WIYATA DHARMA

Jurnal Penelitian dan Evaluasi Pendidikan Website: www.mpd.ustjogja.ac.id Email: pep.s2@ustjogja.ac.id

IMPLEMENTASI MODEL PEMBELAJARAN COOPERATIVE LEARNING TYPE JIGSAW DALAM RANGKA PENINGKATAN MOTIVASIDAN PRESTASI PELAJARAN MATEMATIKAPADA SISWA KELAS VII MTSN YOGYAKARTA ITAHUN PELAJARAN 2015/2016,

IMPLEMENTATION OF COOPERATIVE LEARNING TYPE JIGSAW LEARNING MODEL
IN THE FRAMEWORK OF INCREASING MOTIVATIONS OF ACHIEVEMENT OF MATH
STATEMENTS STUDENTS OF CLASS VII MTSN YOGYAKARTA ITS LESSON 2015/2016

Sirojul Huda, Samsi Haryanto, Chaerun

Universitas Sarjanawiyata Tamansiswa Yogyakarta sirojulhuda68@yahoo.co.id

Abstrak

Model Pembelajaran Cooperative learning Tipe Jigsawdi kelas VIIMTsN Yogyakarta I Mlati Sleman tahun pelajaran 2015/2016SD bertujuan untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika materi bangun datar segi empat. Penelitian Tindakan Kelas dilakukan oleh peneliti sebagai guru kelas dan guru matematika kelas 9 sebagai observer. Penelitian dilaksanakan dalam dua siklus., subyek penelitian ini adalah siswa kelas VII semester II MTsN Yogyakarta I Mlati Sleman tahun pelajaran 2015/2016 berjumlah 33 siswa. Teknik analisis data digunakan analisis perbandingan,. Dari prosentase dideskripsikan kearah kecenderungan tindakan guru dan reaksi serta hasil belajar siswa. Prestasi belajar sebelum tindakan kelas rata-rata 69,58 ketuntasan individual sebanyak 22siswa(66,7%).Setelah tindakan kelas pada siklusI nilai rata-rata 73,75 dengan ketuntasan individual28siswa (84,84%), siklus II nilai rata-rata mencapai 77,33 dengan ketuntasan individual 33siswa (100%).Pada akhir PTK motivasi belajar siswa dalam kriteria tinggi (84,48). Hasil penelitian membuktikan penggunaan Model Pembelajaran Cooperative learning Tipe Jigsawmeningkatkan motivasi dan prestasi belajar matematika materi bangun datar segi empatsiswa kelas VII semester II MTsN Yogyakarta I Mlati Sleman tahun pelajaran 2015/2016 dan dapat dijadikan prediktor yang baik. Oleh karena itu dalam pembelajaran matematika dapat diterapkan Model Pembelajaran Cooperative learning Tipe Jigsaw untuk meningkatkan motivasi dan prestasi materi bangun datar segi empat.

Kata Kunci: Motivasi Belajar, Model Jigsaw, Pelajaran Matematika.

Abstract

Learning Model Cooperative Learning Type Jigsawdi class VIIMTsN Yogyakarta I Mlati Sleman 2015 / 2016SD lesson year aims to improve motivation and achievement of learning mathematics material wake rectangular flat. Classroom Action Research is done by the researcher as a classroom teacher and grade 9 mathematics teacher as an observer. The research was conducted in two cycles, the subjects of this study were the second grade students of second semester of MTsN Yogyakarta I Mlati Sleman 2015/2016 academic year amounted to 33 students. Data analysis techniques used comparative analysis. From the percentage is described towards the tendency of teacher action and reactions and student learning outcomes. Prestasi learning before the class action an average of 69.58 individual completeness as much as 22 students (66.7%). After class action on the cycleI average score of 73.75 with mastery Individual students (84.84%), cycle II average score reached 77.33 with individual completeness 33 students (100%) At the end of TOD the students' learning motivation in high criterion (84,48) The research results proved the use of Learning Model Cooperative Learning Type Jigsawmend the motivation and achievement of learning mathematics of building the rectangular building of class VII second semester of MTsN Yogyakarta I Mlati Sleman of academic year 2015/2016 and can be a good predictor. Therefore, in the learning of mathematics can be applied Learning Model Cooperative learning Type Jigsaw to improve motivation and achievement of building of rectangular flat.

Keywords: Learning Motivation, Jigsaw Model, Math Lesson.

Pendahuluan

Berdasarkan data lapangan di MTsN Yogyakarta I tampak bahwa metode yang sering digunakan adalah metode konvensional.Menurut pengamatan peneliti pembelajaran yang digunakan masih berpusat di guru .Model yang digunakan bersifat komunikasi datu arah .Strategi yang digunakan guru menyampaikan pengetahuan siswa menerima pengetahuan, bagaikan orang yang mengisi botol kosong. Metode konvensional dengan ciri hanya satu arah . Hal ini membuat siswa pasif, tak termotivasi sehingga prestasinya rendah .

Secara khusus hasil pembelajaran di MTsN Yogyakarta I juga memprihatinkan.Nilai rata-rata perolehan siswa hanya mencapai 68 di (Kriteria Ketuntasan bawah nilai KKM Minimal) yaitu 70. Dengan demikian untuk meningkatkan rata-rata nilai siswa diatas KKM harus diatasi dengan menggunakan metodemetode pembelajaran yang lebih efektif. Guru di sekolah sudah memahami pembelajaran kooperatif, namun pembelajaran kooperatif jigsaw masih jarang digunakan. Dengan menggunakan metode kooperatif model jigsaw diharapkan hasil belajar siswa meningkat dan nantinya akan diterapakan di MTsN Yogyakarta I

Berdasarkan paparan diatas akan diangkat menjadi penelitian tindakan kelas dengan judul" implementasi Model Pembelajaran *Cooperative learning* Tipe Jigsaw Dalam Rangka Meningkatkan Motivasi dan Prestasi Belajar Matematika pada Siswa Kelas VII MTsN Yogyakarta I tahun Ajaran 2015/2016".

Banyak faktor-faktor atau variabel yang dapat dikaji untuk ditindaklanjuti dalam penelitian ini. Namun karena bidang cakupan serta adanya keterbatasan yang ada diantaranya waktu, dana ataupun jangkauan penulis sehingga dalam penelitian ini tidak semua dapat ditindaklanjuti.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang di atas maka dapat disimpulkan bahwa rumusan masalah pada penelitian ini adalah:

- a. Bagaimana mengimplementasikanmodel pembelajaran *cooperative learning tipe jigsaw*dapat meningkatkan motivasi dan prestasi siswa pada mata pelajaran matematika kelas VII MTsN Yogyakarta I tahun pelajaran 2015/2016
- b. Sejauh mana efektifitas model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkan Motivasi dan pembelajaran matematika.
- c. Bagaimana kelebihan dan kelemahan penggunaan pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw pada pembelajaran matematika.

Landasan Teori

Motivasi

Motivasi adalah suatu pendorong yang mengubah energi dalam diri seseorang kedalam bentuk aktivitas nyata untuk mencapai tujuan tertentu. Dalam proses belajar, motivasi sangat diperlukan sebab seseorang yang mempunyai motivasi dalam belajar tidak akan mungkin melakukan aktivitas belajar (Djamarah, 2011: 114). Sedangkat pendapat lain menyatakan motivasi berpangkal dari kata motif yang dapat diartikan sebagai daya penggerak yang ada di dalam diri seseorang untuk melakukan aktivitasaktivitas tertentu demi tercapainya suatu tujuan. Bahkan motif dapat diartikan sebagai suatu kondisi intern (kesiapsiagaan). Adapun motivasi adalah perubahan energi dalam diri seseorang yang ditandai dengan munculnya dengan munculnya "feeling" dan didahului dengan tanggapan terhadap adanya tujuan (Mc. Donald dalam Oemar Hamalik, 1995: 106).

Adapun indicator motivasi diklasifikasikan sebagi berikut:

- 1) Adanya hasrat dan keinginan berhasil
- 2) Adanya dorongan dan kebutuhan dalam belajar
- 3) Adanya harapan dan cita-cita masa depan
- 4) Adanya penghargaan dalam belajar
- 5) Adanya kegiatan yang menarik dalam belajar
- 6) Adanya lingkungan belajar yang kondusif sehingg memungkinkan seorang siswa dapat

belajar dengan baik. (Hamzah B. Uno, 2007: 23)

Prestasi Belajar Matematika

1. Pengertian Belajar

Belaiar dapat diartikan sebagai perubahan tingkah laku yang relatif menetap sebagai pengalaman dan latihan Logan dalam Sia Tjunjing (2001: 70).Pendapat senada dengan hal tersebut disebutkan bahwa belajar pada manusia dapat dirumuskan sebagai suatu aktivitas mental dan psikis yang berlangsung dalam interaktif aktif dengan lingkungan, yang perubahan-perubahan menghasilkan pengetahuan dan nilai sikap.Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas. (Winkel, 1999: 193).

Di dalam belajar, siswa mengalami sendiri dari proses tidak tahu menjadi tahu, "Belajar yang sebaik-baiknya adalah dengan mengalami dan dalam mengalami itu pelajar memergunakan pancaindera. Pancaindera tidak terbatas hanya indra penglihatan saja, tetapi juga berlaku bagi indera yang lain" (Sumadi Suryabrata 2006: 231).

Belajar dapat dikatakan berhasil jika terjadi perubahan dalam diri siswa, namun tidak semua perubahan perilaku dapat dikatakan belajar, karena perubahan tinglah laku akibat belajar memiliki ciri-ciri perwujudan yang khas (Muhbbidin Syah, 2000: 116)."Belajar adalah suatu perubahan perilaku, akibat interaksi dengan lingkungannya" (Ali Muhammad, 2004: 14).

2. Prestasi Belajar Matematika

Suatu proses belajar mengajar dikatakan berhasil apabila tujuanpembelajaran dapat dicapai. Tujuan pembelajaran tersebut merupakan hasilbelajar yang telah ditetapkan baik menurut aspek isi maupun aspek perilaku.Proses belajar menghasilkan perubahan di pihak siswa, dimana perubahan tersebutberupa kemampuan berbagai di bidang sebelumnya tidak dimiliki siswa. Kemampuankemampuan itudigolongkan atas kemampuan hal informasi verbal, kemahiran dalam intelektual, pengaturan kegiatan kognitif, kemampuan motorik, dan sikap.Kemampuankemampuantersebut merupakan kemampuan internal yang harus dinyatakandalam suatu prestasi.Prestasi belajar yang diberikan oleh siswa, berdasarkan kemampuan internal yang diperolehnya sesuai dengan tujuan instruksional dan menampakkan hasil belajar .(Gagne dalam Winkel, 1999: 482).Prestasi belajar adalah penguasaan pengetahuan atau keterampilan yang dikembangkan oleh mata pelajaran, lazimnya ditunjukkan dengan nilai tes atau angka nilai yang diberikan guru .(Kamus Besar Bahasa Indonesia,2007: 895).

Berdasarkan beberapa pendapat tentang pengertian prestasi belajar dan pengertian matematika di atas, maka dapat diambil kesimpulanbahwa prestasi belajar matematika adalah hasil belajar yang dicapai dalam proses belajar matematika atau tingkat penguasaan yang dicapai siswa dalam mengikuti proses belajar mengajar tentang cabang ilmu tentang bilangan, kalkulasi, penalaran logis, fakta-fakta kuantitatif, masalah ruang dan bentuk, aturan-aturan yang ketat dan pola keteraturan serta tentangstruktur yang terorganisasiyang ditunjukkan dengan angka nilai tes yang diberikan oleh guru. Di dalam penelitian ini prestasi belajar matematika yang diperoleh siswa dinyatakan bentukangka.

3. Pembelajaran Matematika SMP

Menurut Badan Standar Nasional Pendidikan, ruang lingkup mata pelajaran matematika pada satuan pendidikan SMP/MTs meliputi aspek-aspek sebagai berikut: bilangan, aljabar, geometri danpengukuran, statistika, dan peluang.

Pembelajaran matematika di SMP dilaksanakan agar para siswa dapat memahami konsep matematika untuk digunakan dalam memecahkan permasalahan. Dengan pembelajaran matematika(Erman Suherman, dkk,2001:56),

Metode Penelitian

Penelitian ini menggunakan jenis penelitian PTK, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk meneliti pada kondisi objek yang alamiah, dimana peneliti adalah sebagai instrumen kunci.(Suharsimi Arikunto, Suhardjono dan Supardi. 2008)

Penelitian ini bertempat di Madrasah Tsanawiyah Negeri Yogyakarta I Mlati Kabupaten Sleman. Penelitian dilaksanakan pada semester genap Tahun Ajaran 2015/ 2015. Penelitian dilakukan pada guru dan siswa kelas VII semester II yang berjumlah 33siswa yang terdiri dari 14siswa laki-laki dan 19siswa perempuan. Objek penelitian yang digunakan adalah kemampuan Pelajaran Matematika materi pokok Bangun Datar Segi Empat.

Pada penelitian ini menggunakan uji efektifitas dengan model Kirkpatrick. evaluasi terhadap efektifitas program pelatihan menurut Kirkpatrick mencakup 4 tahap yaitu :a)Komponen Reaksi, b)Komponen Proses, c)Komponen Produk, d)KompOnen Dampak.

Hasil dan Pembahasan

Secara keseluruhan penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk memecahkan masalah yang dihadapi oleh siswa , yaitu tentang rendahnya motivasi dan prestasi belajar siswa kelas VII MTsN Yogyakarta I tahun ajaran 2015/2016 pada mata pelajaran Matematika materi bangun datar segi empat.

Hasil dan Pembahasan mengenai hasil penelitian ini disajikan sebagai berikut :

a. Pelaksanaan Tindakan

Hasil pencatatan (observasi) yang dilakukan oleh kolaborator terhadap guru dalam menggunakan model pembelajaran Cooperative learning Tipe Jigsaw dapat diamati pada aktivitas guru dalam kegiatan pendahuluan vakni guru memotivasi siswa, menyampaikan kompetensi dasar dan indikatorpembelajaran, Guru memberi apersepsi, dalam kegiatan inti yakni kegiatan memberikan penjelasantentang dilaksanakan, membentuk yangakan kelompok asal dan kelompok ahli terdiri atas 5 orang dan memberi bacaan materi pada kelompok ahli untuk didiskusikan setelah itu kelompok ahli kembali ke kelompok asal untuk menyampaikan hasil diskusi di kelompok ahli.Memfasilitasi siswa untuk menyajikan hasil kerja dan melakukan refleksi, Memberikan penghargaan kepada siswa. Guru bersama-sama dengan siswa membuat rangkuman/simpulan pelajaran; Dalam kegiatan penutup merencanakan kegiatan tindak lanjut dalam bentuk memberikan tugas dan menyampaikan rencana pembelajaran pada pertemuan berikutnya.

b. Motivasi Belajar Siswa

Untuk mengetahui motivasi belajar

siswa mengisi angket motivasi belajar..Adapun hasilnya

Tabel 1. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa siklus 1

~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~~				
No	Interval	Freku	Prosentase	Kategori
		ensi	(%)	
1	91 -120	20	60,6	Tinggi
2	61 - 90	13	43,75	Sedang
3	30-60			Rendah
	Jumlah			
	Total	33	100.00%	

Berdasarkan perolehan hasil skor menunjukkan bahwa setelah proses kegiatan belajar mengajar menggunakan pendekatan model *cooperative learning tipe jigsaw* pada siklus pertama motivasi siswa masih perlu ditingkatkan..

Tabel 2. Hasil Angket Motivasi Belajar Siswa siklus 2

No	Interval	Freku	Prosentase	Kategori
		ensi	(%)	
1	91 -120	28	84,84	Tinggi
2	61 - 90	5	15,16	Sedang
3	30 - 60	-	-	Rendah
	Jumlah			
	Total	33	100.00%	

Berdasarkan perolehan hasil skor menunjukkan bahwa setelah proses kegiatan belajar mengajar menggunakan pendekatan model *tipe jigsaw* pada siklus kedua siswa sudah memiliki motivasi tinggi mencapai 84,84%.

## c. Prestasi Belajar Siswa

Berdasarkan hasil rekap penilaian terhadap siswa yang dilakukan oleh guru sebelum diadakannya tindakan dan setelah tindakan ,adalah sebagai berikut :

Tabel 3. Rekap peningkatan kemampuan siswa kelas VII MTsN Yogyakarta I

No	Kriteri a	Prasikl us	Siklus I	Siklu s II	Keterangan
1	Jumlah siswa yang menda pat	22	28	33	Meningkat

	nilai ≥ 70				
2	Prosent ase siswa yang menda	66,66	84.84	100 %	Meningkat
3	pat nilai ≥70 Nilai rata- rata kelas	69.58	73,75	77.3	Meningkat

Dari tabel tersebut menunjukkan bahwa pembelajaran pada Siklus I dan Siklus II sudah memperlihatkan adanya peningkatan prestasi pelajaran matematika materi bangun datar segi empat karena secara umum nilai ratarata kelas maupun prosentase siswa yang mendapat nilai  $\geq 70$  sudah tercapai.

Dengan demikian ada beberapa tindakan yang tepat untuk meningkatkan motivasi dan prestasi belajar.

Efektivitas Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw

Penggunaan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkan motivasi danprestasi belajar siswa . Hal tersebut dapat dibuktikan:

## a. Komponen Reaksi

Motivasi belajar siswa sebelum tindakan kelas dilakukan masihrendah. Setelah tindakan kelas dengan dua siklus terjadi peningkatan motivasi belajar, yakni pada siklus pertama motivasi belajar siswa setelah tindakan kelas menunjukkan kategori tinggi, dengan demikian penggunaan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkan motivasi siswa terhadap pelajaran matematika materi bangun datar segi empat.

#### b. Komponen Proses

Pendekatan kontekstual meningkatkan aktivitas baik pseserta didik maupun guru.siswa lebih bersikap aktif, siswa dapat membuat kolaboratif yang lebih tinggi dengan teman dan lingkungan sekitar.

## c. Komponen Produk

Dengan model pembelajaran Cooperative learning Tipe jigsaw dapat meningkatkan nilai hasil belajar siswa dan kemampuan menyelesaikan soal soal matematika.

## d. Komponen Dampak

Setelah dilaksanakan tindakan denganmodel pembelajaran Cooperative learning Tipe jigsawini muncul dampak yang positif.Peserta didik menjadi tertarik dan berminat dalam mengerjakan soal-soal yang berhubungan dengan materi bangun datar segi empat. Siswa menjadi termotivasi untuk menyelesaikan soal-soal yang menantang yang berhubungan dengan bangun datar segi empat. Hal ini menunjukkan bahwa penggunaan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkan minat dalam mempelajari bangun datar segi empat.

# Simpulan dan Rekomendasi

Simpulan

Penerapan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw pada peserta didik kelas VII A MTsN Yogyakarta I semester genap tahun ajaran 2015/2016 dalam kegiatan pembelajaran Matematika dengan materi pokok bangun datar segi empat, dapat diambil kesimpulan sebagai berikut :

- 1. Bahwa implementasi model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkan motivasi dan kemampuan pemahaman materi bamgun datar segi empat pada peserta didik kelas VII A MTsN Yogyakarta I Tahun Pelajaran 2015/2016. Hal ini dapat dilihat dari motivasi belajar peserta didik sebelum tindakan kelas dilakukan masihbelum maksimal yang ditunjukkan persentase katagori tinggi (60,6 %) dan memiliki motivasi katagori sedang (39,4%)
  - Motivasi belajar peserta didik setelah tindakan kelas menunjukkan kategori tinggi (84.84%), yang memiliki motivasi kategori sedang (15,16%), dan tidak ada yang termasuk kategori rendah.
- 2. Bahwa efektifitas penggunaan model pembelajaran cooperative learning tipe jigsaw dapat meningkatkanKemampuan menjelaskan pengertian pengertian bangun

- datar segi empat, menyebutkan sifatsifatnya dan menerapkan materi tersebut pada soal-soal cerita pada peserta didik kelas VII A MTsN Yogyakarta I yaitu terlihat dengan adanya peningkatan nilai rata-rata kelas yang pada tes awal dilakukan sebesar 69.98 meningkat menjadi 73,75 pada siklus I dan mencapai optimal pada siklus ke II sebesar 77,33. Sedangkan untuk ketuntasan belajar peserta didik menurut standar KKM yaitu 70, pada tes awal baru mencapai 67% dapat meningkat pada siklus I menjadi 84,84%, dan pada siklus II menjadi 100%. Selain terjadi peningkatan pada nilai hasil belajar peserta didik.
- 3. Penggunaan model pembelajaran cooperative learning tipe iigsaw meningkatkan peserta didik lebih bersikap aktif dalam proses pembelajaran, peserta didik dapat membuat kolaboratif yang lebih tinggi dengan teman .Dalam proses pembelajaran, peserta didik mempunyai rasa ingin tahu yang tinggi serta dapat meningkatkan dava kreatifitas menuangkan ide-ide mereka. Dalam proses pembelajaran, peserta didik mampu meningkatkan pengetahuan dan pengalaman yang lebih beragam dengan cara melakukan sendiri , menemukan sendiri dan mengkonstruksikan sendiri pengetahuan dan keterampilan barunya yang telah diperolehnya. Serta mampu bekerja sama dengan teman sejawat.

#### Rekomendasi

Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh, peneliti perlu memberikan rekomendasi kepada sekolah dan pihak-pihak lain yang terkait yaitu:

- 1. Penggunaan model pembelajaran Cooperative learning Tipe jigsaw harus dikembangkan dan dilaksanakan agar pembelajaran di kelas efektif.
- 2. Pada setiap proses pembelajaran para siswa harus diberi kesempatan untuk berkreasi mempresentasikan pendapat dan karyanya di depan kelas untuk ditanggapi oleh teman.
- 3. Pendekatan pembelajaran kontekstual dengan konsep konstruktivisme harus diterapkan dalam Matematika
- 4. Sekolah hendaknya mengupayakan

- pelatihan bagi guru untuk dapat mendukung pelaksanaan pembelajaran yang lebih inovatif, inspiratif dan kreatif.
- Sebaiknya guru dalam kegiatan pembelajaran menggunakan model pembelajaran Cooperative learning Tipe jigsawsesuai dengan materi dan kopetensi dasarnya.
- 6. Sebagai tindak lanjut dari kegiatan penelitian ini, perlu diupayakan adanya penelitian lainagar peneliti lain mengkaji teori-teori yang berkaitan dengan penerapan metode, teknik atau model pembelajaran sebagai salah satu alternatif meningkatkan kemampuan belajar siswa.
- 7. Bagi peneliti lain hendaknya lebih cermat dan lebih mengupayakan pengkajian teoriteori yang lebih mendalam berkaitan denganmodel pembelajaran *Cooperative learning Tipe jigsaw*..
- 8. Kepada para peneliti disarankan untuk meneliti lebih lanjut bidang-bidang yang belum terjamah dalam penelitian ini.

#### Daftar Pustaka

- Ali Muhammad. 2004. *Penelitian Pendidikan Prosedur Dan Strategi*. Bandung: Bumi

  Aksara
- Djamarah, S., (2000), Guru dan Anak Didik Dalam Interaktif Edukatif, Rineka
- Erman Suherman, dkk. (2001). Strategi
  Pembelajaran Matematika
  Kontemporer. Bandung: JICA Cipta
  Jakarta
- Hamzah B. Uno.(2007).Teori Motivasi dan Pengukurannya. Jakarta: Pustaka Ramadhan.
- Muhbidin Syah. 2000. *Psikologi Pendidikan Dengan Suatu Pendekatan Baru*. Bandung:
  PT. Remaja Rosdakarya
- Oemar Hamalik, U.(1995). *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Suharsimi Arikunto, .( 2008). *Penelitian Tindakan Kelas*. Bumi Aksara.

## Sirojul Huda, Samsi Haryanto, Chaerun

- Suryabrata, Sumadi.2006. *Psikologi Kepribadian*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Team Penyusun Pusat Kamus (2007), *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Balai Pustaka
- Tjundjing, S. (2001). *Hubungan Antara IQ, Eq, Dan QA Dengan Prestasi Studi Pada Siswa SMU*. Jurnal Anima Vol.17 no.1.
- Winkel, W.S. (1999). *Psikologi Pengajaran*. Jakarta. Gramedia