi dasarnya adalah (8.1) menguasai hukum fluida statis dan (8.3) menghitung fluida statis.

Materi ajar fluida statis pada penelitian ini terdiri dari beberapa subpokok bahasan yaitu tekanan hidrostatis, hukum Pascal, dan hukum Archimedes.

a. Tekanan hidrostatis

Untuk memahami tekanan hidrostatis, anggap zat cair terdiri atas beberapa lapisan. Setiap lapisan memberi tekanan pada lapisan di

bawahnya, sehingga lapisan bawah akan mendapatkan tekanan paling besar. Karena lapisan atas hanya mendapat tekanan dari udara (atmosfer), maka tekanan pada permukaan zat cair sama dengan tekanan atmosfer. Tekanan zat cair yang hanya disebabkan oleh beratnya sendiri disebut tekanan hidrostatis. Besarnya tekanan hidrostatis suatu zat cair pada suatu titik adalah sebagai berikut.

$$P_h = \rho g h$$

Keterangan:

P_h = tekanan hidrostatis (Pa)

ρ = massa jenis zat cair (kg/m^3)

h = kedalaman (m)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

b. Hukum Pascal

Hukum Pascal berbunyi "tekanan yang diberikan di dalam ruang tertutup diteruskan sama besar ke segala arah". Sebuah terapan sederhana dari prinsip Pascal adalah dongkrak hidrolik yang menerapkan persamaan pascal sebagai berikut.

$$\frac{F_1}{A_1} = \frac{F_2}{A_2}$$

Keterangan:

F_1 = Gaya pada pengisap (piston) 1 (N)

F_2 = Gaya pada pengisap (piston) 2 (N)

A_1 = Luas pengisap (piston) 1 (m^2)

A_2 = Luas pengisap (piston) 2 (m^2)

Jika penampang pengisap dongkrak hidrolik berbentuk silinder dengan diameter tertentu, maka persamaan di atas dapat pula dinyatakan sebagai berikut.

$$A_1 = \frac{\pi D_1^2}{4} \text{ dan } A_2 = \frac{\pi D_2^2}{4}$$

$$\text{maka } F_2 = \frac{A_2}{A_1} \times F_1$$

$$F_2 = \left(\frac{D_2}{D_1}\right)^2 \times F_1 \quad (1)$$

Keterangan:

F_1 = Gaya pada pengisap (piston) 1 (N)

F_2 = Gaya pada pengisap (piston) 2 (N)

A_1 = Luas pengisap (piston) 1 (m^2)

A_2 = Luas pengisap (piston) 2 (m^2)

D_1 = Diameter pengisap (piston) 1 (m)

D_2 = Diameter pengisap (piston) 2 (m)

c. Hukum Archimedes

Hukum Archimedes berbunyi "benda yang tercelup ke dalam fluida, baik sebagian atau seluruhnya mengalami gaya ke atas sebesar berat fluida yang dipindahkan oleh benda itu"

Persamaan Hukum Archimedes

$$F_A = \rho_c g V_c \quad (2)$$

Keterangan:

F_A = gaya ke atas (N)

ρ_c = massa jenis fluida (kg/m^3)

g = percepatan gravitasi (m/s^2)

V_c = volume fluida yang dipindahkan atau volum benda yang dicelupkan di dalam fluida (m^3)

B. Pembelajaran *Guided Inquiry*

Selama proses inkuiri berlangsung, seorang guru dapat mengajukan suatu pertanyaan atau mendorong siswa untuk mengajukan pertanyaan-pertanyaan mereka

sendiri. Pertanyaannya bersifat *open-ended*, memberi kesempatan kepada siswa untuk menyelidiki sendiri dan mencari jawaban sendiri (Kunandar, 2007). Menurut Kulsum (2011) pendekatan *guided inquiry* yaitu dimana guru membimbing siswa melakukan kegiatan dengan memberi pertanyaan awal dan mengarahkan pada suatu diskusi. Guru mempunyai peran aktif dalam menentukan masalah dan tahapan-tahapan pemecahannya dan disamping itu, bimbingan dapat pula dilakukan melalui lembar kerja siswa yang terstruktur. Pendekatan ini digunakan untuk siswa yang kurang berpengalaman belajar dengan pendekatan *guided Inquiry*. Dengan pendekatan ini siswa belajar lebih berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Sehingga pemahaman konsep yang diterima siswa dapat dibangun sendiri dan diharapkan dapat bertahan lama.

C. Hasil Pembelajaran *Guided Inquiry*

Menurut Sudjana (1989) penilaian proses belajar adalah upaya memberi nilai terhadap kegiatan belajar-mengajar yang dilakukan oleh siswa dan guru dalam mencapai tujuan-tujuan pengajaran. Dalam penilaian ini dilihat sejauh mana keefektifan dan efisiensinya dalam mencapai tujuan pengajaran atau perubahan tingkah laku siswa. Oleh sebab itu, penilaian hasil dan proses belajar saling berkaitan satu sama lain sebab hasil merupakan akibat dari proses.

a. Hasil belajar produk

Hasil belajar produk berkaitan dengan mengingat kembali materi yang telah dipelajari. Tugasnya dapat berkaitan dengan istilah, fakta, teori sederhana maupun teori kompleks, prinsip, prosedur, dan hukum-hukum fisika. Hasil Belajar Produk merupakan tingkat terendah dalam kategori keterampilan intelektual. Tingkat kesukarannya bermacam-macam tergantung dengan tingkat kerumitan materi yang harus diingat siswa (Suyidno, 2011). Oleh karena itu dalam hasil produk ini dapat digunakan untuk mengukur tingkat pencapaian keterampilan siswa.

b. Hasil belajar proses

Menurut Nur (2011) keterampilan proses pada sains disebut keterampilan proses sains, dimana pada saat siswa melakukan kegiatan pembelajaran berbasis inkuiri, maka mereka akan memperoleh keterampilan proses sains. Keterampilan-keterampilan proses sains yang dilatih tersebut diantaranya yaitu:

1) Merumuskan masalah,

Merumuskan masalah dengan benar merupakan bagian yang penting sebelum penyelidikan dilakukan. Masalah harus dirumuskan secara operasional untuk membantu siswa merumuskan hipotesis yang dapat dijawab melalui penyelidikan atau bukti-bukti.

2) Merumuskan hipotesis

Merumuskan hipotesis adalah suatu prediksi berdasarkan

pengamatan yang dapat diuji atau jawaban sementara dari rumusan masalah.

3) Merencanakan eksperimen

Merancang eksperimen adalah membuat suatu rencana untuk menguji suatu hipotesis. Merencanakan eksperimen tidak selalu dalam bentuk penelitian yang rumit, tetapi cukup dilatihkan bagaimana cara mengidentifikasi variabel yang diperlukan untuk menguji hipotesis, mendefinisikan secara operasional variabel tersebut, merencanakan prosedur eksperimen, dan merencanakan tabel data hasil pengamatan.

4) Melaksanakan eksperimen

Eksperimen dilaksanakan untuk menjawab suatu permasalahan atau menguji suatu hipotesis. Pada kegiatan ini, siswa dilatih bertindak sebagai seorang peneliti sehingga dituntut bersikap obyektif, sistematis, logis, dan teliti.

5) Menganalisis data

Menganalisis data adalah menjelaskan atau mengartikan data yang diperoleh dari hasil eksperimen. Menganalisis data dapat dilakukan dengan cara membandingkan atau mencari kecenderungan dari data

yang dianalisis.

6) Melakukan prediksi

Peramalan/prediksi adalah pengajuan hasil-hasil yang mungkin dihasilkan dari suatu percobaan. Ramalan-ramalan didasarkan pada pengamatan-pengamatan dan inferensi-inferensi sebelumnya. Ramalan merupakan suatu pernyataan tentang pengamatan apa yang mungkin dijumpai di masa yang akan datang, sedangkan inferensi berupaya untuk memberikan alasan tentang mengapa suatu pengamatan terjadi. Beberapa perilaku siswa adalah: (a) penggunaan data dan pengamatan yang sesuai, (b) penafsiran data/grafik, (c) perumusan generalisasi tentang pola-pola dan (c) pengujian kebenaran dari ramalan-ramalan yang sesuai.

7) Menyimpulkan data

Menyimpulkan data adalah pembuatan pernyataan yang mengikhtisarkan apa yang telah dipelajari dari suatu eksperimen atau pengamatan.

D. Langkah-langkah pembelajaran *guided inquiry*

Langkah-langkah pembelajaran *guided inquiry* dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1 Sintaks pembelajaran *guided inquiry*

| No | Fase | Kegiatan Guru |
|----|--|--|
| 1. | Menyampaikan motivasi dan tujuan, serta menampilkan suatu informasi masalah. | Memotivasi siswa, menyampaikan tujuan pembelajaran, dan menjelaskan masalah sederhana yang berkenaan dengan materi pembelajaran. |
| 2. | Menjelaskan langkah-langkah penemuan dan mengorganisasi-kan siswa dalam belajar. | Menjelaskan prosedur/langkah-langkah dalam pembelajaran dengan <i>guided inquiry</i> dan membentuk kelompok. |

| | | |
|----|--|---|
| 3. | Membimbing siswa bekerja melakukan kegiatan penyelidikan /hasil kegiatan penemuan. | Membimbing siswa melakukan kegiatan penemuan dengan mengarahkan siswa untuk memperoleh informasi yang membantu proses <i>guided inquiry</i> . |
| 4. | Membimbing siswa mempresentasikan hasil penyelidikan/hasil kegiatan penemuan. | Membimbing siswa dalam mempresentasikan hasil penemuan dan mengevaluasi langkah-langkah kegiatan. |
| 5. | Analisis proses penemuan dan memberikan umpan balik. | Membimbing siswa berfikir tentang proses penemuan, memberikan umpan balik, dan merumuskan kesimpulan/menemukan konsep. |

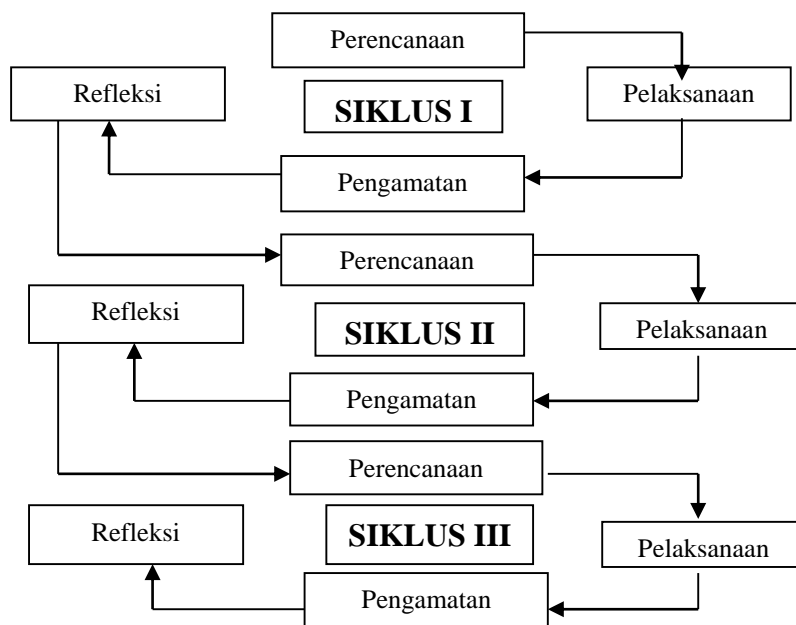
Diadaptasi dari Nur (2000)

III. METODE PENELITIAN

A. Jenis Penelitian

Penelitian ini merupakan jenis Penelitian Tindakan Kelas (PTK)

yang terdiri dari 3 siklus dimana pada masing-masing siklus terdiri dari satu kali pertemuan.



Gambar 1 Rancangan penelitian tindakan (Arikunto, 2009)

a. Perencanaan

- (1) Menyusun RPP pembelajaran *guided inquiry* untuk 3 siklus.
- (2) Menyusun LKS, Handout dan menyiapkan alat dan bahan untuk percobaan.

- (3) Membuat lembar pengamatan keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa.
- (4) Membuat angket respon siswa terhadap proses pembelajaran

b. Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah melaksanakan pembelajaran sesuai dengan scenario RPP pembelajaran *guided inquiry* yang telah dibuat.

c. Pengamatan

Selama pelaksanaan tindakan, dilakukan observasi oleh observer (guru mitra dan teman sejawat) tentang keterlaksanaan RPP dan aktivitas siswa selama proses pembelajaran, kemudian dilanjutkan dengan tes hasil belajar.

d. Refleksi

Refleksi adalah pengkajian tindakan terhadap keberhasilan pencapaian tujuan penelitian dan perlu tidaknya ditindaklanjuti dalam rangka mencapai tujuan tersebut.

B. Subyek dan Waktu Penelitian

Subjek penelitian ini adalah siswa XI di SMK SABUMI Pertambangan tahun ajaran 2011/2012 yang berjumlah 32 orang, terdiri dari 7 orang perempuan dan 25 orang laki-laki. Penelitian ini dilakukan dari bulan Juli sampai bulan Desember 2011.

C. Teknik Pengumpulan Data

(1) Pengamatan

Pengamatan dilakukan untuk mengetahui keterlaksanaan RPP pembelajaran *guided inquiry* dan

aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

(2) Tes

Soal tes digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar dan keterampilan proses sains siswa setiap akhir siklus.

(3) Angket

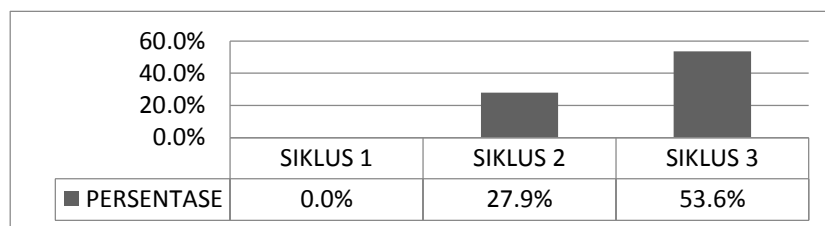
Angket diberikan kepada siswa untuk mengetahui respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan pembelajaran *guided inquiry*.

IV. HASIL PENGAMATAN

Pembahasan Hasil Penelitian

a. Keterampilan proses sains

Keterampilan proses sains adalah keterampilan yang digunakan untuk menemukan fakta-fakta, konsep, atau teori-teori dengan menggunakan metode ilmiah, keterampilan proses sains yang dilatihkan meliputi merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, mengidentifikasi variabel dan definisi operasional variabel, melaksanakan penyelidikan, menganalisis data, membuat prediksi, dan membuat kesimpulan yang dinyatakan dengan tuntas atau tidak tuntas. Hasil analisis penguasaan keterampilan proses sains pada siklus I, II, dan III ditunjukkan oleh Grafik 1

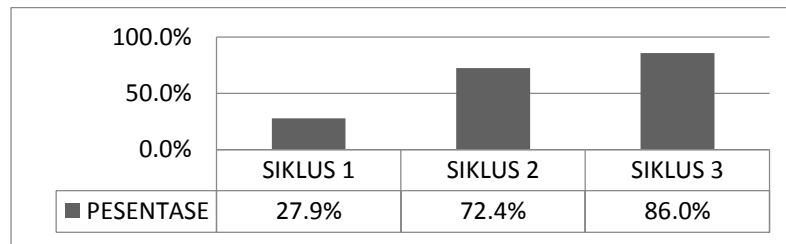


Grafik 1 Keterampilan proses sains siswa pada siklus I, II, III

Berdasarkan pembahasan diatas, dapat diambil kesimpulan sementara bahwa penerapan pembelajaran *guided inquiry* dapat meningkatkan keterampilan proses sains siswa namun belum mampu memenuhi ketuntasan secara klasikal, hal ini ditunjukkan dengan nilai ketuntasan hasil belajar proses siswa secara klasikal dimana pada siklus I sebesar 0% (tidak tuntas), siklus II 27 59% (tidak tuntas), siklus III 51,72% (belum tuntas).

b. Hasil belajar produk

Ketuntasan hasil belajar produk adalah tingkat ketercapaian belajar siswa tiap tujuan indikator yang telah ditetapkan yang diukur dengan menggunakan tes hasil belajar produk disetiap akhir pembelajaran yang dinyatakan dengan tuntas atau tidak tuntas. Hasil analisis belajar siswa pada siklus I, siklus II, dan siklus III dapat disajikan pada Grafik 2.



Grafik 2 Hasil belajar produk siswa pada siklus I, II, dan III

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan pembelajaran *guided inquiry* mampu meningkatkan ketuntasan hasil belajar produk siswa secara klasikal dimana pada siklus I sebesar 43,33% (tidak tuntas), siswa yang tuntas dan siklus II 72,41% (tidak tuntas), dan meningkat pada siklus III yaitu sebesar 86% (tuntas).

c. Keterlaksanaan RPP

Keterlaksanaan RPP adalah skor yang diperoleh guru dalam melaksanakan setiap tahapan pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *guided inquiry*, yang direkam dengan lembar observasi dan dinyatakan dengan presentase

keterlaksanaan selanjutnya dikategorikan dengan sangat kurang, kurang baik, cukup baik, baik dan sangat baik.

Hasil analisis keterlaksanaan RPP siklus I menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diamati terlaksana 100% namun pada kegiatan pendahuluan, kegiatan inti, dan penutup suasana kelas rata-rata cukup baik yaitu pada aspek membimbing melakukan prediksi, membimbing menarik kesimpulan, dan membimbing mendiskusikan soal penerapan materi. Kendala terdapat pada kesulitan guru dalam membimbing siswa yang belum terbiasa dengan pendekatan yang diterapkan. Sebagian besar aspek mendapat kriteria cukup baik, karena

penerapan pendekatan *guided inquiry* untuk melatih keterampilan proses sains merupakan hal baru bagi guru dan siswa sehingga memerlukan waktu untuk beradaptasi.

Berdasarkan penelitian pada siklus I dan diadakan perbaikan pada siklus II keterlaksanaan RPP siklus II menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diamati dapat terlaksana 100% dan keterlaksanaan RPP meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup, serta suasana kelas secara umum memperoleh penilaian yang baik, namun pada penguasaan konsep memperoleh nilai cukup baik. Hal ini disebabkan karena terbatasnya waktu yang tersedia dan masih kurangnya pengalaman dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran. Namun dilihat dari keterlaksanaan RPP pada siklus I, keterlaksanaan RPP pada siklus II sudah mengalami peningkatan.

Setelah dilakukan perbaikan pada siklus II dan di lakukan lagi perbaikan pada siklus III keterlaksanaan RPP siklus III menunjukkan bahwa seluruh aspek yang diamati dapat terlaksana 100%. Ini menunjukkan bahwa

keterlaksanaan RPP meliputi pendahuluan, kegiatan inti, penutup, serta suasana kelas secara umum menunjukkan kategori penilaian yang baik. Hal ini menunjukkan bahwa keterlaksanaan RPP tiap siklusnya mengalami peningkatan, dan hal ini juga diiringin dengan hasil belajar siswa yang tiap siklusnya juga mengalami peningkatan baik dari hasil belajar pruduknya dan hasil belajar prosesnya.

Dari hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa Keterlaksanaan RPP pembelajaran *guided inquiry* pada setiap siklus sebesar 100%, dengan kriteria keterlaksanaan RPP pada siklus I secara umum cukup baik, siklus II secara umum baik, dan siklus III menjadi lebih baik.

d. Aktivitas siswa

Aktivitas siswa adalah perilaku siswa selama proses pembelajaran dengan pembelajaran *guided inquiry*, diukur dengan menggunakan instrumen pengamatan aktivitas siswa. Hasil analisis keterlaksanaan RPP pada siklus I, siklus II, dan siklus III dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Aktivitas siswa pada siklus I, II, dan III

| No | Aspek yang diamati | Persentase | | |
|----|---|------------|-----------|------------|
| | | Siklus I | Siklus II | Siklus III |
| 1 | Membaca (mencari informasi dan sebagainya) | 8,2 | 13,3 | 19,7 |
| 2 | Mendiskusikan tugas | 7,7 | 15,1 | 21,2 |
| 3 | Mencatat | 6,3 | 9,0 | 12,4 |
| 4 | Mendengarkan penjelasan guru | 19,7 | 16,9 | 8,3 |
| 5 | Melakukan pengamatan, merencanakan penyelidikan, atau bekerja | 12,0 | 18,1 | 20,7 |
| 6 | Bertanya pada guru | 20,2 | 12,0 | 8,3 |

| | | | | |
|--------|--|------|------|-----|
| 7 | Menyampaikan pendapat/ mengkomunikasikan informasi kepada kelas dan guru | 0,9 | 2,4 | 5,2 |
| 8 | Perilaku tidak relevan | 25,0 | 13,2 | 4,2 |
| Jumlah | | 100 | 100 | 100 |

Dari hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan sementara bahwa aktivitas siswa selama proses pembelajaran menggunakan pembelajaran *guided inquiry* mengalami peningkatan, khususnya pada aktivitas siswa yang relevan dengan pembelajaran *guided inquiry* yaitu seperti kegiatan melakukan pengamatan, merencanakan penyelidikan, mendiskusikan tugas dan membaca

e. Respon siswa

Respon siswa adalah pendapat siswa terhadap proses pembelajaran dengan menggunakan pembelajaran *guided inquiry* dengan mengisi instrumen angket respon siswa. Respon siswa terhadap pembelajaran dan perangkat pembelajaran yang diterapkan selama KBM berdasarkan hasil analisis respon siswa diperoleh gambaran secara umum bahwa siswa memberikan respon yang baik terhadap pembelajaran karena dari semua uraian pertanyaan menunjukkan persentase yang cukup tinggi berdasarkan dapat diketahui respon siswa terhadap proses pembelajaran dengan pembelajaran *guided inquiry* secara umum 83,9% merasa setuju, gaya baru dalam pembelajaran yang memuat kegiatan pengamatan sehingga dapat membuat siswa menjadi berminat dalam pembelajaran tersebut. Respon siswa terhadap penjelasan dan bimbingan

guru saat penyelidikan menggunakan keterampilan proses sains 73,2% merasa jelas. Rasa ingin tahu dan antusiasme siswa dalam melakukan percobaan membuat siswa mudah menerima penjelasan dan bimbingan guru saat melakukan penyelidikan. Umumnya, sebesar 57,9% siswa merasa kurang mudah terhadap penerapan keterampilan proses sains pada pembelajaran karena siswa sebelumnya belum pernah belajar menggunakan keterampilan proses tersebut sehingga berdampak terhadap rendahnya hasil belajar proses siswa. Respon siswa ketika menjawab butir soal produk dan proses 57,1% rata-rata merasa kurang mudah. Pembahasan di atas sejalan dengan pendapat Sumiati (2007) yang menyatakan bahwa bahwa tingkat pencapaian kemampuan dan keberhasilan belajar sangat ditentukan oleh minat siswa terhadap mata pelajaran tersebut.

Berdasarkan hasil pembahasan diatas dapat diambil kesimpulan bahwa respon siswa terhadap pembelajaran *guided inquiry*, secara umum merasa berminat dan merasa jelas terhadap penjelasan dan bimbingan guru saat penyelidikan menggunakan keterampilan proses sains, tetapi merasa kurang mudah terhadap penerapan keterampilan proses sains pada pembelajaran dan menjawab butir soal proses yang dikerjakan.

V. KESIMPULAN

Diperoleh simpulan bahwa penerapan pembelajaran *guided*

inquiry efektif dalam meningkatkan keterampilan proses sains siswa kelas XI SMK SABUMI Pertambangan Banjarbaru pada materi fluida statis.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, S. 2009. *Prosedur Penelitian, Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
- Bagiono & Karyana. 2010. *Naskah Akademik Sekolah Menengah Kejuruan*. Jakarta: Badan Penelitian dan Pengembangan Kurikulum.
- Ibrahim, M. 2007. *Pembelajaran Inkuiri* (<http://kpicenter.web.id/neo/content/view/18/11>). Diakses 7 Agustus 2011.
- Kulsum, U. 2011. *Implementasi Pendidikan Karakter Berbasis PAIKEM*. Surabaya: Grena Pratama Pustaka.
- Kunandar. 2007. *Guru Profesional Implementasi Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) dan Sukses dalam Sertifikasi Guru*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Nur, M. & Prima R. W. 2000. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran*. Pusat Studi Matematika dan IPA. Surabaya: Universitas Negeri Malang.
- Nur, M. 2011. *Modul Keterampilan Proses Sains*. Pusat Sains dan Matematika Sekolah Unesa: Surabaya.
- Sudjana, N. 1989. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
- Sumiati & Asra. 2007. *Metode Pembelajaran*. Bandung: CV Kencana Prima.
- Suyidno & Jamal. 2011. *Pembelajaran Inovatif Berdasarkan Tingkat Otonomi Siswa*. Banjarmasin: Unlam.