

**ARTIKEL  
PENELITIAN TINDAKAN KELAS**

**MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN PENGUASAAN  
MATERI LINGKARAN I MELALUI LATIHAN MANDIRI  
BAGI SISWA KELAS VIII E SMP N 5 SRAGEN  
SEMESTER GENAP TAHUN 2009/2010**

**Oleh**

**NAMA : SUKAMTI, SPd  
NIP : 19640901 198703 2009  
SEKOLAH : SMP NEGERI 5 SRAGEN**

**PEMERINTAH KABUPATEN SRAGEN**

**DINAS PENDIDIKAN KABUPATEN SRAGEN**

**SMP NEGERI 5 SRAGEN**

**April 2010**

MENINGKATKAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA DAN PENGUASAAN MATERI LINGKARAN I MELALUI LATIHAN MANDIRI BAGI SISWA KELAS VIII SMP N 5 SRAGEN SEMESTER GENAP TAHUN 2009/2010

Oleh Sukamti

ABSTRAK

Seiring dengan perkembangan sistem pendidikan di Indonesia seorang guru dituntut mampu mengembangkan wawasan serta kreatif. Sebagai fasilitator guru harus mampu berkreasi dan memiliki berbagai strategi yang dapat digunakan dalam proses pembelajaran di kelas. Strategi mengajar merupakan cara agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara maksimal. Namun kenyataan di lapangan tidak semulus yang telah direncanakan. Kenyataannya banyak siswa yang tidak dapat menguasai materi pelajaran, terutama mata pelajaran Matematika masih banyak anak yang nilai ulangan di bawah KKM (KKM 70).

Tujuan dilakukannya penelitian tindakan kelas ini metode Latihan Mandiri ini adalah untuk meningkatkan penguasaan materi Lingkaran I sub pokok bahasan Keliling Lingkaran.

Prosedur penelitian tindakan kelas yang digunakan mengacu pada metodologi action research, yaitu (1) perencanaan, (2) implementasi tindakan, (3) pengamatan dan evaluasi, (4) refleksi, yang dilaksanakan dalam 2 siklus. Latihan mandiri merupakan suatu latihan soal dengan cara siswa membuat soal beserta penyelesaiannya setelah mendapat materi dan disertai dengan contoh dan cara menyelesaikannya.

Hasil latihan mandiri siklus 1 menunjukkan bahwa ketrampilan siswa dalam membuat soal beserta penyelesaiannya sebesar 84,62 %, dan hasil latihan pada siklus 2 ketrampilan siswa mencapai 92,86 %. Sedangkan rata-rata hasil tes siklus 1 sebesar 67,50 dan rata-rata hasil tes siklus 2 sebesar 78,63. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Dari penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa latihan mandiri dapat meningkatkan penguasaan materi Lingkaran I sub pokok bahasan Keliling Lingkaran bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 5 Sragen Semester Genap Tahun Pelajaran

2009/2010 . Saran dalam penelitian ini adalah sebagai berikut : Perbanyak latihan agar siswa lebih mudah dalam menguasai materi, perhatikan intensitas latihan mandiri agar siswa tidak mengalami kejenuhan, guru harus trampil dalam mengatasi kesulitan belajar siswa.

**Kata Kunci:** latihan mandiri, konsep, lingkaran I

## PENDAHULUAN

Kemampuan belajar yang dimiliki manusia, merupakan bekal yang sangat pokok. Dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi yang semakin maju pesat diperlukan langkah-langkah pemikiran serta langkah-langkah yang saling berhubungan dengan tepat dan sungguh-sungguh. Disini pendidikan sangat memegang peranan penting, karena pendidikan merupakan suatu hal yang sangat diperlukan oleh individu kapan dan di manapun dia berada. Pendidikan merupakan usaha untuk menyiapkan manusia melalui kegiatan bimbingan, pengajaran dan latihan.

Tujuan pembelajaran matematika kurikulum 2004 adalah sebagai berikut:

- 1). Melatih cara berpikir dan bernalar dalam menarik kesimpulan, misalnya melalui kegiatan penyelidikan, eksplorasi, eksperimen, menunjukkan kesamaan, perbedaan, konsisten dan inkonsistensi.
- 2). Mengembangkan berbagai aktifitas kreatif yang melibatkan imajinasi, intuisi dan penemuan dengan mengembangkan pemikiran divergen, orisinal, rasa ingin tahu, membuat prediksi dan dugaan serta mencoba-coba.
- 3). Mengembangkan kemampuan memecahkan masalah.
- 4) Mengembangkan kemampuan siswa agar dapat mengkomunikasikan gagasan atau menyampaikan informasi antara lain melalui pembicaraan lisan, catatan, grafik, peta, diagram.

Dengan demikian maka tujuan umum pendidikan matematika pada jenjang pendidikan dasar dan menengah adalah mengembangkan kreatifitas siswa serta memberi tekanan pada ketrampilan memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Ada beberapa factor yang menyebabkan hal tersebut di atas diantaranya banyak

siswa yang kurang menyukai pelajaran matematika, mereka beranggapan pelajaran matematika adalah pelajaran yang sulit dan memuakkan. Kadang-kadang siswa mengikuti pelajaran karena terpaksa harus mengikuti.

Maka tidak aneh kalau hasil belajar siswa matematika selalu rendah seperti halnya kelas VIII E SMP N 5 Sragen masih banyak yang di bawah KKM( KKM Matematika SMP Negeri 5 Sragen 70) pada materi lingkaran I

Dengan mengefektifkan pembelajaran materi Lingkaran I menggunakan metode latihan, dalam hal ini peneliti mengistilahkan sebagai latihan mandiri diharapkan ada peningkatan dalam penguasaan materi tersebut.

Tujuan penelitian tindakan kelas ini adalah untuk meningkatkan hasil belajar siswa dan penguasaan materi klas VIII E SMP N 5 Sragen pada materi Lingkaran I

## **LANDASAN TEORETIS**

Pengertian Belajar Mengajar Matematika: Kegiatan belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Menurut Fontana(dalam H. Erman Suherman 2003 : 7) belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil dari pengalaman, sedangkan pembelajaran merupakan upaya penataan lingkungan yang memberi nuansa agar program belajar tumbuh dan berkembang secara optimal.

Belajar merupakan suatu proses aktif dalam memperoleh pengalaman atau pengetahuan baru sehingga menyebabkan perubahan tingkah laku (Herman Hudoyo, 2003 : 83). Para ahli psikologi mendefinisikan belajar sebagai berikut : a. Mouly (dalam Nana Sudjana dalam Siti Imrotun, 2003: 9) menyatakan belajar pada hakekatnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. b. Kimble dan Garmesi (dalam Nana Sudjana dalam Siti Imrotun, 2003 :9) inti belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative permanent terjadi sebagai hasil pengalaman. c. Garry dan Kingsley (dalam Nana Sudjana dalam Siti Imrotun, 2003 : 9) menyatakan belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang orisinil memulai pengalaman dan latihan-latihan.

Dari beberapa rumusan tentang belajar di atas dapat dikatakan bahwa belajar

pada hakekatnya terjadinya perubahan tingkah laku dari individu berkat pengalaman dan latihan. Perubahan tingkah laku tersebut menyangkut perubahan yang bersifat pengetahuan (kognitif), ketrampilan (psikomotor) maupun nilai dan sikap (afektif).

Pembelajaran Matematika:

Matematika merupakan basic science yang wajib diberikan pada Sekolah Menengah Pertama (SMP). Pengajaran matematika yang diberikan disesuaikan dengan taraf perkembangan berpikir siswa.

Salah satu teori belajar menurut Skemp (dalam Mohammad Soleh, 1998 : 19) bagaimana seorang siswa memahami konsep. Sebuah konsep terbentuk akibat adanya pengalaman atau tindakan fisik terhadap lingkungan sekitar. Pembentukan konsep memerlukan abstraksi dan klasifikasi. Abstraksi adalah kegiatan sedemikian sehingga kita menjadi sadar akan kesamaan dalam beberapa pengalaman. Klasifikasi adalah kegiatan mengelompokkan pengalaman berdasarkan pengalaman tadi.

Pemahaman Konsep dalam Belajar Matematika dengan Latihan Mandiri  
Pengajaran matematika haruslah menekankan pada pengertian konsep- konsep dan struktur matematika. Jika suatu konsep dipahami hal ini akan lebih menjamin terjadinya transfer belajar. Transfer belajar tidaklah terjadi secara otomatis, melainkan akan terjadi bila dalam pengajaran itu menekankan pengertian. Setelah pengertian dicapai maka akan diperoleh ketrampilan. Ketrampilan tersebut akan dapat dicapai melalui latihan. Setelah ketrampilan diperoleh melalui latihan, siswa dapat mengingat konsep dengan lebih baik.

Latihan mandiri memungkinkan siswa untuk membuat soal sendiri. Latihan mandiri merupakan suatu bentuk latihan soal yang peneliti kembangkan sendiri agar proses pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Lepas dari pengertian di atas latihan mandiri yang peneliti maksudkan adalah suatu latihan yang dilaksanakan dengan cara melibatkan siswa secara aktif untuk dapat membuat soal sendiri serta menjawab penyelesaiannya, baik secara kelompok maupun individu. Pada Penelitian Tindakan Kelas ini Latihan mandiri dilakukan secara berkelompok.

Adapun tujuan dilakukannya latihan mandiri pada materi Keliling Lingkaran

adalah untuk memperdalam penanaman konsep tentang keliling lingkaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan penguasaan materi Lingkaran I.

Pelaksanaan latihan mandiri diawali dengan pemberian contoh soal dan cara penyelesaiannya. Dari contoh-contoh tersebut siswa dapat membuat soal yang setipe dengan contoh tersebut. Dengan demikian latihan mandiri merupakan salah satu cara untuk membantu siswa belajar, yaitu menciptakan lingkungan belajar, memotivasi siswa, mengendalikan disiplin dan suasana belajar.

Menurut Brisseden(dalam Mohammad Soleh,1998:21) bahwa kelancaran proses pembelajaran ditandai dua hal pokok, yaitu pengelolaan kelas dan pentahapan pengembangan konsep. Pengelolaan kelas terdiri atas : 1). kegiatan klasikal 2). kegiatan kelompok. 3). kegiatan perorangan/individu. Pentahapan pengembangan konsep terdiri atas : 1). pembentukan konsep atau prinsip, termasuk 2). penamaannya (fakta, konsep, prinsip) 3). pelatihan tehnik/skillpenerapan konsep. 4). pengembangan kreatifitas.

Berdasarkan uraian dapat dikatakan bahwa latihan mandiri merupakan kegiatan pembelajaran untuk mengajarkan skill (pelatihan tehnik). Pada saat guru menilai skill siswa, kegiatan yang dilakukan siswa adalah mengamati contoh dan berlatih, kemampuan yang diharapkan siswa dapat mengerjakan operasi itu dengan indikator siswa dapat mengerjakan soal. Dalam latihan mandiri sebelum siswa dapat membuat soal dan menyelesaikannya, siswa harus mengamati contoh dan prosedur penyelesaiannya. Setelah contoh dipahami dan prosedur penyelesaiannya dimengerti maka siswa dapat membuat soal yang setipe dengan contoh tersebut. Hal ini menuntut tingkat analisa yang teliti, siswa harus kritis, kreatif, terbuka, mau menerima dan sebagainya.

## METODE PENELITIAN

### Seting Penelitian

Tempat Penelitian: Tempat yang peneliti jadikan penelitian tindakan kelas ini adalah SMP Negeri 5 Sragen, yang berlokasi di Sragen, dimana tempat ini sekaligus tempat peneliti melaksanakan tugas mengajar. Alasan peneliti memilih tempat tersebut adalah : 1)Lokasinya dekat dengan rumah sehingga mudah dijangkau. 2)

Peneliti saat ini menjadi salah satu guru yang mengajar di sekolah tersebut sehingga memudahkan peneliti untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ini.

Waktu Penelitian: Penelitian ini dilaksanakan selama empat (4) bulan mulai bulan Januari sampai bulan April 2010.

Subyek Penelitian: 1). Siswa kelas VIII E SMP Negeri 5 Sragen Kabupaten Sragen tahun pelajaran 2009 / 2010. 2). Peneliti sebagai guru bidang studi matematik SMP Negeri 5 Sragen

Prosedur Kerja dalam Penelitian: Penelitian dilaksanakan dalam 2 siklus Pemberian tindakan pada siklus pertama berdasarkan pada hasil refleksi awal (prasiklus). Berdasarkan refleksi awal dilakukan penelitian tindakan kelas (PTK) melalui tahapan atau prosedur perencanaan, implementasi tindakan, pengamatan dan evaluasi, dan refleksi dalam setiap siklus 1

Siklus 1: Siklus 1 terdiri dari : a. Perencanaan; 1). Dokumentasi kondisional meliputi daftar nilai dan lembar observasi 2). Identifikasi masalah, masalah yang dihadapi dalam penelitian ini adalah kurang optimalnya hasil belajar siswa. 3). Membuat skenario pembelajaran 4). Membuat lembar observasi untuk melihat proses pembelajaran di kelas. 5). Menyiapkan rencana pembelajaran. 6). Membuat alat evaluasi untuk mengetahui daya serap hasil belajar siswa. b. Implementasi Tindakan; Pertama diberikan materi lingkaran sub pokok bahasan unsur-unsur lingkaran (satu jam pertama) dengan penanaman konsep melalui praktek menunjukkan unsur-unsur lingkaran di halaman sekolah. Ke dua diberikan penanaman konsep keliling lingkaran melalui praktek mengukur keliling lingkaran. Kemudian dilakukan tes siklus 1.

c. Pengamatan: a. Menyiapkan lembar pengamatan untuk memantau kegiatan siswa selama proses pembelajaran. b. Mengumpulkan data hasil belajar siswa, baik data pra siklus, latihan maupun hasil tes siklus 1.

d. Refleksi; Dari hasil penelitian di atas dapat dilakukan analisis dengan cara mengukur baik secara kuantitatif maupun kualitatif.

Siklus 2: Berdasarkan hasil refleksi pada siklus 1 apabila belum ada peningkatan hasil belajar yang diharapkan siklus kedua dengan langkah-langkah sebagai berikut : a. Perencanaan meliputi ; 1. Identifikasi masalah 2. Rencana

tindakan. Tindakan yang direncanakan adalah melalui latihan mandiri sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar. b. Pelaksanaan meliputi: 1. Menyiapkan rencana pembelajaran selanjutnya. 2. Mengevaluasi hasil belajar siswa melalui tes siklus 2. c. Pengamatan: meliputi; 1. Mengkaji kembali hasil dari observasi pada siklus 1. 2. Observasi harus betul-betul mendata kembali hasil observasi pada siklus 1. d. Refleksi: Setelah diadakan penelitian siklus 1 dan siklus 2 diperoleh analisis tentang data-data yang akurat, dari hasil penelitian guru dapat melaksanakannya untuk refleksi apakah hasil penelitian menggunakan metode latihan mandiri dapat diterapkan dalam pembelajaran kepada siswa.

#### Data dan Metode Pengumpulan Data

Sumber Data Penelitian; Sumber data penelitian adalah siswa kelas SMP N 5 Sragen

Jenis Data: Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari : a. Hasil latihan mandiri pokok bahasan lingkaran 1.b. Hasil tes siklus 1 dan siklus 2, digunakan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa. c. Hasil observasi terhadap pelaksanaan atau belajar mengajar.

Cara Pengambilan Data: a. Hasil latihan diperoleh dari penelitian latihan-latihan yang dikerjakan siswa. b. Prestasi belajar diperoleh dari nilai atau skor tes.

c. Situasi KBM pada saat dilaksanakan tindakan diperoleh dari pengamatan yang dilakukan oleh peneliti.

Indikator Keberhasilan: Tolok ukur keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah bila kemampuan siswa secara klasikal dalam menguasai materi lingkaran 1(Keliling Lingkaran) dapat mencapai rata-rata kelas  $\geq 70$

#### HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilakukan pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 5 Sragen tahun *pelajaran* 2009 / 2010 . Penelitian tindakan di kelas tersebut, dilakukan dalam dua siklus. Dari siklus 1 ke siklus 2 indikator keberhasilan telah tercapai. Indikator keberhasilan dalam penelitian tersebut adalah apabila rata- rata hasil tes  $\geq 70$ . Sebelum diadakan tindakan terlebih dahulu diadakan pretest untuk mengetahui sejauh



mana kemampuan siswa dalam menguasai materi Keliling Lingkaran.

Tabel Hasil Ulangan Harian (UH) Kondisi Awal

No	Uraian	UH 1	UH 2
1	Nilai terendah	50	50
2	Nilai tertinggi	80	90
3	Nilai rata-rata	62,50	67,75
4	Rentang nilai	30	40

Tabel Distribusi frekuensi Nilai Ulangan Harian Kondisi Awal

Interval Nilai	Frekuensi	
	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
50 – 59	9	4
60 – 69	14	13
70 – 79	11	13
80 – 89	6	9
90 – 100	0	1

Bila digambarkan dalam bentuk diagram blok (Chart) sebagai berikut

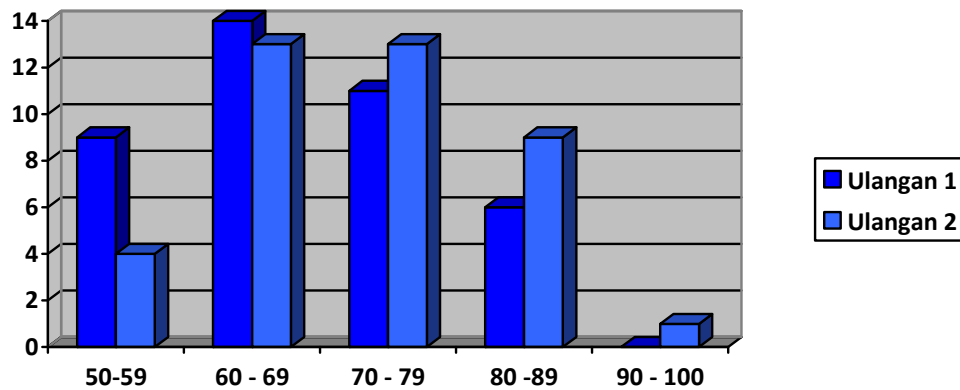


Diagram Blok (Chart) Nilai Ulangan Harian Kondisi Awal

Dari hasil test diperoleh data nilai rata-rata pra siklus 1 sebesar 62,50.

Pada tes pra siklus 2 terjadi peningkatan hasil belajar siswa yaitu dengan rata-rata 67,75.

#### Hasil Penelitian Siklus I

Pada siklus 1 guru sudah memberikan tindakan khusus terhadap siswa yaitu dengan melakukan latihan mandiri, walaupun demikian hasil tes siklus 1 belum mengindikasikan keberhasilan dari penelitian ini sekalipun ada peningkatan nilai rata-rata hasil tesnya.

#### Hasil Penelitian Siklus II

Siklus 2 dapat dilihat dari hasil latihan mandiri 1 ketrampilan siswa dalam membuat soal maupun menyelesaikannya pada siklus 1 sebesar 84,62 % pada siklus 2 sebesar 92,86 %. Dengan demikian ada peningkatan pemahaman siswa terhadap materi yang diberikan.

Tabel Rekap Data Hasil Latihan Mandiri

Siklus	X	Prosentase
1	8	84,62
2	8	92,86

Keterangan :

X = Banyaknya kelompok sudah trampil membuat soal beserta jawabannya.

Jumlah seluruh kelompok di kelas VIIIE = 8 kelompok.

Tabel 4 . Rekap Data tentang Aktifitas Siswa

	Aktifitas Siswa	Siklus	
		1	2
1.	Kehadiran siswa dalam mengikuti pelajaran	95,83 %	97,50 %
2.	Siswa yang mengerjakan tugas kelompok	85,71 %	100 %
3.	Kelompok yang kesulitan mengerjakan tugas	14,29 %	0 %
4.	Siswa yang mengerjakan soal di papan tulis	2	4
5.	Siswa yang mengajukan pertanyaan kepada guru	2	4
6.	Siswa yang menjawab pertanyaan siswa lain	1	3
7.	Siswa yang menjawab pertanyaan guru	3	4
8.	Siswa yang tidak aktif	-	-

Tabel Rekap Data tentang Aktifitas Kemampuan Guru dalam Mengajar

No	Aktifitas Kemampuan Guru	Rata-rata Siklus	
		1	2
1.	Membuka pelajaran	5	5
2.	Menguasai materi pelajaran	4	5
3.	Menyajikan isi pelajaran	5	5

4.	Berbahasa dan menulis di papan tulis	5	5
5.	Menggunakan media / alat	5	5
6.	Menggunakan metode mengajar	4	5
7.	Menumbuhkan kreatifitas belajar siswa	4	5
8.	Menggunakan lingkungan sebagai sumber belajar	4	5
9.	Mengembangkan KBM	4	5
10.	Melakukan evaluasi	4	5
11.	Menutup pelajaran	4	5
Jumlah		51	54,8
Rata-rata		4,64	4,98

Tabel Hasil Ulangan Harian (UH) Siklus I dan Siklus II

No	Uraian	UH 1	UH 2
1	Nilai terendah	55	55
2	Nilai tertinggi	90	100
3	Nilai rata-rata	67,50	78,63
4	Rentang nilai	35	45

Tabel Distribusi frekuensi Nilai Ulangan Harian Siklus I dan II

Interval Nilai	Frekuensi	
	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
51 – 60	13	4

61 – 70	19	10
71 – 80	9	17
81 – 90	3	6
91 – 100	0	3

Bila digambarkan dalam bentuk diagram blok (Chart) sebagai berikut

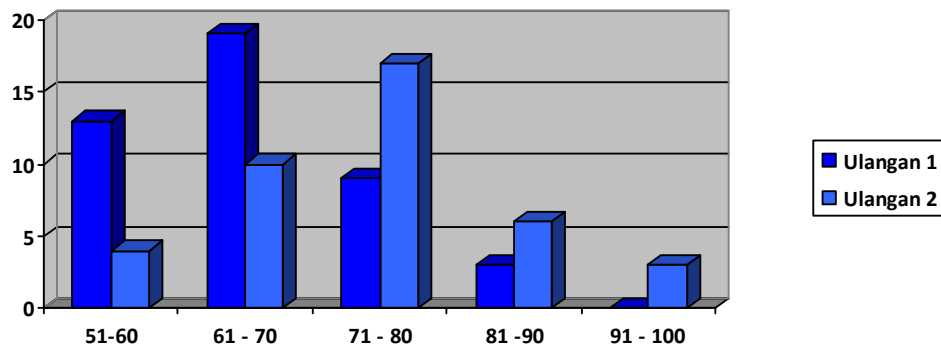


Diagram Blok (Chart) Nilai Ulangan Harian Siklus I dan Siklus II

Dari hasil tes siklus 1 nilai terendah 55, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 67,50 sedangkan siklus 2 nilai tertinggi 100, nilai terendah 55 dan nilai rata-rata kelas mencapai 78.63.

#### Pembahasan

Dari lembar observer terhadap kemampuan guru dalam mengajar, rata-rata skor pada siklus 1 sebesar 4,64 dan pada siklus 2 sebesar 4,98, sedangkan skor maksimal adalah 5. Kektifitas siswa pada siklus 1 siswa yang aktif sebesar 85,71 % dan pada siklus 2 sebesar 100%.

Hasil refleksi atas pelaksanaan siklus 2 adalah sebagai berikut :

Keberanian siswa dalam bertanya, mengemukakan pendapat, Kreatifitas siswa, pemahaman siswa lebih baik dan menghargai pendapat temannya dalam 1 kelompok yang selanjutnya dapat dikembangkan untuk menghargai pendapat

kelompok lain. Siswa lebih percaya diri dan mulai trampil mengerjakan soal-soal, baik soal sebagai tugas rumah maupun soal-soal tes. Dan indikator keberhasilan telah tercapai ( $\geq 85\%$ ). Prestasi belajar siswa cukup memuaskan yaitu dari rata-rata kelas 44,30 pada pra siklus 1 dan 63,50 pada pra siklus 2. Prestasi hasil belajar siswa pada siklus 1 adalah 67,50 dan persentase hasil belajar siswa 67,50%, sedangkan prestasi hasil belajar siswa pada siklus 2 adalah 78,63 dan persentase hasil belajar siswa 87,50%. Dengan demikian indikator keberhasilan sudah tercapai.

Berdasarkan pembahasan hasil di atas, ternyata latihan mandiri dapat meningkatkan penguasaan materi Lingkaran I sub pokok bahasan Keliling Lingkaran pada siswa kelas VIII E SMP Negeri 5 Sragen.

#### PENUTUP

Simpulan: Kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah latihan mandiri dapat meningkatkan hasil belajar dan penguasaan materi Lingkaran I sub pokok bahasan Keliling Lingkaran bagi siswa kelas VIII E SMP Negeri 5 Sragen.

Saran: Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penulis mencoba memberikan saran sebagai bahan pertimbangan dalam mengajarkan pokok bahasan Lingkaran I sub Pokok Bahasan Keliling Lingkaran sebagai berikut : 1. Guru matematika hendaknya secara aktif dan kreatif dapat menggunakan cara-cara yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa. 2. Tindakan kelas yang diberlakukan dalam penelitian ini dapat digunakan sebagai salah satu alternatif bagi guru dalam proses kegiatan belajar mengajar.