

PENERAPAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN SAINTIFIK MODEL DISCOVERY LEARNING UNTUK MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR FISIKA MATERI RANGKAIAN ARUS SEARAH PADA SISWA KELAS XII MIPA 3 SMA NEGERI 1 REJOSO KABUPATEN NGANJUK

Diterima:

2023-04-02

Revisi:

2023-04-02

Terbit:

2023-04-05

Nanik Yunarsih

SMA Negeri 1 Rejoso

Abstrak— Metode Discovery Learning dalam pembelajaran Fisika dipadukan dengan teknik diskusi dalam rangka memberikan variasi kegiatan pembelajaran. Tujuan dari penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan kemampuan siswa pada materi rangkaian Arus Searah pada siswa kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 1 Rejoso. Penelitian tindakan ini merupakan penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggar. Setelah dilakukan penelitian hasilnya adalah Pada siklus pertama siswa bercanda terdapat 10 siswa atau 27,78%. Siswa yang memperhatikan 26 siswa atau 72,22%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 26 siswa atau 72,22%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 10 siswa atau 27,78%, siswa yang aktif dalam kegiatan kelompok 26 siswa atau 72,22%, siswa yang telah tuntas 26 siswa 72,22% dan siswa yang belum tuntas 10 siswa atau 27,78%. Pada siklus kedua siswa yang bercanda terdapat 3 siswa atau 8,33%, siswa yang memperhatikan 33 siswa 91,67%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 3 siswa atau 8,33%, siswa yang aktif dalam kegiatan kelompok 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tuntas 33 siswa atau 91,67% dan siswa yang belum tuntas 3 siswa atau 8,33%..

Kata Kunci: Discovery learning, kemampuan siswa

Abstract— The Discovery Learning method in Physics learning is combined with discussion techniques in order to provide a variety of learning activities. The aim of this classroom action research is to improve students' abilities in Direct Current circuit material in class XII MIPA 3 SMA Negeri 1 Rejoso. This action research is a classroom action research model by Kemmis and Taggar. After conducting research, the results were that in the first cycle there were 10 students joking or 27.78%. Students who paid attention were 26 students or 72.22%, students who completed assignments well 26 students or 72.22%, students who could not complete assignments well 10 students or 27.78%, students who were active in group activities 26 students or 72.22%, students who have completed 26 students 72.22% and students who have not completed 10 students or 27.78%. In the second cycle there were 3 students who joked or 8.33%, 33 students 91.67% who paid attention, 33 students or 91.67% who completed the assignment well, 3 students or 91.67% who could not complete the assignment well. 8.33%, students who were active in group activities were 33 students or 91.67%, students who had completed 33 students or 91.67% and students who had not completed 3 students or 8.33%.

Keywords: Discovery learning, student abilities

This is an open access article under the CC BY-SA License.



Penulis Korespondensi:

Nama Penulis: Nanik Yunarsih

Program Studi Penulis:

Institusi Penulis: SMA Negeri 1 Rejoso

Email: nanikyunarsih74@gmail.com

Orchid ID: <http://orcid.org/0000-0000-0000-0000>

PENDAHULUAN

Masalah rendahnya motivasi belajar telah lama menjadi bahan pikiran dan perhatian guru dan praktisi pendidikan lainnya. Pada umumnya siswa menampakkan sikap kurang bergairah, kurang bersemangat, dan kurang siap dalam mengikuti pembelajaran, sehingga suasana kurang aktif, interaksi antara guru dengan siswa atau siswa sangat kurang, siswa cenderung pasif, hanya menerima saja apa yang diberikan guru.

Kemungkinan rendahnya motivasi belajar siswa ini disebabkan oleh banyak faktor, diantaranya masih membudayanya belajar hafalan yang akan dilakukan siswa bila menjelang diadakan ujian atau ulangan. Siswa belum bisa belajar bermakna, dimana konsep-konsep baru dapat dihubungkan dengan konsep-konsep yang sudah ada atau sudah dimiliki sehingga siswa tahu keterkaitan antar konsep, salah satu upaya untuk mewujudkan hal tersebut dengan pemilihan variasi metode belajar yang memungkinkan terjadinya proses belajar yang bermakna.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan pada umumnya adalah bagaimana usaha meningkatkan proses belajar mengajar sehingga diperoleh hasil yang efektif dan efisien. Pendidikan di Indonesia, khususnya dalam proses belajar mengajar di kelas masih berlangsung secara pasif dan verbalistik (Mashuri, 2012;hal19). Hal tersebut tampak pada teknik penyampaian materi pelajaran yang dilakukan oleh guru, sehingga sering dijumpai siswa kurang dapat menangkap dan menghayati pesan yang disampaikan.

Hasil penelitian yang dilakukan oleh Mc Keache (1967), Verner dan Dickinson (1967), Bligh (1972), Constin (1972), dan Mc Leish (1976), menyimpulkan bahwa metode ceramah cocok digunakan pada materi pengajaran yang bersifat informative dan untuk merangsang minat belajar siswa. Namun dalam hal penyampaian tujuan yang bersifat afektif, Gage dan Berliner mengemukakan bahwa metode diskusi lebih efektif digunakan bila dibandingkan dengan metode ceramah (Gage & Berliner, 2009:447)

Untuk tujuan pelajaran yang bersifat low consensus dimana siswa sebagai peserta didik diharapkan berfikir kritis, terbuka, pengambilan keputusan dengan berfikir logis, serta berfikir reflektif. Untuk tujuan seperti ini metode yang sesuai adalah metode Discovery Learning atau pengambilan keputusan. Dalam kegiatan belajar, pengambilan keputusan, masalah yang dikemukakan anak dapat dilakukan melalui diskusi, observasi, klasifikasi, pengukuran, penarikan kesimpulan, serta pengujian hipotesis.

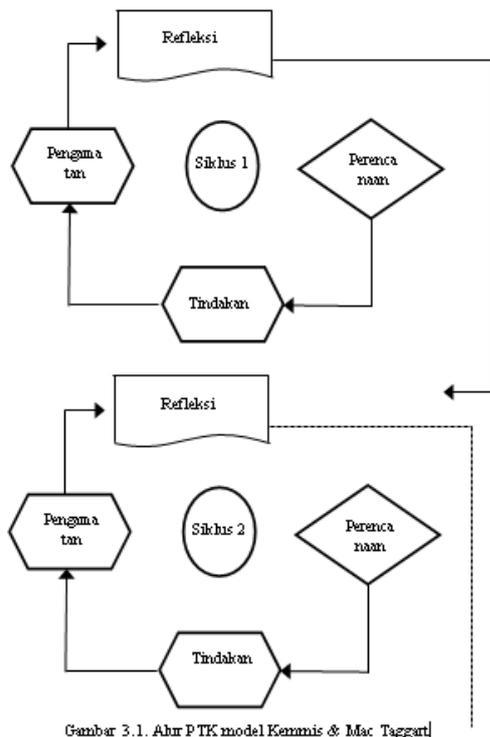
Metode Discovery Learning dalam pembelajaran Fisika ini dipadukan dengan menggunakan teknik diskusi yang dilakukan oleh guru dalam rangka memberikan variasi dalam kegiatan pembelajaran di kelas. Untuk lebih memahami secara konseptual dan terencana jarang dilakukan karena dianggap kurang praktis dan kurang efisien. Sehingga macam-macam diskusi itu sendiri kurang dikenal dalam pelaksanaannya. Para ahli berpendapat bahwa diskusi kelompok kecil sangat membantu tugas-tugas individu disamping menolong siswa yang berbeda kemampuannya dalam menangkap dan

mencerna materi pembelajaran yang disajikan oleh guru. Siswa yang diorganisir dalam diskusi kelompok kecil lebih terikat dengan tugas-tugas yang diberikan dibandingkan siswa yang diatur dalam diskusi kelompok besar. Diskusi kelompok kecil dan diskusi kelompok besar lebih baik hasil belajarnya dibanding bekerja secara individu (Rosenshine & Steven, 2004).

Berdasarkan pada uraian latar belakang diatas, diperoleh kesan bahwa tidaklah cukup hanya mengandalkan ceramah saja dalam kegiatan pembelajaran pendidikan Fisika di sekolah Menengah Atas. Sebagai alternative model yang dapat diterapkan adalah Oendekatan Saintifik Model Discovery Learning dengan menggunakan teknik diskusi dalam kelompok kecil. Oleh karena itu perlu dilakukan penelitian tindakan kelas tentang “Penerapan Pembelajaran dengan Pendekatan Saintifik Model Discovery learning untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Fisika Materi Rangkaian Arus Searah pada Siswa Kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 1 Rejoso Kabupaten Nganjuk Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019”.

METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan ini merupakan penelitian tindakan kelas model Kemmis dan Taggart (dalam Arikunto, Suhasini, 2002:83), yaitu berbentuk spiral dari siklus yang satu ke siklus yang berikutnya. Setiap siklus meliputi *planning* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan), dan *reflection* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya adalah perencanaan yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan, dan refleksi. Sebelum mauk pada siklus I dilakukan tindakan pendahuluan yang berupa identifikasi permasalahan. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada gambar berikut:



Penjelasan alur diatas adalah :

1. Rancangan/ rencana awal, sebelum mengadakan penelitian peneliti menyusun rumusan masalah, tujuan dan membuat rencana tindakan, termasuk didalamnya instrument penelitian dan perangkat pembelajaran.
2. Kegiatan dan pengamatan, meliputi tindakan yang dilakukan oleh peneliti sebagai upaya membangun pemahaman konsep siswa serta mengamati hasil atau dampak dari diterapkannya model pembelajaran kooperatif kontekstual dengan model Discovery Learning.

Refleksi, peneliti mengkaji, melihat dan mempertimbangkan hasil atau dampak dari tindakan yang dilakukan berdasarkan lembar pengamatan yang diisi oleh pengamat.

Penelitian tindakan ini dilakukan di SMA Negeri 1 Rejoso Kabupaten Nganjuk dengan mengambil subjek penelitian kelas XII MIPA 3 Semester Ganjil tahun pelajaran 2018/2019 mata pelajaran IPA pada Materi Rangkaian Arus Searah.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan bulan September-Oktober 2018 dengan alokasi waktu masing-masing siklus 4x40 menit, dengan perincin sebagai berikut:

No	Kegiatan	Bulan			
		Agst	Sept	Okt	Nop
1	Persiapan scenario pembelajaran PTK	X			
2	Pelaksanaan PTK		X	X	
3	Penyusunan Laporan hasil PTK				X

Data hasil penelitian tinadakan kelas (PTK) dikumpulkan dengan menggunakan teknik sebagai berikut:

1. Observasi, untuk memonitor partisipasi siswa dalam proses belajar mengajar dengan Pendekatan saintifik model Discovery Learning.
2. Tes, untuk mengetahui hasil belajar siswa

Data hasil penelitian dianalisis menggunakan analisis deskriptif dengan teknik analisa presentase. Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau presentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap siklusnya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir siklus.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistic sederhana yaitu :

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yan selanjutnya dibagi dengan jumlah siswa yang ada di kelas tersebut sehingga diperoleh rata-rata tes formatif dapat dirumuskan:

$$\bar{x} = \frac{\sum x}{\sum N}$$

Dengan : \bar{X} = Nilai rata-rata

$\sum X$ = Jumlah semua nilai siswa

$\sum X$ = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 2004 (Depdikbud, 2004), yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 75% atau nilai 75, dan kelas disebut tuntas belajar baik dikelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 75%. Untuk menghitung prosentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut :

$$P = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{Siswa}} \times 100\%$$

3. Untuk lembar observasi

- a. Lembar observasi pengelola model pembelajaran kooperatif berbasis masalah. Untuk menghitung lembar observasi pengelolaan model Discovery Learning digunakan rumus sebagai berikut :

$$X = \frac{P1 + P2}{2}$$

Dimana P1 = pengamat 1 dan P2 = Pengamat 2

- b. Lembar observasi aktifitas guru dan siswa

Untuk menghitung lembar observasi aktifitas guru dan siswa digunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{x}{\sum x} \times 100\% \text{ dengan}$$

$$X = \frac{\text{jumlah hasil pengamatan}}{\text{jumlah pengamatan}} = \frac{P1 + P2}{2}$$

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Siklus Pertama, Pada Perencanaan, Peneliti mempersiapkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran materi tentang Rangkaian Arus Searah. Langkah seanjutnya, kelas dibagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 6 orang.

Pada pelaksanaan, Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning adalah sebagai berikut: 1) Apersepsi 2 menit 2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 5 menit. 3) Guru menjelaskan tentang materi Rangkaian Arus Searah selama 10 menit. 4) Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 6 orang. Setiap kelompok diberi 1 kasus dan soal yang berisi tentang kasus tersebut. 5) Langkah berikutnya, siswa menjelaskan arus listrik dalam rangkaian tertutup, serta menganalisis hambatan sepotong kawat penghantar, masing-masing selama 35 menit. 6) Setelah selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil diskusi kelompok di depan kelas selama 20 menit. 7) Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran selama 10 menit.

Pada pengamatan, Hasil pengamatan kolaborator dengan menggunakan instrument observasi dan berdasarkan catatan lapangan terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dalam belajar yang dapat digambarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 1. Motivasi belajar siswa kelas siklus I

No	Keadaan Siswa	Siklus I	
		Jml	%
1	Siswa yang bercanda dalam belajar	10	27,78
2	Siswa yang memperhatikan pelajaran dengan baik	26	72,22
3	Siswa yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik	26	72,22
4	Siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik	10	27,78
5	Siswa yang aktif dalam kegiatan tugas kelompok	26	72,22

Berdasarkan hasil tes proses yang dilakukan, juga terjadi peningkatan walaupun peningkatan tersebut relative sedikit, namun sudah menampakkan suatu kemajuan yang berarti.

Gambaran hasil tes proses pada siklus I sebagai berikut:

Tabel 2 ketuntasan belajar siswa siklus I

NO	Perolehan Siswa	Siklus I	Ket
1	Prosentase siswa yang tuntas belajar	72,22%	(26 siswa)
2	Prosentase siswa yang belum tuntas belajar	27,78%	(10 siswa)
	Jumlah	100	

Pada refleksi, Setelah perjalanan siklus pertama dilalui dengan satu kali pertemuan (2x40 menit), maka terlihat adanya peningkatan hasil belajar. Kendala yang ditemui pada siklus ini adalah penggunaan waktu yang kurang efektif dan kesiapan belajar siswa yang kurang.

Setelah berkolaborasi dengan Teman sejawat diperoleh masukan untuk perbaikan pada siklus berikutnya, yaitu: 1) Mengulang kembali penjelasan cara belajar dan tugas yang harus diselesaikan serta pemanfaatan waktu yang efektif. 2) Merubah komposisi kelompok siswa dengan menyebarkan siswa yang telah tuntas pada siklus pertama.

Siklus Kedua, pada perencanaan, Peneliti mempersiapkan materi tentang hukum II Kirchoff, menganalisis energy dan daya listrik. Langkah selanjutnya, kelas dibagi menjadi 6 kelompok, setiap kelompok beranggotakan 6 orang. Setiap anggota kelompok mendapat tugas Mendeskripsikan hukum II Kirchoff dan menganalisis energy dan daya listrik.

Pada pelaksanaan. Pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model Discovery Learning adalah sebagai berikut: 1) Apersepsi 2 menit. 2) Guru menjelaskan tujuan pembelajaran yang ingin dicapai 5 menit. 3) Guru menjelaskan tentang Rangkaian Arus Searah 10 menit. 4) Siswa dibagi menjadi 6 kelompok, masing-masing kelompok beranggotakan 6 orang. Setiap kelompok diberi 1 kasus dan soal yang berisi tentang kasus tersebut. 5) Langkah berikutnya, siswa Mendeskripsikan hukum II Kirchoff dan menganalisis energy dan daya listrik, masing-masing selama 35 menit. 6) Setelah selesai, masing-masing kelompok mempresentasikan hasil Discovery Learning kelompok di depan kelas selama 20 menit. 7) Guru bersama-sama siswa menyimpulkan materi pelajaran selama 10 menit.

Pada pengamatan, Hasil pengamatan kolaborator dengan menggunakan instrument observasi dan berdasarkan catatan lapangan terjadi peningkatan motivasi belajar siswa dalam belajar yang dapat digambarkan pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Motivasi belajar siswa kelas siklus II

No	Keadaan Siswa	Siklus II	
		Jml	%
1	Siswa yang bercanda dalam belajar	3	8,33
2	Siswa yang memperhatikan pelajaran dengan baik	33	91,67
3	Siswa yang dapat menyelesaikan tugas dengan baik	33	91,67
4	Siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik	3	8,33
5	Siswa yang aktif dalam kegiatan tugas kelompok	33	91,67

Berdasarkan hasil tes proses yang dilakukan, juga terjadi peningkatan walaupun peningkatan tersebut relative sedikit, namun sesudah siklus II menampakkan suatu kemajuan yang berarti.

Gambaran hasil tes proses pada siklus II sebagai berikut:

Tabel 4. ketuntasan belajar siswa siklus II

NO	Perolehan Siswa	Siklus II	Ket
1	Prosentase siswa yang tuntas belajar	91,67%	(33 siswa)
2	Prosentase siswa yang belum tuntas belajar	8,33%	(3 siswa)
	Jumlah	100	

Pada refleksi, setelah dilakukan perubahan pada siklus kedua, maka masalah yang muncul pada siklus pertama dapat diatasi dengan merumuskan terutama pada respon siswa dalam mengikuti pelajaran. Hal tersebut ditunjukkan dengan peningkatan prosentase ketuntasan belajar siswa yang meningkat secara berarti seperti terlihat pada tabel diatas.

Pembelajaran dengan model Discovery Learning menunjukkan adanya aktivitas belajar yang dinamis, dinamika kelas belajar tinggi, dan terjadi interaksi multi arah, hal tersebut terjadi karena setelah siswa diberi tugas kemudian membentuk kelompok untuk mendiskusikan tugas masing-masing. Kemudian hasil dari diskusi dalam kelompok dipresentasikan dalam diskusi kelas secara bergantian. Dengan model Discovery Learning minat siswa dalam belajar Fisika pada materi Rangkaian Arus Searah meningkat sebagaimana terlihat pada tabel hasil siklus pertama dan siklus kedua.

Pada siklus pertama siswa bercanda terdapat 10 siswa atau 27,78%. Siswa yang memperhatikan 26 siswa atau 72,22%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 26 siswa atau 72,22%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 10 siswa atau 27,78%, siswa yang aktif dalam kegiatan kelompok 26 siswa atau 72,22%, siswa yang telah tuntas 26 siswa 72,22% dan siswa yang belum tuntas 10 siswa atau 27,78%.

Pada siklus kedua siswa yang bercanda terdapat 3 siswa atau 8,33%, siswa yang memperhatikan 33 siswa 91,67%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 3 siswa atau 8,33%, siswa yang aktif dalam kegiatan kelompok 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tuntas 33 siswa atau 91,67% dan siswa yang belum tuntas 3 siswa atau 8,33%.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang telah dipaparkan diatas, maka dapat disimpulkan bahwa pembelajaran Fisika dengan Pendekatan saintifik model Discovery Learning efektif untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada kelas XII MIPA 3 SMA Negeri 1 Rejoso Kabupaten Nganjuk Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018/2019.

Pada siklus pertama siswa bercanda terdapat 10 siswa atau 27,78%. Siswa yang memperhatikan 26 siswa atau 72,22%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 26 siswa atau 72,22%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 10 siswa atau 27,78%, siswa yang aktif dalam kegiatan kelompok 26 siswa atau 72,22%, siswa yang telah tuntas 26 siswa 72,22% dan siswa yang belum tuntas 10 siswa atau 27,78%.

Pada siklus kedua siswa yang bercanda terdapat 3 siswa atau 8,33%, siswa yang memperhatikan 33 siswa 91,67%, siswa yang menyelesaikan tugas dengan baik 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tidak dapat menyelesaikan tugas dengan baik 3 siswa atau 8,33%, siswa yang aktif dalam

kegiatan kelompok 33 siswa atau 91,67%, siswa yang tuntas 33 siswa atau 91,67% dan siswa yang belum tuntas 3 siswa atau 8,33%.

Berdasarkan temuan hasil penelitian tindakan kelas tentang pembelajaran dengan model Discovery Learning pada pembelajaran Fisika disarankan sebagai berikut: 1) Model Discovery Learning dapat diterapkan lebih lanjut pada mata pelajaran sejenis atau yang lain dengan mengambil Materi yang berbeda. 2) Agar hasil belajar lebih baik disarankan kesiapan belajar siswa ditingkatkan lagi.

DAFTAR PUSTAKA

- Burton, W.H. 2002. *The Gidence of Learning Activities*. New York: Appleton Century Crofts, Inc.
- Clark, Leonard H. & Starr Irving S., 2005. *Secondary Midle School Teaching Methode*, New York: Macmillan Publishing Co, Inc 4th Edition.
- Davies, Ivor K., 2001, *Instructional Techniques*, Washington DC: Mc. Grew, Inc.
- Dick, Walter, & Low Carey, 2005. *The SysMateritic Design of Intruction*, London: Scott, Foresman and Company, Illionis.
- Gage, N.L. & Berliener David G., 2007. *Educational Psychology*, Chicago: Rand McNelly College Publishing Company.
- Gegne, Robert M. (). *The Condition Of Learning; and Theory of Instruction*, Fourt Edition, CBS, New York: College Publishing.
- Hamalik, Umar. 2004. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Joni, T. Raka, 2006. *Pengukuran dan Penilaian Pendidikan*, Surabaya: Penerbit Karya Anda.
- Kourilsky, Mairilyn & Quarrants Lory, 2007. *Effective Teaching: Principles and Practice*, Glenslow Illionis: Scott Foresman and Company.
- Krech, David, et. Al., 2009. *Element of Psichology; Second Edition*, New York: Alfred A. Knopt, Inc.
- Mc. Donald. 2009. *Educational Psychology*. San Fransisco: Wardsworth Publishing, Inc.
- Mukayatun, 2004. *Hubungan antara Latar Belakang Sosial Orang Tua dengan Prestasi Belajar*. Malang: FPMIPA IKIP Malang.
- Mussen, P.H. Conger. J.J., Kagan, J. dan Huston, A.C. 2004. *Perkembangan dan Kepribadian Anak*. Terjemahan oleh Meitasari Tjandrasa. 1988. Jakarta: Erlangga.
- Raven, Betram and Rubin, Jeffrey z., 2003. *Social Psichology, Second Edition*, Singapore: Jhon Valey and Sons.
- Suryabrata, S. 2009. *Proses Belajar Mengajar di Perguruan Tinggi*. Yogyakarta: Andi Offset.
- Travers, Robert M.W., 2007. *Esential of Learning*, New York: Macmillian Publishing.
- Winkel, W.S. 2004. *Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar*. Jakarta: Gramedia.