

**MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA DENGAN
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE
LEARNING TIPE JIGSAW PADA MATA PELAJARAN
MATEMATIKA DI KELAS VI SD NEGERI NO. 071078
HILIWETO GIDO**

Oleh : Mesrayati Mendrofa, S.Pd.

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas VI SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan yaitu mulai bulan Oktober hingga Desember 2018. Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan II, dimana masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri No. 071078 Hilliweto Gido tahun ajaran 2017/2018. Hal itu terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa setelah penelitian ini dilaksanakan. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, prestasi belajar siswa tergolong rendah dengan rata-rata hasil belajar siswa kelas VI sebesar 62,20 dengan persentase ketuntasan 54,60%. Setelah penelitian ini dilaksanakan, terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa kelas VI hingga mencapai 70,80 dengan persentase ketuntasan 78,40%.

Kata kunci : prestasi belajar, model pembelajaran dan jigsaw

1. Pendahuluan

1.1. Latar Belakang

Mutu pendidikan yang rendah merupakan salah satu masalah yang terus-menerus dicari solusinya di Indonesia, sehingga dapat meningkatkan SDM manusianya. Prestasi belajar siswa merupakan indikator tinggi rendahnya mutu pendidikan. Tinggi rendahnya mutu pendidikan berhubungan erat dengan kualitas sumber daya manusia, sedangkan sumber daya manusia yang berkualitas tinggi mutlak

Universitas Dharmawangsa 150

dibutuhkan demi kemajuan suatu negara. Rangkaian hubungan tersebut menunjukkan pentingnya memberi perhatian penuh pada hasil belajar siswa.

Kaitannya dengan mata pelajaran, Matematika dikenal sebagai mata pelajaran yang relatif rumit dan sulit dipahami siswa sehingga hasil belajar siswa cenderung lebih rendah dibanding dengan mata pelajaran lain. Hal ini cukup memprihatinkan karena Matematika memiliki objek yang bersifat abstrak sehingga pemahamannya membutuhkan daya berpikir yang tinggi. Faktor ini menjadi salah satu penyebab rendahnya hasil belajar siswa, namun ada faktor lain yang dapat juga mempengaruhi keberhasilan siswa yang terkadang kurang mendapat perhatian, faktor tersebut antara lain motivasi dalam diri siswa, lingkungan belajar yang kondusif dan model pembelajaran yang digunakan guru dalam menyampaikan pelajaran. Model pembelajaran yang cenderung menjadikan siswa pasif, hanya melihat dan mendengarkan guru menyampaikan pelajaran dapat membuat siswa menjadi bosan dan sangat dimungkinkan siswa merasa bosan dengan cara mengajar guru yang monoton seperti itu. Siswa tidak diberi kesempatan yang luas untuk mengembangkan daya pikir serta kreativitasnya sehingga siswa yang pintar akan bertambah pintar dan yang tidak tertarik, tidak ada motivasi dari dalam dirinya untuk berusaha memahami apa yang diajarkan guru dan sudah pasti hal ini akan berimbas pada hasil belajarnya.

Rendahnya hasil belajar Matematika siswa juga terjadi di SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido. Peneliti mengadakan pengkajian dengan mitra kolaborasi, benar ditemukan bahwa rendahnya hasil belajar matematika karena mereka menganggap pelajaran matematika adalah pelajaran yang paling sulit dari pada pelajaran yang lain. Hal ini terbukti bahwa ditemukan nilai matematika siswa yang pada umumnya tergolong rendah (di bawah KKM) dan belum memenuhi kriteria ketuntasan KKM.

Siswa di SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido. masih kurang mengerti tentang materi yang diajarkan. Cara guru menyampaikan pelajaran, masih dominan menggunakan model pembelajaran konvensional, guru memang lebih aktif daripada siswa. Dengan

menggunakan model pembelajaran seperti itu dalam proses belajar mengajar selama ini, akan terpacu untuk mengikuti teman-temannya yang lebih sebab ia diberi kesempatan dan tanggungjawab untuk menguasai suatu materi pelajaran, untuk kemudian dijelaskan kepada teman-temannya dalam kelompok asal kurang akan semakin kurang kemampuannya.

Hal di atas merupakan salah satu masalah dalam pembelajaran matematika dan perlu dicarikan solusinya sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berdasarkan survei yang dilakukan dalam kegiatan belajar mengajar di SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido khususnya siswa kelas VI tampak tidak aktif dalam mengikuti pelajaran. Mereka cenderung diam dan tidak bersemangat. Oleh karena itu, peneliti berkolaborasi dengan guru untuk mencoba menerapkan model pembelajaran lain yang lebih mengaktifkan siswa dengan harapan siswa lebih termotivasi untuk mengikuti pelajaran. Model pembelajaran tersebut juga harus memberikan kesempatan seluas-luasnya kepada siswa untuk mengembangkan daya pikir dan kreativitasnya, memungkinkan siswa yang pintar membantu temannya yang kurang. Model pembelajaran yang memiliki kriteria tersebut adalah model pembelajaran kooperatif. Di antara tipe-tipe dalam model pembelajaran kooperatif terdapat tipe *Jigsaw*.

Berdasarkan uraian tersebut di atas penulis tertarik melakukan penelitian dengan judul "Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa dengan Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw pada Mata Pelajaran Matematika di Kelas VI SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido".

1.2. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw dalam meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran matematika di Kelas VI SD Negeri No. 071078 Hiliweto Gido.

1.3. Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas (PTK) yang dalam bahasa asing dikenal sebagai *Classroom Action Research*. Arikunto (2006: 2-3) mengemukakan bahwa, penelitian tindakan kelas yaitu, sebuah kegiatan penelitian yang dilakukan di kelas, dengan menggabungkan pengertian tiga kata inti, yaitu: (1) penelitian, (2) tindakan, (3) kelas, sehingga dapat disimpulkan bahwa penelitian tindakan kelas merupakan suatu pencerminan terhadap kegiatan belajar berupa suatu tindakan, yang sengaja dimunculkan dan terjadi dalam sebuah kelas secara bersama. Penelitian ini dilakukan selama 3 bulan yaitu mulai bulan Oktober hingga Desember 2018.

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan dengan dua siklus yaitu siklus I dan II, dimana masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi. Indikator model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah sebagai berikut: (a) mengorganisir siswa ke dalam tim-tim belajar/kelompok kooperatif, (b) membaca dan mempelajari materi yang diberikan guru untuk menemukan informasi, (c) membentuk kelompok asal dan kelompok ahli, (d) bertanggung jawab atas materi yang mereka pelajari dan juga bertanggung jawab untuk menyampaikan atau mengajari teman sekelompoknya, (e) mengerjakan tes formatif secara individual yang mencakup semua materi yang telah dipelajari.

Indikator aktivitas belajar yaitu (a) siswa memperhatikan penjelasan dari guru, (b) merespon aktif pertanyaan lisan guru, (c) dapat bekerja sama dalam kelompok, dan (e) mengerjakan tugas dari guru. Sedangkan indikator hasil belajar yang ingin dicapai dalam penelitian ini dari aspek kognitif meliputi pengetahuan, pemahaman, penerapan dan analisis.

2. Tinjauan Pustaka

2.1. Tujuan Pembelajaran Kooperatif

Menurut Eggen, dkk dalam Trianto (2007:31), pembelajaran kooperatif merupakan sebuah kelompok strategi pengajaran yang melibatkan peserta didik bekerja secara berkolaborasi untuk mencapai tujuan bersama. Pembelajaran kooperatif disusun dalam sebuah usaha

untuk meningkatkan partisipasi peserta didik, memfasilitasi peserta didik dengan pengalaman sikap kepemimpinan dan membuat keputusan dalam kelompok, serta memberikan kesempatan kepada peserta didik untuk berinteraksi dan belajar bersama-sama peserta didik yang berbeda-beda latar belakangnya. Jadi dalam pembelajaran kooperatif peserta didik berperan ganda yaitu sebagai peserta didik ataupun sebagai guru. Dengan bekerja secara kolaboratif untuk mencapai sebuah tujuan bersama, maka peserta didik akan mengembangkan keterampilan berhubung dengan sesama manusia yang akan sangat bermamfaat bagi kehidupan diluar sekolah.

2.2. Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw

Chusnal A dalam Djamarah dan Zain (1995:73) mengemukakan bahwa jigsaw dalam pembelajaran kooperatif adalah satu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok yang bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada yang lain dalam kelompoknya.

Model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw mulai dikembangkan oleh Elliot Aronson dan rekan kerjanya di Universitas Texas pada tahun 1977, kemudian diadaptasi oleh Slavin dan rekan kerjanya di John Hopkins pada tahun 1986 Arends. Model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw adalah suatu tipe pembelajaran kooperatif yang terdiri dari beberapa anggota dalam satu kelompok. Setiap anggota bertanggung jawab atas penguasaan bagian materi belajar dan mampu mengajarkan bagian tersebut kepada para anggota lain dalam kelompoknya. Idealnya banyak anggota dalam satu kelompok dibatasi 4-6 orang dengan mempertimbangkan heterogenitas kemampuan akademik. Heterogenitas aspek lain seperti jenis kelamin dan latar belakang sosial, sebaliknya dipertimbangkan juga. Setiap anggota kelompok mendapat tugas menguasai suatu bagian materi dan disebut ahli pada bagian tersebut. Anggota dari kelompok yang berbeda dengan tugas bagian materi yang sama bertemu dalam satu kelompok ahli untuk berdiskusi antar ahli. Kelompok ahli saling membantu untuk memahami materi pelajaran. Setelah diskusi kelompok selesai, maka

masing-masing anggota kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk menjelaskan kepada teman kelompoknya materi yang telah dipelajari dalam kelompok ahli.

2.3. Prestasi Belajar

Prestasi belajar adalah sebuah kalimat yang terdiri dari dua kata yakni "prestasi dan "belajar". Antara kata "prestasi" dan "belajar" mempunyai arti yang berbeda. Oleh karena itu sebelum pengertian "prestasi belajar" dibicarakan ada baiknya pembahasan ini diarahkan pada masalah pertama untuk mendapatkan pemahaman lebih jauh mengenai makna kata "prestasi" dan "belajar". Hal ini juga untuk memudahkan memahami lebih mendalam tentang pengertian "prestasi belajar" itu sendiri. Prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, baik secara individual maupun kelompok.

Prestasi tidak akan pernah dihasilkan selama seseorang tidak melakukan suatu kegiatan. Dalam kenyataan, untuk mendapatkan prestasi tidak semudah yang di bayangkan, tetapi penuh perjuangan dengan berbagai tantangan yang harus dihadapi untuk mencapainya. Hanya dengan keuletan dan optimisme dirilah yang dapat membantu untuk mencapainya. Oleh karena itu wajarlah pencapaian prestasi itu harus dengan jalan keuletan kerja (Djamarah, 1994:19).

Dari beberapa pengertian prestasi yang dikemukakan para ahli di atas, jelas terlihat perbedaan pada kata-kata tertentu sebagai penekanan, namun intinya sama, yakni hasil yang dicapai dari suatu kegiatan. Untuk itu dapat dipahami, bahwa prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan, yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja, baik secara individual maupun kelompok dalam bidang kegiatan tertentu.

Sedangkan belajar adalah suatu aktivitas yang dilakukan secara sadar untuk mendapatkan sejumlah kesan dari bahan yang telah dipelajari (Djamarah, 1994 : 21). Hasil dari aktivitas belajar terjadilah perubahan dalam diri individu. Dengan demikian, belajar dikatakan berhasil bila telah terjadi perubahan dalam diri individu. Sebaliknya, bila tidak terjadi perubahan dalam diri individu, maka belajar dikatakan tidak berhasil. Belajar adalah suatu aktivitas yang sadar akan

tujuan. Tujuan dalam belajar adalah terjadinya suatu perubahan dalam diri individu. Perubahan dalam arti menuju ke perkembangan pribadi individu seutuhnya.

Sardiman A.M (Sardiman, 2004 : 12) mengemukakan suatu rumusan, bahwa belajar sebagai rangkaian kegiatan jiwa-raga, psikofisik menuju ke perkembangan pribadi manusia seutuhnya, yang menyangkut unsur cipta, rasa dan karsa, ranah kognitif, afektif dan psikomotorik. Sebagai hasil dari aktifitas belajar ini akan dapat dilihat dari perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman. Pengalaman inilah nantinya yang akan membentuk pribadi individu ke arah kedewasaan. Hal ini telah dikemukakan oleh Cronbach dengan pendapatnya, bahwa *learning is show by a change behavior as a result of experience*.

Perubahan yang terjadi dalam diri individu sebagai hasil dari pengalaman itu sebenarnya usaha dari individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Interaksi dimaksud tidak lain adalah interaksi edukatif yang memungkinkan terjadinya proses interaksi belajar mengajar. Dalam hubungan ini memang diakui, bahwa belajar tidak selamanya terjadi dalam proses interaksi belajar mengajar, tetapi bisa juga terjadi di luar proses itu. Individu yang belajar sendiri di rumah adalah aktivitas belajar yang terlepas dari proses interaksi belajar mengajar. Namun bagaimanapun juga belajar tetap merupakan suatu usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh perubahan tingkah laku sebagai hasil pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya. Hal ini telah dijelaskan Slameto, bahwa belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2002 : 36).

Dari pengertian belajar sebagaimana dikemukakan di atas, dapat diambil suatu pemahaman tentang hakikat dari aktivitas belajar. Hakikat dari aktivitas belajar adalah suatu perubahan yang terjadi dalam diri individu. Perubahan itu nantinya akan mempengaruhi pola pikir individu dalam berbuat dan bertindak. Perubahan itu sebagai hasil dari pengalaman individu dalam belajar. Bila individu telah melakukan

aktivitas belajar namun tidak ada sedikit pun kesan dapat diserap maka individu itu tidak berhasil mengadakan perubahan dalam dirinya. Aktivitas yang demikian itu adalah suatu aktivitas yang sia-sia. Ini berarti hakikat belajar sebagai inti dari aktivitas belajar tidak mampu diselami. Dengan demikian, individu yang telah menyelesaikan aktivitas belajar dan sebagian besar kesannya tetap setia dalam otak dan sewaktu-waktu bila diperlukan kesan itu akan muncul ke alam sadar, maka individu itu bisa dikatakan telah mampu menyelami hakikat dari aktivitas belajar. Hakikat belajar adalah perubahan, dan perubahan itu sendiri adalah tujuan yang mau dicapai sebagai bagian akhir dari aktivitas belajar. Dengan demikian, belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif dan psikomotorik.

Setelah menelusuri uraian di atas, maka dapat difahami mengenai makna kata "prestasi" dan "belajar". Prestasi pada dasarnya adalah hasil yang diperoleh dari suatu aktivitas. Sedangkan belajar pada dasarnya adalah suatu proses yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu, yakni perubahan tingkah laku. Dengan demikian, dapat diambil pengertian yang cukup sederhana mengenai hal ini. Prestasi belajar adalah hasil yang diperoleh berupa kesan-kesan yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dan aktivitas dalam belajar.

2.4. Pengaruh Metode Belajar terhadap Prestasi Siswa

Metode mengajar yang dipakai oleh guru sangat mempengaruhi metode belajar yang dipakai oleh si pelajar. Dengan perkataan lain, metode yang dipakai oleh guru menimbulkan perbedaan yang berarti bagi proses belajar. Faktor-faktor metode belajar menyangkut hal-hal berikut:

1) Kegiatan Berlatih atau Praktek

Seperti halnya pada bidang medis, kegiatan berlatih dapat diberikan dalam dosis besar ataupun dosis kecil, Berlatih dapat diberikan secara maraton (non stop) atau secara terdistribusi (dengan selingan waktu-waktu istirahat). Latihan yang dilakukan secara

maraton dapat melelahkan dan membosankan, sedang latihan yang terdistribusi menjamin terpeliharanya stamina dan kegairahan belajar

2) Pengenalan tentang Hasil-hasil Belajar

Dalam proses belajar, individu sering mengabaikan tentang perkembangan hasil belajar selama dalam belajarnya. Penelitian menunjukkan, bahwa pengenalan seseorang terhadap hasil atau kemajuan belajarnya adalah penting, karena dengan mengetahui hasil-hasil yang sudah dicapai, seseorang akan lebih berusaha meningkatkan hasil belajarnya selanjutnya.

3) Belajar dengan Keseluruhan dan dengan bagian-bagian

Menurut beberapa penelitian, perbedaan efektivitas antara belajar dengan keseluruhan dengan belajar dengan bagian-bagian adalah belum ditemukan. Hanya apabila kedua prosedur itu dipakai secara simultan, ternyata belajar mulai dan keseluruhan ke bagian-bagian adalah lebih menguntungkan dari pada belajar mulai dari bagian-bagian. Hal ini dapat dimaklumi karena dengan mulai dan keseluruhan individu menemukan set yang tepat untuk belajar. Kelemahan dari metode keseluruhan adalah membutuhkan banyak waktu dan pemikiran sebelum belajar yang sesungguhnya berlangsung.

4) Bimbingan dalam Belajar

Bimbingan yang terlalu banyak diberikan oleh guru atau orang lain cenderung membuat si pelajar menjadi tergantung. Bimbingan dapat diberikan dalam batas-batas yang diperlukan oleh individu (Rukman, 2001 : 50). Hal ini yang penting yaitu perlunya pemberian modal kecakapan pada individu sehingga yang bersangkutan dapat melaksanakan tugas-tugas yang dibebankan dengan sedikit saja bantuan dari pihak lain.

3. Pembahasan

Peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat dilihat pada Tabel.

Tabel 1. Peningkatan Rata-rata Prestasi Belajar Siswa dan Persentase Banyaknya Siswa yang Tuntas

Siklus	Rata-Rata Prestasi	Persentase Ketuntasan
--------	--------------------	-----------------------

	Belajar Siswa	Belajar
Siklus I	62,20	54,60
Siklus II	70,80	78,40

Pada Tabel 1 dapat dilihat bahwa pada siklus I, rata-rata prestasi belajar siswa sebesar 62,20 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 54,40 %. Dengan demikian indikator kinerja pada penelitian ini belum tercapai sehingga peneliti merencanakan dan melaksanakan tindakan perbaikan siklus II. Pada pelaksanaan tindakan siklus II, terjadi peningkatan prestasi belajar siswa dengan nilai rata-rata sebesar 70,80 dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 78,40 %.

Pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan dalam 2 siklus dan masing-masing siklus terdiri dari 3 pertemuan. Selanjutnya dilakukan tindakan perbaikan demi perbaikan mulai dari pelaksanaan tindakan siklus I hingga siklus II. Setelah pelaksanaan tindakan selesai dilakukan oleh peneliti hingga siklus II, diperoleh kesimpulan bahwa pembelajaran yang dilaksanakan oleh peneliti mulai dari tindakan siklus I hingga siklus II telah dilakukan menggunakan langkah-langkah yang telah direncanakan. Kekurangan-kekurangan yang terdapat pada pelaksanaan pembelajaran telah diperbaiki pada pembelajaran-pembelajaran selanjutnya hingga terlaksana kegiatan pembelajaran yang baik dan maksimal sesuai dengan yang diharapkan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa prestasi belajar siswa kelas VI SD Negeri No. 071078 meningkat semakin meningkat mulai dari pelaksanaan tindakan siklus I sampai pelaksanaan tindakan siklus II hingga mencapai target yang diharapkan.

Setelah dilaksanakannya penelitian ini, peneliti menemukan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* telah membantu siswa untuk lebih mengoptimalkan kemampuan dan keaktifan siswa. Sebelum digunakannya pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, siswa tidak aktif dan banyak diam. Namun dengan digunakannya pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw*, siswa lebih aktif, kreatif serta bertanggung jawab terhadap proses belajarnya sesuai pernyataan Isjoni (2007: 54) bahwa, pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang mendorong

siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi maksimal.

4. Kesimpulan

Penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas VI SD Negeri No. 071078 Hilliweto Gido tahun ajaran 2017/2018. Hal itu terbukti dengan meningkatnya hasil belajar siswa setelah penelitian ini dilaksanakan. Sebelum penelitian ini dilaksanakan, prestasi belajar siswa tergolong rendah dengan rata-rata hasil belajar siswa kelas VI sebesar 62,20 dengan persentase ketuntasan 54,60%. Setelah penelitian ini dilaksanakan, terjadi peningkatan prestasi belajar siswa yang ditunjukkan oleh meningkatnya rata-rata hasil belajar siswa kelas VI hingga mencapai 70,80 dengan persentase ketuntasan 78,40%.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi, dkk. 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Djamarah, S. B. dan A. Zain. 1995. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Djamarah, S. B. 1994. *Prestasi Belajar dengan Kompetensi Guru*. Surabaya : PT. Usaha Nasional.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning*. Bandung: Alfabeta.
- Rukman Pallawa, 2001. *Pengaruh Bakat, Minat, Motivasi dan NEM Terhadap Prestasi Belajar Siswa Teknik Mesin SMK BLPT Makassar*. Makassar : Tesis PPs.
- Sardiman A. M. 2004. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Slameto. 2002. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta Rineka Cipta.
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Jakarta : Prestasi Pustaka.