

**APLIKASI PEMBELAJARAN KOOPERATIF  
DALAM KONSEP TRANSPORTASI  
PADA SISWA KELAS II SLTP NEGERI 1 SURUH KABUPATEN SEMARANG**

**RIEZKY MAYA PROBOSARI**  
Pendidikan Biologi FKIP Universitas Sebelas Maret

Diterima tanggal: 10 April 2003. Disetujui tanggal: 25 September 2003

*Abstract*

*The Objectives of the research was to know the effect of cooperative teaching model to increase the comprehension of digestive concept toward the students in the second grade of SLTP Negeri 1 Suruh Kabupaten Semarang.*

*Descriptive qualitative approach was applied in the research with Collaborative Action Research. Questioner and documentary of daily notes and exercises collect the data. To keep the data valid, observations rechecking by other teacher, instructor or the consultant were carried out.*

*Based on the research with was done, it can be conclude that the application of cooperative teaching model have positive effect to the comprehension of digest concept toward the students. The learning motivation and achievement and the mean of score after treatment were better than before.*

Key words: *application, cooperative learning*

**PENDAHULUAN**

Salah satu tugas utama guru adalah melaksanakan proses pembelajaran dalam kelas. Guru memegang peranan yang penting dalam proses mencapai pemahaman konsep optimal bagi siswa. Dalam proses pembelajaran masih sering ditemui kecenderungan meminimalkan keterlibatan siswa. Dominasi guru dalam pembelajaran menyebabkan siswa pasif, menunggu materi. Hal tersebut terlihat dari kenyataan bahwa kurangnya perhatian siswa terhadap materi yang diajarkan, tidak memperhatikan dengan serius, kurangnya siswa yang menjawab bila diajukan pertanyaan bahkan siswa cenderung takut menjawab pertanyaan. Semuanya dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan memahami materi konsep

Berdasar wawancara yang dilakukan terhadap beberapa guru diperoleh penjelasan bahwa terbatasnya sarana dan media pembelajaran yang tersedia di sekolah menjadi penyebab seringnya menggunakan metode ceramah yang bersifat satu arah. padahal di era modem dimungkinkan siswa mendapatkan sumber informasi yang lebih lengkap dari luar

sekolah, seperti media massa dan internet. Sejalan dengan tuntutan masyarakat dan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang pesat, guru diharapkan untuk senantiasa meningkatkan keterampilan dan kualitas intelektual dalam kegiatan belajar mengajar, termasuk bagaimana mengemas materi yang sulit atau abstrak bagi siswa agar lebih mudah dipahami.

Keberhasilan guru dalam melakukan proses pembelajaran antara lain diindikasikan dengan perolehan hasil belajar siswa. Nilai hasil belajar siswa dapat lebih ditingkatkan apabila pembelajaran berlangsung secara efektif dan efisien dengan ditunjang oleh tersedianya sarana dan prasarana pendukung serta kecakapan guru dalam pengelolaan kelas dan penguasaan materi yang cukup memadai..

Berdasarkan konstruksivisme sosial yang dikemukakan Vygotsky (1978) dalam Poejiadi (1996), pada dasarnya seseorang membentuk pengetahuan atau mengubah pengetahuan yang sebelumnya telah dimilikinya dengan mengadakan diskusi dengan orang lain, sehingga disini peran interaksi sosial merupakan hal yang penting. Dalam kegiatan belajar mengajar siswa akan lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika dapat mengkomunikasikan

gagasan dengan siswa lain atau guru, sehingga pendekatan konstruktivisme sosial dalam pengajaran, terutama pada konsep yang masih abstrak bagi siswa bisa dilakukan antara lain melalui pembelajaran kooperatif.

Pada pembelajaran kooperatif, siswa secara rutin bekerja dalam kelompok 4-5 orang yang berkemampuan berbeda untuk saling membantu memecahkan masalah yang kompleks. Dengan model pembelajaran ini, diharapkan siswa dapat menggali dan menemukan pokok materi secara bersama-sama dalam kelompok atau individu, saling mengemukakan pendapat dan meluruskan kekeliruan atau miskonsepsi di antara mereka sendiri sehingga akhirnya siswa merasa senang, dan materi yang dipelajari akan melekat dalam benaknya karena didapatkan melalui pengalamannya sendiri (Direktorat Sekolah Lanjutan Tingkat Pertama DEPDIKNAS, 2000).

Menurut Davidson dan Worsham (1992) dalam Widarwati (1995), yang dimaksud dengan pembelajaran kooperatif adalah model pembelajaran yang sistematis dengan mengelompokkan siswa dengan tujuan menciptakan pendekatan pembelajaran yang efektif yang mengintegrasikan keterampilan sosial yang bermuatan akademis. Lebih lanjut dijelaskan Johnson bahwa pembelajaran kooperatif adalah kegiatan belajar mengajar secara kelompok-kelompok kecil; siswa belajar dan bekerja sama untuk sampai kepada pengalaman belajar yang optimal, baik pengalaman individu maupun pengalaman kelompok (Widarwati, 1999).

Penelitian ini akan mencoba meningkatkan hasil nilai ulangan harian dan meningkatkan interaksi siswa melalui model pembelajaran kooperatif pada konsep Sistem Transportasi. Sasaran dari penelitian ini adalah siswa kelas 2 pada semester 1 tahun pelajaran 2001/2002 di SLTP Negeri 1 Suruh Kabupaten Semarang. Berdasar data yang didapatkan, ternyata prestasi belajar Biologi siswa kelas 2 tersebut masih rendah, dengan tingkat ketuntasan klasikal hanya mencapai 70%.

Berdasarkan masalah yang ada di sekolah, maka penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan pemahaman belajar Biologi siswa kelas 2 di SLTP Negeri 1 Suruh Kabupaten

Semarang dalam konsep Sistem Transportasi pada tahun ajaran 2001/2002.

## METODE PENELITIAN

Subyek penelitian adalah siswa kelas 2A dengan jumlah siswa 40 orang semester 1 tahun pelajaran 2001/2002 di SLTP Negeri 1 Suruh Kabupaten Semarang. Untuk meningkatkan pemahaman konsep Sistem Transportasi digunakan model pembelajaran kooperatif dengan struktur model *jigsaw*. Penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian tindakan (*Action Research*).

Pada tahap awal perencanaan *Action Research* dilakukan identifikasi masalah, Setelah instrumen-instrumen dibuat, dilaksanakan kegiatan belajar mengajar Biologi dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif struktur *jigsaw*. Metode yang digunakan adalah diskusi kelompok dengan menggunakan LDS/LKS, kemudian dilanjutkan diskusi klasikal. Guru membimbing pelaksanaan diskusi dan bersama-sama membuat kesimpulan atau rangkuman materi konsep yang diajarkan. Pada setiap akhir tatap muka siswa diberi tugas berupa pekerjaan rumah atau membaca materi selanjutnya untuk meningkatkan kesiapan siswa dalam menerima pelajaran dan mengisi angket siswa. Di akhir siklus dilaksanakan ulangan harian. Dari observasi, angket siswa setelah KBM dan ulangan harian diadakan analisa. Analisa data dilakukan secara deskriptif kualitatif. Jika berdasar analisa data ternyata tujuan utama belum tercapai maka dilaksanakan siklus lanjutan (Siklus II).

Pada siklus II dilaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan materi berikutnya dengan menekankan penggunaan LDS/LKS yang disertai dengan gambar sehingga siswa lebih tertarik dan lebih memperhatikan. Pada proses diskusi diadakan pembimbingan lebih intensif. Dari observasi dan ulangan harian siklus II diadakan analisa. Jika dari hasil analisa data tujuan utama juga belum tercapai maka dilaksanakan siklus III.

Pada siklus III dilaksanakan kegiatan belajar mengajar dengan materi selanjutnya, dengan menekankan penggunaan LDS/LKS yang disertai dengan gambar dan menggunakan *carta temple* untuk lebih menarik perhatian. Pada diskusi kelompok dan diskusi kelas diadakan bimbingan yang lebih intensif. Dari hasil observasi

dan ulangan harian diadakan analisa kembali. Diharapkan pada siklus III ini tujuan utama telah tercapai dan hasil analisa digunakan untuk langkah-langkah tindakan selanjutnya.

Dalam penelitian ini beberapa instrumen yang diperlukan adalah :

1. Perangkat pembelajaran yang terdiri dari Satuan Pembelajaran, Rencana Pembelajaran dan soal-soal ulangan harian.
2. Lembar Kegiatan Siswa (LKS)/Lembar Diskusi Siswa (LDS) model pembelajaran kooperatif.
3. Instrumen pengambilan data :
  - a. Format observasi proses belajar.
  - b. Angket siswa setelah kegiatan belajar mengajar
  - c. Catatan harian
  - d. Ulangan harian

Dari instrumen tersebut akan terkumpul data kualitatif berupa hasil observasi serta data

kuantitatif berupa nilai ulangan harian. Untuk mendapatkan data yang valid selama proses belajar mengajar, dilakukan observasi oleh rekan guru, guru inti/instruktur atau konsultan yang dengan bidang ilmu yang relevan. Respon siswa terhadap model pembelajaran yang digunakan merupakan fokus observasi terhadap proses belajar yang diamati.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### 1. Angket siswa setelah kegiatan belajar Mengajar

Setiap akhir pelajaran siswa diberikan angket untuk diisi. Hasil dari angket siswa untuk mengetahui seberapa jauh keaktifan dan pemahaman siswa terhadap konsep yang diterima. Dari 5 kali pertemuan (3 siklus) diperoleh data sebagai berikut :

Tabel 1. Angket siswa setelah KBM

No	Aspek	Siklus I		Siklus II	Siklus III	
		1	2	3	4	5
1	Pemahaman materi					
	a. Paham	70 %	75 %	80,7 %	82,4 %	87,7%
	b. Kurang paham	16 %	14,7 %	9,3%	9,6 %	8,3 %
	c. Tidak paham	14 %	10,3 %	10%	7 %	5 %
2	Model Pembelajaran					
	a. Senang					
	b. Kurang senang	64,4 %	68,9 %	76%	82,4 %	94,7%
	c. Tidak senang	33,3%	29,1 %	22,6 %	17,3 %	5,3 %
		2,3 %	2 %	1,4 %	0 %	0 %
3	Diskusi kelompok					
	a. Aktif	50 %	56 %	58 %	65 %	68%
	b. Kurang aktif	25 %	25 %	22 %	27 %	16 %
	c. Tidak aktif	25 %	24 %	20 %	17 %	16 %
4	Keaktifan bertanya					
	a. Sering	18 %	16 %	20 %	21 %	21 %
	b. Pemah	73,2 %	72 %	75 %	77 %	78%
	c. tidak pemah	8,8 %	12 %	5 %	2 %	1 %
5	Keraguan bertanya					
	a. Ya	50 %	52 %	48 %	45,6 %	43 %
	b. Kadang-kadang	30 %	27 %	27 %	30,4 %	30,4 %
	c. Tidak	20 %	21 %	25 %	24 %	26,6 %
6	Diskusi dengan guru					
	a. Sering	64 %	65,8 %	65 %	70 %	72 %
	b: Pemah	27 %	27,2 %	26 %	22 %	23 %
	c. Tidak pemah	9 %	7 %	9 %	8 %	5 %

## 2. Monitoring Observasi Kelas

Tabel 2. Hasil Monitoring Observasi Kelas

No	Aspek	Siklus I								Siklus II				Siklus III									
		Pertemuan 1				Pertemuan 2				Pertemuan 3				Pertemuan 4				Pertemuan 5					
		A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D	A	B	C	D		
I	Pendahuluan																						
	1. Apresiasi		v					v			v				v					v			
	2. Motivasi			v				v			v				v					v			
	3. Masalah		v					v			v				v					v			
II	Kegiatan																						
	1. Penjelasan pra diskusi		v					v			v				v					v			
	2. Respon siswa terhadap penjelasan		v					v			v				v				v				
	3. Motivasi siswa untuk aktif			v				v			v				v				v				
	4. Pengamatan kegiatan siswa			v				v			v				v				v				
	6. Siswa aktif berdisiplin kelompok		v					v			v				v				v				
III	Penutup																						
	1. Siswa aktif berdiskusi kelas		v					v			v				v				v				
	2. Peran guru dalam diskusi			v				v			v				v				v				
	3. Rangkuman			v				v			v				v				v				
	4. Pemberian tugas		v					v			v				v				v				v
	<b>Jumlah</b>		<b>6</b>	<b>6</b>				<b>8</b>	<b>4</b>				<b>9</b>	<b>3</b>				<b>7</b>	<b>5</b>		<b>2</b>	<b>8</b>	<b>2</b>

## 3. Catatan Lapangan

Selama pembelajaran berlangsung didapatkan kejadian pada tiap siklus, yaitu :

Tabel 3. Hasil temuan tiap siklus

Siklus	Hasil Pengamatan
I	1. Belum ada kerja sama yang baik. 2. Siswa masih cenderung individual 3. Ada ketidakcocokan dengan kelompoknya 4. Siswa masih malu dan takut berpendapat
II	1. Mulai terlihat adanya kerja sama 2. Siswa mulai berani menjawab pertanyaan 3. Masih ada kelompok yang belum kompak 4. Siswa mulai relaks
III	1. Kerja sama mulai solid 2. Siswa yang berani menjawab pertanyaan bertambah 3. Masih ada kelompok yang belum kompak 4. Siswa lebih relaks 5. Siswa lebih kritis dalam bertanya dan mengemukakan pendapat

## 4. Ulangan Harian

Tabel 4. Hasil Ulangan Harian yang dilaksanakan

No	Siklus	Nilai			Ketuntasan Klasikal	
		Rata-rata	Tertinggi	Terendah	Tuntas	Tidak Tuntas
1.	I	6.93	8.50	5.55	71 %	29 %
2.	II	6.68	8.15	4.38	73,7 %	26,3 %
3	III	8.15	9.75	7	100 %	0%
Rata-rata		7.25	8.8	5.64	81,57 %	18,43 %

## Siklus

Pelaksanaan kegiatan belajar dengan model pembelajaran kooperatif ternyata masih banyak mengalami hambatan, antara lain (1) Banyak siswa yang masih kebingungan dalam mengerjakan tugas yang diberikan karena belum bisa menangkap secara jelas instruksi guru yang diberikan, (2) Diskusi kelompok yang dilakukan belum lancar karena hanya didominasi kelompok siswa tertentu sementara siswa yang pasif justru malah berlindung kepada teman sekelompoknya yang aktif, (3) Siswa dalam menanggapi pertanyaan yang dilontarkan kepadanya masih terkesan tegang, belum bisa menikmati suasana pembelajaran yang diberikan.

### *Reflecting Siklus I*

Berdasar hasil angket yang diberikan pada siswa, ternyata masih terdapat siswa yang belum memahami materi yang diajarkan, takut mengemukakan pendapat, dan ada juga yang kurang aktif dalam diskusi kelompok. Hal ini disebabkan karena beberapa kendala, antara lain kurangnya persiapan siswa, siswa belum bisa beradaptasi dengan metode pengajaran, serta kinerja guru dalam proses belajar mengajar yang belum optimal. Selain itu dari hasil ulangan harian hanya mencapai ketuntasan klasikal 73,7 %, padahal indikator keberhasilan dari ketuntasan klasikal adalah 85% jadi pada siklus II perlu ditingkatkan lagi pemahaman dalam konsep transportasi.

### *Replanning Siklus II*

Kekurangan yang direfleksikan pada siklus I akan diatasi pada siklus II dengan penggunaan media gambar / charta dan menyiapkan jawaban Lembar Diskusi siswa pada kartu tempel, kemudian juga mengubah anggota kelompok

berdasarkan hasil nilai ulangan maupun keaktifan siswa selama mengajar.

## Siklus II

Berdasar refleksi pada siklus I, pembelajaran difokuskan pada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diajarkan, peningkatan keaktifan siswa dan peningkatan keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat serta bekerja sama dalam kelompok. Gum secara rinci mengarahkan apa yang harus dilakukan siswa

dalam kelompok, dan gum sekaligus bertindak sebagai motivator pada kelompok yang masih pasif dan menegur siswa yang kurang aktif dalam mengerjakan tugasnya.

Dibandingkan dengan siklus I, terjadi beberapa perubahan pada , yaitu peningkatan dalam hal : (1) Presentase siswa yang memahami materi, (2) Keberanian siswa dalam mengemukakan pendapat, (3) Keaktifan siswa dalam diskusi kelompok, dan (4) Nilai rata-rata ulangan harian.

Selain itu ternyata keterampilan gum dalam mengelola kelas semakin meningkat, dibuktikan dengan makin kondusifnya suasana pembelajaran di kelas.

### *Reflecting Siklus II*

Beberapa hambatan yang bisa diungkap diantaranya (1) Beberapa pertanyaan yang diajukan siswa kurang esensial, (2) Alokasi waktu pengajaran belum jelas, (3) Jika ada anak yang menjawab gum langsung memberi komentar; tidak melemparkannya ke siswa lain dulu .

### *Replanning Siklus III*

Berdasar reflecting pada siklus II, pada pembelajaran siklus III akan digunakan media OHP agar lebih menarik perhatian siswa serta menyiapkan jawaban Lembar Diskusi Siswa pada kartu tempel.

## Siklus III

Pembahasan yang terjadi dalam siklus terakhir pelaksanaan pembelajaran dengan model kooperatif ini antara lain : (1) Meningkatnya keaktifan siswa karena siswa mulai menyesuaikan diri dengan pembelajaran kooperatif, (2) Siswa terlihat lebih santai tetapi tetap serius dalam kegiatan belajar dengan suasana kelas yang lebih kondusif, (3) Peningkatan nilai ulangan harian.

Gum membuat alokasi waktu yang tepat tentang kegiatan pendahuluan, presentasi, diskusi dan penegasan dan kesimpulan dari gum. Pada siklus ini gum sudah mampu mengurangi intervensinya terhadap kegiatan siswa, apabila ada pertanyaan dari siswa gum berusaha menampung dan mengembalikannya pada siswa dengan tidak hanya mengandalkan aspek ingatan, tetapi juga penalaran. Hasilnya tingkat pemahaman siswa terhadap konsep pencernaan ini menunjukkan peningkatan yang berarti seperti yang tampak pada hasil nilai

ulangan harian, angket dan catatan lapangan dari siswa. Kesimpulan yang bisa diambil dari hasil penelitian yang telah dilakukan adalah bahwa model pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan pemahaman konsep Transportasi dalam mata pelajaran Biologi pada siswa kelas 2 Semester 1 tahun pelajaran 2001/2002 di SLTPN 1 Suruh Kabupaten Semarang yang diiringi dengan peningkatan keaktifan siswa dalam proses belajar mengajar di kelas. Adanya peningkatan prestasi juga terlihat setelah pembelajaran dilakukan secara kooperatif. Implikasi yang dari kesimpulan penelitian ini adalah bahwa pembelajaran kooperatif bisa digunakan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran bagi guru terutama dalam menerangkan suatu konsep yang masih abstrak bagi siswa.

## KESIMPULAN

Berdasar hasil kesimpulan tersebut dapat diajukan beberapa saran sebagai berikut : (1) Guru sebagai fasilitator harus senantiasa berusaha mengembangkan pengetahuan yang dimilikinya sehingga siswa bisa mendapatkan penjelasan logis atas materi yang belum bisa dipahaminya; (2) Keterampilan guru dalam memotivasi siswa, terutama yang bersifat tertutup sangat dibutuhkan sehingga semua siswa bisa mengikuti pembelajaran dengan semangat ; (3) Untuk memotivasi siswa, ada baiknya diberikan *reward* bagi siswa yang berprestasi; (4) Guru perlu menggunakan modifikasi strategi pembelajaran sehingga siswa tidak merasa jenuh dalam pembelajaran.

## DAFTAR PUSTAKA

- Ahmadi, A., Widodo S. (1990). Psikologi Belajar. Rineka Cipta. Solo.
- Anonim. (2000). Keputusan Menteri Pendidikan Nasional Nomor 010/0/2000 tentang Organisasi dan Tata Kerja Departemen Pendidikan Nasional. Depdiknas. Jakarta.
- Burke, John. (1995). Competency Based Education and Training. Falmer Press. New York.
- Mohamad, Prima R.W. (2000). Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendekatan Konstruktivis dalam Pengajaran. Pusat Studi Matematika dan sains Sekolah UNESA. Surabaya
- Pasaribu, L.,B. Simanjutak. (1983). Proses Belajar Mengajar. Penerbit Tarsito. Bandung.
- Usman, M.U. (1996). Menjadi Guru Profesional. PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- , Lilis Setiawati. (1993). Upaya Optimalisasi Kegiatan Belajar Mengajar (Bahan kajian PKG, MGBS, MGMP). PT Remaja Rosdakarya. Bandung.
- Windarti. (1999). Pengenalan Model Cooperative Learning. PPG IPSI. Malang
- Winkel, W.S. (1983). Psikologi Pendidikan dan Evaluasi Belajar. Gramedia. Jakarta.