

**OPTIMALISASI STRATEGI PEMBELAJARAN SIKLUS
UNTUK MENINGKATKAN KOMUNIKASI DAN
PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA**

(PTK Pembelajaran Matematika Siswa Kelas VIII C SMP N 3 Colomadu)

Oleh

Reka Pramukti¹, Rita P. Khotimah²

¹Mahasiswa Pendidikan Matematika FKIP UMS, reka.pramukti@yahoo.co.id

²Staf Pengajar UMS Surakarta, rpramujiyanti@yahoo.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa kelas VIII SMP dengan menerapkan strategi pembelajarana siklus. Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Subyek penerima tindakan adalah siswa kelas VIII C SMP N 3 Colomadu yang berjumlah 31 siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan adalah observasi, tes, catatan lapangan dan dokumentasi. Teknik analisis data yang dilakukan yaitu reduksi data, penyajian data, dan penarikan kesimpulan. Hasil penelitian menunjukkan adanya peningkatan komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa melalui strategi pembelajaran siklus. Peningkatan ini dapat dilihat dari indikator-indikator, yaitu: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebelum tindakan sebanyak 10 siswa (32,26%) dan setelah tindakan sebanyak 23 siswa (74,19%); siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar sebelum tindakan sebanyak 8 siswa (25,81%) dan setelah tindakan sebanyak 26 siswa (83,87%); siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah sebelum tindakan sebanyak 5 siswa (16,13%) dan setelah tindakan sebanyak 21 siswa (67,74%). Peningkatan prestasi belajar matematika siswa dapat terlihat dari siswa yang mendapatkan nilai memenuhi $KKM \geq 75$ sebelum tindakan sebanyak 13 siswa (41,94%) dan setelah tindakan sebanyak 26 siswa (83,87%). Dapat disimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika.

Kata kunci: Strategi pembelajaran siklus, komunikasi, prestasi belajar matematika

PENDAHULUAN

Saat ini masih banyak siswa yang mengalami kesulitan belajar matematika, karena matematika masih dianggap suatu pelajaran yang menakutkan, membosankan, tidak terlalu berguna dalam kehidupan sehari-hari, beban bagi siswa karena penuh dengan angka dan rumus. Selain itu, masih adanya sistem belajar yang menyamaratakan kemampuan siswa.

Guru bertugas sebagai seorang komunikator dan fasilitator. Guru sebagai seorang komunikator harus memiliki keterampilan agar siswa mendapatkan hasil yang optimal dalam pembelajarannya. Guru sebagai seorang fasilitator harus dapat mendorong siswa untuk dapat menemukan ide mereka sendiri.

Dalam kegiatan pembelajaran di kelas, siswa diharapkan dapat meningkatkan kemampuan komunikasi matematika yang diukur dari indikator: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari. Dari pertanyaan-pertanyaan yang siswa ajukan maka akan dapat diketahui seberapa tingkat pemahaman siswa, sehingga guru akan dapat melakukan perbaikan untuk pembelajaran selanjutnya; siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar. Indikator ini bila dicapai dengan baik maka akan sangat membantu dalam memahami konsep dari materi tersebut; siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah.

Di SMP N 3 Colomadu, waktu proses pembelajaran, kemampuan komunikasi matematika di kelas VIIIC yang terdiri dari 31 siswa masih rendah yang terlihat dari : siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebanyak 10 siswa (32,26%); siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar sebanyak 8 siswa (25,81%); siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah sebanyak 5 siswa (16,13%). Jadi rata-rata tingkat komunikasi matematika siswa masih tergolong rendah yaitu 24,73%. Rendahnya tingkat komunikasi matematika ini mempengaruhi prestasi siswa, yaitu hanya terdapat 13 siswa (41,94%) yang mencapai ketuntasan (≥ 75).

Strategi yang digunakan untuk meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika adalah melalui pembelajaran siklus. Trowbridge dan Bybee (Wena, 2009:170-171), strategi pembelajaran siklus merupakan salah satu model pembelajaran dengan menggunakan pendekatan konstruktivis yang pada mulanya terdiri dari tiga tahap: (1) eksplorasi, (2) pengenalan konsep, (3) penerapan konsep. Lorschbach (Wena, 2009:171), proses selanjutnya, tiga tahap tersebut dikembangkan menjadi lima tahap yaitu: (1) pembangkitan minat, (2) eksplorasi, (3) penjelasan, (4) elaborasi, (5) evaluasi. Dengan penggunaan strategi pembelajaran siklus diharapkan dapat meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika, sehingga siswa dapat mencapai tujuan pembelajaran sebagai usaha untuk meningkatkan hasil belajarnya.

Penelitian ini mengacu pada rumusan masalah, yaitu: adakah peningkatan komunikasi matematika setelah dilakukan strategi pembelajaran siklus serta adakah peningkatan prestasi belajar matematika setelah dilakukan strategi pembelajaran siklus.

Tujuan dari penelitian ini meliputi: (1) Tujuan umum dalam penelitian adalah untuk meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika, (2) Tujuan khusus dari penelitian ini adalah meningkatkan komunikasi matematika siswa, dilihat dari indikator: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari; siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar; siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah serta meningkatkan prestasi belajar matematika di SMP N 3 Colomadu Semester Gasal Tahun Ajaran 2012/2013 melalui strategi pembelajaran siklus. Indikator pencapaian prestasi belajar matematika diukur dengan tes tertulis (individu) tentang materi yang diberikan kepada siswa dengan KKM (≥ 75).

METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilakukan peneliti bekerja sama dengan guru dan siswa untuk perbaikan pembelajaran. Ebbut (Sutama, 2011:16), penelitian tindakan adalah pelaksanaan perbaikan pendidikan yang dilakukan oleh guru melalui tindakan dalam pembelajaran yang didasarkan dari hasil refleksi sebelumnya.

Penelitian ini dilakukan di SMP N 3 Colomadu, Karanganyar. Waktu penelitian selama 4 bulan, yaitu bulan Oktober 2012 sampai dengan Januari 2013 dengan dua siklus. Subjek penelitian ini adalah siswa SMP N 3 Colomadu. Siswa yang menjadi subjek penerima tindakan ini, yaitu siswa kelas VIII C. Siswa kelas tersebut berjumlah 31 orang, terdiri atas 14 siswa laki-laki dan 17 siswa perempuan.

Metode pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini antara lain: (1) metode observasi untuk memperoleh data kemampuan komunikasi matematika dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus. (2) Metode tes untuk mengukur tingkat prestasi belajar matematika siswa, metode tes ini berupa soal evaluasi yang dikerjakan secara individu oleh siswa sesuai dengan materi yang telah diajarkan. (3) Catatan lapangan meliputi kegiatan tindak mengajar (dilakukan oleh guru), tindak belajar (dilakukan oleh siswa) dan penarikan makna (kesimpulan pembelajaran yang telah dilakukan). (4) Dokumentasi meliputi daftar nama siswa, daftar kemampuan komunikasi matematika siswa, daftar nilai siswa, RPP (dilengkapi dengan: materi pembelajaran, LKS, soal evaluasi dan pekerjaan rumah), pedoman observasi, catatan lapangan, lembar tanggapan guru setelah penelitian, foto setiap pelaksanaan tindakan serta surat-surat yang digunakan untuk kelancaran penelitian.

Keabsahan data dilakukan dengan observasi pada saat pembelajaran, triangulasi sumber, dan triangulasi metode. Menurut Rahardjo, triangulasi sumber data adalah mengkaji kebenaran suatu data yang dilakukan dengan berbagai metode dan sumber untuk memperoleh suatu data. Menurut Achsan, triangulasi metode yaitu proses pengumpulan data yang diperoleh dari beberapa metode.

Miles dan Huberman (Kunandar, 2009:101), salah satu model yang digunakan untuk teknik analisis data yaitu teknik analisis interaktif yang terdiri dari tiga komponen, yaitu: reduksi data, penyajian data dan penarikan kesimpulan. Reduksi data adalah proses pemilihan data yang diperoleh dari pokok permasalahan dan catatan lapangan. Penyajian data terdiri dari kumpulan informasi yang mudah untuk dipahami supaya dalam penyimpulannya memiliki makna. Penarikan kesimpulan data dilakukan setelah selesai pembelajaran yang didasarkan dari hasil reduksi dan penyajian data.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Observasi awal dilakukan pada Sabtu, 29 September 2012 pukul 07.00-08.20 dengan tujuan untuk memperoleh data awal yang digunakan sebagai patokan untuk target hasil penelitian. Dalam observasi awal ini, dari 31 siswa: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebanyak 10 siswa (32,26%); siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar sebanyak 8 siswa (25,81%); siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah sebanyak 5 siswa

(16,13%). Jadi rata-rata tingkat komunikasi matematika siswa masih tergolong rendah yaitu 24,73%. Rendahnya tingkat komunikasi matematika ini mempengaruhi prestasi siswa, yaitu hanya terdapat 13 siswa (41,94%) yang mencapai ketuntasan (≥ 75). Hasil dari observasi awal dapat disimpulkan bahwa komunikasi matematika dan prestasi belajar siswa kelas VIII C masih rendah.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan masing-masing siklus terdiri dari satu pertemuan. Pelaksanaan tindakan kelas terinci sebagai berikut:

1. Tindakan Kelas Siklus I

Tindakan kelas siklus I dilaksanakan pada Kamis, 22 November 2012 jam ke 3-4 (09.15-10.35), jumlah siswa yang hadir ada 31 siswa. Materi yang dipelajari pada siklus I adalah membuat dan menyelesaikan model matematika dari masalah yang berkaitan dengan sistem persamaan linear dua variabel dan penafsirannya.

a. Tindak Mengajar

Pembelajaran dimulai dengan salam dan menanyakan kehadiran siswa. Guru membantu siswa dalam mengingat kembali materi tentang sistem persamaan linear dua variabel, menjelaskan tujuan pembelajaran dan memberi motivasi kepada siswa.

Peneliti membagikan materi yang dipelajari, selanjutnya guru memberikan gambaran umum tentang materi tersebut dan menjelaskannya. Penjelasan materi oleh guru ini tidak sesuai dengan langkah-langkah strategi pembelajaran siklus.

Kelas dibagi dalam beberapa kelompok heterogen yang sudah dibagi berdasarkan nilai pada kondisi awal, setiap kelompok terdiri dari 4 siswa. Setelah siswa berkumpul dalam kelompoknya, peneliti membagikan LKS lalu siswa mendiskusikannya.

Guru menunjuk salah satu kelompok sebagai perwakilan untuk mempresentasikan pekerjaannya ke depan kelas. Presentasi ini dilakukan dengan menggunakan bahasa siswa sendiri dan kelompok lain menanggapi. Guru menunjuk hanya salah satu kelompok, ini merupakan cara yang salah karena kelompok lain yang juga ingin mempresentasikan hasilnya tidak mendapat kesempatan.

Langkah selanjutnya yaitu siswa melakukan evaluasi dengan mengerjakan soal pilihan ganda (5 soal) secara mandiri. Selesai mengerjakan, lembar jawaban dikumpulkan dan guru memberi kesempatan kepada siswa untuk bertanya tentang soal yang belum terselesaikan. Di akhir pembelajaran, siswa membuat kesimpulan dengan dipandu oleh guru dan diberikan pekerjaan rumah.

b. Tindak Belajar

Di awal pembelajaran, siswa masih sulit untuk dikondisikan karena belum terbiasa dengan strategi pembelajaran yang digunakan. Dalam pembelajaran, siswa kurang memperhatikan penjelasan guru, mengerjakan LKS masih tergantung pada siswa lain. Siswa masih ada yang belum percaya diri ketika diberi pertanyaan oleh guru dan ketika mempresentasikan pekerjaan ke depan kelas.

Pada tindakan kelas siklus I, indikator-indikator komunikasi mengalami peningkatan dengan data: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebanyak 14 siswa (45,16%); siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar sebanyak 12 siswa (38,71%); siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah sebanyak 14 siswa (45,16%). Jadi rata-rata tingkat komunikasi matematika siswa yaitu 43,01% serta ada 17 siswa (54,84%) yang nilainya memenuhi KKM (≥ 75).

2. Tindakan Kelas Siklus II

Tindakan kelas siklus II dilaksanakan pada Sabtu, 24 November 2012 jam ke 1-2 (07.00-08.20), jumlah siswa yang hadir ada 31 siswa. Materi yang dipelajari pada siklus II adalah menggunakan grafik garis lurus untuk menyelesaikan model matematika yang berkaitan dengan SPLDV.

a. Tindak Mengajar

Tindak mengajar yang dilakukan oleh guru pada siklus II ini mempunyai perbedaan dengan siklus I. Tindak mengajar siklus II ini mengacu dari hasil refleksi siklus I sehingga mengalami perbaikan. Sebelum pembelajaran dimulai, setiap siswa diberi cocard yang sesuai absen untuk mempermudah peneliti dalam pengamatan.

Perbedaan-perbedaan yang dilakukan terletak pada: jumlah anggota kelompok pada siklus II berbeda dengan siklus I. Pada siklus I terdiri dari 4 siswa sedangkan pada siklus II terdiri dari 3 siswa, ini bertujuan agar siswa bisa maksimal berdiskusi dengan siswa lain. Jika pada siklus I guru masih memberi pembelajaran langsung kepada siswa, ini tidak sesuai dengan langkah-langkah pembelajaran siklus. Sedangkan pada siklus II, guru tidak memberi pembelajaran langsung pada siswa tetapi siswa harus berdiskusi terlebih dahulu dengan anggota kelompoknya. LKS pada siklus I hanya 1 soal, sedangkan pada siklus II terdiri dari 4 tipe soal, setiap kelompok mengerjakan 1 soal yang sudah dibagi oleh guru.

Tindak mengajar siklus II ini berbeda dengan siklus I. Pada siklus I, guru menunjuk kelompok agar mempresentasikan hasil pekerjaannya sehingga hanya kelompok yang ditunjuk saja yang maju ke depan kelas. Sedangkan pada siklus II, guru menawarkan kepada kelompok yang ingin mempresentasikan ke depan.

b. Tindak Belajar

Secara umum, tindakan kelas siklus II dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus sudah berjalan dengan baik. Keaktifan siswa dalam menjawab pertanyaan sudah mulai meningkat, sudah banyak siswa yang berani mengerjakan soal di depan kelas. Banyak siswa yang ingin mengerjakan soal di depan kelas ketika guru memberi tawaran, yang mengakibatkan keadaan kelas menjadi gaduh. Dalam proses pembelajaran, masih ada siswa yang ragu-ragu dalam menjelaskan konsep dan hasil pekerjaannya.

Pada tindakan kelas siklus II, indikator-indikator komunikasi tersebut mengalami peningkatan yang optimal dengan data: siswa dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari sebanyak 23 siswa

(74,19%); siswa dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar sebanyak 26 siswa (83,87%); siswa dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah sebanyak 21 siswa (67,74%). Jadi rata-rata tingkat komunikasi matematika siswa pada tindakan kelas siklus II yaitu 75,27% serta ada 26 siswa (83,87%) yang nilainya memenuhi KKM (≥ 75).

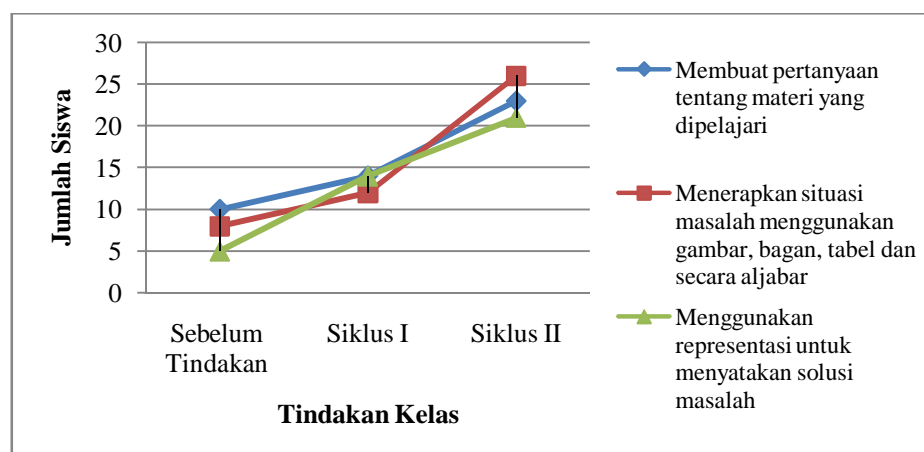
Berdasarkan kegiatan pembelajaran sampai berakhirnya tindakan siklus II, tindak belajar siswa yang berkaitan dengan permasalahan yang diangkat dalam penelitian ini mengalami perubahan yang positif. Hasil penelitian pada tindakan kelas siklus II diperoleh kesepakatan bahwa strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika.

Secara ringkas data perubahan hasil tindakan kelas tentang komunikasi dan prestasi belajar matematika siswa dengan strategi pembelajaran siklus dapat dilihat pada tabel dan gambar berikut.

Tabel 1
Data Peningkatan Komunikasi Matematika Siswa

No	Aspek yang diamati	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
			Siklus I	Siklus II
1	Membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari	10 siswa 32,26%	14 siswa 45,16%	23 siswa 74,19%
2	Menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar	8 siswa 25,81%	12 siswa 38,71%	26 siswa 83,87%
3	Menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah	5 siswa 16,13%	14 siswa 45,16%	21 siswa 67,74%

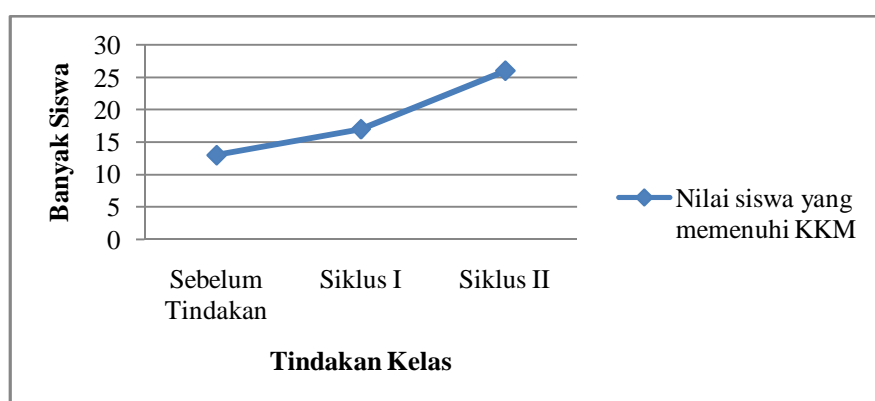
Grafik 1
Peningkatan Komunikasi Matematika Siswa



Tabel 2
Data Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa

Aspek yang diamati	Sebelum Tindakan	Sesudah Tindakan	
		Siklus I	Siklus II
Nilai siswa yang memenuhi KKM (≥ 75)	13 siswa 41,94%	17 siswa 54,84%	26 siswa 83,87%

Grafik 2
Peningkatan Prestasi Belajar Matematika Siswa



Penelitian yang dilakukan Sri Djajanti (2011), menunjukkan bahwa ada kontribusi kepemimpinan, komunikasi matematika impersonal dan motivasi terhadap prestasi sekolah di SMP Negeri Rayon Tengah Kabupaten Sragen. Fajaroh dan Dasna (Wena, 2009:176), dalam penelitiannya menyimpulkan bahwa penerapan strategi pembelajaran siklus dapat menjadikan siswa lebih aktif dalam diskusi kelas dan menjadikan siswa mudah memahami suatu konsep sehingga hasil belajar siswa lebih baik. Faiq (2012), menyatakan bahwa strategi pembelajaran siklus dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengungkapkan apa yang telah dipelajari sebelumnya dan kesempatan untuk menyanggah gagasan siswa lain sehingga tingkat penalaran siswa dapat meningkat.

Berdasarkan data dan mengacu pada penelitian relevan yang telah diuraikan di atas, tindak mengajar yang telah dilakukan oleh guru selama pelaksanaan tindakan kelas menunjukkan bahwa guru telah melaksanakan pembelajaran dengan menerapkan strategi pembelajaran siklus, sehingga siswa dapat belajar dengan baik dan komunikasi matematika siswa mengalami peningkatan.

SIMPULAN DAN SARAN

Hasil penelitian tindakan kelas yang telah dilakukan dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan komunikasi matematika siswa yang dapat dilihat dari indikator:

- a. Adanya peningkatan banyak siswa yang dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari. Peningkatan tersebut dapat dilihat dari pelaksanaan tindakan kelas siklus I dan siklus II. Siswa yang dapat membuat pertanyaan tentang materi yang dipelajari pada tindakan kelas siklus I sebanyak 14 anak (45,16%) dan pada siklus II sebanyak 23 siswa (74,19%).
 - b. Adanya peningkatan banyak siswa yang dapat menerapkan situasi masalah menggunakan gambar, bagan, tabel dan secara aljabar. Peningkatan tersebut dapat diamati dari pelaksanaan tindakan siklus I dan siklus II, pada siklus I sebanyak 12 siswa (38,71%) dan pada siklus II sebanyak 26 siswa (83,87%).
 - c. Adanya peningkatan banyak siswa yang dapat menggunakan representasi untuk menyatakan solusi masalah. Peningkatan tersebut dapat dilihat selama tindakan kelas siklus I dan siklus II berlangsung, pada siklus I sebanyak 14 anak (45,16%) dan pada siklus II sebanyak 21 anak (67,74%).
2. Strategi pembelajaran siklus dapat meningkatkan prestasi belajar matematika siswa. Hal ini dapat dilihat dari semakin banyaknya siswa yang nilainya memenuhi KKM (≥ 75) pada setiap siklusnya. Untuk tindakan kelas siklus I, ada 17 siswa (54,84%) yang nilainya memenuhi KKM dan pada tindakan kelas siklus II, ada 26 siswa (83,87%) yang nilainya memenuhi KKM.

Berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas yang dilakukan antara guru dengan peneliti dalam hal meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika melalui strategi pembelajaran siklus, maka hal-hal yang perlu disarankan adalah sebagai berikut:

1. Terhadap Guru
 - a. Guru hendaknya lebih menguasai kondisi kelas agar kelas tidak terlalu gaduh.
 - b. Guru matematika hendaknya dapat memilih strategi pembelajaran yang sesuai agar tujuan pembelajarannya dapat tercapai dengan baik dan dapat membuat siswa belajar lebih aktif lagi.
 - c. Guru diharapkan menerapkan strategi pembelajaran siklus sebagai usaha untuk meningkatkan komunikasi dan prestasi belajar matematika.
2. Terhadap Siswa
 - a. Siswa hendaknya lebih mempersiapkan diri sebelum pembelajaran dimulai supaya bisa fokus dalam mengikuti pelajaran.
 - b. Siswa seharusnya lebih aktif bertanya jika ada materi yang belum dipahami.
 - c. Hendaknya siswa lebih menumbuhkan rasa saling membantu jika ada siswa lain yang mengalami kesulitan, hal ini dapat dilakukan dalam kegiatan diskusi.
 - d. Setiap siswa hendaknya mengulang kembali pelajaran yang disampaikan guru, dapat dilakukan dengan cara mengerjakan pekerjaan rumah yang telah diberikan oleh guru.
3. Terhadap Peneliti Selanjutnya

- a. Hendaknya peneliti selanjutnya melakukan penelitian lebih lanjut mengenai strategi pembelajaran yang sesuai agar proses pembelajaran di kelas dapat berjalan dengan lancar dan tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.
- b. Seharusnya peneliti berikutnya lebih memperluas indikator-indikator lain yang sesuai dengan permasalahan yang ada supaya dapat diatasi dengan baik.

DAFTAR PUSTAKA

- Achsan. "Bab III Metode Penelitian" (online), (<http://www.google.co.id/search?q=triangulasi+metode&ie=utf-8&oe=utf-8&aq=t&rls=org.mozilla:id:official&client=firefox-a> diakses tanggal 10 November 2012).
- Djajanti, Sri. 2011. *Kontribusi Kepemimpinan, Komunikasi matematika Impersonal dan Motivasi Terhadap Prestasi Sekolah di SMP Negeri Rayon Tengah Kabupaten Sragen*. Tesis. Surakarta : Magister Manajemen Pendidikan UMS (tidak diterbitkan).
- Faiq, Muhammad. 2012. "Model Pembelajaran Siklus (*Learning Cycle*)" (online), (<http://penelitiandakankelas.blogspot.com/2012/05/model-pembelajaran-siklus-belajar.html> di akses tanggal 11 Februari 2013, 12.35).
- Kunandar. 2009. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Rahardjo, Mudjia. 2010. "Triangulasi dalam Penelitian Kualitatif" (online), (<http://mudjarahardjo.com/artikel/270.html?task=view> diakses tanggal 9 November 2012).
- Sutama. 2011. *Penelitian Tindakan Teori dan Praktik dalam PTK, PTS, dan PTBK*. Semarang: Citra Mandiri Utama.
- Wena, Made. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta: Bumi Aksara.