

## **Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Siswa Kelas XI MIA2 MAN 1 Hulu Sungai Tengah**

**Mahdiana Agustini**  
MAN 1 Hulu Sungai Tengah  
[mahdianaagustini@gmail.com](mailto:mahdianaagustini@gmail.com)

### **ABSTRAK**

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah proses pembelajaran, dan seberapa besar peningkatan motivasi dan hasil belajar siswa dengan menerapkan model pembelajaran “Cooperative Tipe Jigsaw” bagi siswa kelas XI MIA MAN 1 Hulu Sungai Tengah. PTK ini ditempuh dalam dua siklus. Pengumpulan data yang digunakan diperoleh beberapa data yang diperlukan dalam penelitian tindakan kelas ini meliputi: Data tes hasil belajar siswa, data hasil observasi terhadap situasi belajar mengajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung, dan jurnal guru. Hasil pengamatan diambil dari perilaku siswa dalam berinteraksi dengan kelompok dan antar kelompok. Nilai hasil pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa selama kegiatan secara kelompok terlihat adanya kenaikan aktivitas siswa dalam kelompok, hal ini dapat dilihat dari nilai semua kelompok mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, dan dari nilai rata-rata dari 62,7% pada siklus I menjadi 82% pada siklus II. Terlihat kelima kelompok lebih aktif pada siklus II. Nilai hasil pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran, aktivitas siswa individu di atas terlihat adanya peningkatan aktivitas individu siswa dimana jumlah siswa yang aktif pada siklus I 19 atau 51,3% orang meningkat menjadi 27 orang atau 73% pada siklus II, yang sangat aktif pada siklus I ada 5 atau 13,5% meningkat menjadi 7 orang atau 18,9% pada siklus II. Dan terjadi penurunan siswa yang kurang aktif dari 13 orang atau 35,2% pada siklus I menjadi 3 orang atau 8,1% pada siklus II. Tes hasil belajar siswa siklus I terlihat nilai tertinggi adalah 85, nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata 69,73. Dari data hasil belajar di lihat siswa yang mendapat nilai di atas standar KKM 75 hanya 12 orang, sedangkan yang dibawah standar KKM 75 masih banyak yaitu 25 orang, jadi untuk lebih meningkatkan aktivitas lagi pemahaman siswa tentang konsep sistem sirkulasi ini perlu kiranya dilaksanakan siklus ke dua. Dan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi 100. Dengan demikian sudah memenuhi ketentuan semua siswa tuntas baik secara individual maupun secara klasikal. Hal ini menunjukkan indikator penelitian telah tercapai. Dari hasil jurnal guru terlihat pada siklus I guru masih tidak melakukan presentasi pengetahuan dan menyajikan masalah, Pada siklus II semua tindakan telah dilakukan guru. Dengan kata lain penggunaan model *Cooperative* tipe *Jigsaw* dalam pembelajaran ini dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa khususnya pada materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia.

Kata Kunci : *Cooperative, Jigsaw, Hasil belajar.*

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan biologi merupakan bagian dari pendidikan sains dan sebagai salah satu mata pelajaran di sekolah yang diharapkan dapat mencapai tujuan pendidikan nasional yang ada. Biologi merupakan wahana untuk meningkatkan ilmu pengetahuan, keterampilan sikap serta bertanggung jawab kepada lingkungan. Biologi berkaitan dengan cara mencari tahu dan memahami alam dan makhluk hidup secara sistematis sehingga pembelajaran biologi bukan hanya penguasaan kumpulan-kumpulan fakta tetapi juga proses penemuan.

Model pembelajaran dapat mempengaruhi hasil belajar siswa karena model pembelajaran merupakan salah satu bagian dari komponen dalam proses belajar mengajar yang mendukung keberhasilan untuk menyampaikan suatu materi pelajaran dalam

kegiatan belajar tersebut, ketidakjelasan bahan yang disampaikan dapat dibantu dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat.

Berdasarkan observasi awal di MAN 1 Hulu Sungai Tengah ditemukan bahwa pembelajaran biologi kurang meningkatkan aktifitas siswa, guru-guru masih banyak yang menggunakan model pembelajaran konvensional yaitu model pembelajaran yang dominan menerapkan metode ceramah dimana guru lebih aktif sehingga siswa menjadi pasif dalam pembelajaran biologi di kelas dan suasana belajar terkesan kaku yang mengakibatkan proses belajar mengajar tidak berjalan secara optimal. Menurut analisis guru IPA biologi di MAN 1 Hulu Sungai Tengah, ketidakaktifan siswa tersebut berdampak pada hasil belajar IPA Biologi untuk materi sistem sirkulasi relatif rendah. Rendahnya hasil belajar ini karena sebagian besar siswa kurang aktif dalam mengikuti pelajaran, hal ini dapat dilihat banyak siswa yang saat pembelajaran berlangsung mengantuk, mengobrol dengan temannya sebangku, bahkan ada yang terdapat hanya mencoret-coret kertas kosong.

Materi sistem sirkulasi merupakan materi dengan kompleksitas yang tinggi, hal ini karena bersifat abstrak, hanya dapat dijelaskan dan digambarkan, tanpa dapat dilihat secara langsung bagaimana proses dan kerja sistem sirkulasi. Beberapa upaya yang sudah dilakukan guru untuk meningkatkan hasil belajar siswa khususnya pada pokok bahasan Sistem Sirkulasi yaitu dengan memberikan tugas-tugas yang dikerjakan baik di rumah maupun di sekolah namun belum menunjukkan perubahan yang berarti. Oleh karena itu, diperlukan upaya untuk memperbaiki masalah pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

### **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini menggunakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) karena peneliti bertindak secara langsung dalam penelitian, mulai dari awal sampai akhir tindakan Setting penelitian ini adalah di kelas XI MIA 2 MAN 1 Hulu Sungai Tengah dengan siswa jumlah 37 orang siswa. Kemampuan siswa di kelas XI MIA memang cukup baik. Dari 37 orang siswa yang ada di kelas ini terdapat 7 siswa yang lemah untuk hasil pembelajaran biologi dapat dilihat selalu mendapat remedial, 21 orang dengan kemampuan dalam pelajaran IPA cukup/sedang, dan 9 orang yang selalu mendapat nilai bagus dalam pembelajaran IPA.

Penelitian dilakukan di MAN 1 Hulu Sungai Tengah pada ruang kelas XI MIA 2 dan di ruang Laboratorium IPA. Penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober sampai bulan Desember 2019. Ada dua Subyek yang akan diteliti, yaitu siswa aktifitas belajar siswa tentang konsep sistem sirkulasi bagi siswa kelas XI MIA MAN 1 Hulu Sungai Tengah. Guru perangkat pembelajaran yang dipersiapkan guru sebelum kegiatan belajar mengajar dilaksanakan. Kegiatan observasi terhadap cara guru mengajar dan menerapkan metode kooperatif tipe jigsaw untuk menyampaikan materi tentang sistem sirkulasi apakah sudah sesuai dengan format.

Sumber data adalah personil penelitian yang terdiri dari guru dan siswa, Jenis data yang didapatkan dari penelitian ini adalah data kuantitatif dan data kualitatif, yang terdiri

dari data tes hasil belajar siswa. Data hasil observasi terhadap situasi belajar mengajar selama kegiatan pembelajaran berlangsung menggunakan jurnal guru.

Data hasil belajar aspek kognitif diperoleh melalui instrumen pengumpul data yang berupa soal-soal tes yaitu post tes, sedangkan untuk aspek affektif digunakan lembar observasi, Data tentang situasi belajar mengajar pada saat dilaksanakan tindakan diambil dengan menggunakan lembar observasi dan diisi oleh guru yang bertugas sebagai observer, data refleksi diri guru diambil dari jurnal guru.

### HASIL DAN PEMBAHASAN

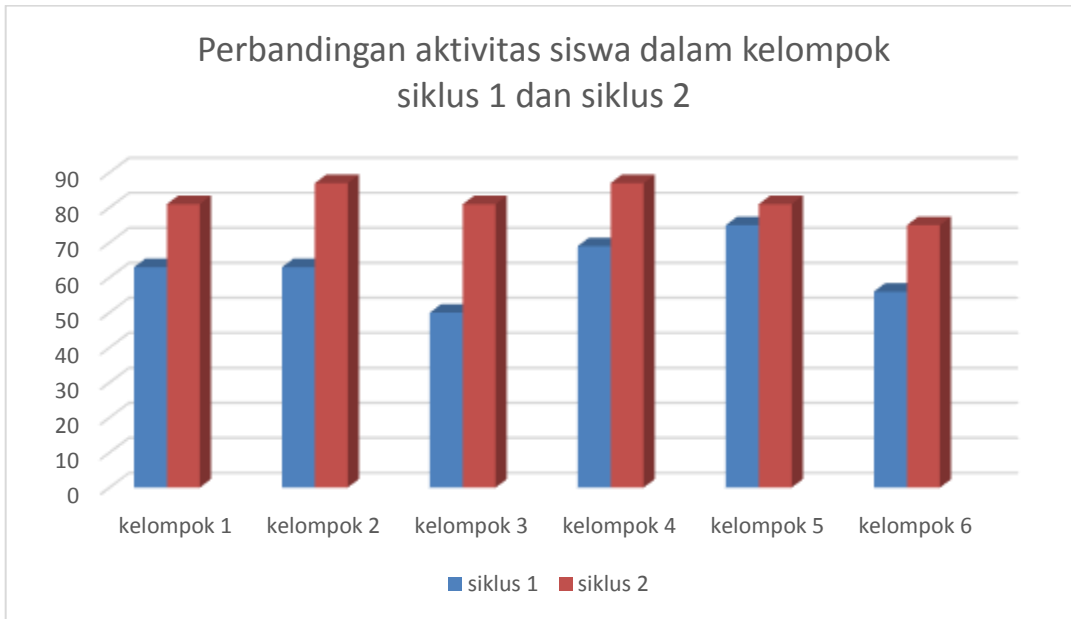
#### 1. Aktifitas siswa dalam kelompok siklus

Hasil pengamatan diambil dari perilaku siswa dalam berinteraksi dengan kelompok dan antar kelompok. Nilai hasil pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa selama kegiatan secara kelompok dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 1. Perbandingan Aktivitas Siswa Kelompok Siklus 1 dan 2

No	Keterangan	Persentasi	
		Siklus 1	Siklus 2
1	Kelompok 1	63	81
2	Kelompok 2	63	87
3	Kelompok 3	50	81
4	Kelompok 4	69	87
5	Kelompok 5	75	81
6	Kelompok 6	56	75
	Rata-rata	62,7%	82%

Dari tabel 1 terlihat adanya kenaikan aktivitas siswa dalam kelompok , hal ini dapat dilihat dari nilai semua kelompok mengalami peningkatan dari siklus 1 ke siklus 2, dan dari nilai rata- rata dari dari 62,7% pada siklus I menjadi 82% Pada siklus II. Terlihat kelima kelompok lebih aktif pada siklus II. Untuk lebih jelasnya dapat dilihat perbandingan aktivitas siswa dalam kelompok melalui Gambar 1 di bawah ini :



Gambar 1. Perbandingan aktivitas siswa dalam kelompok siklus 1 dan 2

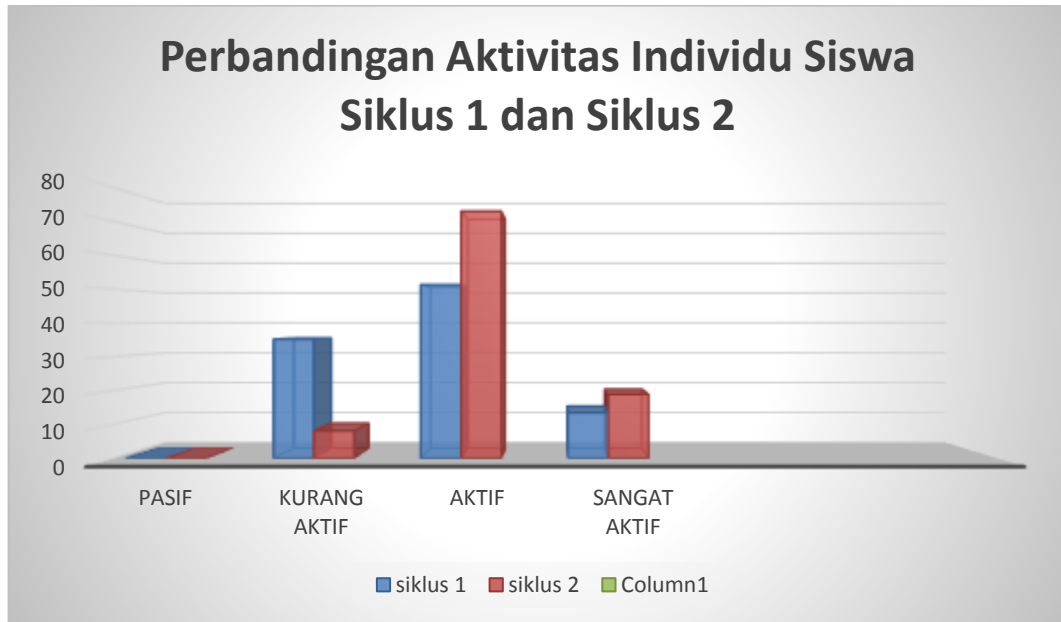
## 2. Perbandingan Aktivitas Siswa Individu Siklus 1 dan Siklus 2

Nilai hasil pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa selama pembelajaran dan Nilai pengamatan terhadap aktivitas siswa. Nilai hasil pengamatan terhadap sikap dan perilaku siswa selama kegiatan pembelajaran adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Perbandingan aktivitas siswa secara individu Siklus1 dan Siklus 2

No	Skor	Kriteria	Frekuensi siklus 1	%	Frekuensi siklus 2	%
1	1 s.d 5	Pasif	0	0	0	0
2	6 s.d 10	Kurang aktif	13	35,5	3	8,1
3	11s.d 15	Aktif	19	51,3	27	73
4	16s.d 20	Sangat Aktif	5	13,5	7	18,9
	Jumlah		37	100	37	100

Dari tabel aktivitas siswa individu diatas terlihat adanya peningkatan aktivitas individu siswa dimana jumlah siswa yang aktif pada siklus 1 19 atau 51,3% orang meningkat menjadi 27 orang atau 73%, yang sangat aktif pada siklus 1 ada 5 atau 13,5% meningkat menjadi 7 orang atau 18,9% pada siklus 2. Dan terjadi penurunan siswa yang kurang aktif dari 13 orang atau 35,2% menjadi 3 orang atau 8,1%. Untuk lebih jelasnya dapat di lihat dari grafik di bawah ini :



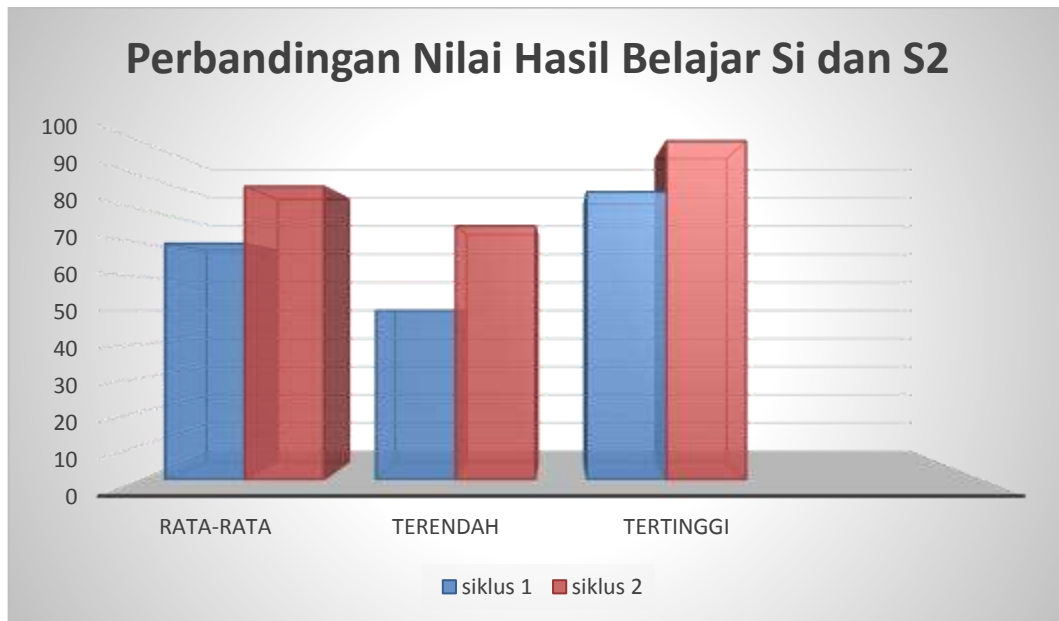
Gambar 2. Grafik Perbandingan aktivitas siswa individu siklus 1 dan siklus2

### 3. Data Hasil Belajar Siswa

Tes hasil belajar siswa siklus I terlihat nilai tertinggi adalah 85, nilai terendah 50 dengan nilai rata-rata 69,73. Dari data hasil belajar di lihat siswa yang mendapat nilai di atas standar KKM 75 hanya 12 orang, sedangkan yang dibawah standar KKM 75 masih banyak yaitu 25 orang, jadi untuk lebih meningkatkan aktivitas lagi pemahaman siswa tentang konsep sistem sirkulasi ini perlu kiranya dilaksanakan siklus ke dua. Dan hasil belajar siswa pada siklus II dapat dilihat nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi 100. Dengan demikian sudah memenuhi ketentuan semua siswa tuntas baik secara individual maupun secara klasikal. Hal ini menunjukkan indicator penelitian telah tercapai. Perbandingan nilai hasil belajar siklus I dan Siklus II dapat dilihat dari tabel dibawah ini.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Siklus 1 dan 2

Keterangan	Siklus 1	Siklus 2
Nilai rata-rata	69,73	86,62
Nilai terendah	50	75
Nilai tertinggi	85	100



Gambar 3. Grafik Perbandingan nilai hasil belajar siswa siklus 1 dan siklus 2

#### 4. Perbandingan Jurnal guru Siklus 1 dan Siklus 2

Data selengkapnya dapat dilihat pada paparan data di bawah ini.

Tabel 4. Perbandingan Aktivitas Guru Siklus 1 dan Siklus 2

No	Kegiatan	Tindakan 1		Tindakan 2	
		Ya	Tidak	Ya	Tidak
1	Menyampaikan pendahuluan	v		v	
2	Melakukan apersepsi	v		v	
3	Memberi motivasi	v		v	
4	Mempresentasikan pengetahuan		v	v	
5	Menyajikan masalah		v	v	
6	Melakukan pengumpulan data	v		v	
7	Melakukan pengujian		v	v	
8	Mengajukan pertanyaan	v		v	
9	Memberikan bimbingan/berkeliling		v	v	
10	Menyimpulkan	v		v	
11	Merangkum materi pelajaran	v		v	
12	Melakukan penilaian proses	v		v	
13	Memberi tugas / PR	v		v	
14	Menutup pembelajaran	v		v	

Dari hasil jurnal guru terlihat pada siklus I guru masih guru tidak melakukan presentasi pengetahuan dan menyajikan masalah, Pada siklus II semua tindakan telah dilakukan guru. Hasil belajar siswa, dari aspek aktivitas dan hasil belajar siswa mencapai hasil dalam kategori “baik”. Hal ini dapat diartikan bahwa Aktivitas belajar siswa dan hasil belajar siswa tentang sistem sirkulasi pada manusia dapat ditingkatkan melalui

model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan di atas maka dapat dinyatakan bahwa hipotesis penelitian ini terbukti, yaitu “dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw dapat meningkatkan aktivitas belajar terhadap konsep sistem sirkulasi pada manusia siswa kelas XI MIA2 MAN 1 Hulu Sungai Tengah.

Indikator kinerja penelitian sebagaimana yang telah diuraikan pada bab terdahulu yaitu : “indikator keberhasilan penelitian ini adalah meningkatnya kemampuan pemahaman siswa tentang konsep sistem sirkulasi dengan standar ketuntasan belajar individual 75% dan ketuntasan belajar klasikal 80%. Dengan kata lain jika 80% jumlah siswa telah dapat menyelesaikan soal-soal tentang sistem sirkulasi dengan benar dan mendapat nilai 75 ke atas maka penelitian tindakan kelas ini dikatakan berhasil dengan baik”.

### **SIMPULAN**

Dari hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan maka dapat diambil kesimpulan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan hasil belajar Biologi materi sistem sirkulasi pada manusia siswa kelas XI MIA 2 MAN 1 Hulu Sungai Tengah tahun pelajaran 2019-2020

### **DAFTAR RUJUKAN**

- Abd. Suhud, 2003. *Proses Belajar mengajar*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Bambang Subali dan Paidi, 2002, *Penilaian Pencapaian Hasil Belajar Biologi*, Universitas Negeri Yogyakarta
- Dimiyati dan Mujiono, 1994. *Belajar dan Pembelajaran*. PT Rineka Cipta, Jakarta.
- Djamarah dan Zain. 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Dwitagama Dedi. 2010. *Laporan Penelitian Tindakan Kelas PKn*. [www. Google.co.id](http://www.Google.co.id) diakses tanggal 10 maret 2012
- Jacobsen, David A.; Eggen, Paul; Kauchak, Donald (2009). *Metode-metode pengajaran*. Penerbit Pustaka Pelaja
- Nana Sudjana dan Iberahim, 1989. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Penerbit Sinar Bandung.
- Nurdin Ibrahim, 2003. *Pemanfaatan Tutorial Audio Interaktif Untuk Perataan Kualitas Hasil Belajar*, Jurnal Pendidikan dan Kebudayaan
- M. Asrori Ardiansyah, 2012. Model Pembelajaran Kooperatif teori dan Implementasi. [www.google.co.id](http://www.google.co.id) di akses 12 Januari 2013
- Mulyasa, 2003. *Manajemen Berbasis Sekolah*. Bandung: Remaja Rosdakarya

Penerapan Model Pembelajaran Cooperative Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar IPA Biologi Materi Sistem Sirkulasi Pada Manusia Siswa Kelas XI MIA2  
MAN 1 Hulu Sungai Tengah

Undang-Undang Republik Indonesia No. 20 Tahun 2003. *Tentang Sistem Pendidikan Nasional (Sisdiknas)*. Bandung: Citra Umbara.

Usman Melayu, 1999. *Hakikat Minat dan Hasil Belajar*, Berita STMT Trisakti, Edisi 084, Januari 1999

Oemar Hamalik, 2001 *Proses Belajar Mengajar*, Jakarta: Bumi Aksara, 2001

Sofyan Ahmad, 2003. *Prilaku Belajar Siswa MAN*, Didaktika Islamika Jurnal Kependidikan, Keislaman, dan Kebudayaan,

Syaiful Bahri Djamarah dan Aswin Zain, 2002. *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta, Jakarta.

Suharsimi Arikunto, 2010. *Penelitian Tindakan*. Aditya Media. Yogyakarta

Yamin, Martinis; Ansari, Bansu (2008). *Taktik Mengembangkan Kemampuan Individual Siswa*. Gaung Persada Press.