

PENINGKATAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA MELALUI MODEL KOOPERATIF TEKNIK *THINK PAIR SHARE* (TPS) (PENELITIAN TINDAKAN KELAS TERHADAP SISWA KELAS VII-A SMPN SUKASARI SUMEDANG”).

Aan Lasmanah

ABSTRAK

Hasil pembelajaran Matematika sampai saat ini belum menunjukkan hasil yang memuaskan, terlihat dari masih rendahnya hasil tes belajar yang dicapai siswa. Untuk meningkatkannya bisa dilakukan dengan menggunakan berbagai cara salah satunya dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Share* (TPS).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa, dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Share* (TPS) Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas dengan subjek penelitian siswa SMPN 1 Sukasari Sumedang kelas VII A. Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini terdiri dari tes yaitu tes formatif dan *post test*. Untuk mengukur kemampuan hasil belajar siswa pada pokok bahasan persegi panjang dan persegi, lembar observasi aktivitas siswa dan guru untuk mengetahui aktifitas siswa dan guru selama proses pembelajaran, dan skala sikap siswa dengan model skala *likert* dengan teknik penskoran secara *aposteriori* untuk melihat sikap siswa terhadap pembelajaran matematika dengan model pembelajaran Kooperatif Teknik TPS.

Hasil yang diperoleh adalah: (a) aktivitas siswa mengalami peningkatan. (b) rata-rata presentase hasil belajar siswa meningkat (c) sikap siswa terhadap model pembelajaran Kooperatif Teknik TPS secara keseluruhan adalah positif.

JURNAL ANALISA

Pendahuluan

Matematika selama ini dianggap sebagai mata pelajaran yang sulit dipahami dan tidak disenangi oleh kebanyakan siswa. Berkenaan dengan itu

Ruseffendi (1991 : 157) menyatakan, Terdapat banyak anak-anak yang belajar matematika, bagian yang sederhanapun banyak yang tidak dipahami, banyak konsep yang dipahami secara keliru. Matematika dianggap sebagai ilmu yang sukar, ruwet dan banyak memperdayakan. Sejalan dengan pendapat tersebut Setyono (2000:6) menyatakan, “ ... matematika adalah ilmu yang mendasar. Pada kenyataannya, bagi sebagian besar siswa atau siapapun yang pernah bersekolah, matematika merupakan sesuatu yang menakutkan dan sukar sekali ”.

Salah satu faktor yang mempengaruhi pemahaman dan prestasi siswa adalah strategi penyampaian materi. Menurut Widdiharto (2004) selama ini pembelajaran di sekolah cenderung *text book oriented* dan kurang terkait dengan kehidupan sehari – hari siswa. Pembelajaran cenderung abstrak sehingga konsep – konsep akademi kurang bisa atau sulit dipahami, selain itu guru dalam mengajar masih kurang memperhatikan kemampuan berfikir siswa.

Usia siswa untuk jenjang SMP adalah 13-15 tahun, ini berarti perkembangan kognitif siswa berada pada tahap operasi konkrit, hal ini sejalan dengan hasil penelitian Suherman (1987 : 93) menyatakan, “ ... pada siswa yang berusia 9 – 14 tahun mayoritas berada pada tahapan operasional konkrit (80,73 %), sebagian kecil sudah mencapai operasional formal (6,52%) dan ada juga yang masih berada pada tahap pra operasional (12,75%) ...” Selain itu penelitian yang dilakukan oleh Jean Peaget (dalam Karso, 2000:1.6) menyebutkan bahwa anak tidak bertindak dan berfikir seperti orang dewasa, lebih-lebih dalam pembelajaran matematika. Sesuatu yang abstrak dapat saja dianggap sederhana untuk orang yang sudah formal, namun bisa saja menjadi

sesuatu yang sulit dimengerti oleh anak yang belum formal. Oleh karena itu, diperlukan adanya suatu teknik penyampaian materi pembelajaran yang sesuai dengan kemampuan berfikir siswa.

Dalam rangka meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa penulis mencoba menerapkan model pembelajaran kooperatif. Penelitian yang dilakukan Slavin (Ratnasari, 2007:3) menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif membuat siswa untuk belajar aktif untuk saling menampilkan diri atau berperan diantara teman-teman sebayanya. Selain itu pembelajaran dengan model kooperatif dapat memicu semangat siswa untuk saling membantu memecahkan masalah yang dihadapi.

Banyak teknik yang digunakan dalam pembelajaran kooperatif, salah satunya adalah teknik *Think Pair Share* (TPS) yang diartikan ke dalam bahasa Indonesia yaitu “Berpikir-berpasangan-berbagi ide”, yang dikembangkan oleh Frank Lyman. Dalam model pembelajaran kooperatif teknik TPS, tujuan belajar kelompok bukan hanya menyelesaikan tugas, tetapi juga memberikan kesempatan kepada siswa untuk saling berbagi ide dan mempertimbangkan jawaban yang paling tepat serta mendorong siswa untuk meningkatkan kerjasama dalam proses pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang yang telah dikemukakan tadi, maka rumusan masalahnya adalah sebagai berikut:

1. Bagaimana kemampuan hasil belajar siswa setelah proses pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS pada setiap siklus?
2. Bagaimana kemampuan pemecahan masalah matematik siswa setelah mengikuti seluruh siklus pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS?
3. Bagaimana pelaksanaan proses belajar mengajar dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS?

Tujuan umum dari penelitian ini adalah untuk mengumpulkan data atau informasi mengenai peranan model kooperatif

teknik TPS dalam meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa. Sedangkan secara khusus penelitian ini bertujuan:

1. Untuk mengetahui kemampuan hasil belajar siswa dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS pada setiap siklusnya
2. Untuk mengetahui kemampuan pemecahan masalah matematik siswa setelah mengikuti seluruh siklus pembelajaran dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS
3. Untuk mengetahui proses belajar mengajar dengan menggunakan model kooperatif teknik TPS

Landasan Teori

Proses pendidikan di sekolah salah satu unsur utamanya ialah belajar mengajar yang bertujuan untuk memberikan pengetahuan kepada siswa setelah melalui proses pembelajaran secara optimal. Siswa belajar tentu mempunyai tujuan yang diharapkan, yaitu memperoleh ilmu yang diberikan oleh guru. Dengan demikian, dari kegiatan proses belajar mengajar tersebut diperoleh suatu hasil atau perubahan tingkah laku yang sering disebut hasil belajar atau prestasi belajar. Keberhasilan mendapatkan nilai yang baik merupakan suatu prestasi seperti yang diungkapkan oleh Hamalik (dalam Prianthy, 2008 : 17), “ prestasi adalah perubahan tingkah laku yang diharapkan pada murid setelah dilakukan proses belajar mengajar ”.

Prestasi belajar dipakai di sekolah sebagai salah satu indikator sejauhmana seorang siswa telah berhasil dalam belajar. Ini sesuai dengan pendapat Winkel (1984 : 162) bahwa, “ ... prestasi adalah bukti keberhasilan yang dicapai ...”. Sehingga prestasi belajar dapat dijadikan pegangan bagi diri siswa dan para guru untuk mengetahui siswa yang lulus atau belum. Karakteristik yang dimiliki prestasi belajar menurut Surya (dalam Prianthy, 2008 : 17) antara lain :

1. Merupakan suatu perubahan tingkah laku yang dapat diukur.
2. Merupakan hasil perbuatan belajar seorang individu atau siswa, dan bukan merupakan jerih payah orang lain.
3. Dapat dievaluasi tinggi rendahnya berdasarkan ketentuan yang telah ditetapkan.

4. Hasil kegiatan belajar yang dilakukan secara sadar.

Berdasarkan pendapat di atas, dapat diperoleh kesimpulan bahwa prestasi adalah hasil dari suatu proses yang telah dijalani oleh seseorang. Proses ini dapat berupa belajar atau latihan – latihan tertentu sehingga menghasilkan perubahan tingkah laku sesuai dengan yang diharapkan. Untuk mengukur prestasi belajar dapat dilakukan dengan tes pengukuran tertentu yang disesuaikan dengan kebutuhan.

Pengungkapan hasil belajar ideal meliputi segenap ranah psikologis yang berubah sebagai akibat pengalaman dan proses belajar. Namun demikian, pengungkapan perubahan tingkah laku secara keseluruhan sangatlah sulit, hal ini sebagaimana yang dikemukakan oleh Syah (2007 : 213), perubahan hasil belajar ada yang bersifat *intangibile* (tak dapat diraba). Oleh karena itu yang dapat dilakukan guru dalam hal ini adalah hanya mengambil cuplikan perubahan tingkah laku yang dianggap penting dan diharapkan dapat mencerminkan perubahan yang terjadi sebagai hasil belajar siswa, baik yang berdimensi cipta dan rasa maupun karsa.

Kunci pokok untuk memperoleh ukuran dan data hasil belajar siswa haruslah mengetahui garis – garis besar indikator (penunjuk adanya prestasi tertentu) dikaitkan dengan jenis prestasi yang hendak diungkapkan atau diukur.

Jenis prestasi dan indikatornya menurut Syah (2007) yaitu :

- a. Kognitif (ranah cipta) meliputi :
 - 1) Pengamatan, dengan indikator dapat menunjukkan, membandingkan, dan menghubungkan.
 - 2) Ingatan, dengan indikator dapat menyebutkan dan menunjukkan kembali.
 - 3) Pemahaman, dengan indikator dapat menjelaskan dan mendefinisikan dengan lisan sendiri.
 - 4) Aplikasi/penerapan, dengan indikator dapat memberikan contoh dan menggunakan secara tepat.
 - 5) Analisis (pemeriksaan dan pemilahan secara teliti), dengan

indikator dapat menguraikan dan mengklasifikasikan.

- 6) Sintesis (membuat paduan baru dan utuh), dengan indikator dapat menghubungkan materi – materi sehingga menjadi kesatuan baru, menyimpulkan dan menggeneralisasikan.

b. Afektif (ranah rasa) meliputi :

- 1) Penerimaan, dengan indikator dapat menunjukkan sikap menerima dan menolak.
- 2) Sambutan, dengan indikator kesediaan berpartisipasi dan memanfaatkan.
- 3) Apresiasi (sikap menghargai), dengan indikator menganggap penting, bermanfaat, indah, harmonis mengagumi.
- 4) Internalisasi (pendalaman), dengan indikator mengakui, meyakini, dan mengingkari.
- 5) Karakterisasi (penghayatan), dengan indikator dapat melembagakan atau meniadakan, menjelmakan dalam pribadi dan perilaku sehari – hari.

c. Psikomotor (ranah karsa) meliputi :

- 1) Keterampilan, bergerak dan bertindak dengan indikator kecakapan mengkoordinasikan gerak seluruh anggota tubuh.
- 2) Kecakapan ekspresi verbal dan non-verbal, dengan indikator kefasihan melafalkan atau mengucapkan, membuat mimik, dan gerakan jasmani.

Prestasi yang dicapai siswa merupakan hasil interaksi antara faktor yang mempengaruhinya, baik internal maupun eksternal. Faktor internal adalah faktor-faktor yang ada dalam diri siswa dan faktor eksternal merupakan faktor yang berada diluar diri siswa. Surya (dalam Pangastuti, 2008) mengemukakan aspek-aspek yang mempengaruhi prestasi belajar sebagai berikut :

1. Faktor internal, meliputi :
 - a. Faktor fisiologis atau jasmani.
 - b. Faktor psikologis
 - c. Faktor kematangan baik fisik maupun psikis.

2. Faktor eksternal, meliputi :

- a. Faktor sosial
- b. Faktor budaya
- c. Faktor spiritual
- d. Faktor instrument.

Arifin (dalam Pangastuti, 2008) menekankan pentingnya prestasi belajar untuk diketahui dengan alasan sebagai berikut :

1. Prestasi belajar sebagai indikator kualitas dan kuantitas pengetahuan yang dimiliki siswa.
2. Sebagai bahan informasi dalam inovasi pendidikan. Hal ini dapat diartikan bahwa prestasi belajar yang diraih siswa dapat dijadikan pendorong untuk meningkatkan prestasi selanjutnya, serta menjadi umpan balik bagi guru untuk meningkatkan kualitasnya.
3. Lambang pemuasan hasrat ingin tahu.
4. Sebagai indikator internal dan eksternal dari suatu institusi pendidikan, dalam arti menjadi tolak ukur tinggi rendahnya produktivitas suatu lembaga pendidikan, dan tolak ukur kesuksesan peserta didik dalam masyarakat kita.
5. Sebagai indikator daya serap dan daya tangkap (kecerdasan) anak didik.

Model pembelajaran kooperatif teknik TPS yaitu teknik pembelajaran kooperatif yang terdiri dari empat tahapan yaitu: (1) Tahap pemberian masalah oleh guru berupa lembar kerja siswa yang diberikan kepada seluruh siswa, (2) Tahap *think* (berpikir secara individual) yakni siswa diberi kesempatan untuk memikirkan jawabannya sendiri terhadap masalah yang diberikan dan guru memberikan batasan waktu kepada siswa untuk memikirkan jawabannya, selain itu pula guru mengajukan beberapa pertanyaan kepada siswa mengenai masalah yang dihadapi untuk mengetahui apakah siswa berpikir atau tidak, (3) Tahap *pair* (siswa berpasangan dengan teman sebangkunya) untuk saling berbagi ide dan mendiskusikan jawaban atas permasalahan yang diberikan, peran guru diharapkan dapat membimbing kegiatan diskusi siswa dan memberikan motivasi untuk aktif dan komunikatif, dan (4) Tahap *share* (siswa berbagi jawaban mereka dengan seluruh kelas) yakni beberapa kelompok ditunjuk secara acak untuk menjelaskan penyelesaian masalah hasil kerja kelompoknya, dan kelompok lain diberi

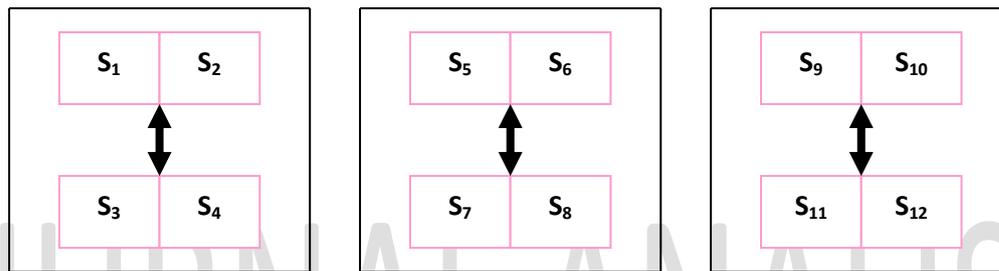
kesempatan menanggapi dan mengeluarkan idenya, adapun peran guru pada tahap ini yaitu mengarahkan dan memperbaiki jika ada jawaban yang dikemukakan siswa tidak sesuai dengan masalah yang diberikan atau terdapat pemahaman konsep yang salah.

Adapun gambaran dari langkah-langkah model pembelajaran kooperatif teknik *think pair share* setelah pemberian masalah oleh guru berupa lembar kerja siswa dapat dilihat dari Gambar 1.1 berikut.

Tahap I: Siswa berpikir secara individual yaitu mengerjakan soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang dan persegi yang diberikan oleh guru yang terdapat dalam LKS



Tahap II: Siswa dikelompokkan secara berpasangan yaitu dua siswa dipasangkan dengan dua siswa (Pair)

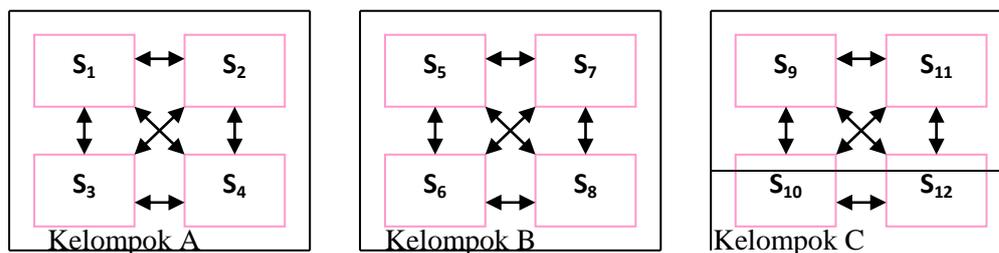


Kelompok A
Keterangan :
↕ = Berpasangan

Kelompok B

Kelompok C

Tahap III: Siswa berbagi ide dengan teman sekelompoknya untuk mendiskusikan soal-soal yang berhubungan dengan keliling dan luas persegi panjang dan persegi kemudian perwakilan kelompok menjelaskan jawaban di depan kelas (Share)



Kelompok A

Kelompok B

Kelompok C

Gambar 1.1 Tahap-tahap pelaksanaan pembelajaran kooperatif teknik TPS

Keterangan:

↔ = Saling berbagi ide dalam menyelesaikan soal

Indikator yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu:

1. Memahami masalah yang berhubungan dengan Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi
2. Merencanakan masalah yang berhubungan dengan Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi
3. Melakukan perhitungan yang berhubungan dengan Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi
4. Memeriksa kembali prosese yang berhubungan dengan Keliling dan Luas Persegi Panjang dan Persegi

Metodologi Penelitian

Penelitian ini dilakukan di SMPN 1 Sukasari Sumedang, subjek dalam penelitian ini adalah SMPN 1 Sukasari Sumedang kelas VII. Sedangkan untuk sampel diambil satu kelas secara acak dengan *simple random sampling* dari seluruh kelas VII yakni 9 kelas, karena tidak memungkinkan membuat kelas baru dan yang terpilih adalah kelas VII A yang berjumlah 45 siswa terdiri dari 23 siswa perempuan dan 22 siswa laki-laki.

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode penelitian tindakan kelas (*classroom action research*). Yang dimaksud dengan penelitian tindakan kelas (PTK)

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan dalam bentuk proses pengkajian berdaur (*cyclical*) terdiri dari 4 tahap yaitu: (a) Perencanaan (*planning*); (b) Tindakan (*acting*); (c) Pengamatan (*observing*); (d) Refleksi (*reflecting*).

Hasil Penelitian

Berdasarkan hasil perhitungan data *post test* diperoleh keterangan bahwa hasil belajar siswa pada pokok bahasan keliling dan luas persegi asikil rinciannya dapat dilihat pada Tabel 1 berikut.

hasil perhitungan perhitungannya panjang dan persegi sesuai dengan kriteria belajar tuntas yaitu diperoleh 91,10%. Secara kl

Tabel 1 Ketuntasan Belajar Siswa Pada Tes Akhir

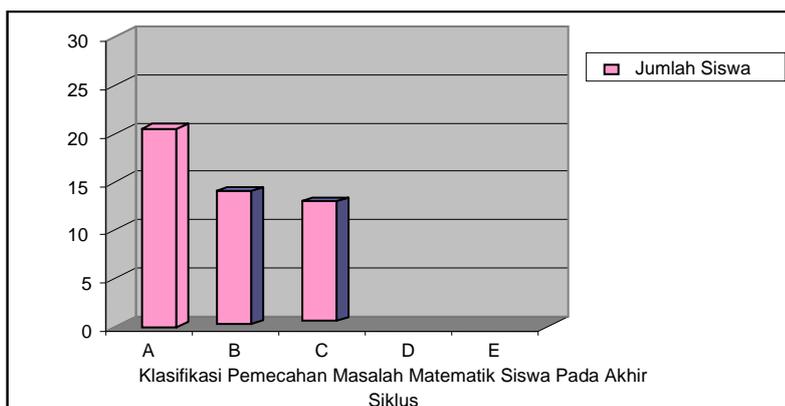
Kriteria	Jumlah Siswa
Siswa yang mengerjakan soal $\geq 65\%$	41 Orang
Siswa yang mengerjakan soal $< 65\%$	4 Orang

Sedangkan rata-rata kemampuan hasil belajar siswa pada tes akhir adalah sebesar 83,33% dengan kriteria penilaian tinggi. Adapun banyaknya siswa yang memiliki

kemampuan hasil belajar siswa sesuai dengan kriteria penilaian dapat dilihat pada Tabel2 dan Gambar 1 berikut.

Tabel 2 Hasil belajar Siswa Pada Akhir Siklus

Ukuran Hasil belajar Siswa	Jumlah Siswa	Kriteria Penilaian
A	20	Sangat Tinggi
B	13	Tinggi
C	12	Cukup
D	-	Rendah
E	-	Sangat Rendah



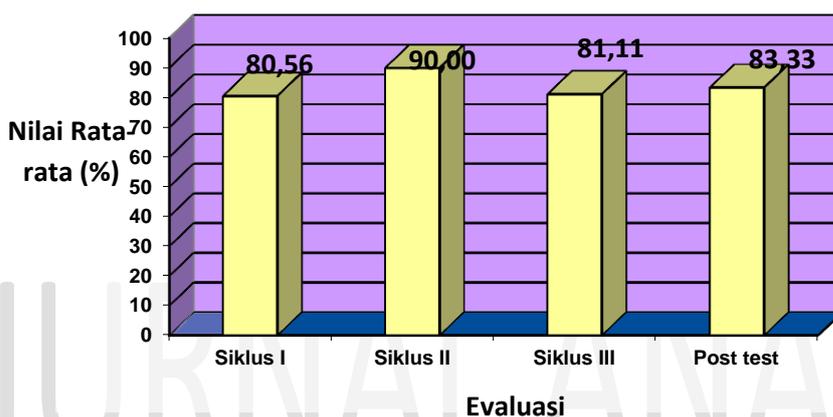
Gambar 1 Grafik Klasifikasi Hasil belajar Siswa Pada Akhir Siklus

Adapun kemampuan hasil belajar siswa dapat dilihat dari rata-rata persentase nilai tes formatif tiap siklus yang mengalami peningkatan. Secara keseluruhan rata-rata

perkembangan persentase hasil tes formatif tiap siklus dan *post test* disajikan pada Tabel 3 dan Gambar 2 berikut

Tabel 3 Perkembangan Kemampuan Hasil belajar Siswa

No	Evaluasi	Rata-rata Persentase Kemampuan Hasil belajar Siswa (%)	Kriteria
1	Tes Formatif Siklus I	80,56%	Tinggi
2	Tes Formatif Siklus II	90%	Sangat Tinggi
3	Tes Formatif Siklus III	81,11%	Tinggi
4	Post Test	83,33%	Tinggi



Gambar 2 Grafik Persentase Kemampuan Hasil belajar Siswa

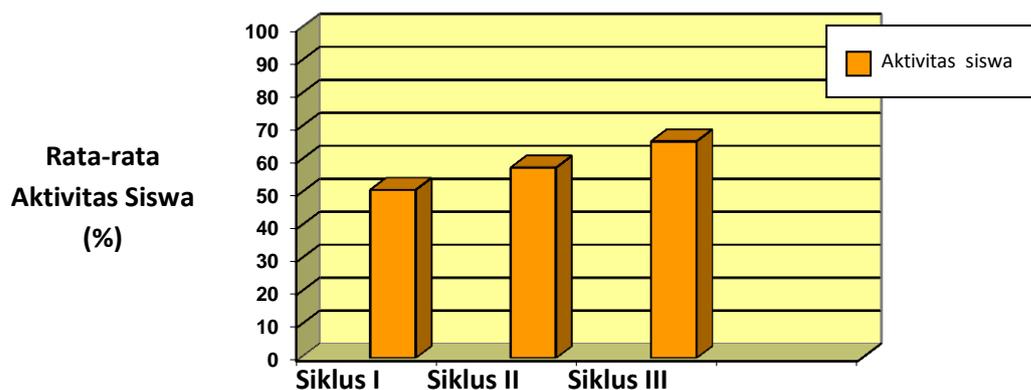
Dari Tabel 3 dan Gambar 2 diperoleh informasi bahwa rata-rata persentase kemampuan hasil belajar siswa pada setiap siklus terjadi peningkatan dan penurunan. Dari siklus I ke siklus II terjadi peningkatan sebesar 9,44%. Dari siklus II ke siklus III mengalami penurunan sebesar 8,89%. Sedangkan nilai rata-rata *post test* sebesar 83,33% dengan kriteria penilaian tinggi.

Berdasarkan hasil analisis observasi diperoleh bahwa perkembangan aktivitas siswa mengalami peningkatan, hal ini dapat dilihat dari rata-rata persentase aktivitas siswa pada

tiap siklus. Dari siklus I (51,04%) ke siklus II (57,78%) aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 6,74%, dari siklus II (57,78%) ke siklus III (65,77%) mengalami peningkatan sebesar 7,99%. Kondisi ini menggambarkan bahwa siswa merasa senang dan mampu mengikuti kegiatan proses pembelajaran yang diterapkan oleh guru. Secara keseluruhan rata-rata persentase aktivitas siswa pada setiap pembelajaran disajikan pada Tabel 4 dan Gambar 3 berikut

Tabel 4 Rata-rata Persentase Aktivitas Siswa Pada Tiap Siklus

Siklus I	Siklus II	Siklus III
51,04	57,78	65,77



Gambar 3 Grafik Persentase Aktivitas Siswa Pada Tiap Siklus

Simpulan Dan Saran

Berdasarkan analisis data penelitian yang diperoleh dilapangan selama menerapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Share* (TPS) dalam upaya meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa di SMP Negeri 1 Sukasari Sumedang kelas VII G dapat disimpulkan bahwa:

1. Rata-rata persentase kemampuan hasil belajar siswa pada siklus I, siklus II dan siklus III termasuk kriteria tinggi. Rata-rata persentase kemampuan hasil belajar siswa pada siklus I sebesar 80,56%, siklus II sebesar 90% dan siklus III sebesar 88,9%.
2. Berdasarkan hasil analisis *post test* diperoleh bahwa rata-rata persentase kemampuan hasil belajar siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Share* (TPS) menunjukkan pada kriteria tinggi yaitu sebesar 83,33% dengan persentase ketuntasan belajar secara klasikal 91,10%. Karena presentase ketuntasan klasikal lebih dari 85% maka kelas tersebut dikatakan telah tuntas.
3. Dari hasil analisis lembar observasi diperoleh bahwa aktivitas siswa mengalami peningkatan pada tiap siklusnya. Hal ini dapat dilihat dari persentase rata-rata aktivitas siswa pada tiap siklus yaitu dari siklus I (51,04%) ke siklus II (57,78%) aktivitas siswa mengalami peningkatan sebesar 6,74%, dari siklus II (57,78%) ke siklus III (65,77%) mengalami peningkatan sebesar 7,99%. Sedangkan aktivitas guru selama proses pembelajaran selalu berpijak pada tahap-tahap pembelajaran yang telah

direncanakan. Selain itu, berdasarkan hasil analisis lembar skala sikap diperoleh bahwa model pembelajaran yang diterapkan dan cara mengajar guru merupakan faktor terbesar yang mempengaruhi kemampuan hasil belajar siswa.

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan serta kesimpulan yang telah dikemukakan di atas, maka diajukan saran-saran sebagai berikut:

1. Model pembelajaran kooperatif teknik *Think Pair Share* (TPS) dapat digunakan sebagai suatu alternatif pembelajaran bagi guru matematika dalam menyajikan materi matematika untuk meningkatkan kemampuan hasil belajar siswa.
2. Untuk penelitian lebih lanjut hendaknya penelitian ini dapat dilengkapi dengan meneliti aspek lain secara terperinci yang belum terjangkau oleh penulis, seperti kemampuan pemahaman matematik, kemampuan komunikasi matematik, penalaran matematik dan koneksi matematik.

DAFTAR PUSTAKA

- Cik Hasan Bisri. 2003. *Penuntun Penyusunan Rencana Penelitian dan Penulisan Skripsi*. Jakarta: Raja Grafindo Persada
- E.Mulyasa. 2004. *Kurikulum Berbasis Kompetensi, Konsep, Karakteristik, dan Implementasi*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Hasanah, Neneng. 2005. *Peningkatan Kemampuan Hasil belajar Pada Pokok Bahasan Segitiga Melalui*

- Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Group Investigation (GI)*. Skripsi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Tidak diterbitkan.
- Tim MKPBM. 2001. *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*. Bandung UPI.
- Herman Hudojo. 1988. *Mengajar Belajar Matematika*. Jakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.
- Kuswanto, Endang. 2005. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif tipe Think Pairs Share (TPS) dalam Upaya Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi STKIP Sumedang: Tidak dipublikasikan.
- Lie, Anita. 2005. *Cooperative Learning*. Jakarta: Grasindo.
- Ratnasari, Dewi. 2007. *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe Think Pair Share (TPS) dalam Upaya meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Siswa*. Skripsi STKIP Sumedang. Tidak diterbitkan.
- Rohilah, Yulia. 2007. *Upaya Meningkatkan Kemampuan Pemahaman Matematika Siswa dengan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Think Pair Share (TPS)*. Skripsi UIN Sunan Gunung Djati Bandung. Tidak diterbitkan.
- Ruseffendi. 2006. *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya Dalam Pengajaran Matematika Untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: "Tarsito" Bandung.
- Sanjaya, wina. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Grup.
- Suherman, E. 2004. "Model-model Pembelajaran matematika" Makalah pada diklat pembelajaran bagi guru-guru pengurus MGMP Matematika. LPMP Jawa Barat.
- Suherman dan Sukjaya. 1990. *Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika*. Bandung: Wijaya Kusuma.
- Suyanto. 1996/1997. *Pedoman Pelaksanaan Penelitian Tindakan Kelas*. Yogyakarta: Departemen Pendidikan dan Kebudayaan.

JURNAL ANALISA