

Meningkatkan Hasil Belajar Matematika Siswa Tentang Menentukan Determinan Matriks 2X2 dan Sifatnya Menggunakan Kofaktor melalui Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD di Kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Ciasem Subang

Iis Rustika

iistrustika@gmail.com

Guru SMAN 1 Ciasem Subang

ABSTRAK

Pemahaman konsep dan koneksi matematika merupakan kemampuan yang harus terus menerus ditingkatkan, melalui kemampuan pemahaman konsep dan koneksi matematika diharapkan siswa mampu menyatakan ulang konsep yang telah dipelajari, mengklasifikasikan objek, menerapkan konsep secara algoritma' mencari hubungan berbagai representasi konsep dan procedural, serta memahami antar topic matematika, dan menerapkan matematika dalam bidang lainnya dengan adanya kemampuan tersebut diharapkan hasil belajar siswa akan meningkat sesuai dengan harapan.. Penelitian ini dimaksudkan, untuk mengetahui penerapan pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam upaya meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Penelitian ini menelaah juga bagaimana sikap siswa terhadap pembelajaran kooperatif tipe STAD. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Ciasem Kabupaten Subang pada tahun ajaran 2015/2016, penelitian yang dilakukan merupakan penelitian tindakan kelas, terdiri dari dua siklus, masing-masing siklus dilakukan melalui tahapan perencanaan, tindakan dan refleksi. Data yang terkumpul berupa data kuantitatif dan kualitatif, hasil analisis perolehan hasil belajar menunjukkan bahwa, hasil belajar matematika siswa tentang menentukan determinan matriks 2x2 dan sifatnya menggunakan kofaktor melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD di kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Ciasem Kabupaten Subang pada Tahun 2015/2016 mengalami peningkatan, dengan perolehan hasil belajar di atas KKM pada siklus I sebesar 46,7%, dan pada siklus II menjadi 76,7%. Hasil analisis skala sikap, menunjukkan bahwa setelah pembelajaran kooperatif tipe STAD, timbul minat, dan kesungguhan dalam belajar matematika, serta timbul kesadaran bahwa matematika merupakan pelajaran yang penting dalam kehidupan sehari-hari.

Kata kunci: Pembelajaran Kooperatif tipe STAD, Hasil Belajar Siswa

A. PENDAHULUAN

Hasil pembelajaran matematika di sekolah tempat penulis berada, yaitu SMA Negeri 1 Ciasem Kabupaten Subang. Masih banyaknya siswa yang memperoleh nilai di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM), hampir 60 % perolehan nilainya di bawah KKM terutama di kelas XII MIA 2. Perolehan nilai tersebut menunjukkan bahwa kemampuan matematis siswa setelah pembelajaran dilaksanakan masih rendah, hal ini sejalan dengan yang dikemukakan oleh Ruseffendi (2005: 156), terdapat banyak anak-anak yang setelah belajar matematika bagian sederhana pun banyak yang tidak dipahami, banyak konsep yang dipahami secara keliru.

Hasil pembelajaran yang dicapai tidak menggambarkan tujuan umum pembelajaran, tujuan ideal pembelajaran matematika, dan hasil belajar yang harus dicapai. Tujuan umum pembelajaran menurut (Depdikbud, 1993), diantaranya mempersiapkan siswa agar sanggup menghadapi perubahan keadaan, di dalam kehidupan dan di dunia yang selalu berkembang, melalui latihan menyelesaikan masalah atas dasar pemikiran secara logis, kritis, cermat, jujur, efisien dan efektif.

Kemudian tujuan ideal pembelajaran matematika menurut Budiharjo (2000), bahwa setelah pembelajaran matematika siswa mampu memecahkan masalah yang dihadapi berdasarkan penalaran dan kajian ilmiah.

Sementara itu belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu yang relatif tetap sebagai hasil pengalaman (Purwanto, 1990: 85), sedangkan pembelajaran adalah proses pendidikan di dalam lingkungan sekolah, atau pembelajaran adalah proses sosialisasi individu siswa dengan lingkungan sekolah, seperti guru, sumber/fasilitas, dan teman sesama siswa (Diknas, 2008: 140). Proses belajar bersifat internal dan unik dalam diri individu, sedangkan proses pembelajaran bersifat eksternal yang sengaja direncanakan dan bersifat rekayasa perilaku.

Terkait dengan hal itu, hasil belajar siswa dapat ditingkatkan, apabila pembelajaran yang dilaksanakan memperhatikan tingkat pengetahuan siswa, perkembangan mental siswa, dan siswa memiliki kesiapan untuk mencapai keberhasilan belajarnya. Keberhasilan siswa dalam pembelajaran, tidak lepas dari hubungan yang tercipta antar siswa yang satu dengan yang lainnya. Hal ini sesuai dengan, yang dikemukakan Slavin (1994: 50), bahwa tujuan pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi dimana keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya. Model pembelajaran kooperatif dikembangkan dengan tujuan, yaitu meningkatkan hasil akademik, memberi peluang agar siswa dapat menerima teman-temannya yang memiliki perbedaan latar belakang kehidupan, dan mengembangkan keterampilan sosial siswa.

Model pembelajaran kooperatif bertujuan agar siswa saling bekerjasama, saling membantu, bergotong royong, berdiskusi, dan memberi kesempatan kepada mereka untuk membangun pengetahuannya secara aktif serta menerapkan ide dan strategi mereka sendiri dalam belajar (Haris, 2014). Tipe *Student Teams-Achievement Division* (STAD), yang dikembangkan oleh Slavin merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan, pada adanya aktivitas dan interaksi di antara siswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran, guna mencapai prestasi yang maksimal (Isjoni, 2009: 51).

Taniredja (2011: 65), mengatakan lima komponen STAD, yaitu (a) presentasi kelas, guru menyampaikan indikator yang harus dicapai dan memotivasi rasa ingin tahu siswa tentang materi yang akan dipelajari, (b) tahap kerja kelompok, tim yang terdiri dari empat atau lima siswa mewakili seluruh bagian dari kelas dalam hal kinerja akademik, jenis kelamin, ras dan etnisitas, (c) tahap tes individu, diadakan pada akhir pertemuan ke dua dan ketiga, kira-kira 10 menit, untuk mengetahui materi yang telah dipelajari oleh siswa, (d) tahap perhitungan skor siswa, (e) tahap rekognisi tim (pemberian penghargaan).

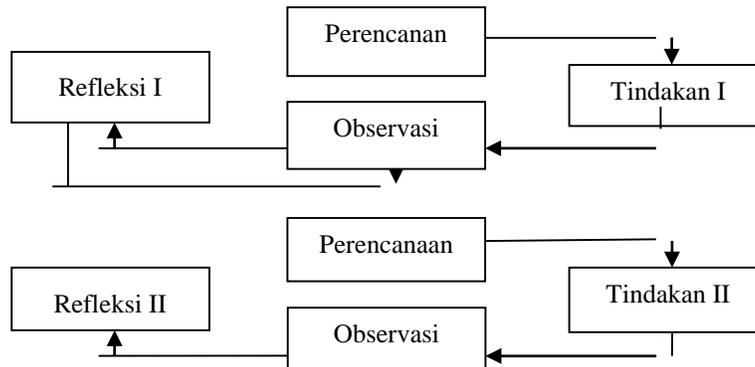
Menurut Howard Kingsley (Sudjana, 1989), ada tiga macam hasil belajar, yakni (i) keterampilan dan kebiasaan, (ii) pengetahuan dan pengertian, (iii) sikap dan cita-cita. Sejalan dengan itu Benyamin Bloom dalam Sudjana (1989) berpendapat bahwa tujuan pendidikan yang hendak dicapai digolongkan menjadi tiga bidang, yakni bidang kognitif, bidang afektif, bidang psikomotor. Artinya penilaian hasil belajar meliputi ketiga ranah tersebut.

Sejalan dengan uraian diatas, apakah pembelajaran kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar matematika siswa. Berikut ini diuraikan hasil penelitian tentang pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa tentang menentukan determinan matriks 2×2 dan sifatnya menggunakan kofaktor di kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Ciasem Kabupaten Subang pada Tahun Pelajaran 2015/2016..

B. METODE PENELITIAN

Pelaksanaan penelitian menggunakan penelitian tindakan kelas dengan pendekatan kualitatif, yaitu mendeskripsikan data yang diperoleh tanpa analisis data yang ketat. Penelitian ini, disebut juga penelitian tindakan partisipatif dan kolaboratif yang bersifat reflektif dengan melakukan tindakan-tindakan yang dianggap tepat, mengutamakan perubahan, perbaikan dan peningkatan pada proses pembelajaran, dengan tujuan memperbaiki atau meningkatkan mutu pembelajaran dikelas.

Pada penelitian ini, digunakan desain spiral refleksi partisipan sendiri (*self reflective spiral*) yaitu suatu daur ulang dengan urutan sebagai berikut:(1) perencanaan (*planning*), (2) pelaksanaan tindakan (*actuating*), (3) pengamatan yang sistematis (*observing*), dan (4) refleksi kearah penyempurnaan.



Gambar. 1
Siklus Penelitian Tindakan
(Kasbolah,1998: 70)

Subjek penelitian yang digunakan adalah peserta didik kelas XII MIA 2 SMA Negeri 1 Ciasem Kabupaten Subang pada Tahun Pelajaran 2015/2016.

Instrumen penelitian yang digunakan pada penelitian ini adalah Instrumen tes, berupa soal untuk mengetahui hasil belajar siswa setelah pembelajaran dilaksanakan, Instrumen non tes dalam bentuk observasi dan skala sikap untuk mengetahui keterampilan proses, dan sikap siswa setelah perlakuan.

C. HASIL PENELITIAN

Penelitian dilaksanakan sebanyak dua siklus, analisis data dilakukan dari data siklus I dan II, berupa data kuantitatif dan data kualitatif. Data kuantitatif, berupa data tes hasil belajar diperoleh dari pelaksanaan tes pada siklus I dan II. Sementara data kualitatif berupa data observasi dan angket. Data observasi diperoleh saat pembelajaran dilaksanakan (siklus I, II), data angket berupa skala sikap diperoleh setelah pembelajaran dilaksanakan (siklus II). Analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengetahui apakah hasil belajar siswa setelah menggunakan pembelajaran tipe STAD ada peningkatan atau tidak. Analisis data kuantitatif dilakukan untuk mengetahui aktivitas siswa dan sikap siswa terhadap pembelajaran matematika. Berikut ini uraian analisis data yang diperoleh.

1. Siklus I

Hasil observasi pada siklus I pertemuan pertama, aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan kooperatif tipe STAD masih menunjukkan kurangnya keterampilan siswa pada aspek mengikuti pembelajaran, mengikuti penjelasan awal guru, pelaksanaan diskusi, dan aspek terampil dalam akhir kegiatan pembelajaran. Hampir keseluruhan keterampilan atau kreativitas siswa pada aspek tersebut termasuk kategori kurang, hal ini ditunjukkan oleh hasil observasi berkisar antara 16,7% - 50%, akan tetapi pada aspek hadir tepat waktu, mengawali belajar dengan berdo'a dan mengakhiri belajar dengan berdo'a, mencapai 67,7% memiliki kategori baik. Hal ini menunjukkan siswa memiliki potensi untuk berkembang lebih baik kedepannya.

Hasil observasi pada siklus I pertemuan kedua, jika dibandingkan dengan hasil observasi pada pertemuan pertama, kategori yang diperoleh belum ada perubahan yang signifikan. Pada umumnya aktivitas siswa, mayoritas masih pada kategori cukup dan kurang. Sementara hasil belajar pada siklus I, siswa yang mencapai diatas KKM berkisar 46,7%, hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar siswa masih kurang.

2. Siklus II

Hasil observasi pada siklus II pertemuan pertama, jika dibandingkan dengan hasil observasi pada siklus I pertemuan kedua, kategori yang diperoleh mulai mengalami perubahan yang cukup signifikan, Pada umumnya aktivitas siswa, mayoritas berada pada kategori cukup dan baik, bahkan ada beberapa aktivitas siswa berada pada kategori sangat baik, hal ini ditunjukkan oleh hasil observasi yang mencapai 70% - 86,7%. Aktivitas siswa pada pembelajaran matematika dengan kooperatif tipe STAD, masih ada yang perlu ditingkatkan kualitasnya, diantaranya; aspek terampil mengkondisikan diri dalam mengikuti penjelasan guru, menyelesaikan soal-soal kuis, mempresentasikan hasil diskusi, menjawab pertanyaan, dan terampil menyelesaikan tugas yang diberikan, dan aspek-aspek lainnya yang masih termasuk kategori cukup.

Berdasarkan hasil refleksi pada siklus II pertemuan pertama, upaya meningkatkan keterampilan siswa dalam aktivitas pembelajaran yaitu memberikan motivasi kepada pada aspek antusias, konsentrasi penuh dalam mengikuti pembelajaran, keterampilan mengkondisikan diri dalam mengikuti pembelajaran, terampil membuat catatan, mengajukan pertanyaan dan terampil dalam menyelesaikan soal-soal.

Hasil observasi pada siklus II pertemuan kedua, jika dibandingkan dengan hasil observasi pada pertemuan pertama, kategori yang diperoleh mengalami perubahan yang signifikan, hal ini ditunjukkan oleh hasil perolehan observasi berkisar 73,3% - 93,3% katagori cukup dan sangat baik. Sementara hasil belajar pada siklus II pertemuan kedua, siswa yang mencapai KKM mencapai 76,7% katagori baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran matematika dengan kooperatif tipe STAD mampu meningkatkan hasil belajar siswa.

D. KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan deskripsi data serta pembahasannya, diambil kesimpulan sebagai berikut.

- a. Hasil belajar matematika siswa, melalui pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan. Hal ini ditunjukkan oleh hasil belajar siswa yang diperoleh pada siklus I dan siklus II, pada siklus II siswa yang memperoleh nilai diatas KKM mencapai 76.7 %, lebih besar dibanding hasil belajar pada siklus I, siswa yang memperoleh nilai diatas KKM hanya 46,7%.

- b. Hasil pengamatan terhadap siswa dalam pembelajaran kooepratif tipe STAD, meliputi aspek terampil dalam mengikuti pembelajaran, terampil mengikuti penjelasan awal guru, terampil dalam pelaksanaan diskusi, dan aspek terampil dalam akhir kegiatan pembelajaran, menunjukkan adanya peningkatan yang signifikan. Pada siklus I, hasil pengamatan menunjukkan bahwa aktivitas siswa mayoritas berada pada kategori cukup dan kurang. Akan tetapi pada siklus II aktivitas siswa meningkat, dan mayoritas berada pada kategori baik dan sangat baik.
- c. Berdasarkan persentase skala sikap siswa terhadap pembelajaran yang menggunakan kooperatif tipe STAD, ternyata sebagian besar siswa merasakan bahwa setelah pembelajaran matematika menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, mampu mendorong siswa terhadap minat dan kesungguhan belajar, serta menumbuhkan kesadaran siswa akan manfaat belajar matematika. Artinya, setelah menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD, timbul dalam diri siswa, minat dan kesungguhan belajar, serta kesadaran akan manfaat matematika untuk dirinya.

2. Saran

Untuk pengembangan pembelajaran dan penelitian selanjutnya penulis menyampaikan beberapa saran sebagai berikut.

- a. Bagi guru yang akan menggunakan, pembelajaran kooperatif tipe STAD, dapat dijadikan sebagai salah satu alternatif model pembelajaran, dalam meningkatkan hasil belajar matematika siswa.
- b. Bagi guru yang akan menggunakan, pembelajaran matematika dengan kooperatif tipe STAD, hendaknya memilih topik-topik yang sesuai dengan karakteristik pembelajaran tersebut.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiharjo. (2000). *Penerapan Aspek Penilaian Pada Penulisan Soal dan Pengolahan Nilai Raport*. Makalah pada Bintek Matematika, Semarang: Tidak diterbitkan.
- Departemen Pendidikan dan Kebudayaan. (1993). *Kurikulum Pendidikan Dasar Garis-Garis Besar Program Pengajaran (GBPP) Mata Pelajaran Matematika*. Proyek Peningkatan SMA Jawa Barat.
- Haris, Iyan Nurdiyan (2014). *Model Cooperative Learning Tipe STAD Terhadap Sikap Tanggung Jawab dan Keterampilan Dasar Sepak Bola*. Repository UPI: Bandung
- Isjoni (2009). *Cooperative Learning Efektivitas Pembelajaran Kelompok*, Bandung: Alfabeta.
- Pendidikan Nasional (2008). *Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Diknas.
- Ruseffendi, E.T. (2005). *Pengantar Kepada Membantu Guru Mengembangkan Kompetensinya dalam Pengajaran Matematika untuk Meningkatkan CBSA*. Bandung: Tasiro.
- Tanireja, T. (2011) *Model-Model Pembelajaran Inovatif*. Bandung: Alfabeta.