
Meningkatkan Hasil Belajar Matematika dan Penguasaan Materi Kekongruenan dan Kesebangunan Melalui Latihan Mandiri Bagi Siswa Kelas IX G SMPN 3 Surabaya Semester Ganjil Tahun 2018/2019

Sunardi,

email : nardi1708@gmail.com

SMP Negeri 3 Surabaya

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 80). Tujuan dilakukannya penelitian tindakan kelas ini metode Latihan Mandiri ini adalah untuk meningkatkan penguasaan materi Kekongruenan dan Kesebangunan sub pokok bahasan Kekongruenan Dua Segitiga. 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 67,00 dan rata-rata hasil tes siklus 2 sebesar 86,00. Hal ini menunjukkan adanya peningkatan hasil belajar siswa.

Dari penelitian tindakan kelas ini dapat disimpulkan bahwa latihan mandiri dapat meningkatkan penguasaan materi Kekongruenan dan Kesebangunan sub pokok bahasan Kekongruenan Dua Segitiga bagi siswa kelas IX G SMPN 3 Surabaya Semester Ganjil Tahun Pelajaran 2018-2019. Agar siswa lebih mudah dalam menguasai materi, perhatikan intensitas latihan mandiri agar siswa tidak mengalami kejenuhan, guru harus terampil dalam mengatasi kesulitan belajar siswa dan memberikan banyak soal latihan.

Kata Kunci: latihan mandiri, konsep, kekongruenan dan kesebangunan, segitiga

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 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 faktor 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 IX G SMPN 3 SURABAYA masih banyak yang di bawah KKM (KKM Matematika SMP Negeri 3 Surabaya 80) pada materi Kekongruenan dan Kesebangunan.

Dengan mengaktifkan pembelajaran materi Kekongruenan dan Kesebangunan 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 kelas IX G SMP Negeri 3 Surabaya pada materi Kekongruenan dan Kesebangunan.

Kajian Pustaka

Kegiatan belajar merupakan suatu kegiatan yang sangat penting dalam keseluruhan proses pendidikan. Menurut Fontana (dalam Santoso 2005 : 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 (Santoso, 2003 : 83). Para ahli psikologi mendefinisikan belajar sebagai berikut : a. Mouly (dalam Slameto, 2003: 9) menyatakan belajar pada hakekatnya adalah proses perubahan tingkah laku seseorang berkat adanya pengalaman. b. Kimble dan Garmesi (dalam Slameto, 2003: 9) ini belajar adalah perubahan tingkah laku yang relative permanent terjadi sebagai hasil pengalaman. c. Garry dan Kingsley (dalam Slameto, 2003: 9) menyatakan belajar adalah proses perubahan tingkah laku yang orisinal 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 of 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 Slameto, 2003 :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 Kekongruenan dan Kesebangunan adalah untuk memperdalam penanaman konsep tentang keliling lingkaran yang pada akhirnya dapat meningkatkan penguasaan materi Kekongruenan dan Kesebangunan. 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 Slameto, 2003:21) 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 teknik/skill penerapan konsep. 4). pengembangan kreatifitas.

Berdasarkan uraian di atas dapat dikatakan bahwa latihan mandiri merupakan kegiatan pembelajaran untuk mengajarkan skill (pelatihan teknik). 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

Tempat Penelitian dalam penelitian tindakan kelas ini adalah SMP Negeri 3 Surabaya, yang berlokasi di Surabaya, dimana tempat ini sekaligus tempat peneliti melaksanakan tugas mengajar. Alasan peneliti memilih tempat tersebut adalah lokasinya dekat dengan rumah sehingga mudah dijangkau dan peneliti saat ini menjadi salah satu guru yang mengajar di sekolah tersebut sehingga memudahkan peneliti untuk melaksanakan penelitian tindakan kelas ini. Penelitian ini dilaksanakan selama dua (2) bulan mulai bulan Juli sampai bulan Agustus 2018. Subyek Penelitian adalah siswa kelas IX G SMPN 3 Surabaya tahun pelajaran 2018 / 2019. 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;
 1. Diberikan materi kongruensi dan kesebangunan pada dua segitiga (satu jam pertama) dengan penanaman konsep melalui praktek menunjukkan unsur-unsur segitiga di halaman sekolah.
 2. Diberikan penanaman konsep kongruensi dan kesebangunan melalui praktek dua segitiga yang kongruen dan sebangun. Kemudian dilakukan tes siklus 1.
 - c. Pengamatan
 1. Menyiapkan lembar pengamatan untuk memantau kegiatan siswa selama proses pembelajaran.
 2. 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
 1. Identifikasi masalah
 2. Rencana tindakan.

Tindakan yang direncanakan adalah melalui latihan mandiri sebagai upaya untuk meningkatkan hasil belajar.
- b. Pelaksanaan
 1. Menyiapkan rencana pembelajaran selanjutnya.
 2. Mengevaluasi hasil belajar siswa melalui tes siklus 2.
- c. Pengamatan, meliputi mengkaji kembali hasil dari observasi pada siklus 1. 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.

Sumber data penelitian adalah siswa kelas

SMPN 3 Surabaya. Data yang diperoleh adalah data kuantitatif dan kualitatif yang terdiri dari :

- a. Hasil latihan mandiri pokok bahasan kekongruenan dan kesebangunan 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.

Tolok ukur keberhasilan pelaksanaan penelitian tindakan kelas ini adalah bila kemampuan siswa secara klasikal dalam menguasai materi Kekongruenan dan Kesebangunan dua segitiga dapat mencapai rata-rata kelas ≥ 80 .

Hasil dan Pembahasan

Penelitian dilakukan pada siswa kelas IX G SMPN 3 Surabaya tahun pelajaran 2018 / 2019 . 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 ≥ 80 . Sebelum diadakan tindakan terlebih dahulu diadakan pretest untuk mengetahui sejauhmana kemampuan siswa dalam menguasai materi Kekongruenan dan Kesebangunan.

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 materi yang diberikan. peningkatan pemahaman siswa terhadap

Tabel 1: Rekap Data Hasil Latihan Mandiri

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

Keterangan :

X = Banyaknya kelompok sudah terampil membuat soal beserta jawabannya.
Jumlah seluruh kelompok di kelas IXG = 8 kelompok.

Tabel 2: 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 3: Distribusi frekuensi Nilai Ulangan Harian Siklus I dan II

Interval	Frekuensi	
	Ulangan Harian 1	Ulangan Harian 2
51 – 60	9	0
61 – 70	19	4
71 – 80	9	3
81 – 90	3	20
91 – 100	0	13

Bila digambarkan dalam bentuk diagram blok (Chart) sebagai berikut

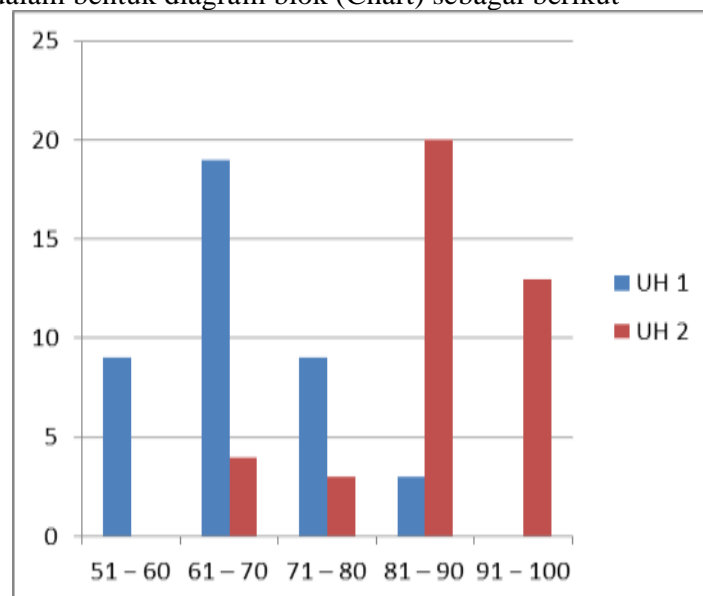


Diagram Blok (Chart) Nilai Ulangan Harian Siklus I dan Siklus II

Dari hasil tes siklus 1 nilai terendah 55, nilai tertinggi 90 dan nilai rata-rata 67,00 sedangkan siklus 2 nilai tertinggi 100, nilai terendah 55 dan nilai rata-rata kelas mencapai 86,00. 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. Keaktifitas 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 67,00 dan persentase hasil belajar siswa 67,50% , sedangkan prestasi hasil belajar siswa pada siklus 2 adalah 86,00 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 Kekongruenan dan Kesebangunan dua segitiga pada siswa kelas IX G SMPN 3 Surabaya.

Penutup

Kesimpulan yang dapat dikemukakan dalam penelitian ini adalah latihan mandiri dapat meningkatkan hasil belajar dan penguasaan materi materi Kekongruenan dan Kesebangunan dua segitiga pada siswa

kelas IX G SMPN 3 Surabaya

Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penulis mencoba memberikan saran sebagai bahan pertimbangan dalam mengajarkan pokok bahasan Kekongruenan dan Kesebangunan dua segitiga 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.

Daftar Pustaka

- Dimiyati dan Mudjiono, 1999. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: PT.Rineka Cipta
- Nurkencana, Wayan dan P.P.N. Sunartana, 1992. *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya : Usaha Nasional.
- Rochiati W.2006. *Metode Penelitian Kelas Untuk Meningkatkan Kinerja Guru dan Dosen*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya Offset
- Santoso. 2005. *Teori Belajar*. Jakarta.: Penerbit : Balai Pustaka
- Slameto. 2003 *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Suharsimi Arikunto,1998. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: PT.Rineka Cipta.
- Wardhani,IGAK.2007.*Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: Universitas Terbuka.