

THE IMPLEMENTATION OF 'GUIDED INQUIRY MODEL' ON PHYSICS LEARNING IN THE 3RD GRADE STUDENTS OF SCIENCE I SMAN 1 PURWOHARJO 2013/2014

Marsiyah^{1*}

¹SMAN 1 Purwoharjo Banyuwangi, Indonesia

Abstract : *Physics is one of the lessons that the students do not like the most, so it results in students learning activities which then will lead to the low interest of the learning itself. The result of the observation during the learning process in the 3rd grade students of science I showed that there were only six students who actively raised their hands and asked some questions, while 65% of them followed the class regularly. The questionnaires confirmed that only 45% of them who liked physics, so it resulted in the result of their study on physics that was low, and only 45% of them who finished studying physics. Therefore, this research was conducted by applying 'guided inquiry' model on physics learning in the 3rd grade students of science I at the first semester of 2013/2014. The indicators used to measure the effectivity of the learning process were students learning activities, students learning goals, and students perception on the learning itself.*

The result in cycle 1 showed that the average of the students activities reached 65%, the students learning goals reached 65%. It was related to the number of the students who liked physics turned into 65%. Moreover, cycle 2 showed that there was the increasing number of the students learning activities that had reached 75%, the students learning goals had also reached 75%, and those who liked physics had reached 70%. Based on the result noted above, it can be drawn the conclusion that the implementation of 'guided inquiry' model can effectively improve the students learning activities and their learning goals as the result of the increasing number of the students who like physics.

Keywords: *Guided Inquiry Model, learning activities, students learning goals*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu kajian bidang dari Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi di alam semesta sehingga fisika dapat dikatakan sebagai fondasi teknologi yang cukup beralasan untuk diberikan kepada siswa sebagai bekal dalam menghadapi hidup di masa mendatang (Sumaji, 1998: 32). Pembelajaran fisika bertujuan untuk mengembangkan kemampuan berfikir kritis, kreatif, inovatif dan sistematis. Oleh karena itu setiap Guru seharusnya mengupayakan agar siswa terlibat secara aktif dalam proses pembelajaran.

Namun kenyataan di lapangan menunjukkan bahwa keterlibatan siswa dalam proses pembelajaran (aktivitas belajar siswa) pada mata pelajaran Fisika masih rendah, hal ini terjadi pada siswa kelas 12 IPA-1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi menunjukkan bahwa, aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Fisika hanya sekitar 55%. Hal ini berdampak pada pencapaian ketuntasan hasil belajar siswa rata-rata hanya 45%.

Beberapa penyebab rendahnya aktivitas dan ketuntasan hasil belajar fisika siswa kelas 12 IPA-1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi diantaranya: (1) metode pembelajaran

e-mail : -

P-ISSN: 1411-5433

E-ISSN: 2502-2768

© 2014 Saintifika; Jurusan PMIPA, FKIP, Universitas Jember

<http://jurnal.unej.ac.id/index.php/STF>

fisika yang digunakan guru kurang inovatif, guru lebih sering menggunakan metode ceramah, tanya jawab dan tugas daripada metode yang lainnya seperti, praktikum atau eksperimen, (2) tidak adanya variasi dalam penggunaan media pembelajaran. Kedua hal di atas menyebabkan aktivitas belajar siswa rendah, yaitu siswa hanya duduk diam mendengarkan guru berbicara. Fakta di atas diperkuat dengan hasil wawancara dengan sebagian siswa kelas 12 IPA-1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi pada tanggal 06 Januari 2014, yaitu: sekitar 65% siswa tidak menyukai pelajaran fisika, karena siswa menganggap fisika itu sulit dan terlalu banyak rumus. Selain itu, siswa menginginkan pembelajaran fisika yang menarik dan tidak membosankan.

Berdasarkan beberapa permasalahan di atas maka perlu diupayakan untuk menemukan solusi atas permasalahan tersebut melalui perbaikan proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran yang mampu meningkatkan minat belajar dan aktivitas belajar Fisika sehingga diharapkan dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang dipilih sebagai alternatif solusi dalam permasalahan ini adalah Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*).

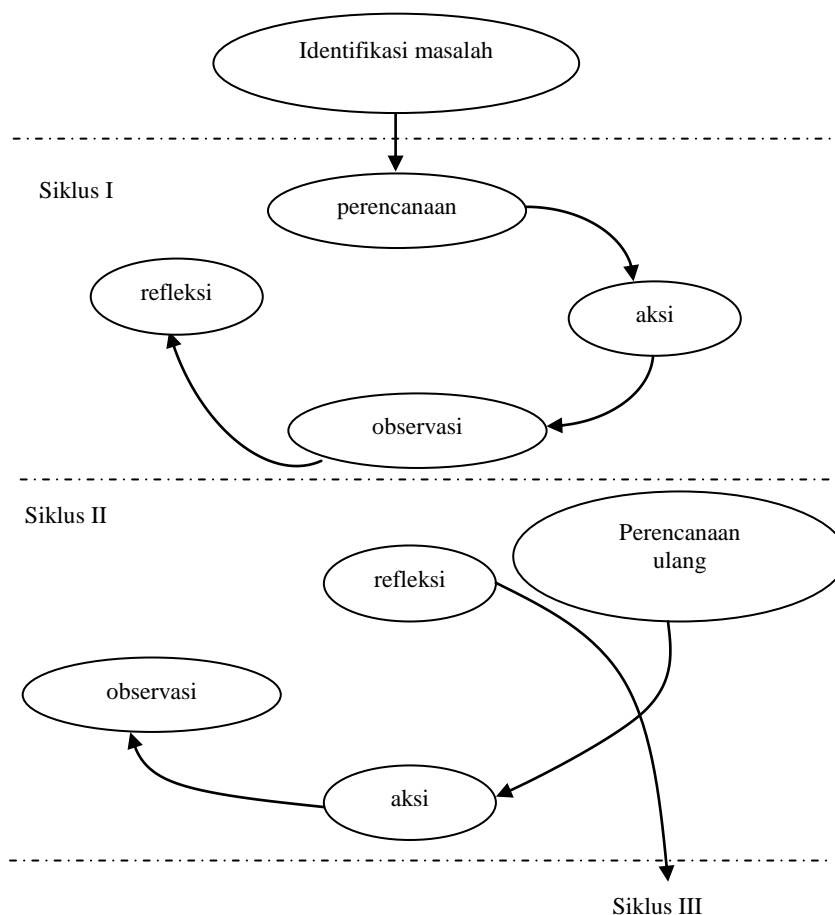
Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) adalah suatu model pembelajaran *inquiry* yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan/petunjuk yang cukup luas untuk siswa (Sund and Trowbridge, 1967: 68). Pembelajaran inkuiri terbimbing sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problema atau masalah (Amin, 1987: 137). Guru harus memberikan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang mempunyai intelegent rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan. Pada tahap-tahap awal pengajaran diberikan bimbingan lebih banyak yaitu berupa pertanyaan-pertanyaan pengarah agar siswa mampu menemukan sendiri arah dan tindakan-tindakan yang harus dilakukan untuk memecahkan permasalahan yang diberikan oleh guru. Selain dikemukakan oleh guru secara langsung, pertanyaan-pertanyaan pengarah juga diberikan melalui pertanyaan yang dibuat dalam LKS. Sintaks Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) adalah sebagai berikut : (1) menyajikan pertanyaan atau permasalahan, (2) merumuskan hipotesis, (3) mengumpulkan data melalui percobaan, (4) menganalisis data, (5) membuat kesimpulan. Dalam pelaksanaan model ini, guru harus mempunyai kemampuan mengelola kelas yang bagus dan pandai mengendalikan siswa. Model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) biasanya digunakan bagi siswa-siswa yang belum berpengalaman belajar dengan model ini.

Oleh karena itu, dilakukan penelitian tindakan kelas dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diharapkan mampu menyelesaikan permasalahan dalam pembelajarn fisika di kelas 12 IPA 1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi semester 1 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Sunardi (1997: 3) PTK adalah penyelidikan atau kajian secara sistematis dan terencana yang dilakukan oleh peneliti atau praktisi (guru) untuk memperbaiki pelajaran dengan mengadakan perbaikan atau perubahan dan mempelajari akibat yang ditimbulkannya. Desain penelitian yang digunakan adalah model siklus Hopkins, yaitu penelitian tindakan kelas dalam bentuk spiral yang terdiri dari dua siklus. Siklus pertama meliputi perencanaan, tindakan, observasi, dan refleksi. Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, aksi, observasi, dan refleksi. Sebelum masuk pada siklus I, dilakukan observasi kelas yang berupa identifikasi permasalahan.

Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut.



Gambar 1. Bagan Rancangan Penelitian Hopkins (Aqib, 2006: 31)

Responden penelitian ini adalah siswa kelas 12 IPA-1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi tahun ajaran 2013/2014, sejumlah 40 siswa. Variabel dalam penelitian ini meliputi aktivitas belajar siswa, ketuntasan hasil belajar, dan minat siswa terhadap pembelajaran Fisika. Sebagai indikator variabel aktivitas belajar siswa meliputi: memperhatikan penjelasan guru, mengajukan pertanyaan/menyampaikan pendapat, berperan aktif dalam kegiatan kelompok (Diskusi, Eksperimen). Indikator ketuntasan hasil belajar siswa adalah prosentasi siswa yang mendapat nilai Post Tes minimal sama dengan KKM (KKM = 70). Sementara data minat siswa terhadap mata pelajaran fisika adalah diperoleh dari hasil angket kepada siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Analisis Penelitian Siklus - 1

Penelitian Siklus-1 dilaksanakan selama 2 pertemuan dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing (*guided approach*). Penerapan model inkuiri pada pertemuan pertama mulai fase 1 sampai fase 3 yaitu mulai menyajikan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, dan mengumpulkan data melalui kegiatan percobaan. Selanjutnya pada pertemuan kedua melanjutkan pembelajaran fase 4 dan 5, yaitu menyajikan hasil analisis data melalui diskusi kelas dan implementasi konsep-konsep fisika terkait dengan hasil percobaan yang dilanjutkan dengan merumuskan kesimpulan dan diakhiri dengan post tes.

Pembelajaran pada siklus 1 diawali dengan guru membuka pelajaran, menyampaikan tujuan pembelajaran yang akan dilaksanakan, memberikan motivasi dan apersepsi pada siswa serta memberikan permasalahan. Memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpikir dan menyampaikan hipotesis atas permasalahan yang diberikan. Setelah itu guru menyajikan informasi berupa materi tentang pengertian energi beserta bentuk energi dalam kehidupan sehari-hari yang disampaikan melalui ceramah dan demonstrasi. Guru membagikan LKS yang berisi langkah-langkah percobaan kepada siswa. Setelah itu guru memberikan penjelasan seputar kegiatan yang akan dilakukan, siswa diminta untuk memperhatikan tentang langkah yang harus dilakukan dalam percobaan, proses pengamatan dan pengukuran, pengambilan data beserta penulisannya dalam tabel, mendiskusikan untuk menjawab pertanyaan dan analisis. Kemudian guru meminta siswa melakukan percobaan sesuai dengan langkah-langkah yang telah dijelaskan tadi. Siswa dibimbing untuk melakukan percobaan secara sistematis dan

diminta berdiskusi bersama anggota kelompoknya untuk melakukan pengamatan dan pengukuran. Siswa melakukan analisis data hasil pengamatan, guru akan memberikan bimbingan kepada siswa yang mengalami kesulitan dalam melakukan percobaan.

Selanjutnya pembelajaran pada pertemuan ke-2 guru bersama siswa mendiskusikan hasil percobaan dengan meminta perwakilan anggota dari beberapa kelompok untuk maju ke depan menyampaikan hasil analisis kelompoknya dan mempersilahkan anggota kelompok yang lain untuk menanggapi. Kegiatan belajar dilanjutkan dengan pemberian materi yang lebih mengarah pada contoh pengaplikasian dalam kehidupan sehari-hari, sehingga siswa lebih mudah untuk memahami. Setelah itu baru diberikan contoh soal dan latihan soal untuk dijawab. Guru memberikan kesempatan kepada siswa yang ingin menuliskan jawaban di papan tulis, sehingga adanya tambahan point dalam setiap soal yang dikerjakan membuat semua siswa termotivasi dalam bersaing mendapatkan tambahan nilai. Pembelajaran berakhir dengan guru mengarahkan siswa untuk membuat kesimpulan tentang materi yang disampaikan dan diakhiri dengan *post test*.

Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama siklus 1 rata-rata mencapai 60% dengan indikator seperti disajikan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 1. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus - 1

No	Aktivitas Belajar Siswa	Aktivitas Belajar Siswa
1	Berani Mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat	8
2	Menyimak Penjelasan Guru dengan baik	70 %
3	Terlibat dalam Menyelesaikan Tugas Kelompok	65 %
4	Terlibat dalam diskusi kelompok/kelas	70 %
5	Terlibat dalam merangkai alat Percobaan	60 %
6	Terlibat dalam Pengamatan dan Pengukuran	60 %

Berdasarkan data hasil penelitian Siklus 1 menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa terdapat 8 siswa yang aktif berperan mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat, 70 % jumlah siswa yang menyimak dengan serius penjelasan Guru, 70 % siswa yang terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok, 65 % siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, 60 % siswa yang terlibat aktif dalam merangkai alat percobaan, dan 60 % siswa yang terlibat aktif dalam pengamatan dan pengukuran saat percobaan. Sementara ketuntasan hasil belajar siswa yang didasarkan pada hasil Post-Test akhir pembelajaran Siklus 1 mencapai 65%, dan hasil angket terhadap respons positif siswa dalam pembelajaran fisika sejumlah 65 %, berarti 65 % siswa yang menyukai pembelajaran fisika dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Jika

dibandingkan sebelum dilakukan penelitian, tampak adanya peningkatan aktivitas belajar siswa maupun ketuntasan belajar siswa yang diiringi dengan meningkatnya minat siswa terhadap pelajaran fisika.

Berdasarkan hasil refleksi dari penelitian pada siklus 1, mulai dari membuka pelajaran sampai menutup pelajaran berjalan tidak semuanya sempurna sesuai dengan skenario yang disampaikan dalam rencana pembelajaran, hal ini dikarenakan guru lupa menjelaskan tentang model pembelajaran yang akan dilakukan di dalam kelas. Kendala lainnya juga terjadi ketika guru akan mengevaluasi hasil akhir dari proses pembelajaran, hal ini belum sempat terlaksana dikarenakan alokasi waktunya yang tidak cukup. Siswa banyak membuang waktu saat kegiatan praktikum, dan hal ini terjadi dikarenakan siswa belum terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan. Oleh karena itu berdasarkan hasil refleksi penelitian pada siklus 1 dilakukan perbaikan rancangan pembelajaran antara lain: (1) tetap menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*), (2) memotivasi siswa untuk mau berdiskusi dengan teman satu kelompok dalam proses pembelajaran, (3) meyakinkan siswa untuk ikut serta dalam memberikan pendapat saat proses pembelajaran.

Hasil Analisis Penelitian Siklus - 2

Penelitian Siklus-2 dilaksanakan dengan perbaikan rencana pembelajaran berdasarkan hasil refleksi penelitian siklus 1. Pembelajaran dalam tindakan Siklus 2 juga dilaksanakan selama 2 pertemuan dengan menerapkan model Inkuiri Terbimbing (*giuded approach*). Penerapan model inkuiri pada pertemuan pertama mulai fase 1 sampai fase 3 yaitu mulai menyajikan pertanyaan atau permasalahan, merumuskan hipotesis, dan mengumpulkan data melalui kegiatan percobaan. Selanjutnya pada pertemuan kedua melanjutkan pembelajaran fase 4 dan 5, yaitu menyajikan hasil analisis data melalui diskusi kelas dan implementasi konsep-konsep fisika terkait dengan hasil percobaan yang dilanjutkan dengan merumuskan kesimpulan dan diakhiri dengan post tes.

Hasil observasi terhadap aktivitas belajar siswa selama siklus 2 rata-rata mencapai dapat disajikan dalam tabel 1 di bawah ini.

Tabel 2. Hasil Observasi Aktivitas Belajar Siswa Pada Siklus - 2

No	Aktivitas Belajar Siswa	Aktivitas Belajar Siswa
1	Berani Mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat	20
2	Menyimak Penjelasan Guru dengan baik	80 %
3	Terlibat dalam Menyelesaikan Tugas Kelompok	70 %
4	Terlibat dalam diskusi kelompok/kelas	75 %
5	Terlibat dalam merangkai alat Percobaan	70 %
6	Terlibat dalam Pengamatan dan Pengukuran	80 %

Berdasarkan data hasil penelitian Siklus 2 menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa terdapat 20 siswa yang aktif berperan mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat, 80 % jumlah siswa yang menyimak dengan serius penjelasan Guru, 70 % siswa yang terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok, 75 % siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, 70 % siswa yang terlibat aktif dalam merangkai alat percobaan, dan 80 % siswa yang terlibat aktif dalam pengamatan dan pengukuran saat percobaan. Sementara ketuntasan hasil belajar siswa, yang didasarkan pada hasil Post-Test akhir pembelajaran Siklus – 2 mencapai 75%, dan hasil angket terhadap respons siswa dalam pembelajaran fisika sejumlah 70 %, berarti 70 % siswa yang menyukai pembelajaran fisika dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

Pembahasan

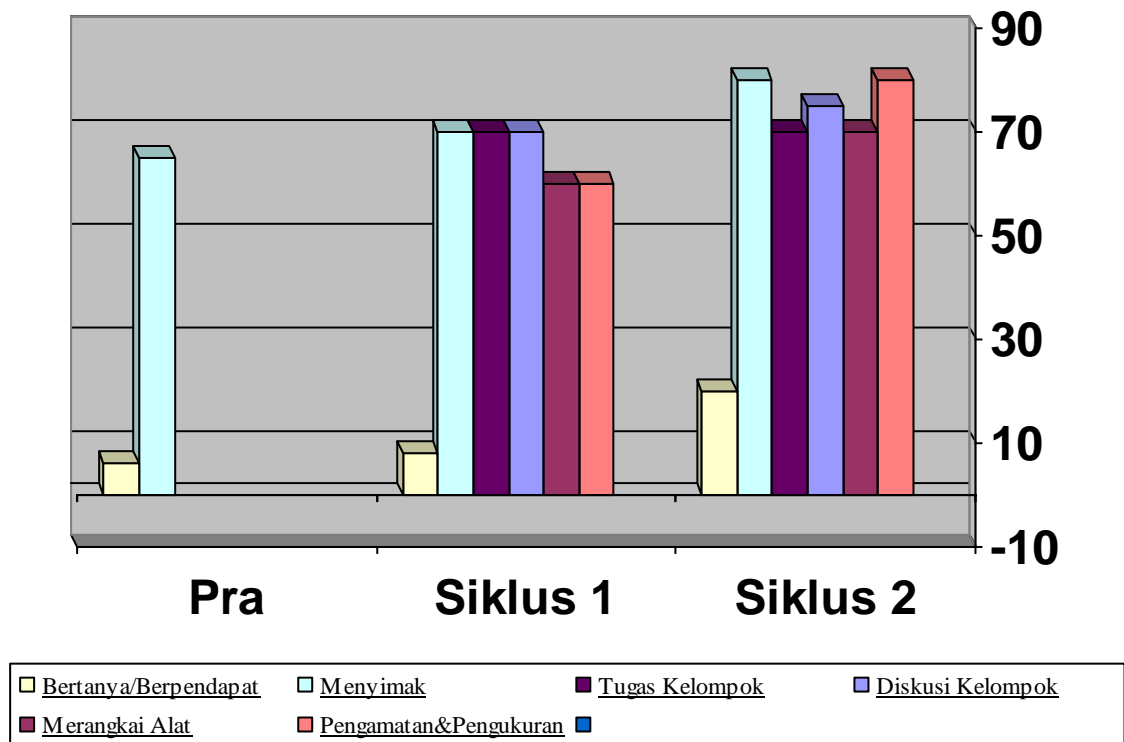
Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki proses pembelajaran fisika di kelas 12 IPA 1 SMA Negeri 1 Purwoharjo Banyuwangi, melalui penerapan model Pembelajaran inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil analisis data aktivitas belajar siswa selama proses pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada siklus 1 dan 2, serta data ketuntasan belajar siswa dan respon siswa terhadap pelajaran fisika secara keseluruhan menunjukkan adanya peningkatan.

Berdasarkan data hasil penelitian Siklus 1 menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa terdapat 10 siswa yang aktif berperan mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat, 70 % jumlah siswa yang menyimak dengan serius penjelasan Guru, 70 % siswa yang terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok, 70 % siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, 60 % siswa yang terlibat aktif dalam merangkai alat percobaan, dan 60 % siswa yang terlibat aktif dalam pengamatan dan pengukuran saat percobaan. Sementara ketuntasan hasil belajar siswa yang didasarkan pada hasil Post-Test akhir pembelajaran Siklus – 1 mencapai 67%, dan hasil angket terhadap respons positif siswa dalam pembelajaran fisika sejumlah 65 %, berarti 65 % siswa yang menyukai pembelajaran fisika dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Jika dibandingkan sebelum dilakukan penelitian, tampak adanya peningkatan aktivitas belajar siswa maupun ketuntasan belajar siswa yang diiringi dengan meningkatnya minat siswa terhadap pelajaran fisika. Serta selama pembelajaran pada siklus 1 tampak terjadi peningkatan terhadap keberanian siswa mengajukan pertanyaan atau pendapat yang semula 6 siswa menjadi 8 siswa, sementara jumlah siswa yang tampak menyimak dengan seksama

penjelasan Guru meningkat dari 65% menjadi 70%. Peningkatan terhadap 2 indikator tersebut masih belum sesuai harapan Guru, oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan pada Siklus 2 dengan berbagai perbaikan.

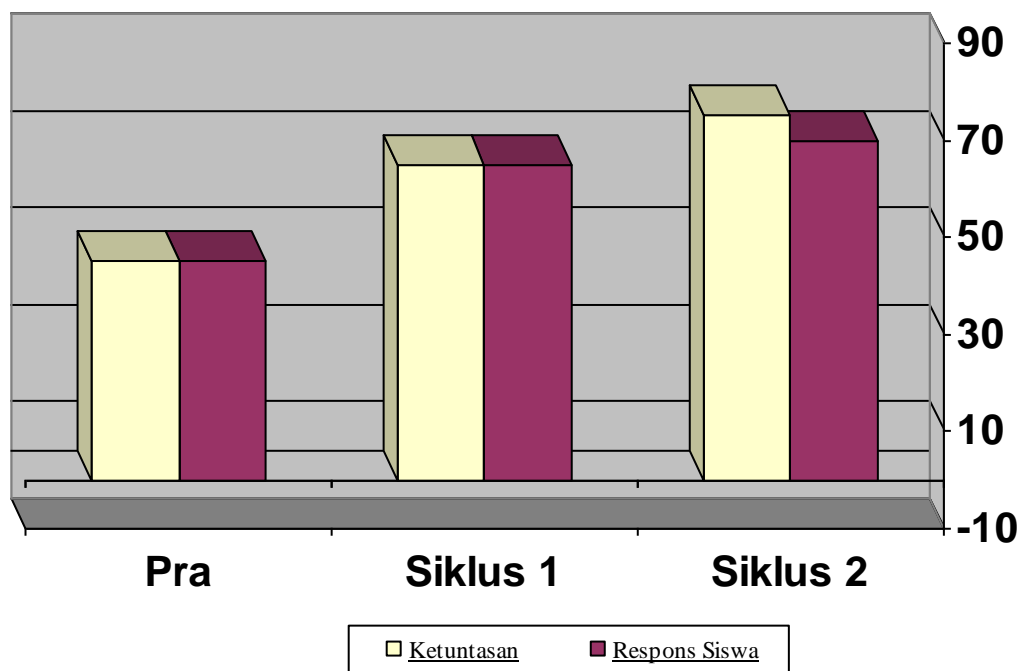
Berdasarkan data hasil penelitian Siklus 2 menunjukkan bahwa aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran fisika menunjukkan bahwa terdapat 20 siswa yang aktif berperan mengajukan pertanyaan/mengemukakan pendapat, 80 % jumlah siswa yang menyimak dengan serius penjelasan Guru, 75 % siswa yang terlibat aktif dalam menyelesaikan tugas kelompok, 75 % siswa yang terlibat aktif dalam diskusi kelompok, 75 % siswa yang terlibat aktif dalam merangkai alat percobaan, dan 80 % siswa yang terlibat aktif dalam pengamatan dan pengukuran saat percobaan. Sementara ketuntasan hasil belajar siswa, yang didasarkan pada hasil Post-Test akhir pembelajarn Siklus – 2 mencapai 75%, dan hasil angket terhadap respons siswa dalam pembelajaran fisika sejumlah 70 %, berarti 70 % siswa yang menyukai pembelajaran fisika dengan menggunakan model inkuiri terbimbing.

Hasil perbandingan indikator aktivitas belajar siswa saat pembelajaran fisika dengan menerapkan model inkuiri terbimbing pada Siklus 1 dan Siklus 2 disajikan dalam grafik sebagai berikut.



Grafik.01. Skor Indikator Aktivitas Belajar Siswa pada Siklus 1 dan 2

Berdasarkan data Grafik 01, menunjukkan bahwa pada Siklus 1 tampak keberanian siswa mengajukan pertanyaan atau pendapat yang semula 6 siswa menjadi 8 siswa, sementara jumlah siswa yang tampak menyimak dengan seksama penjelasan Guru meningkat dari 65% menjadi 70%. Hasil pengamatan tampak hanya 60 % siswa yang terlibat aktif dalam merangkai alat percobaan, dan 60 % siswa yang terlibat aktif dalam pengamatan dan pengukuran saat percobaan. Oleh karena itu penelitian ini dilanjutkan pada Siklus 2 dengan perbaikan proses pembelajaran. Tampak bahwa semua indikator aktivitas belajar siswa meningkat pada siklus 2. Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat atau menjawab pertanyaan adalah suatu ketrampilan yang membutuhkan keberanian dan membutuhkan kemampuan siswa, oleh karena itu jika selama pembelajaran sekitar 90 menit sudah ada 20 siswa yang aktif menyampaikan pendapat atau menjawab suatu pertanyaan, maka proses pembelajaran akan terasa hidup. Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Pekerti dkk, 2013, membuktikan bahwa pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap aktivitas belajar siswa.



Grafik.02 Ketuntasan dan Respons Siswa pada Siklus 1 dan 2

Berdasarkan grafik 02, bahwa ketuntasan belajar siswa pada siklus 1 meningkat dibandingkan sebelum diterapkan model inkuiri terbimbing. Selanjutnya melalui perbaikan

proses pembelajaran dilanjutkan penelitian Siklus 2, tampak terjadi peningkatan ketuntasan belajar dibandingkan Siklus 1. Hal ini dapat dijelaskan bahwa meningkatnya ketuntasan belajar karena respons siswa terhadap mata pelajaran meningkat. Penelitian ini juga relevan dengan penelitian Elyani, 2011, berdasarkan hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan penerapan metode pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) terhadap hasil belajar siswa.

SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan

Berdasarkan hasil dan analisis di atas, dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

- (1) Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas 12 IPA 1 SMAN 1 Purwoharjo,
- (2) Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) dapat meningkatkan ketuntasan hasil belajar fisika pada siswa kelas 12 IPA 1 SMAN 1 Purwoharjo.
- 3) Penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) dapat meningkatkan respons siswa dalam pembelajaran Fisika pada siswa kelas 12 IPA 1 SMAN 1 Purwoharjo.

Saran

Saran agar penerapan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry Approach*) dapat berjalan dengan baik, maka diperlukan pengelolaan kelas yang efektif dan efisien agar tercipta keseriusan dan kedisiplinan siswa dan memaksimalkan waktu pembelajaran dengan baik agar setiap tahapan pembelajaran dapat berlangsung secara optimal.

DAFTAR PUSTAKA

- Amin, M. (1987). *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery Inquiry*. Jakarta: Depdikbud.
- Aqib, Z. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Bandung: Yrama Widya.
- Depdiknas. 2004. *Kurikulum 2004 SMP Pedoman Khusus Pengembangan Sistem Penilaian Berbasis Kompetensi Mata Pelajaran Sains*. Jakarta: Depdiknas.

- Elyani Indri, 2011, “*Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Getaran dan Gelombang*” Skripsi, Program studi Pendidikan Fisika, Jurusan Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam, Fakultas Ilmu Tarbiyah dan Keguruan, Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah Jakarta, 2011
- Pekerti Fatmala Ajeng, Tri Jalmo, Rini Rita T Marpaung, 2013, *Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa*, Vol.1 No.7Jurnal Bioterdididk, jurnal.fkip.unila.ac.id
- Sumaji, dkk. 1998. *Pendidikan Sains Yang Humanistik*. Yogyakarta: Kanisius.
- Sunardi. 1997. *Upaya Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika SLTP 4 Jember*. Jember : FKIP Universitas Jember.
- Sund & Trowbridge. 1967. *Mengajarkan Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) dengan Menggunakan Metode Discovery dan Inquiry*. Terjemahan oleh Moh.Amin. 1987. Jakarta: Depdikbud.
- W Fitri, DM Taher, Z Ahmad, 2015, Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Pendekatan Keterampilan Proses untuk Meningkatkan Aktivitas Belajar Siswa, DPPB Unkhair - Jurnal BIOêduKASI ISSN - biologiunkhair.com