

**APPLICATION OF STRUCTURAL APPROACHES COOPERATIVE
LEARNING MODEL THINK PAIR SQUARE TO IMPROVE
STUDENT LEARNING MATHEMATICS CLASS OF IV
SD NEGERI 036 SERUSA KECAMATAN BANGKO
KABUPATEN ROKAN HILIR**

Indah Purnama *)

Kartini dan Susda Heleni **)

Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UR

Email : Purnamaindah116@yahoo.co.id

HP : 082390004705

ABSTRACT

The classroom action research aimed at improving mathematics learning outcomes through the implementation of the structural approach to cooperative learning model Think Pair Square (TPS) grade IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester academic year 2011/2012 on the subject matter fractions. The subjects were students of class IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester academic year 2011/2012 as many as 20 students consisting of 13 boys and 7 girls. This research was conducted in the fourth grade SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir the second semester of the school year 2011/2012. The form of this research is a form of Classroom Action Research (CAR). Implementation of cooperative learning approach to structural Think Pair Square performed with 8 sessions is 6 sessions presenting the material and 2 meetings. The results showed an increase in the number of students as much thoroughness 3 students and improve achievement KKM 15% of the score of the base to cycle I. Further, of the cycle I and cycle II the number of students increased by 6 students and increase achievement KKM 30% can be concluded that the implementation of the structural approach to cooperative learning model to improve the Think Pair Square students' fourth grade SD Negeri 036 Serusa school year 2011/2012 the subject matter fractions.

Keywords: Cooperative Learning Model, Think Pair Square, Learning Outcomes

Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu ilmu dasar dewasa ini telah berkembang amat pesat, baik materi maupun kegunaannya. Oleh karena itu pengajaran matematika perlu mempunyai strategi sedemikian rupa sehingga matematika dapat dipahami dengan mudah oleh peserta didik.

Pelajaran matematika memegang peranan penting di dalam dunia pendidikan, karena pelajaran matematika merupakan salah satu sarana yang digunakan untuk dapat membentuk siswa berpikir ilmiah. Hal ini sesuai dengan kurikulum matematika yang terdapat dalam Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (Depdiknas, 2006) SD/ MI yang berbunyi: Mata pelajaran matematika

*) Indah Purnama adalah mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UR.

**) adalah dosen pembimbing dari Program Studi Pendidikan Matematika FKIP UR

perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari sekolah dasar untuk membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis dan kreatif, serta kemampuan bekerja sama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengolah dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup dalam keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.

Sejalan dengan kurikulum matematika SD/MI, tujuan diberikannya mata pelajaran matematika di SD/MI agar siswa memiliki kemampuan sebagai berikut: (1) Memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tetap dalam pemecahan masalah. (2) Menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika. (3) Memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh. (4) Mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk menjelaskan keadaan atau masalah. (5) Memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam memecah masalah (Depdiknas, 2006).

Berdasarkan tujuan pembelajaran matematika dalam kurikulum matematika SD/MI, maka disimpulkan bahwa pembelajaran matematika bertujuan untuk melatih siswa mengembangkan aktivitas, penalaran cara berpikir, pemecahan masalah dan pembentukan keterampilan yang nantinya akan merubah tingkah laku siswa. Kenyataannya tidak seperti itu perubahan tingkah laku siswa dapat dilihat pada proses dan akhir pembelajaran yang mengarah pada hasil belajar. Hasil belajar itu sendiri dipengaruhi oleh kemampuan siswa dan tinggi rendahnya kualitas pembelajaran atau efektif tidaknya proses pembelajaran itu (Sudjana, 2004).

Hasil belajar matematika siswa dapat dilihat dari kemampuan dalam menyelesaikan soal matematika. Fakta yang ditemukan di SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir di kelas IV masih banyak siswa yang belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM).

Penyebab rendahnya hasil belajar matematika siswa adalah kurang efektifnya model pembelajaran yang diterapkan guru sebelumnya. Dalam menyampaikan pelajaran, guru masih menempatkan siswa sebagai penerima saja sehingga siswa bersifat pasif dan hanya menunggu informasi dari guru tanpa berusaha untuk mencarinya. Ini terlihat pada saat guru meminta pendapat siswa, hanya beberapa orang siswa yang memberikan pendapat dan bertanya tentang hal-hal yang tidak dimengerti. Hal ini juga disebabkan pengetahuan guru tentang strategi pembelajaran yang dapat mengaktifkan siswa masih kurang. Selain itu guru juga jarang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dalam mengerjakan tugasnya bersama temannya.

Untuk meningkatkan hasil belajar matematika, guru telah melakukan upaya-upaya perbaikan, upaya yang telah dilakukan guru antara lain dengan menerapkan pembelajaran kelompok dimana siswa dibagi menjadi beberapa kelompok berdasarkan daftar piket yang ada di kelas, mengulangi pelajaran yang belum dimengerti siswa, yang bertujuan untuk memudahkan siswa mengingat

materi yang sebelumnya yang berkaitan dengan materi yang akan dipelajari. Namun hasilnya belum seperti yang diharapkan guru.

Dengan memperhatikan kondisi tersebut, maka guru sebagai tenaga pendidik dituntut untuk menciptakan proses pembelajaran yang lebih baik sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Guru hendaknya memilih dan menggunakan strategi yang melibatkan siswa aktif dalam belajar baik secara mental, fisik maupun sosial. Untuk itu peneliti mencoba menerapkan salah satu strategi pembelajaran yang dikembangkan oleh Frank Lyman (Lie, 2007) yaitu pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS).

Pembelajaran Kooperatif dengan pendekatan struktural lebih menekankan pada struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Salah satu struktur yang terkenal adalah *Think Pair Square* (TPS) yang dikenalkan (Frank. Lyman, 1981)

Pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) merupakan tipe pembelajaran kelompok yang dilaksanakan melalui tahap *thinking* (berfikir), *pairing* (berpasangan) dan *Square* (bergabung). Tahap yang menuntut keaktifan siswa adalah pada tahap *pairing*. Pada tahap ini diharapkan siswa dapat berbagi jawaban dengan pasangannya dan saling membantu apabila pasangannya tidak mengerti, sehingga terjadi interaksi antara siswa dengan siswa. Penghargaan yang diberikan penghargaan kelompok sehingga setiap kelompok atau pasangan berusaha untuk berpartisipasi secara aktif dan turut bekerja sama dalam belajar, dengan demikian akan memperoleh hasil belajar yang lebih baik yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa.

Meskipun memiliki banyak persamaan dengan pendekatan yang lain, namun pendekatan ini memberikan penekanan pada pengguna struktur tertentu yang dirancang untuk mempengaruhi pola interaksi siswa. Struktur ini dimaksudkan sebagai alternatif terhadap struktur kelas tradisional, seperti resitasi, dimana guru mengajukan pertanyaan kepada seluruh kelas dan siswa memberikan jawaban setelah mengangkat tangan dan ditunjuk.

Struktur yang dikembangkan oleh Frank Lyman ini menghendaki siswa belajar saling membantu dalam kelompok kecil yang heterogen baik secara akademik maupun jenis kelamin. Dengan kelompok kecil ini diharapkan siswa bekerja untuk menyelesaikan tugas-tugas akademik dan semua anggota kelompok akan merasa terlibat didalamnya dan akan meningkatkan hasil belajar siswa. Pendekatan ini lebih dicirikan oleh penghargaan kelompok daripada penghargaan individual. Untuk itu penulis merasa tertarik melakukan penelitian dengan menerapkan pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) di kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Apakah penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan?

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar matematika melalui penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* (TPS) siswa kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko

Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 pada materi pokok pecahan.

Metode Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan di kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir pada semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 .

Bentuk penelitian ini adalah bentuk Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Menurut Wardani (2004) PTK adalah sebagai suatu bentuk penelitian yang dilakukan oleh guru dikelasnya melalui refleksi diri dengan tujuan untuk memperbaiki kinerjanya sehingga hasil belajarnya meningkat. Dimana guru adalah pelaksana proses pembelajaran sebagai upaya perbaikan pembelajaran sebelumnya, sedangkan observasi aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran dilakukan oleh penulis sebagai observer.

Subjek penelitian ini adalah siswa kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun ajaran 2011/ 2012 sebanyak 20 siswa yang terdiri dari 13 siswa laki-laki dan 7 siswa perempuan.

Pada penelitian ini menggunakan dua instrumen penelitian yaitu perangkat pembelajaran dan instrumen pengumpulan data. Perangkat pembelajaran yang diperlukan dalam penelitian ini antara lain : Silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), lembar kerja siswa (LKS).

Data yang diperlukan dalam penelitian adalah data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran berlangsung. Data tentang aktivitas siswa dan guru yang diperoleh melalui lembar pengamatan, serta data tentang hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran yaitu hasil tes ulangan. Hari I dan II.

Analisis data tentang aktivitas siswa disajikan dalam bentuk data kualitatif. Data tersebut dianalisis untuk melihat kekurangan dari kegiatan guru dan siswa yang digunakan sebagai refleksi untuk perbaikan pada siklus berikutnya.

Analisis data hasil belajar yang dilakukan untuk menentukan keberhasilan tindakan, adapun analisis data hasil belajar yaitu: nilai perkembangan individu dan penghargaan kelompok, ketercapaian KKM dan analisis keberhasilan tindakan.

Penghargaan kelompok diberikan berdasarkan kriteria rata-rata poin hasil belajar yang disumbangkan siswa kepada kelompoknya. Skor dihitung berdasarkan rata-rata nilai perkembangan yang disumbangkan oleh anggota kelompok. Rata-rata setiap nilai perkembangan individu disebut skor kelompok.

Data tentang ketercapaian KKM yang terdapat pada hasil tes belajar dianalisis yaitu tekniknya dengan melihat nilai hasil belajar siswa secara individu yang diperoleh dari ulangan harian, selanjutnya dibandingkan dengan KKM yang ditetapkan yaitu 60. Berdasarkan analisis ketercapaian KKM pada penelitian ini siswa mencapai KKM apabila siswa memperoleh nilai ulangan harian lebih atau sama dengan 60.

Untuk menentukan keberhasilan tindakan dapat dianalisis dengan menggunakan Ketercapaian Kriteria Ketuntasan (KKM). Analisis data tentang KKM pada materi pecahan dilakukan dengan membandingkan skor hasil belajar siswa yang mengikuti penerapan pembelajaran kooperatif dengan KKM yang ditetapkan sekolah. Berdasarkan KKM yang ditetapkan sekolah maka pada penelitian ini siswa dikatakan mencapai KKM apabila skor hasil belajar yang diperoleh ≥ 60 .

Pada tabel distribusi frekuensi, apabila interval nilai tinggi mengalami peningkatan frekuensi dari pada nilai awal ke ulangan harian I dan dari nilai awal keulangan harian II, maka dikatakan berhasil.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel di bawah ini :

Tabel 1. Nilai Perkembangan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jumlah Siswa	%	Jumlah Siswa	%
5	1	5	1	5
10	3	15	1	5
20	12	65	10	50
30	4	15	8	40

Berdasarkan tabel di atas dapat dijelaskan pada siklus I dan II nilai perkembangan 5 dan 10 pada siklus I ada 4 siswa sedangkan siklus ke-2 ada dua orang siswa. berarti semakin sedikit siswa yang nilainya turun sebelum tindakan. Sedangkan nilai perkembangan 20 dan 30 pada siklus I ada 16 siswa pada siklus II ada 18 siswa. yang bermakna semakin banyak siswa yang nilainya naik dari sebelum tindakan ke sesudah tindakan.

Nilai perkembangan kelompok pada siklus I dan siklus II dapat diketahui dari tabel di bawah ini :

Tabel 2. Nilai Perkembangan dan Penghargaan Kelompok

Nama Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Skor Kelompok	Penghargaan	Skor Kelompok	Penghargaan
I	21,25	Hebat	25	Hebat
II	22,5	Hebat	22,5	Hebat
III	22,5	Hebat	16,25	Hebat
IV	17,5	Hebat	25	Hebat
V	15	Baik	25	Hebat

Dari tabel perkembangan kelompok di atas terjadi peningkatan penghargaan kelompok dari siklus I berbanding siklus II.

Berdasarkan skor untuk setiap indikator pada ulangan harian I dan ulangan harian II yang diperoleh siswa, dapat dikatakan jumlah siswa yang mencapai KKM 60 seperti yang tercantum pada tabel berikut :

Tabel 3. Ketercapaian Indikator pada Siklus I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Ketercapaian (%)
1	Menjumlahkan dua pecahan berpenyebut sama	16	80
2	Menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama	1	5
3	Menjumlahkan dua pecahan decimal	16	80

Pada ulangan harian I persentase ketercapaian KKM per indikator yang paling sedikit terdapat pada indikator menjumlahkan dua pecahan berpenyebut tidak sama, dengan persentase ketercapaian sebesar 0,5% . Hal ini disebabkan siswa tidak bisa menentukan KPK dari dua bilangan sehingga pecahan hasil penjumlahan hanya dengan menjumlahkan penyebut sama penyebut dan pembilang sama pembilang.

Tabel 4. Ketercapaian Indikator pada Siklus II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM	Ketercapaian (%)
1	Mengurangkan dua pecahan berpenyebut sama	20	100
2	Mengurangkan dua pecahan berpenyebut tidak sama	15	75
3	Mengurangkan dua pecahan decimal	20	100

Pada ulangan harian ke-2 pencapaian indikator sangat memuaskan hanya 5 orang siswa yang belum mencapai KKM pada indikator 2 yaitu mengurangkan dua pecahan tidak sama. Jumlah siswa yang mencapai KKM sebanyak 15 orang dari 20 siswa dikarenakan siswa tidak bisa menentukan KPK dari dua bilangan sehingga dalam menentukan KPK siswa tidak tahu cara menyamakan penyebutnya. Ada juga siswa yang mengerjakan dengan cara mengurangkan pembilang dengan pembilang dan penyebut dengan penyebut.

Dari data hasil ulangan harian I dan ulangan harian II dapat dihitung jumlah dan persentase siswa yang mencapai KKM. Rekapitulasi jumlah siswa dan persentase ketercapaian KKM dapat dilihat dari tabel di bawah ini :

Tabel 5. Rekapitulasi Jumlah Siswa dan Ketercapaian KKM

Hasil Belajar	Ketercapaian KKM	
	Jumlah siswa	Persentase
Skor Dasar	10	50
Ulangan Harian I	13	65
Ulangan Harian II	19	95

Berdasarkan analisis aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) semakin sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (lampiran B) dan proses pembelajaran juga semakin baik. Selama proses pembelajaran peneliti mengalami beberapa kesulitan. Pada pertemuan awal, siswa kebingungan dalam penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) ini, karena mereka masih kebingungan dan menganggap barang langka yang aneh bagi mereka. Tetapi setelah tahap demi tahap akhirnya mereka paham dan menyukainya. Aktivitas guru dalam pelaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* (TPS) tidak mengalami kendala yang berarti dan sukses, aman dan terkendali.

Selain itu, rata-rata skor tes hasil belajar matematika siswa setelah tindakan dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih baik dibandingkan sebelum tindakan diberikan. Hal ini menunjukkan bahwa harapan

dengan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural Think Pair Square pada materi pokok pecahan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Hasil ulangan harian II mengalami peningkatan dari ulangan harian I.

Dari hasil tindakan dapat disimpulkan bahwa skor hasil belajar matematika siswa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* lebih tinggi dibandingkan skor dasar. Hal ini membuktikan bahwa dengan pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* pada materi pokok pecahan dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 036 Serusa.

Pada akhir siklus I sebaiknya dilakukan remedial bagi siswa yang belum mencapai KKM agar pada siklus II jumlah siswa yang belum mencapai KKM berkurang. Tetapi pada penelitian ini remedial tidak dilakukan, karena tidak diprogram pada penelitian.

Dari pembahasan di atas dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang telah dipaparkan pada bab II diterima. Dengan kata lain penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa Kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir.

Kesimpulan Dan Saran

Dari hasil analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas IV SD Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir semester genap tahun pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan hasil dan temuan peneliti di lapangan, peneliti menyarankan sebagai berikut: (1) Disarankan kepada guru SD Negeri Negeri 036 Serusa Kecamatan Bangko Kabupaten Rokan Hilir dapat penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Think Pair Square* sebagai salah satu interaksi model pembelajaran yang dapat memperbaiki proses pembelajaran dan meningkatkan hasil belajar siswa. (2) Kepada peneliti selanjutnya dapat menerapkan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* pada materi pokok yang berbeda atau pada mata pelajaran lainnya.

Daftar Pustaka

- Depdiknas, 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*, Pusat Kurikulum, Balitbang Depdiknas Jakarta.
- Frank Lyman, 1981, *cooperative learning*, Grasindo, Jakarta.
- Ibrahim dkk, 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Universitas Negeri Surabaya, Surabaya.
- Slavin, 2008. *Cooperatife Learning : Theory Research and Pratisse*. Allyn and Bacon Publisher, Boston.
- Sudjana, N. 2004. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono, 2007. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung. Alfabeta
- Wardhani, 2004, *Penelitian Tindakan Kelas*, Universitas Terbuka, Jakarta