

MODEL PEMBELAJARAN *INQUIRY* TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI FLUIDA STATIS

Oleh:

Dedes Asriani Siregar¹, Sari Wahyuni Rozi Nasution², Mutia Novitasari Hutagalung³

^{1,2,3} Fakultas MIPA, Institut Pendidikan Tapanuli Selatan

Email: ciregard2s@gmail.com

Email: sariwahyunirozinasution@gmail.com

Email: mutia_hutagalung@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan model pembelajaran *inquiry* terhadap hasil belajar siswa pada materi fluida statis di Kelas XI. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode *quasi* eksperimen dengan desain *two group pretest-posttest*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI TKJ yang terdiri dari 2 kelas dengan jumlah 61 siswa. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah teknik *total sampling*, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI TKJ₁ sebagai kelas Kontrol dan kelas X TKJ₂ sebagai kelas Eksperimen yang berjumlah 61 siswa. Berdasarkan analisis data diperoleh: "Terdapat hubungan yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Inquiry* terhadap hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis di kelas XI. Hal ini dapat dibuktikan dengan membandingkan hasil uji signifikan dimana $t_{hitung} > t_{tabel} (1,87 > 1,7)$, dengan Hipotesis alternatif (H_a) diterima dan H_0 ditolak". Berdasarkan hasil tersebut, maka Penggunaan model pembelajaran *Inquiry* berhubungan terhadap hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis di kelas XI.

Kata-kata kunci: Model Pembelajaran *Inquiry*, Fluida Statis

1. PENDAHULUAN

Menurut UU No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah sebuah usaha yang dilakukan secara sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, membangun kepribadian, pengembangan diri, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Dalam pendidikan formal diperlukan peran seorang guru.

Guru adalah orang yang secara sadar bertanggung jawab dalam mendidik, mengajar dan membimbing Siswa. Dalam hal ini guru memiliki peranan penting dalam menentukan kualitas pengajaran yang dilaksanakan. Oleh karena itu, dibutuhkan guru yang profesional dan kompeten yang mampu memotivasi siswa dan mampu menciptakan lingkungan belajar yang efektif agar dalam proses pembelajaran siswa tidak merasa jenuh. Sehingga hasil belajar siswa dapat meningkat salah satu contohnya pada mata pelajaran fisika.

Fisika merupakan salah satu cabang sains yang memiliki peran cukup besar dalam kehidupan terutama di bidang ilmu pengetahuan dan teknologi yang telah berkembang pesat pada

saat ini. Sesuai dengan pendapat Giancoli (2001:01), yang menyatakan bahwa "Fisika adalah ilmu pengetahuan yang paling mendasar karena berhubungan dengan perilaku dan struktur benda". Salah satu materi Fisika adalah Fluida Statis.

Menurut Anisya (2006:144), "Fluida adalah zat yang dapat mengalir dan memberikan sedikit hambatan terhadap perubahan bentuk ketika ditekan. Sedangkan menurut Purwanto (2007:218), "Tekanan hidrostatis adalah tekanan yang diakibatkan oleh berat cairan itu sendiri. Menurut Bueche (2006: 104), "Menyatakan bahwa prinsip Archimedes adalah suatu benda yang terendam sebagian atau seluruhnya dalam suatu fluida akan mengalami gaya apung keatas dengan gaya setara dengan berat fluida yang dipindahkan.

Menurut Mujadi, dkk (2010: 75), "Hukum pascal adalah tekanan yang dilakukan pada cairan dalam ruang tertutup akan diteruskan kemana - mana sama besar termasuk dinding tempatnya". Fisika adalah pelajaran yang paling sulit dipahami. Hal ini disebabkan karena pada pelajaran Fisika kurangnya pemahaman siswa dalam menerapkan konsep-konsep fisika dalam kehidupan sehari-hari. Dalam proses

pembelajarannya masih banyak siswa yang belum memahami materi fluida statis. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata mata pelajaran Fisika siswa hanya memperoleh nilai 60 sementara kriteria ketuntasan minimal (KKM) Fisika siswa adalah 70.

Untuk mengatasi hal ini pemerintah telah berupaya melaksanakan peningkatan mutu pendidikan baik melalui penataran guru dengan mengadakan Musyawarah Guru Mata Pelajaran (MGMP). Akan tetapi hasilnya belum memuaskan dan apabila tidak ditanggulangi hasil belajar Fisika materi fluida statis akan terus menurun pada tahun berikutnya sehingga penguasaan materi Fisika siswa sangat jauh dari apa yang diharapkan. Hasil belajar adalah perubahan yang diperoleh seseorang setelah melakukan proses belajar, perubahan yang terjadi merupakan perubahan perilaku yang relative tetap baik dalam berpikir, merasa maupun bertindak. Perubahan tersebut dapat berupa aspek kognitif, afektif dan psikomotorik. Hal ini sesuai dengan pendapat Dimiyati dan Mudjiono (2009:3), "Hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar".

Dalam mempelajari materi fluida statis diperlukan metode atau model pembelajaran yang sesuai diantaranya model pembelajaran yang digunakan dalam membantu siswa mempermudah proses pembelajaran. Salah satu pembelajaran yang dimaksudkan adalah pembelajaran *Inquiry*. Pembelajaran *Inquiry* adalah rangkaian kegiatan pembelajaran yang manekankan proses berpikir siswa untuk mencari suatu fakta. Menurut Trianto (2010:167), "model pembelajaran Inkuiri adalah model pembelajaran yang dirancang untuk mengajak siswa secara langsung kedalam proses ilmiah dalam waktu yang relatif singkat". Dalam pembelajaran *Inquiry* ada lima langkah utama yang akan dilaksanakan oleh guru dan siswa, yakni: (a) merumuskan masalah, guru dapat mendorong siswa untuk berfikir memecahkan suatu masalah; (b) merumuskan hipotesis, siswa dapat menentukan jawaban sementara dari suatu permasalahan; (c) mengumpulkan data; (d) analisis data, dan (e) merumuskan kesimpulan. Melalui model pembelajaran *Inquiry* dapat meningkatkan aktivitas guru dan siswa sehingga hasil belajar siswa dalam mempelajari materi fluida statis dapat meningkat.

Berdasarkan landasan teori, maka penulis menguraikan kajian yang relevan sebagai berikut :

1. Liena, Andiasari (2015) dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPA di SMPN 10 probolinggo". Hasil penelitian yang dilakukan

yaitu: (a) Pada siklus 1 diperoleh rata-rata persentase ketercapaian sebesar 72% dengan kriteria "Baik", (b) Pada siklus II persentase ini meningkat sebesar 8% menjadi 80%.

2. Nelfi, Erlinda (2006) dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Disertai Handout: Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Batabg Anai Padang Pariaman". Hasil penelitian yang dilakukan yaitu terdapat pengaruh penerapan metode pembelajaran inkuiri disertai handout terhadap hasil belajar siswa kelas X MIA SMAN 1 Batang anai Padang Pariaman dengan uji t diperoleh $t_{hitung} = 8,57$ dengan $t_{tabel} = 2,000$ ($t_{hitung} > t_{tabel}$).

3. Mahesti, Kusdiastuti (2016). yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran inkuiri berbantuan laboratorium virtual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik". Hasil penelitian yang dilakukan yaitu model pembelajaran inkuiri berbantuan virtual berpengaruh terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik dengan taraf signifikan 5% dimana diperoleh $t_{hitung} = 3,897$ lebih besar dari $t_{tabel} = 2,032$.

4. Sukma (2016) yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan motivasi terhadap hasil belajar fisika siswa". Hasil penelitian yang dilakukan yaitu: bahwa besarnya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar siswa sebesar 20% dengan $F_{hitung} = 8,56$ dan rata-rata hasil belajar siswa adalah 85,05 sedangkan besarnya pengaruh motivasi belajar terhadap hasil belajar siswa sebesar 23,48% dengan $F_{hitung} = 10,39$ dan rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 81,69. Hal ini menunjukkan bahwa nilai F_{hitung} lebih besar dari F_{tabel} maka hipotesis H_0 ditolak dan H_a diterima.

Berdasarkan permasalahan dan penjelasan di atas, adapun tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian adalah "untuk mengetahui Hubungan Model Pembelajaran *Inquiry* dengan Hasil Belajar Siswa pada Materi Fluida Statis di Kelas XI".

2. METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan yaitu *quasi* eksperimen dengan desain penelitian *two group pretest-postes desaign*, ditunjukkan pada tabel:

Tabel 1. Model Desain Group Two Pretest-Posttest

Sampel	Pretest	Perlakuan	Posttest
Kelas eksperimen	O	X	O
Kelas kontrol	O	Y	O

Sumber: Fadilah (2016: 31)

Keterangan:

O=Tes hasil belajar (*pretest* dan *posttest*)

X=Perlakuan (*treatment*) menggunakan pembelajaran *Inquiry*

Y = Perlakuan (*treatment*) menggunakan pembelajaran ceramah

Populasi adalah keseluruhan objek penelitian. Menurut Arikunto (2006:130) menyebutkan bahwa populasi adalah keseluruhan subjek penelitian. Populasi dalam penelitian ini yaitu kelas XI yang terdiri dari XITKJ₁ XITKJ₂ yang berjumlah 61. Sampel adalah sebagian dari populasi yang dipilih untuk diteliti. Menurut Trianto (2011:256) menyatakan bahwa sampel adalah sebagian atau wakil populasi yang diteliti. Untuk itu sampel dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan *Total sampling*.

Menurut Arikunto (2006: 226) mengatakan bahwa apabila subjek kurang dari 100 lebih baik diambil semua, sehingga penelitiannya merupakan penelitian popuasi. Berdasarkan populasi di atas, maka penulis menentukan sampel yaitu kelas XI TKJ₁ sebagai kelas kontrol dan kelas XI TKJ₂ sebagai kelas eksperimen yang berjumlah 61 siswa.

Adapun teknik pengumpulan data yang digunakan adalah observasi dan tes. Observasi adalah suatu kegiatan pengamatan yang dilakukan oleh peneliti untuk mengambil data melalui panca indra mata dan panca indra lainnya. Menurut Margono (2010:158), "Observasi diartikan sebagai pengamatan dan pencatatan secara sistemik terhadap gejala yang tampak pada objek". Sedangkan tes adalah serangkaian pertanyaan yang berupa latihan yang digunakan untuk mengukur kemampuan siswa dan bertujuan untuk memperoleh dan mengumpulkan data. Menurut Trianto (2011:264), "Tes dapat berupa serentetan pertanyaan, lembar kerja atau jenisnya yang dapat digunakan untuk mengukur pengetahuan, keterampilan, bakat dan kemampuan dari subjek penelitian".

Untuk melakukan analisis data terhadap data yang dikumpulkan, tahap yang dilakukan, yakni:

Uji Korelasi Product Moment

Untuk menghitung perbedaan rata-rata digunakan rumus *korelasi Product moment*. Rumus yang digunakan adalah sebagai berikut:

$$R_{xy} = \frac{N \sum xy - (\sum x) (\sum y)}{\sqrt{\{N \sum x^2 - (\sum x)^2\} \{N \sum y^2 - (\sum y)^2\}}}$$

$$t = \frac{r\sqrt{n-2}}{\sqrt{1-r^2}}$$

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan analisis data yang diperoleh dari observasi tentang penggunaan model pembelajaran *Inquiry* di Kelas XI, maka diperoleh nilai rata-rata 3,96 berada pada kategori "Sangat Baik". Adapun nilai tersebut berdasarkan indikator yang diperoleh dari pelaksanaan pembelajaran *Inquiry* di Kelas XI, dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 2. Analisis Lembar Penilaian Observasi Tentang Model Pembelajaran Inquiry

	Indikator	Nilai Rata-rata (%)
1	Mengajukan pertanyaan/masalah	4,3
2	Merumuskan hipotesis	4,00
3	Mengumpulkan data	3,75
4	Analisis Data	4,00
5	Membuat kesimpulan	3,75

Sumber: Trianto (2010:168)

Berdasarkan tabel diatas dapat disimpulkan bahwa nilai rata-rata persentase adalah 3,96% berada pada kategori "Sangat Baik". Artinya, peneliti telah menerapkan dan melaksanakan langkah-langkah *Inquiry* pada penelitian. Hasil belajar Fisika siswa pada materi Fluida statis sebelum menggunakan metode ceramah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 3. Nilai Rata-Rata Pre-test pada Materi Fluida Statis di Kelas Kontrol Sebelum Menggunakan Metode Ceramah

No.	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Konsep Tekanan dan Tekanan hidrostatik	53,29	Kurang
2.	Hukum Archimedes	48,35	Kurang
3.	Hukum Pascal	42,94	Kurang

Sumber: Anisya (2006:144)

Hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis sesudah menggunakan metode ceramah dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 4. Nilai Rata-Rata Post-test Pada Materi Fluida Statis di Kelas Kontrol Sesudah Menggunakan Metode Ceramah

No.	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Konsep Tekanan dan Tekanan Hidrostatik	69,23	Baik
2.	Hukum Archimedes	65,38	Cukup
3.	Hukum Pascal	75	Baik

Sumber: Anisya (2006:144)

Hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis sebelum menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 5. Nilai Rata-Rata *Pre-test* pada Materi Fluida Statis di Kelas Eksperimen Sebelum Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry*

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Konsep Tekanan dan tekanan Hidrostatik	40	kurang
2.	Hukum Archimedes	41,22	Kurang
3.	Hukum Pascal	41,90	Kurang

Sumber: Anisya (2006:144)

Hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis sesudah menggunakan model pembelajaran *Inquiry* dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 6. Nilai Rata-Rata *Post-Test* pada Materi Fluida Statis di Kelas Eksperimen Sesudah Menggunakan Model Pembelajaran *Inquiry*

No	Indikator	Rata-rata	Kategori
1.	Konsep Tekanan dan Tekanan Hidrostatik	73,87	Baik
2.	Hukum Archimedes	76,32	Baik
3.	Hukum Pascal	78,57	Baik

Sumber: Anisya (2006:144)

Dari ketiga sub materi yang dipaparkan di atas dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa pada materi fluida statis di kelas eksperimen mencapai rata-rata keseluruhan yaitu 76,14 berada pada kategori “Baik” Sehingga dapat dipahami bahwa hasil belajar siswa materi Fluida Statis di kelas eksperimen secara keseluruhan telah meningkat dan telah mencapai KKM yang ditetapkan. Berdasarkan hasil penelitian melalui uji *Korelasi product Moment* Pada kelas eksperimen diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}(1,87 > 1,7$ dibandingkan dengan $t_{tabel} = 1,7$ maka nilai t_{hitung} lebih besar daripada nilai t_{tabel} ($1,87 > 1,71$). Maka hipotesis alternatifnya (H_a) diterima dan H_0 ditolak, artinya “Terdapat hubungan yang signifikan penggunaan pembelajaran *Inquiry* dengan hasil belajar siswa pada materi Fluida statis di kelas XI”.

Hasil penelitian yang telah dilakukan, peneliti menganggap bahwa proses pelaksanaan penelitian ini telah dilakukan dengan langkah-langkah yang terdapat dalam skripsi dengan penuh kehati-hatian. Peneliti menggunakan desain penelitian *two group pretest-posttest desain* pada kelas XI yang terdiri dari dua kelas yaitu

XITKJ₁, XITKJ₂. Ada pun teknik pengambilan sampel adalah *total sampling*, sehingga sampel dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI TKJ₁, sebagai kelas eksperimen XI TKJ₂ sebagai kelas kontrol XI TKJ₁

Pada kelas XI TKJ₁ sebagai kelas kontrol diberikan tes awal (*pre-test*) dengan mengajukan 20 butir pertanyaan berupa tes pilihan ganda dengan 5 pilihan jawaban (a, b, c, d dan e), maka diperoleh nilai terendah 35 dan nilai tertinggi 65, dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 54. Setelah kelas XI TKJ₁ diberikan perlakuan dengan metode pembelajarannya itu dengan metode ceramah. Kemudian diberikan tes akhir (*post-test*), maka skor dalam penelitian ini meningkat mulai dari nilai terendah 55 dan nilai tertinggi yang di peroleh 90 dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 55.

Selanjutnya pada kelas XI TKJ₂ sebagai kelas eksperimen diberikan tes awal (*pre-test*) dengan mengajukan 20 butir pertanyaan berupa tes pilihanganda dengan 5 pilihan jawaban (a, b, c,d dan e), maka diperoleh nilai terendah 15 dan nilai tertinggi 65, dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 62. Setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran *Inquiry* kemudian diberikan tes akhir (*post-test*), maka skor dalam penelitian ini meningkat mulai dari nilai terendah 65 dan nilai tertinggi yang di peroleh 90, dengan perolehan nilai rata-rata sebesar 83. Pembelajaran yang digunakan pada kelas eksperimen adalah pembelajaran *Inquiry*, maka peneliti membuat kesimpulan bahwa pembelajaran tersebut dapat diterapkan dalam kelas eksperimen sehingga hasil belajar fisika siswa pada kelas eksperimen meningkat. Hal ini berdasarkan kenaikan hasil belajar siswa sebelum dan sesudah dilakukan test.

Pembelajaran *Inquiry* merupakan salah satu model pembelajaran yang dilaksanakan agar tujuan pembelajaran tercapai dengan cepat melalui proses belajar mandiri dan siswa mampu berpikir kritis dalam menemukan suatu solusi dalam menyelesaikan permasalahan sesuai yang diharapkan. Dalam pembelajaran *Inquiry* terdapat lima langkah akan dilaksanakan, yakni: (1) merumuskan masalah; (b) merumuskan hipotesis; (c) mengumpulkan data; (d) analisis data, dan (e) merumuskan kesimpulan. Dari pengertian dan langkah-langkah *Inquiry* yang diterapkan oleh peneliti secara keseluruhan terlihat bahwa terdapat kelebihan pada langkah-langkah *Inquiry* yang diterapkan di kelas XI diantaranya menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui ini dianggap lebih bermakna

Dari kelebihan yang ada pada langkah-langkah yang diterapkan pada *Inquiry* yang dilakukan oleh penulis terdapat beberapa kelemahan-kelemahan ataupun kesulitan yang dialami oleh peneliti diantaranya sulit untuk mengontrol kegiatan dan keberhasilan siswa, sulit untuk merencanakan pembelajaran, kadang-kadang memerlukan waktu yang panjang, sehingga sering guru sulit untuk menyesuaikannya dengan waktu yang ditentukan. Namun, secara keseluruhan penulis telah melaksanakan pembelajaran *Inquiry* ini dengan sangat baik.

4. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan, peneliti menarik beberapa kesimpulan yang berdasarkan dari hasil pengumpulan data. Adapun kesimpulan tersebut adalah: "Terdapat hubungan yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Inquiry* dengan hasil belajar siswa pada materi Fluida statis di kelas XI. Hal ini dapat dibuktikan dengan membandingkan hasil uji signifikan dimana $t_{hitung} > t_{tabel} (12,83 > 1,71)$ ". Artinya "Hipotesis alternatif (H_a) diterima dan H_0 ditolak.

Berdasarkan kesimpulan tersebut, hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini dapat diterima yaitu "Terdapat hubungan yang signifikan penggunaan model pembelajaran *Inquiry* dengan hasil belajar siswa pada materi fluida Statis di kelas XI". Hal ini menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa pada materi Fluida Statis dipengaruhi oleh kemampuan guru dalam menggunakan pembelajaran *Inquiry*

1. SARAN

Berdasarkan kesimpulan dan implikasi hasil penelitian yang telah dipaparkan pada pembahasan sebelumnya, maka dalam hal ini peneliti menyarankan beberapa hal:

1. Bagi siswa, diharapkan termotivasi dan aktif dalam mengikuti pembelajaran.
2. Bagi guru, sebagai masukan bagi guru tentang model pembelajaran yang efektif dan efisien dalam pembelajaran khususnya pelajaran fisika.
3. Bagi kepala sekolah, sebagai bahan informasi untuk melakukan supervise kepada guru.
4. Bagi peneliti, untuk menambah pengetahuan dan wawasan peneliti tentang penyusunan karya ilmiah. Serta untuk melengkapi

persyaratan dalam memperoleh gelar sarjana pendidikan (S.pd)

REFERENSI

- Anisyah.2006. *Fisika Universitas*. Jakarta: Erlangga.
- Arikunto.2006. *Manajemen Penelitian*. Jakarta: PT Rieneka Cipta
- _____. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta: PT. Rineka Cipta
- Arkundato. 2008. *Materi Kurikuler Fisika SLTP*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Bueche, Frederick dan, Eungene. 2006. *Fisika Universitas*. Jakarta: Erlangga.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Bineka Cipta.
- Giancoli. 2001. *Fisika*. Jakarta: Erlangga
- Liena, Andiasari (2015) dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan metode eksperimen dalam pembelajaran IPAdi SMPN 10 probolinggo".
- Mahesti, Kusdiastuti (2016). yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran inkuiriberbantuan laboratorium virtual terhadap penguasaan konsep fisika peserta didik"
- Margono. 2009. *Metode Penelitian*. Jakarta: Prenada Media Group
- Mujadi dkk. 2010. *Fisika Dasar 1*. Jakarta: Universitas Terbuka
- Nelfi, Erlinda (2006) dalam penelitiannya yang berjudul "Penerapan Metode Pembelajaran Inkuiri Disertai Handout: Dampak Terhadap Hasil Belajar Fisika Siswa SMAN 1 Batabg Anai Padang Pariaman".
- Purwanto.2007, *Fisika dasar 2 teori dan Implementasinya untuk Kelas XISMA*; Solo: PT Tiga Serangkai Pustaka Mandiri
- Sukma (2016) yang berjudul "Pengaruh model pembelajaran Inkuiri terbimbing dan motivasi terhadap hasil belajar fisika siswa".
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kecana Prenada Media Grup.
- _____. 2011. *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Kependidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kecana Prenada Media Grup.