

**PENERAPAN PEMBELAJARAN BERBASIS INQUIRI SEDERHANA
UNTUK MENINGKATKAN LITERASI SAINS SISWA
PADA KONSEP EKOSISTEM DI KELAS X
MA KHAS KEMPEK CIREBON**

Fitriana, Ina Rosdiana Lesmanawati, Djohar Maknun
Jurusan Tadris IPA Biologi, FITK, IAIN Syekh Nurjati Cirebon

ABSTRAK

Pembelajaran berbasis inquiri sederhana adalah salah satu pembelajaran yang bisa membantu guru untuk meningkatkan dan mengembangkan kemampuan literasi sains siswa, yang berkaitan tentang pemahaman konsep siswa terhadap materi yang disampaikan guru, proses sains dalam memecahkan permasalahan secara ilmiah, dan mengaplikasikan sains kedalam kehidupan sehari-hari. Tujuan penelitian ini adalah: 1) Mengkaji penerapan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana 2) Mengkaji perbedaan peningkatan Literasi Sains 3) Mengkaji respon siswa terhadap penerapan pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana. Hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa setiap indikatornya yaitu dimensi konten, proses sains, dan konteks sains pada pertemuan kedua mengalami peningkatan. Persentase tertinggi pada pertemuan pertama yaitu dimensi konteks sebesar 80% dan pertemuan kedua yaitu dimensi konten sebesar 88%. Hasil uji *t* menunjukkan bahwa nilai signifikansi (Sig. 2-tailed) yaitu Sig. 0,00 lebih kecil dari 0,05 ($0,00 < 0,05$) yang artinya H_0 ditolak. Hasil angket siswa secara keseluruhan rata-rata merespon baik dan merasa senang belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana dengan kategori kuat yaitu sebesar 80%. Berdasarkan analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa aktivitas siswa setiap indikatornya mengalami peningkatan dan persentase rata-rata tertinggi terdapat pada dimensi konten, artinya siswa mampu memahami materi atau konsep yang dijelaskan oleh guru. Terdapat perbedaan peningkatan literasi sains siswa antara kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis inquiri sederhana dengan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis inquiri sederhana. Siswa merespon baik dan merasa senang belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana.

Kata kunci : Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana, Literasi Sains

Latar Belakang

Pembelajaran merupakan suatu kombinasi yang tersusun dari unsur manusiawi, material, fasilitas, dan prosedur yang saling mempengaruhi untuk mencapai tujuan pembelajaran (Hamalik, 2009: 57). Menurut Niwa Sanjaya (2008: 199), siswa atau peserta didik merupakan organisme unik yang berkembang sesuai dengan tahapan perkembangannya, sehingga dalam suatu pembelajaran terdapat interaksi antara dua arah yaitu guru dan siswa, serta teori dan praktik.

Biologi ialah ilmu alam tentang makhluk hidup atau kajian saintifik tentang kehidupan dan ditujukan untuk orang-orang yang selalu berpetualang (Campell, 2003: 1). Biologi bukan hanya penguasaan kumpulan pengetahuan yang berupa fakta-fakta, konsep-konsep, atau prinsip-prinsip saja tetapi juga merupakan suatu proses penemuan.

Upaya untuk meningkatkan pengetahuan dan keterampilan sains pada siswa kita telah menjadi suatu keharusan yang memerlukan perubahan kebijakan dalam sistem pendidikan kita. Keterampilan yang harus dimiliki siswa diantaranya yaitu kemampuan Literasi sains. Pendekatan literasi sains telah menjadi pilihan dalam mengembangkan pengetahuan dan keterampilan sains siswa di seluruh dunia.

Berdasarkan penelitian PISA yang dilakukan sejak tahun 2000 menunjukkan skor rata-rata peserta didik Indonesia tentang kemampuan literasi sains masih jauh dibawah rata-rata internasional yang mencapai skor 500. Tingkat literasi sains siswa Indonesia berada pada peringkat ke-57 dari 65 negara peserta dengan skor yang diperoleh 383 dan skor ini berada di bawah rata-rata standar dari PISA (OECD, *PISA 2009 Database*). Dengan pencapaian tersebut, menunjukkan bahwa rata-rata peserta didik Indonesia baru sampai pada kemampuan mengenali sejumlah fakta dasar, tetapi mereka belum mampu mengkomunikasikan dan mengkaitkan kemampuan itu dengan berbagai topik sains, apalagi menerapkan konsep-konsep yang kompleks dan abstrak (Toharudin, dkk, 2011:16).

Proses pembelajaran di MA KHAS dilakukan setelah dzuhur yaitu dari jam 12.45 sampai 17.30 WIB, sehingga banyak faktor yang mempengaruhi pembelajaran, salah satunya yaitu siswa kurang maksimal dalam menjalani pembelajaran yang sedang berlangsung, pembelajaran yang hanya membuat siswa mendengarkan materi saja sehingga kurang aktifnya siswa pada saat pembelajaran, kurang beraninya siswa dalam mengungkapkan pendapat ataupun bertanya, sehingga dengan banyaknya faktor yang dihadapi siswa menyebabkan

banyaknya siswa yang tidak tuntas dalam belajar ($< \text{KKM}$). Nilai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) di MA KHAS Kempek pada mata pelajaran biologi yaitu 75.

Berdasarkan latar belakang diatas, peneliti merasa perlu untuk meningkatkan kemampuan literasi sains siswa dengan menerapkan pembelajaran berbasis inquiri terbimbing. Dengan pembelajaran tersebut diharapkan siswa bisa lebih aktif lagi, mampu memecahkan masalah dan dapat menyelesaikannya, serta dapat mengaplikasikannya kedalam kehidupan sehari-hari. Sesuai dengan itu maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yang berjudul ***“Penerapan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana untuk Meningkatkan Literasi Sains Siswa pada Konsep Ekosistem Di Kelas X MA KHAS Kempek Cirebon”***.

Rumusan Masalah

Kegiatan pembelajaran biologi di MA KHAS Kempek dipengaruhi oleh banyak faktor, diantaranya pelaksanaan atau waktu pembelajaran dan strategi pembelajaran yang digunakan guru, sehingga dapat mempengaruhi hasil belajar dan literasi sains siswa disekolah tersebut.

Pertanyaan Penelitian :

- a. Bagaimana penerapan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana untuk meningkatkan literasi sains siswa pada konsep ekosistem siswa di kelas X MA KHAS Kempek Cirebon?
- b. Bagaimana perbedaan peningkatan Literasi Sains Siswa yang menggunakan pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana dengan yang tanpa menggunakan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana?
- c. Bagaimana respon siswa terhadap penerapan pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana dalam rangka meningkatkan Literasi Sains Siswa?

Tujuan Penelitian

Tujuan penelitian ini adalah :

- a. Mengkaji penerapan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana untuk meningkatkan literasi sains siswa pada konsep ekosistem siswa di kelas X MA KHAS Kempek Cirebon.

- b. Mengkaji perbedaan peningkatan Literasi Sains Siswa yang menggunakan pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana dengan yang tanpa menggunakan Pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana.
- c. Mengkaji respon siswa terhadap penerapan pembelajaran Berbasis Inquiri Sederhana dalam rangka meningkatkan Literasi Sains Siswa

Metode Penelitian

Tempat penelitian dilakukan di MA KHAS Kempek Cirebon yang beralamat di Desa Kempek Kecamatan Pegagan Kabupaten Cirebon. Penelitian dilakukan di kelas X semester 2 (genap), dari tanggal 22 Maret sampai 22 Mei tahun 2014.

Desain yang digunakan dalam penelitian ini adalah *True Experimental Design*. Adapun jenis desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest-Posttest Control Group Desain*.

Prosedur Penelitian

Langkah-langkah yang akan dilakukan dalam penelitian ini dibagi menjadi tiga tahapan, yaitu :

1. Tahap Persiapan

- a. Melakukan observasi awal untuk mengetahui kondisi sekolah dan pengajaran biologi oleh guru mata pelajaran di MA KHAS Cirebon yang akan dijadikan sebagai tempat penelitian.
- b. Penyusunan instrumen penelitian
- c. Membuat perangkat pembelajaran berupa Silabus, RPP, dan LKS

2. Uji coba instrumen. Instrumen yang diuji cobakan adalah tes objektif.

3. Tahap Pelaksanaan

Kegiatan yang dilakukan pada tahap pelaksanaan meliputi :

- a. Memberikan tes awal (*pretest*) di kelas eksperimen dan kelas kontrol
- b. Memberikan perlakuan yaitu di kelas eksperimen berupa pembelajaran berbasis inquiri sederhana dan di kelas kontrol berupa pembelajaran konvensional (ceramah dan diskusi).
- c. Mengisi lembar observasi aktivitas siswa kelas eksperimen.
- d. Memberikan tes akhir (*posttest*) untuk mengukur kemampuan literasi sains siswa setelah diberi perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol.
- e. Memberikan angket pada kelas eksperimen.
- f. Mengolah dan menganalisis data hasil *pretes*, *posttes*, lembar observasi dan angket.

Hasil Penelitian

Berikut ini hasil observasi aktivitas siswa selama proses pembelajaran berbasis inquiri sederhana pada pertemuan ke-1 dan pertemuan ke-2 :

Tabel 1. Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan Ke-1

<i>Indikator yang diamati</i>		<i>Jumlah</i>	<i>Persentase (%)</i>
A. Konten	Pemahaman konsep	108	79%
B. Proses sains	Mengenal pertanyaan ilmiah dan identifikasi bukti	98	72%
C. Proses sains	Menginterpretasikan bukti dan mengkomunikasikan kesimpulan	98	72%
D. Konteks sains	Mengaplikasikan sains	109	80%

Berdasarkan tabel 1 menunjukkan bahwa hasil aktivitas siswa dengan jumlah tertinggi yaitu terdapat pada dimensi konteks sains dan konten dengan persentase 80% dan 79%, yang artinya bahwa siswa mampu mengaplikasikan materi yang didapat kedalam kehidupan dan siswa juga mampu memahami materi yang dijelaskan guru. Dan untuk jumlah terendah yaitu pada dimensi proses sains tentang bagaimana siswa mengenali pertanyaan ilmiah, mengidentifikasi bukti, menginterpretasikan data, dan mengkomunikasikan kesimpulan, dengan persentase 72%, artinya bahwa siswa masih harus dilatih lagi pada dimensi proses sainsnya. Dan keempat indikator tersebut termasuk kedalam kategori “baik”.

Data aktivitas siswa pada pertemuan ke-2 dapat dilihat sebagai berikut:

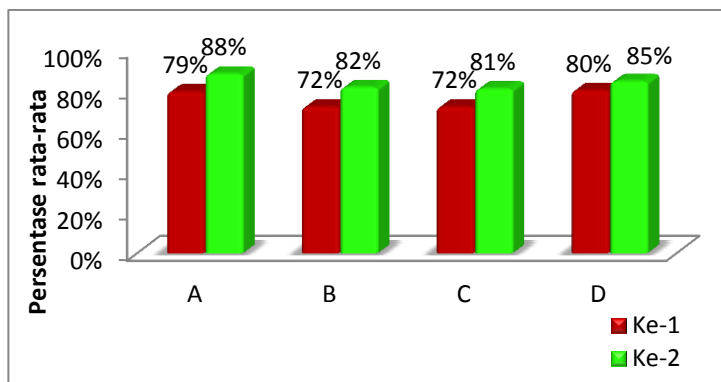
Tabel 2. Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan Ke-2

<i>Indikator yang diamati</i>		<i>Jumlah</i>	<i>Persentase (%)</i>
A. Konten	Pemahaman konsep	120	88%
B. Proses sains	Mengenal pertanyaan ilmiah dan identifikasi bukti	111	82%
C. Proses sains	Menginterpretasikan bukti dan mengkomunikasikan kesimpulan	110	81%
D. Konteks sains	Mengaplikasikan sains	115	85%

Berdasarkan tabel 2 menunjukan bahwa hasil aktivitas siswa setiap indikatornya mengalami peningkatan, untuk jumlah dan persentase tertinggi terdapat pada dimensi konten, dimana siswa mampu memahami materi atau konsep yang dijelaskan guru, yaitu sebesar 88% dengan kategori “sangat baik”, sedangkan untuk jumlah dan persentase terendah tetap terdapat pada dimensi proses sains, dimana siswa mampu menginterpretasikan atau menafsirkan bukti yang ada serta mampu

mengkomunikasikan kesimpulan berdasarkan bukti tersebut, yaitu sebesar 81% dengan kategori “sangat baik”.

Untuk lebih mengetahui peningkatan persentase setiap indikator dimensi literasi sains dalam aktivitas siswa bisa dilihat gambar 1 dibawah ini:



Ket:

- A. Konten : Pemahaman konsep
- B. Proses : Mengenal pertanyaan ilmiah dan identifikasi bukti
- C. Proses : Menginterpretasikan bukti dan mengkomunikasikan kesimpulan
- D. D. Konteks :mengaplikasi sains

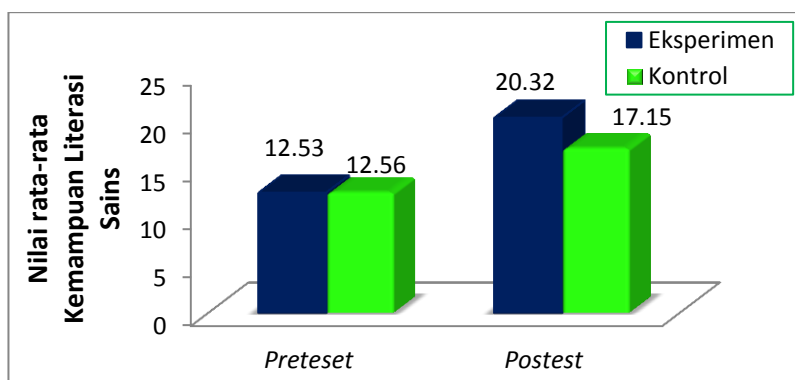
Gambar 1.Grafik Perbandingan Persentase Aktivitas Siswa pada Pertemuan Ke-1 dan Pertemuan Ke-2

Berdasarkan gambar 1 menunjukkan bahwa aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dipertemuan kesatu ataupun petemuan kedua bervariasi, dimana pada pertemuan kedua persentase rata-rata setiap indikatornya mengalami peningkatan. Dimana persentase tertinggi terdapat pada dimensi konten tentang pemahaman konsep yaitu 88%, dan persentase terendah pada dimensi proses tentang menginterpretasikan bukti dan mengkomunikasikan kesimpulan yaitu 81%. Jika dilihat dari seberapa besar peningkatan persentasenya, yang mengalami peningkatan paling tinggi yaitu pada dimensi proses tentang mengenal pertanyaan ilmiah dan identifikasi bukti yaitu sebesar 10%. Kesimpulannya bahwa siswa memiliki kemampuan yang tinggi dalam memahami materi atau konsep sains serta menerapkannya kedalam kehidupan, walaupun dalam prosesnya siswa masih harus dibimbing dan sering dilatih lagi agar siswa terbiasa dalam mengenali pertanyaan ilmiah, mengidentifikasi dan menafsirkan bukti yang didapat dan sesuai fakta, serta mengkomunikasikan kesimpulan dari bukti dan fakta yang tersebut.

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol akan dibahas pada tabel dan gambar grafik dibawah ini.

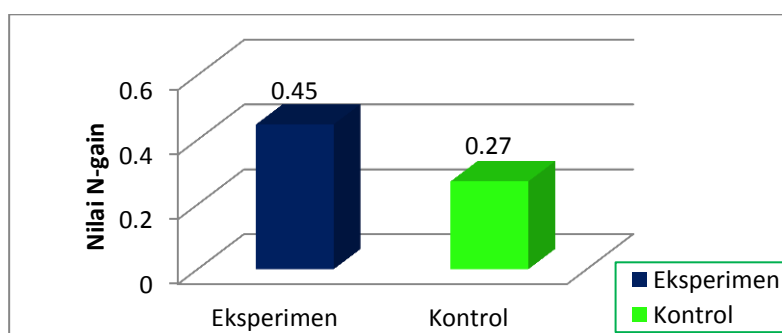
Tabel 3. Perbandingan Nilai Rata-rata *Pretest*, *Posttest*, dan *N-gain* Kemampuan Literasi Sains pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Kelas	Nilai Rata-rata Kemampuan Literasi Sains			
		<i>Pretest</i>	<i>Posttest</i>	<i>N-gain</i>	Ket.
1	Eksperimen	12.53	20.32	0.45	Sedang
2	Kontrol	12.56	17.15	0.27	Rendah



Gambar 2 Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Kemampuan Literasi Sains Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

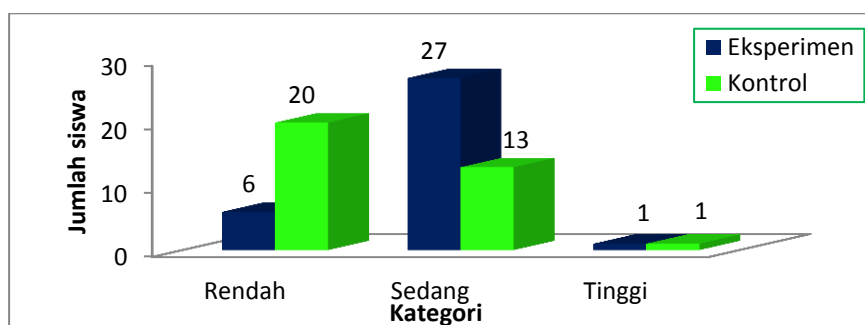
Berdasarkan tabel 3 dan gambar 2 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan dilihat dari rata-rata nilai *pretest* kelas eksperimen yang mencapai 12,53 dan kelas kontrol 12,56, sedangkan nilai rata-rata *posttest* kelas eksperimen sebesar 20,32 dan kelas kontrol 17,15. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa nilai *posttest* dari kelas eksperimen dan kelas kontrol mengalami peningkatan tetapi nilai *posttest* kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil *posttest* kelas kontrol.



Gambar 3 Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan gambar 3 diketahui bahwa perolehan rata-rata nilai *N-gain* pada kelas eksperimen mencapai 0,45 dengan kategori “sedang”, sedangkan kelas kontrol

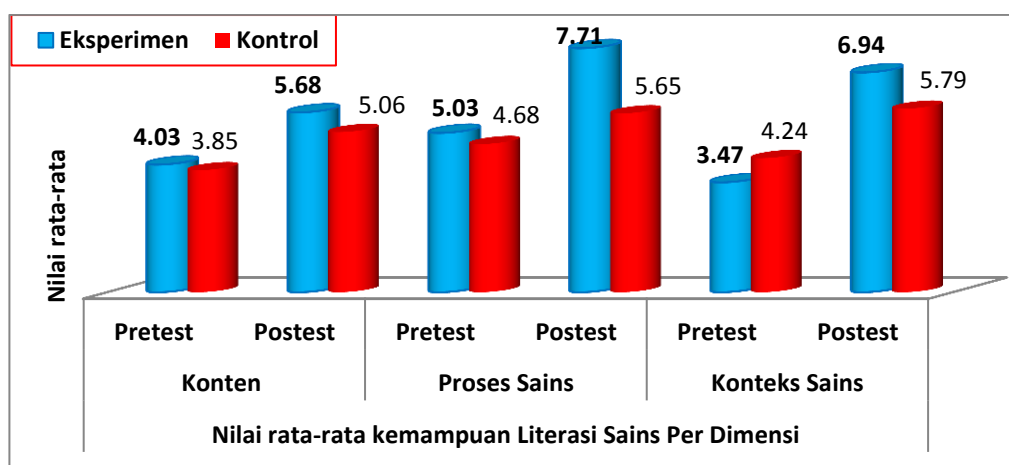
nilai *N-gain* mencapai 0,27 dengan kategori rendah. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan peningkatan antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Nilai *N-gain* yang diperoleh kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai *N-gain* kelas kontrol ($0,42 > 0,27$). Dibawah ini bisa dilihat tabel perbandingan kategori *N-gain* kelas eksperimen dan kelas kontrol.



Gambar 4 Perbandingan Kategori *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Berdasarkan tabel 4 memperlihatkan bahwa untuk nilai *N-gain* pada kelas eksperimen dengan kategori “tinggi” yaitu 1 siswa, kategori “sedang” yaitu 27 siswa dan kategori “rendah” yaitu 6 siswa. Sedangkan pada kelas kontrol dengan kategori “tinggi” yaitu 1 siswa, kategori “sedang” yaitu 13 siswa dan kategori “rendah” yaitu 20 siswa. Hal tersebut menunjukkan bahwa kategori nilai *N-gain* terbanyak pada kelas eksperimen yaitu dengan kategori “sedang”, sedangkan pada kelas kontrol yaitu dengan kategori “rendah”.

Untuk mengetahui perbedaan peningkatan Literasi sains antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol pada setiap aspek, kita harus mengetahui hasil *pretest*, *posttest* dan *N-gain* pada setiap aspek literasi sains siswa kedua kelas tersebut

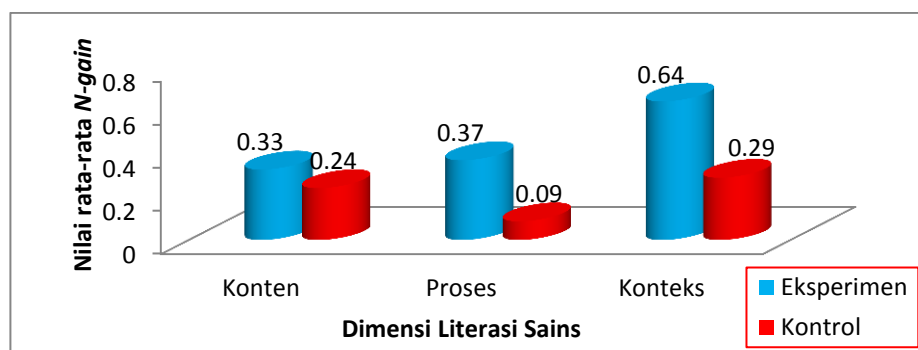


Gambar 5. Grafik Perbandingan Nilai Rata-Rata *Pretest* dan *Posttest* pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol Per Dimensi Literasi Sains

Berdasarkan tabel 4 dan gambar 5 dapat dilihat bahwa perolehan nilai rata-rata *pretest* kemampuan literasi sains per dimensi pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada nilai rata-rata *pretest* kelas kontrol. Khususnya pada dimensi konten dan dimensi proses sains yaitu mencapai 4,03 dan 5,03 untuk kelas eksperimen dan sebesar 3,85 dan 4,68 untuk kelas kontrol, sedangkan untuk dimensi konteks kelas eksperimen lebih kecil dari kelas kontrol, yaitu $3,47 < 4,24$.

Sementara itu nilai rata-rata *posttest* kemampuan literasi sains per dimensi untuk kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan nilai rata-rata *posttest* pada kelas kontrol, baik itu dimensi konten, proses sains dan konteks, yaitu sebesar 5,68, 7,71, dan 6,94. Sedangkan nilai rata-rata *posttest* per dimensi pada kelas kontrol yaitu dimensi konten 5,06, dimensi proses sains 5,65, dan dimensi konteks 5,79. Dengan demikian dapat disimpulkan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol, keduanya mengalami peningkatan kemampuan literasi sains, tetapi berdasarkan peningkatan nilai rata-rata dari *pretest* dan *posttest* dilihat bahwa kelas eksperimen itu mengalami peningkatan jauh lebih tinggi dari pada kelas kontrol.

Berikut ini merupakan grafik perbandingan nilai rata-rata *N-gain* per dimensi literasi sains antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol.



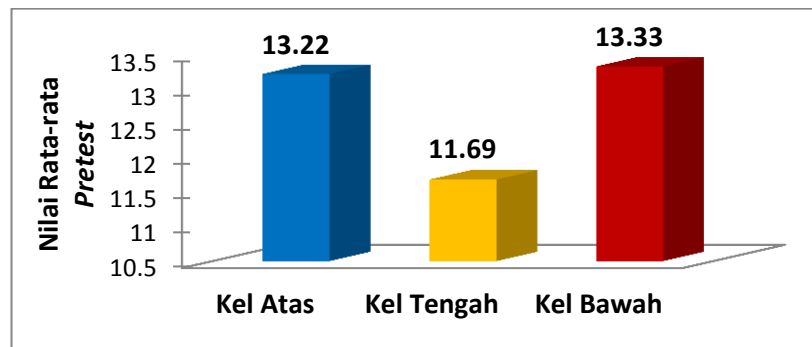
Gambar 6 Grafik Perbandingan Nilai Rata-rata *N-gain* Per Dimensi Literasi Sains

Berdasarkan Gambar 6 diketahui bahwa rata-rata *N-Gain* kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Pada kelas eksperimen nilai *N-gain* tertinggi ada pada dimensi konteks sebesar 0,64 (kategori sedang), dan terendahnya pada dimensi konten sebesar 0,33 (kategori rendah). Sementara itu untuk kelas kontrol rata-rata *N-Gain* tertinggi ada pada dimensi konteks sebesar 0,29 (kategori rendah) dan yang paling rendah terdapat pada dimensi proses dengan nilai rata-rata 0,09 (kategori rendah). Dapat disimpulkan bahwa kemampuan literasi sains yang menduduki persentase tertinggi baik di kelas eksperimen maupun di kelas kontrol yaitu dimensi konteks sains.

a. Hasil Uji Statistik Kemampuan Literasi Sains

Kelas eksperimen dibagi menjadi 3 kelompok yaitu terdiri dari kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah.

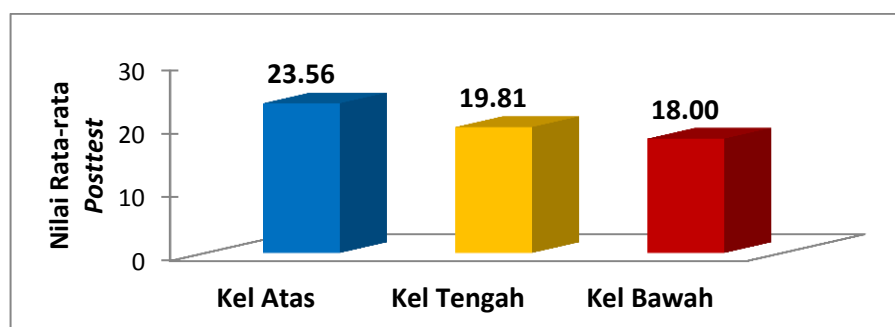
Berikutnya hasil perbandingan nilai rata-rata *pretest* untuk kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah :



Gambar 7. Grafik perbandingan nilai rata-rata *pretest* kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah pada kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 7 grafik perbandingan nilai rata-rata *pretest* menunjukkan perbedaan hasil *pretest* antar kelompok dalam kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana. Secara deskriptif hasil analisis data menunjukkan pada kelompok bawah memperoleh nilai rata-rata pretest tertinggi (13,33) dibandingkan kelompok atas (13,22) dan kelompok tengah (11,68).

Berikut hasil nilai rata-rata *posttest* kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah dapat digambarkan berikut ini:

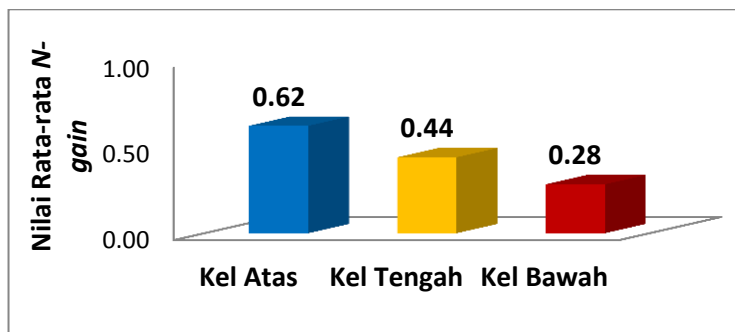


Gambar 8 Grafik perbandingan nilai rata-rata *posttest* kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah pada kelas eksperimen

Berdasarkan Gambar 8 grafik perbandingan nilai rata-rata *posttest* menunjukkan perbedaan hasil *posttest* antar kelompok dalam kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana. Secara deskriptif hasil data menunjukkan, pembelajaran biologi setelah menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana

untuk meningkatkan Literasi sains pada kelompok atas memperoleh nilai rata-rata pretest tertinggi (23,56) dibandingkan kelompok tengah (19,81) dan kelompok bawah (18). Hal ini menunjukkan bahwa semakin tinggi kelompok semakin tinggi nilai *posttest*nya.

Berikut hasil nilai rata-rata *N-gain* kelompok atas, kelompok tengah, dan kelompok bawah dapat digambarkan berikut ini:

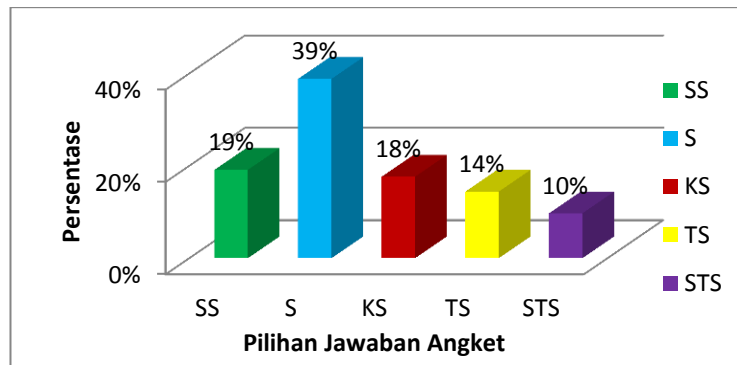


Gambar 9 Grafik perbandingan nilai rata-rata *N-gain* kelompok atas, kelompok tengah dan kelompok bawah

Berdasarkan Gambar 9 grafik perbandingan nilai rata-rata *N-gain* menunjukkan perbedaan hasil *posttest* antar kelompok dalam kelas yang menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana. Secara deskriptif hasil data menunjukkan, pembelajaran biologi setelah menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana untuk meningkatkan Literasi sains pada kelompok atas memperoleh nilai rata-rata *n-gain* tertinggi (0,62) dibandingkan kelompok tengah (0,44) dan kelompok bawah (0,28). Hal tersebut menunjukkan bahwa kelompok atas yang mendapatkan nilai *N-gain* tertinggi dibandingkan kelompok tengah dan kelompok bawah.

Berdasarkan hasil Uji *Tukey* menunjukkan bahwa perbedaan rata-rata nilai *tes* yang signifikan ada pada antar kelompok (perhatikan tanda asterik). Dimana untuk semua kelompok memperoleh nilai Sig. (0,000) < 0,05, sehingga H_0 ditolak. Dapat disimpulkan bahwa hasil rata-rata nilai *tes* antar kelompok kelas eksperimen memiliki perbedaan, dan penerapan pembelajaran berbasis inquiri sederhana untuk meningkatkan Literasi sains siswa hanya cocok digunakan untuk kelompok atas dan kelompok tengah.

Berdasarkan hasil data angket yang diberikan kepada 34 responden menunjukkan bahwa sebagian besar siswa menyatakan senang belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana untuk meningkatkan literasi, seperti pada gambar grafik dibawah ini:



Gambar 10. Grafik Rekapitulasi Pilihan Jawaban Angket

Berdasarkan Gambar 10 grafik rekapitulasi pilihan jawaban angket di atas tentang penerapan pembelajaran berbasis inkuiri sederhana di MA KHAS Kempek, dapat diketahui bahwa hasil dari 34 responden, 19% siswa menyatakan sangat setuju, 39% siswa menyatakan setuju, 18% kurang setuju, dan 14% siswa menyatakan tidak setuju, serta 10% siswa menyatakan sangat tidak setuju.

Secara keseluruhan nilai rata-rata item pernyataan respon siswa sebesar 80 % yang termasuk kategori kuat (lihat lampiran 26), artinya siswa merespon baik dan merasa senang belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis inkuiri sederhana untuk meningkatkan literasi sains siswa.

Pembahasan

Hasil persentase rata-rata aktivitas siswa dengan menerapkan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada pertemuan kedua lebih tinggi dibandingkan pertemuan pertama. Dimana data observasi yang diperoleh pada pertemuan pertama dalam setiap indikatornya itu persentase yang dimiliki termasuk dalam kategori “baik”, sedangkan pada pertemuan kedua termasuk dalam kategori “sangat baik”. Hal tersebut menunjukkan bahwa kemampuan literasi sains yang dimiliki siswa pada saat pembelajaran tersebut mengalami peningkatan. Adapun persentase tertinggi pada pertemuan pertama dan kedua terdapat pada dimensi konten, tentang pemahaman konsep, artinya bahwa siswa mampu memahami materi atau konsep sains yang dijelaskan oleh guru. Dan persentase terendah terdapat pada dimensi proses sains tentang bagaimana siswa mampu mengenali pertanyaan ilmiah dan identifikasi bukti, menginterpretasikan bukti serta mengkomunikasikan kesimpulan.

Rendahnya persentase aktivitas siswa pada dimensi proses sains, tentang menginterpretasikan bukti serta mengkomunikasikan kesimpulan dikarenakan siswa baru mengenal pembelajaran berbasis inkuiri sederhana sehingga siswa belum terlatih

dalam melakukan kegiatan-kegiatan penelitian tersebut, khususnya dalam pembelajaran biologi.

Tingginya peningkatan kemampuan literasi sains siswa pada kelas eksperimen disebabkan karena kelas eksperimen menerapkan pembelajaran berbasis inqiri, dimana pembelajaran berbasis inqiri ini merupakan suatu pembelajaran yang menekankan pada proses berpikir secara kritis dan analitis untuk mencari dan menemukan sendiri jawaban dari suatu permasalahan yang dipertanyakan (Sanjaya, 2008:196).

Perbedaan peningkatan kemampuan literasi sains yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol bisa terjadi karena menurut Richard Sucman (2000) dalam bukunya Hosnan (2014: 344), mengembangkan model pembelajaran ini untuk mengajarkan proses dari suatu penelitian dan menjelaskan fenomena yang “istimewa”. Dalam praktiknya dengan penerapan pembelajaran berbasis inqiri ini dilakukan secara kelompok dan dilingkungan riil (sekitar sekolah), siswa kelas eksperimen akan bertanya bila dihadapkan dengan masalah yang membingungkan, kurang jelas, siswa memiliki kemampuan untuk menganalisis strategi berfikirnya, serta inkuiri akan lebih bermakna dan efektif apabila dilakukan dalam konteks kelompok (Putra, 2013:85).

Hasil angket penelitian, respon siswa terhadap penerapan pembelajaran berbasis inqiri sederhana untuk meningkatkan literasi sains siswa sangatlah penting bagi guru sebagai bahan evaluasi. Harapan kedepan dengan adanya evaluasi, guru dapat memberikan pembelajaran berbasis inqiri sederhana dengan lebih baik lagi. Menurut Sukardi (2011:12), angket banyak digunakan dalam proses penelitian guna mengeksplorasi informasi atas dasar pilihan siswa. Dalam bidang evaluasi, angket sering digunakan untuk menentukan kondisi tertentu dan fakta tentang siswa. Alat ini boleh dipertimbangkan secara individual atau secara kelompok.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian diatas, dapat disimpulkan :

1. Aktivitas siswa pada tiap indikator pertemuan kedua mengalami peningkatan, dan persentase tertinggi dipertemuan pertama yaitu pada dimensi konteks sains yaitu 80% dan pertemuan kedua pada dimensi konten tentang pemahaman konsep yaitu 88%.
2. Terdapat perbedaan peningkatan literasi sains siswa yang signifikan antara kelas yang menerapkan pembelajaran berbasis inqiri sederhana dan kelas yang tidak menerapkan pembelajaran berbasis inqiri sederhana.

3. Respon siswa secara keseluruhan menyatakan senang belajar biologi dengan menggunakan pembelajaran berbasis inquiri sederhana untuk meningkatkan literasisains dengan kategori kuat yaitu sebesar 80 %.

Daftar Pustaka

- Arifin, Ipin. 2013. Modul Pelatihan Teknik Pengolahan Data dengan Excel & SPSS. Cirebon: IAIN Cirebon [Tidak diterbitkan]
- Arifin, Zaenal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Bandung: Remaja Rosdakarya
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar - Dasar Evaluasi pendidikan*. Jakarta : PT Bumi Aksara
- Azwar, Saifuddin. 2010. *Tes Prestasi Fungsi dan Pengembangan Pengukuran Prestasi Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar
- Bahri Djamahar, Syaiful. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta
- Eveline,S dan Hartini, N. 2010. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Bogor : Ghalia Indonesia
- Ghony, Djunaedi, dan Fauzan Almanshur. 2009. *Petunjuk Praktis Penelitian Pendidikan*. Malang: UIN-Malang Press
- Hake, Richard R. 1998. *Interactive-engagement versus traditional methods: A six-thousand-student survey of mechanics test data for introductory physics courses* <http://www.physics.indiana.edu/~sdi/> [23 Maret 2014]
- Hamalik, Oemar. 2009. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara
- Hamdani. 2010. *Strategi Belajar Mengajar*. Bandung : CV PUSTAKA SETIA