

PENERAPAN METODE BELAJAR KOOPERATIF TYPE TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA KELAS X TEKNIK KOMPUTER JARINGAN RINGAN-1 SMK NEGERI 5 SEMARANG DALAM MENYELESAIKAN TRIGONOMETRI

Setu Budiardjo¹

**¹Guru Matematika SMK Negeri 5 Semarang
Jalan Dr. Cipto 121 Semarang Telepon (024) 8416335.**

ABSTRAK

Penelitian ini secara umum bertujuan untuk memberi pemecahan kesulitan yang dihadapi siswa kelas X TKR-1(Teknik Komputer Jaringan-1) SMK Negeri 5 Semarang dalam menyelesaikan soal-soal matematika yang berkaitan dengan Trigonometri dengan menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization. Sementara ini pembelajaran matematika di SMK yang sudah berjalan adalah dengan pendekatan pembelajaran berbasis kompetensi (competency-based training) yang dikemas secara modular, dengan harapan siswa dapat mengembangkan potensi dirinya masing-masing secara mandiri hingga dapat menyelesaikan materi pembelajaran sampai tuntas (mastery). Pembelajaran sebelum dilakukan penelitian menggunakan metode belajar diskusi kelompok, dan pemberian tugas. Dengan menggunakan metode belajar diskusi kelompok dan pemberian tugas hasil belajar siswa kelas X TKJ-1 belum menunjukkan hasil sesuai harapan, ini ditunjukkan oleh hasil tes formatif pertama siswa yang tuntas 15 siswa atau 45,45% dari 33 siswa dan nilai rata-rata kelasnya 62,70.

Hasil penelitian pada siklus 1, hasil belajar siswa meningkat ini ditunjukkan oleh banyaknya siswa yang tuntas pada tes formatif kedua ada 22 siswa dari 33 siswa atau 66,67% dan nilai rata-rata kelasnya 73,79. Pada siklus 2, hasil belajar siswa juga meningkat jika dibanding dengan hasil belajar siklus 1, ini ditunjukkan oleh hasil belajar siswa pada tes formatif ketiga yang tuntas ada 27 siswa dari 33 siswa atau 81,82% dan nilai rata-rata kelasnya 75,81. Pada siklus 3, hasil belajar siswa menunjukkan peningkatan yang signifikan jika dibanding dengan hasil belajar pada siklus 1 dan siklus 2, ini ditunjukkan oleh hasil tes formatif keempat siswa yang tuntas ada 30 siswa dari 33 siswa atau 90,91% dan nilai rata-rata kelasnya 79,30.

Kata kunci: Hasil belajar matematika, metode belajar kooperatif Type Team Assisted Individualization.

A. LATAR BELAKANG

Berdasarkan data hasil tes formatif pertama siswa kelas X TKJ-1, hasil belajarnya masih rendah dalam penguasaan materi pelajaran, ini ditunjukkan oleh data hasil tes formatif pertama dari 33 siswa yang tuntas ada 15 siswa atau 45,45% dan nilai rata-rata kelasnya 62,76, pembelajaran diselenggarakan dengan sistem modular dengan batas tuntas apabila setiap siswa telah menguasai materi pembelajaran masing-masing kompetensi dasar 70% atau mendapat nilai minimal 70.

Pada awal pembelajaran guru menugasi siswa untuk mempelajari modul secara menyeluruh tentang penggunaan modul, memahami materi dan contoh-contohnya kemudian baru menyelesaikan soal-soal pada lembar kerja siswa(LKS) secara berkelompok, setelah selesai baru mengerjakan tugas tes formatif, pembelajaran dilaksanakan dengan metode belajar berkelompok, dan pemberian tugas. Dengan pembelajaran seperti ini siswa masih mendapat kesulitan dalam memahami materi walaupun sudah diberikan contoh-contoh soal sehingga mengakibatkan hasil tes rendah.

Sehubungan dengan upaya untuk meningkatkan hasil belajar siswa, pembelajaran yang dirancang guru haruslah mengoptimalkan pencapaian standar kompetensi dan kompetensi dasar sesuai dengan isi kurikulum matematika yang digunakan yaitu Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) yang isi kurikulum berbasis kompetensi (*competency-based curriculum*). Untuk mencapai hal tersebut pemahaman materi pelajaran dengan memberikan pengalaman menyelesaikan permasalahan secara kreatif, kemudian didiskusikan dengan kelompoknya dan dipresentasikan didepan kelas akan memberikan motivasi kepada siswa untuk mengembangkan potensi atau kemampuan yang dimiliki.

Bedasarkan uraian diatas, sehingga perlu diadakan tindakan atau perubahan dalam cara pembelajaran untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menerapkan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization, dalam memotivasi siswa untuk berperan secara aktif dan kreatif dalam menyelesaikan soal-soal pada lembar kerja siswa (LKS) yang terdapat dalam modul, sehingga kesulitan yang dihadapi siswa dapat terselesaikan. Dengan demikian kompetensi yang diharapkan dimiliki oleh siswa dapat tercapai. Adapun judul penelitian yang diajukan peneliti adalah: "Upaya meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan-1 SMK Negeri 5 Semarang dalam menyelesaikan Trigonometri dengan menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization".

B. RUMUSAN MASALAH DAN TUJUAN PENELITIAN

Masalah dalam penelitian ini secara spesifik dapat dirumuskan sebagai berikut: Apakah ada peningkatan hasil belajar siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan -1 SMK Negeri 5 Semarang dalam menyelesaikan Trigonometri, dengan menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization?

Tujuan dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui penerapan metode belajar *kooperatif type Team Assisted Individualization* untuk meningkatkan hasil belajar siswa kelas X Teknik Komputer Jaringan-1 SMK Negeri 5 Semarang dalam menyelesaikan Trigonometri.

C. MANFAAT PENELITIAN

1. Manfaat bagi siswa.

- a. Pola berfikir siswa akan berkembang menjadi lebih kritis, logis, dinamis dan kreatif dalam menyelesaikan permasalahan yang berkaitan dengan standar kompetensi Trigonometri.

- b. Siswa akan terbiasa berkerja dan berperan aktif dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika, sehingga membantu mempercepat dalam pemahan materi untuk mencapai kompetensi yang diharapkan.
 - c. Siswa akan terlatih bertanggung jawab untuk mengerjakan tugas secara mandiri atau berkelompok, bekerjasama yang positif dalam menyelesaikan tugas-tugas matematika, menghargai pendapat temannya dalam berdiskusi kelompok.
2. Manfaat bagi guru.
- a. Guru memiliki ketrampilan kreatif dalam menggunakan metode dan merancang pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi siswa dalam mata pelajaran matematika.
 - b. Guru mampu mengembangkan kreatifitas dalam memotivasi siswa untuk berperan aktif dan kreatif dalam berdiskusi kelompok maupun presentasi didepan kelas untuk meningkatkan hasil belajar.
 - c. Guru memiliki kemampuan untuk mengembangkan karakter siswa untuk bersikap rajin, disiplin, jujur dan santun terhadap guru yang berkaitan dengan tugas-tugas matematika.

D. LANDASAN TEORI

1. Type Team Assisted Individualization (TAI)

Model pembelajaran TAI (*Team Assisted Individualization*) termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Dalam model pembelajaran TAI, siswa ditempatkan dalam kelompok-kelompok kecil (4 sampai 5 siswa) yang heterogen untuk menyelesaikan tugas kelompok yang sudah disiapkan oleh guru, selanjutnya diikuti dengan pemberian bantuan secara individu bagi siswa yang memerlukannya. Keheterogenan kelompok mencakup jenis kelamin, ras, agama (kalau mungkin), tingkat kemampuan (tinggi, sedang, rendah), dan sebagainya.

Slavin (1985) membuat model ini dengan beberapa alasan.

Pertama, model ini mengkombinasikan kemampuan kooperatif dan program pengajaran individual.

Kedua, model ini memberikan efek sosial dari belajar kooperatif.

Ketiga, Team assisted individualization disusun untuk memecahkan masalah dalam program pengajaran, misalnya dalam hal kesulitan belajar siswa secara individual.

Model ini juga merupakan model kelompok berkemampuan heterogen.

Setiap siswa belajar pada aspek khusus pembelajaran secara individual. Anggota tim menggunakan lembar jawab yang digunakan untuk saling memeriksa jawaban teman se-tim, dan semua bertanggung jawab bersama. Diskusi terjadi pada saat siswa saling mempertanyakan jawaban yang dikerjakan teman se-tim-nya.

Model pembelajaran tipe TAI ini memiliki 8 komponen, kedelapan komponen tersebut adalah sebagai berikut.

- a. *Teams* yaitu pembentukan kelompok heterogen yang terdiri dari 4 sampai 5 siswa.

- b. *Placement Test* yaitu pemberian pre-test kepada siswa atau melihat rata-rata nilai harian siswa agar guru mengetahui kelemahan siswa pada bidang tertentu.
- c. *Student Creative* yaitu melaksanakan tugas dalam suatu kelompok dengan menciptakan dimana keberhasilan individu ditentukan oleh keberhasilan kelompoknya.
- d. *Team Study* yaitu tahapan tindakan belajar yang harus dilaksanakan oleh kelompok dan guru memberikan bantuan secara individual kepada siswa yang membutuhkan.
- e. *Team Score and Team Recognition* yaitu pemberian score terhadap hasil kerja kelompok dan memberikan kriteria penghargaan terhadap kelompok yang berhasil secara cemerlang dan kelompok yang dipandang kurang berhasil dalam menyelesaikan tugas.
- f. *Teaching Group* yaitu pemberian materi secara singkat dari guru menjelang pemberian tugas kelompok.
- g. *Fact test* yaitu pelaksanaan tes-tes kecil berdasarkan fakta yang diperoleh siswa.
- h. *Whole-Class Units* yaitu pemberian materi oleh guru kembali diakhir waktu pembelajaran dengan strategi pemecahan masalah

2. Hasil Belajar.

Untuk mengukur hasil belajar siswa dapat dilakukan dengan berbagai cara, baik dengan tes tertulis maupun tes lisan, dan perbuatan, serta observasi atau pengamatan.

Menurut Howard Kingsley (Sujana, 1987) membagi tiga macam hasil belajar yaitu: a. ketrampilan dan kebiasaan, b. pengetahuan dan pengertian, dan c. sikap dan cita-cita. Masing-masing golongan dapat diisi dengan bahan-bahan yang ditetapkan dalam kurikulum sekolah.

Sedangkan menurut Winkel (1991) hasil belajar merupakan bukti keberhasilan yang telah dicapai seseorang dimana kegiatan belajar dapat menimbulkan suatu perubahan yang khas.

Pada dasarnya pembelajaran matematika mengacu pada standar kompetensi maupun kompetensi dasar yang ada pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP) di Sekolah masing-masing.

Dari definisi tersebut, hasil belajar matematika adalah penguasaan pengetahuan, ketrampilan dan kebiasaan dengan cara mengembangkan melalui tes tertulis, tes lisan, tes perbuatan dan observasi atau pengamatan, serta tugas kelompok, tugas individu, tugas di rumah, dan ulangan harian yang diberikan oleh guru, dengan mengacu pada standar kompetensi dan kompetensi dasar pada kurikulum.

E. METODOLOGI PENELITIAN.

1. Setting Waktu dan Tempat.

Penelitian berlangsung selama 3 bulan. Pada bulan Maret 2011 untuk persiapan membuat rencana pembelajaran, menyusun modul, membuat instrumen pengamatan dan instrumen tes, atau alat evaluasi. Pada bulan April sampai dengan

Mei 2011 melaksanakan tindakan kelas yang dirancang dengan 3 siklus, dan pada bulan Mei sampai dengan Juni 2011 penyusunan pelaporan hasil penelitian.

Penelitian dilaksanakan di kelas X TKJ-1 SMK Negeri 5 Jalan Dr. Cipto No. 121 Semarang selama satu bulan yaitu pada tanggal 7 April 2011 sampai dengan 12 Mei 2011. Penelitian dilaksanakan di SMK Negeri 5 karena peneliti adalah guru SMK Negeri 5 Semarang sehingga akan mempermudah pelaksanaan penelitian dan tidak mengganggu proses pembelajaran.

2. Sumber Data

Dalam penelitian ini menggunakan sumber data primer dan data sekunder. Sumber data primer yang dikumpulkan dalam penelitian ini diambil dari hasil belajar siswa yang berupa nilai tes. Dalam hal ini tes diberikan kepada siswa untuk memperoleh nilai ulangan harian (tes formatif). Sedangkan sumber data sekunder diperoleh dari data observasi selama tindakan berlangsung.

3. Teknik dan Alat Pengumpulan Data.

Dalam penelitian ini menggunakan dua teknik pengumpulan data, yaitu teknik tes dan teknik observasi. Teknik tes digunakan untuk mengukur kemajuan hasil belajar siswa dalam bentuk hasil belajar. Teknik observasi digunakan untuk merekam aktivitas siswa dalam pembelajaran maupun untuk mengetahui kemajuan proses pembelajaran.

Alat pengumpulan data meliputi butir soal tes dan lembar observasi. Butir soal tes digunakan sebagai alat untuk mengumpulkan data dalam mengukur hasil belajar siswa setelah dilakukan tindakan. Sedangkan lembar observasi dalam penelitian ini berisikan catatan kejadian selama proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi merupakan alat untuk memantau dan mengumpulkan data perkembangan serta kemajuan siswa dalam mengikuti proses pembelajaran maupun untuk mengumpulkan data perkembangan dari pembelajaran itu sendiri.

4. Analisis Data

Data yang dianalisis dalam penelitian ini meliputi data primer dan data sekunder. Analisis data yang pertama merupakan analisis dari data primer yaitu hasil belajar yang merupakan hasil tes formatif. Hasil belajar siswa dianalisis dengan diskriptif komparatif yaitu membandingkan nilai data awal tes formatif antar siklus dengan indikator kinerja yang telah ditetapkan sebelumnya. Sedangkan analisis data yang kedua yaitu analisis data sekunder. Data dari hasil observasi tindakan dianalisis dengan cara diskriptif kualitatif dan dilakukan refleksi dari hasil beberapa kejadian dalam proses pembelajaran.

5. Indikator Kinerja.

Sebagai dasar untuk mengetahui keberhasilan dan menganalisis data yang diperoleh perlu ditetapkan indikator kinerja dalam penelitian. Pada penelitian ini indikator kinerjanya dalam bentuk hasil belajar siswa meningkat, ini dapat dilihat dari nilai tes yang diperoleh siswa bila dibandingkan dengan hasil tes sebelumnya.

6. Prosedur penelitian.

Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode penelitian tindakan kelas yang terdiri dari tiga siklus. Langkah-langkah dalam setiap siklus terdiri dari empat kegiatan yaitu: Perencanaan(*Planning*), Pelaksanaan tindakan(*Acting*), Pengamatan(*Observing*), dan refleksi(*Reflecting*).

Pada siklus 1, langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan pada siklus 1 adalah Perencanaan (*Planning*) meliputi: (a) Penyusunan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP). (b) Penyusunan Rencana pembentukan kelompok belajar, tiap kelompok terdiri dari 4 – 5 siswa. (c) Menyiapkan instrumen observasi. 2). Pelaksanaan Tindakan (*Acting*). Proses pembelajaran dilaksanakan sesuai Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah di persiapkan meliputi: (a) Memberi penjelasan tentang belajar kooperatif type Team Assisted Individualization. (b). Membagi siswa menjadi tujuh kelompok setiap kelompok terdiri dari empat sampai lima siswa. (c) Pembelajaran dilaksanakan masing-masing kelompok mendapat tugas yang sama, dan materi pelajaran dikelompokkan sesuai dengan tingkat kesulitan, mudah, sedang dan sukar. Setiap siswa dalam kelompok mendapat tugas yang harus diselesaikan sesuai dengan kemampuannya. (d) Setelah siswa menyelesaikan tugas masing-masing, kemudian siswa dalam kelompok saling mengoreksi hasil pekerjaannya sehingga hasil yang diperoleh merupakan hasil dari tugas kelompok dan kelompok bertanggung jawab terhadap keberhasilan masing-masing anggotanya. (e) Sebagai evaluasi dari hasil kerja kelompok beberapa siswa ditunjuk untuk mempresentasikan hasil diskusinya, dihadapan kelompok lain. (f) Melakukan pemantauan dan bimbingan. (g) Setiap akhir pembelajaran guru bersama siswa membahas soal-soal yang belum terselesaikan dalam berdiskusi kelompok. (h) Setiap akhir siklus siswa mengerjakan soal tes formatif dan bagi siswa yang kelompoknya menjadi juara diberi hadiah sebagai sarana untuk memotivasi siswa dalam kelompok lain agar berusaha lebih maksimal sehingga masing-masing siswa mendapat nilai maksimal dan menjadi juara untuk tes formatif berikutnya. 3). Pengamatan (*Observing*). Dengan menggunakan instrument observasi yang telah disediakan, selama pelaksanaan kegiatan dilakukan pengamatan mengenai keterlibatan atau keaktifan siswa dalam pembelajaran. 4). Refleksi(*Reflecting*). Refleksi dilakukan untuk mengetahui sejauh mana efektivitas pelaksanaan siklus 1, kekurangan dan kelebihan yang timbul pada siklus 1 tersebut dipergunakan sebagai bahan pertimbangan dalam melakukan tindakan pada siklus berikutnya. Pada siklus 2 dan 3, langkah-langkah penelitian yang dilaksanakan sama dengan langkah-langkah pada siklus 1.

F. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN.

Data hasil belajar siswa pada siklus 1 ini mengalami peningkatan, ini dapat dilihat dari hasil tes formatif ke dua setelah siklus pertama selesai selama empat kali pertemuan. Nilai hasil belajar pada tes formatif kedua siswa yang tuntas ada 22 siswa atau 66,67% dari 33 siswa dan nilai rata-rata kelasnya 73,79, mengalami kenaikan jika dibanding dengan hasil tes formatif pertama. Dari hasil pengamatan rata-rata persentase aktivitas siswa 70,83% dan rata-rata persentase aktivitas guru 80,00%.

Namun demikian masih banyak siswa yang nilainya dibawah batas tuntas sehingga perlu ditingkatkan lagi.

Data hasil belajar pada siklus 2 ini mengalami peningkatan, data ini dapat dilihat dari hasil tes formatif ke tiga setelah siklus kedua selesai selama tiga kali pertemuan. Nilai hasil belajar pada tes formatif ketiga siswa yang tuntas ada 27 siswa atau 81,82% dan nilai rata-rata kelasnya 75,81, mengalami kenaikan jika dibanding dengan hasil tes formatif pertama dan kedua. Dari hasil pengamatan persentase aktivitas siswa 76,25% dan rata-rata persentase aktivitas guru 82,50% meningkat dibanding siklus 1. Namun demikian masih banyak siswa yang nilainya dibawah batas tuntas sehingga masih perlu ditingkatkan lagi peran aktif siswa dalam pembelajaran. Dorongan arahan serta pujian untuk menambah semangat siswa dalam proses pembelajaran masih sangat dibutuhkan untuk meningkatkan hasil belajar siswa.

Data hasil belajar pada siklus 3 ini mengalami peningkatan, data ini dapat dilihat dari hasil tes formatif keempat setelah siklus ketiga selesai selama empat kali pertemuan. Nilai hasil belajar pada tes formatif keempat siswa yang tuntas ada 30 siswa atau 90,91% dan nilai rata-rata kelasnya 79,30, mengalami kenaikan yang signifikan jika dibanding dengan hasil tes formatif pertama, kedua dan ketiga. Dari hasil pengamatan rata-rata persentase aktivitas siswa 82,50% dan rata-rata persentase aktivitas guru 87,22% meningkat jika dibanding pada siklus 1 dan siklus 2. Namun demikian masih ada beberapa siswa yang nilainya dibawah batas tuntas sehingga masih perlu ditingkatkan lagi peran aktif siswa dalam pembelajaran. Dorongan arahan serta pujian untuk menambah semangat siswa dalam proses pembelajaran masih sangat dibutuhkan untuk mendapatkan hasil belajar siswa yang maksimal.

G. PENUTUP

1. Simpulan.

Berdasarkan uraian hasil penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa:

- a. Menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization dalam menyelesaikan trigonometri dapat meningkatkan hasil belajar siswa kelas X TKJ-1 SMK Negeri 5 Semarang.
- b. Dengan menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization dapat meningkatkan peran serta siswa secara aktif, kreatif dan dinamis dalam proses pembelajaran baik dalam menyelesaikan tugas-tugas individu maupun kelompok.
- c. Pembelajaran dengan menggunakan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization siswa akan terlatih untuk rajin, disiplin, jujur, bekerja sama, dan menghargai pendapat temannya.

2. Saran

Saran yang diberikan peneliti adalah:

- a. Guru hendaknya selalu berusaha untuk meningkatkan hasil belajar siswa dengan menggunakan metode mengajar yang dapat memotivasi siswa agar berperan serta secara aktif, inovatif, kreatif dan menyenangkan dalam pembelajaran.

- b. Kegiatan belajar mengajar berorientasi pada kegiatan belajar siswa, sehingga guru hendaknya berusaha untuk menggunakan beberapa metode belajar dalam proses pembelajaran, agar dapat menemukan metode pembelajaran yang cocok dan dapat meningkatkan hasil belajar siswa.
- c. Salah satu metode pembelajaran agar siswa berperan serta secara aktif dan kreatif adalah dengan metode belajar kooperatif type Team Assisted Individualization.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad Rohani, 2004, *Pengelolaan Pengajaran*, Jakarta; Rineka Cipta
- Mohammad Soleh, 1988, *Pokok-pokok pengajaran Matematika sekolah*, Jakarta: Depdikbud.
- Nana Sudjana, 1989, *Dasar-dasar Proses Belajar Mengajar*, Bandung: Sinar Baru.
- Nana Sudjana, 2007, *Teknologi pengajaran*, Bandung :Sinar Baru
- Robert E. Slavin, 2008, *Cooperative Learning. Teori, Riset dan Praktik*, Bandung: Nusa Media.
- Roy Hollands, 1984, *Kamus Matematika*, Jakarta: Erlangga
- Shlomo Sharan, 2012, *The Handbook of Cooperative Learning*, Yogyakarta : Familia
- Slameto, 2003, *Belajar dan Factor-faktor yang Mempengaruhinya*, Jakarta: Rineka Cipta.
- ST. Negoro, 1998, *Ensiklopedia Matematika*, Jakarta: Ghalia Indonesia.
- Soedjadi, 1999/2000. *Kiat Pendidikan Matematika di Indonesia*, Jakarta: Dikti, Depdiknas.
- Sri Anitah, Janet, 2007. *Strategi Pembelajaran matematika*. Jakarta: Universitas terbuka.
- Suharsini Arikunto, 2006, *Penelitian Tindakan Kelas*, Jakarta : Bumi Aksara
- Susilo, 2007, *Penelitian Tindakan Kelas*, Yogyakarta: Pustaka Book Publiser
- Tim Matematika, 2004, *Bahan Sosialisasi Kurikulum SMK 2004*, Direktorat Kejuruan.
- _____, 2005, *Materi Diklat Guru Matematika SMK Melalui Dana School Grant*, Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Pendidikan Menengah Kejuruan.
- Tim Penyusun Kamus Pusat Pembinaan dan Pengembangan Bahasa, 1995. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, Jakarta: Balai Pustaka.