

Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA (Fisika) dengan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS Terbimbing pada Siswa Kelas 8A SMPN 10 Jember Tahun 2014/2015

Improving Science (Physics) Learning Activities And Achievements By Using Inquiry Learning Model With Guided Worksheet To Students Class 8A In SMPN 10 Jember Year 2014/2015

Santi Helmi, Indrawati, Alex Harijanto

Prodi Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember
Jln. Kalimantan 37, Jember 68121
E-mail: indra.fkip@unej.ac.id

Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mendeskripsikan peningkatan aktivitas dan hasil belajar IPA (Fisika) dengan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS terbimbing pada siswa kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015. Jenis penelitian ini adalah penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan dalam tiga siklus. Teknik mengumpulkan data adalah observasi, tes, wawancara, dokumentasi, dan portofolio. Teknik analisis data aktivitas menggunakan rumus persentase dan peningkatan hasil belajar menggunakan rumus N_{gain} . Kesimpulan hasil penelitian adalah penerapan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS terbimbing dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar IPA (Fisika) pada siswa kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015, berturut-turut dari pra siklus ke siklus 1, pra siklus ke siklus 2, dan siklus 1 ke siklus 2 yaitu pada kriteria sedang, kriteria tinggi, dan kriteria sedang.

Kata kunci : aktivitas belajar, hasil belajar Fisika, model pembelajaran inkuiri, LKS terbimbing

Abstract

This research aims to describe the improvement of science (physics) learning activities and achievements using inquiry learning model with guided worksheet to students class 8A in SMPN 10 Jember year 2014/2015. The kind of research is a classroom action research that carried out in three cycles. Subject of this study are students class 8A SMPN 10 Jember year 2014/2015. Technique to collect the data are observation, test, interview, documentation, and portfolio. Technique to analysis activities is used by percentage formula and physics achievements improvement is used by N_{gain} formula. Results of the research that the implementation of inquiry learning model with guided worksheet can improve student science (physics) learning activities and achievements in class 8A SMPN 10 Jember year 2014/2015, respectively from pre-cycle to cycle 1, pre-cycle to cycle 2, and cycle 1 to cycle 2 are medium, high, and medium criteria.

Keywords: learn activity, physics achievement, inquiry learning model, guided worksheet

Pendahuluan

IPA merupakan cabang ilmu pengetahuan yang berawal dari fenomena alam. IPA juga didefinisikan sebagai sekumpulan pengetahuan tentang objek dan fenomena alam yang diperoleh dari hasil pemikiran dan penyelidikan ilmuwan yang dilakukan dengan keterampilan bereksperimen dengan menggunakan metode ilmiah [3]. Definisi tersebut sesuai dengan hakikat pembelajaran IPA yang mana pembelajaran IPA terbentuk atas dasar proses ilmiah, sikap ilmiah, dan produk ilmiah. Hakikat pembelajaran IPA tersebut diintegrasikan ke dalam kurikulum 2013, yang mana penilaian hasil belajar

siswa meliputi tiga kompetensi yaitu kompetensi sikap, kompetensi pengetahuan, dan kompetensi keterampilan. Sistem penilaian seperti ini mendorong siswa untuk terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang nantinya dapat berdampak terhadap peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil observasi awal terhadap pelaksanaan pembelajaran IPA (Fisika) di kelas 8A semester ganjil SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015, menunjukkan aktivitas belajar siswa yang masih rendah. Hal tersebut dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas belajar siswa yang meliputi aspek mengamati, menanya, mengumpulkan data, menganalisis data, dan

mengkomunikasikan di kelas 8A sebesar 40%. Selain aktivitas yang rendah, hasil belajar siswa juga masih rendah. Hal ini dibuktikan dengan rata-rata persentase hasil belajar siswa pada kompetensi sikap siswa di kelas sebesar 37%, kompetensi keterampilan sebesar 45%, dan kompetensi pengetahuan sebesar 56,6 dengan ketuntasan klasikal sebesar 19%. Berdasarkan hasil tersebut menunjukkan bahwa adanya permasalahan dalam proses pembelajaran IPA (Fisika) di kelas 8A yang membutuhkan suatu proses penyelesaian yang dapat membantu meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa di kelas tersebut.

Hasil observasi awal yang dilakukan di kelas 8A, menemukan beberapa penyebab permasalahan pembelajaran yaitu: 1) model pembelajaran yang diterapkan kurang melibatkan keaktifan siswa, 2) proses pembelajaran di kelas lebih berpusat pada guru, 3) kegiatan praktikum lebih bersifat verifikasi dan tidak berorientasi pada suatu proses penemuan (Inkuiri). Padahal penerapan kurikulum 2013, kegiatan pembelajaran IPA diorientasikan untuk belajar menemukan sendiri. Berdasarkan pernyataan tersebut maka sudah seharusnya proses pembelajaran IPA di sekolah menerapkan suatu kegiatan pembelajaran yang sistematis dan berbasis saintifik sebagaimana yang dijelaskan dalam kurikulum 2013.

Pembelajaran inkuiri merupakan suatu rangkaian kegiatan pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu masalah yang dipertanyakan [5]. Model pembelajaran inkuiri terdiri atas dua jenis yaitu inkuiri terbimbing dan inkuiri terbuka. Inkuiri terbimbing cocok diterapkan pada siswa yang belum terbiasa menggunakan model pembelajaran inkuiri. Model tersebut menghadapkan siswa pada tugas-tugas yang relevan untuk diselesaikan baik dengan kelompok ataupun secara individual agar mampu menyelesaikan masalah dan menarik kesimpulan secara mandiri [5]. Pemilihan model ini didampingi dengan LKS yang disusun berdasarkan sintakmatik model inkuiri terbimbing yang nantinya diharapkan dapat mendukung pelaksanaan model pembelajaran tersebut. Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran inkuiri disertai LKS terbimbing ini dirasa cocok diterapkan untuk mengatasi permasalahan pembelajaran IPA (Fisika) di kelas 8A SMPN 10 Jember tahun 2014/2015.

Pemilihan model pembelajaran inkuiri untuk mengatasi permasalahan di kelas 8A SMPN 10 Jember juga didukung oleh beberapa hasil penelitian. Lestari (2010), dalam penelitiannya yang berjudul “Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Hukum Newton untuk Meningkatkan Ketrampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa SMA”, dengan analisis statistik uji *N-gain* dari siklus I, siklus II, dan siklus III menunjukkan peningkatan. Penelitian lain yang dilakukan oleh Dewi dkk (2012), dalam penelitiannya yang berjudul “Peningkatan Kerja Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VIIC

SMP Negeri 1 Tapen Bondowoso”, menunjukkan peningkatan kinerja ilmiah siswa dari 68,08% pada pra siklus menjadi 80,13% pada siklus 1 dan 86,18% pada siklus 2. Demikian pula peningkatan hasil belajar yang berdampak pada ketuntasan hasil belajar fisika siswa dari 40,00% pada pra siklus menjadi 68,88% pada siklus 1 dan 77,77% pada siklus 2. Serta penelitian yang dilakukan oleh Sofiani, E (2012), yang berjudul “Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Pada Konsep Listrik Dinamis”, menunjukkan pengaruh yang positif terhadap hasil belajar siswa dengan $t_{\text{tabel}} < t_{\text{hitung}}$ pada taraf kepercayaan sebesar 95%.

Berdasarkan penjelasan di atas, maka tujuan penelitian ini adalah untuk: 1) mendeskripsikan peningkatan aktivitas belajar IPA (Fisika) menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai LKS terbimbing pada siswa kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015, 2) mendeskripsikan peningkatan hasil belajar IPA (Fisika) menggunakan model pembelajaran inkuiri disertai LKS terbimbing pada siswa kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015.

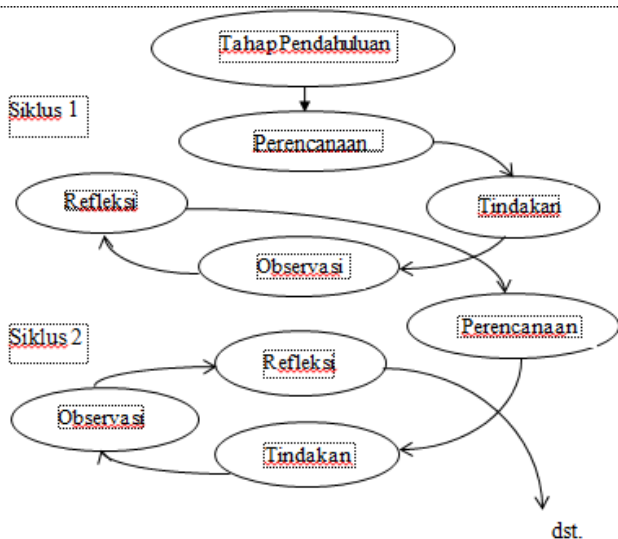
Metode Penelitian

Pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri atas tahapan mengidentifikasi dan klarifikasi persoalan, menyusun hipotesis, mengumpulkan data, menganalisis data, dan menarik kesimpulan. Pada tahap mengidentifikasi persoalan siswa berdiskusi dalam kelompok untuk menuliskan rumusan masalah dalam bentuk pertanyaan berdasarkan fenomena IPA (Fisika) yang disajikan dalam LKS. Kemudian guru mengklarifikasi persoalan tersebut dengan membantu memperjelas maksud melalui pertanyaan-pertanyaan pengarah. Pada tahap menyusun hipotesis, siswa diminta untuk menulis jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah diajukan. Bila hipotesis siswa belum jelas, maka guru membantu dengan tidak memperbaiki hipotesis yang salah, tetapi cukup memperjelas maksudnya saja.

Tahap selanjutnya, siswa mengumpulkan data dengan melakukan eksperimen berdasarkan prosedur kerja dalam LKS terbimbing. Kemudian, siswa menganalisis data yang telah diperoleh serta menjawab pertanyaan-pertanyaan yang mengarahkan siswa pada kesimpulan akhir. Siswa mencocokkan hasil kesimpulan dengan hipotesis awal untuk membuktikan hipotesis diterima atau tidak. Bila ternyata ada hipotesis siswa yang tidak dapat diterima, maka guru memberi kesempatan pada siswa untuk memberi penjelasan. Guru membantu dengan berbagai pertanyaan penolong dan memberi penekanan konsep untuk menyatukan seluruh hasil eksperimen agar siswa yakin bahwa mereka mengetahui konsep secara benar.

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subjek penelitian ini adalah siswa kelas 8A SMPN 10 Jember semester genap tahun ajaran 2014/2015.

Desain penelitian menggunakan model Hopkins yaitu model



Gambar 1. Desain Penelitian Tindakan Kelas (PTK) Model Hopkins (Muslich, 2011)

dengan menggunakan prosedur kerja yang dipandang sebagai suatu siklus spiral.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah observasi, wawancara, dokumentasi, tes, dan portofolio. Teknik analisis data untuk aktivitas belajar siswa menggunakan persentase aktivitas belajar. Sedangkan untuk menentukan peningkatan aktivitas dan hasil belajar siswa dianalisis menggunakan rumus *N-gain* (Hake dalam Dewi, E, 2012).

$$N_g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

Keterangan:

N_g = skor peningkatan aktivitas atau hasil belajar siswa

S_{post} = skor aktivitas atau hasil belajar siklus ke n

S_{pre} = skor aktivitas atau hasil belajar siswa pra siklus

S_{maks} = skor maksimal aktivitas atau hasil belajar siswa

Tabel 1. Kriteria Peningkatan

Nilai <i>N-gain</i>	Kriteria
$N_g \geq 0,7$	gain tinggi
$0,3 \leq N_g < 0,7$	gain sedang
$N_g < 0,3$	gain rendah

Hasil dan Pembahasan

a. Aktivitas Belajar Siswa

Peningkatan aktivitas belajar IPA (Fisika) siswa pada setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 2. Pada tahap mengidentifikasi persoalan dari pra siklus ke siklus 1 dan

dari pra siklus ke siklus 2 diperoleh nilai N_g sebesar 0,75 dan 0,93 dengan kriteria peningkatan tinggi. Serta nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,74 dengan kriteria peningkatan tinggi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa mulai mampu mengidentifikasi persoalan berdasarkan fenomena fisika yang disajikan dalam LKS Terbimbing. Kemudian dilanjutkan dengan membuat hipotesis. Perolehan nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 0,54 dan 0,72. Terjadi peningkatan dari kriteria sedang menjadi tinggi. Serta nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,41 dengan kriteria peningkatan sedang.

Tabel 2. Peningkatan Aktivitas Belajar IPA (Fisika) Siswa pada Setiap Aspek

Aspek penilaian	Pra Siklus	Siklus 1	$N_{g\ pra-sik\ 1}$
Mengidentifikasi persoalan	0	69	0,75
Menyusun hipotesis	0	50	0,54
Merangkai alat dan bahan	73	90	0,89
Mengamati	70	81	0,50
Mengumpulkan data	77	82	0,33
Menganalisis	40	92	1,00
Menarik Kesimpulan	47	75	0,62
Merapikan alat dan bahan	29	86	0,90
Aspek penilaian	Siklus 2	$N_{g\ pra-sik\ 2}$	$N_{g\ sik\ 1 -sik\ 2}$
Mengidentifikasi persoalan	89	0,93	0,74
Menyusun hipotesis	69	0,72	0,41
Merangkai alat dan bahan	96	1,00	1
Mengamati	93	0,88	0,80
Mengumpulkan data	92	0,79	0,71
Menganalisis	93	0,95	0,25
Menarik Kesimpulan	89	0,86	0,67
Merapikan alat dan bahan	90	0,91	0,40

Pada aspek merangkai alat dan bahan diperoleh skor pada kegiatan pra siklus sebesar 73%, kemudian meningkat pada siklus 1 menjadi 90% dan 96% pada siklus ke 2. Nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1, dari pra siklus ke siklus 2, dan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,89; 1,00; dan 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Peningkatan ini menunjukkan bahwa siswa semakin terampil dan terbiasa dalam kegiatan bereksperimen sehingga mereka dapat merangkai alat dan bahan dengan

baik dan benar. Kegiatan mengamati pada pra siklus memperoleh skor sebesar 70% kemudian meningkat menjadi 81% pada siklus 1 dengan nilai N_g sebesar 0,50 yaitu kriteria peningkatan sedang. Pada siklus 2 memperoleh skor sebesar 93% dengan nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 0,88 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Serta peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,80 dengan kriteria tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa rasa ingin tahu siswa semakin meningkat.

Pada tahap mengumpulkan data, perolehan skor pada pra siklus sebesar 77%, kemudian meningkat menjadi 82% pada siklus 1 dengan nilai N_g sebesar 0,33 yaitu kriteria peningkatan sedang. Pada siklus ke 2 perolehan skor sebesar 92% dengan nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 0,79 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Serta peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria tinggi dengan nilai N_g sebesar 0,71. Peningkatan ini menunjukkan kemampuan siswa semakin baik dalam mengumpulkan data yang diperlukan untuk kegiatan eksperimen.

Pada tahap menganalisis data pada pra siklus diperoleh skor sebesar 40%, kemudian meningkat menjadi 92% pada siklus 1 dan 93% pada siklus 2. Nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 1,00 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 0,95 dengan kriteria peningkatan tinggi. Serta peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria rendah dengan nilai N_g sebesar 0,25. Peningkatan dengan kriteria rendah terjadi karena perolehan skor pada siklus 1 dan siklus 2 tidak jauh berbeda. Peningkatan pada aspek ini menunjukkan bahwa penggunaan LKS Terbimbing pada siklus 1 dan 2 mampu mendukung pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sehingga siswa dapat menganalisis data hasil eksperimen menjadi lebih baik. Tahap selanjutnya yaitu menarik kesimpulan. Pada pra siklus diperoleh skor sebesar 47%, meningkat pada siklus 1

menjadi 75% dengan nilai N_g sebesar 0,62 yaitu kriteria peningkatan sedang. Kemudian pada siklus 2 diperoleh skor sebesar 89% dengan nilai N_g sebesar 0,86 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Serta peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria sedang dengan nilai N_g sebesar 0,67. Peningkatan pada aspek ini menunjukkan bahwa penggunaan LKS Terbimbing pada siklus 1 dan 2 mampu mendukung pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, sehingga membantu dan mempermudah siswa dalam proses menarik kesimpulan.

Penilaian yang terakhir untuk aktivitas siswa adalah merapikan alat dan bahan. Pada kegiatan pra siklus diperoleh skor sebesar 29% meningkat menjadi 86% pada siklus 1 dengan nilai N_g sebesar 0,90 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Rendahnya skor yang diperoleh pada kegiatan pra siklus dikarenakan oleh kebiasaan siswa yang kurang baik. Akhirnya guru menghimbau siswa untuk membiasakan merapikan kembali alat dan bahan

yang telah digunakan. Sehingga terjadi peningkatan pada siklus 1 dan semakin meningkat pada siklus 2 menjadi 90% dengan nilai N_g sebesar 0,91 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Serta peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria sedang dengan nilai N_g sebesar 0,40.

b) Hasil Belajar Siswa

1) Kompetensi Pengetahuan

Perolehan skor rata-rata dan ketuntasan klasikal pada kompetensi pengetahuan dapat dilihat pada Tabel 3. Rata-rata skor kompetensi pengetahuan siswa pada pra siklus sebesar 53,57 dengan ketuntasan klasikal sebesar 26%. Hasil tersebut menunjukkan kompetensi pengetahuan masih rendah serta kelas belum tuntas. Maka dari itu, dilaksanakan siklus 1 untuk mengatasi masalah pada pra siklus.

Tabel 3. Perolehan Skor Rata-rata dan ketuntasan Klasikal pada Kompetensi Pengetahuan

Aspek penilaian	Pra Siklus	Siklus 1	$N_{g\text{ pra-sik 1}}$
Kompetensi pengetahuan	53,57	72,92	0,39
Ketuntasan klasikal	26%	78%	
Aspek penilaian	Siklus 2	$N_{g\text{ pra-sik 2}}$	$N_{g\text{ pra-sik 1}}$
Kompetensi pengetahuan	83	0,71	0,33
Ketuntasan klasikal	92%		

Pada siklus 1 diperoleh skor rata-rata sebesar 72,92 dengan ketuntasan klasikal sebesar 78%. Berdasarkan hasil tersebut maka kompetensi pengetahuan siswa pada siklus 1 mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditunjukkan

melalui hasil perhitungan nilai N_g sebesar 0,39 dengan kriteria peningkatan sedang. Namun kelas masih belum dinyatakan tuntas karena belum mencapai ketuntasan klasikal minimal sebesar 85%. Selanjutnya dilakukan siklus ke 2 sebagai siklus pemantapan. Pada siklus 2 diperoleh skor rata-rata sebesar 83 dengan ketuntasan klasikal sebesar 92%. Perhitungan nilai N_g pada siklus 2 diperoleh sebesar 0,71 dengan kriteria peningkatan tinggi. Serta terjadi peningkatan pada kriteria sedang dari siklus 1 ke siklus 2 dengan nilai N_g sebesar 0,33. Pada siklus 2, kelas telah dinyatakan tuntas karena mencapai ketuntasan klasikal $\geq 85\%$.

2) Kompetensi Sikap

Peningkatan skor kompetensi sikap siswa pada setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 4. Pada tabel tersebut dapat dilihat peningkatan pada aspek disiplin dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,68 dengan kriteria sedang. Peningkatan pada kriteria tinggi dicapai dari pra siklus ke

siklus 2 dengan nilai N_g sebesar 0,86. Sedangkan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai peningkatan kriteria sedang dengan nilai N_g sebesar 0,60. Nampak terjadi peningkatan dari sedang menjadi tinggi. Hasil ini ditunjukkan dari sikap siswa yang semakin menghargai waktu dan memanfaatkannya dengan baik.

Pada penilaian sikap teliti siswa, diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,81 dengan kriteria peningkatan tinggi. Serta nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 dan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,93 dan 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Sikap teliti siswa semakin meningkat pada setiap siklus. Pada penilaian sikap jujur diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,92 dengan kriteria peningkatan tinggi. Serta nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 dan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,86 dan 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Peningkatan ini juga terjadi pada aspek penilaian sikap tanggung jawab siswa. Perolehan nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,44 dengan kriteria peningkatan sedang. Nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 0,73 mencapai kriteria peningkatan tinggi. Hasil tersebut menunjukkan terjadi peningkatan pada sikap tanggung jawab siswa dari sedang menjadi tinggi. Dan nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,37 dengan kriteria peningkatan sedang. Peningkatan pada aspek ini ditunjukkan dari sikap tanggung jawab siswa dalam menyelesaikan tugas yang diberikan guru dengan hasil pekerjaan yang semakin lengkap dan benar.

Tabel 4. Peningkatan Skor Kompetensi Sikap Siswa pada Setiap Aspek

Kompetensi sikap			
Aspek penilaian	$N_{g\ pra-sik\ 1}$	$N_{g\ pra-sik\ 1}$	$N_{g\ pra-sik\ 1}$
Disiplin	0,68	0,86	0,60
Teliti	0,81	0,93	1,00
Jujur	0,92	0,86	1,00
Tanggung jawab	0,44	0,73	0,37
Santun	1,00	1,00	1,00
Percaya diri	0,08	1,00	0,97

Pada aspek penilaian sikap sosial yang terdiri atas sikap santun dan percaya diri menunjukkan peningkatan dari pra siklus hingga siklus 2. Sikap santun siswa dari pra siklus ke siklus 1, pra siklus ke siklus 2, dan siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria peningkatan tinggi dengan nilai N_g mencapai 1,00. Sementara sikap percaya diri siswa mengalami peningkatan pada kriteria rendah dengan nilai N_g sebesar 0,08 dari pra siklus ke siklus 1. Nilai N_g dari pra siklus ke siklus 2 dan dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 1,00 dan 0,97 dengan kriteria peningkatan tinggi. Sikap percaya diri siswa semakin meningkat pada siklus ke 2. Hal ini terjadi karena siswa mulai terbiasa dengan penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

3) Kompetensi Keterampilan

Peningkatan skor kompetensi keterampilan siswa pada setiap aspek dapat dilihat pada Tabel 5. Pada aspek penilaian merangkai alat dan bahan diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 1,00 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Sementara perolehan nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,00. Hasil ini menunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata siswa pada siklus 1 dan siklus 2 tidak berbeda. Peningkatan yang signifikan terjadi dari pra siklus ke siklus 1 dan 2 karena siswa semakin serius dalam mengikuti ujian responsi. Pada aspek mengamati terjadi peningkatan kriteria tinggi dari pra siklus ke siklus 1, dari pra siklus ke siklus 2, dan dari siklus 1 ke siklus 2 dengan nilai N_g sebesar 0,85; 0,86; dan 0,86. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kemampuan mengamati siswa semakin baik dalam kegiatan eksperimen. Pada tahap mengumpulkan data diperoleh N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Sementara N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,00 dengan kriteria peningkatan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa perolehan rata-rata skor siswa pada siklus 1 dan siklus 2 tidak berbeda. Kemampuan siswa dalam mengumpulkan data yang diperlukan pada kegiatan eksperimen semakin baik.

Tabel 5. Peningkatan Skor Kompetensi Keterampilan Siswa pada Setiap Aspek

Kompetensi keterampilan			
Aspek penilaian	$N_{g\ pra-sik\ 1}$	$N_{g\ pra-sik\ 2}$	$N_{g\ sik\ 1-sik\ 2}$
Merangkai alat dan bahan	1,00	1,00	0,00
Mengamati	0,85	0,86	0,86
Mengumpulkan data	1,00	1,00	0,00
Menganalisis data	0,69	0,84	0,76
Menarik kesimpulan	0,53	0,72	0,79
Merapikan alat dan bahan	1,00	1,00	0,00

Pada aspek penilaian merangkai alat dan bahan diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 1,00 yaitu kriteria peningkatan tinggi. Sementara perolehan nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,00. Hasil ini menunjukkan bahwa perolehan skor rata-rata siswa pada siklus 1 dan siklus 2 tidak berbeda. Peningkatan yang signifikan terjadi dari pra siklus ke siklus 1 dan 2 karena siswa semakin serius dalam mengikuti ujian responsi. Pada aspek mengamati terjadi peningkatan kriteria tinggi dari pra siklus ke siklus 1, dari pra siklus ke siklus 2, dan dari siklus 1 ke siklus 2 dengan nilai N_g sebesar 0,85; 0,86; dan 0,86. Peningkatan ini menunjukkan bahwa kemampuan mengamati siswa

semakin baik dalam kegiatan eksperimen. Pada tahap mengumpulkan data diperoleh N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Sementara N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,00 dengan kriteria peningkatan rendah. Hasil ini menunjukkan bahwa perolehan rata-rata skor siswa pada siklus 1 dan siklus 2 tidak berbeda. Kemampuan siswa dalam mengumpulkan data yang diperlukan pada kegiatan eksperimen semakin baik.

Pada aspek penilaian menganalisis data, diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,69 dengan kriteria peningkatan sedang. Peningkatan pada kriteria tinggi dicapai dari pra siklus ke siklus 2 dengan N_g sebesar 0,84. Serta nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,76 dengan kriteria peningkatan tinggi. Berdasarkan peningkatan tersebut membuktikan bahwa penggunaan LKS Terbimbing sangat efektif dalam membantu siswa menganalisis data hasil eksperimen. Selain itu, efektif pula dalam membantu siswa menyusun kesimpulan akhir pada kegiatan eksperimen. Hal tersebut nampak dari perolehan nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 sebesar 0,53 dengan kriteria peningkatan sedang. Peningkatan mencapai kriteria tinggi dari pra siklus ke siklus 2 dan dari siklus 1 ke siklus 2 dengan nilai N_g sebesar 0,72 dan 0,79.

Aspek penilaian terakhir adalah merapikan alat dan bahan. Diperoleh nilai N_g dari pra siklus ke siklus 1 dan dari pra siklus ke siklus 2 sebesar 1,00 dengan kriteria peningkatan tinggi. Sedangkan nilai N_g dari siklus 1 ke siklus 2 sebesar 0,00 dengan kriteria peningkatan rendah. Siswa sudah terbiasa merapikan kembali alat dan bahan eksperimen yang mereka gunakan. Kebiasaan baik ini harus terus dipupuk oleh guru agar dapat mengkaraktir dalam diri setiap siswa.

Berdasarkan penjelasan di atas maka dapat disimpulkan bahwa penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing disertai LKS Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar IPA (Fisika) siswa kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan di atas, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut: 1) Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS Terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar IPA (Fisika) siswa di kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015 dari pra siklus ke siklus 1 mencapai kriteria sedang, dari pra siklus ke siklus 2 mencapai kriteria tinggi, dan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria sedang. 2) Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS Terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar IPA (Fisika) siswa di kelas 8A SMPN 10 Jember tahun ajaran 2014/2015 pada kompetensi pengetahuan, kompetensi sikap, dan kompetensi keterampilan dari pra siklus ke siklus 1 mencapai kriteria sedang, dari pra siklus ke siklus 2

mencapai kriteria tinggi, dan dari siklus 1 ke siklus 2 mencapai kriteria sedang.

Saran yang dapat diberikan untuk penelitian selanjutnya adalah sebagai berikut. 1) Hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai alternatif penyelesaian apabila guru menemukan permasalahan pembelajaran yang sama di dalam kelas, 2) Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri disertai LKS Terbimbing membutuhkan waktu yang panjang, sehingga dibutuhkan keterampilan guru dalam mengelola kelas dan manajemen waktu.

Daftar Pustaka

- [1] Asyhari, dkk. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Fisika SMA Berbasis Inkuiri Terbimbing Terintegrasi Pendidikan Karakter. *Jurnal Sains*, Vol. 3 No. 1.
- [2] Dewi, dkk. 2012. Peningkatan Kemampuan Kerja Ilmiah dan Hasil Belajar Fisika dengan Model Inkuiri Terbimbing pada Siswa Kelas VIII C SMP Negeri 1 Tapen Bondowoso. *Jurnal Pend. Fisika*, 1 (1): Juni 2012.
- [3] Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan. 2013. *Permendikbud Nomor 81a Tahun 2013 Tentang Implementasi Kurikulum*. Jakarta: Depdikbud.
- [4] Lestari, Y. A. 2010. *Pembelajaran Fisika Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Pokok Bahasan Hukum Newton untuk Meningkatkan Ketrampilan Proses dan Hasil Belajar Siswa SMA* (Skripsi). Tidak diterbitkan.
- [5] Mulyono. 2012. *Strategi Pembelajaran*. Malang: UIN Maliki Press.
- [6] Muslich. 2011. *Melaksanakan PTK Itu Mudah*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7] Sofiani, E. 2011. *Pengaruh Model Inkuiri Terbimbing (guided inquiry) terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa pada Konsep Listrik Dinamis* (Skripsi). Tidak diterbitkan.
- [8] Sukamsyah, S. 2011. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Dengan Penerapan Metode Inkuiri Terbimbing Tipe A Pada Konsep Kalor Siswa Kelas VII SMPN 5 Seluma. *Jurnal Exacta*. Vol. IX No. 1.
- [9] Zahara, L. 2012. Penerapan Pembelajaran Kontekstual Model Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Hasil Belajar Fisika Siswa. *Jurnal Education*. Vol. 6 No. 2.