

Pengaruh Model Inkuiri Disertai Metode Outbond Terhadap Hasil belajar Fisika Siswa Kelas X MA Al-Hidayah Jember

(The Effect Of The Use Of Inquiry Learning with Outbond Method Against the Physic Student Science Achievement In Al-Hidayah Islamic Senior High School Of Jember Regency)

Yunnis Rey Chita, Subiki, Sudarti

Pendidikan Fisika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Jember

Jln. Kalimantan 37, Jember 68121

E-mail: Subiki.fkip@unej.ac.id

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk menguji pengaruh Model Inkuiri disertai metode Outbond terhadap hasil belajar fisika siswa di MA. Jenis penelitian ini adalah eksperimen, penentuan populasi menggunakan metode Purposive Sampling Area. Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Hidayah Jember. Responden ditentukan dengan uji homogenitas. Desain penelitian menggunakan Randomized Post-test Only. Data dalam penelitian ini ada 2 jenis yaitu data utama dan data pendukung. Data utama diperoleh dari tes dan data pendukung diperoleh dari observasi, dokumentasi, dan wawancara. Teknik analisa data untuk data utama menggunakan uji T. hasil uji T menunjukkan bahwa nilai Sig $0,003 < 0,05$. H_0 ditolak dan H_a diterima, yang artinya ada perbedaan signifikan antara hasil belajar model Inkuiri disertai metode Outbond dengan model pembelajaran yang biasa digunakan oleh guru. Hasil belajar di kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

Kata kunci : model Inkuiri disertai metode Outbond, dan hasil belajar.

Abstract

The purpose of this research was to examine the influence of Inquiry models by Outbond methods toward learning outcomes in physics student at senior high school. This type of research is the study of experimental, the determination of population using purposive sampling area methods. This research was carried out in Senior High School Al-Hidayah Jember. The respondents determined after research carried out a test of its homogeneity. Design research using the control-group post test only design. Data from this research there are two types, the primary data and supporting data. The primary data obtained from tests, and supporting data obtained from observation, documentation and interview. The primary data processing using independent sample t-test. The results of T-Test obtained by the value of the sig. $0,003 < 0,05$. H_0 is rejected and H_a accepted, meaning that there is a significant difference between the results of Inquiry models with Outbond methods commonly used by the teacher. Learning outcomes in experiment class better than control class.

Keywords: *Inquiry Learning with Outbond Method, and learning achievement.*

PENDAHULUAN

Fisika merupakan salah satu kajian bidang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA) yang mempelajari peristiwa dan gejala-gejala yang terjadi di alam semesta, sehingga fisika dapat dikatakan sebagai fondasi teknologi yang cukup beralasan untuk diberikan kepada siswa sebagai bekal dalam menghadapi hidup di masa mendatang [7].

Proses belajar mengajar dalam fisika tidak hanya terbatas pada aspek kognitif saja melalui penguasaan teori serta rumus-rumus, tetapi melalui pembelajaran dua arah yang turut melibatkan siswa dalam aktifitas transfer informasi tersebut.

Dalam satu kelas mayoritas siswa tidak menyukai fisika, karena siswa memandang fisika sebagai bidang studi yang paling sulit. Penyebab dari kesulitan belajar siswa bisa berasal dari faktor guru dan juga faktor siswa itu sendiri. Faktor belajar yang muncul dari siswa berasal dari rasa takut siswa pada pelajaran fisika. Salah satu faktor kesulitan belajar siswa yang muncul dari guru adalah ketidaktepatan penggunaan metode mengajar yang dilakukan oleh guru. Pada umumnya guru mengajar masih menggunakan metode ceramah. Siswa hanya menerima materi sebatas yang disampaikan oleh guru, sehingga siswa cenderung pasif dan keaktifan siswa kurang diperhatikan. Hal inilah yang merupakan salah satu penyebab rendahnya minat siswa dalam belajar fisika karena mereka tidak

diberi kesempatan untuk mengembangkan potensi yang ada pada siswa

Pembelajaran fisika di sekolah khususnya sekolah menengah (SMP, SMA, dan SMK) masih menekankan kepada penguasaan konsep, belum melatih kemampuan dasar sains kepada diri siswa misalnya kemampuan berinkuiri. Rendahnya kemampuan inkuiri ini tidak terlepas dari model pembelajaran yang digunakan selama ini. Metode yang sering digunakan dalam pembelajaran fisika masih didominasi oleh guru (*teacher oriented*) [4].

Pembelajaran fisika seharusnya dirancang dan dikemas secara inovatif agar kreativitas dan seluruh potensi siswa dapat disalurkan. Sehingga berpengaruh pada peningkatan hasil belajar siswa. Salah satu model pembelajaran yang inovatif adalah model pembelajaran Inkuiri.

Model pembelajaran Inkuiri disini adalah pembelajaran yang dilakukan dengan kegiatan penemuan. Siswa nantinya akan terlibat langsung dalam pembelajaran dua arah yang pastinya akan membawa siswa ke tahap belajar yang lebih dalam.

Model Inkuiri memposisikan guru hanya berperan sebagai fasilitator saja sehingga guru tidak berperan dominan dalam pembelajaran menggunakan model ini. Guru tidak serta merta memberi informasi secara gamblang pada siswa tetapi membimbing siswa untuk menemukan sendiri konsep-konsep fisika melalui kegiatan belajar tersebut.

Inkuiri berasal dari bahasa inggris *inquiry* yang dapat diartikan sebagai proses bertanya dan mencari tahu jawaban terhadap pertanyaan ilmiah yang diajukan. Pertanyaan ilmiah ini adalah pertanyaan yang dapat mengarahkan pada kegiatan penyelidikan terhadap objek pertanyaan. Dengan kata lain, inkuiri adalah suatu proses untuk memperoleh dan mendapatkan informasi dengan melakukan observasi dan eksperimen untuk mencari jawaban atau memecahkan masalah terhadap pertanyaan atau rumusan masalah dengan menggunakan kemampuan berfikir kritis (Bahriah, 2014: 180).

Langkah-langkah model pembelajaran Inkuiri adalah: (a) Orientasi, (b). Merumuskan masalah, (c). Merumuskan hipotesis, (d). Mengumpulkan data, (d). Menguji hipotesis, (f). Merumuskan kesimpulan.

Kelebihan model inkuiri, antara lain: Ekonomis dalam menggunakan pengetahuan, hanya pengetahuan yang relevan dengan sebuah isu yang diamati, Pembelajaran ini memungkinkan siswa dapat memandang konten(isi) dalam sebuah cara yang lebih realistik dan positif karena mereka dapat menganalisis dan menerapkan data untuk pemecahan masalah, secara instrinsik pembelajaran ini sangat memotivasi siswa. Siswa akan termotivasi oleh dirinya sendiri

untuk merefleksikan isu-isu tertentu, mencari data-data yang relevan dan membuat keputusan-keputusan yang sangat berguna bagi dirinya sendiri, Pembelajaran ini juga memungkinkan hubungan guru dan siswa lebih hangat karena guru lebih bertindak sebagai fasilitator pembelajaran dan kurang mengarahkan aktivitas-aktivitas yang didominasi oleh guru [5].

Pendekatan ini memberikan nilai transfer yang unggul jika dibandingkan dengan metode-metode lainnya. Walaupun telah disebutkan bahwa pembelajaran inkuiri memiliki beberapa keuntungan positif, tetapi berdasarkan hasil observasi di lapangan didapatkan bahwa kenyataannya sampai saat ini masih ada siswa yang kurang aktif dalam pembelajaran [3].

Menurut Piaget, pedagogi yang baik harus melibatkan siswa dengan situasi-situasi siswa itu sendiri yang melakukan eksperimen. Yaitu mencoba mencari tahu apa yang terjadi, memanipulasi benda-benda, memanipulasi simbol-simbol, mengajukan pertanyaan dan berupaya menemukan sendiri jawabannya, mencocokkan apa yang ditemukan diwaktu lain, dan membandingkan temuannya dengan temuan siswa lain [9].

Sebenarnya model Inkuiri ini bukan hal baru bagi guru maupun siswa. Model ini sudah sering digunakan pada kegiatan belajar mengajar. Namun peneliti ingin mengetahui perbedaan hasil belajar menggunakan model Inkuiri yang digabungkan dengan kegiatan *Outbond*. Kegiatan *outbond* ini adalah kegiatan yang dilakukan di luar ruangan kelas. Tidak seperti sebelumnya model Inkuiri selalu dilakukan di dalam ruangan kelas, namun peneliti ingin menerapkan model Inkuiri yang dilakukan di luar kelas dengan metode *Outbond*.

Outbond adalah suatu program pembelajaran di alam terbuka yang berdasarkan pada prinsip *experiential learning* (belajar melalui pengalaman langsung) yang disajikan dalam bentuk permainan, simulasi, diskusi dan petualangan sebagai media penyampaian materi. Artinya dalam program *Outbond* tersebut anak secara aktif dilibatkan dalam seluruh kegiatan yang dilakukan. Dengan konsep interaksi antar anak dan alam melalui kegiatan simulasi di alam terbuka. Hal tersebut diyakini dapat memberikan suasana yang kreatif dan positif dari setiap siswa guna membentuk jiwa kepemimpinan, kebersamaan (*teamwork*), keterbukaan, toleransi dan kepekaan yang mendalam, yang pada harapannya akan mampu memberikan semangat, inisiatif, dan pola pemberdayaan baru dalam suatu sekolah [8].

Pada kegiatan ini dimainkan serentak oleh semua kelompok dan diturnamenkan sekaligus. Game dirancang sedemikian rupa, sehingga bisa

membangkitkan motivasi dan berhubungan dengan materi yang sedang dibahas. Bentuk game disesuaikan dengan waktu yang telah dialokasikan. Pada akhir game diberi pertanyaan tentang apa hubungan permainan atau makna permainan tadi dengan materi yang dibahas. Setelah itu diadakan kuis yang dikerjakan secara individu [10].

Hasil belajar merupakan berakhirnya suatu proses belajar yang mampu menghasilkan perubahan perilaku secara keseluruhan yang tidak dapat dilihat secara terpisah tetapi harus komprehensif serta faktor-faktor yang mempengaruhinya berasal dari siswa sendiri dan lingkungan sekitarnya. Dalam penelitian ini hasil belajar yang akan diukur adalah hasil belajar kognitif siswa saja yang meliputi aspek pengetahuan, pemahaman, dan penerapan. Sedangkan cara mengukurnya adalah menggunakan post-test.

Model pembelajaran Inkuiri disertai metode Outbond diharapkan mampu memberikan pengaruh yang positif pada hasil belajar fisika siswa kelas X MA Al-Hidayah, karena model ini ditekankan pada aktifitas siswa menemukan konsep fisika. Dan penggunaan metode Outbond sebagai variasi untuk menyalakan waktu pelaksanaan pembelajaran yang relative panjang. Dengan adanya kegiatan Outbond ini siswa akan lebih bersemangat dan kompetitif dalam pembelajaran, serta dapat menumbuhkan rasa kerja sama dan kekompakan karena dilakukan secara berkelompok.

Berdasarkan uraian di atas maka peneliti mencoba mengadakan penelitian dengan judul “ **Pengaruh Model Inkuiri disertai Metode Outbond terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X MA Al-Hidayah Jember**”.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di MA Al-Hidayah Jember pada semester ganjil tahun pelajaran 2014/2015 dengan populasi seluruh siswa kelas X. Sampel penelitian ditentukan dengan *cluster random sampling* setelah uji homogenitas untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen. Desain penelitian menggunakan *Randomized Post Test Only*.

Data dalam penelitian ini ada 2 jenis, yaitu data utama dan data pendukung. Teknik pengumpulan data untuk data utama menggunakan tes, sedangkan untuk data pendukung data dikumpulkan dengan teknik observasi, dokumentasi, dan wawancara.

Teknik analisa data untuk data utama menggunakan Uji T, sedangkan untuk data pendukung diinterpretasikan seperlunya untuk memperkuat analisis data utama.

Hasil Penelitian

Penelitian ini berupa penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengkaji keberadaan perbedaan yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa menggunakan pembelajaran dengan model Inkuiri disertai Metode *Outbond* dengan pembelajaran konvensional dan untuk mengkaji hasil belajar siswa selama mengikuti pembelajaran dengan model Inkuiri disertai metode *Outbond*. Dalam penelitian ini, materi yang digunakan dalam pembelajaran adalah hukum Newton. Sebelum melakukan penelitian, peneliti terlebih dahulu menentukan populasi penelitian. Populasi yang digunakan yaitu kelas X, responden penelitian untuk menentukan kelas eksperimen dan kelas kontrol ditentukan dengan melakukan uji homogenitas terlebih dahulu. Berdasarkan uji homogenitas dengan metode cluster random sampling yang telah dilakukan maka responden penelitian adalah siswa kelas X A (kelas eksperimen) dan kelas X C (kelas kontrol).

Setelah dilaksanakan pembelajaran dengan penerapan model Inkuiri disertai metode *Outbond* di kelas eksperimen dan pembelajaran di kelas kontrol, diperoleh data tentang perbedaan hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis *Independent Samples T-test* diperoleh nilai signifikansi pada *Levene's test* sebesar 0,931 yang dapat dikatakan bahwa data bersifat homogen, dan nilai signifikansi sebesar 0,003 (2-tailed).

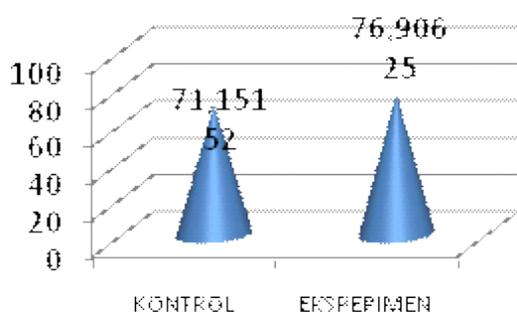
Nilai sig. 0,003 < 0,05. Sehingga dapat ditarik kesimpulan ada perbedaan skor *post test* Fisika yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol (Ha diterima, Ho ditolak).

Data hasil belajar fisika siswa diperoleh dari penilaian yang meliputi penilaian kognitif produk (*post test*).

Tabel 1. Hasil Belajar Kognitif Produk Rata-rata Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Hasil Belajar Rata-Rata Kognitif Produk	
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
76,91	71,15

Hasil belajar kognitif produk rata-rata kelas eksperimen dan kelas kontrol apabila ditampilkan dengan bagan yang sederhana, maka hasilnya akan tampak seperti Gambar 1. Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa hasil belajar kognitif produk rata-rata siswa kelas eksperimen yaitu 76,91. Sedangkan hasil belajar kognitif produk rata-rata siswa kelas kontrol yaitu sebesar 71,15



Gambar 1. Bagan hasil belajar rata-rata kognitif produk

Hasil penelitian dan analisa data menunjukkan bahwa hasil pengujian dengan menggunakan uji *Independent Samples T Test* diperoleh nilai Sig. (2-tailed) sebesar 0,003 atau $< 0,05$ (H_a diterima, H_0 ditolak). Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan hasil belajar kognitif produk antara kelas yang menggunakan model Inkuiri disertai metode *Outbond* dengan kelas kontrol. Adanya perbedaan hasil *post-test* pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen sebesar 76,91 dan kelas kontrol sebesar 71,15 menunjukkan bahwa hasil belajar fisika pokok bahasan hukum Newton yang diajarkan dengan menggunakan model Inkuiri disertai metode *Outbond* lebih baik dari pada kelas kontrol. Perbedaan hasil belajar fisika antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dikarenakan pada pembelajaran di kelas eksperimen diterapkan model Inkuiri disertai metode *Outbond* yang merangsang keingintahuan siswa dan dikemas dengan cara yang menyenangkan dengan kegiatan *outbond*.

Dalam penelitian ini, model pembelajaran kelas kontrol didefinisikan sebagai model pembelajaran yang telah diterapkan di tempat penelitian yaitu MA Al-Hidayah. Model pembelajaran fisika yang sering digunakan di MA Al-Hidayah adalah model pembelajaran *Direct Instruction*.

Pembelajaran dengan model Inkuiri disertai metode *Outbond* menempatkan siswa sebagai pusat dari proses pembelajaran, sehingga siswa secara aktif mencari informasi sendiri melalui observasi, eksperimen, aktif berdiskusi dan bertukar pendapat untuk membuktikan teori/ fakta tentang materi yang sedang dipelajari guna mendapatkan suatu kesimpulan. Selama proses pembelajaran berlangsung siswa juga dituntut agar bisa membuat prediksi dari sebuah persoalan fisika sehari-hari serta mengobservasinya. Selain itu, kegiatan *outbond* dapat menumbuhkan rasa keingintahuan yang lebih besar pada diri siswa sehingga siswa tertarik untuk melakukan eksperimen, siswa akan lebih percaya pada suatu kebenaran mengenai teori/ fakta dari pada

hanya diperoleh dari membaca buku, dan dapat menghindarkan kesalahan siswa dalam mengambil kesimpulan karena mereka mengamati secara langsung jalannya proses yang dieksperimenkan, kegiatan eksperimen juga memberikan pengalaman konkret bagi siswa dalam membantu memahami konsep fisika agar lebih bermakna. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penerapan model Inkuiri disertai metode *Outbond* dapat memberikan hasil belajar yang lebih baik dibandingkan dengan pembelajaran di kelas kontrol. Namun dalam penerapannya harus memperhatikan kesesuaian antara model pembelajaran dengan karakteristik materi yang akan diajarkan dan karakteristik siswa di suatu kelas.

Hasil observasi pembelajaran tersebut memperlihatkan bahwa siswa kelas X A berpartisipasi aktif dalam pembelajaran. Banyak siswa menunjukkan keantusiasan dan keseriusan dalam belajar, terutama dalam memberikan respon terhadap pengalaman-pengalaman nyata melalui eksperimen dalam proses pembelajaran. Akan tetapi kemampuan siswa dalam presentasi hasil diskusi relatif masih kurang baik. Karena pada saat presentasi siswa merasa malu, ragu-ragu, dan belum terbiasa mengungkapkan pendapatnya. Hal ini dikarenakan pada pembelajaran sebelumnya siswa jarang dilibatkan dalam kegiatan pembelajaran, dan kemampuan berkomunikasi (*public speaking*) siswa juga masih kurang baik. Aktivitas belajar seluruh siswa juga masih belum optimal karena masih ada siswa yang terlihat kurang aktif dalam eksperimen. Hal ini terjadi karena sebagian siswa merasa minder dengan teman kelompoknya yang mempunyai kemampuan akademik lebih tinggi ataupun siswa memang kurang tertarik dengan pelajaran fisika. Secara keseluruhan penerapan model Inkuiri disertai metode *Outbond* dalam pembelajaran fisika telah mampu mengundang partisipasi aktif siswa terutama dalam upaya memperoleh pengalaman baru melalui keterlibatan siswa dalam kegiatan eksperimen yang dikemas dengan kegiatan *Outbond*.

Keberhasilan belajar mengajar tidak hanya dipengaruhi oleh guru, melainkan dipengaruhi oleh pihak lain yang terlibat dalam pembelajaran. Beberapa faktor yang berpengaruh terhadap keberhasilan belajar mengajar, yang pertama karakteristik siswa. Beranekaragamnya karakteristik siswa di dalam kelas berpengaruh terhadap penggunaan model pembelajaran yang digunakan oleh guru karena tidak semua siswa merasa senang dengan model tersebut. Faktor kedua kondisi lingkungan sosial siswa. Sesuai dengan karakter siswa MA yang masih senang bermain, pembelajaran yang dikombinasikan dengan diskusi sedikit menyulitkan guru dalam pengelolaan kelas karena suasana di dalam kelas cenderung

menjadi gaduh. Pelaksanaan pembelajaran dengan model Inkuiri menuntut siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran. Sehingga siswa benar-benar melakukan kegiatan pembelajaran dengan terlibat aktif di dalam pembelajaran. Hal tersebut membantu siswa untuk lebih memahami konsep fisika.

Penerapan model Inkuiri disertai metode *Outbond* dapat membuat siswa lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga hasil belajar yang diperoleh siswa juga lebih baik. Namun demikian, keberhasilan penerapan model Inkuiri disertai metode *Outbond* ini tidak terlepas dari kendala-kendala yang dihadapi. Salah satu kendala yang dihadapi adalah alokasi waktu dalam penerapan model. Hal ini dikarenakan siswa cenderung ramai pada saat pergantian jam pelajaran. Selain itu, siswa belum terbiasa melakukan eksperimen, hal ini menyebabkan kinerja kognitif proses siswa kurang maksimal. Oleh karena itu, harus ada pendampingan yang lebih pada saat eksperimen berlangsung. Namun, jika semua faktor yang ada dalam model pembelajaran ini dapat dikelola secara baik maka akan sangat dimungkinkan tercapainya tujuan pembelajaran secara maksimal. Serta akan menunjukkan hasil belajar yang baik terutama untuk kemampuan kognitif siswa.

Kesimpulan dan Saran

Berdasarkan hasil dan pembahasan sebelumnya, dapat diperoleh kesimpulan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara hasil belajar fisika siswa dengan menggunakan model Inkuiri disertai metode *Outbond* dengan pembelajaran yang biasa digunakan guru pada siswa kelas X MA Al-Hidayah Jember tahun ajaran 2014/2015. Dalam pembelajaran menggunakan model Inkuiri disertai metode *outbond* hendaknya guru menyiapkan sumber belajar yang memadai bagi peserta didik untuk menguji dugaan dan menyiapkan waktu yang cukup untuk melaksanakan pembelajaran. Selain itu diharapkan model pembelajaran Inkuiri disertai metode *Outbond* lebih sering digunakan dalam kegiatan pembelajaran di tingkat MA untuk member variasi dan meningkatkan hasil belajar siswa terutama dalam mata pelajaran fisika.

Ucapan Terimakasih

Paper disusun untuk memenuhi syarat memperoleh gelar sarjana (S1) pada Program Studi Pendidikan Fisika, Universitas Jember. Penulis mengucapkan terima kasih kepada Bapak Drs. Subiki, M.Kes. Dan Ibu Dr. Sudarti, M.Kes. Selaku dosen pembimbing tugas akhir.

Daftar Pustaka

- [1]Ambasari, W. 2013. *Penerapan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Keterampilan Proses Sains Dasar pada Pelajaran Biologi Siswa Kelas VIII SMP Negeri 7 Surakarta*. Jurnal Pendidikan Biologi, vol. 5 no. 1: 81-95.
- [2]Bahriah E.S. 2014. *Peningkatan Penguasaan Konsep Keseimbangan Kimia dengan Pendekatan Inkuiri Terintegrasi Nilai*, EDUSAINS, vol.6 no.2:179-184.
- [3]Kurniawati, I.D. 2014. *Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing integrasi Peer Instruction terhadap Penguasaan Konsep dan Kemampuan BerpikirKritis Siswa*. Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia, vol. 10 no. 1: 36-46.
- [4]Liliawati, W. 2014. *Analisis kemampuan Inkuiri Siswa SMP, SMA, dan SMK dalam penerapan Levels Of Inquiry pada Pembelajaran Fisika*. Berkala Fisika Indonesia, vol. 6 no. 2: 34-39.
- [5]Ngalimun.2013. *Strategi dan Model Pembelajaran*.Yogyakarta:Aswaja Pressindo.
- [6]Praptiwi, L. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Eksperimen Inkuiri Terbimbing Berbantuan My Own Dictionary untuk Meningkatkan Penguasaan Konsep dan Unjuk Kerja Siswa SMP RSBI* . Unnes Science Education Journal, vol. 1 no. 2: 86-95.
- [7]Rachman, N.D. 2012. *Penerapan Model Inkuiri Terbimbing (Guided Inquiry Approach) pada Pembelajaran Fisika Siswa Kelas VIII-B SMP Negeri 3 Rogojampi Tahun Ajaran 2012/2013*. Program Studi Pendidikan Fisika FKIP Universitas Jember, vol.1 no.3:300-308.
- [8]Rocmah, L.I.2012. *Model Pembelajaran Outbond untuk Anak Usia Dini*. PEDAGOGIA, vol.1 no.2:173-188.
- [9]Setiawan, D. 2013. *Pengaruh Metode Pembelajaran Inkuiri terhadap Ketuntasan Hasil Belajar Siswa di SMKN 3 Buduran Sidoarjo*. UNESA, vol. 2 no. 1: 301-309.
- [10]Syukur, I.A. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Teams Games Tournament termodifikasi berbasis Outbond terhadap Prestasi Belajar Fisika ditinjau dari Motivasi Belajar*. Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan, vol. 20 no. 3: 310-327.