

# **PENGGUNAAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING PADA MATA KULIAH IPA TERHADAP SIKAP ILMIAH DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA JURUSAN PGMI UIN AR-RANIRY**

**Oleh: Daniah**

\*) Dosen Prodi Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI)  
Fakultas Tarbiyah dan Keguruan (FTK) UIN Ar-Raniry, Banda Aceh  
Email: dani1daud@yahoo.com

## **Abstrak**

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran di mana siswa dapat menggali potensi diri dalam merumuskan, memecahkan, menganalisis serta menyimpulkan permasalahan yang dihadapkan pada mereka melalui data yang diperoleh melalui pembelajaran di bawah bimbingan dan pengawasan guru. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan sikap ilmiah dan hasil belajar antara mahasiswa yang mendapatkan model pembelajaran inkuiri terbimbing dengan mahasiswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional pada Jurusan PGMI UIN Ar-Raniry. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen semu yang dilakukan pada beberapa unit yang mengambil mata kuliah IPA MI-1 di Jurusan PGMI UIN Ar-Raniry. Instrumen penelitian meliputi Satuan Acara Perkuliahan (SAP), Lembar Kerja Mahasiswa (LKM), tes hasil belajar, angket sikap ilmiah, angket mahasiswa, wawancara dan pedoman observasi. Data dianalisis dengan menggunakan uji-t untuk melihat perbedaan gain yang dinormalisasi sikap ilmiah dan hasil belajar mahasiswa pada kedua kelompok. Hasil uji statistik menunjukkan bahwa nilai t-hitung untuk kelas eksperimen adalah 5,08 dan t-tabel 1,645. Sikap ilmiah kelas eksperimen t-hitung 1,36 maka nilai t-hitung > t-tabel. Simpulan dari penelitian ini adalah adanya peningkatan sikap ilmiah dan hasil belajar dengan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

**Kata kunci: inkuiri terbimbing, sikap ilmiah, hasil belajar**

## **PENDAHULUAN**

Kualitas guru adalah faktor utama dalam mempengaruhi capaian prestasi siswa. Menurut Hammond dan Goodwin, siswa yang diajarkan oleh guru yang berkualitas dapat menyerap pembelajaran tiga kali lebih cepat dari siswa yang diajarkan oleh guru yang berkualitas rendah.<sup>1</sup> Seharusnya setiap siswa mempunyai hak atau akses yang sama terhadap guru yang berkualitas. Hasil Ujian Nasional (UN) SMA/MA 2013 membuktikan bahwa Aceh perlu melakukan sesuatu yang

---

<sup>1</sup> Hammond, D. L., & Goodwin, A. L, *Progress Toward Professionalism in Teaching*, dalam: G. Cawelti (ed). *Challenges and Achievements of American Education*, The 1993 ASCD Year Book, (Alexandria: ASCD, 1993).

sangat “radikal” untuk mengubah wajah pendidikan Aceh yang semakin memprihatinkan.<sup>2</sup>

Menurut BSNP Kemdiknas, kualitas guru di Aceh tahun 2014 berada pada peringkat 28 Nasional.<sup>3</sup> Padahal menurut riset Hattie, prestasi siswa atau peserta didik dipengaruhi 30 persen oleh guru.<sup>4</sup> Riset ini menguatkan bahwa kompetensi guru begitu penting terhadap capaian dan peningkatan hasil belajar siswa dibandingkan faktor-faktor lainnya. Ini merupakan pekerjaan rumah (PR) besar untuk Aceh dalam mendongkrak mutu pendidikan di Aceh. Rektor UIN Ar-Raniry dalam sambutannya pada acara Wisuda Lulusan Sarjana Strata Satu Program *Dual Mode System* (DMS) Agustus 2014, juga menegaskan kondisi buruk pendidikan Aceh saat ini yang menempati peringkat 30 dari 33 provinsi di Indonesia, dan menyatakan bahwa Aceh Darurat Pendidikan saat ini. Universitas beserta akademisinya juga menyumbang kemerosotan pendidikan

---

<sup>2</sup> Mailizar, *Pendidikan Aceh; Menanti “Superman”*, ([Online]. Tersedia: <http://ifullwoyla.blogspot.com/2013/06/pendidikan-aceh-menanti-superman.html>).

<sup>3</sup> BSNP, *Standar Isi Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI*, (Jakarta: Kemdiknas, 2012).

<sup>4</sup> Hattie, J, “*Teachers Make a Difference What is The Research Evidence?*”, (Makalah pada University of Auckland, Australian Council for Education Research, 2003).

di Aceh. Universitas juga harus membenahi dan meningkatkan kualitas lulusannya terutama bagi lulusan calon guru.

Guru merupakan dasar penentu kualitas lulusan siswa yang baik maupun buruk. Guru dituntut tidak hanya pintar dalam penguasaan materi pelajaran, tetapi juga diharapkan mampu mengelola kelas dengan baik supaya proses pembelajaran berjalan dengan aktif, inovatif, kreatif, efektif, dan menyenangkan.<sup>5</sup> Guru dalam proses pembelajaran tidak hanya bersifat mentransfer ilmu saja, tetapi juga mampu membantu proses pemahaman materi pelajaran melalui pemilihan model pembelajaran maupun penggunaan media pembelajaran yang sesuai dengan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) saat ini.

Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) merupakan salah satu pelajaran yang sangat penting dan tidak dapat dipisahkan dari kegiatan manusia. Perkembangan teknologi jika dikaitkan dengan dunia pendidikan tidak terlepas dari adanya perkembangan dalam bidang IPA. Menurut Istikomah, dkk, IPA merupakan mata pelajaran yang diarahkan untuk mencari tahu dan berbuat sehingga dapat membantu siswa untuk memperoleh pemahaman yang lebih mendalam tentang alam sekitar.<sup>6</sup> Salah satu fungsi dan tujuan dari mata pelajaran IPA adalah siswa dapat memperoleh pengalaman dalam penerapan metode ilmiah melalui percobaan dan eksperimen sehingga terlatih untuk bersikap ilmiah. Dalam konteks IPA, sesuai hakikat pembelajarannya mengandung empat hal yaitu konten atau produk, proses atau metode, sikap dan teknologi.<sup>7</sup> Pembelajaran IPA memberikan kesempatan siswa untuk mendeskripsikan objek dan kejadian, mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, mengkonstruksi penjelasan dari fenomena alam, menguji penjelasan dengan berbagai cara dan mengkomunikasikannya kepada orang lain.<sup>8</sup>

Menurut Fakhruddin, sikap ilmiah merupakan salah satu bentuk kecerdasan yang dimiliki oleh setiap individu. Sikap ilmiah siswa dalam pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Sikap ilmiah siswa pada dasarnya tidak berbeda dengan keterampilan-keterampilan lain (kognitif, sosial,

---

<sup>5</sup> Jauhar, M, *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*, (Jakarta: Prestasi Pustaka, 2011).

<sup>6</sup> Istikomah, H., Hendratto, S., dan Bambang, S, Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa, *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 6: 40-43. ([Online]. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id>, 2010).

<sup>7</sup> Carin, A. A., & Sund, R. B, *Teaching Modern Science*, (New York: Merril Publishing Company, 1990).

<sup>8</sup> Sayekti, C. I., Sarmanto dan Suparmi, Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Kemampuan Analisis dan Sikap Ilmiah Siswa, *Jurnal Inkuiri*. 1, (2), 142-153. ([Online]. Tersedia: <http://jurnal.pasca.uns.ac.id>, 2012).

proses dan psikomotor).<sup>9</sup> Untuk memunculkan sikap ilmiah siswa juga diperlukan sebuah model pembelajaran yang sesuai dengan indikator-indikator yang dimiliki oleh sikap ilmiah siswa itu.

Pendidikan Guru Madrasah Ibtidaiyah (PGMI) merupakan salah satu jurusan di Fakultas Tarbiyah UIN Ar-Raniry Darussalam Banda Aceh yang mendidik mahasiswa untuk menjadi bakal calon guru di Madrasah Ibtidaiyah (MI) atau setingkat Sekolah Dasar (SD). Sebagai bakal calon guru, mahasiswa jurusan PGMI seharusnya mendapatkan bekal yang memadai untuk menjadi guru profesional. Kondisi di lapangan memperlihatkan bahwa dalam mata kuliah IPA di kelas, mahasiswa lebih diperlakukan sebagai objek pembelajaran. Mahasiswa cenderung pasif, tidak berani mengungkapkan pendapat, malu bertanya, takut salah saat menjawab pertanyaan baik dari dosen atau pertanyaan dari mahasiswa lainnya, sehingga kurangnya interaksi baik antara dosen dengan mahasiswa maupun mahasiswa dengan mahasiswa. Saat bekerja kelompok hanya beberapa mahasiswa saja yang mengerjakan tugas tersebut, sementara yang lain hanya diam dan mengobrol. Ini menandakan bahwa sikap kerjasama, toleransi, rasa keingintahuan dan tanggung jawab mahasiswa dalam kelompok masih kurang. Mahasiswa juga cenderung masih kurang teliti dan ceroboh dalam mengerjakan tugas dan sering mengumpulkan tugas tidak tepat pada waktunya. Sikap ini menunjukkan bahwa kecermatan bekerja dan disiplin mahasiswa masih kurang.

Rendahnya sikap ilmiah mahasiswa terhadap mata kuliah IPA ini dikarenakan proses pembelajaran yang diterapkan selama ini lebih mengutamakan hasil belajar, sehingga nilai-nilai sikap ilmiah mahasiswa kurang mendapat perhatian. Pada saat penyajian materi dosen lebih dominan di dalam kelas, dengan menerapkan model pembelajaran langsung yang berupa metode ceramah, diskusi, tugas dan tanya jawab tanpa banyak melihat kemungkinan penerapan metode lain yang sesuai dengan jenis materi, bahan dan alat yang tersedia. Akibatnya, mahasiswa kurang berminat untuk mengikuti materi perkuliahan yang diajarkan oleh dosen tersebut, membuat mahasiswa merasa bosan dan tidak tertarik mengikuti materi perkuliahan sehingga tidak ada motivasi dari dalam dirinya untuk berusaha memahami apa yang diajarkan oleh dosen yang akan mempengaruhi prestasi belajarnya. Oleh karena itu perlu usaha perbaikan agar mahasiswa dapat bersikap ilmiah dalam proses pembelajaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Sikap ilmiah dan hasil belajar siswa dapat meningkat apabila guru memberikan pengarahan dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatannya sehingga dapat membangkitkan minat siswa, meningkatkan rasa ingin tahu siswa dengan menggunakan berbagai macam model pembelajaran, mendorong siswa berfikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, aktif mengolah

---

<sup>9</sup> Fakhruddin., Eprina, E., dan Syahril, Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran Fisika dengan Penggunaan Media Komputer melalui Model Kooperatif Tipe Stad pada Siswa Kelas X3 SMA Negeri 1 Bangkinang Barat, *Jurnal Geliga Sains*. 4: 18-22. ([Online]. Tersedia:, 2010).

informasi dan terhindar dari cara belajar menghafal.<sup>10</sup> Salah satu alternatif untuk pemecahan masalah tersebut adalah dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing diharapkan tepat untuk diterapkan pada materi “Penyesuaian Makhluk Hidup dengan Lingkungannya”, salah satu materi mata kuliah IPA MI-1, yang sudah disesuaikan dengan standar isi pada kurikulum 2013. Inkuiri terbimbing ini diperuntukkan bagi siswa yang kurang berpengalaman dalam pembelajaran inkuiri. Melalui pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa belajar berorientasi pada bimbingan dan petunjuk dari guru hingga siswa dapat memahami konsep-konsep pelajaran. Model tersebut membimbing siswa tidak mudah bingung dan tidak gagal karena guru terlibat penuh.<sup>11</sup>

Pembelajaran melalui inkuiri terbimbing mengarahkan siswa untuk menemukan konsep-konsep sains sendiri. Artinya, siswa tidak hanya pasif sebagai penerima konsep, melainkan aktif untuk menemukan suatu konsep.<sup>12</sup> Hal ini sesuai dengan pendekatan konstruktivisme yang menyatakan bahwa pengetahuan tidak dapat dipindahkan begitu saja dari pikiran guru ke pikiran siswa. Pembelajaran yang mengacu kepada teori belajar konstruktivisme lebih memfokuskan pada kesuksesan siswa dalam mengorganisasikan pengalaman mereka.<sup>13</sup>

Berdasarkan latar belakang tersebut dirasa perlu untuk melakukan suatu penelitian tentang “Penggunaan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada Mata Kuliah IPA terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Mahasiswa Jurusan PGMI UIN Ar-Raniry”.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di jurusan PGMI UIN Ar-Raniry, Darussalam-Banda Aceh. Waktu dalam melaksanakan penelitian ini adalah bulan September-Oktober pada semester ganjil tahun akademik 2014/2015. Subjek dalam penelitian ini adalah mahasiswa jurusan PGMI UIN Ar-Raniry, Darussalam-Banda Aceh semester ganjil tahun akademik 2014/2015 yang mengambil mata kuliah IPA MI-1 yang berjumlah 4 unit. Sampel dipilih dengan memberikan pre tes terlebih dahulu untuk 4 unit, setelah itu diambil 2 unit untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol.

---

<sup>10</sup> Natalina, M., Mahadi, I., dan Suzane, C. A, Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA-5 SMA Negeri 5 Pekan Baru Tahun Ajaran 2011/2012, *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*. ([Online]. Tersedia: [jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411](http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411)., 2013).

<sup>11</sup> Suparno, P, *Metodologi Pembelajaran Fisika*, (Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma, 2007).

<sup>12</sup> Lestari, *Inkuiri Terbimbing*, ([Online]. Tersedia: <http://trilestarisman1kbm.blogspot.com>., 2009).

<sup>13</sup> Iskandar, *Penelitian Tindakan Kelas*, (Jakarta: Gaung Persada Press, 2009).

Penelitian ini menggunakan disain eksperimen semu (*quasi experimental design*) dengan disain *matching pre test-post test control group design* yaitu menggunakan dua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini antara lain:

1. Tes hasil belajar  
Hasil belajar mahasiswa dinilai dari tes hasil belajar yang diberikan sebelum proses pembelajaran sebagai pre tes dan setelah proses pembelajaran sebagai pos tes dengan tipe soal pilihan ganda yang berjumlah 40 butir soal yang sudah divalidasi.
2. Perangkat pembelajaran.  
Perangkat disain pembelajaran inkuiri terbimbing terdiri dari Satuan Acara Perkuliahan (SAP) yang dilengkapi di dalamnya Lembar Kerja Mahasiswa (LKM) sebagai sarana penunjang proses pembelajaran.
3. Penilaian sikap ilmiah.  
Data sikap ilmiah diperoleh melalui kuesioner yang bertujuan untuk mengukur sikap ilmiah mahasiswa. Adapun indikator sikap ilmiah tersebut adalah: 1) Sikap ingin tahu, 2) Sikap respek terhadap data/fakta, 3) Sikap berpikir kritis, 4) Sikap penemuan dan kreativitas, 5) Sikap berpikiran terbuka dan kerjasama, 6) Sikap ketekunan, 7) Sikap peka terhadap lingkungan sekitar.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Sikap Ilmiah

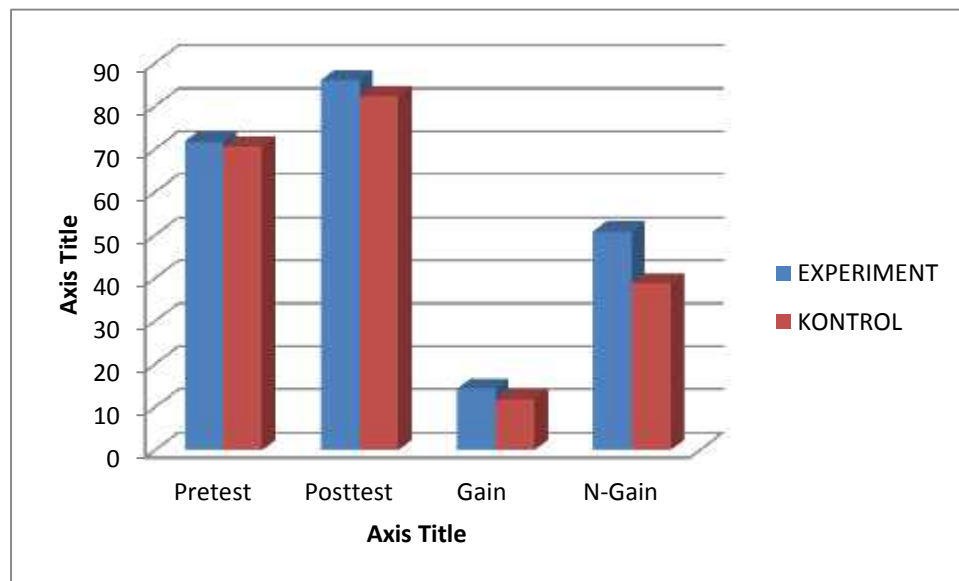
Data sikap ilmiah ini merupakan skor sikap ilmiah mahasiswa sebagai akibat dari penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol. Rekapitulasi hasil perhitungan data sikap ilmiah mahasiswa disajikan pada Tabel 1.

**Tabel 1. Hasil Uji Beda Rata-rata N-Gain Sikap Ilmiah Mahasiswa Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Kelompok	Pre Tes	Pos Tes	Gain	N-Gain
Eksperimen	71,7	85,59	14,23	50,75
Kontrol	70,53	82,37	11,83	38,64

Berdasarkan Tabel 1 diketahui bahwa analisis perbandingan rata-rata N-gain menunjukkan nilai N-gain sikap ilmiah mahasiswa pada kelas eksperimen mencapai 50,75 dan kelas kontrol mencapai 38,64. Selisih rata-rata antara kedua kelas tersebut dapat dilihat bahwa kelas eksperimen jauh lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hal ini menjelaskan bahwa sikap ilmiah mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada sikap ilmiah mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran konvensional.

Analisis perbandingan rata-rata N-gain sikap ilmiah mahasiswa pada kelas eksperimen dan kontrol selanjutnya disajikan ke dalam histogram seperti pada Gambar 1.



**Gambar 1. Histogram Perbandingan Sikap Ilmiah Kelas Eksperimen dan Kontrol**

Berdasarkan Gambar 1 menunjukkan bahwa perbandingan pos tes sikap ilmiah mahasiswa kelas eksperimen mencapai 85,93 sedangkan kelas kontrol 82,37. Sikap ilmiah mahasiswa kelas eksperimen meningkat yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Sedangkan kelas kontrol hanya sedikit peningkatan sikap ilmiah dari penilaian awal sebelum belajar dan sesudah belajar. Hal ini dikarenakan dalam pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang ditekankan adalah prosesnya, pembelajaran yang berpusat pada siswa, yang mendorong siswa untuk lebih aktif dan dapat menemukan jawaban sendiri atas permasalahan yang dihadapi baik melalui percobaan atau pencatatan informasi. Inkuiri terbimbing juga melatih mahasiswa melakukan penyelidikan fenomena alam dengan menggunakan latar belakang pengetahuan dan pengalaman sendiri secara langsung dan dapat mendorong sikap ilmiah mahasiswa pada diri mahasiswa seperti sikap ingin tahu, kritis, terbuka dan kerjasama.

Hasil penelitian tidak hanya berpedoman pada rerata skor sikap ilmiah dan hasil belajar melainkan digambarkan pula dengan deskripsi penguasaan tiap indikator. Adapun hasil deskripsi penguasaan tiap indikator tersebut adalah sebagai berikut.

**Tabel 2. Deskripsi Penguasaan Tiap Indikator Sikap Ilmiah**

Indikator	Model Inkuiri Terbimbing		Model Konvensional	
	Persentase	Kategori	Persentase	Kategori
Sikap ingin tahu	92,5%	Sangat Tinggi	81,66%	Tinggi

Sikap respek terhadap data/fakta	88,33%	Tinggi	86,66%	Tinggi
Sikap berpikir kritis	83,33%	Tinggi	65,11%	Sedang
Sikap penemuan dan kreativitas	81,66%	Tinggi	78,33%	Tinggi
Sikap berpikiran terbuka dan kerjasama	93,33%	Sangat Tinggi	83,33%	Tinggi
Sikap ketekunan	83,33%	Tinggi	68,13%	Sedang
Sikap peka terhadap lingkungan sekitar	92,5%	Sangat Tinggi	66,10%	Sedang

Berdasarkan hasil di atas tampak bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan model pembelajaran konvensional di setiap indikator sikap ilmiah. Jika dilihat kategorinya, hampir semua kategori sikap ilmiah berkategori tinggi dan sangat tinggi pada kelompok model pembelajaran inkuiri terbimbing dan berkategori tinggi dan sedang pada kelompok model pembelajaran konvensional.

Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator pertama yaitu sikap ingin tahu pada kelas eksperimen adalah 92,5% (sangat tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 81,66% (tinggi). Rasa ingin tahu membimbing mahasiswa untuk mencari dan menggali pengalaman-pengalaman baru, dan itu sangat penting bagi mahasiswa untuk mengenal lingkungan. Keingintahuan mahasiswa bisa ditingkatkan dengan memperluas kesempatan mereka untuk melakukan investigasi sebagai tantangan pertama sebagaimana terdapat dalam salah satu karakteristik inkuiri terbimbing, yaitu siswa belajar dengan aktif dan memikirkan sesuatu berdasarkan pengalaman.<sup>14</sup>

Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator sikap respek terhadap data/fakta pada kelas eksperimen adalah 88,33% (tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 86,66% (tinggi). Menurut Sanjaya, salah satu langkah di dalam proses pembelajaran dengan menggunakan strategi pembelajaran inkuiri adalah mengumpulkan data.<sup>15</sup> Mahasiswa dilatih untuk tidak memanipulasi data, tidak purbasangka, mengambil keputusan sesuai fakta dan tidak mencampur fakta dengan pendapat. Dalam pembelajaran inkuiri, pengumpulan data merupakan proses mental yang sangat penting dalam mengembangkan intelektual.

<sup>14</sup> Kuhlthau, Carol. C dan Todd, Ross. J, *Guided Inquiry: A framework for Learning through School Libraries in Century School*, ([Online]. Tersedia <http://www.scils.rutgers.edu>., 2006).

<sup>15</sup> Sanjaya, W, *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*, (Jakarta: Kencana, 2009).



Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator sikap berpikir kritis pada kelas eksperimen adalah 83,33% (tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 65,11% (sedang). Berpikir kritis adalah berpikir rasional dan reflektif yang difokuskan pada apa yang diyakini dan dikerjakan. *National Science Educations Standards America Serikat (NSES)* menjelaskan salah satu langkah-langkah pembelajaran IPA berbasis inkuiri adalah kegiatan berpikir kritis dan logis untuk mencari hubungan antara fakta-fakta dengan penjelasan.

Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator sikap penemuan dan kreativitas pada kelas eksperimen adalah 81,66% (tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 78,33% (sedang). Sikap penemuan dan kreativitas diantaranya meliputi menggunakan fakta-fakta untuk dasar konklusi, menunjukkan laporan berbeda dengan teman kelas, menggunakan alat tidak seperti biasanya dan menyarankan percobaan-percobaan baru. Apabila proses penyelidikan dan penemuan dapat dilakukan oleh mahasiswa maka akan memupuk kemampuan mahasiswa untuk dapat menyelesaikan masalah dan mengambil keputusan serta menemukan suatu hal yang baru dalam hidupnya.

Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator sikap berpikiran terbuka dan kerjasama pada kelas eksperimen adalah 93,33% (sangat tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 83,33% (tinggi). Mahasiswa dilatih untuk mampu menghargai pendapat/temuan orang lain, mau merubah pendapat jika data kurang, menerima saran dari teman, tidak merasa selalu benar, menganggap setiap kesimpulan adalah tentatif dan berpartisipasi aktif dalam kelompok.

Rata-rata persentase sikap ilmiah pada indikator sikap ketekunan pada kelas eksperimen adalah 83,33% (tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 68,13% (sedang). Tekun artinya tidak lekas putus asa dan tidak cepat mengambil keputusan atau kesimpulan. Adapun indikator dari sikap ketekunan meliputi melanjutkan meneliti sesudah “kebaruannya” hilang dan mengulangi percobaan meskipun berakibat kegagalan. Salah satu ciri-ciri model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah siswa melakukan “*trial and error*” atau berspekulasi berbagai cara untuk memecahkan masalah dan kesulitan.<sup>16</sup>

Rata-rata persentase sikap peka terhadap lingkungan sekitar pada kelas eksperimen adalah 92,5% (sangat tinggi) sedangkan kelas kontrol adalah 66,10% (sedang). Menurut Kuhlthau dan Todd, salah satu karakteristik inkuiri terbimbing adalah siswa belajar melalui interaksi sosial dengan lainnya.<sup>17</sup> Mahasiswa dilatih

---

<sup>16</sup> Kholifudin, Y. M, Pembelajaran Fisika dengan Inkuiri Terbimbing melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Gaya Belajar Siswa, *Prosiding Pertemuan Ilmiah XXVI HFI Jateng & DIY, Purworejo*, ([Online]. Tersedia: [hfi-diyjateng.or.id/.../FULL-PEMBELAJARAN%20FI](http://hfi-diyjateng.or.id/.../FULL-PEMBELAJARAN%20FI), 2012).

<sup>17</sup> Kuhlthau, Carol. C dan Todd, Ross. J, *Guided Inquiry: A framework for Learning through School Libraries in Century School*, ([Online]. Tersedia <http://www.scils.rutgers.edu>., 2006).

untuk perhatian terhadap peristiwa sekitar, partisipasi pada kegiatan sosial dan menjaga kebersihan lingkungan sekolah.

### Hasil Belajar

Perolehan skor rata-rata pre tes, pos tes dan gain yang dinormalisasi (N-gain) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Hasil Uji Beda Rata-rata N-Gain Mahasiswa Kelas Eksperimen dan Kontrol**

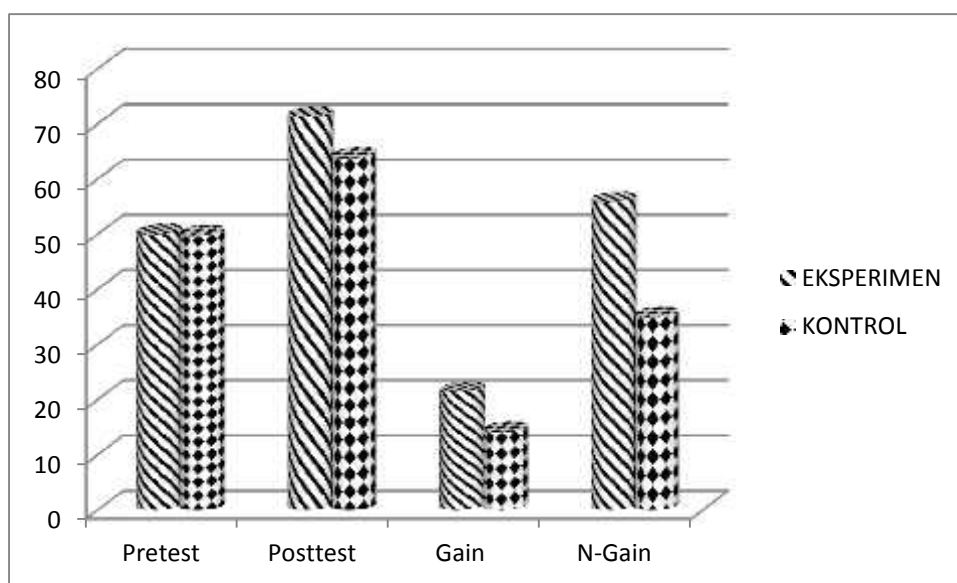
Kelompok	Pre Tes	Pos Tes	Gain	N-Gain
Eksperimen	49,97	71,27	21,30	55,77
Kontrol	49,73	63,80	14,07	34,94

Tabel 3 menunjukkan bahwa skor rata-rata pre tes mahasiswa kelas eksperimen sebesar 49,97 dan skor rata-rata pre tes pada kelas kontrol sebesar 49,73, sedangkan skor rata-rata pos tes pada kelas eksperimen sebesar 71,27 dan kelas kontrol sebesar 63,80. Skor rata-rata N-gain yang dinormalisasi kelas eksperimen sebesar 55,77 dan kelas kontrol sebesar 34,94. Dari hasil analisis perbandingan rata-rata N-gain menunjukkan nilai N-gain tertinggi yaitu pada kelas eksperimen dibandingkan kelas kontrol. Hal ini menjelaskan bahwa hasil belajar mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih memberikan kontribusi terhadap hasil belajar dibandingkan dengan model konvensional. Peningkatan N-gain tersebut meningkat secara signifikan dengan berbeda nyata pada tingkat kepercayaan 0,05%. Dari hasil uji hipotesis maka terjawablah rumusan masalah tentang bagaimana pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya. Hal ini didukung oleh penelitian yang dilakukan oleh Natalina dkk, yang menyatakan peningkatan ini karena inkuiri terbimbing mendorong siswa secara aktif menggali pengetahuannya sendiri sehingga siswa dapat menjadi pribadi yang aktif, mandiri, serta terampil dalam memecahkan masalah berdasarkan informasi dan pengetahuan yang mereka dapatkan.<sup>18</sup> Inkuiri terbimbing memberikan siswa pengalaman yang nyata dan aktif sehingga siswa dapat mengaitkan konsep yang dasar yang sudah ada dengan konsep baru berdasarkan pemahamannya sendiri. Menurut Tursinawati, strategi pembelajaran

---

<sup>18</sup> Natalina, M., Mahadi, I., dan Suzane, C. A, Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA-5 SMA Negeri 5 Pekan Baru Tahun Ajaran 2011/2012, *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*. ([Online]. Tersedia: [jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411](http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411)., 2013).

inkuiri mendorong siswa berperan aktif, kreatif dan berpikir kritis terhadap proses pengamatan-pengamatan siswa sehingga pembelajaran akan semakin bermakna.<sup>19</sup> Persentase skor rata-rata pre tes, pos tes dan N-gain mahasiswa kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Gambar 2.



**Gambar 2. Histogram Perbandingan Rata-rata antara Kelompok Eksperimen dan Kontrol**

Berdasarkan hasil penelitian kemampuan mahasiswa yang diajarkan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya. Peningkatan hasil belajar dilihat dari hasil pos tes yang diberikan dosen setelah proses pembelajaran.

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Berdasarkan hasil penelitian tentang penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada mata kuliah IPA terhadap sikap ilmiah dan hasil belajar mahasiswa jurusan PGMI UIN Ar-Raniry maka dapat disimpulkan bahwa:

1. Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing meningkatkan sikap ilmiah mahasiswa pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya.

<sup>19</sup> Tursinawati, Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Pemahaman Hakikat Sains Siswa. (Bandung: Tesis Magister pada SPs UPI, 2010). *Tesis tidak diterbitkan.*

2. Penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing berkontribusi meningkatkan hasil belajar mahasiswa secara signifikan pada materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya.

Sehubungan dengan kesimpulan dari hasil penelitian maka dapat dikemukakan beberapa saran, antara lain:

1. Model pembelajaran inkuiri terbimbing sebaiknya diterapkan pada siswa yang belum terbiasa belajar dengan menggunakan model-model pembelajaran. Bimbingan tersebut merupakan implikasi dari faktor belum adanya pembiasaan yang dilakukan oleh guru atau dosen dalam

- melaksanakan proses inkuiri, dan kemampuan siswa dalam melakukan proses penyelidikan yang masih dalam ruang lingkup yang sederhana.
2. Hendaknya guru atau dosen mempersiapkan segala sesuatunya agar dapat melaksanakan pembelajaran inkuiri secara optimal. Alat dan bahan yang digunakan untuk melakukan praktikum bisa dengan mudah dan terjangkau didapatkan oleh siswa.
  3. Hasil penelitian ini dapat digunakan sebagai acuan untuk mengembangkan penelitian sejenis dan juga dapat digunakan sebagai referensi untuk guru atau dosen IPA sebagai model pembelajaran yang efektif untuk materi penyesuaian makhluk hidup dengan lingkungannya.

## REFERENSI

- BSNP, (2012). *Standar Isi Ilmu Pengetahuan Alam SD/MI*. Jakarta: Kemdiknas.
- Carin, A. A., & Sund, R. B. (1990). *Teaching Modern Science*. New York: Merrill Publishing Company.
- Fakhrudin., Eprina, E., dan Syahril. (2010). Sikap Ilmiah Siswa dalam Pembelajaran Fisika dengan Penggunaan Media Komputer melalui Model Kooperatif Tipe Stad pada Siswa Kelas X3 SMA Negeri 1 Bangkinang Barat. *Jurnal Geliga Sains*. 4: 18-22. [Online]. Tersedia: [25 September 2013].
- Hammond, D. L., & Goodwin, A. L. (1993). *Progress Toward Professionalism in Teaching*, dalam: G. Cawelti (ed). *Challenges and Achievements of American Education*, The 1993 ASCD Year Book. Alexandria: ASCD.
- Hattie, J. (2003). “*Teachers Make a Difference What is The Research Evidence?*” Makalah pada University of Auckland, Australian Council for Education Research.
- Iskandar. (2009). *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Gaung Persada Press.
- Istikomah, H., Hendratto, S., dan Bambang, S. (2010). Penggunaan Model Pembelajaran Group Investigation untuk Menumbuhkan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*. 6: 40-43. [Online]. Tersedia: <http://journal.unnes.ac.id>. [25 September 2013].
- Jauhar, M. (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kholifudin, Y. M. (2012). Pembelajaran Fisika dengan Inkuiri Terbimbing melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Gaya Belajar Siswa. *Prosiding Pertemuan Ilmiah XXVI HFI Jateng & DIY, Purworejo*. [Online]. Tersedia: [hfi-diyjateng.or.id/.../FULL-PEMBELAJARAN%20FI](http://hfi-diyjateng.or.id/.../FULL-PEMBELAJARAN%20FI). [18 April 2014].
- Kuhlthau, Carol. C dan Todd, Ross. J (2006). Guided Inkuiri: A framework for Learning through School Libraries in Century School. [Online]. Tersedia <http://www.scils.rutgers.edu>. [Oktober 2006].

- Lestari. (2009). Inkuiri Terbimbing. [Online]. Tersedia: <http://trilestarisman1kbn.blogspot.com>. [29 Maret 2014].
- Mailizar. (2013). Pendidikan Aceh; Menanti “Superman”. [Online]. Tersedia: <http://ifullwoyla.blogspot.com/2013/06/pendidikan-aceh-menanti-superman.html>. [29 Maret 2014].
- Natalina, M., Mahadi, I., dan Suzane, C. A. (2013). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) untuk Meningkatkan Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas XI IPA-5 SMA Negeri 5 Pekan Baru Tahun Ajaran 2011/2012. *Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung*. [Online]. Tersedia: [jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411](http://jurnal.fmipa.unila.ac.id/index.php/semirata/article/download/591/411). [29 Maret 2014].
- Sanjaya, W. (2009). *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
- Sayekti, C. I., Sarmanto dan Suparmi. (2012). Pembelajaran IPA Menggunakan Pendekatan Inkuiri Terbimbing melalui Metode Eksperimen dan Demonstrasi ditinjau dari Kemampuan Analisis dan Sikap Ilmiah Siswa. *Jurnal Inkuiri*. 1, (2), 142-153. [Online]. Tersedia: <http://jurnal.pasca.uns.ac.id>. [25 September 2013].
- Suparno, P. (2007). *Metodologi Pembelajaran Fisika*. Yogyakarta: Universitas Sanata Dharma.
- Tursinawati. (2010). Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Pemahaman Hakikat Sains Siswa. Tesis Magister pada SPs UPI. Bandung: *Tesis tidak diterbitkan*.