

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERIPOKOK KINEMATIKA GERAK LURUS DI KELAS X SEMESTER I SMA NEGERI 4 TEBING TINGGI T.P 2016/2017

Sri Novita*), Ida Wahyuni)**
(Program Studi Pendidikan Fisika FMIPA Unimed)
Srinovita902@gmail.com
*) Mahasiswa Pendidikan Fisika Unimed
**) Dosen Fisika Unimed

ABSTRACT

The purpose of research is determine the effect of student learning model type guided inquiry learning outcomes of students in the subject straight motion kinematics in the half of class X SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017. This research is quasi experiment by design two group Pre-test dan Pos-test, Sampling was done by cluster random sampling by taking two classes of five classes of class X-IPA 3 as a class experiment totaling 34 people and class X-IPA 2 as the control group totaling 34 people. The instruments used in the from essay in the realm of kognitid consisting 10 questions already had been validated. Based on the result of research in class experiment average values obtained affect and psychomotor respectively in good categories while class control the average percentage of affective development included in good categories. The result of research pretest in class experiment pretest an average value is 25,82 and control group is 22,38, after learning is complete be given posttest in class experiment posttest an average value is 79,05 and control group is 72,8. Normality test analysis and test homogeneity in both classes is known that the normal distribution and the second class is derived from a homogeneous group. Based on the results of the test t one party obtained $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,55 > 1,67$), meaning that there is a significant effect on the application of guided inquiry learning of student learning outcomes in the material straight motion kinematics in the half of class X SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017.

Keywords: Learning of guided inquiry, learning outcomes, conventional

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi kinematika gerak lurus di kelas X semester I SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017. Jenis penelitian ini adalah *quasi eksperimen* dengan desain *two group Pre-test dan Pos-test*, pengambilan sampel dilakukan dengan cara *cluster random sampling* dengan mengambil dua kelas dari lima kelas yaitu kelas X-IPA 3 sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 34 orang dan kelas X-IPA 2 sebagai kelas kontrol yang berjumlah 34 orang. Instrumen yang digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa berupa soal *Essay test* dalam ranah kognitif yang terdiri dari 10 soal yang sudah divalidkan oleh validator. Berdasarkan hasil penelitian di kelas eksperimen diperoleh rata-rata afektif dan psikomotorik masing-masing dalam kategori baik sedangkan di kelas kontrol rata-rata persentase perkembangan afektif termasuk dalam kategori baik. Hasil penelitian menunjukkan nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen adalah 25,82 dan kelas kontrol adalah 22,38, setelah pembelajaran selesai diberikan *posttest* dengan hasil nilai rata-rata kelas eksperimen 79,05 dan kelas kontrol 72,8. Analisis uji normalitas dan uji homogenitas pada kedua kelas diketahui bahwa data berdistribusi normal dan kedua kelas berasal dari kelompok yang homogen. Hasil uji t satu pihak diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu ($2,55 > 1,67$), artinya ada pengaruh yang signifikan penerapan model inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa pada materi kinematika gerak lurus di kelas X semester I SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017.

Kata kunci : model inkuiri terbimbing ,hasil belajar, konvensional.

PENDAHULUAN

Pendidikan berperan penting dalam kehidupan manusia. Melalui pendidikan manusia akan tumbuh dan berkembang sebagai

pribadi yang utuh. Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam mempersiapkan manusia yang berkualitas bagi pembangunan negara. Pendidikan merupakan

salah satu aset masa depan yang menentukan maju mundurnya suatu bangsa oleh sebab itu pembangunan sektor pendidikan harus menjadi salah satu prioritas utama.

Berkembangnya pendidikan sudah pasti berpengaruh terhadap perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEK). Hal ini dapat terlihat dengan semakin pesatnya perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi sekarang ini tidak dapat terlepas dari kemajuan ilmu sains (termasuk fisika) yang banyak menghasilkan temuan baru dalam bidang sains dan teknologi. Oleh karena itu, fisika ditempatkan sebagai salah satu mata pelajaran yang penting karena salah satu syarat penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi.

Fisika sebagai cabang ilmu pengetahuan alam (IPA) merupakan objek mata pelajaran yang menarik yang lebih banyak memerlukan pemahaman dari penghafalan. Namun, fakta dilapangan menunjukkan bahwa tidak semua siswa mendapatkan nilai yang mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM). Berdasarkan hasil wawancara dengan guru mata pelajaran Fisika kelas X (Ibu Melinda Siregar S.Pd) di SMA Negeri 4 Tebing Tinggi mengatakan bahwa tidak semua siswa dapat memahami fisika dan pembelajaran fisika belum merata, hal ini terlihat dari hasil ulangan sebahagian siswa dibawah KKM, guru hanya melakukan tanya jawab didalam kelas agar dapat membantu siswa lebih memahami ketika siswa mengalami kesulitan dalam belajar Fisika. Tetapi Usaha ini belum mampu merangsang siswa untuk aktif dalam pembelajaran, karena siswa menjawab pertanyaan seorang guru cenderung didominasi oleh beberapa orang saja. Sedangkan siswa yang lain hanya mendengarkan dan mencatat informasi yang disampaikan temannya dan guru juga jarang menggunakan model pembelajaran yang bervariasi, yang biasa digunakan guru adalah dengan metode yang dominan ceramah, sehingga menyebabkan siswa lebih cepat bosan dalam menerima pembelajaran dan siswa juga jarang melakukan penyelidikan melalui eksperimen.

Dalam Tarigan dkk (2011 : 154) didalam kelompok juga siswa cenderung bekerja individual daripada saling membantu antar temannya, siswa tidak secara otomatis melaksanakan diskusi secara efektif. Sebagian besar siswa harus belajar bagaimana belajar dari diskusi seperti halnya mereka belajar dari bacaan, kenyataan ini menunjukkan bahwa usaha-usaha yang telah dilakukan guru tampaknya belum membuahkan hasil yang optimal dalam meningkatkan hasil belajar

siswa. Nilai rata-rata yang didapat oleh siswa adalah 60, sedangkan KKM di SMA Negeri 4 Tebing Tinggi adalah 75 pada T.P 2016/2017. Rendahnya hasil belajar siswa tersebut diketahui melalui kegiatan observasi yang dilakukan peneliti disekolah dengan menyebarkan angket kepada 30 orang siswa, bahwa 66,6% siswa menyatakan tidak berminat pada pelajaran Fisika, dengan alasan pelajaran fisika adalah pelajaran yang sulit karena dipenuhi dengan rumus-rumus yang tidak mereka pahami.

Salah satu cara yang dapat digunakan untuk mengatasi masalah di atas adalah dengan menggunakan model pembelajaran yang menuntut siswa untuk lebih aktif lagi dalam menemukan konsep dan mengembangkannya yaitu dengan model inkuiri terbimbing (*guided inquiry*). Dengan aktifnya siswa dalam pembelajaran, maka siswa dituntut untuk melakukan penyelidikan melalui eksperimen lalu menemukan ilmu baru yang akan dibuat kedalam sebuah konsep, dengan hal itu siswa akan lebih mudah untuk mengingatnya. Menurut Kuhlthau, *et all.*, (2009) inkuiri terbimbing merupakan salah satu model pembelajaran yang dirancang untuk mengajarkan konsep-konsep dan hubungan antar konsep. Inkuiri terbimbing adalah cara berfikir, belajar dan mengajar yang mengubah budaya sekolah menjadi komunitas penyelidikan kolaboratif. Dimana maksud dari budaya sekolah itu adalah siswa yang selalu menerima penjelasan yang diberikan guru dan tidak ikut langsung menemukan konsep tersebut.

Kelebihan inkuiri terbimbing adalah siswa lebih aktif dalam menemukan konsep dengan pengetahuan yang mereka miliki melalui sebuah praktikum yang dapat membangkitkan minat mereka dalam menemukan sebuah konsep dan membentuknya.

Menurut Purwanto, dkk (2013) yang mendapat perolehan nilai rata-rata postes kelas eksperimen sebesar 72,37 sedangkan kelas kontrol sebesar 67,96.

Berdasarkan uraian masalah di atas, maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul: "Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus di Kelas X Semester I SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017".

METODE PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 4 Tebing Tinggi, Jl.Gatot Subroto KM.5 Kec.Padang Hulu. Waktu penelitian dilaksanakan pada semester ganjil dari bulan

November 2016 sampai bulan Desember 2016 pada tahun pelajaran 2016/2017 di kelas X.

Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa-siswi kelas X SMA Negeri 4 Tebing Tinggi pada semester ganjil tahun pelajaran 2016/2017 yang terdiri dari dua kelas yang berjumlah 68 orang, dengan rincian : kelas X-IPA 2 : 34 Orang dan kelas X-IPA 3 : 34 Orang.

Pengambilan sampel penelitian adalah dengan teknik *cluster random sampling*, yakni setiap kelas populasi berhak memiliki kesempatan untuk menjadi sampel penelitian. Satu kelas dijadikan sebagai kelas eksperimen yaitu kelas X-IPA 3 yang diajar dengan menerapkan model inkuiri terbimbing dan satu kelas lagi dijadikan sebagai kelas kontrol yaitu kelas X-IPA 2 yang diajar dengan menerapkan pembelajaran konvensional.

Untuk mengetahui hasil belajar fisika siswa dilakukan dengan memberikan tes pada kedua kelas sebelum dan sesudah diberi perlakuan. Rancangan penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 1 sebagai berikut:

Tabel 1. *Pretest-Posttest Design*

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

Keterangan:

T₁ = Pemberian pretes

T₂ = Pemberian postes

X₁ = Perlakuan dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing

X₂ = Perlakuan dengan pembelajaran konvensional

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data hasil belajar siswa adalah tes hasil belajar siswa pada pokok bahasan kinematika gerak lurus, yang terdiri 10 soal dalam bentuk *essay test*. Alat pengumpul data sebelum digunakan terlebih dahulu akan divalidkan oleh validator.

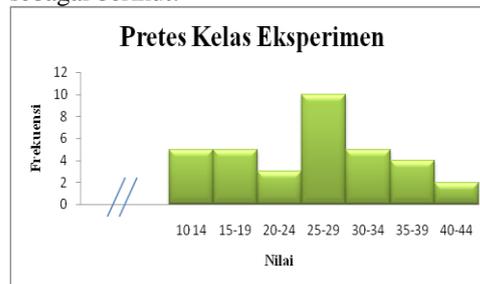
Data yang diperoleh akan dianalisis menggunakan uji normalitas dengan menggunakan uji Lilliefors, uji homogenitas menggunakan uji varians dan uji hipotesis menggunakan uji t.

Hasil dan Pembahasan

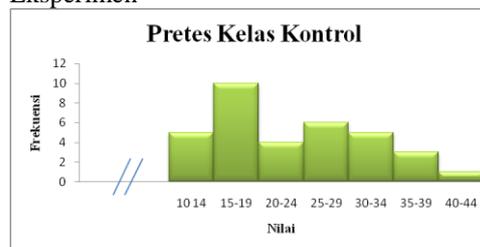
Hasil penelitian

Berdasarkan data hasil penelitian pada lampiran diperoleh nilai rata-rata pretes siswa pada kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 25,82 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata pretes siswa

sebesar 22,38 dapat dilihat pada gambar 1 dan 2 sebagai berikut:



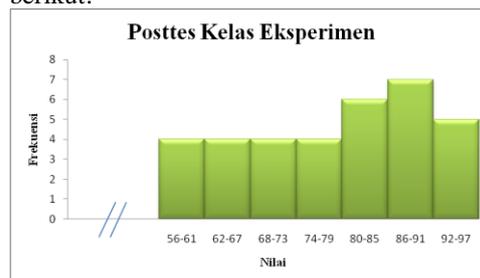
Gambar 1. Diagram Batang Nilai Pretes Kelas Eksperimen



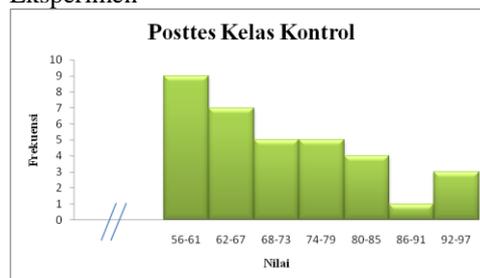
Gambar 2. Diagram Batang Nilai Pretes Kelas Kontrol

Dari gambar 1 dan 2 menunjukkan bahwa nilai pretes pada kelas eksperimen dan kontrol tidak jauh berbeda.

Berdasarkan Perlakuan yang berbeda pada kedua kelas selanjutnya diberikan postes dengan soal yang sama dengan soal pretes. Hasil rata-rata postes siswa pada kelas eksperimen setelah diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebesar 79,05 dan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata postes siswa sebesar 72,08 dapat dilihat pada gambar 3 dan 4 sebagai berikut:



Gambar 3. Diagram Batang Nilai Posttes Kelas Eksperimen



Gambar 4. Diagram Batang Nilai Posttes Kelas Kontrol

Dari gambar 3 dan 4 menunjukkan bahwa nilai yang dicapai siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan di kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing baik dilakukan untuk pembelajaran siswa.

Berdasarkan hasil uji normalitas menggunakan uji lilliefors untuk kedua sampel diperoleh bahwa nilai pretes dan postes berdistribusi normal, yang ditunjukkan pada tabel 2 sebagai berikut:

Tabel 2. Uji Normalitas Data Pretes dan Postes

Kelas	Pretes		Kesimpulan
	L_{hitung}	L_{tabel}	
Eksperimen	0,1285	0,1519	Normal
Kontrol	0,1326	0,1519	Normal
Postes			
Kelas	Postes		Kesimpulan
	L_{hitung}	L_{tabel}	
Eksperimen	0,1003	0,1519	Normal
Kontrol	0,1455	0,1519	Normal

Pengujian homogenitas untuk data pretes dan postes menggunakan uji varians. Hasil uji homogenitas, ditunjukkan pada tabel 3.

Tabel 3. Uji Homogenitas Data Pretes dan Postes

Data	Kelas	Varians	F_{hit}	F_{tab}	Kes
Pretes	Eksperimen	76,47	1,18	1,81	Homo-Gen
	Kontrol	64,61			
Postes	Eksperimen	135,53	1,09	1,81	Homo-Gen
	Kontrol	123,78			

Berdasarkan uji normalitas dan uji homogenitas yang diperoleh, dapat disimpulkan bahwa sampel yang digunakan berdistribusi normal dan homogen, maka untuk mengetahui kemampuan awal siswa digunakan uji t. Hasil uji t, ditunjukkan pada tabel 4.

Tabel 4. Uji t Data Pretes Siswa

Kelas	Nilai Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	25,82	1,71	1,98	H_0 diterima
Kontrol	22,38			

Berdasarkan tabel 4 diatas diperoleh $t_{hitung} < t_{tabel}$ ($1,71 < 1,98$), maka H_0 diterima dan H_a ditolak dengan kata lain bahwa kemampuan awal siswa pada kelas eksperimen dan pada kelas kontrol sama.

Tabel 5. Uji t Data Postes Siswa

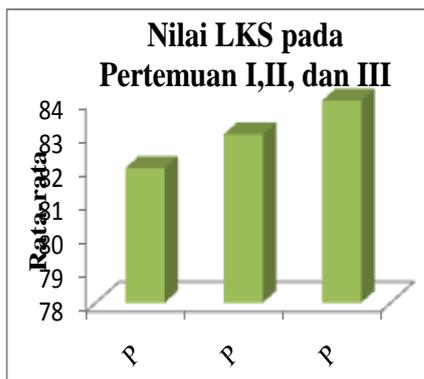
Kelas	Nilai Rata-Rata	t_{hitung}	t_{tabel}	Kesimpulan
Eksperimen	79,06	2,55	1,67	H_a diterima
Kontrol	72,09			

Berdasarkan tabel 5 diatas diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,55 > 1,67$), maka H_0 ditolak dan H_a diterima dengan kata lain bahwa hasil belajar belajar pada kelas eksperimen lebih besar dari hasil belajar kelas kontrol, berarti ada perbedaan karena pengaruh model pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Hasil Belajar Siswa pada Materi Pokok Kinematika Gerak Lurus di Kelas X Semester I SMA Negeri 4 Tebing Tinggi T.P 2016/2017.

Pelaksanaan penelitian berlangsung masing-masing tiga kali pertemuan pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol berdasarkan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang telah dirancang pada saat sebelum penelitian dilakukan. Pada kelas eksperimen peneliti menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing sedangkan pada kelas kontrol peneliti menerapkan pembelajaran konvensional.

Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing di kelas eksperimen dimulai dengan memberntuk kelompok siswa menjadi 6 kelompok dengan masing-masing kelompok terdiri dari 5 sampai 6 orang siswa, kemudian guru memberikan demonstrasi yang membuat siswa tertarik seputar materi gerak lurus. Sebelum siswa melakukan demonstrasi, guru menulis sub-sub topik materi pengukuran yang akan dipilih oleh siswa. Hal ini bertujuan untuk memancing siswa bertanya seputar demonstrasi yang diberikan guru.

Hasil pengerjaan lembar kerja siswa yang telah dikerjakan oleh siswa selama melakukan eksperimen pada setiap pertemuan akan dinilai oleh peneliti. Nilai rata-rata LKS yang diperoleh pada pertemuan pertama adalah 82. Pada pertemuan kedua adalah 83 dan pertemuan ketiga adalah 84. Nilai rata-rata LKS yang diperoleh siswa dapat dikategorikan baik. Hasil penilaian lembar kerja siswa dapat dilihat pada gambar 5. berikut.



Gambar 5. Peningkatan Nilai LKS Setiap pertemuan

Pembahasan Penelitian

Ada perbedaan hasil belajar dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pembelajaran konvensional, hal disebabkan karena siswa di kelas eksperimen yang diajar dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat membantu siswa pada saat proses belajar mengajar. Hal ini disebabkan karena pembelajaran inkuiri terbimbing dimaksudkan untuk membimbing siswa menemukan konsep secara mandiri dengan melakukan kegiatan penyelidikan melalui eksperimen. Penemuan konsep tersebut berawal dari fakta-fakta yang dikumpulkan siswa secara langsung pada saat melakukan eksperimen. Fakta-fakta yang ditemukan siswa lalu dikumpulkan menjadi sebuah gagasan dan dari gagasan itu akan dibentuk menjadi suatu konsep. Kegiatan yang dilakukan siswa tersebut juga membantu siswa dalam meningkatkan hasil belajar siswa, karena siswa menjadi lebih aktif dalam memperoleh pengetahuan melalui eksperimen yang dilakukan bukan hanya sekedar mendengar atau menerima informasi yang disampaikan guru.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang baru dirasakan oleh siswa dalam pembelajaran fisika, sehingga pada awal pertemuan siswa belum memahami seutuhnya proses pembelajaran, karena masih banyak siswa yang masih merasa malu dan takut. Pertemuan selanjutnya mereka menikmati proses pembelajaran sehingga mereka merasa senang dan terbantu sebab siswa mempunyai variasi dan pengalaman baru untuk belajar fisika, sehingga siswa menjadi lebih aktif, kreatif dan termotivasi dalam mengikuti proses pembelajaran. Kesimpulan yang diambil dari proses pembelajaran adalah peserta didik tertarik terhadap penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing, hal ini didukung oleh sintaks-sintaks yang ada pada

inkuiri terbimbing, khususnya sintaks yang keempat (pembentukan konsep), dalam tahap ini siswa dengan masing-masing kelompok menemukan konsep secara mandiri dengan melakukan kegiatan penyelidikan melalui eksperimen yaitu LKS, dan pada tahap ini siswa-siswi menemukan konsep-konsep baru dalam pembelajaran fisika khususnya pada materi kinematika gerak lurus.

Keadaan tersebut sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Erlina Sofiani (2011) didapat bahwa model inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar fisika siswa pada konsep listrik dinamis, pengaruh tersebut terlihat dari meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar siswa pada kelompok eksperimen dibandingkan dengan kelompok kontrol.

KESIMPULAN DAN SARAN

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dari hasil analisis dan pengujian hipotesis maka dapat disimpulkan sebagai berikut : (1) Model pembelajaran inkuiri terbimbing khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus menyebabkan meningkatnya hasil belajar siswa yang ditunjukkan dengan peningkatan nilai postes yang diiringi dengan terpenuhinya ketuntasan belajar dari sebelum dan setelah dilakukan penelitian yaitu terdapat 22 siswa dari jumlah keseluruhan 34 yang mendapatkan nilai diatas KKM. (2) Pembelajaran konvensional khususnya pada pokok bahasan kinematika gerak lurus memiliki nilai postes yang belum mencukupi nilai ketuntasan dimana hanya 13 siswa dari jumlah keseluruhan 34 yang mendapatkan nilai diatas KKM. (3) Ada pengaruh dari model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat berdasarkan perolehan hasil uji hipotesis dimana $t_{hitung} > t_{tabel}$ ($2,55 > 1,67$).

Saran

Berdasarkan hasil dan kesimpulan dalam penelitian ini, maka peneliti mempunyai beberapa saran, yaitu : (1) Bagi para peneliti yang ingin menggunakan model inkuiri terbimbing, agar mendapatkan hasil yang lebih baik, disarankan untuk memastikan bahwa sekolah memiliki sarana dan prasarana yang mendukung. (2) Bagi para peneliti selanjutnya agar lebih mengoptimalkan waktu dan menyediakan media atau alat peraga lebih menarik lagi pada proses pembelajaran agar minat belajar siswa menjadi meningkat dan siswa mendapatkan hasil belajar yang lebih

baik lagi dan memperhatikan dalam pembagian kelompok yang sebaiknya jumlah siswa dalam setiap kelompok cukup 4-5 orang.

DAFTAR PUSTAKA

- Joyce, (2009), *Models of TEACHING* Edisi kedelapan, Jakarta, Pustaka Pelajar.
- Khulthau, C., Leslie, K.M., Ann, K.C., (2012), *Guided Inquiry Design: a framework for inquiry in your school*. California: libraries unlimited.
- Purwanto, dkk., (2013). *Pembelajaran Fisika Dengan Menerapkan Model Inkuiri Terbimbing Dalam Menumbuhkan Kemampuan Berfikir Logis Siswa di SMA Negeri 8 Bengkulu*. Prosiding Semirata FMIPA Universitas Lampung.
- Sofiani, E., (2011). *Pengaruh model inkuiri terbimbing (guided inquiry) terhadap hasil belajar fisika siswa pada konsep listrik dinamis*. Jakarta : Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Tarigan, Henry Guntur, 2011. *Pengajaran Analisis Kesalahan Berbahasa*. Angkasa, Bandung.