

## **PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING UNTUK MENINGKATKAN MOTIVASI DAN PRESTASI BELAJAR SISWA**

**Matheus Malo**

Pendidikan Fisika, Fakultas Sains dan Teknologi, Universitas Kanjuruhan  
matheus\_malo@yahoo.com

**Abstrak** Tujuan penelitian ini adalah (1) Untuk mengetahui kualitas penerapan pendekatan inkuiri terbimbing dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa (2) Untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar siswa. (3) Untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa. Subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang. Ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan menggunakan model Kemmis & McTaggart. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Kualitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing yang dilaksanakan di kelas VII C SMP PGRI 6 Malang mencapai kriteria baik. (2) Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang. (3) Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang. Berdasarkan hasil penelitian disimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa

**Kata Kunci:** Inkuiri Terbimbing, Motivasi, Prestasi belajar

### **PENDAHULUAN**

Berdasarkan hasil observasi yang dilakukan oleh peneliti di kelas VII. C SMP PGRI 6 Malang, ketika guru sedang menerangkan materi pembelajaran di depan kelas siswa yang duduk dibelakang asyik bicara dengan temannya sendiri dan tidak memperhatikan penjelasan guru sehingga suasana kelas menjadi ribut. Kemudian guru bertanya apakah sudah membaca atau mempelajari buku IPA di rumah, siswa secara serentak menjawab belum. Hal ini menggambarkan kurangnya minat dan perhatian siswa terhadap pembelajaran fisika. Sesudah itu guru memberikan tugas kepada semua siswa, namun mereka tidak konsentrasi dan tekun dalam mengerjakan soal-soal tersebut. Akibatnya siswa kesulitan dalam menyelesaikan persoalan-persoalan fisika dan pada akhirnya nilai prestasi belajar terhadap fisika rendah. Dilihat dari nilai rata-rata ulangan harian fisika kelas VII. C SMP PGRI 6 Malang, masih banyak siswa yang belum mencapai standar ketuntasan yang ditentukan oleh sekolah yaitu 75. Sedangkan hasil ulangan harian, yaitu rata-rata 58,48. Kelas VII. C dengan jumlah siswa 29 orang yang sudah mencapai KKM 35% sedangkan 65% lainnya masih di bawah standar yang ditentukan. Hal ini menunjukkan bahwa prestasi siswa dalam pembelajaran fisika masih rendah. Rendahnya prestasi siswa terhadap pembelajaran fisika juga disebabkan model pembelajaran yang digunakan oleh guru yang monoton dengan metode ceramah.

Pembelajaran yang monoton dengan menggunakan model pembelajaran konvensional menyebabkan kebanyakan siswa menganggap bahwa fisika merupakan suatu pembelajaran yang sulit. Pembelajaran fisika yang dalam pelaksanaannya yaitu penuh dengan hitungan dan juga kebanyakan rumus sehingga perlu ditingkatkan motivasi siswa agar dapat menunjang dalam penyelesaian soal-soal sehingga pada akhirnya berdampak pada peningkatan prestasi belajarnya. Upaya yang dapat dilakukan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa adalah dengan menerapkan teknik atau model pembelajaran yang sesuai. Hamdu (2011) Pada tahap pemotivasian ini, guru diharapkan mampu untuk memberikan arahan yang bersifat penumbuh semangat sehingga siswa dapat menjalaninya dengan hati yang lapang dan ikhlas.

Salah satu model pembelajaran yang dapat diterapkan dalam pembelajaran fisika adalah model pembelajaran inkuiri. Namun, untuk guru atau siswa yang baru menggunakan model pembelajaran inkuiri, maka model pembelajaran inkuiri yang cocok adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing adalah suatu model pembelajaran yang dalam penerapannya memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan serta memecahkan suatu permasalahan. “Pembelajaran inkuiri terbimbing yaitu suatu model pembelajaran inkuiri yang dalam pelaksanaannya guru menyediakan bimbingan atau petunjuk cukup luas kepada siswa. Sebagian perencanaannya dibuat oleh guru, siswa tidak merumuskan problem atau masalah” (Muhammad, 2015: 106). Guru harus memberikan pengarah dan bimbingan kepada siswa dalam melakukan kegiatan-kegiatan sehingga siswa yang berfikir lambat atau siswa yang mempunyai intelegensi rendah tetap mampu mengikuti kegiatan-kegiatan yang sedang dilaksanakan dan siswa mempunyai kemampuan tinggi tidak memonopoli kegiatan. Oleh sebab itu, guru harus memiliki kemampuan mengelola kelas yang baik. Dengan demikian siswa dapat termotivasi untuk belajar sehingga dapat meningkatkan prestasi belajarnya.

Inkuiri terbimbing dalam pelaksanaannya memberikan ruang yang cukup kepada siswa untuk menemukan sendiri suatu konsep pembelajaran fisika. Pada tahap perumusan masalah siswa diberi kesempatan untuk menemukan sendiri suatu permasalahan fisika kemudian pada tahap penyusunan hipotesis siswa mengajukan jawaban sementara terhadap masalah yang sudah diajukan pada tahap sebelumnya. Siswa dengan bantuan guru kemudian melakukan pengumpulan data melalui kegiatan praktikum untuk membuktikan apakah hipotesis yang diajukan dapat diterima atau tidak. Setelah mengumpulkan data siswa mempresentasikan hasil temuannya di depan kelas dan kelompok lain menanggapi. Setiap temuan kelompok akan dibuatkan kesimpulan secara bersama-sama. Dengan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menemukan sendiri konsep pembelajaran maka dapat meningkatkan minat siswa dalam pembelajaran fisika. Dengan demikian dapat meningkatkan prestasi belajarnya. Tujuan penelitian ini adalah (1) untuk mengetahui kualitas penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang (2) untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang. (3) untuk mengetahui apakah pembelajaran fisika dengan menggunakan model inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII C SMP PGRI 6 Malang

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dimaksud untuk memperoleh data, fakta serta informasi yang objektif yang mendekati dengan masalah yang diteliti. Jenis penelitian yang dilaksanakan adalah jenis penelitian tindakan kelas (PTK) yang disebut *classroom action research* yaitu studi sistematis terhadap praktek pembelajaran di kelas dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan kualitas proses dan hasil belajar yang dilakukan. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan model PTK Kemmis dan Mc Taggart.

Penelitian ini dilaksanakan pada tanggal 13 februari 2019 di SMP PGRI 6 Malang kelas VII C.

Pengumpulan data motivasi belajar dan prestasi belajar siswa, instrumen yang digunakan adalah instrumen perlakuan dan instrumen pengumpulan data. Instrumen perlakuan terdiri dari silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS). Sedangkan instrumen pengumpulan data terdiri dari lembar observasi untuk mengumpulkan data motivasi belajar siswa dan instrumen soal pilihan ganda untuk data prestasi belajar siswa.

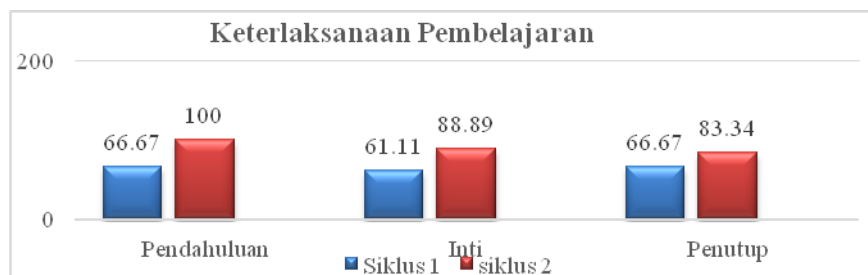
Data yang di peroleh dalam penelitian ini adalah motivasi belajar siswa dan prestasi belajar siswa. Data motivasi belajar yang diperoleh melalui observasi sedangkan data prestasi belajar siswa diperoleh melalui tes menggunakan soal pilihan ganda.

Data yang dianalisis adalah data yang dikumpulkan selama dan sesudah penelitian. Setelah semua data terkumpul dianalisis dengan melalui beberapa tahap yaitu mereduksi data, menyajikan data dan menarik kesimpulan.

## **HASIL DAN PEMBAHASAN**

### Keterlaksanaan Pembelajaran

Proses pembelajaran siklus I dan siklus II yang dilaksanakan, data observasi menggunakan pedoman keterlaksanaan pembelajaran yang terdiri dari beberapa kegiatan pendahuluan, kegiatan inti dan kegiatan penutup, yang diamati secara terus menerus selama mengadakan penelitian dalam dua siklus dapat dilihat pada grafik di bawah ini.



**Grafik 5.1. Keterlaksanaan Pembelajaran**

Berdasarkan grafik diatas Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I tahap pendahuluan mencapai 66,67% dengan kategori cukup baik, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II tahap pendahuluan 100 % berada pada kategori sangat baik dan mengalami peningkatan sebesar 33,33%. Meningkatnya pendahuluan pada siklus II karena guru sudah menyampaikan tujuan pembelajaran, memberikan apersepsi yang menarik dan mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari

Berdasarkan grafik diatas Keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I kegiatan inti mencapai 61,11% dengan kategori cukup baik, sedangkan keterlaksanaan pembelajaran pada siklus II pada kegiatan inti mencapai 88,66% dengan kategori sangat baik dan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 27,55% meningkatnya kegiatan inti pada siklus II karena guru sudah merumuskan masalah dengan jelas, membimbing hampir semua kelompok dan memberikan kesempatan kepada semua kelompok untuk mempresentasikan hasil diskusi mereka.

Pada kegiatan akhir terdiri kegiatan siswa dalam mempresentasikan hasil penyelidikan, pemberian tanggapan, pemberian umpan balik, dan penguatan, serta memberikan kesimpulan. Keterlaksanaan skenario pembelajaran pada siklus I kegiatan akhir mencapai 66,67 % dengan kategori cukup baik, sedangkan keterlaksanaan skenario pembelajaran pada siklus II kegiatan akhir mencapai 83,34% dengan kategori sangat baik dan mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II sebesar 16,67% meningkatnya kegiatan penutup pada siklus II karena guru sudah memberikan kesempatan kepada siswa untuk bertanya dan guru memberi penguatan terhadap materi yang sudah diajarkan.

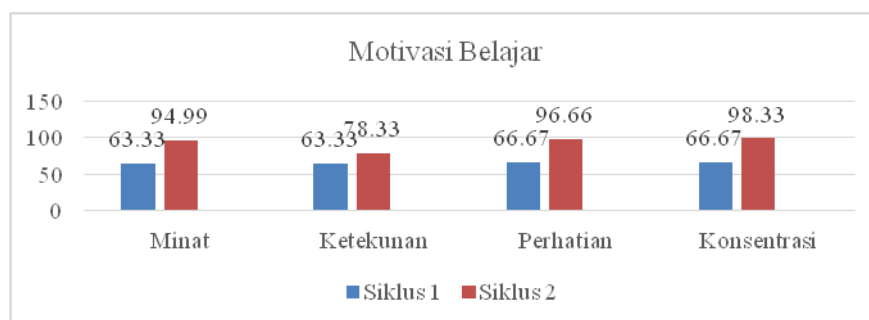
Proses inkuiri sangat cocok dilakukan oleh siswa agar siswa dapat mencari atau menyelidiki sendiri pengetahuan yang ingin diketahuinya. Menurut Handika (2010), pembelajaran inkuiri terbimbing metode eksperimen dapat membuat siswa lebih aktif dalam pembelajaran dan siswa dapat membuktikan sendiri kebenaran suatu teori. Selain itu hasil penelitian Bilgin (2009) menunjukkan bahwa siswa yang menggunakan pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki pemahaman yang lebih baik dan sikap yang lebih positif. (Amilasari & Sutadi, 2008:37) yang menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) dapat mengembangkan cara berpikir ilmiah yang menempatkan siswa sebagai pembelajar dalam memecahkan permasalahan dan memperoleh pengetahuan yang bersifat penyelidikan sehingga dapat memahami konsep-konsep sains. Dengan kata lain, pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) mampu mengembangkan keinginan dan motivasi siswa untuk mempelajari prinsip dan konsep fisika

### Motivasi Belajar

Aktifitas siswa selama proses pembelajaran dilihat dari motivasi siswa pada siklus I dan siklus II, pada siklus I sebesar 64,99% dengan kategori cukup baik dan pada siklus II sebesar 94,16% dengan kategori sangat baik. Dari siklus I ke siklus II motivasi belajar siswa mengalami peningkatan sebesar 29,17% hal ini dikarenakan siswa sudah minat dan tekun

membaca buku pegangan mereka karena guru sering memotivasi siswa dan menginformasikan kepada siswa materi yang akan diajarkan pada pertemuan yang akan datang dengan tujuannya agar siswa belajar terlebih dahulu sehingga siswa lebih mudah memecahkan persoalan-persoalan yang ada pada LKS pada kegiatan eksperimen

Adapun motivasi belajar siswa secara garis besar pada siklus sebesar I 60% dan pada siklus II meningkat sebesar 89.90% dapat dilihat pada grafik 5.2



**Grafik 5.2. Motivasi Belajar**

a. Minat

Berdasarkan grafik diatas minat belajar pada siklus I sebesar 63.33% dan pada siklus II sebesar 94.99%. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 31.66%. Meningkatnya presentase minat belajar siswa pada siklus II ini dikarenakan siswa dalam kelompok sering bertanya dan guru sering mengarahkan siswa untuk aktif menyelesaikan LKS

b. Ketekunan

Berdasarkan grafik diatas ketekunan belajar pada siklus I sebesar 63.33% dan pada siklus II sebesar 86.66%. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 23.33%. Meningkatnya presentase ketekunan siswa pada siklus II ini dikarenakan seluruh siswa aktif dalam menyelesaikan LKS dengan benar dan sungguh-sungguh serta mengumpulkan tugas tepat waktu .

c. Perhatian

Berdasarkan grafik diatas perhatian siswa pada siklus I sebesar 66.66% dan pada siklus II sebesar 96.66%. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 30%. Meningkatnya presentase perhatian siswa pada siklus II ini karena guru sering memberikan teguran langsung kepada siswa yang kurang memperhatikan sehingga seluruh siswa sudah memperhatikan penjelasan guru .

d. Konsentrasi

Berdasarkan grafik diatas konsentrasi siswa pada siklus I sebesar 66.66% dan pada siklus II sebesar 98.33%. Dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 31.67%. Meningkatnya presentase konsentrasi siswa pada siklus II ini dikarenakan guru sering menegur siswa yang ribut atau melakukan aktifitas diluar pembelajaran sehingga konsentrasi belajar siswa lebih baik dari siklus I.

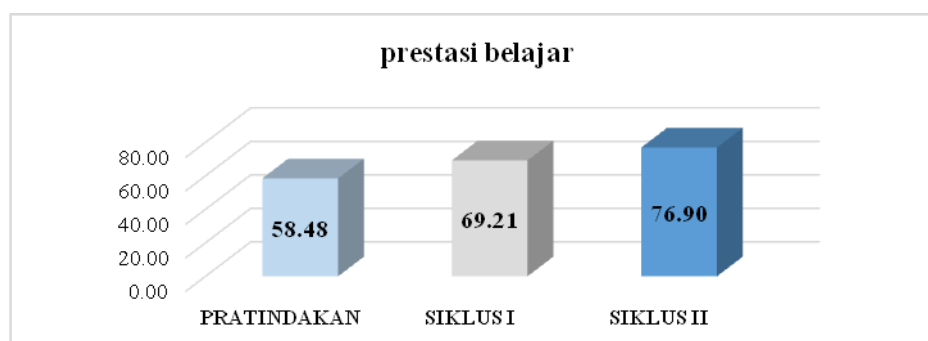
Dari hasil pembelajaran siklus I dan siklus II motivasi belajar siswa meningkat dari 64,99% menjadi 94,16%. Hasil temuan penelitian ini sama dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Sufianti (2006) bahwa prestasi belajar mahasiswa sedikit ditentukan oleh motivasi ekstrinsik tetapi lebih banyak ditentukan oleh motivasi intrinsik karena motivasi yang timbul dari dalam diri sendiri karena lebih bertahan lama dan mendasar. Hasil penelitian Sufianti juga membuktikan bahwa motivasi intrinsik lebih dominan dalam menentukan semangat belajar mahasiswa. Hal ini memberikan arti bahwa makin baik motivasi belajar intrinsik seorang siswa dalam melakukan pekerjaan belajarnya maka makin baik pula prestasi belajarnya atau sebaliknya. Keterangan di atas menegaskan bahwa sangat tepat variabel motivasi belajar intrinsik menentukan prestasi belajar siswa. Dengan demikian ada kaitan antara teori yang dijadikan landasan dalam pengajuan hipotesis dengan hasil penelitian yang diperoleh. Menurut Sumiati dan Asra (2007:59) bahwa siswa akan melakukan suatu proses belajar betapa pun beratnya jika ia mempunyai motivasi tinggi. Motivasi belajar memegang peranan cukup besar

terhadap pencapaian hasil belajar. Tanpa motivasi belajar siswa tidak dapat belajar. Salah satu pendapat pakar pendidikan yang menekankan pentingnya motivasi dalam pembelajaran yaitu dalam artikel Dalyono (2005:55) menyatakan, Motivasi adalah daya penggerak/ pendorong untuk melakukan sesuatu pekerjaan, yang bisa berasal dari dalam diri dan juga dari luar.

### **Prestasi Belajar**

Berdasarkan data observasi sebelum dilakukan penelitian diketahui bahwa nilai rata-rata ulangan harian siswa yaitu 58,48 berada pada kategori cukup dan prosentase ketuntasan belajar siswa adalah 34,48%. Nilai ulangan harian siswa ini digunakan sebagai pertimbangan dan informasi terhadap hasil es akhir pembelajaran siklus I dan siklus II. Dengan adanya pembelajaran dengan menggunakan model inkuiri terbimbing pada siklus I terdapat adanya peningkatan hasil belajar siswa yang diukur dari tes yang diperoleh. Pada siklus I hasil nilai rata-rata tes yang diperoleh siswa sebesar 69,21 berada pada kategori cukup baik dan prosentase ketuntasan belajar siswa mencapai 41,37%. Pada tes akhir siklus II hasil rata-rata tes diperoleh siswa sebesar 76,90 berada pada kategori cukup baik dan prosentase ketuntasan belajar siswa mencapai 86,20%.

Dari data nilai rata-rata ulangan harian siswa, tes akhir pembelajaran pada siklus I dan tes akhir pembelajaran siklus II bahwa hasil belajar siswa dari siklus I ke siklus II mengalami peningkatan sebesar 44,83%, hal ini karena guru sering memberi motivasi dan mengajak siswa lebih aktif dalam proses belajar mengajar di kelas dan sebelum memberikan soal- soal tes guru memberikan waktu kepada siswa untuk membaca kembali materi yang akan di uji. Berdasarkan uraian diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar yang diperoleh pada siklus II jauh lebih baik dari siklus I dan nilai rata-rata raport, hal ini dapat dilihat pada grafik 5.3.



**Grafik 5.3. Prestasi Belajar Siswa**

Dengan adanya model pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing pada siklus I peningkatan hasil belajar siswa mencapai nilai rata-rata 69,21 dan 12 siswa menunjukkan ketuntasan lebih baik dari kondisi awal sebelum penelitian, yaitu 10 siswa atau 34,48% yang mencapai ketuntasan. Peningkatan ini terjadi karena metode pembelajaran yang diterapkan guru bisa diterima oleh siswa dan siswa merasakan suasana belajar yang nyaman dan hangat. Walaupun masih belum memenuhi KKM yang telah ditetapkan yaitu 75, peningkatan ini terasa signifikan karena dengan pembelajaran menggunakan berbasis inkuiri terbimbing siswa mampu

menemukan sendiri jawaban atas pertanyaan atau masalah yang diberikan siswa. Pada siklus II hasil belajar siswa semakin meningkat yaitu menjadi 76,90. Merupakan hasil belajar yang memuaskan karena 25 siswa dari 29 siswa atau 86,20% menunjukkan tingkat ketuntasan siswa lebih baik dari siklus I yang hanya 12 siswa atau 41,37% yang mencapai ketuntasan belajar. Peningkatan prestasi ini dikarenakan kesiapan siswa pada saat pembelajaran semakin meningkat. Selain itu, penerapan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing lebih mempermudah siswa dalam memahami konsep-konsep fisika yang sedang dipelajari.

Peningkatan prestasi siswa dari siklus I ke siklus II dikarenakan pendekatan pembelajaran yang digunakan dapat meningkatkan pemahaman siswa, siswa merasa tertantang sehingga siswa menjadi aktif dan rasa keingintahuan siswa juga meningkat. Menurut Iroegbu, O.M. 1992. Prestasi merupakan "level of performance in school subject as exhibited by individual" (Iroegbu, 1992). Nilai-nilai yang dikeluarkan oleh guru merupakan indikator-indikator dari

prestasi ini. Nilai-nilai yang dikeluarkan oleh sekolah ini bisa tinggi, sedang, dan rendah yang artinya bahwa prestasi

Belajar bisa baik atau buruk. Hasil penelitian Wijayanti dkk. (2010) menyatakan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing dapat mengatasi kesulitan belajar siswa pada pokok bahasan kalor yang berdampak pada peningkatan hasil belajar siswa. Sedangkan Gilakjani, Abbas Pourhosein (2011, hlm 113) mengemukakan bahwa “gaya belajar memberikan pengaruh yang cukup signifikan terhadap prestasi akademik siswa”. Mappedasse, M. Y. (2009). Menyatakan bahwa bahwa motivasi belajar berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa. Endah Hendarwati (2010) Dari berbagai pendapat yang telah diuraikan diatas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar adalah penilaian yang diperoleh siswa setelah melakukan kegiatan pembelajaran dan berkenaan dengan penguasaan materi yang telah diterima selama pembelajaran berlangsung

## **PENUTUP**

### **Kesimpulan**

Berdasarkan paparan data dan pembahasan yang diperoleh dari hasil penelitian, maka kesimpulan yang dapat diambil dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Kualitas pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing yang dilaksanakan di kelas VIIC SMP PGRI 6 Malang mencapai kriteria baik. Hal ini dapat dibuktikan dengan persentase keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I 64,81% berada pada kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 94,44% berada pada kategori sangat baik.
2. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan motivasi belajar fisika siswa kelas VIIC SMP PGRI 6 Malang. Hal ini dapat dilihat dari rata-rata ketercapaian aspek motivasi pada siklus I sebesar 64,99% berada pada kategori baik dan pada siklus II meningkat menjadi 94,16% berada pada kategori sangat baik.
3. Penerapan pembelajaran dengan menggunakan pendekatan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas VIIC SMP PGRI 6 Malang. Hal ini dapat dilihat rata-rata ketercapaian sebelum melakukan tindakan siklus I dan II sebesar 58,48% berada pada kategori cukup baik dan pada siklus I mencapai rata-rata sebesar 69,21% berada pada kategori baik dan pada siklus II mencapai rata-rata sebesar 76,90% berada pada kategori baik.

### **Saran**

Berdasarkan hasil penelitian. Peneliti memberikan saran kepada guru Fisika untuk menerapkan pembelajaran Berbasis Inkuiri Terbimbing untuk materi kalor sebab terbukti bahwa metode pembelajaran ini dapat meningkatkan motivasi dan prestasi belajar siswa. Kepada peneliti selanjutnya, penerapan pembelajaran berbasis inkuiri terbimbing ini hasilnya terbatas atau hanya berlaku dikelas VIIC SMP PGRI 6 Malang, untuk mengetahui spengujian terhadap pnerapan pembelajaran inkuiri terbimbing ini hendaknya juga dillakukan disekolah lainnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi., dkk. 2008. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara
- Asra dan Sumiati.2010.*Metode Pembelajaran*.Bandung:CV Wacana Prima.
- Bilgin. 2009. *The Effects of guided inquiry instruction incorporating a cooperative learning approach on university students achievement of acid and bases concepts and attitude toward guided inquiry instruction. Scientific Research and Essay*, 4(10): 1038-1046.
- Clark D. 2009. *Landfill Biodegradation An in-dept Look at Biodegradation in Landfill Environments*. Bio-tec Environmental. Albuquerque & ENSO Bottels, LLC, Phoenixp. 9-11

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT Rineke Cipta
- Gagne, R.M, (1977). *The conditions of learning*, New York: Holt, Rinehart and Winston
- Gilakjani, Abbas Pourhosein. (2011). "Visual, auditory, kinaesthetic learning styles and their impacts on English language teaching." *Journal of Studies in Education* 2(1): 104-113
- Handika, J. 2010. Pembelajaran Fisika Melalui Inkuiri Terbimbing dengan Metode Eksperimen Dan Demonstrasi Di Tinjau Dari Aktivitas Dan Perhatian Mahasiswa. JP2F,1(1): 9-23 tersedia di <http://e-jurnal.ikipgrismg.ac.id>
- Hamdu, Ghullam, and Agustina 2011. "Pengaruh motivasi belajar siswa terhadap prestasi belajar IPA di sekolah dasar." *Jurnal penelitian pendidikan* 12 (1) halaman 90-96.
- Hendarwati, Endah. 2013. Pengaruh Pemanfaatan Lingkungan Sebagai Sumber Belajar Melalui Metode Inkuiri Terhadap Hasil Belajar Siswa SDN I Sribit Delunggu Pada Pelajaran IPS. *Jurnal Pedagogia* 2 ( 1): halaman 59-70.
- Iroegbu, O.M. 1992. The impact of family background factors on academic achievement. *Journal of Technical Education*, 1, 87-92.
- Khus Kemmis, S & Mc Taggart, R. 1992. *The Action Research Planner*. Australia: Deakin University Press.
- Muhamad. 2015. Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing dan Inkuiri Bebas Termodifikasi Terhadap Prestasi Belajar Ditinjau Dari Berpikir Kritis dan Kedisiplinan Belajar Siswa Kelas X MIA SMA Negeri 8 Surakarta 4 (3): 127-135.
- Mulyasa, E. 2007. *Menjadi Guru Profesional menciptakan Pembelajaran Kreatif dan Menyenangkan*. Bandung: Rosdakarya
- Mappeasse, M. Y. (2009). Pengaruh Cara dan Motivasi Belajar Terhadap Hasil Belajar Programmable Logic Controller (PLC) Siswa Kelas III Jurusan Listrik SMK Negeri 5 Makassar. *Jurnal Medtek*, 1(2): halaman 7-12.
- Moleong, L.J. (2011). *Metodologi Penelitian Kualitatif Edisi Revisi*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Sadia, I.W. 2013. Penerapan Pendekatan (*Contektual Teaching Learning*) untuk Meningkatkan Keaktifan dan Prestasi Belajar IPA pada Kelas IV. Singaraja: e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha.
- Suprihatin, Siti. 2015. *Upaya Guru Dalam Meningkatkan Motivasi Belajar Siswa*. *Jurnal Pendidikan* 3(1): 73-82.
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-dasar Proses\Belajar Mengajar*. Bandung. Sinar Baru Algensindo.
- Suparno. 2007. *Filsafat Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta
- Wartono. 2003. *Strategi Belajar Mengajar Fisika*. Malang: JICA
- Wijayanti, Mosik & N. Hindarto. 2010. Eksplorasi Kesulitan Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Cahaya dan Upaya Peningkatan Hasil Belajar Melalui Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia*, 6 (2010): 1-5.