

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KETERAMPILAN BERFIKIR KRITIS SISWA SMP PADA MATERI CAHAYA

Rahmi Maulidati¹, Yusrizal², Mursal²

¹Mahasiswa dan²Dosen Program Studi Pendidikan IPA, PPs Unsyiah, Aceh

Korespondensi: rahmi_maulidati@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis siswa pada materi cahaya yang mendapatkan penerapan metode inkuiri terbimbing dengan siswa yang mendapatkan pembelajaran konvensional. Penelitian ini menggunakan metode eksperimen dengan desain penelitian berupa *pretest-posttest control group design*. Pengumpulan data dilakukan dengan tes awal dan tes akhir untuk mengetahui tingkat pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis siswa, Hasil uji normalitas dan homogenitas menunjukkan bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Uji z terhadap *N-gain* kedua kelas menunjukkan nilai $-0,05 < -3,70 < 0,05$ yang artinya terjadi perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok. Pada pemahaman konsep ranah kognitif kelas eksperimen *N-gain* C10,74 dan C2 0,71 dengan kategori Tinggi dan C3 0,52 dengan kategori Sedang, untuk kelas kontrol C1, C2 dan C3 (0,68, 0,61, 0,42) dengan kategori sedang. *N-gain* kategori tinggi untuk indikator KBK pada kelas eksperimen terdapat pada KBK-7 dengan nilai 0,72 dan KBK-8 dengan nilai 0,81 dan kategori Rendah pada KBK-1 dengan nilai 0,20 sedangkan pada kelas kontrol tidak ada kategori tinggi dan kategori rendah terdapat pada KBK-6 dengan nilai 0,26 dan KBK 11 dengan nilai 0,14, selebihnya dengan kategori sedang.

Kata Kunci: *Inkuiri terbimbing, pemahaman konsep, keterampilan berfikir kritis.*

PENDAHULUAN

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah memberikan banyak perubahan dalam kehidupan. Hal tersebut dapat terjadi tidak lepas dari peran ilmu pengetahuan alam khususnya ilmu fisika. Fisika merupakan suatu cabang ilmu yang banyak memberi solusi untuk perkembangan teknologi dan informasi yang semakin canggih, tidak hanya itu, mempelajari fisika

juga dapat mendekatkan diri seseorang terhadap alam dan dapat mengetahui sebab akibat dan azas manfaat dari benda, maupun kejadian alam di sekitarnya. Kamajaya (2007) mengatakan bahwa fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang materi atau zat yang meliputi sifat fisis, komposisi, perubahan, dan energi yang dihasilkannya. Maka dari itu, materi fisika perlu dipahami dengan sangat baik agar kemajuan teknologi

membantu manusia dalam menjalani kehidupan terpenuhi secara maksimal.

Sebagaimana dinyatakan oleh Dahar (2003) bahwa pemahaman konsep adalah kemampuan siswa dalam memahami konsep-konsep setelah kegiatan pembelajaran. Pemahaman konsep dapat diartikan sebagai kemampuan siswa dalam memahami makna secara ilmiah, baik konsep secara teori maupun penerapannya dalam kehidupan sehari-hari. Rustaman (2005) menambahkan bahwa agar suatu materi pelajaran dapat menimbulkan hasil belajar bermakna bagi pembacanya, maka materi pelajaran harus secara jelas menguraikan hubungan antara konsep-konsepnya.

Keterampilan berfikir kritis merupakan salahsatu modal dasar atau modal intelektual yang sangat penting dalam pembelajaran bagi siswa disetiap jenjang pendidikan. Menurut Walker (1996), berpikir kritis adalah suatu proses intelektual dalam pembuatan konsep, mengaplikasikan, menganalisis, mensintesis, dan atau mengevaluasi berbagai informasi yang didapat dari hasil observasi, pengalaman, refleksi, di mana hasil proses ini digunakan sebagai dasar saat mengambil tindakan.

Dari hasil observasi sementara melihat bahwa output dan karakteristik pembelajaran fisika siswa kelas VIIIIMTsN Rukoh Banda Aceh yang dihasilkan setelah proses belajar mengajar masih sangat lemah, dimana minat belajar siswa sangat rendah, dorongan dari orangtua sangat memprihatinkan, dampak yang terlihat adalah menjadikan siswa lemah dalam berfikir mandiri serta cenderung menerima apa yang ditransfer guru. Begitu juga dengan Persentase ketuntasan hasil belajar siswa berkisar antara (50–60)% pada setiap ulangan yang dilakukan, dan KKM (Kriteria Ketuntasan Minimum) yang telah ditetapkan guru mata pelajaran fisika sebesar 7,8 (*Sumber: Guru Fisika MTsN Rukoh Banda Aceh, 2013*), ini tuntutan KKM yang cukup tinggi untuk pelajaran fisika dan menjadi tugas berat bagi guru dalam memaksimalkan hasilnya.

Oemar Hamalik (2003), menyatakan bahwa pemilihan dan penggunaan sesuatu metode dan teknik ditentukan oleh tujuan pengajaran yang hendak dicapai, untuk melakukan pengajaran fisika yang menekankan pada situasi yang nyaman dan pemahaman konsep yang bersifat kontekstual agar setelah proses pembelajaran berlangsung siswa dapat mengaplikasikan konsep yang dipelajari dalam kehidupan

sehari-hari. Dari beberapa metode pembelajaran yang menarik dan dapat memicu peningkatan penalaran siswa, salah satunya adalah metode pembelajaran inkuiri terbimbing. Mengingat karakteristik pembelajaran fisika selain dituntut mampu mengamati, menelaah dan memahami secara mendalam terhadap konsep-konsep yang ada juga memiliki keterampilan berfikir kritis tentunya harus melibatkan seluruh aspek yang ada pada diri siswa yaitu ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sebagaimana yang diungkapkan oleh Amien, (1987) bahwa: Proses belajar meliputi semua aspek yang menunjang siswa menuju ke pembentukan manusia seutuhnya (*a fully functioning person*). Dengan demikian maka pembelajaran yang baik harus meliputi aspek psikomotorik, aspek afektif, dan aspek kognitif. Agar hasil pembelajaran dapat diperoleh secara utuh.

Dalam hal ini peneliti meninjau bahwa dengan metode inkuiri terbimbing tepat diterapkan pada materi cahaya di mana guru mengarahkan dan membimbing siswa untuk menjadi pemeran penting dalam menjawab permasalahan-permasalahan yang muncul pada konsep cahaya. Mulyasa (2008) menyatakan bahwa metode inkuiri adalah metode yang mempersiapkan siswa pada situasi untuk melakukan eksperimen sendiri

secara luas agar melihat apa yang terjadi, ingin melakukan sesuatu, mengajukan pertanyaan-pertanyaan, dan mencari jawabannya sendiri, serta menghubungkan penemuan yang satu dengan penemuan yang lain, membandingkan apa yang ditemukannya dengan yang ditemukan peserta didik lain. Sebagaimana juga yang telah diteliti oleh Suratmini (2010) menunjukkan suatu keberhasilan terhadap penerapan pembelajaran tersebut dengan meningkatnya persentase siswa dalam mencapai indikator. Oleh karena itu penulis ingin mencoba menerapkan pembelajaran inkuiri terbimbing untuk meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis siswa pada materi cahaya.

METODE

Penelitian ini menggunakan metode eksperimen yang difokuskan pada penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi cahaya dengan tujuan untuk meningkatkan pemahaman konsep fisika dan keterampilan berpikir kritis siswa SMP, di mana variabel terikatnya adalah pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis sedangkan variabel bebasnya adalah metode inkuiri terbimbing. Suryabrata (1983) menjelaskan bahwa penelitian eksperimen bertujuan untuk menyelidiki kemungkinan saling

berhubungan sebab akibat dengan membandingkan hasil dari kelompok yang dikenakan perlakuan (eksperimen) dengan satu atau lebih kelompok kontrol yang tidak dikenai kondisi yang diperlukan. Pada penelitian ini membutuhkan dua kelas yang akan dibandingkan yaitu satu kelas sebagai kelas eksperimen yang menerapkan

pembelajaran inkuiri terbimbing dan kelas lainnya sebagai kelas control yang menerapkan pembelajaran konvensional. Desain penelitian berupa “*Pretest-posttest Control group Design*” dan disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1.1 Desain *Pre-test Post-test Control Group Design* dalam penerapan pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

| Kelompok | Tes Awal | Perlakuan | Tes Akhir |
|------------|----------------|----------------|----------------|
| Eksperimen | O ₁ | X ₁ | O ₁ |
| Kontrol | O ₂ | X ₂ | O ₂ |

Keterangan:

X₁ : Perlakuan dengan penerapan metode Inkuiri Terbimbing.

X₂ : Pembelajaran konvensional

O₁ : Tes Awal (Pre-test)

O₂ : Tes Akhir (Post-test)

(Marzani, 2011)

Penelitian ini dilakukan di MTsN Rukoh Banda Aceh. Sedangkan yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas VIII sebanyak 290 siswa yang tersebar dalam 5 kelas paralel, dengan rata-rata jumlah siswa 38 per kelas. Kelas eksperimen dan kelas kontrol yang dijadikan sampel penelitian diambil berdasarkan rekomendasi dari guru di sekolah tersebut yaitu kelas VIII-2 dan VIII-3, kedua kelas menunjukkan sama (tidak berbeda nyata) terhadap kemampuan awal siswa.

Dalam penelitian ini diperoleh analisis data dari tes pemahaman konsep dan ketrampilan berpikir kritis siswa dengan mencari *N-gain*. Perhitungan *N-gain* merupakan perubahan kemampuan yang dimiliki siswa sebelum dan sesudah mengikuti pembelajaran. Dengan menggunakan rumus *Indeks-gain* yang dikembangkan oleh Hake (1999) yaitu.

$$\text{Indeks-gain} = \frac{S - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}} \times 100$$

Keterangan:

S_{post} = Skor *posttest*

S_{pre} = Skor *pretest*

S_{maks} = Skor maksimum ideal

Nilai *Indeks-gain* yang diperoleh digunakan untuk melihat perbedaan peningkatan pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis antara siswa yang mendapat pembelajaran inkuiri

terbimbing dengan pembelajaran konvensional. Nilai *Indeks-gain* dikelaskan dalam kategori tinggi, sedang dan rendah seperti disajikan pada tabel 1.2.

Tabel 1.2 Klasifikasi *Indeks-Gain*

| Kategori Perolehan Indeks-Gain | Keterangan |
|-------------------------------------|------------|
| $0,70 > N\text{-gain}$ | Tinggi |
| $N\text{-gain} < 0,30$ | Sedang |
| $0,30 \leq N\text{-gain} \leq 0,70$ | Rendah |

(Hake, 1999)

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Peningkatan tes awal, Tes akhir dan *N-gain*

Hasil tes awal, tes akhir dan *N-gain* untuk pemahaman konsep pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1.3.

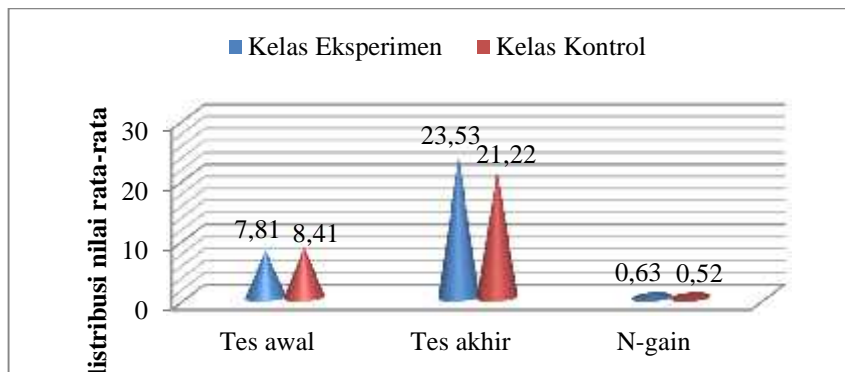
Tabel 1.3 Skor Tes Awal, Tes Akhir dan *N-gain* Pemahaman Konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| Pemahaman Konsep | Kelas Eksperimen | | | Kelas Kontrol | | |
|------------------|------------------|-----------|---------------|---------------|-----------|---------------|
| | Tes awal | Tes akhir | <i>N-gain</i> | Tes awal | Tes akhir | <i>N-gain</i> |
| Skor Minimum | 3 | 13 | 0,29 | 4 | 11 | 0,29 |
| Skor Maksimum | 13 | 30 | 0,86 | 14 | 27 | 0,74 |
| Skor Rerata | 7,81 | 23,53 | 0,63 | 8,41 | 21,22 | 0,52 |
| Standar Deviasi | 2,39 | 3,90 | 0,14 | 2,50 | 3,19 | 0,11 |

Tabel 1.3 di atas menunjukkan bahwa hasil uji normalitas skor tes awal, tes akhir dan *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol data terdistribusi normal dengan taraf kesalahan 0,05. Semua data yang diperoleh hasil uji normalitas skor tes awal,

tes akhir dan *N-gain* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdistribusi normal, maka dapat disimpulkan bahwa persebaran skor siswa dari dua kelas tersebut tersebar merata. Diagram persentase perbandingan skor rerata tes awal, tes akhir, dan *N-gain*

pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan dalam diagram 1.1.



Gambar 1.1. Diagram Perbandingan Skor Rerata Tes awal, Tes akhir, dan *N-gain* Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Gambar 1.1 di atas terlihat perbandingan skor rerata *N-gain* pemahaman konsep kelas eksperimen sebesar 0,63 dan kelas kontrol 0,52. Rerata *N-gain* kelas eksperimen dan

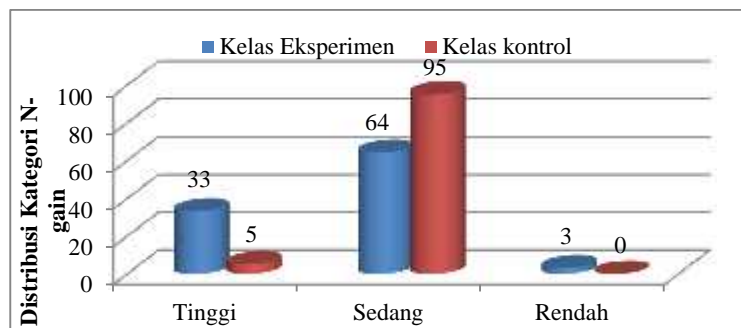
kelas kontrol termasuk kategori tinggi. Kategori *N-gain* untuk pemahaman konsep kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk tiap-tiap individu disajikan pada Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Kategori *N-gain* pemahaman konsep Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| <i>N-gain</i> | Eksperimen | | Kontrol | |
|---------------|------------|----|-----------|----|
| | Frekuensi | % | Frekuensi | % |
| Tinggi | 12 | 33 | 2 | 5 |
| Sedang | 23 | 64 | 35 | 95 |
| Rendah | 1 | 3 | 0 | 0 |

Persentase *N-gain* dengan kategori tinggi pada kelas eksperimen 33% sedangkan kelas kontrol hanya 5%. Diagram persentase distribusi kategori *N-gain* pemahaman konsep cahaya antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol untuk tiap-tiap individu disajikan dalam diagram pada Gambar 1.2.



Gambar 1.2 Diagram Distribusi Kategori *N-gain* Pemahaman Konsep Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari gambar 1.2 di atas terlihat perbedaan hasil tes/tingkat ketuntasan pemahaman konsep siswa pada materi cahaya pada kelas eksperimen dengan kelas kontrol dimana masing-masing kelas menggunakan metode inkuiri terbimbing dan

metode konvensional. Persentase hasil tes kedua kelas terdapat perbedaan, untuk kategori tinggi kelas eksperimen memperoleh hasil sebesar 33% sedangkan kelas kontrol 5%, untuk kategori rendah kelas eksperimen memperoleh hasil sebesar 3% sedangkan kelas kontrol 0%.

2. Pemahaman Konsep Siswa Setiap Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Indikator pemahaman konsep pada konsep cahaya yang telah dijabarkan pada bab sebelumnya dengan tingkatan domain

kognitif taksonomi Bloom yang dibatasi pada tingkatan domain pengetahuan (C1), pemahaman (C2) dan aplikasi (C3). Pemahaman konsep siswa untuk masing-masing ranah kognitif lebih ringkasnya disajikan dalam tabel berikut Tabel 1.4.

Tabel 1.4 Persentase Peningkatan Pemahaman Konsep Terhadap Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

| No | Ranah Kognitif Taksonomi Bloom | Eksperimen | | | Kontrol | | |
|----|--------------------------------|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) |
| C1 | Pengetahuan | 69 | 25 | 6 | 49 | 49 | 2 |
| C2 | Pemahaman | 56 | 44 | 0 | 24 | 70 | 6 |
| C3 | Aplikasi | 14 | 78 | 8 | 40 | 47 | 13 |

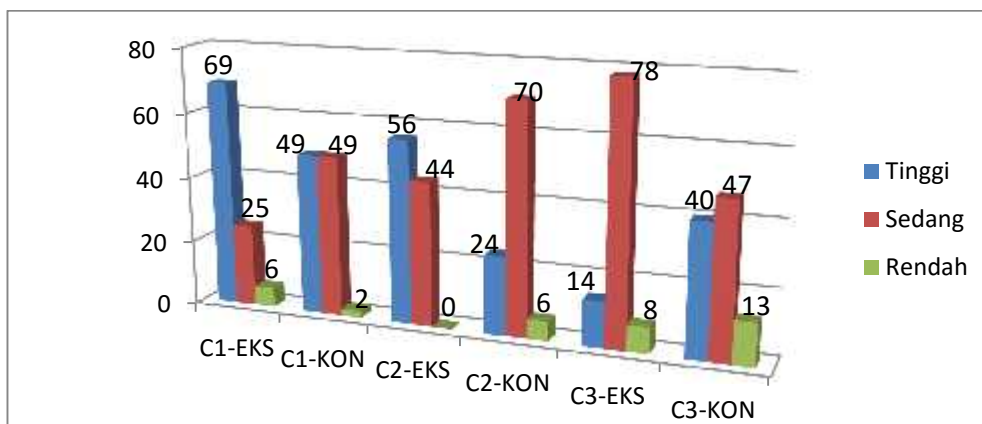
Tabel 1.4 di atas menjelaskan bahwa persentase peningkatan pemahaman konsep

belajar siswa setiap ranah kognitif taksonomi Bloom kelas eksperimen dan kelas kontrol

terdapat beberapa perbedaan kategori. Hasil analisis data untuk peningkatan pemahaman konsep pada ranah kognitif yaitu ranah C1 dapat dilihat bahwa dari sebanyak 25 siswa kelas eksperimen mendapat kategori tinggi sedangkan kelas kontrol hanya 18 siswa. Hasil kemampuan ranah C2 menunjukkan bahwa kelas eksperimen masih lebih tinggi hasil kemampuan ranah C2 dibandingkan dengan kelas kontrol di mana kategori tinggi diperoleh siswa sebanyak 20 siswa sedangkan kelas kontrol hanya 9 orang siswa. Hasil kemampuan pemahaman

konsep ranah C3 kelas kontrol lebih unggul dibandingkan dengan kelas eksperimen.

Pada rata-rata N-Gain terlihat bahwa untuk ranah C1 dan C2 kelas eksperimen mendapat kategori tinggi dengan artian bahwa tingkat hafalan dan pemahaman siswa telah tuntas, sedangkan pada C3 masih perlu peningkatan karena masih berada di kategori sedang. Sedangkan untuk kelas kontrol, pada ranah C1, C2 dan C3 masih dalam kategori sedang dan butuh peningkatan pembelajaran yang lebih tinggi. Persentase perbandingan *N-gain* pada ranah kognitif disajikan dalam diagram 1.3.



Gambar 1.3. Diagram *N-gain* Pemahaman Konsep Setiap Ranah Kognitif Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Pada Gambar 4.4 rerata *N-gain* terhadap pemahaman konsep siswa di setiap ranah kognitif di kelas eksperimen dengan metode inkuiri terbimbing mengalami peningkatan dibandingkan dengan kelas kontrol yang menggunakan pembelajaran konvensional. 78| Jurnal Pendidikan Sains Indonesia (JPSI)

Pada ranah kognitif C1 untuk kategori tinggi lebih besar yaitu mencapai 69% pada kelas eksperimen dan hanya 49% pada kelas kontrol, sedangkan pada C2 untuk kategori Tinggi mencapai 56% pada kelas eksperimen dan hanya 24% pada kelas

kontrol dan untuk C3 dengan kategori Tinggi hanya mencapai 14% pada kelas eksperimen dan 40% pada kelas kontrol, ini memang terlihat bahwa kelas kontrol lebih tinggi tingkat ranah analisa siswa dibandingkan dengan kelas eksperimen. Dalam hal juga ini terlihat bahwa untuk ranah hafalan, siswa lebih mampu dibandingkan dengan ranah menyebutkan dan aplikasi. Namun untuk

ranah menyebutkan masih lebih tinggi dibandingkan pada ranah aplikasi.

3. Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil analisis data peningkatan keterampilan berfikir kritis siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada lampiran tabel 1.6 berikut.

Tabel 1.6 Hasil Analisis *N-gain* Keterampilan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

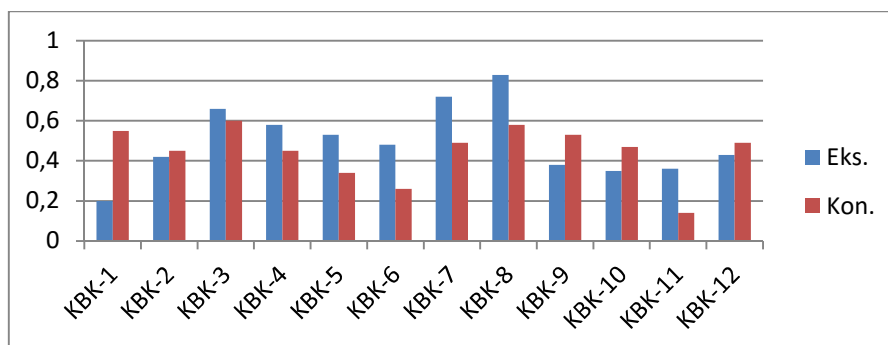
| No. | Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | |
|--------|------------------|----------|---------------|----------|
| | <i>N-gain</i> | Kategori | <i>N-gain</i> | Kategori |
| KBK-1 | 0,20 | Rendah | 0,55 | Sedang |
| KBK-2 | 0,42 | Sedang | 0,45 | Sedang |
| KBK-3 | 0,66 | Sedang | 0,60 | Sedang |
| KBK-4 | 0,58 | Sedang | 0,45 | Sedang |
| KBK-5 | 0,53 | Sedang | 0,34 | Sedang |
| KBK-6 | 0,48 | Sedang | 0,26 | Rendah |
| KBK-7 | 0,72 | Tinggi | 0,49 | Sedang |
| KBK-8 | 0,83 | Tinggi | 0,58 | Sedang |
| KBK-9 | 0,38 | Sedang | 0,53 | Sedang |
| KBK-10 | 0,35 | Sedang | 0,47 | Sedang |
| KBK-11 | 0,36 | Sedang | 0,14 | Rendah |
| KBK-12 | 0,43 | Sedang | 0,49 | Sedang |

Dari tabel 1.6 di atas terlihat bahwa pada indikator KBK-7 kelas eksperimen memperoleh *N-gain* sebesar 0,72 dengan kategori tinggi sedangkan kelas kontrol sebesar 0,49 dengan kategori Sedang, begitu juga pada indikator KBK-8 kelas eksperimen memperoleh *N-gain* sebesar 0,83 dengan kategori tinggi sedangkan kelas kontrol

sebesar 0,58 dengan kategori Sedang. Pada kelas eksperimen terdapat 1 *N-gain* yang rendah yaitu indikator KBK-1 dengan nilai sebesar 0,20 sedangkan kelas kontrol terdapat 2 indikator yang rendah yaitu pada KBK-6 dan KBK-11 dengan masing-masing nilai sebesar 0,26 dan 0,14. Untuk indikator yang lain pada kelas eksperimen dan kelas

kontrol memperoleh *N-gain* dengan kategori Sedang. Perbandingan *N-gain* keterampilan

berfikir kritis siswa disajikan dalam diagram 1.4 berikut.



Gambar 1.4. Diagram *N-gain* Indikator Keterampilan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Dari gambar diagram 1.4 di atas semakin terlihat *N-gain* pada setiap indikator KBK yang mencapai kategori Tinggi, Sedang dan

Rendah. Berikut tabel persentase ketuntasan indikator keterampilan berfikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 1.7 Persentase Ketuntasan Indikator Keterampilan Berfikir Kritis Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

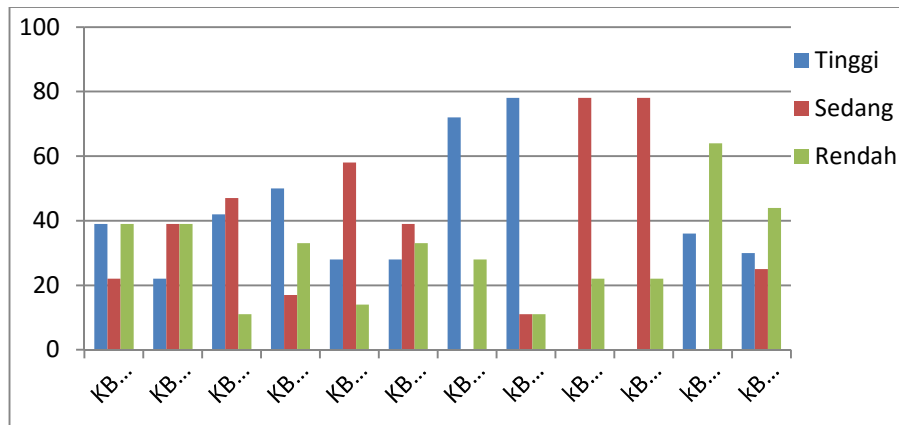
| No | Indikator KBK | Eksperimen | | | Kontrol | | |
|-------|---|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) |
| KBK-1 | Memfokuskan pertanyaan yang mengarahkan investigasi | 39 | 22 | 39 | 46 | 19 | 35 |
| KBK-2 | Argumen sesuai dengan kebutuhan | 22 | 39 | 39 | 24 | 41 | 35 |
| KBK-3 | Menunjukkan persamaan dan perbedaan | 42 | 47 | 11 | 38 | 43 | 19 |
| KBK-4 | Meneduksi secara logis | 50 | 17 | 33 | 41 | 14 | 46 |
| KBK-5 | Menginterpretasi secara tepat | 28 | 58 | 14 | 3 | 59 | 38 |
| KBK-6 | Menganalisis data | 28 | 39 | 33 | 3 | 41 | 57 |
| KBK-7 | Membuat generalisasi | 72 | 0 | 28 | 49 | 0 | 51 |
| KBK-8 | Menarik kesimpulan | 78 | 11 | 11 | 51 | 14 | 35 |
| KBK-9 | Mengevaluasi | 0 | 78 | 22 | 24 | 57 | 19 |

| No | Indikator KBK | Eksperimen | | | Kontrol | | |
|--------|--|------------|------------|------------|------------|------------|------------|
| | | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) | Tinggi (%) | Sedang (%) | Rendah (%) |
| | berdasarkan fakta | | | | | | |
| KBK-10 | Memberikan alternatif lain | 0 | 78 | 22 | 14 | 68 | 19 |
| KBK-11 | Menemukan jalan keluar | 36 | 0 | 64 | 14 | 0 | 86 |
| KBK-12 | Memilih kemungkinan yang akan dilaksanakan | 30 | 25 | 44 | 41 | 16 | 43 |

Tabel 1.7 di atas menunjukkan bahwa persentase ketuntasan indikator keterampilan berfikir kritis siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada indikator KBK-7 kelas eksperimen mendapat kategori tinggi sebesar 72% sedangkan kelas kontrol hanya 49%. Pada indikator KBK-8 mendapatkan kategori tinggi sebesar 78% sedangkan kelas kontrol hanya 51%. Untuk

kelas kontrol semua indikator KBK dengan kategori tinggi berada di bawah 50% dan bahkan sangat rendah pada KBK-12 hingga mencapai 86%.

Persentase ketuntasan Indikator Keterampilan Berfikir Kritis siswa kelas Eksperimen dapat disajikan dalam diagram 1.5



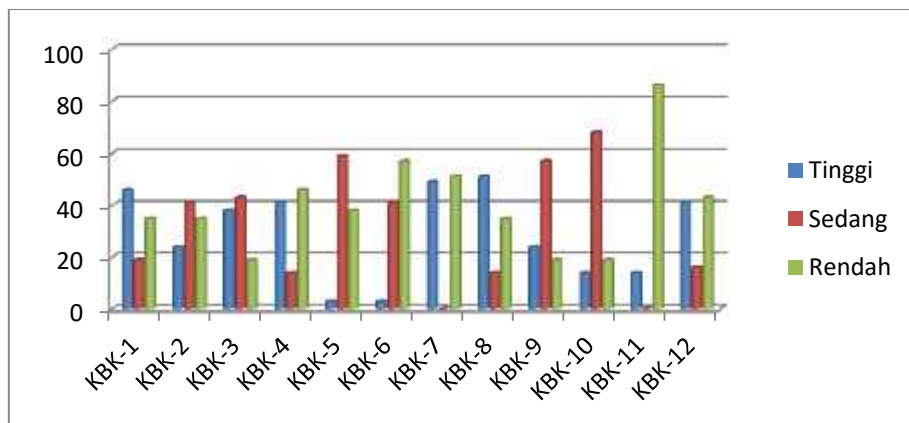
Gambar 1.5 Diagram Persentase Ketuntasan Indikator Keterampilan Berfikir Kritis Kelas Eksperimen

Pada gambar 1.5 di atas jelas terlihat persentase kategori ketuntasan indikator

keterampilan berfikir kritis kelas eksperimen mulai dari indikator 1 sampai dengan 12.

Persentase kategori tinggi terbanyak ada pada indikator KBK-8 dan kemudian pada KBK-7, sedangkan kategori sedang terdapat pada indikator KBK-9 dan KBK-10 dan untuk kategori rendah terbanyak terdapat

pada indikator KBK-11 dan KBK-12. Persentase ketuntasan indikator keterampilan berfikir kritis siswa kelas eksperimen dapat disajikan dalam diagram 1.6



Gambar 1.6 Diagram Persentase Ketuntasan Indikator Keterampilan Berfikir Kritis Kelas Kontrol

Pada gambar 1.6 di atas jelas terlihat persentase kategori ketuntasan indikator keterampilan berfikir kritis kelas kontrol mulai dari indikator 1 sampai dengan 12. Persentase kategori tinggi terbanyak ada pada indikator KBK-8 dan KBK-7,

sedangkan lainnya berada pada 50% ke bawah, kategori sedang terdapat pada indikator KBK-10, KBK-5 dan KBK-9, untuk kategori rendah terbanyak terdapat pada indikator KBK-11 dan KBK-6.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa Penerapan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep dan keterampilan berfikir kritis siswa pada materi cahaya.

UCAPAN TERIMA KASIH

Selama penyelesaian penulisan artikel ini, penulis mendapat bimbingan, pengarahan, dan bantuan dari banyak pihak. Penulis mengucapkan rasa terima kasih yang sebesar-besarnya kepada Bapak Prof. Dr. Yusrizal, M.Pd dan bapak Dr. Mursal, M.Si selaku pembimbing tesis, serta bapak

Dr. Saminan, M. Pd dan Bapak Dr. Mudatsir, M. Kes selaku penguji tesis yang telah banyak memberikan koreksi dan masukan-masukan yang membangun sehingga penulisan artikel ini menjadi lebih terarah.

DAFTAR PUSTAKA

- Amien, Moh. 1987. *Mengajar Ilmu Pengetahuan (IPA) dengan Metode Discovery dan Inquiry*. Jakarta: Depdikbud.
- Arikunto, S. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arikunto, S. 2012. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan Edisi 2*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Dahar, R.W. 2003. *Aneka Wacana Pendidikan Ilmu Pengetahuan Alam*. Jakarta; Erlangga.
- Daryanto. 2012. *Media Pembelajaran*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- E.T, Ruseffendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung; Tarsito Bandung.
- Hake. R.R. 1999. *Interactive-Engagement versus Traditional Methods: A Six-Thousand-Student Survey of Mechanics Test Data for Introductory Physics Courses*. American Journal of Physics. 1(66).[4 Januari 2013].
- Hamalik, Oemar.2003. *Metode Mengajar dan Kesulitan-Kesulitan Belajar*. Bandung: Tarsito.
- Irianto, A. 2010.*Statistik: Konsep Dasar, Aplikasi dan Pengembangannya*. Edisi Pertama, Cetakan ke-7. Jakarta: Prenada Media.
- Kamajaya. 2007. *Cerdas Belajar Fisika*. Grafindo Media Pratama.
- Mulyasa, E. 2008.*Menjadi Guru Profesional*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Marzani. 2011. Penerapan e-learning berbasis Moodle untuk meningkatkan penguasaan konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa pada konsep Pemuain di SMP.Tesis pada SPs. UPI Bandung.
- Rustaman. N. 2005. *Pengembangan Model Pembelajaran MIPA*. Bandung: UPI.
- Suryabrata, S.1983. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: Manajemen PT Rajagrafindo Persada.
- Sudijono, Anas. 2005. *Pengantar Statistik Pendidikan*. Bandung: Tarsito.
- Suratmini, S. 2012. Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Pokok Bahasan Gerak Rotasi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep Dan Keterampilan Berpikir Kritis Mahasiswa Polteknik Negeri.Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, (Online), (<http://journal.unnes.ac.id/index.php/JPF/article/download/1122/1039>, diakses 3 Januari 2013).
- Uyanto, S.S. 2009. *Pedoman Analisis Data Dengan SPSS*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Walker, Paul & Finney, Nicholas.1996.*Skill Development and Critical Thinking in Higher Education*.Higher Education

Research & Development Unit,
University College, London WC1E
6BT, UK.