

**PERBEDAAN HASIL BELAJAR SISWA MENGGUNAKAN  
METODE PEMBELAJARAN *INQUIRY* DAN *DISCOVERY*  
KELAS VIII SEMESTER II SMP NEGERI 4 BINJAI  
T.A 2012/2013**

**Yuliyanti Kesuma Wardani \*)**, **Eidi Sihombing \*\*)**

\*) Mahasiswa Program Studi Pendidikan Fisika Unimed

\*\*) Dosen Jurusan Fisika Unimed

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery* pada materi pokok Cahaya kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012/2013. Jenis penelitian adalah *eksperimen*. Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas VIII SMP Negeri 4 Binjai yang terdiri dari 7 kelas. Pengambilan sampel dilakukan dengan *cluster random sampling* dengan jumlah sampel sebanyak 25 orang eksperimen A dan 25 orang eksperimen B. Instrumen yang digunakan peneliti adalah tes hasil belajar dalam bentuk pilihan berganda berjumlah 15 soal yang terdiri dari 4 pilihan jawaban yang telah dinyatakan valid oleh para ahli. Hasil pengujian dengan uji t pada taraf signifikansi ( $\alpha$ ) = 0,05 diperoleh  $t_{hitung} = 2,126 > t_{tabel} = 2,012$  maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima, artinya hasil penelitian menunjukkan adanya perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan *discovery* pada materi pokok cahaya kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012/2013.

Kata Kunci : metode pembelajaran *inquiry*, metode *discovery*, hasil belajar

**Abstract**

This study aimed to determine differences in student learning outcomes using learning methods *Inquiry* and *Discovery* in the subject matter light second semester eighth grade SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012/2013. This type of research is experimental. The population is around the eighth grade students of SMP Negeri 4 Binjai which consists of 7 classes. Sampling was done by cluster random sampling with a sample size of 25 people experiment A and experiment B. 25 The instrument used was a researcher studying the test results in the form of multiple choice questions numbered 15, consisting of 4 answer choices that have been declared valid by experts. The test results by t test at significance level ( $\alpha$ ) = 0.05 obtained  $t = 2.126 > table = 2.012$  alternative hypothesis ( $H_a$ ) is accepted, it means the results showed a difference of student learning outcomes using *inquiry* and *discovery* learning methods in the subject matter light the second semester of eighth grade SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012/2013.

Keywords: method of *inquiry* learning, *discovery* methods, learning outcomes

## **Pendahuluan**

Pendidikan merupakan salah satu usaha untuk meningkatkan sumber daya manusia. Manusia yang berkualitas memiliki karakteristik tertentu seperti wawasan pengetahuan yang luas, kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan sehari-hari yang dihadapinya, dan perilaku positif terhadap lingkungan sosial maupun lingkungan alam sekitar lainnya.

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang diajarkan di tingkat pendidikan dasar dan menengah, merupakan salah satu mata pelajaran yang sangat menarik untuk dipelajari. Fisika adalah sains atau ilmu yang mempelajari gejala alam yang tidak hidup atau materi dalam lingkup ruang dan waktu. Dalam pembelajaran fisika guru dituntut untuk dapat membuat siswa memahami akan gejala-gejala fisis yang diukur, memahami simbol serta besaran-besaran yang ada dalam fisika. Untuk itu seorang guru harus mampu memilih metode yang tepat pada materi yang akan diajarkan. Penerapan metode pembelajaran yang digunakan guru sewaktu mengajar sudah disesuaikan dengan kebutuhan siswa, tetapi kurang maksimal. Kita ketahui bahwa pemilihan metode yang digunakan sangat berguna untuk meningkatkan hasil belajar siswa, oleh karena itu pemilihan metode pembelajaran merupakan salah satu cara membangkitkan minat siswa dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah seorang guru fisika di SMP N 4 Binjai, Nila Simbolon diperoleh bahwa hasil belajar siswa dalam sehari-hari masih rendah. Dalam proses pembelajaran guru sering menggunakan metode diskusi,

tanya jawab dan demonstrasi. Jika siswa diajarkan secara teori, maka minat siswa terhadap pelajaran fisika masih kurang. Siswa juga kurang aktif dalam pembelajaran fisika. Bila siswa diajak ke laboratorium maka minat siswa terhadap fisika akan muncul dan siswa akan menjadi lebih aktif, tetapi guru membawa siswa ke laboratorium jika ada materi yang mewajibkan siswa itu bereksperimen, fasilitas alat yang kurang memadai dan waktu yang tidak cukup.

Hasil observasi yang dilaksanakan di SMP Negeri 4 Binjai pada tanggal 8 Januari 2013, dari hasil angket yang disebarakan kepada 30 siswa kelas VIII diperoleh data bahwa 20 orang mengatakan tidak suka pelajaran fisika dan menganggap fisika itu sulit dan kurang menarik. Berdasarkan angket juga diperoleh bahwa 18 orang menyatakan jarang membaca buku fisika sebelum diajarkan dan 17 orang menyatakan jarang mengulangi pelajaran di rumah. Sekitar 13 orang siswa menginginkan belajar fisika dengan pratikum dan demonstrasi, 11 orang siswa menginginkan belajar fisika dengan cara mengerjakan soal dan diskusi kelompok dan selebihnya ingin belajar fisika dengan cara bermain sambil belajar. Guru dalam mengajar hanya mencatat dan mengerjakan soal saja, ini dapat dilihat dari angket bahwa 19 orang mengatakan mencatat dan mengerjakan soal, 8 orang mengatakan berdiskusi dan tanya jawab dan sisanya mengatakan melakukan demonstrasi. Siswa kurang dilibatkan dalam proses pembelajaran. Aktivitas yang dialami siswa dalam proses pembelajaran hanya menekankan pada mendengar, mencatat, mengingat dan mengerjakan soal sehingga minat

siswa terhadap pelajaran fisika kurang dan membosankan. Siswa menganggap pelajaran fisika sulit dan kurang menarik sehingga sebagian besar siswa tidak menyukai pelajaran fisika. Sumber belajar siswa berupa suatu kendala dalam proses pembelajaran karena siswa hanya memegang dua sumber belajar yaitu buku paket fisika dan lks. Untuk itu dalam penelitian, peneliti ingin menggunakan metode *inquiry* dan *discovery* untuk mengetahui hasil belajar siswa.

Penelitian Istianto, D.,dkk (2012 : 1), dikatakan bahwa Penggunaan metode inkuiri dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V sekolah dasar. Hal tersebut ditunjukkan pada kegiatan *pre-test* atau tes awal, siswa yang mencapai nilai hasil belajar  $\geq$  KKM baru mencapai 40% atau sebanyak 6 siswa. Peningkatan hasil belajar matematika dari pratindakan mencapai 40%, di siklus I 60%, di siklus II 73% dan siklus III meningkat menjadi 80%. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penggunaan metode inkuiri dalam pembelajaran matematika sudah sesuai skenario dan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SD Negeri Indrosari tahun ajaran 2011/2012.

Penelitian Aisyah (2009 : 29), dikatakan bahwa hasil yang diperoleh skor rata-rata hasil belajar fisika menggunakan metode *discovery* sebesar 13,74 dengan standar deviasi 2,14 berada pada kategori cukup. Sedangkan skor rata-rata secara *konvensional* sebesar 9,33 dengan standar deviasi 2,39 berada pada kategori kurang. Pada proses pembelajaran ternyata siswa yang diajar dengan metode pembelajaran *discovery* lebih termotivasi untuk menyelesaikan masalah-masalah yang diberikan dan lebih senang dibandingkan dengan siswa yang diajar secara konvensional. Sehingga

ketika dites ternyata hasilnya metode *discovery* cenderung lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran secara konvensional.

Penelitian Darma M. Sidabutar (2012 : 38), menunjukkan bahwa nilai rata-rata pretest kelas eksperimen adalah 40,72 setelah diberikan perlakuan dengan metode *inquiry* diperoleh hasil belajar sebesar 70,72. Sedangkan nilai rata-rata pretest kelas kontrol adalah 39,77 setelah diberikan perlakuan dengan pembelajaran *konvensional* diperoleh hasil belajar sebesar 63,33. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kelas eksperimen dengan metode *inquiry* lebih tinggi daripada kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional dengan perbedaan peningkatan nilai hasil belajar sebesar 12%, yang dilakukan dengan cara a) membagi siswa dalam beberapa kelompok, b) mengajukan permasalahan untuk di diskusikan, c) membagi LKS dan membimbing siswa dalam merancang percobaan. Kelemahan dari penelitian ini adalah kurangnya kerjasama siswa dalam kelompok belajar, hal ini disebabkan oleh kebiasaan belajar siswa sebelumnya.

Berdasarkan penelitian-penelitian di atas disimpulkan bahwa penerapan metode *inquiry* dan *discovery* merupakan metode yang sesuai dalam proses pembelajaran, ini terlihat dari nilai pretest dan posttest siswa dan terlihat juga dari keaktifan siswa, maka dalam penelitian ini dilakukan dengan cara a) membagi siswa dalam kelompok belajar yang terdiri dari 3-4 orang tiap kelompok, b) membagikan LKS, c) melakukan percobaan yang terdapat pada LKS, d) mendiskusikan masalah yang ada, e) memberikan pendapat atas

permasalahan yang dibahas. Sehingga ditarik judul penelitian “Perbedaan Hasil Belajar Siswa Menggunakan Metode Pembelajaran *Inquiry* dan *Discovery* pada Materi Pokok Cahaya kelas VIII Semester II SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012-2013”.

Adapun yang menjadi tujuan penelitian adalah Mengetahui aktivitas proses pembelajaran dengan menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan metode pembelajaran *discovery*, mengetahui peningkatan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan metode pembelajaran *discovery* dan mengetahui adanya perbedaan hasil belajar siswa menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan metode pembelajaran *discovery*.

### **Metode Pembelajaran *Inquiry***

Gulo dalam Trianto (2007 : 166) menyatakan *inquiry* berarti suatu rangkaian kegiatan belajar yang melibatkan secara maksimal seluruh kemampuan siswa untuk mencari dan menyelidiki secara sistematis, kritis, logis, analitis, sehingga mereka dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Sasaran utama kegiatan pembelajaran *inquiry* adalah 1) keterlibatan siswa secara maksimal dalam proses kegiatan belajar; 2) keterarahan kegiatan secara logis dan sistematis pada tujuan pembelajaran; dan 3) mengembangkan sikap percaya pada diri siswa tentang apa yang ditemukan dalam proses *inquiry*

David L. Haury dalam artikelnya, *Teaching Science Through Inquiry* dalam Sutrisno (2008 : 2) mengutip definisi yang diberikan oleh Novak, “*Inquiry* merupakan tingkah laku yang terlibat dalam usaha manusia untuk

menjelaskan secara rasional fenomena-fenomena yang memancing rasa ingin tahu. Dengan kata lain, *inquiry* berkaitan dengan aktivitas dan keterampilan aktif yang fokus pada pencarian pengetahuan atau pemahaman untuk memuaskan rasa ingin tahu. Metode *inquiry* yang mensyaratkan keterlibatan aktif siswa terbukti dapat meningkatkan prestasi belajar dan sikap anak terhadap Sains dan Matematika (Haury, 1993). Dalam makalahnya Haury menyatakan bahwa metode *inquiry* membantu perkembangan antara lain scientific literacy dan pemahaman proses-proses ilmiah, pengetahuan vocabulary dan pemahaman konsep, berpikir kritis, dan bersikap positif. Dapat disebutkan bahwa metode *inquiry* tidak saja meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep-konsep dalam Sains saja, melainkan juga membentuk sikap keilmiahan dalam diri siswa”.

Metode pembelajaran *inquiry* sangat penting untuk mengembangkan nilai dan sikap dalam cara berfikir ilmiah. Kemampuan yang diperlukan untuk melaksanakan pembelajaran *inquiry* adalah seperti: (1) Mengajukan pertanyaan atau permasalahan, 2) Merumuskan hipotesis, (3) Mengumpulkan Data, (4) Menganalisa Data, dan (5) Membuat Kesimpulan. ( Gulo dalam Trianto, 2007 : 168)

Eggen dan Kauchak dalam Trianto (2007 : 172) menyatakan, bahwa langkah pembelajaran *inquiry* dapat dilihat pada tabel 1

**Tabel 1 Langkah Metode Pembelajaran *Inquiry***

| <i>Inquiry</i> | Perilaku Guru |
|----------------|---------------|
|----------------|---------------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Menyajikan pertanyaan atau masalah.</b>            | Guru membimbing siswa mengidentifikasi masalah dan masalah dituliskan di papan tulis.<br>Guru membagi siswa dalam kelompok  |
| <b>Membuat hipotesis</b>                              | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk curah pendapat dalam membentuk hipotesis.<br>Guru membimbing siswa dalam menentukan hipotesis yang relevan dengan permasalahan dan memprioritaskan hipotesis mana yang menjadi prioritas penyelidikan |
| <b>Merancang percobaan</b>                            | Guru memberikan kesempatan pada siswa untuk menentukan langkah-langkah yang sesuai dengan hipotesis yang akan dilakukan. Guru membimbing siswa mengurutkan langkah-langkah percobaan.   |
| <b>Melakukan percobaan untuk memperoleh informasi</b> | Guru membimbing siswa mendapatkan informasi melalui percobaan.  |
| <b>Mengumpulkan dan menganalisis data</b>             | Guru memberikan kesempatan pada tiap kelompok untuk menyampaikan hasil pengolahan data yang terkumpul.  |
| <b>Membuat Kesimpulan</b>                             | Guru membimbing siswa dalam membuat kesimpulan.   |

### Metode Discovery

Sund dalam Suryosubroto (2002 : 193) berpendapat bahwa *discovery* adalah proses mental dimana siswa mengasimilasikan sesuatu konsep atau sesuatu prinsip. Proses mental adalah mengamati, menggolong-golongkan, membuat dugaan, menjelaskan, mengukur, membuat kesimpulan. Prosedur pembelajaran *discovery* dapat dilihat pada tabel 2

**Tabel 2 Langkah Metode Pembelajaran Discovery**

| Discovery | Perilaku Guru |
|-----------|---------------|
|-----------|---------------|

|   |   |
|---|---|
| <b>Stimulasi (Stimulation)</b>                | Guru mengajukan persoalan berupa uraian yang memuat permasalahan  |
| <b>Perumuskan Masalah (problem statement)</b> | Siswa berkesempatan mengidentifikasi masalah. Siswa diarahkan membuat pertanyaan penyelidikan dan hipotesis   |
| <b>Pengumpulan Data (data collection)</b>     | Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengumpulkan informasi yang relevan, mengamati objek secara perorangan ataupun kelompok yang akan diamati |
| <b>Analisa Data (data processing)</b>         | Siswa mengklasifikasi, menghitung dan menafsirkan informasi yang diperoleh dari kegiatan pengumpulan data.  |
| <b>Verifikasi (verification)</b>              | Siswa diarahkan untuk menjawab pertanyaan dan menguji hipotesis yang telah dibuatnya diawal pembelajaran. (hipotesisnya terbukti atau tidak)            |
| <b>Generalisasi (generalization)</b>          | Siswa diarahkan untuk membuat kesimpulan sesuai hasil verifikasi  |

### Metode Penelitian

Penelitian dilaksanakan di SMP Negeri 4 Binjai kelas VIII dan pelaksanaannya pada semester II T.A. 2012/2013. Populasi dalam penelitian ini seluruh siswa kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai yang terdiri dari 7 kelas. Sampel penelitian dipilih dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*, sampel diambil dari populasi secara acak yaitu sebanyak 2 kelas. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen A yaitu kelas VIII-1 yang menerapkan metode pembelajaran *inquiry* dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas eksperimen B yaitu kelas VIII-2 yang menerapkan metode pembelajaran *discovery*.

Desain penelitian yang dipergunakan adalah *Two group pretest-posttest design*. Desain

penelitian dapat lebih jelas dilihat pada Tabel 3.

**Tabel 3. Two group pretest-posttest design**

| Sampel             | Pretest        | Perlakuan      | Posttest       |
|--------------------|----------------|----------------|----------------|
| Kelas Eksperimen A | T <sub>1</sub> | X <sub>1</sub> | T <sub>2</sub> |
| Kelas Eksperimen B | T <sub>1</sub> | X <sub>2</sub> | T <sub>2</sub> |

Keterangan :

T<sub>1</sub> = Pemberian Tes Awal (*Pretest*)

T<sub>2</sub> = Pemberian Tes Akhir (*Posttest*)

X<sub>1</sub> = Pembelajaran metode *inquiry*

X<sub>2</sub> = pembelajaran metode *discovery*

Data-data yang diperoleh diuji normalitasnya untuk mengetahui data kedua sampel berdistribusi normal digunakan uji Lilliefors. Kemudian dilakukan uji homogenitas untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang homogen digunakan uji kesamaan varians, dengan rumus:

$$F_{hitung} = \frac{S_1^2}{S_2^2}$$

Dimana: S<sub>1</sub><sup>2</sup> = varians terbesar; S<sub>2</sub><sup>2</sup> = varians terkecil. Jika F<sub>hitung</sub> > F<sub>tabel</sub>, maka dapat diambil kesimpulan bahwa kedua sampel tidak mempunyai varians yang homogen dengan α = 0,10 (α adalah taraf nyata untuk pengujian).

Pengujian hipotesis yang digunakan untuk melihat perbedaan hasil belajar digunakan uji t dengan hipotesis:

$$H_0 : x_1 = x_2$$

$$H_a : x_1 \neq x_2$$

Keterangan :

x<sub>1</sub> = rata-rata hasil belajar siswa sebelum penerapan metode pembelajaran *inquiry*

x<sub>2</sub> = rata-rata hasil belajar siswa sebelum penerapan

metode pembelajaran *discovery*.

dengan rumus,

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{S \sqrt{\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}}}$$

dengan standar deviasi gabungan:

$$S^2 = \frac{(n_1 - 1)S_1^2 + (n_2 - 1)S_2^2}{n_1 + n_2 - 2}$$

Dimana:

t = distribusi t

$\bar{x}_1$  = Nilai rata-rata eksperimen A

$\bar{x}_2$  = Nilai rata-rata eksperimen B

n<sub>1</sub> = Jumlah Sampel eksperimen A

n<sub>2</sub> = Jumlah Sampel eksperimen B

S<sub>1</sub><sup>2</sup> = Varians eksperimen A

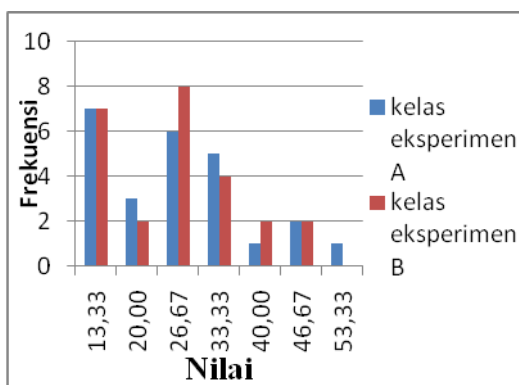
S<sub>2</sub><sup>2</sup> = Varians eksperimen B

Kriteria pengujian adalah terima H<sub>0</sub> jika  $-t_{1-1/2\alpha} < t < t_{1-1/2\alpha}$  dimana t<sub>1-1/2α</sub> didapat dari daftar distribusi t dengan dk = n<sub>1</sub> + n<sub>2</sub> - 2 dan peluang 1 - 1/2α dan α = 0,05. Untuk harga t lainnya H<sub>0</sub> ditolak.

### Hasil Dan Pembahasan

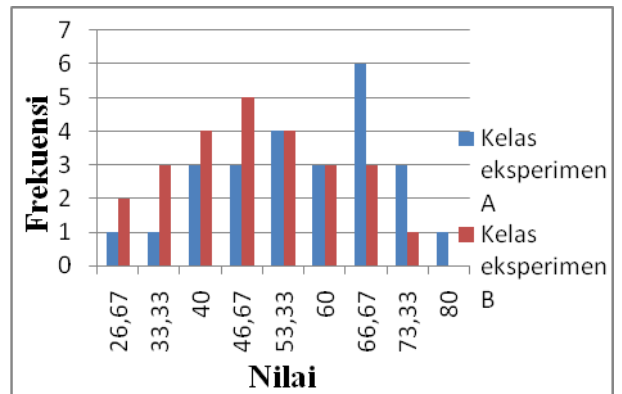
Penggunaan metode pembelajaran *inquiry* dan *discovery* dapat meningkatkan hasil belajar dan aktivitas siswa. Penggunaan metode *inquiry* ini membuat siswa lebih tertarik dan lebih mudah memahami konsep materi yang di pelajari, pengumpulan data yang diperoleh sesuai dengan informasi percobaan . Penerapan metode pembelajaran *inquiry* dan *discovery* menekankan kepada pengembangan aspek kognitif dan aspek psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran menggunakan kedua metode ini lebih bermakna

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada perbedaan menggunakan metode *inquiry* dan metode *discovery* pada materi pokok Cahaya kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012/2013. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata pretes siswa sebelum diberi perlakuan yaitu sebesar 26,67 dikelas eksperimen A dan sebesar 26,13 dikelas eksperimen B. Secara terperinci dapat dilihat pada gambar dibawah ini



Gambar.1 grafik nilai rata-rata pretes

Setelah dilakukan pretes, kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda yaitu kelas eksperimen A dengan menggunakan metode *Inquiry* dan kelas eksperimen B dengan metode *Discovery*, sehingga diperoleh nilai rata-rata posttest sebesar 56,63 di kelas eksperimen A dan sebesar 48,53 dikelas eksperimen B. Secara terperinci dapat dilihat pada gambar dibawah ini.



Gambar 2. Grafik nilai rata-rata posttest

Hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer di kelas eksperimen A diperoleh bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan yang positif. Pada pertemuan I rata-rata aktivitas siswa diperoleh sebesar 67,77. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa dengan metode *inquiry*. Pada pertemuan II diperoleh peningkatan terhadap aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 76,66. Hal ini karena siswa sudah mulai memahami proses *inquiry* dan tugas mereka serta tanggung jawab mereka dalam pembelajaran. Pertemuan III diperoleh peningkatan yang positif terhadap aktivitas siswa dengan nilai rata-rata 80. Hal ini karena siswa sudah memahami proses *inquiry* atau pemecahan masalah dan tugas mereka serta tanggung jawab mereka dalam pembelajaran. Rata-rata nilai keseluruhan aktivitas belajar siswa adalah 75 termasuk kategori aktif.

Hasil Pengamatan observasi aktivitas untuk kelas eksperimen B pada pertemuan I rata-ratanya adalah 60 dan pada pertemuan II rata-ratanya adalah 71,11 dan pada pertemuan III rata-ratanya adalah 77,78 serta nilai rata-rata akhir adalah 70 termasuk kategori cukup aktif. Aktivitas pada kelas eksperimen B menunjukkan hasil

yang baik. Kedua kelas ini menunjukkan bahwa adanya perbedaan aktivitas siswanya.

Berdasarkan penjelasan aktivitas siswa di kedua kelas eksperimen diatas terjadi peningkatan aktivitas siswa dalam proses pembelajaran dari pertemuan pertama sampai ketiga. Rata-rata nilai keseluruhan untuk kelas eksperimen A sebesar 75(kategori aktif). Pengamatan aktivitas siswa kelas eksperimen B memiliki rata-rata nilai keseluruhan 70 (kategori cukup aktif). Perbandingan nilai observasi aktivitas kedua kelas menunjukkan bahwa pada kelas eksperimen A aktivitas siswa lebih tinggi dibandingkan kelas eksperimen B. Hal ini menunjukkan bahwa kedua metode ini meningkatkan aktivitas belajar siswa.

Hasil penelitian yang di peroleh adalah nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen A adalah 26,67, sedangkan nilai rata-rata pretest siswa kelas eksperimen B adalah 26,13. Dari pengujian nilai pretest kelas eksperimen A dan kelas eksperimen B diperoleh kedua kelas memiliki kemampuan awal yang sama (normal) dan homogen.

Berdasarkan hasil uji coba normalitas dengan uji Lilliefors data pretes menunjukkan bahwa  $L_{hitung} < L_{tabel}$  dengan  $\alpha = 0,05$  dapat diartikan data berdistribusi normal. Kelas eksperimen A memiliki  $L_{hitung} (0,1530) < L_{tabel} (0,1730)$ . Kelas eksperimen B memiliki  $L_{hitung} (0,1678) < L_{tabel} (0,1730)$  sehingga dapat diartikan bahwa data hasil pretes berdistribusi normal. Uji homogenitas menggunakan uji F untuk data pretes menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$  yaitu  $1,24 < 1,98$  dengan  $\alpha = 0,10$ , maka diartikan bahwa data pretes homogen.

Uji hipotesis menggunakan uji t, dimaksudkan untuk melihat perbedaan hasil belajar kelas eksperimen A yang menggunakan metode *inquiry* dengan kelas eksperimen B yang menggunakan metode *discovery*. Syarat dilakukannya uji t adalah data harus berdistribusi normal dan harus berasal dari populasi yang homogen. Melihat kedua syarat telah dipenuhi, berikut penyajian pengujian hipotesis dengan uji t dengan  $\alpha = 0,05$  dari data postes. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $2,126 > 2,012$ ), sehingga dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan yang signifikan terhadap hasil belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan *discovery* pada materi pokok Cahaya di kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai.

### **Kesimpulan**

Berdasarkan hasil analisis dan uji statistik serta pembahasan maka dapat disimpulkan aktivitas belajar siswa menggunakan metode *inquiry* sebesar 75% lebih aktif dibandingkan aktivitas belajar siswa menggunakan metode *discovery* sebesar 70%, nilai rata-rata pretes yang diperoleh dikelas eksperimen A sebesar 26,67 dan dikelas eksperimen B sebesar 26,13 kemudian diberi perlakuan yang berbeda di kedua kelas diperoleh nilai rata-rata postes dikelas eksperimen A menggunakan metode *inquiry* sebesar 56,63 dan nilai rata-rata postes yang diperoleh dikelas eksperimen B menggunakan metode *discovery* sebesar 48,53 ini menunjukkan bahwa sampel yang telah diberi perlakuan yang berbeda, hasil belajarnya meningkat, dan hasil perhitungan uji t diperoleh bahwa ada perbedaan yang signifikan hasil



belajar siswa dengan menggunakan metode pembelajaran *inquiry* dan *discovery* pada materi pokok cahaya kelas VIII semester II SMP Negeri 4 Binjai T.A 2012-2013.

### Saran

Berdasarkan hasil penelitian dan kesimpulan di atas, maka sebagai tindak lanjut dari penelitian ini disarankan beberapa hal yaitu, jika ingin meneliti metode *inquiry* dan *discovery* sebaiknya waktu yang digunakan pada kegiatan inti ditambahkan waktu menjadi 70 menit sehingga siswa lebih efektif lagi dan di kegiatan penutup sebaiknya waktu yang digunakan 5 menit, jumlah siswa dalam tiap kelompok 3 siswa agar siswa lebih konsentrasi dalam melakukan praktikum dan seluruh anggota kelompok ikut aktif, hendaknya memperhatikan ketersediaan alat dan keadaan alat yang digunakan dalam praktikum.

### Daftar Pustaka

- Aisyah, (2009), *Peranan Metode Discovery Dalam Pembelajaran Fisika Pada Siswa Kelas VIII SMP Negeri 30 Makassar*, JSPF Vol. 8, Januari 2009
- Arikunto, S., (2009) , *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*, Bumi Aksara, Jakarta
- Bangkititahermawati, (2012), *Pembelajaran Inquiry dan Discovery*, diakses (<http://bangkititahermawati.wordpress.com/ipa-kelas-vii/pembelajaran-inquiry-dan-discovery/5.42>)
- David, R.K., (2012), *Kemampuan Kognitif Menurut Revisi Taksonomi Bloom*, <http://myunanto.staff.gunadarma.ac.id>, (Diakses Sabtu, 27 Oktober 2012, 4:08 pm)
- Djamarah, S.B., (2010), *Strategi Belajar Mengajar*, PT Rineka Cipta, Jakarta
- Fathurrohman, P., (2007), *Strategi Belajar Mengajar*, PT Refika Aditama, Bandung
- Istianto, D., dkk, (2012), *Penggunaan Metode Inkuiri dalam Peningkatan Hasil Belajar Matematika di Kelas V Sekolah Dasar* , diakses (<http://scrib.com/doc/120910953/jurnal-Metode-Inkuiri-Dalam-Peningkatan-Hasil-Belajar>)
- Sardiman, (2009), *Interaksi Dan Motivasi Belajar-Mengajar*, Jakarta: PT. Rajagrafindo Persada.
- Sidabutar, D., (2012), *Pengaruh Strategi Pembelajaran Inkuiri Terhadap Hasil Belajar siswa Pada Materi Pokok Wujud Zat Di Kelas VII Semester I SMP Negeri 1 SIMANINDO T.A 2011/2012* Jurusan Fisika FMIPA Unimed., Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan
- Slameto, (2003), *Belajar dan Faktor-Faktor yang Mempengaruhinya*, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta
- Suryosubroto, B., (2002), *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*, Penerbit PT Rineka Cipta, Jakarta

Sutrisno, J., (2008), *Pengaruh Metode Pembelajaran Inquiry dalam belajar Sains terhadap Motivasi Belajar Siswa*, <http://www.erlangga.co.id>, Artikel, (Diakses pada tanggal 25 Maret 2008, 17:32)

Sudjana, N., (2009), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT Remaja Rosdakarya, Bandung

Sudjana, (2005), *Metode Statistika*, Penerbit Tarsito, Bandung

Sugiono, (2009), *Metode Penelitian Pendidikan*, Alfabeta, Bandung