

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN  
STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE* UNTUK MENINGKATKAN  
HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII<sub>10</sub>  
SMP NEGERI 13 PEKANBARU**

**Ratri Isharyadi<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>Program Studi Teknik Informatika Universitas Pasir Pengaraian  
e-mail: arya\_math@ymail.com

**ABSTRAK**

Penelitian ini bertujuan untuk melihat perkembangan hasil belajar siswa melalui penerapan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square*(TPS). Penelitian tindakan kelas kolaboratif yang diterapkan pada kelas VII<sub>10</sub> SMPN 13 Pekanbaru dengan dua siklus. Instrumen yang digunakan adalah berupa tes. Analisis data dilakukan menggunakan statistik deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

*Keywords: Model pembelajaran kooperatif, Think Pair Square, Hasil Belajar*

**PENDAHULUAN**

Pendidikan diartikan sebagai suatu kegiatan yang sistematis dan sistemik terarah kepada terbentuknya kepribadian siswa. Sistematis karena proses pendidikan berlangsung melalui tahap-tahap berkesinambungan (prosedural) dan sistemik karena berlangsung dalam semua situasi kondisi, disemua lingkungan yang saling mengisi (lingkungan rumah, sekolah dan masyarakat) (Tirtarahardja, 2005).

Pendidikan merupakan wahana penting untuk membangun siswa. Pada gilirannya manusia hasil pendidikan itu menjadi sumber daya pembangunan (Tirtarahardja, 2005). Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang diajarkan kepada siswa dari jenjang sekolah dasar sampai sekolah menengah. Hal ini disebabkan karena matematika dapat membekali siswa dengan kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan

bekerjasama. Kompetensi tersebut diperlukan agar siswa dapat memiliki kemampuan memperoleh, mengelola, dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Sebagai suatu disiplin ilmu, matematika memiliki tujuan pembelajaran. Adapun tujuan pembelajaran matematika agar siswa memiliki kemampuan, yaitu (1) memahami konsep matematika, menjelaskan keterkaitan antar konsep dan mengaplikasikan konsep atau algoritma, secara luwes, akurat, efisien, dan tepat 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

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII<sub>10</sub>  
SMP NEGERI 13 PEKANBARU**

solusi yang diperoleh; (4) mengkomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas 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 pemecahan masalah (Permendiknas No. 22 Tahun 2006).

Ketercapaian tujuan pembelajaran matematika tersebut dapat dilihat dari hasil belajar yang dicapai siswa. Hasil belajar matematika yang diharapkan setiap sekolah adalah hasil belajar yang mencapai ketuntasan belajar matematika. Ketuntasan tersebut dapat dilihat dari skor hasil belajar yang diperoleh selama mengikuti proses pembelajaran. Siswa dikatakan tuntas, apabila skor hasil belajar matematika siswa mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (Permendiknas No. 20 Tahun 2007). Oleh karena itu, setiap siswa di setiap jenjang pendidikannya harus mencapai KKM yang telah ditetapkan sekolah.

Pada kenyataannya, masih terdapat kesenjangan antara kriteria ketuntasan minimal (KKM) dengan hasil belajar yang telah dicapai siswa dalam proses pembelajaran matematika. Dari informasi yang peneliti peroleh dari guru mata pelajaran matematika kelas VII<sub>10</sub> di SMPN 13 Pekanbaru, masih banyak siswa yang belum mencapai KKM yang ditetapkan sekolah yaitu 75. Hal ini dapat dilihat dari hasil ulangan harian kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru yang disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Persentase Ketercapaian KKM Ulangan Harian Siswa Kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru Tahun Pelajaran 2011/2012

No	Materi Pokok	Siswa yang mencapai KKM	Persentase Ketuntasan
1	Himpunan	9 orang	25%
2	Garis dan Sudut	13 orang	36,1%

Sumber: Guru Matematika Kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru

Hasil pengamatan penulis, menunjukkan beberapa anjuran Permendiknas no. 41 tahun 2007 yang tidak dapat dilaksanakan dengan optimal pada proses pembelajaran, seperti kegiatan eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi. Berdasarkan permasalahan tersebut, maka diperlukan suatu model pembelajaran yang mengharuskan siswa untuk memahami konsep pelajaran secara mandiri dan selanjutnya diperlukan suatu kelompok yang akan menyelesaikan permasalahan yang tidak bisa diselesaikan secara mandiri. Salah satu modelnya yaitu Pembelajaran Kooperatif Pendekatan Struktural *Think Pair Square* (TPS).

Ibrahim, Nur (2000) mengatakan bahwa pembelajaran kooperatif terdiri atas 6 fase. Dimulai dengan penyampaian tujuan pembelajaran dan diakhiri dengan pemberian penghargaan. Berikut ditampilkan tabel langkah-langkah dalam model pembelajaran kooperatif

Tabel 2. Langkah-langkah pembelajaran kooperatif

Fase	Tingkah Laku Guru
Fase-1 Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa.	Guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pelajaran tersebut dan memotivasi siswa belajar.
Fase-2 Menyajikan informasi	Guru menyajikan informasi kepada siswa dengan jalan demonstrasi atau lewat

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL THINK PAIR SQUARE  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII<sub>10</sub>  
SMP NEGERI 13 PEKANBARU**

	bahan bacaan.
Fase-3 Mengorganisasi kan siswakedalam kelompok- kelompok belajar.	Guru menjelaskan kepada siswa bagaimana caranya membentuk kelompok belajar dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien.
Fase-4 Membimbing kelompok beker- ja dan belajar	Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat mereka mengerjakan tugas mereka.
Fase-5 Evaluasi.	Guru mengevaluasi hasil belajar tentang materi yang telah dipelajari atau masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerjanya.
Fase-6 Memberikan penghargaan	Guru mencari cara-cara untuk menghargai, baik upaya maupun hasil belajar individu dan kelompok.

Sumber: Ibrahim, dkk. (2000)

*Think Pair Square* merupakan salah satu teknik pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerja sendiri, serta bekerja sama dengan orang lain. Tahapan pelaksanaan pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk berfikir aktif dalam menemukan konsep materi yang dipelajari (*Think*). Selanjutnya siswa bisa berdiskusi untuk menyelesaikan permasalahan dengan pasangan dalam satu kelompoknya (*Pair*) dan pada akhirnya dapat menyatukan ide antar pasangan dalam satu kelompok (*Square*)

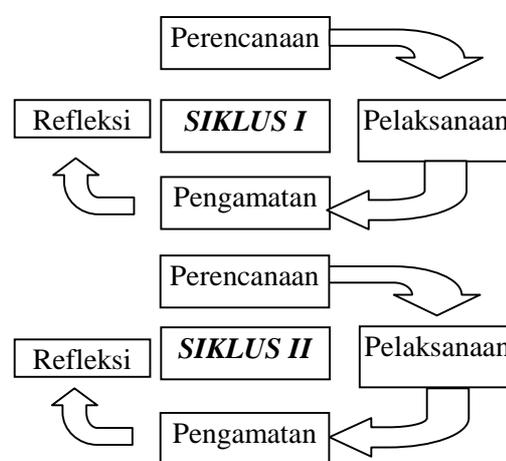
**METODE PENELITIAN**

Bentuk penelitian yang dilakukan adalah penelitian tindakan kelas. Penelitian tindakan kelas dalam penelitian ini dilakukan secara kolaboratif, yaitu peneliti dan guru bekerja sama

dalam proses pelaksanaan tindakan. Pelaksanaan tindakan dilakukan oleh peneliti sendiri dan guru matematika kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru.

Menurut Arikunto (2011) Penelitian Tindakan Kelas dilaksanakan melalui 4 tahap, yaitu (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, dan (4) refleksi.

Model siklus penelitian tindakan kelas digambarkan sebagai berikut:



Gambar 1.

Siklus Penelitian Tindakan Kelas

Data yang dikumpulkan pada penelitian ini adalah data aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran serta data hasil belajar siswa. Alat pengumpul data pada penelitian ini berupa lembar pengamatan berbentuk isian yang berisi tentang keterlaksanaan tahapan yang dilakukan oleh peneliti dan tes berbentuk uraian yang diberikan dua kali. Tes hasil belajar digunakan untuk mengumpulkan data tentang hasil belajar matematika. Data tentang hasil belajar matematika digunakan untuk menentukan ketuntasan belajar matematika dan keberhasilan tindakan.

Teknik analisis data yang digunakan pada penelitian ini adalah teknik analisis deskriptif naratif dan statistik deskriptif. Menurut Sukmadinata

(2005) teknik analisis deskriptif naratif bertujuan untuk menggambarkan data tentang aktivitas siswa dan guru selama proses pembelajaran dan memaparkannya dalam bentuk narasi. Menurut Sugiyono (2011) statistik deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisis data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud memberikan kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi.

### HASIL PENELITIAN

Nilai perkembangan anggota kelompok diperoleh dari selisih skor dasar dengan skor tes hasil belajar. Nilai perkembangan siswa pada siklus I diperoleh dari selisih skor dasar dengan skor ulangan harian I. Nilai perkembangan siswa pada siklus II diperoleh dari selisih skor ulangan harian II dengan skor dasar. Nilai perkembangan siswa pada siklus I dan II disajikan pada tabel 3.

Tabel 3. Nilai Perkembangan Individu Siswa pada Siklus I dan Siklus II

Nilai Perkembangan	Siklus I		Siklus II	
	Jml siswa	%	Jml siswa	%
5	4	11,1	6	16,7
10	6	16,7	1	2,8
20	8	22,2	5	13,9
30	18	50	24	66,7

Dari Tabel 3 terlihat bahwa persentase siswa paling banyak terdapat pada nilai perkembangan 20 dan 30 untuk setiap siklus. Hal ini menunjukkan bahwa banyak siswa yang mengalami peningkatan hasil belajar. Namun, pada ulangan harian II masih terdapat enam siswa memperoleh nilai perkembangan 5. Hal ini disebabkan karena siswa tersebut memperoleh nilai pada ulangan

harian II yang lebih rendah dari nilai pada skor dasar dan juga karena materi pada ulangan harian II relatif lebih sulit dibandingkan materi pada ulangan harian I. Nilai perkembangan pada siklus II diperoleh dari perbandingan nilai ulangan harian II dengan nilai ulangan pada skor dasar.

Setelah diperoleh nilai perkembangan individu yang disumbangkan kepada kelompok, kemudian dicari rata-rata nilai perkembangan itu dan disesuaikan dengan kriteria penghargaan kelompok yang digunakan, sehingga diperoleh penghargaan masing-masing kelompok. Penghargaan yang diperoleh oleh masing-masing kelompok pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4. Deskripsi Penghargaan Kelompok pada Siklus I dan Siklus II

Kelompok	Siklus I		Siklus II	
	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan	Nilai Perkembangan Kelompok	Penghargaan
I	22,5	HEBAT	22,5	HEBAT
II	23,75	SUPER	21,25	HEBAT
III	21,25	HEBAT	15	HEBAT
IV	25	SUPER	27,5	SUPER
V	17,5	HEBAT	11,25	HEBAT
VI	20	HEBAT	27,5	SUPER
VII	27,5	SUPER	30	SUPER
VIII	21,25	HEBAT	30	SUPER
IX	16,25	HEBAT	30	SUPER

Dari Tabel 4 terlihat adanya kenaikan jumlah kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok super dari siklus I ke siklus II. Ini berarti bahwa semakin banyak siswa yang nilai perkembangannya meningkat. Pada siklus I terdapat enam kelompok sebagai kelompok hebat dan tiga kelompok sebagai kelompok super. Penghargaan pada siklus II meningkat sehingga terdapat empat kelompok yang memperoleh penghargaan sebagai kelompok hebat dan lima kelompok yang

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL THINK PAIR SQUARE  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII<sub>10</sub>  
SMP NEGERI 13 PEKANBARU**

memperoleh penghargaan sebagai kelompok super.

Berdasarkan nilai hasil belajar matematika yang diperoleh siswa untuk setiap indikator pada ulangan harian I, dapat diketahui jumlah siswa yang mencapai KKM untuk setiap indikator. Jumlah siswa yang mencapai KKM indikator (mencapai nilai 75 untuk setiap indikator) pada ulangan harian I, dapat dilihat pada tabel berikut

Tabel 5. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian I

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Mengenal sifat-sifat persegi dan persegi panjang ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.	24	67
2	Menggunakan sifat-sifat persegi dan persegi panjang dalam memecahkan persoalan matematika	24	67
3	Mengenal sifat-sifat trapesium dan jajar genjang ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.	21	58
		28	78
4	Mengenal sifat-sifat belah ketupat dan layang-layang ditinjau dari sisi, sudut, dan diagonalnya.	6	17
		34	94

Dari tabel 5, terlihat bahwa tidak semua siswa lulus pada setiap indikator. Kompetensi dasar pada ulangan harian I adalah mengidentifikasi sifat-sifat persegi panjang, persegi, trapesium,

jajargenjang, belah ketupat dan layang-layang. Presentase ketercapaian KKM pada siklus II dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 6. Persentase Ketercapaian KKM Indikator pada Ulangan Harian II

No	Indikator Ketercapaian	Jumlah Siswa yang Mencapai KKM Indikator	% Siswa yang Mencapai KKM
1	Menghitung keliling dan luas persegi dan persegi panjang	33	92
2	Menggunakan rumus keliling dan luas persegi dan persegi panjang dalam pemecahan masalah.	19	53
3	Menghitung keliling dan luas trapesium dan jajar genjang.	30	83
4	Menggunakan rumus keliling dan luas trapesium dan jajar genjang dalam pemecahan masalah.	26	72
5	Menghitung keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang.	31	86
6	Menggunakan rumus keliling dan luas belah ketupat dan layang-layang dalam pemecahan masalah	26	72

Berdasarkan tabel 6, terlihat bahwa tidak semua siswa mencapai KKM pada setiap indikator. Pada ulangan harian

yang kedua, yaitu pada kompetensi dasar menghitung keliling dan luas bangun segi empat serta menggunakannya dalam pemecahan masalah masih terdapat banyak siswa yang belum dapat menjawab soal dengan benar.

Untuk mengetahui persebaran hasil belajar dan perubahan skor yang diperoleh siswa kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada daftar distribusi frekuensi berikut

Tabel 7. Daftar Distribusi Frekuensi Nilai Hasil Belajar

Interval	Frekuensi Siswa		
	Skor Dasar	Nilai UH I	Nilai UH II
10-22	1	0	0
23-35	5	0	2
36-48	5	1	3
49-61	7	8	5
62-74	4	8	5
75-87	8	10	2
88-100	5	9	19

Berdasarkan Tabel 7, terlihat adanya peningkatan jumlah siswa yang memperoleh nilai pada interval tinggi, sebaliknya adanya penurunan jumlah siswa yang memperoleh nilai pada interval rendah. Siswa yang berada pada interval (88-100) selalu meningkat untuk setiap siklus, namun masih terdapat siswa yang memperoleh nilai pada interval (23-35) pada siklus II.

Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa kelas VII<sub>10</sub> SMPN 13 Pekanbaru sebelum dan sesudah tindakan dapat dilihat pada tabel Ketercapaian Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) pada materi segiempat.

Tabel 8. Persentase Ketercapaian KKM Siswa

Hasil Belajar	Skor Dasar	Ulangan Harian I	Ulangan Harian II
Jumlah siswa yang mencapai KKM	13	19	21
Persentase (%)	36,1	52,8	58,3

Berdasarkan tabel 8, terlihat bahwa terjadi peningkatan jumlah siswa yang mencapai KKM dari skor dasar (sebelum tindakan), ke nilai UH I dan nilai UH II (setelah tindakan). Persentase siswa yang mencapai KKM pada skor dasar sebesar 36,1% meningkat menjadi 52,8% pada ulangan harian I dan meningkat lagi yaitu sebesar 58,3% pada ulangan harian II.

Menurut Suyanto (1997) tindakan dikatakan berhasil apabila keadaan setelah tindakan lebih baik. Berdasarkan hasil analisis kriteria keberhasilan tindakan dan pernyataan Suyanto, dapat disimpulkan bahwa hipotesis tindakan yang diajukan dapat diterima kebenarannya. Dengan kata lain penerapan model pembelajaran kooperatif pendekatan struktural *Think Pair Square* dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru pada materi pokok segiempat tahun pelajaran 2011/2012.

Berdasarkan hasil pengamatan aktivitas guru dan siswa dapat dikatakan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Square* (TPS) mengalami peningkatan pada setiap pertemuan, proses pembelajaran semakin membaik dan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran. Kekurangan pada pertemuan sebelumnya selalu di usahakan untuk diperbaiki pada pertemuan selanjutnya. Aktivitas guru

telah sesuai dengan perencanaan dan siswa juga sudah semakin terbiasa dengan model pembelajaran yang diterapkan guru. Dan siswa juga sudah mulai berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok.

Penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Square* (TPS) pada proses pembelajaran siswa kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru telah dapat memberikan dampak positif pada pelaksanaan proses pembelajaran dikelas tersebut. Siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran sehingga proses pembelajaran tidak lagi didominasi oleh guru. Siswa juga lebih termotivasi untuk membangun pengetahuannya dan berpartisipasi aktif dalam kegiatan diskusi kelompok sehingga siswa dapat lebih memahami konsep materi. Hal ini memberikan pengaruh terhadap hasil belajar siswa. Jadi, hasil analisis tindakan ini mendukung hipotesis tindakan yang diajukan yaitu penerapan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Square* (TPS) dapat meningkatkan hasil belajar matematika siswa kelas VII<sub>10</sub> SMP Negeri 13 Pekanbaru pada materi pokok segiempat semester genap tahun ajaran 2011/2012.

## SIMPULAN

Hasil belajar sangat dipengaruhi oleh banyak faktor, terutama proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang baik tentunya akan memperbesar kemungkinan keberhasilan belajar. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan diterapkannya suatu model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan structural *Think Pair Square*, dimana model tersebut mampu

mengoptimalkan peran setiap peserta didik dalam belajar sehingga hasil tes yang dilakukan menunjukkan terjadi peningkatan hasil belajar siswa yang terdiri atas dua siklus. Tentunya terdapat model pembelajaran lain juga dapat meningkatkan hasil belajar, penulis menyarankan agar pembaca dapat mengambil model-model pembelajaran lain yang dapat meningkatkan hasil belajar siswa.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., Suhardjono., dan Supardi, 2011, *Penelitian Tindakan Kelas*, Bumi Aksara, Jakarta.
- Ibrahim, M., Rachmadiarti, F., Nur, M., dan Ismono., 2000, *Pembelajaran Kooperatif*, University Pers, Surabaya.
- Permendiknas Nomor 20 Tahun 2007 tentang *Standar Penilaian Pendidikan*.
- Permendiknas Nomor 22 Tahun 2006 tentang *Standar isi*.
- Permendiknas Nomor 41 Tahun 2007 tentang *Standar Proses*.
- Sugiyono, 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R & D*, Alfabeta, Bandung.
- Suyanto., 1997, *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*, Dikti Depdikbud, Yogyakarta.
- Sukmadinata, N, S., 2005, *Metode penelitian pendidikan*, PT Remaja Rosda Karya, Bandung.

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF PENDEKATAN STRUKTURAL *THINK PAIR SQUARE*  
UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VII<sub>10</sub>  
SMP NEGERI 13 PEKANBARU**

---

Tirtarahardja, U., dan La Sulo., 2005,  
*Pengantar Pendidikan*, Rineka  
Cipta, Jakarta