

MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA MELALUI PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW PADA SISWA SMK NEGERI 3 MEULABOH TAHUN 2013/2014

Dina Srikandi Ningsih¹

¹ Guru Matematika SMKN 3 Meulaboh

ABSTRAK

Metode pembelajaran *cooperative learning* bukan sekedar kerja kelompok, melainkan pada penstrukturannya. Jadi, sistem pengajaran *cooperative learning* bisa didefinisikan sebagai kerja/belajar kelompok yang terstruktur. Penelitian ini. Tujuan dari penelitian ini adalah: (a) Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw terhadap hasil belajar Matematika. (b) Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman dan penguasaan mata pelajaran Matematika setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw. Penelitian ini menggunakan penelitian tindakan (*action research*) sebanyak tiga putaran. Setiap putaran terdiri dari empat tahap yaitu: rancangan, kegiatan dan pengamatan, refleksi, dan revisi. Sasaran penelitian ini adalah siswa Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh. Data yang diperoleh berupa hasil tes formatif, lembar observasi kegiatan belajar mengajar. Dari hasil analisis didapatkan bahwa prestasi belajar siswa mengalami peningkatan dari siklus I sampai siklus III yaitu, siklus I (66.67%), siklus II (75.00%), siklus III (87.50%). Simpulan dari penelitian ini adalah metode kooperatif tipe Jigsaw dapat berpengaruh positif terhadap motivasi belajar Siswa Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh, serta model pembelajaran ini dapat digunakan sebagai salah satu alternative pembelajaran matematika.

Kata Kunci: Pembelajaran Matematika, Kooperatif Tipe Jigsaw, Prestasi Belajar

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Matematika bukan hanya diperlukan sebagai alat penghitung yang pasif, akan tetapi terutama merupakan bahasa inti bagi perumusan semua teori yang melandasi semua bidang ilmu (Andi Hakim Nasution : 1978).

Begitu pentingnya matematika sehingga di Indonesia pelajaran matematika telah diterapkan mulai dari Sekolah Dasar (SD) sampai ke Perguruan Tinggi (PT). Dalam kurikulum 1994 disebutkan bahwa, fungsi mata pelajaran matematika adalah sebagai wahana untuk mengembangkan kemampuan berkomunikasi dengan menggunakan bilangan dan simbol serta dapat mengembangkan ketajaman penalaran yang dapat memperjelas dan menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan sehari-hari. (Bab I, kurikulum 1994).

Namun dalam pelaksanaan pembelajaran matematika sebagian besar siswa beranggapan bahwa pelajaran matematika itu sulit dipelajari. Hal ini disebabkan oleh cara guru mengajar yang tidak cocok. Guru menggunakan strategi atau pendekatan pengajaran yang kurang cocok dan sukar dimengerti siswa, perbedaan bobot materi dan tingkat kemampuan siswa menuntut guru untuk lebih cermat dalam memilih model pembelajaran.

Pada pembelajaran matematika siswa harus memiliki dasar pemahaman materi yang baik untuk mengkonstruksi pemahaman berikutnya secara berurutan. Keadaan siswa yang memiliki daya tangkap berbeda mengharuskan guru untuk tidak memberikan perlakuan yang sama terhadap semua siswa.

Seiring dengan berkembangnya dunia pendidikan, muncul berbagai model pembelajaran yang memiliki kelebihan dan kekurangan masing-masing. Salah satunya adalah pembelajaran kooperatif, pembelajaran kooperatif adalah suatu pengajaran yang melibatkan siswa bekerja dalam kelompok-kelompok untuk menetapkan tujuan bersama. Felder, (1994: 2).

Pembelajaran kooperatif lebih menekankan interaksi antar siswa. dimana siswa melakukan komunikasi aktif dengan sesama temannya. Dengan komunikasi tersebut diharapkan siswa dapat menguasai materi pelajaran dengan mudah karena “siswa lebih mudah memahami penjelasan dari kawannya dibanding penjelasan dari guru karena taraf pengetahuan serta pemikiran mereka lebih sejalan dan sepadan”. (Sulaiman dalam Wahyuni 2001: 2).

Pada sebuah Penelitian terhadap pembelajaran kooperatif menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif memiliki dampak yang amat positif terhadap siswa yang rendah hasil belajarnya. (Nur,1996: 2).

Dari uraian tersebut diatas, jelas bahwa pembelajaran kooperatif sangat bermanfaat dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada semua tingkatan baik siswa yang daya tangkapnya tinggi maupun rendah. Berdasarkan hal tersebut maka peneliti ingin mencoba melakukan penelitian dengan judul “Meningkatkan Prestasi Belajar Matematika Melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Siswa Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh Tahun Pelajaran 2013/2014.”

Tujuan

Tujuan penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pengaruh pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw terhadap hasil belajar Matematika siswa Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh Tahun Pelajaran 2013/2014
2. Untuk mengetahui seberapa jauh pemahaman dan penguasaan mata pelajaran Matematika setelah diterapkannya pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw pada siswa Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh.

METODE

Waktu dan Lokasi

Penelitian ini dilaksanakan selama 4 minggu pada bulan Maret atau pada semester genap tahun pelajaran 2013/2014. Tempat penelitian adalah tempat yang digunakan dalam melakukan penelitian untuk memperoleh data yang diinginkan. Penelitian ini bertempat di SMK Negeri 3 Meulaboh.

Jenis dan Pendekatan

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan (*action research*). Penelitian ini juga termasuk penelitian deskriptif, sebab menggambarkan bagaimana suatu teknik pembelajaran diterapkan dan bagaimana hasil yang diinginkan dapat dicapai.

Dalam penelitian tindakan ini menggunakan bentuk guru sebagai peneliti, penanggung jawab penuh penelitian ini adalah guru.

Dalam penelitian ini peneliti tidak bekerjasama dengan siapapun, kehadiran peneliti sebagai guru di kelas sebagai pengajar tetap dan dilakukan seperti biasa, sehingga siswa tidak tahu kalau diteliti. Dengan cara ini diharapkan didapatkan data yang seobjektif mungkin demi kevalidan data yang diperlukan.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah siswa-siswi Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh Tahun Pelajaran 2013/2014. Sampel dalam penelitian ini adalah Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh dengan jumlah siswa 24 siswa.

Pengumpulan Data

Pengumpulan data dilakukan dengan melakukan tes. Tes ini disusun berdasarkan tujuan pembelajaran yang akan dicapai, digunakan untuk mengukur kemampuan pemahaman konsep Matematika pada pokok bahasan Menggunakan aturan sukubanyak dalam penyelesaian masalah, Tes formatif ini diberikan setiap akhir putaran. Bentuk soal yang diberikan adalah pilihan guru (objektif). Data-data yang diperlukan dalam penelitian ini diperoleh melalui observasi pengolahan belajar aktif, observasi aktivitas siswa dan guru, dan tes formatif.

Analisis Data

Pada penelitian ini menggunakan teknik analisis deskriptif kualitatif, yaitu suatu metode penelitian yang bersifat menggambarkan kenyataan atau fakta sesuai dengan data yang diperoleh dengan tujuan untuk mengetahui prestasi belajar yang dicapai siswa juga untuk memperoleh respon siswa terhadap kegiatan pembelajaran serta aktivitas siswa selama proses pembelajaran.

Untuk menganalisis tingkat keberhasilan atau persentase keberhasilan siswa setelah proses belajar mengajar setiap putarannya dilakukan dengan cara memberikan evaluasi berupa soal tes tertulis pada setiap akhir putaran.

Analisis ini dihitung dengan menggunakan statistik sederhana yaitu :

1. Untuk menilai ulangan atau tes formatif.

Peneliti melakukan penjumlahan nilai yang diperoleh siswa, yang 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

$\sum N$ = Jumlah siswa

2. Untuk ketuntasan belajar

Ada dua kategori ketuntasan belajar yaitu secara perorangan dan secara klasikal. Berdasarkan petunjuk pelaksanaan belajar mengajar kurikulum 1994 (Depdikbud, 1994), yaitu seorang siswa telah tuntas belajar bila telah mencapai skor 65% atau nilai 65, dan kelas disebut tuntas belajar bila di kelas tersebut terdapat 85% yang telah mencapai daya serap lebih dari atau sama dengan 65%. Untuk menghitung persentase ketuntasan belajar digunakan rumus sebagai berikut:

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

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian

1. Siklus I

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 1, LKS 1, soal tes formatif 1 dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

b. Tahap Kegiatan dan Pelaksanaan.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus I dilaksanakan pada tanggal 14 Maret 2013 di Kelas XI dengan jumlah siswa 24 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran yang telah dipersiapkan. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif I dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Adapun data hasil penelitian pada siklus I adalah:

Tabel 4.2. Rekapitulasi Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus I

No	Uraian	Hasil Siklus I
1	Nilai rata-rata tes formatif	68,75
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	16
3	Persentase ketuntasan belajar	66,67

Dari tabel di atas dapat dijelaskan bahwa dengan menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 68,75 dan ketuntasan belajar mencapai 66,67% atau ada 16 siswa yang tuntas belajar dari 24 siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada siklus pertama secara klasikal siswa belum tuntas belajar, karena siswa yang memperoleh nilai 65 hanya sebesar 66,67% lebih kecil dari persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena siswa masih baru dan asing terhadap metode baru yang diterapkan dalam proses belajar mengajar.

c. Refleksi.

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar mengajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut :

- 1) Guru kurang baik dalam memotivasi siswa demikian pula dalam menyampaikan tujuan pembelajaran.
- 2) Guru kurang tepat dalam pengelolaan waktu.
- 3) Siswa kurang begitu antusias selama pembelajaran berlangsung.

d. Revisi.

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar pada siklus I ini masih terdapat kekurangan, sehingga perlu adanya revisi untuk dilakukan pada siklus berikutnya.

- 1) Guru perlu lebih terampil dalam memotivasi siswa dan lebih jelas dalam menyampaikan tujuan pembelajaran. Dimana siswa diajak untuk terlibat langsung dalam setiap kegiatan yang akan dilakukan.

- 2) Guru perlu mendistribusikan waktu secara baik dengan menambahkan informasi-informasi yang dirasa perlu dan memberi catatan.
- 3) Guru harus lebih terampil dan bersemangat dalam memotivasi siswa sehingga siswa bisa lebih antusias.

2. Siklus II

a. Tahap perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 2, soal tes formatif II dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

b. Tahap kegiatan dan pelaksanaan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus II dilaksanakan pada tanggal 21 Maret 2013 di Kelas 11 SMK Negeri 3 Meulaboh dengan jumlah siswa 24 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus I, sehingga kekurangan pada siklus I tidak terulang lagi pada siklus II. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif II dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrument yang digunakan adalah tes formatif II. Adapun data hasil penelitian pada siklus II adalah sebagai berikut.

Tabel 4.3. Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus II

No	Uraian	Hasil Siklus II
1	Nilai rata-rata tes formatif	72,08
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	18
3	Persentase ketuntasan belajar	75,00

Dari tabel di atas diperoleh nilai rata-rata prestasi belajar siswa adalah 72,08 dan ketuntasan belajar mencapai 75,00% atau ada 18 siswa dari 24 siswa sudah tuntas belajar. Hasil ini menunjukkan bahwa pada siklus II ini ketuntasan belajar secara klasikal telah mengalami peningkatan sedikit lebih baik dari siklus I. Adanya peningkatan hasil belajar siswa ini karena siswa membantu siswa yang kurang mampu dalam mata pelajaran yang mereka pelajari. Disamping itu adanya kemampuan guru yang mulai meningkat dalam prose belajar mengajar.

c. Refleksi

Dalam pelaksanaan kegiatan belajar diperoleh informasi dari hasil pengamatan sebagai berikut :

- 1) Memotivasi siswa
- 2) Membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep
- 3) Pengelolaan waktu.

d. Revisi Rancangan

Pelaksanaan kegiatan belajar pada siklus II ini masih terdapat kekurangan-kekurangan. Maka perlu adanya revisi untuk dilaksanakan pada siklus II antara lain:

- 1) Guru dalam memotivasi siswa hendaknya dapat membuat siswa lebih termotivasi selama proses belajar mengajar berlangsung.
- 2) Guru harus lebih dekat dengan siswa sehingga tidak ada perasaan takut dalam diri siswa baik untuk mengemukakan pendapat dalam kelompoknya atau bertanya.
- 3) Guru harus lebih sabar dalam membimbing siswa merumuskan kesimpulan/menemukan konsep.
- 4) Guru harus mendistribusikan waktu secara baik sehingga kegiatan pembelajaran dapat berjalan sesuai dengan yang diharapkan.
- 5) Guru sebaiknya menambah lebih banyak contoh soal dan memberi soal-soal latihan pada siswa untuk dikerjakan pada setiap kegiatan belajar mengajar.

3. Siklus III

a. Tahap Perencanaan

Pada tahap ini peneliti mempersiapkan perangkat pembelajaran yang terdiri dari rencana pelajaran 3, soal tes formatif 3 dan alat-alat pengajaran yang mendukung.

b. Tahap kegiatan dan pengamatan

Pelaksanaan kegiatan belajar mengajar untuk siklus III dilaksanakan pada tanggal 28 Maret 2013 di Kelas II SMK Negeri 3 Meulaboh dengan jumlah siswa 24 siswa. Dalam hal ini peneliti bertindak sebagai guru. Adapun proses belajar mengajar mengacu pada rencana pelajaran dengan memperhatikan revisi pada siklus II, sehingga kesalahan

atau kekurangan pada siklus II tidak terulang lagi pada siklus III. Pengamatan (observasi) dilaksanakan bersamaan dengan pelaksanaan belajar mengajar.

Pada akhir proses belajar mengajar siswa diberi tes formatif III dengan tujuan untuk mengetahui tingkat keberhasilan siswa dalam proses belajar mengajar yang telah dilakukan. Instrumen yang digunakan adalah tes formatif III. Adapun data hasil penelitian pada siklus III adalah sebagai berikut :

Tabel 4.4. Hasil Tes Formatif Siswa Pada Siklus III

No	Uraian	Hasil Siklus III
1	Nilai rata-rata tes formatif	77,08
2	Jumlah siswa yang tuntas belajar	21
3	Persentase ketuntasan belajar	87.50

Berdasarkan tabel diatas diperoleh nilai rata-rata tes formatif sebesar 77,08 dan dari 24 siswa yang telah tuntas sebanyak 21 siswa dan 3 siswa belum mencapai ketuntasan belajar. Maka secara klasikal ketuntasan belajar yang telah tercapai sebesar 87,50% (termasuk kategori tuntas). Hasil pada siklus III ini mengalami peningkatan lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus III ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan siswa dalam mempelajari materi pelajaran yang telah diterapkan selama ini serta tumbuhnya rasa tanggung jawab kelompok dari siswa yang lebih mampu untuk mengajari temannya kurang mampu.

c. Refleksi

Pada tahap ini akah dikaji apa yang telah terlaksana dengan baik maupun yang masih kurang baik dalam proses belajar mengajar dengan penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Dari data-data yang telah diperoleh dapat diuraikan sebagai berikut :

- 1) Selama proses belajar mengajar guru telah melaksanakan semua pembelajaran dengan baik. Meskipun ada beberapa aspek yang belum sempurna, tetapi persentase pelaksanaannya untuk masing-masing aspek cukup besar.
- 2) Berdasarkan data hasil pengamatan diketahui bahwa siswa aktif selama proses belajar berlangsung.
- 3) Kekurangan pada siklus-siklus sebelumnya sudah mengalami perbaikan dan peningkatan sehingga menjadi lebih baik.
- 4) Hasil belajar siswa pada siklus III mencapai ketuntasan.

d. Revisi Pelaksanaan

Pada siklus III guru telah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan baik dan dilihat dari aktivitas siswa serta hasil belajar siswa pelaksanaan proses belajar mengajar sudah berjalan dengan baik. Maka tidak diperlukan revisi terlalu banyak, tetapi yang perlu diperhatikan untuk tindakan selanjutnya adalah memaksimalkan dan mempertahankan apa yang telah terbentuk (kerjasama kelompok) dengan tujuan agar pada pelaksanaan proses belajar mengajar selanjutnya penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan proses belajar mengajar sehingga tujuan pembelajaran dapat tercapai.

B. Pembahasan

1. Ketuntasan Hasil belajar Siswa

Melalui hasil penelitian ini menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin mantapnya pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi yang telah disampaikan guru selama ini (ketuntasan belajar meningkat dari siklus I, II, dan III) yaitu masing-masing 66,67%, 75,00%, dan 87,50%. Pada siklus III ketuntasan belajar siswa secara klasikal telah tercapai.

2. Kemampuan Guru dalam Mengelola Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dalam setiap siklus mengalami peningkatan. Hal ini berdampak positif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa dan penguasaan materi pelajaran yang telah diterima selama ini, yaitu dapat ditunjukkan dengan meningkatnya nilai rata-rata siswa pada setiap siklus yang terus mengalami peningkatan.

3. Aktivitas Guru dan Siswa Dalam Pembelajaran

Berdasarkan analisis data, diperoleh aktivitas siswa dalam proses pembelajaran Matematika dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw yang paling dominan adalah, mendengarkan/memperhatikan penjelasan guru, dan diskusi antar siswa dimana siswa yang lebih pandai mengajari siswa yang kurang pandai dalam kelompoknya. Jadi dapat dikatakan bahwa aktivitas siswa dapat dikategorikan aktif.

Sedangkan untuk aktivitas guru selama pembelajaran telah melaksanakan langkah-langkah pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dengan baik. Hal ini terlihat dari aktivitas guru yang muncul di antaranya aktivitas membimbing dan mengamati siswa dalam melaksanakan kegiatan, menjelaskan materi yang tidak dimengerti siswa, memberi umpan balik/evaluasi/tanya jawab dimana prosentase untuk aktivitas di atas cukup besar.

KESIMPULAN

Kesimpulan

Dari hasil kegiatan pembelajaran yang telah dilakukan selama tiga siklus, dan berdasarkan seluruh pembahasan serta analisis yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut :

1. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki dampak positif dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika yang ditandai dengan peningkatan ketuntasan belajar siswa dalam setiap siklus, yaitu siklus I (66,67%), siklus II (75,00%), siklus III (87,50%).
2. Penerapan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw mempunyai pengaruh positif, yaitu dapat meningkatkan motivasi belajar siswa dalam pembelajaran Matematika, hal ini ditunjukkan dengan antusias siswa yang menyatakan bahwa siswa tertarik dan berminat dengan pembelajaran kooperatif tipe jigsaw sehingga mereka menjadi termotivasi untuk belajar.
3. Pembelajaran kooperatif tipe jigsaw memiliki dampak positif terhadap kerjasama antara siswa, hal ini ditunjukkan adanya tanggung jawab dalam kelompok dimana siswa yang lebih mampu mengajari temannya yang kurang mampu.

DAFTAR PUSTAKA

- Ali, Muhammad. 1996. *Guru Dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algesindon.
- Arikunto, Suharsimi. 1989. *Penilaian Program Pendidikan*. Proyek Pengembangan LPTK Depdikbud. Dirjen Dikti.
- _____. 1999. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- _____. 2001. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- _____. 1999. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Combs, Arthur. W. 1984. *The Profesional Education of Teachers*. Allin and Bacon, Inc. Boston.
- Dayan, Anto. 1972. *Pengantar Metode Statistik Deskriptif*. Lembaga Penelitian Pendidikan dan Penerangan Ekonomi.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- _____. 2002. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineksa Cipta.
- Hadi, Sutrisno. 1981. *Metodologi Research*. Yayasan Penerbitan Fakultas Psikologi Universitas Gajah Mada. Yoyakarta.
- Hasibuan. J.J. dan Moerdjiono. 1998. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Margono. 1997. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta. Rineksa Cipta.
- Mukhlis, Abdul. (Ed). 2000. *Penelitian Tindakan Kelas*. Makalah Panitia Pelatihan Penulisan Karya Ilmiah untuk Guru-guru se-Kabupaten Tuban.
- Mursell, James (-). *Succesfull Teaching* (terjemahan). Bandung: Jemmars.
- Nasution, Andi Hakim, 1978, *Landasan Matematika*, Jakarta : Bhatara Karya Aksara.
- Ngalim, Purwanto M. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.

Nur, Moh. 2001. *Pemotivasian Siswa untuk Belajar*. Surabaya. University Press. Universitas Negeri Surabaya.

Poerwodarminto. 1991. *Kamus Umum Bahasa Indonesia*. Jakarta: Bina Ilmu.

Rustiyah, N.K. 1991. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.

Sardiman, A.M. 1996. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Bina Aksara.

Slameto, 1988. *Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bina Aksara.

Soekanto, Toeti. 1997. *Teori Belajar dan Model Pembelajaran*. Jakarta: PAU-PPAI, Universitas Terbuka.

Suryabrata, Sumadi. 1990. *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: Andi Offset.

Suryosubroto, b. 1997. *Proses Belajar Mengajar di Sekolah*. Jakarta: PT. Rineksa Cipta.