

Research Article

Pengaruh Pendekatan Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Hasil Belajar Fisika Peserta Didik Kelas X SMA Negeri 9 Makassar

The Influence of Guided Inquiry Learning Approach to The Physics Achievement of 10th Grade Students in Senior High School 9 Makassar

Syamsul Wahid*

Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar, Makassar 90224 Indonesia

*Corresponding Author: syamsul.wahid@unm.ac.id

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>Article history:</i> Submitted: 14 January 2024 Revised : 24 January 2024 Accepted : 25 January 2024 Published : 1 March 2024</p> <hr/> <p>Keywords: <i>Guided Inquiry Learning Approach</i> <i>Physics Achievement</i></p>	<p>This research was done to know: (1) The physics achievement of 10th grade students in senior high school 9 Makassar that taught by Guided inquiry learning approach. (2) The physics achievement of 10th grade students in senior high school 9 Makassar that taught by conventional teaching approach. (3) The differences of physics achievement in senior high school 9 Makassar between the students that taught by guided inquiry learning approach and the students that taught by conventional teaching approach. This research is a real experiment that uses <i>Posttest Only Control Design</i>. The population in this research is the students of class 10th in Senior High School 9 Makassar. Based on the descriptive analysis showed that the average score of physics achievement of students that taught using guided inquiry approach is 27.03 and its deviation standard is 3.32 while the average score of physics achievement that taught without a guided inquiry approach is 25.62 and its deviation standard is 3.28. The results of inferential analysis showed that there is a difference between physics achievement of students that taught by guided inquiry approach to learning and the students that taught without guided inquiry learning approach with the real level $\alpha = 0.05$</p>
<p><i>Keywords:</i> Pendekatan pembelajaran Inkuiri Terbimbing Hasil Belajar Fisika</p>	<p>ABSTRAK</p> <p>Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui: (1) Seberapa besar hasil belajar fisika peserta didik Kelas X SMAN 9 Makassar yang diajar melalui pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing. (2) Seberapa besar hasil belajar fisika peserta didik Kelas X SMAN 9 Makassar yang diajar dengan pendekatan pembelajaran konvensional. (3) Perbedaan hasil belajar fisika pada peserta didik Kelas X SMAN 9 Makassar yang diajar dengan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dengan yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran konvensional. Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen sesungguhnya dengan menggunakan desain <i>Posttest Only Control Design</i>. Populasi dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas X SMAN 9 Makassar. Berdasarkan analisis deskriptif didapatkan bahwa skor rata-rata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah sebesar 27.03 dan standar deviasinya 3.32 sedangkan skor rata-rata hasil belajar fisika yang diajar tanpa pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing adalah sebesar 25.62 dan standar deviasinya 3.28. Hasil analisis inferensial menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dan yang diajar tanpa pendekatan pembelajaran Inkuiri terbimbing pada taraf nyata $\alpha = 0.05$.</p>

Pendahuluan

Pembelajaran fisika di sekolah memiliki peranan penting dalam pengembangan teknologi masa depan.¹ Oleh karena itu, proses pembelajaran fisika perlu mendapat perhatian yang lebih baik mulai dari tingkat pendidikan sekolah dasar sampai pada perguruan tinggi. Pada masa lalu proses pembelajaran fisika masih belum berpusat pada peserta didik dimana guru berperan sangat aktif sehingga peserta didiknya bersifat pasif, kurang mengkonstruksi sendiri ide-idenya dan cenderung kurang memahami materi pelajaran sehingga pada akhirnya hasil belajar peserta didik tidak sesuai dengan apa yang diharapkan.²

Berdasarkan hasil observasi kelas sebelum melakukan kegiatan penelitian di Kelas X SMAN 9 Makassar dapat diperoleh informasi bahwa prestasi belajar peserta didik masih rendah dan mayoritas peserta didik masih kurang memahami materi fisika. Proses pembelajaran yang dilakukan di kelas lebih sering didominasi oleh pendidik dengan menggunakan metode ceramah.

Kegiatan proses mental peserta didik aktif seperti mengamati, membuat hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data, membuat kesimpulan serta menemukan dan melakukan penyelidikan sama sekali belum nampak.^{3,4} Aktivitas peserta didik pada umumnya hanya mencatat, mendengarkan dan mengerjakan soal-soal latihan yang ada di LKS atau dari buku teks lain untuk membuktikan informasi yang diberikan. Hal ini bertentangan dengan hakekat fisika yang menyatakan bahwa peserta didik harus terlibat dalam penemuan informasi dan prinsip serta dapat bersikap secara ilmiah seperti fisikawan. Oleh karena itu, pantas saja peserta didik sulit memahami materi pelajaran sehingga hasil belajarnya juga tergolong rendah. Rendahnya hasil belajar peserta didik menjadi masalah utama sehingga dijadikan sebagai acuan dalam penelitian ini.

Salah satu langkah untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik yaitu pendidik perlu memiliki keterampilan memilih dan menggunakan pendekatan pembelajaran yang tepat.^{5,6} Pendekatan pembelajaran yang digunakan dalam kegiatan belajar mengajar bermacam-macam, bergantung pada komponen pendidikan seperti tujuan pendidikan, peserta didik dan lingkungan pembelajaran. Salah satu cara adalah melalui penggunaan pendekatan pembelajaran dimana peserta didik dilibatkan secara langsung dalam proses pembelajaran.⁷

Dalam draft Pengembangan Kurikulum 2013 diisyaratkan bahwa proses pembelajaran yang dikehendaki adalah pembelajaran yang mengedepankan pengalaman personal melalui observasi (menyimak, melihat, membaca, mendengar), asosiasi, bertanya, menyimpulkan, dan mengkomunikasikan. Disebutkan pula, bahwa proses pembelajaran yang dikehendaki adalah proses pembelajaran yang berpusat pada peserta didik (student centered active learning), jadi pendekatan pembelajaran inkuiri bisa berperan besar dalam hal ini, dimana kita tahu bahwa pendekatan pembelajaran Inkuiri terbimbing menekankan kepada aktivitas peserta didik secara maksimal untuk mencari dan menemukan.^{8,9} Artinya, metode pembelajaran Inkuiri terbimbing menempatkan peserta didik sebagai subjek belajar. Dalam proses pembelajaran, peserta didik tidak hanya berperan sebagai penerima pelajaran melalui penjelasan pendidik secara verbal, tetapi mereka berperan untuk menemukan sendiri inti dari materi pelajaran itu sendiri.⁴

Metodologi

Jenis penelitian dan Variabel penelitian

Jenis penelitian ini adalah penelitian eksperimen sesungguhnya (*True Experiment*). Adapun Variabel dalam penelitian ini yaitu: (1) Pendekatan Pembelajaran *Inkuiri terbimbing* dan

Pembelajaran Konvensional sebagai variabel bebas dan Hasil Belajar Fisika sebagai variabel tak bebas.

Pendekatan Pembelajaran *Inkuiri terbimbing* diterapkan dengan proses pembelajaran yang mengikuti langkah-langkah sebagai berikut: (1) Orientasi; (2) Merumuskan masalah; (3) Mengajukan hipotesis; (4) Mengumpulkan data; (5) Menguji hipotesis dan (6) Merumuskan kesimpulan. Pembelajaran konvensional yang saat ini diterapkan oleh pendidik sekolah tempat penelitian dalam hal ini SMA Negeri 9 Makassar yaitu ceramah bervariasi dan tanya jawab. Hasil belajar fisika dalam penelitian ini adalah skor total yang diperoleh peserta didik baik pada kelompok eksperimen maupun kontrol setelah diberikan tes hasil belajar secara tertulis yang mengacu pada tujuan pembelajaran. Hasil belajar dalam penelitian ini dikhususkan pada ranah kognitif. Instrumen dibuat sendiri oleh peneliti dengan terlebih dahulu diuji validitasnya.

Desain penelitian

Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest-only control design* yang dimodifikasi teknik pengambilan sampelnya.¹⁰

R	X	O ₁
R	-	O ₂

Gambar 1. Desain Penelitian

- R : Pengacakan kelas
- : tanpa perlakuan
- O₁ : Post test kelas eksperimen
- O₂ : Post test kelas kontrol
- X : Perlakuan pada kelas eksperimen

Populasi dan Sampel

Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh peserta didik kelas X₇ dan kelas X₈ SMA Negeri 9 Makassar. Dimana pada kelas X₇ yang terdiri dari 11 peserta didik laki-laki dan 23 peserta didik perempuan dengan jumlah total peserta didik sebanyak 34 peserta didik. Sementara untuk kelas X₈ yang terdiri dari 12 peserta didik laki-laki dan 22 peserta didik perempuan dengan jumlah total peserta didik sebanyak 34 peserta didik.

Dalam penelitian ini diambil dua kelas yaitu kelas X₇ dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas X₈ dijadikan sebagai kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diterapkan pendekatan pembelajaran *Inkuiri terbimbing* sedangkan pada kelas kontrol diterapkan pembelajaran konvensional.

Prosedur Pelaksanaan Penelitian

Prosedur yang dilakukan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut: (1) Melaksanakan proses pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen; (2) Melakukan *posttest* untuk mengukur hasil belajar fisika peserta didik setelah diberi perlakuan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (3) Menganalisis hasil *posttest* untuk mengetahui hasil belajar peserta didik setelah pembelajaran dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (4) Menganalisis hasil *posttest*

untuk mengetahui bagaimana peningkatan hasil belajar fisika peserta didik setelah pembelajaran menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas kontrol; (5) Membandingkan hasil posttest pada kelas eksperimen dengan hasil posttest pada kelas kontrol untuk mengetahui pengaruh penerapan pembelajaran pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing; dan (6) Menerapkan uji statistik yang cocok untuk menentukan apakah pengaruh penerapan pembelajaran konvensional dengan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing itu signifikan atau tidak.

Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini semuanya diolah dan dianalisa dengan menggunakan teknik statistik yaitu teknik analisis hasil penelitian dengan menggunakan statistik deskriptif dan statistik inferensial.

Analisis deskriptif ini ditampilkan dalam bentuk rata-rata, standar deviasi, skor maksimum, skor minimum, persentase dan distribusi frekuensi yang dimaksudkan untuk mendeskripsikan karakteristik distribusi skor responden untuk masing-masing variabel. Data yang diperoleh dari angket hasil belajar fisika peserta didik, skornya disusun ke dalam bentuk distribusi frekuensi.

Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian. Sebelum dilakukan pengujian hipotesis terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas. Uji normalitas yang dipakai dalam menentukan apakah data sudah berdistribusi secara normal adalah uji chi kuadrat, sementara untuk uji homogenitas digunakan uji F untuk mengetahui apakah data populasi yang diambil mempunyai varians yang sama atau berbeda sementara untuk pembuktian hipotesis digunakan uji t.

Hasil dan Pembahasan

Hasil Penelitian

Analisis deskriptif untuk hasil belajar peserta didik yang diajar dengan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dapat dilihat di tabel distribusi frekuensi pada Tabel 1 dan 2 dibawah ini:

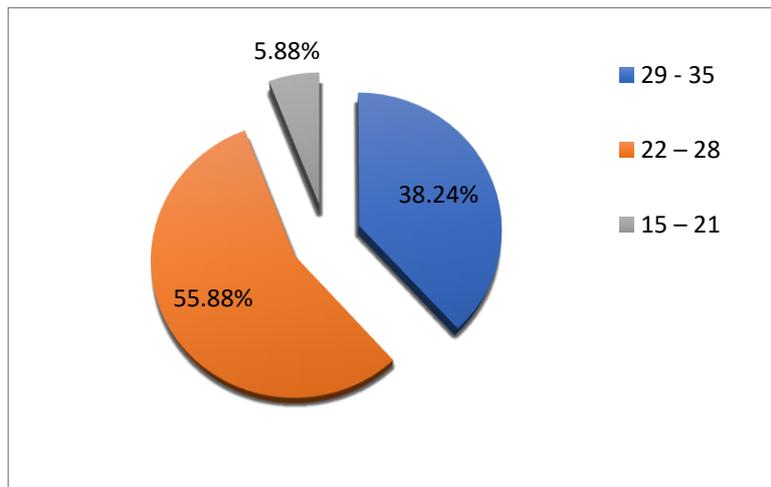
Tabel 1. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen

Interval Nilai Hasil Belajar	Interval Skor	Kategori	F	Persentase Nilai Hasil Belajar (%)
81 – 100	29 - 35	Sangat Baik	13	38.24
61 – 80	22 – 28	Baik	19	55.88
41 – 60	15 – 21	Sedang	2	5.88
21 – 40	8 – 14	Kurang	-	-
0 – 20	0 - 7	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			34	100%

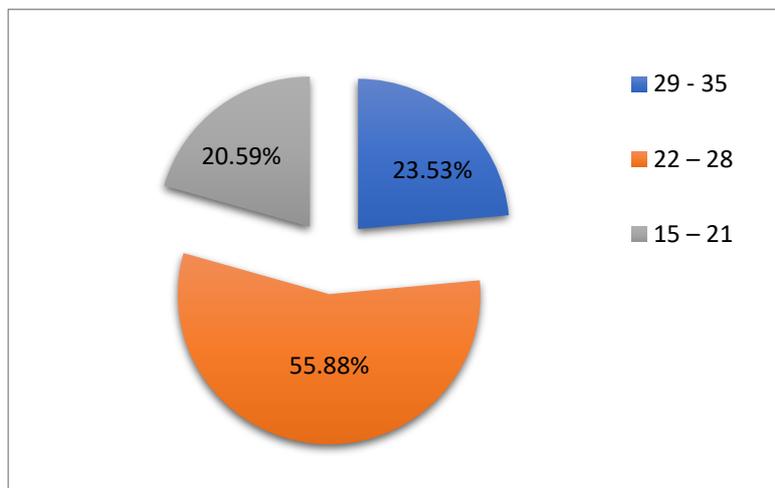
Tabel 2. Distribusi Frekuensi Skor Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Kontrol

Interval Nilai Hasil Belajar	Interval Skor	Kategori	F	Persentase Nilai Hasil Belajar (%)
81 – 100	29 - 35	Sangat Baik	8	23.53
61 – 80	22 – 28	Baik	19	55.88
41 – 60	15 – 21	Sedang	7	20.59
21 – 40	8 – 14	Kurang	-	-
0 – 20	0 - 7	Sangat Kurang	-	-
Jumlah			34	100%

Berdasarkan Tabel 1. maka kita bisa melihat skor hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dimana jumlah peserta didik terbanyak yaitu sebanyak 19 peserta didik mendapatkan nilai antara rentang 61-80 dengan interval skor 22-28 yang masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 55.88% kemudian disusul pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 38.24 dengan jumlah peserta didik sebesar 13 orang. Berdasarkan Tabel 2. maka kita bisa melihat skor hasil belajar peserta didik di kelas kontrol dimana jumlah peserta didik terbanyak yaitu sebanyak 19 peserta didik mendapatkan nilai antara rentang 61-80 dengan interval skor 22-28 yang masuk dalam kategori baik dengan persentase sebesar 55.88% kemudian disusul pada kategori sangat baik dengan persentase sebesar 23,53% dengan jumlah peserta didik sebanyak 8 orang. Untuk lebih jelasnya penulis mencoba mendeskripsikan skor hasil belajar peserta didik di kelas eksperimen dalam sebuah gambar seperti ditunjukkan pada Gambar 2 dan 3 dibawah ini:



Gambar 2. Skor Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Eksperimen



Gambar 3. Skor Hasil Belajar Peserta Didik di Kelas Kontrol

Jadi dapat dijelaskan bahwa, rata-rata skor hasil belajar di kelas kontrol dari 34 peserta didik sebesar 25.62 sedangkan di kelas eksperimen adalah 27.03, jadi selisihnya adalah 1.41. Skor hasil belajar di kelas kontrol berkisar antara 20 dan 30 dengan standar deviasi 3.28 dan variansi 10.76. Sedangkan skor hasil belajar di kelas eksperimen berada antara 21 dan 32 dengan standar deviasi 3.32 dan variansi 11.02.

Pembahasan

Berdasarkan hasil belajar pada kelompok eksperimen dan kontrol, skor rata-rata untuk kelompok eksperimen adalah 27.03 sementara skor rata-rata untuk kelompok kontrol adalah 25.62. Perbedaan hasil belajar antara kelompok eksperimen dan kelompok kontrol disebabkan karena kelompok eksperimen yaitu kelas X_7 yang dijadikan sampel sebagai kelas eksperimen menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing, dimana dalam pembelajarannya peserta didik terlibat langsung dalam hal ini peserta didik bukan hanya mendengar penjelasan dari guru tapi semua peserta didik bisa terlibat langsung dalam mendiskusikan materi pelajaran yang sedang dibahas.

Dengan penggunaan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing untuk kelas eksperimen dalam hal digunakan metode simulasi untuk melihat langsung bagaimana materi listrik dinamis dan materi gelombang elektromagnetik di peragakan dalam bentuk video simulasi, sehingga menurut peneliti bahwa dengan menggunakan metode seperti itu dalam proses belajar-mengajar maka peserta didik akan lebih mengerti terhadap materi yang diajarkan ketimbang hanya dijelaskan saja tanpa memperlihatkan video simulasi misalnya, sehingga menurut peneliti bahwa apabila materi hanya dijelaskan saja tanpa adanya media yang mendeskripsikan materi tersebut maka peserta didik hanya akan menghayal sampai-sampai peserta didik tidak mengerti dimana kita tahu bahwa kebanyakan peserta didik menganggap bahwa pelajaran fisika itu susah. Sehingga menurut peneliti bahwa dengan adanya penggunaan media dalam hal ini berupa video simulasi yang bisa mendeskripsikan materi yang sedang yang dipelajari maka peserta didik bisa cepat mengerti dan menurut peneliti bahwa hal tersebut menjadikan proses belajar-mengajar menjadi lebih efektif dan lebih efisien.

Menurut peneliti juga bahwa dengan adanya penggunaan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing dalam proses pembelajaran maka secara tidak langsung muncul suatu proses penekanan untuk berpikir kritis dan analitis bagi para peserta didik. Hal ini dilihat langsung pula oleh peneliti, dimana pada saat mengajar peserta didik kelas X_7 yang dijadikan sampel untuk kelas eksperimen, peneliti melihat bagaimana peserta didik terutama pada saat selesai melihat tayangan video simulasi begitu termotivasi saat diskusi dengan teman sekelompoknya mengenai apa yang ditampilkan di video simulasi tadi. Hal itu dikarenakan peneliti menggunakan metode yang berbeda dengan metode yang digunakan oleh guru mata pelajaran fisika yang sementara aktif mengajar saat ini di kelas tersebut yang memang sebagian besar menggunakan pembelajaran konvensional dalam mengajar dalam hal ini menggunakan metode ceramah.

Sementara untuk kelas kontrol dimana dalam proses belajar-mengajar digunakan pembelajaran konvensional dalam hal ini di gunakan metode ceramah bervariasi sehingga menurut peneliti bahwa metode tersebut kurang efektif dikarenakan peserta didik di dalam kelas tidak terlalu aktif dalam hal ini peneliti melihat langsung bagaimana jalannya proses belajar-mengajar yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas X_8 yang dijadikan sampel sebagai kelas kontrol, dimana dalam proses pembelajaran tersebut, peserta didik kebanyakan hanya mendengar penjelasan dari guru setelah itu peserta didik diminta untuk mengerjakan soal-soal di papan tulis, itu pun hanya beberapa orang peserta didik saja yang berani untuk maju ke depan mengerjakan soal-soal tersebut. Sehingga menurut peneliti bahwa hal ini adalah salah satu faktor yang mempengaruhi nilai rata-rata peserta didik untuk kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda.

Selain itu dalam penggunaan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing, peserta didik diberi kesempatan untuk berpartisipasi dalam pembelajaran dan guru hanya membimbing

peserta didik. Hal ini sejalan dengan pengertian inkuiri terbimbing yang menyatakan bahwa dalam inkuiri terbimbing guru menyajikan contoh-contoh pada peserta didik, memandu mereka untuk berusaha menemukan pola-pola dalam contoh-contoh tersebut, dan memberikan semacam penutup ketika peserta didik telah mampu mendeskripsikannya.

Kelompok kontrol dalam pembelajarannya menggunakan metode konvensional (ceramah bervariasi dan Tanya jawab) dimana guru yang melakukan, menunjukkan dan memperlihatkan suatu proses, sehingga peneliti beranggapan bahwa peserta didik kurang aktif dalam pembelajaran ini. Pengaruh pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar dapat dilihat dari hasil tes yang diberikan. Pengaruh penggunaan pendekatan inkuiri terbimbing juga dapat dilihat dari aktivitas peserta didik pada kegiatan yang diberikan guru untuk peserta didik.

Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan penulis mengenai pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar fisika peserta didik, maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Rata-rata hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan pendekatan pembelajaran inkuiri terbimbing lebih tinggi dari pada hasil belajar fisika peserta didik yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional. (2) Terdapat pengaruh pada penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing pada hasil belajar fisika peserta didik di kelas eksperimen.

Pendanaan

Penelitian ini tidak menerima pendanaan.

Ucapan Terima Kasih

Ucapan terima kasih Saya ucapkan kepada Departemen Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Makassar dan Kepala Sekolah SMA Negeri 9 Makassar yang telah memfasilitasi kegiatan penelitian ini.

Konflik Kepentingan

Penulis menyatakan tidak ada konflik kepentingan.

Kontribusi Penulis

Syamsul Wahid S: Validasi, Analisis formal, Investigasi, Kurasi data, Menulis – meninjau & mengedit.

Daftar Pustaka

1. Koes, Supriyono. *Strategi Pembelajaran Fisika*. Malang: Jurusan Fisika FMIPA Universitas Negeri Malang; 2003.
2. Suryosubroto. *Proses Belajar Mengajar Di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta; 2002.
3. Supriyono. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta; 2003.
4. Sanjaya W. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2006.

5. Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, Dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2009.
6. Liversidge, Tony, Cochrane, Kerfoot, Thomas. *Teaching Science*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group; 2009.
7. Hamalik, Oemar. *Psikologi Belajar Dan Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindo; 2001.
8. Bass, Joel E, Contant, Carin. *Methods for Teaching as Inquiry Tenth Edition*. Tenth. Boston: Pearson Education Inc.; 2009.
9. Lawson, Anton E. *Teaching Inquiry Sciencein Middle and Secondary Schools*. London: Sage Publication; 2010.
10. Sugiyono. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif, Dan R & D*. Jakarta: Penerbit Alfabeta; 2009.