

Motivasi Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Pendekatan Konflik Kognitif di Kelas VIIIB SMP Negeri 8 Kunto Darussalam

Yustini

SMP Negeri 8 Kunto Darussalam

yustini92@gmail.com

Abstract: *This study aims to determine the increase in learning motivation of class VIIIB students of SMP N 8 Kunto Darussalam on the subject matter of pressure by using a cognitive conflict approach model. The subjects studied were students of class VIIIB, totaling 20 people. The research instrument is a learning device and a data collection instrument in the form of motivational questionnaires before and after learning. In analyzing the data, descriptive analysis techniques and inferential analysis were used. From the results of the descriptive analysis, it was found that students' learning motivation for the interest category increased by 13.2%, the relevance category increased by 6.5%, the expectation category increased by 4.2%, and for the outcome category it increased by 3.8%. From the results of inferential analysis using the sigt test, the P value <0.05 , i.e. $0.000114 <0.05$, which means the research hypothesis is accepted, namely there is a significant difference in science learning motivation in class VIIIB SMP Negeri 8 Kunto Darussalam on the subject of pressure through the application of the cognitive conflict approach model at the level of confidence 95%.*

Keywords: *Learning, Motivation; Cognitive Conflict Approach Model*

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan motivasi belajar siswa kelas VIIIB SMP N 8 Kunto Darussalam pada materi pokok Tekanan dengan menggunakan model pendekatan konflik kognitif. Subjek yang diteliti adalah siswa kelas VIIIB yang berjumlah 20 orang. Instrumen penelitian ini adalah perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpul data yang berupa angket motivasi sebelum dan sesudah pembelajaran. Dalam menganalisis data, digunakan teknik analisis deskriptif dan analisis inferensial. Dari hasil analisis deskriptif diperoleh motivasi belajar siswa untuk kategori minat meningkat 13.2%, kategori relevansi meningkat 6.5 %, kategori harapan meningkat 4.2 %, dan untuk kategori hasil meningkat 3.8 %. Dari hasil analisis inferensial menggunakan sigt test diperoleh nilai $P < 0,05$, yaitu $0.000114 < 0.05$ yang berarti hipotesis penelitian diterima yakni terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar IPA di kelas VIIIB SMP Negeri 8 Kunto Darussalam pada materi Tekanan melalui penerapan Modelpendekatan konflik kognitif pada taraf kepercayaan 95%.

Keywords: Motivasi Belajar, Model Pendekatan Konflik Kognitif, Tekanan pada Zat.



This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2022 by author.

I. PENDAHULUAN

Pendidikan adalah suatu proses dalam usaha pencerahan dan perubahan taraf kehidupan manusia. Pendidikan memberikan kemampuan pengembangan pikiran, penataan perilaku, dan pengaturan emosi manusia. Melalui Pendidikan manusia dapat memecahkan permasalahan

yang ada baik antar manusia maupun dengan alam. Dengan pendidikan pulalah manusia dapat memanfaatkan alam untuk meningkatkan taraf hidup serta memenuhi kebutuhan kehidupan.

Fisika merupakan bagian dari sains yang digunakan untuk saling berhubungan dan untuk menemukan sifat-sifat yang berlaku secara umum dari berbagai peristiwa alam. Mempelajari IPA dapat menimbulkan sifat disiplin dan tertib, berpikir cermat, cepat, tepat dan kreatif. Proses yang dialami anak didik dalam memahami fakta, konsep, prinsip, teori serta kurikulum IPA tidak hanya sebatas pemahaman yang sifatnya deklaratif dan prosedural saja. Namun, lebih jauh lagi anak didik diharapkan mampu memiliki berbagai keterampilan belajar lain seperti keterampilan kerja ilmiah, sikap ilmiah dan keterampilan sosial yang semuanya tentu memiliki permasalahan yang berbeda dan dibutuhkan suatu upaya yang kreatif baik dari guru maupun anak didik untuk mengatasi permasalahan tersebut.

Untuk mencapai tujuan pembelajaran, salah satu upaya yang harus dilakukan guru adalah menggunakan strategi mengajar yang efektif dan efisien serta mengenal dengan tujuan pembelajaran yang akan dicapai. Pada pengajaran model tradisional, pengajaran yang dilakukan menitik beratkan pada metode imposisi, yakni pengajaran dengan cara penguangan hal-hal yang dianggap penting oleh guru bagi siswanya. Cara ini tidak mempertimbangkan kesesuaian bahan pelajaran dengan kesanggupan, kebutuhan, minat dan tingkat serta pemahaman siswa. Guru tidak memperhatikan motivasi siswa untuk mempelajari bahan-bahan yang disampaikan.

Temuan-temuan baru dalam bidang psikologi kepribadian dan tingkah laku manusia, serta perkembangan di bidang ilmu pendidikan pada gilirannya mengubah pandangan tersebut. Faktor peserta didik dianggap sebagai sesuatu yang menentukan pelaksanaan dan keberhasilan proses pembelajaran. Pandangan baru berpendapat bahwa tingkah laku manusia manusia didorong oleh motif-motif tertentu. Pembelajaran dikatakan berhasil bila bertambahnya pengetahuan (Change Of Behaviour) pada diri siswa dalam hal ini adanya perubahan tingkah laku siswa dari sebelum dan sesudah proses pembelajaran. Siswa mungkin dapat dipaksa untuk melakukan suatu perbuatan, tetapi siswa tidak mungkin dipaksa untuk menghayati perbuatan itu sebagaimana mestinya. Sehingga sudah menjadi tugas guru untuk berupaya agar siswa memiliki motivasi dan semangat belajar yang tinggi saat pembelajaran berlangsung. Selain itu, guru diharapkan dapat memancing rasa ingin tahu (Curiosity) anak didik terhadap bahan yang akan diajarkan agar anak didik termotivasi, penasaran, dan semangat dalam belajar. Suatu langkah awal yang baik dalam pembelajaran yang dilakukan guru kalau hal tersebut bisa dilakukan secara terus-menerus.

Hamalik (2003) mengemukakan pada pokoknya motivasi pada diri seseorang terdiri atas dua yakni motivasi intrinsik dan ekstrinsik. Motivasi intrinsik adalah motivasi yang tercakup dalam situasi belajar yang bersumber dari kebutuhan tujuan-tujuan siswa sendiri. Motivasi intrinsik hidup dalam diri siswa dan berguna dalam situasi belajar yang fungsional. Sedangkan motivasi ekstrinsik adalah motif-motif yang aktif dan berfungsi karena adanya rangsangan dari luar sehingga mendorong semangat siswa untuk belajar. Dengan adanya metode ajar yang bervariasi diharapkan lambat laun tumbuh motivasi sendiri (selfmotivation) pada diri siswa untuk memelihara ketekunan dan mengeluarkan potensi belajarnya dengan baik sehingga diperoleh hasil belajar yang maksimal.

Berdasarkan hasil wawancara peneliti dengan salah satu guru IPA kelas VIII B di SMP Negeri 8 Kunto Darussalam diperoleh informasi bahwa motivasi belajar IPA siswa sangat

rendah hal ini terlihat dari nilai rata-rata mata pelajaran IPA siswa kelas VIII^B semester I tahun pelajaran 2013/2014 yang hanya 60 dan sedangkan nilai KKM nya 68 yang masih jauh dari standar nasional yakni 75.

Hal ini dipicu oleh banyaknya siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran, kurangnya minat dan penguasaan siswa terhadap konsep-konsep IPA, dan proses belajar mengajar yang cenderung didominasi oleh guru. Untuk mencapai tujuan tersebut, seorang guru harus mengenal sifat-sifat yang khas pada setiap metode mengajar, hal itu sangat perlu untuk penguasaan setiap metode mengajar, agar siswa mampu mengetahui, memahami dan terampil menggunakannya, sesuai dengan tujuan yang akan dicapai. Disamping itu, perlu adanya pengelolaan belajar yang baik dan efektif. Karena pengelolaan belajar dan kondisi belajar seseorang mempengaruhi proses membangun pengetahuan dan minat belajar di dalam struktur kognitif pembelajar. Kondisi belajar berkaitan dengan materi topik yang dipelajari, dan pengelolaan belajar berkaitan dengan cara membangun minat dan pengetahuan belajar siswa.

Prinsip yang paling penting dalam psikologi pendidikan adalah guru tidak dapat hanya semata-mata memberikan pengetahuan kepada siswa, namun siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam dirinya sendiri. Guru berperan sebagai fasilitator dalam proses belajar siswa. Guru dapat memberikan tangga kepada siswa agar dapat mencapai tingkat pemahaman yang lebih tinggi, namun siswa sendirilah yang harus memanjat tangga itu (Nur, dan Wikandri,1998). Penggunaan metode pembelajaran ataupun pendekatan pembelajaran dapat mengoptimalkan proses pembelajaran dengan maksud untuk meningkatkan minat dan pemahaman siswa, serta hasil belajar siswa. Oleh karena itu, untuk mengoptimalkan proses pembelajaran tersebut, maka guru dapat menggunakan metode pembelajaran pendekatan konflik kognitif.

Pada pendekatan ini guru dapat mengerjakan apa yang telah diketahui dalam bentuk yang lebih sederhana dan dapat mengetahui sampai di mana tingkat pemahaman siswa terhadap konsep yang diberikan. Dalam rangka meningkatkan penguasaan ilmu pengetahuan dan teknologi, kiranya perlu disempurnakan proses belajar mengajar, terutama pembelajaran IPA yang mempunyai kaitan langsung dengan perkembangan IPTEK. Akan tetapi, kenyataan sekarang ini ditemui sebagian besar siswa belum berhasil memahami konsep-konsep IPA maupun aplikasi konsep IPA dalam kehidupan sehari-hari. Hal ini dibuktikan dengan kemampuan penguasaan mata pelajaran IPA khususnya di SMP Negeri 8 Kunto Darussalam.

Berdasarkan uraian tersebut maka penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul *Motivasi Belajar IPA Siswa Melalui Penerapan Model Pendekatan konflik kognitif Pada Siswa Kelas VIII^B SMP Negeri 8 Kunto Darussalam.*

II. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di kelas VIII^B semester genap Tahun Pelajaran 2013/2014 di SMP Negeri 8 Kunto Darussalam. Pelaksanaan penelitian dimulai pada bulan Maret 2014 sampai dengan Juni 2014 semester genap Tahun Pelajaran 2013/2014 selama Empat bulan. Bentuk penelitian ini adalah penelitian pra eksperimen, karena belum merupakan eksperimen sesungguhnya dan tidak adanya variabel kontrol (Sugiyono, 2009). Pada

penelitian ini memberikan perlakuan kepada siswa menggunakan pembelajaran model pendekatan konflik kognitif.

Penelitian ini akan dilakukan di SMP Negeri 8 Kunto Darussalam dengan subjek penelitian adalah siswa kelas VIII_B dengan jumlah siswa 20 orang, Siswa laki-laki berjumlah 7 orang dan siswa perempuannya berjumlah 13 orang. Rancangan penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* (Nazir, 2003). Rancangan *One Group Pretest-Posttest Design* dapat digambarkan sebagai berikut:

Pretest *Treatment* *Posttest*
(Nazir, 2003)

O ₁	X	O ₂
----------------	---	----------------

Dimana:

O₁ : Penyebaran kuisioner sebelum dilakukan perlakuan

X : Perlakuan melalui penerapan pembelajaran melalui model Pendekatan Konflik Kognitif

O₂ : Penyebaran kuisioner setelah dilakukan perlakuan.

Instrument penelitian ini terdiri dari perangkat pembelajara dan instrument pengumpulan data.

1. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran yang digunakan pada penelitian ini adalah sebagai berikut :

a. Silabus

Silabus adalah kerangka unsur khusus pengajaran yang disajikan dalam aturan yang logis atau dalam tingkat kesulitan yang makin meningkat. Silabus dan sistem penilaian memuat tentang identitas sekolah, standar kompetensi, kompetensi dasar, materi pokok, kegiatan pembelajaran, indikator, penilaian yang meliputi teknik, bentuk instrumen, contoh instrumen, alokasi waktu, dan sumber belajar.

b. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)

Rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan program kerja guru dalam melaksanakan tugas di dalam proses pembelajaran, materi ajar, metode pembelajaran, dan langkah-langkah pembelajaran.

c. Lembar Tugas Siswa (LTS)

Lembar tugas siswa ini berisi tentang soal-soal yang harus di kerjakan oleh siswa

d. Lembar Kerja Siswa (LKS)

Lembar kerja siswa memuat kompetensi dasar, indikator, tujuan pembelajaran, dan langkah-langkah yang harus dikerjakan dalam menyelesaikan masalah yang dikembangkan dalam membangun pengalamannya, serta tugas yang harus dikerjakan

e. Angket Motivasi Belajar

Angket Motivasi belajar ini berisi tentang komponen-komponen motivasi yang akan di nilai untuk mengetahui motivasi belajar siswa (Lampiran 5).

2. Instrumen Pengumpulan Data

Instrumen untuk pengumpul data tentang motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran menggunakan angket motivasi belajar yang diadopsi dari angket

motivasi yang disusun oleh Tanjung (1999) dalam (Ningsih, 2003). Motivasi belajar siswa terdiri dari 4 kategori, yaitu: minat, relevansi, harapan dan hasil.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

a. Hasil

Berdasarkan hasil angket motivasi belajar siswa di kelas VIII_B SMP Negeri 8 Kunto Darussalam baik angket awal (sebelum penerapan pembelajaran Model Pendekatan Konflik Kognitif) maupun akhir (sesudah penerapan pembelajaran Model Pendekatan Konflik Kognitif) dapat dilihat pada Lampiran 9. Pada Lampiran tersebut diketahui tingkat motivasi dan perubahan motivasi belajar fisika siswa.

1. Tingkat Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan data pada Lampiran 12 diperoleh informasi mengenai tingkat motivasi belajar IPA siswa pada materi pokok Tekanan melalui penerapan Model Pendekatan Konflik Kognitif. Komponen minat, skor tingkat motivasi awalnya 2.65 (kategori tinggi) dan motivasi akhirnya 3.00 (kategori tinggi), dengan demikian komponen minat mengalami peningkatan sebesar 0.35. Pada komponen relevansi, skor tingkat motivasi awalnya 2.82 (kategori tinggi), dan motivasi akhir rata-rata skornya 3.02 (kategori tinggi) yang berarti mengalami peningkatan sebesar 0.2 .

Pada komponen harapan, motivasi sebelum penggunaan pembelajaran Model Pendekatan Konflik Kognitif skornya 2.99 (kategori tinggi) dan sesudah menerapkan pembelajaran Model Pendekatan konflik kognitif menjadi 3.10 (kategori tinggi) dan mengalami peningkatan sebesar 0.11. Pada komponen hasil, skor motivasi awalnya 3.14 (kategori tinggi) dan motivasi akhirnya menjadi 3.26 (kategori sangat tinggi) dan mengalami peningkatan 0.12. Secara keseluruhan skor rata-rata motivasi awalnya 2.86 (kategori tinggi) dan meningkat sebesar 0.21 menjadi 3.07 (kategori tinggi).

2. Perubahan Motivasi

Dari data Lampiran 13 dapat diperoleh informasi tentang perubahan motivasi belajar siswa pada materi Tekanan menggunakan pembelajaran Model Pendekatan Konflik Kognitif. Untuk lebih jelas dilihat pada table 7. Dari Tabel 7 dapat dilihat bahwa semua komponen motivasi belajar siswa mengalami peningkatan. Dari keempat komponen tersebut terlihat bahwa komponen minat mengalami peningkatan lebih besar. Sedangkan komponen yang mengalami peningkatan terkecil adalah komponen hasil. Rata-rata perubahan motivasi belajar IPA siswa berdasarkan Tabel 7 secara keseluruhan meningkat sebesar 7.1 %

b. Pembahasan

Pada penerapan pembelajaran model pendekatan Konflik Kognitif dari pertemuan pertama sampai pertemuan ke empat dapat dilihat model ini mampu meningkatkan motivasi belajar IPA siswa. Hal ini dapat di lihat dari angket motivasi belajar IPA sebelum dan sesudah perlakuan (Lampiran 7 dan 8) kemudian dianalisis secara deskriptif dan inferensial.

1. Tingkat Motivasi

Tingkat motivasi belajar siswa berdasarkan tabel 6 pada komponen minat setelah perlakuan mengalami peningkatan. Hal ini disebabkan karena dengan menggunakan pembelajaran model pendekatan konflik kognitif memberikan ruang untuk siswa memperbaiki argumen-argumen atau mispersepsi pada siswa dan juga melatih diri siswa untuk mencari kebenaran konsep secara sendiri yaitu melalui eksperimen. Ini terbukti pada komponen minat terjadi peningkatan untuk kategori sangat tinggi dari 0 orang (0%) menjadi 2 orang (10.0%). Untuk komponen relevansi setelah perlakuan kategori tinggi mengalami peningkatan dari 15 orang (71.4%) menjadi 16 orang (76.2%). Untuk kategori harapan setelah perlakuan kategori sangat tinggi mengalami peningkatan dari 5 orang (25%) menjadi 6 orang (30%). Untuk komponen hasil memperlihatkan peningkatan dari 5 orang (10%) menjadi 10 orang (50%) pada sangat kategori tinggi. Dilihat dari rata-rata terjadi peningkatan motivasi belajar siswa yaitu sebelum perlakuan adalah 2.90 menjadi 3.17

2. Perubahan Motivasi

Perubahan motivasi belajar siswa dapat dilihat pada Tabel 7. Pada tabel ini terlihat bahwa perubahan motivasi pada tiap komponen motivasi belajar siswa.

a. Motivasi Komponen Minat

Perubahan motivasi yang terjadi untuk indikator motivasi komponen minat dapat dilihat pada gambar 2.



Gambar 2. Grafik Motivasi Komponen Minat

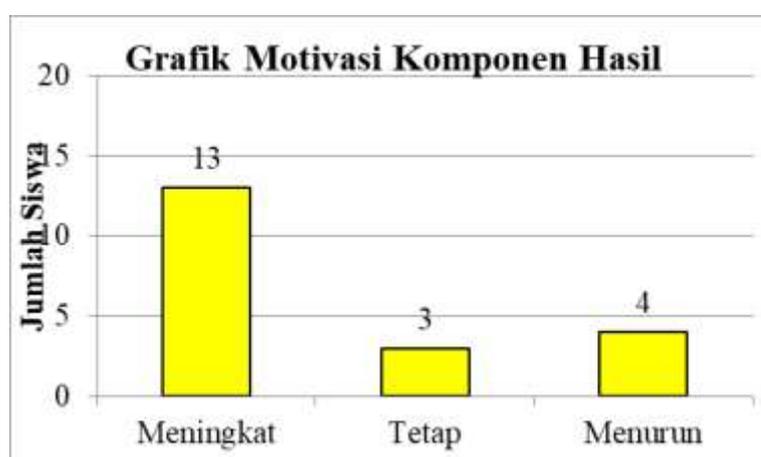
Berdasarkan Gambar 2 komponen minat terdapat 17 orang siswa yang mengalami peningkatan motivasi, 2 orang siswa tidak mengalami perubahan motivasi dan 1 orang siswa mengalami penurunan motivasi. Peningkatan motivasi pada komponen minat ini disebabkan karena dalam setiap pembelajaran siswa dituntut berpartisipasi aktif mengeluarkan argumen-argumennya dan siswa pun mencari sendiri tentang kebenaran dari argument-arguman itu. Selanjutnya ada 2 orang siswa yang tidak mengalami peningkatan karena partisipasi dalam proses belajar mengajar kurang optimal. Kemudian ada 1 orang yang mengalami penurunan motivasi disebabkan adanya sikap kurang serius (cenderung lebih banyak bermain) pada siswa dalam mengikuti setiap kegiatan pembelajaran. Hal ini terjadi karena siswa belum terbiasa menggunakan model pembelajaran yang berbeda dari sebelumnya

b. Motivasi Komponen Relevansi

Perubahan motivasi yang terjadi untuk indikator motivasi komponen relevansi komponen harapan ada 9 siswa yang mengalami peningkatan motivasi, ini dikarenakan partisipasi aktif siswa dalam mengemukakan pengetahuan awalnya sehingga menimbulkan harapan-harapan pada siswa untuk menguasai materi lebih baik lagi. Selanjutnya 5 orang siswa mengalami penurunan motivasi karena kurang aktif dalam pembelajaran dan cenderung bermain-main dalam dalam proses belajar dan sedangkan 6 orang lagi tidak mengalami perubahan motivasi.

c. Motivasi Komponen Hasil

Perubahan motivasi yang terjadi untuk indikator motivasi komponen hasil dapat dilihat pada grafik di bawah ini:



Gambar 3. Grafik Motivasi Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 3 motivasi belajar siswa ada 19 siswa yang mengalami peningkatan motivasi, ini dikarenakan partisipasi aktif siswa dalam mengemukakan pengetahuan awalnya sehingga menimbulkan motivasi belajar siswa sehingga memudahkan siswa pada menguasai materi. Selanjutnya 1 orang siswa mengalami penurunan motivasi belajar siswa karena siswa belum terbiasa dengan proses pembelajaran yang baru yaitu dengan menerapkan konflik kognitif.

Secara umum motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan pembelajaran model pendekatan konflik kognitif. Ini dapat dilihat dari perubahan motivasi belajar yang mana terjadi peningkatan sebesar 7.1 %. Hal ini terbukti dari diterimanya hipotesis yaitu Terdapat perbedaan yang signifikan motivasi belajar siswa dengan menerapkan model pendekatan konflik kognitif.

IV. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan terhadap motivasi belajar IPA siswa pada kelas VIII_B SMP Negeri 8 Kunto Darussalam, maka dapat diperoleh kesimpulan sebagai berikut :

Diperoleh nilai rata-rata motivasi awal belajar IPA siswa sebelum penerapan model pendekatan konflik kognitif adalah 2.86 dengan kategori tinggi sedangkan nilai rata-rata

setelah penerapan model pendekatan konflik kognitif adalah 3.07 dengan kategori tinggi dan di peroleh persentase perubahannya sebesar 7.1% dan dengan demikian motivasi belajar siswa mengalami peningkatan yang signifikan setelah penerapan pembelajaran model pendekatan konflik kognitif .

Penerapan model pendekatan konflik kognitif dapat meningkatkan motivasi belajar siswa di kelas VIII B SMP Negeri 8 Kunto Darussalam melalui uji sigt test dan di peroleh $0.000114 < 0.05$ sehingga H_0 di tolak dan H_1 di terima dan ini artinya terjadi perbedaan motivasi belajar sains fisika siswa kelas VIII B SMP Negeri 8 Kunto Darussalam pada materi tekanan dengan menerapkan model pendekatan konflik kognitif pada taraf kepercayaan 95 %.

DAFTAR RUJUKAN

- Admin WI, 2008, Konflik Kognitif, <http://jurnal.pdii.lipi.go.id/admin/jurnal/330979299.pdf>, Diakses tanggal 12 Januari 2011.
- Depdiknas, 2004, Kurikulum Mata Pelajaran Fisika SMP, Depdiknas, Jakarta.
- Dimiyati dan Nudjiono.,2006,Belajar dan Pembelajaran,Rineka cipta, Jakarta.
- Hamalik, O., 2001, Belajar dan Pembelajaran, Pustaka jaya, Malang . 2003, Proses Pembelajaran,Bumi Aksara, Jakarta.
- Irianti, M., 2006, Dasar-dasar Pendidikan MIPA, Cendikia Insani Pekanbaru.
- Kanginan, M., 2007, Fisika untuk SMP Kelas VIII Semester 2, Erlangga, Jakarta.
- Kang, H, dkk., 2010, Kognitif Konflik dan Kepentingan Situasional Sebagai Faktorinfluencing conceptual chaMempengaruhi Perubahan Konseptual, <http://www.ijese.com/>, Diakses tanggal 12 Januari 2010.
- Nazir, M., 2003, Metode Penelitian, Gralia Indonesia, Jakarta.
- Ningsih, Y.,2003. Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Fisika Melalui Penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah (FBI), Skripsi,FKIP, Pekanbaru (Tidak Diterbitkan).
- Nur, M., dan Wikandri, P.R., 1998, Teori Pembelajaran sosial dan Teori Belajar Prilaku, Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Surabaya, Surabaya.
- Sardiman, 2001, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Rajawali Press, Jakarta. .,2004, Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar, Raja Grapindo Persada, Jakarta.
- Siegel, S, 1992, Statistik Non Parametris Untuk Ilmu-Ilmu Sosial, Gramedia, Jakarta.
- Sidik, M, 2008, Penerapan Model Pembelajaran Konstruktivisme Untuk Meningkatkan Pemahaman Siswa Mengenai Energi Gerak Di Kelas III SD Negeri I Cilengkranggirang Kecamatan Pasaleman Kabupaten Cirebon,Skripsi, Program S1Pendidikan Sekolah Dasar, Universitas Pendidikan Indonesia, Sumedang.
- Sudjana, N., 2004, Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar, Sinar Baru Algesindo, Bandung.
- Sugiyono, 2009, Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif, Alfabeta, Bandung
- Supriyanto, 2006, Fisika 2 untuk SMP Kelas VIII, Phibeta, Jakarta.
- Uno, H.B., 2008, Teori Motivasi & Pengukurannya, Bumi Aksara, Jakarta.
- Zulhelmi, 2007, Penilaian Hasil Belajar Mata Pelajaran Fisika, Cendikia Insani, Pekanbaru.