



PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING DI SMA NEGERI 1 PERCUT SEI TUAN

Linda Sari ^{*1)}, Rita Juliani¹⁾, Evi Juliani²⁾

¹⁾Program Studi Pendidikan Fisika, UNIMED

²⁾ SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan

* Email : lindasari150@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah quasi eksperimen dengan desain *two group pre-test dan post-test*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan terdiri dari 5 kelas. Sampel penelitian terdiri dari 2 kelas yang diambil dengan teknik *random sampling* yaitu X MIA-1 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 30 orang yang diberikan perlakuan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan kelas X MIA-5 sebagai kelas kontrol berjumlah 30 orang yang diberi perlakuan pembelajaran konvensional. Instrumen penelitian berupa *essay test* sebanyak 7 soal. Hasil analisis data pretes kedua kelas menunjukkan kedua kelas berdistribusi normal dan homogen serta memiliki kemampuan awal yang sama. Nilai rata-rata postes kelas eksperimen 73 dan nilai rata-rata kelas kontrol 62,02. Berdasarkan analisis data postes bahwa data berdistribusi normal, homogen dan uji t satu pihak menunjukkan ada perbedaan yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017.

Kata Kunci: Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*); Hasil Belajar; Suhu dan Kalor

ABSTRACT

The aims of this research to find the effect of guided inquiry learning model to the learning outcomes on the subject matter temperature and heat of class x semester II in state high school 1 of Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017. This type of research is quasi experiment with design two group pre-test dan post-test. The study population was all class X state high school 1 Percut Sei Tuan divided into 5 classes. The study sample consisted of 2 classes were taken at random cluster sampling technique that is X MIA-1 as experiment class which amounted to 30 people who were given treatment of Guided Inquiry model and X class MIA-5 as control class amounted to 30 people who were treated conventional learning. The research instrument is essay test of 7 questions. The results of pretest data analysis of both classes show that both classes are normal and homogeneous distributed and have the same initial capability. Average grade of experimental class postes and average grade of control class 62,02. Based on postes data analysis that normal distributed data, homogenous and t test one side showed there is significant difference due to the effect of guided inquiry model to the learning outcomes on the subject matter temperature and heat of class x semester II in state high school 1 of Percut Sei Tuan T.P. 2016/2017

Keywords: Guided Inquiry; Learning Outcomes; Temperature and Heat

PENDAHULUAN

Perkembangan Ilmu Pengetahuan dan Pendidikan merupakan kegiatan mengoptimalkan perkembangan potensi, kecakapan, dan karakteristik pribadi peserta didik. Kegiatan pendidikan diarahkan kepada pencapaian tujuan pendidikan. Tujuan

pendidikan minimal diarahkan ke empat sasaran, yaitu: pengembangan segi-segi kepribadian, pengembangan kemampuan masyarakat, pengembangan kemampuan melanjutkan studi, dan pengembangan kecakapan dan kesiapan untuk bekerja [1].

Pendidikan di Indonesia setiap tahun mengalami perubahan dalam menyiapkan

sumber daya manusia yang berkualitas dan mampu bersaing di era global. Pendidikan di Indonesia masih memiliki beberapa kendala yang berkaitan dengan mutu pendidikan diantaranya adalah keterbatasan akses pada pendidikan, jumlah guru yang belum merata, serta kualitas guru sendiri dinilai masih kurang sehingga kualitas pendidikan masih rendah. Masalah yang dihadapi di dunia pendidikan adalah masalah lemahnya proses pembelajaran. Sanjaya (2011) mengemukakan bahwa dalam proses pembelajaran, anak kurang di dorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir dan pendidikan di sekolah terlalu menjejali otak anak dengan berbagai bahan ajar yang harus dihafal; pendidikan tidak diarahkan untuk membangun dan mengembangkan karakter serta potensi yang dimiliki; dengan kata lain, proses pendidikan tidak pernah diarahkan membentuk manusia yang cerdas, memiliki kemampuan memecahkan masalah hidup, serta tidak diarahkan untuk membentuk manusia yang kreatif dan inovatif [2].

Pendidikan di provinsi Sumatera Utara perlu ditingkatkan sesuai perkembangan zaman. Meningkatkan mutu yang lebih spesifik sehingga kualitas pendidikan lebih menonjol maka kebijakan desentralisasi pemerintah membawa harapan bagi pembangunan pendidikan khususnya penyelenggaraan sekolah. Tujuan utamanya adalah memandirikan dan memberdayakan sekolah dalam mengembangkan kompetensi yang disampaikan kepada peserta didik [3].

Keberhasilan dalam pembelajaran tidak terlepas dari minat dan aktivitas belajar siswa. Salah satu mata pelajaran yang kurang diminati oleh siswa adalah mata pelajaran Fisika. Mata pelajaran Fisika merupakan ilmu fundamental yang menjadi tulang punggung bagi perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang mempelajari fenomena dan gejala alam secara empiris, logis, sistematis, dan rasional yang melibatkan proses dan sikap ilmiah dan termasuk mata pelajaran Ujian Nasional tingkat SMA. Kontribusi Fisika pada disiplin ilmu mendorong laju perkembangan cabang-cabang ilmu baru, bahkan sampai menyentuh sendi-sendi ilmu ekonomi yang ditandai dengan munculnya cabang ilmu baru, yaitu ekonofisika.

Rendahnya hasil belajar siswa dapat di lihat dari hasil observasi yang dilakukan di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan melalui wawancara kepada guru Fisika dan pembagian angket yang diberikan kepada siswa diperoleh data dari 35

siswa, menunjukkan 30,86% siswa suka dengan pelajaran Fisika. 44,4% siswa biasa saja terhadap pelajaran Fisika dan 23,74% siswa mengatakan bahwa tidak suka pelajaran Fisika karena banyak rumus dan hitungan sehingga sulit di pahami, membuat siswa tidak maksimal mengikuti proses pembelajaran, sehingga 22,2% siswa yang selalu menyimak dalam proses pembelajaran dan 48,1% siswa menyatakan bahwa siswa kadang-kadang menyimak pelajaran. Hasil belajar peserta didik selama semester 1 memperoleh nilai rata-rata 70, ini menunjukkan bahwa nilai peserta didik masih dibawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang sudah ditetapkan yaitu 75. 51.43% nilai siswa masih di bawah KKM dan 48,57% siswa yang mendapatkan nilai di atas KKM. Rendahnya nilai hasil belajar berdasarkan pengamatan peneliti, karena dalam kegiatan pembelajaran guru menyampaikan materi pembelajaran membatasi siswa untuk menemukan sendiri informasi dan pengetahuan sehingga hanya sekedar menghafal dan mengerjakan soal sesuai rumus. Model pembelajaran yang di gunakan oleh guru masih bersifat konvensional seperti ceramah, diskusi dan tanya jawab yang cenderung otoriter dan tidak merangsang aktivitas belajar secara optimal. Aktivitas merupakan asas-asas penting di dalam interaksi belajar-mengajar yang akan mendukung peningkatan hasil belajar siswa, sehingga siswa memiliki potensi untuk berkembang sendiri. Pendidik akan berperan sebagai pembimbing dan mengamati bagaimana perkembangan siswa. Alternatif untuk meningkatkan hasil belajar Fisika melalui kreatifitas yang dimiliki guru dalam memilih strategi dan model pembelajaran yang tepat. Salah satu alternatif adalah menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing

Semua tahap inkuiri terbimbing merupakan kegiatan belajar dari siswa. Guru berperan untuk mengoptimalkan kegiatan tersebut pada proses belajar sebagai motivator, fasilitator, dan pengarah kegiatan pembelajaran. Tahap pelaksanaan inkuiri terbimbing (*Guided Inquiry*) menurut Kuhlthau (2012) terdiri dari delapan tahapan yaitu *Open* (Pendahuluan), *Immerse* (Orientasi), *Explore* (Menyelidiki), *Identify* (Mengenali/ Mengidentifikasi), *Gather* (Mengumpulkan), *Create* (Menciptakan/ Menghasilkan), *Share* (Member/ Membagi), dan *Evaluate* (Evaluasi) [4]. Model pembelajaran inkuiri terbimbing, peran siswa cukup besar karena pembelajaran tidak lagi terpusat pada guru tetapi pada siswa. Guru memulai kegiatan

belajar mengajar dengan menjelaskan kegiatan yang akan dilakukan siswa dan mengorganisir kelas untuk kegiatan seperti menyelidiki masalah, investigasi atau aktivitas lainnya. Peranan guru tidak lagi sebagai penyuplai ilmu pengetahuan. Guru lebih memerhatikan pertumbuhan dan perkembangan hasil belajar siswa seperti di kemukakan peneliti Ngasarotur (2013) bahwa penerapan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa secara signifikan [5]. Umrotun (2012) menyatakan bahwa Karakteristik model pembelajaran dengan teknik inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat mengubah perilaku peserta didik dalam memahami konsep antara lain pada pengisian lembar kerja siswa (prosedur, percobaan, dan menjawab pertanyaan tugas) belajar untuk bekerja dalam memecahkan masalah seperti: merumuskan masalah, membuat hipotesis, merencanakan percobaan, melaksanakan percobaan, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan pada orang lain yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir. Melalui pembelajaran dengan teknik inkuiri peserta didik belajar dengan cara menemukan dan mencari tahu sendiri [6].

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Suhu Dan Kalor Di Kelas X Semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017

METODE PENELITIAN

Populasi dalam penelitian adalah seluruh siswa kelas X MIA di SMA Negeri 1 Pecut Sei Tua T.P 2016/2017 yang berjumlah lima kelas dan dua kelas dipilih menjadi sampel melalui teknik *cluster random sampling*, yaitu kelas X MIA – 1 sebagai kelas eksperimen dan kelas X MIA – 5 sebagai kelas kontrol. Masing-masing kelas terdiri dari 30 siswa.

Penelitian ini termasuk jenis penelitian quasi eksperimen dengan desain penelitian *two group pretest-posttest design*, kelas eksperimen diberikan perlakuan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) dan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan pembelajaran konvensional seperti desain penelitian pada Tabel 1.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	T ₁	X ₁	T ₂
Kontrol	T ₁	X ₂	T ₂

Keterangan:

T₁ = Pretes

T₂ = postes

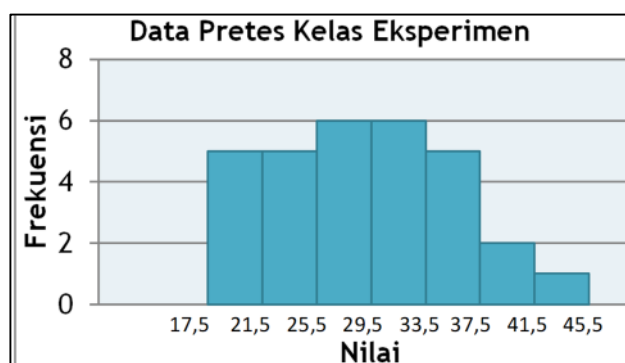
X₁ = Perlakuan dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*)

X₂ = Perlakuan dengan pembelajaran

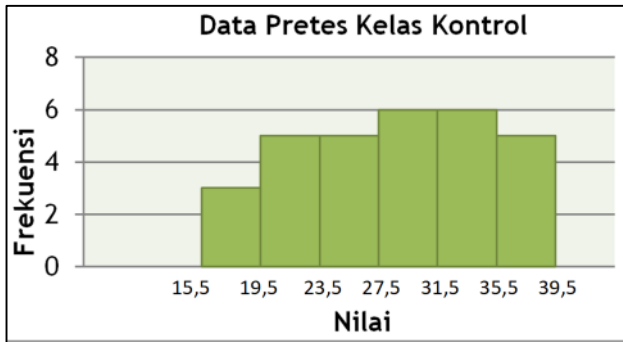
Instumen tes hasil belajar terdiri dari 7 item soal esai tentang materi Suhu dan Kalor. Hasil pretes yang diperoleh dilakukan uji Normalitas, uji Homogenitas dan uji kesamaan rata-rata nilai pretes (uji-t dua pihak) untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal, homogen dan tidak ada perbedaan yang signifikan antara kemampuan awal kedua kelas. Selanjutnya kedua kelas diberi perlakuan yang berbeda dan postes di akhir pembelajaran. Hasil postes yang diperoleh dilakukan uji t satu pihak untuk melihat ada tidaknya perbedaan yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing (*Guided Inquiry*) Terhadap Hasil Belajar Siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

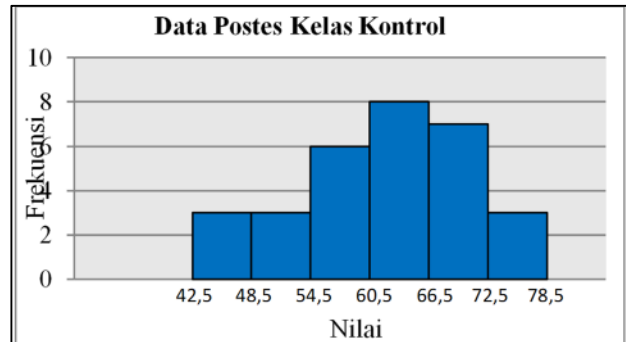
Data hasil penelitian sebelum diberikan perlakuan pada kelas eksperimen dan kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes kelas eksperimen sebesar 30, standar deviasi sebesar 6,3 dengan nilai tertinggi 43 dan nilai terendah 18. Nilai rata-rata pretes pada kelas kontrol sebesar 28, standar deviasi 5,9 dengan nilai tertinggi 39 dan nilai terendah 18. Hasil pretes kedua kelas dapat dilihat pada gambar diagram batang 1 dan 2.



Gambar 1. Diagram Batang Data Pretes Kelas Eksperimen



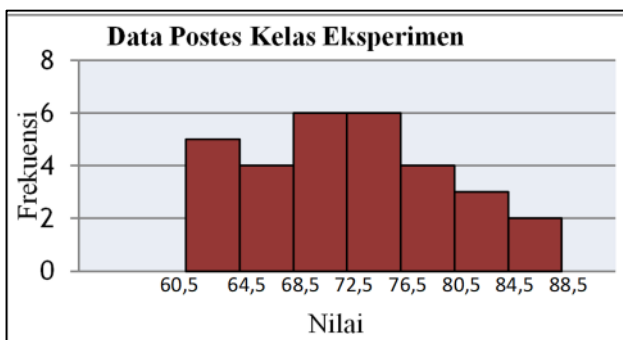
Gambar 2. Diagram Batang Data Pretes Kelas Kontrol



Gambar 4. Diagram Batang Data Postes Kelas Kontrol

Hasil penelitian mendapatkan bahwa hasil uji normalitas data pretes kedua kelas diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$, menunjukkan bahwa data pretes dari kedua kelas berdistribusi normal, dan hasil uji homogenitas diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$, menunjukkan bahwa sampel yang digunakan dalam penelitian ini dinyatakan homogen atau dapat mewakili seluruh populasi yang ada. Perhitungan data dengan menggunakan uji t dua pihak yakni pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol diperoleh $t_{hitung} = 1,801$ dan t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ adalah 2,002 dimana $t_{hitung} < t_{tabel}$ yang berarti bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki kemampuan awal sama.

Data pretes dianalisis sesuai dengan uji prasyarat dan didapat bahwa data pretes normal dan homogen, maka diberikan perlakuan berbeda kepada kedua kelas, kemudian dilaksanakan postes. Hasil penelitian diperoleh nilai rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 73, standar deviasi sebesar 6,87 dengan nilai tertinggi 86 dan nilai terendah 61. Nilai rata-rata postes pada kelas kontrol sebesar 62,02, standar deviasi 8,82 dengan nilai tertinggi 75 dan nilai terendah 43. Hasil postes kedua kelas dapat dilihat gambar diagram batang 3 dan 4.



Gambar 3. Diagram Batang Data Postes Kelas Eksperimen

Nilai hasil belajar kognitif siswa di kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol dengan masing-masing nilai postes sebagai bentuk hasil belajar siswa secara berurut yakni 75,34 dan 66,85. Peningkatan hasil belajar kognitif siswa di kelas eksperimen terjadi karena adanya penerapan model pembelajaran berbasis masalah. Hasil uji normalitas data postes kedua kelas diperoleh $L_{hitung} < L_{tabel}$ yang menunjukkan bahwa data postes dari kedua kelas berdistribusi normal. Hasil postes di uji dengan menggunakan uji kesamaan hipotesis (uji t satu pihak) diperoleh $t_{hitung} = 7,72$ dan t_{tabel} untuk $\alpha = 0,05$ adalah 1,59 dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ menunjukkan hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa dengan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan model pembelajaran konvensional pada materi pokok suhu dan kalor semester II SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.P 2016/2017. Peningkatan hasil belajar yang lebih signifikan yaitu nilai rata-rata pretes siswa di kelas eksperimen sebesar 30 dan nilai rata-rata postes sebesar 73 dan di kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa sebesar 28 dan nilai rata-rata postes sebesar 62,02.

Rata-rata nilai pretes kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis dengan menggunakan uji normalitas dan uji homogenitas. Hasil analisis data adalah data berdistribusi normal dan homogen. Perbandingan rata-rata nilai postes kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan perbedaan yang signifikan akibat pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing.

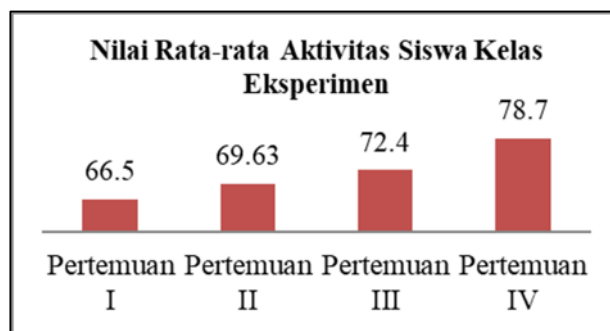
Pembelajaran dalam kelas yang menggunakan model Inkuiri Terbimbing memiliki hasil belajar siswa lebih baik

dibandingkan kelas yang menggunakan model konvensional, karena kelas yang diberi pembelajaran menggunakan model Inkuiri Terbimbing diberikan masalah yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari sehingga siswa termotivasi untuk aktif dan menggugah rasa ingin tahu saat pelaksanaan proses pembelajaran.

Proses belajar siswa dengan pembelajaran inkuiri terbimbing mengajarkan siswa untuk bekerja dalam memecahkan masalah seperti: merumuskan masalah, membuat hipotesis, merencanakan percobaan, melaksanakan percobaan, membuat kesimpulan, dan mengkomunikasikan pada orang lain yang dapat menumbuhkan keterampilan berpikir. Melalui pembelajaran dengan teknik inkuiri peserta didik belajar dengan cara menemukan dan mencari tahu sendiri. Siswa secara berkelompok mengumpulkan data eksperimentasi yang diperoleh dari proses percobaan dan pengamatan secara berkelompok untuk mengumpulkan data yang selanjutnya dianalisis. Data yang telah dikumpulkan oleh siswa dianalisis dan hipotesis yang telah disusun diuji. Kegiatan selanjutnya adalah mempresentasikan hasil diskusi kelompok dan kelompok lain menanggapi hasil diskusi kelompok yang sedang presentasi. Peran guru difase presentasi adalah meluruskan dan menegaskan kesimpulan yang diberikan oleh siswa dan membuat kesimpulan bersama dengan seluruh siswa.

Hasil belajar siswa yang meningkat dari rata-rata 30 menjadi 73 diperoleh karena kelompok eksperimen menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang memiliki keunggulan yaitu pada saat pembelajaran siswa terlibat langsung sehingga termotivasi, siswa diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan guru membimbing siswa, pada proses pembelajaran di kelas siswa yang belajar dengan model inkuiri terbimbing lebih bebas dalam menemukan konsep sendiri, dan pada kegiatan praktikum siswa dapat mengembangkan konsep yang dibuat dengan pengetahuan tim dari kelompok praktikum (Ngarotur, 2013).

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga berdampak baik bagi peningkatan aktivitas belajar siswa pada kelas eksperimen yang diamati mulai dari pertemuan awal hingga pertemuan keempat dalam penelitian.



Gambar 5. Diagram Nilai Rata-rata Aktivitas Siswa Kelas Eksperimen

Hasil gambar 5 terlihat bahwa nilai rata-rata aktivitas siswa meningkat dari pertemuan I hingga pertemuan IV. Nilai rata-rata aktivitas pada pertemuan I hingga pertemuan IV masing-masing sebesar 66,5, 69,63, 72,4 dan 78,7. Nilai aktivitas proses pembelajaran pada pertemuan I adalah 66,5. Pelaksanaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing dapat berjalan baik dilihat dari nilai rata-rata pretes < nilai rata-rata postes dan nilai aktivitas pertemuan I < pertemuan II < pertemuan III < Pertemuan IV. Peningkatan aktivitas belajar disebabkan oleh siswa sudah terbiasa belajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang diterapkan peneliti di dalam kelas sehingga siswa dengan mudah beradaptasi dengan cara belajar menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan instruksi dan motivasi yang diberikan peneliti pada saat pembelajaran dapat dimengerti oleh siswa, sehingga proses belajar mengajar menjadi lebih menarik dan menyenangkan [7].

SIMPULAN

Data hasil penelitian yang diperoleh dan analisa data serta pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan bahwa Hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi suhu dan kalor kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017 memiliki nilai rata-rata sebesar 73 dan belum mencapai KKM. Hasil belajar fisika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi suhu dan kalor kelas X Semester II di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017 memiliki nilai rata-rata sebesar 62,02 dan belum mencapai KKM. Aktivitas belajar siswa selama pembelajaran berlangsung dengan menggunakan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing pada materi suhu dan kalor di kelas

X semester II di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017 Meningkatkan setiap pertemuan dengan nilai rata-rata sebesar 71,8 yang tergolong aktif. Pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing berdasarkan hasil perhitungan uji t yakni ada perbedaan akibat pengaruh penggunaan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi suhu dan kalor di SMA Negeri 1 Percut Sei Tuan T.A. 2016/2017.

SARAN

Mahasiswa calon guru atau guru yang menerapkan model pembelajaran Inkuiri Terbimbing, sebaiknya memperhatikan efisiensi waktu untuk setiap fase didalam model Inkuiri Terbimbing, khususnya pembagian kelompok untuk melakukan eksperimen pada fase mengumpulkan data.

REFERENSI

- [1] Sudjana, N., (2012), *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*, PT. Remaja Rosdakarya, Bandung.
- [2] Sanjaya, W., (2011), *Strategi Pembelajaran*, Kencana, Jakarta.
- [3] Ramadhani.W.T., (2015), *Pengaruh Metode Pembelajaran Discovery Learning Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Fluida Dinamis Kelas XI Semester Genap Sma Swasta Budi Satrya Medan T.P 2014/2015.*, Skripsi, FMIPA, Unimed, Medan.
- [4] Kuhlthau, C. Cl., Leslie K. M., dan Ann K. C., (2012), *Guided Inquiry Design*, London, Libraries Unlimited.
- [5] Ngasarotur, L. & Partono (2013), Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa Kelas VIII SMP Negeri 4 Metro Semester Genap Tahun Pelajaran 2013/2014., *Jurnal, Pendidikan Fisika FKIP Universitas Muhammadiyah Metro*, Lampung.
- [6] Umrotun., (2012), Peningkatan Kemampuan Pemahaman Konsep Optik Melalui Teknik Inkuiri Terbimbing Peserta Didik Kelas VIII Semester Genap Tahun Ajaran 2011/2012, *Jurnal, Demak*.
- [7] Rachman, N.D., 2012. Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry) pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 3 Rogojampi Tahun Ajaran 2012/2013. *Jurnal. Jember: FKIP Universitas Jember*.