

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF DENGAN  
PENDEKATAN THINK PAIR SHARE (TPS) UNTUK  
MENINGKATKAN HASIL BELAJAR  
MATEMATIKA SISWA KELAS V  
SDN 005 DESA BINUANG**

**Robbiati\***  
**Sehatta Saragih\*\***  
**Syofni\*\*\***

Kampus Bina Widya Km. 12.5 Simpang Baru 28293 Telp. (0761) 63266  
e-mail : [robbiati\\_unri@yahoo.com](mailto:robbiati_unri@yahoo.com)

**ABSTRACT**

This study aims to improve students' mathematics learning outcomes by implementing Cooperative Learning Think Pair Share (TPS) in class V SD Negeri 005 Desa Binuang. In the first semester of academic year 2012/2013. This study uses classroom action research. the subject studied were student of class V SD Negeri 005 Desa Binuang, with academic and social heterogeneous. Implementation phase of this study consisted of planning, action, observation, reflection. conducted in two cycles, six meetings and two quizzes. The activity student and teachers learning outcomes data were gained by collecting activity data by using observation sheets, and test. Analysis of the data used descriptive analysis that describes the activities of teachers and students, analysis of the results of learning mathematics. The conclusions of this study indicate that Cooperative Learning Think Pair Share can improve mathematic learning outcomes.

**Keywords:** Cooperative Learning Model, TPS, Learning Outcomes

**PENDAHULUAN**

Keberhasilan proses pembelajaran, ditandai dengan hasil belajar yang baik. Sehubungan dengan pengalaman penulis selama mengajar di kelas V SDN 005 Desa Binuang, bahwa hasil belajar siswa pada pembelajaran matematika belum optimal. Hal ini dapat dilihat dari ketercapaian KKM dikelas siswa yang dimuat pada Tabel 1.

**Tabel 1. Ketercapaian KKM Matematika kelas V SDN 005 Desa Binuang  
Bangkinang Seberang Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2012/2013.**

No	Kompetensi Dasar	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Dari 20 Orang	Persentase Siswa yang Mencapai KKM (%)
1.	Melakukan operasi hitung bilangan bulat termasuk penggunaansifat-sifatnya, pembulatan,dan penaksiran.	11	55

Memperhatikan hasil belajar siswa pada yang belum optimal, beberapa faktor yang mempengaruhi hal tersebut diantaranya adalah siswa, guru, dan proses pembelajaran. Berkaitan proses pembelajaran, berdasarkan pengalaman peneliti sebagai guru kelas tersebut terdapat kesalahan dalam pengolahan pembelajaran yaitu guru secara monoton menempuh metode ceramah, diselingi dengan tanya jawab, latihan dan penugasan. Umumnya aktivitas guru dalam proses pembelajaran adalah menjelaskan,

---

\* Peneliti  
\*\* Pembimbing I  
\*\*\* Pembimbing II

memberikan contoh dan memberikan soal latihan kepada siswa. Rutinitas ini memicu rasa bosan dan malas bagi siswa untuk belajar. Dalam proses pembelajaran siswa yang bertanya didominasi siswa yang pandai sedangkan siswa yang lain lebih banyak diam dan mendengarkan.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan di atas maka rumusan masalah yang diajukan dalam peneliti ini adalah: apakah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS pada KD KPK dan FPB dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kls V semester ganjil, SDN 005 Desa Binuang Bangkinag Seberang Tahun pelajaran 2012/2013.

Penelitian ini bertujuan untuk mempelajari mutu proses pembelajaran sehingga dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas V SDN 005 Desa Binuang Bangkinag Seberang melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe TPS semester ganjil Tahun pelajaran 2012/2013. Pada KD menggunakan faktor prima untuk menentukan KPK dan FPB, Melakukan operasi hitung bilangan bulat dan menghitung perpangkatan dan akar sederhana.

Tugas utama seorang siswa adalah belajar sedangkan aktifitas belajar akan mendatangkan hasil belajar. Menurut Sudjana (2000) belajar adalah suatu proses yang di tandai dengan adanya perubahan pada diri seseorang. Perubahan ini dapat di tunjukkan dalam bentuk seperti pengetahuan, pemahaman, sikap dan kemampuan. Slameto (2003) belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan individu untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku secara keseluruhan, sebagai hasil pengalaman individu itu sendiri dalam berinteraksi dengan lingkungannya. Jadi belajar merupakan suatu proses yang dialami oleh siswa itu sendiri yang di tandai dengan adanya perubahan pada siswa tersebut seperti pada pengetahuan, pemahaman, sikap dan kemampuannya dalam berinteraksi dengan lingkungan.

Pembelajaran kooperatif berdasarkan pada teori bahwa siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika mereka saling mendiskusikan masalah tersebut dengan temannya (Nur, 2000). Ciri-ciri model pembelajaran kooperatif adalah (1) siswa bekerja sama dalam kelompok-kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya, (2) kelompok dibentuk dari siswa yang berkemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah, (3) bila mana mungkin anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin berbeda-beda, (4) penghargaan lebih berorientasi kelompok ketimbang individu Ibrahim dkk, (2000)

Pembelajaran kooperatif terdiri dari beberapa pendekatan, diantaranya adalah pendekatan struktural TPS yang dikembangkan oleh Frank Lyman. Pendekatan ini dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa, siswa diarahkan untuk saling membantu dalam kelompok kecil, siswa bertanggung jawab dan saling bantu-membantu memecahkan masalah dalam kelompoknya masing-masing (Lie, 2002). Pada pembelajaran ini siswa berkesempatan untuk bekerja sendiri serta bekerja sama dengan orang lain sehingga partisipasi siswa lebih optimal. Menurut Ibrahim dkk tahapan dari pembelajaran TPS terdiri dari 3 tahapan yaitu :

1. *Thinking* (berpikir).

Guru mengajukan pertanyaan atau isu yang berhubungan dengan pembelajaran, kemudian siswa diminta untuk memikirkan pertanyaan atau isu tersebut secara sendiri-sendiri untuk beberapa saat.

2. *Pairing* (diskusi berpasangan dua-dua)

Guru meminta siswa berpasangan dengan siswa yang lain untuk mendiskusikan apa yang telah dipikirkannya pada tahap pertama. Interaksi pada tahap ini di harapkan dapat berbagi jawaban jika suatu persoalan khusus telah diidentifikasi.

3. *Sharing* (berbagi dengan seluruh kelas)

Guru meminta kepada pasangan untuk berbagi dengan seluruh kelas tentang apa telah mereka bicarakan. Ini efektif dilakukan dengan cara bergiliran pasangan demi

pasangan dan dilanjutkan sampai sekitar seperempat telah mendapat kesempatan untuk melaporkan.

## **METODE PENELITIAN**

Penelitian dilakukan di kelas V SDN 005 Desa Binuang Bangkinang Seberang Kabupaten Kampar, pada semester ganjil tahun pelajaran 2012/2013.

Bentuk penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas, yang berkolaborasi dengan guru matematika di Kelas V SDN 005 Desa Binuang. Dalam hal ini guru berperan sebagai pengamat dan peneliti berperan sebagai pelaksana tindakan guru. Tindakan yang dilakukan pada penelitian ini adalah penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share*. Penelitian tindakan kelas adalah penelitian tindakan yang dilakukan dengan tujuan untuk memperbaiki atau meningkatkan mutu praktek pembelajaran di kelas (Arikunto, dkk, 2006). Wardani (2002) menyatakan penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang dilakukan oleh guru di dalam kelasnya sendiri melalui refleksi diri dengan tujuan memperbaiki kinerjanya sebagai guru sehingga hasil belajar siswa meningkat. Tindakan dalam penelitian ini adalah penerapan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan TPS pada pembelajaran matematika untuk meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas V SDN 005 Desa Binuang Bangkinang Seberang. Sedangkan pada siklus II terdiri dari tiga kali pertemuan dan mengadakan tes formatif II.

Penelitian ini dilakukan di SDN 005 Desa Binuang Bangkinang Seberang Tahun pelajaran 2012/2013. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas V SDN 005 Desa Binuang Bangkinang Seberang. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik observasi yang terdapat pada lembar pengamatan dan teknik tes hasil belajar.

### **a. Teknik Observasi**

Untuk mengumpulkan data proses pembelajaran dilakukan pengamatan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran untuk setiap pertemuan dengan mengisi lembar pengamatan yang telah disediakan. Pengamatan yang dilakukan bertujuan untuk mengamati keterlaksanaan model dan teknik pembelajaran serta melihat aktivitas siswa dan guru, interaksi serta kemajuan belajar siswa selama proses pembelajaran.

### **b. Teknik Tes Hasil Belajar**

Data tentang hasil belajar matematika siswa dikumpulkan melalui tes hasil belajar matematika. Analisis hasil belajar matematika siswa dikumpulkan dengan melakukan ulangan harian pada KD KPK dan FPB. Ulangan Harian dilakukan dua kali yaitu Ulangan Harian I dan Ulangan Harian II. Soal-soal pada ulangan harian dibuat berdasarkan indikator yang ingin dicapai pada KD KPK dan FPB.

Analisis data tentang aktivitas guru dan siswa didasarkan dari lembar pengamatan selama proses pembelajaran dengan melihat kesesuaian antara perencanaan dengan pelaksanaan tindakan. Pengamatan dilakukan terhadap aktivitas yang dilakukan guru dan siswa selama proses pembelajaran dengan mengisi lembar pengamatan yang disediakan. Pelaksanaan dikatakan sesuai jika semua aktivitas dalam pembelajaran dengan penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Think Pair Share* terlaksana sebagaimana mestinya.

Analisis tentang aktivitas guru dan siswa ini berguna untuk di refleksi, kemudian peneliti selanjutnya merencanakan perbaikan atas kekurangan-kekurangan pada siklus pertama untuk diperbaiki pada siklus kedua.

a. Analisis Skor Perkembangan Individu Siswa dan Penghargaan Kelompok

Analisis data perkembangan siswa terbagi dua yaitu analisis data perkembangan individu siswa dan analisis data skor penghargaan kelompok. Analisis data perkembangan individu siswa ditentukan dengan melihat nilai perkembangan siswa yang diperoleh dari selisih skor awal dengan skor hasil tes belajar matematika setelah penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Think Pair Share*.

Analisis data skor kelompok ditentukan dengan cara menyumbangkan nilai perkembangan individu siswa kepada kelompok dan dihitung nilai rata-rata. Setelah rata-rata perkembangan semua anggota didapat maka selanjutnya data ini dinamakan skor kelompok. Kelompok dengan nilai skornya akan diberikan penghargaan kelompok dengan berpedoman pada kriteria.

b. Analisis Data Tentang Ketercapaian KKM Perindikator

Analisis data tentang ketercapaian kriteria ketuntasan indikator pada KD KPK dan FPB dilakukan dengan melihat hasil belajar siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian I dan ulangan harian II. Skor ulangan harian siswa untuk indikator tersebut dihitung dengan menggunakan rumus berikut.

$$\text{Skor} = \frac{SP}{SM} \times 100$$

Dimana SP = Skor yang diperoleh siswa

SM = Skor maksimal

Analisis data tentang ketercapaian KKM dilakukan dengan membandingkan skor dasar yang diperoleh siswa dengan nilai ulangan harian I dan nilai ulangan harian II pada KD "KPK dan FPB". Dalam penelitian ini hasil belajar siswa dikatakan mencapai KKM apabila siswa tersebut memperoleh hasil belajar  $\geq 65$ . Tindakan dikatakan berhasil apabila jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar sebelum tindakan ke nilai ulangan harian I dan nilai ulangan harian II semakin meningkat

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan lampiran dapat dilihat nilai perkembangan tiap anggota kelompok. Nilai perkembangan anggota kelompok diperoleh dari selisih skor dasar dengan nilai tes hasil belajar. Nilai perkembangan individu siswa pada siklus I diperoleh dari selisih skor dasar dengan nilai ulangan harian I. Sedangkan nilai perkembangan individu siswa pada siklus II diperoleh dari selisih nilai ulangan harian I (skor dasar) dengan nilai ulangan harian II. Persentase sumbangan nilai perkembangan individu siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut :

**Tabel 2. Persentase Sumbangan Nilai Perkembangan individu Siswa Kelas V SDN 005 Desa Binuang Pada Siklus I dan Siklus II**

Nilai perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah	%	Jumlah	%
5	0	0	0	0
10	2	10	1	5
20	6	30	1	5
30	12	60	18	90

Pada Tabel 2 di atas terlihat bahwa nilai perkembangan siswa mengalami peningkatan, terlihat pada nilai perkembangan 20 dan 30. Pada siklus I siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 ada 6 orang siswa, sedangkan pada siklus II siswa yang memperoleh nilai perkembangan 20 turun menjadi 1 orang siswa dan siswa yang

memperoleh nilai perkembangan 30 pada siklus I ada 12 orang siswa sedangkan pada siklus II jumlah siswa yang mendapat nilai perkembangan 30 meningkat menjadi 18 orang siswa.

Setelah diperoleh nilai perkembangan siswa yang akan disumbangkan untuk penghargaan kelompok, kemudian dicari rata-rata nilai perkembangan yang disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok, sehingga akan diperoleh penghargaan untuk masing-masing kelompok. Penghargaan yang diperoleh untuk masing-masing kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel 7 berikut:

**Tabel 3. Penghargaan yang Diperoleh Masing-Masing Kelompok pada Siklus I dan Siklus II.**

Nama kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai kelompok	Penghargaan	Nilai kelompok	Penghargaan
I	22,5	Hebat	22,5	Hebat
II	22,5	Hebat	30	Super
III	27,5	Super	30	Super
IV	25	Super	30	Super
V	25	Super	30	Super

Berdasarkan rata-rata hasil belajar kelompok siswa kelas V SDN 005 Binuang, dapat dilihat peningkatan hasil belajar secara kelompok sesudah tindakan (siklus I dan siklus II). Pada siklus I tiga kelompok yang mendapat penghargaan super sedangkan pada siklus II empat kelompok yang mendapat penghargaan super. Sehingga dapat dikatakan bahwa model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan TPS dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa, baik secara individu maupun secara kelompok. dari Tabel di atas dapat disimpulkan bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan jika dibandingkan sebelum tindakan.

a. Analisis Ketercapaian KKM

Berdasarkan lampiran I,  $K_1$ ,  $K_2$ , maka frekuensi jumlah siswa yang mencapai KKM pada skor dasar, ulangan harian I dan ulangan harian II dapat dilihat pada Tabel 4.

**Tabel 4. Ketercapaian KKM**

	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	11	14	18
Persentase siswa yang mencapai KKM (%)	55	70	90

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Dari Tabel di atas, terlihat peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar ke ulangan harian I dan peningkatan dari skor ulangan harian ke ulangan harian II. Peneliti berasumsi bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhinya, yaitu : saat proses pembelajaran pada siklus I, siswa masih belum terbiasa menggunakan LKS sehingga kurang bisa memahami konsep-konsep dengan baik. Siswa juga belum terlatih untuk bekerja sama dengan teman-temannya dan masih banyak siswa yang kesulitan mengungkapkan gagasannya pada tahap pair maupun square sehingga berpengaruh pada nilai ulangan harian I. Selain itu, guru juga belum bisa mengkoordinir

siswa dalam menempati kelompok dengan baik sehingga penggunaan waktu belum efektif, kegiatan yang dilaksanakan oleh guru juga masih ada yang belum sesuai dengan RPP. Sedangkan proses pembelajaran pada siklus II lebih baik, siswa sudah mulai terbiasa bekerjasama dengan teman-temannya dan lebih mudah memahami konsep dalam LKS yang dikerjakan. Guru juga sudah mengkoordinir siswa dengan baik dalam menempati kelompoknya sehingga waktu yang digunakan lebih efektif, kegiatan pembelajaran juga semakin sesuai dengan RPP. Hal ini pun menyebabkan peningkatan yang cukup berarti pada nilai ulangan harian I.

b. Analisis Data Ketercapaian KKM Indikator

Ketuntasan hasil belajar matematika siswa untuk setiap indikator dianalisis secara individu. Siswa dikatakan mencapai KKM indikator jika memperoleh nilai lebih atau sama dengan KKM setiap indikator yang telah ditetapkan. Berdasarkan lampiran K<sub>1</sub> dapat dihitung persentase ketercapaian KKM setiap indikator pada siklus I, jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikatornya pada siklus I dapat dilihat pada Tabel 5.

**Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Kelas V SDN 005 Desa Binuang pada Setiap Indikator Siklus I**

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan faktor prima dari suatu bilangan	10	50
2	Menentukan FPB dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima dan menentukan KPK dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima	16	80
3	Menyelesaikan soal cerita yang memuat FPB dan KPK	13	65

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Berdasarkan Tabel di atas, terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM untuk setiap indikator, Pada indikator 1 yaitu menentukan faktor prima dari suatu bilangan terdapat 10 siswa yang mencapai KKM sedangkan yang tidak mencapai KKM ada 10 orang siswa dan pada indikator 2 menentukan FPB dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima dan menentukan KPK dari dua bilangan menggunakan faktorisasi prima siswa yang mencapai KKM 16 siswa sedangkan yang tidak mencapai KKM ada 4 orang siswa. Pada indikator 3 Menyelesaikan soal cerita yang memuat FPB dan KPK siswa yang mencapai KKM ada 13 orang siswa dan yang tidak mencapai KKM terdapat 7 orang siswa.

Berdasarkan dapat dihitung persentase ketercapaian KKM setiap indikator pada siklus II. Persentase ketercapaian KKM setiap indikator pada siklus II dapat dilihat dari tabel berikut.

**Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Siswa Kelas V SDN 005 Desa Binuang pada Setiap Indikator Siklus II**

No	Indikator	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Persentase (%)
1	Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat	17	85
2	Menuliskan perpangkatan sebagai	20	100

	perkalian berulang		
3	Menentukan hasil operasi hitung bilangan berpangkat dua	18	90
4	Menentukan akar pangkat dua dari suatu bilangan	19	95
5	Menentukan akar kuadrat suatu bilangan yang terletak diantara dua bilangan	18	90

Sumber : Data Hasil Olahan Penulis

Dari tabel diatas dapat dilihat bahwa pada indikator 1 Menentukan hasil operasi hitung bilangan bulat terdapat 17 siswa yang mencapai KKM sedangkan 3 orang siswa tidak mencapai KKM, Pada indikator 3 menentukan hasil operasi hitung bilangan berpangkat dua 18 siswa yang mencapai KKM, 2 orang siswa tidak mencapai KKM. Pada indikator 4 menentukan akar pangkat dua dari suatu bilangan siswa yang mencapai KKM terdapat 19 orang siswa sedangkan 1 orang siswa tidak mencapai KKM. Pada indikator 5 menentukan akar kuadrat suatu bilangan yang terletak diantara dua bilangan siswa yang mencapai KKM ada 18 orang siswa, 2 orang tidak mencapai KKM.

Dengan memperhatikan kedua tabel diatas dapat dilihat bahwa pada ulangan harian I ada satu indikator dengan persentase jumlah siswa yang mencapai KKM rendah , sedangkan pada ulangan harian II persentase jumlah siswa yang mencapai KKM per indikator meningkat. Hal ini disebabkan karena siswa lebih mampu menyelesaikan soal-soal pada ulangan harian I dibandingkan dengan ulangan harian II. Pada ulangan harian II secara umum siswa kurang teliti mencermati soal yang diberikan.

Berdasarkan pengamatan dan hasil analisis data aktivitas guru dan siswa yang terdapat pada lembar pengamatan, proses pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think pair Share* (TPS) yang dilaksanakan dari awal siklus I hingga akhir siklus II, semakin lama semakin sesuai dengan perencanaan pada RPP. Hal ini terlihat dari interaksi antara siswa dan guru pada tiap pertemuannya semakin baik.

Dalam pelaksanaan penelitian di kelas V SDN 005 Desa Binuang ada beberapa kendala yang dihadapi oleh peneliti, diantar anya adalah : pada siklus I guru mengalami kesulitan dalam mengarahkan siswa untuk menerapkan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Share* (TPS). Kemudian pada saat dipasangkan siswa banyak yang protes karena mereka tidak mau duduk berpasang-pasangan. Dalam mengerjakan LKS, siswa banyak yang bekerja sendiri-sendiri padahal guru telah memerintahkan untuk bekerja secara berpasangan. Ketika mengerjakan ulangan harian I, terdapat siswa yang melihat hasil kerja temannya. Pada siklus II, pelaksanaan pembelajaran ketika mengerjakan LKS, masih ada siswa yang bercerita dengan temannya bukan mengenai penyelesaian LKS, kemudian masih ada siswa yang melihat hasil kerja temannya dalam mengerjakan tes formatif. Pada LKS 6 terdapat kesalahan peneliti membuat soal LKS, tentang materi pelajaran menentukan Akar Kuadrat suatu bilangan yang terletak diantara dua bilangan, maka peneliti membuat soal revisi LKS 6.

Berdasarkan analisis data tentang ketercapaian KKM, jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian I lebih banyak dibandingkan dengan skor dasar dan jumlah siswa yang mencapai KKM pada ulangan harian II lebih banyak dibandingkan dengan ulangan harian I. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar matematika siswa ada peningkatan dalam menerapkan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Share* (TPS). Jadi, hasil analisis penelitian ini

mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Share* (TPS).

#### **KESIMPULAN DAN SARAN**

Dari hasil penelitian yang telah peneliti lakukan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *think pair share* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas V SDN 005 Desa Binuang tahun pelajaran 2012/2013 pada KD KPK dan FPB.

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan hasil penelitian di atas, maka peneliti mengajukan beberapa saran antara lain:

1. Guru lebih tegas menyuruh siswa mengerjakan LKS secara individu setelah itu berdiskusi dengan pasangan maupun dalam kelompok dan jika terjadi kesulitan boleh bertanya kepada guru.
2. Guru harus lebih mengorganisir waktu pembelajaran dengan lebih efektif, sehingga semua fase pembelajaran dapat berjalan dengan baik, sesuai dengan yang direncanakan pada prosedur TPS.
3. Bahasa yang digunakan dalam LKS harus menggunakan bahasa yang lebih mudah dimengerti oleh siswa sehingga siswa tidak mengalami kesulitan dalam mengkonstruksi konsep dari materi yang dipelajari.

#### **DAFTAR PUSTAKA**

- Arikunto, Suharsimi, dkk, 2006. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta : Bumi Aksara
- Djamarah. 1994. *Prestasi Belajar dan Kompetensi Guru, Usaha nasional*, Surabaya : Rhineka Cipta.
- Ibrahim, 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Lie, Anita. 2002. *Cooperatif learning*. Jakarta : Raja Grafindo Persada.
- Mulyasa, E, 2005. *Menjadi guru professional*. Bandung : Rosda Karya.
- Nur, M dan Wikandari, Primaretno. 2000. *Pengajaran Berpusat Kepada Siswa dan Pendidikan Konstruktivis dalam Mengajar*. Surabaya : Universitas Negara Surabaya.
- Slameto. 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta : Rhineka Cipta.
- Slavin, R.E. 1995. *Cooperatif Learning Theory Research dan Practise*, Ally and Bacon, Boston.
- Sudjana, N. 2005. *Penelitian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sudjana, Nana. 2000. *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Trianto., 2002, *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif, Kencana, Jakarta*
- Wardani I. Gak. 2002. *Penelitian tindakan kelas*. Jakarta : Pusat penelitian