

# EFEKTIVITAS MODEL KOOPERATIF TIPE STAD BERBASIS KOMPUTER TERHADAP PRESTASI BELAJAR MATEMATIKA SISWA SMK NEGERI 4 PALOPO

---

Tantri Febrina<sup>1</sup>, Muhammad Ilyas<sup>2</sup>, Fahrul Basir<sup>3</sup>

Universitas Cokroaminoto Palopo<sup>1,2,3</sup>

Email: [tantrifebrina@gmail.com](mailto:tantrifebrina@gmail.com)<sup>1</sup>

**Abstrak.** Jenis penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Pengambilan sampel menggunakan teknik STAD. Satuan eksperimen dalam penelitian ini yaitu siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo. Pengambilan data dilakukan dengan menggunakan tes uraian sebelum pembelajaran dan *posttest* setelah pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah tes prestasi belajar siswa dan keterampilan mengajar guru, serta angket sikap dan respon siswa. Satuan eksperimen dalam penelitian ini yaitu seluruh siswa kelas XI SMK Negeri 4 Palopo dan yang menjadi perlakuan adalah siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo tahun 2018/2019. Dalam penelitian ini pengambilan sampel menggunakan teknik *random sampling* dengan mengambil secara acak dan langsung satu kelas dari seluruh kelas XI yang ada di SMK Negeri 4 Palopo. Analisis yang digunakan adalah statistik deskriptif dan statistik inferensial sehingga diperoleh rata-rata hasil prestasi belajar siswa lebih baik setelah diterapkan model pembelajaran STAD.

**Kata Kunci:** Model Kooperatif, Prestasi Belajar Siswa dan STAD.

**Abstract.** This type of research is experimental research. Sampling using STAD technique. The experimental unit in this study is the XI TKJ grade students of SMK Negeri 4 Palopo. Data was collected using a description test before learning and posttest after learning by using the STAD type cooperative learning model. The instruments used in this study were tests of student achievement and teacher teaching skills, as well as student attitude and response questionnaires. The experimental unit in this study were all students of class XI of SMK Negeri 4 Palopo and those who were treated were students of class XI TKJ of SMK Negeri 4 Palopo in 2018/2019. In this study sampling using a random sampling technique by taking randomly and directly one class from all XI classes in SMK Negeri 4 Palopo. The analysis used is descriptive statistics and inferential statistics in order to obtain an average student achievement better after the STAD learning model is applied.

**Key Word:** Cooperative Model, Student Achievement And STAD.

## A. Pendahuluan

Matematika sebagai salah satu mata pelajaran yang diajarkan pada setiap jenjang pendidikan formal memegang peranan yang sangat penting karena matematika merupakan sarana berpikir ilmiah yang sangat penting karena mengkaji ilmu pengetahuan dan teknologi. Realisasi pentingnya pelajaran matematika diajarkan pada siswa tercermin dengan ditempatkannya matematika sebagai salah satu ilmu dasar untuk semua jenis dan jenjang pendidikan.

Prestasi belajar siswa dapat dilihat lewat nilai-nilai yang didapatkannya, seperti nilai ulangan harian, ulangan Ujian Tengah Semester (UTS), nilai Ujian Akhir Semester (UAS), dan nilai Ujian Nasional (UN). Nilai-nilai yang diperoleh merupakan hasil dari mereka belajar dan sejauh mana

mereka memahami, menguasai dan mengaplikasikannya dalam ujian yang diberikan oleh guru mata pelajaran yang bersangkutan. Hasil belajar merupakan hasil yang dicapai siswa ketika mengikuti dan mengerjakan tugas dan kegiatan pembelajaran disekolah. Oleh karena itu, kemampuan berprestasi atau unjuk hasil belajar merupakan puncak dalam proses belajar.

Banyak orang yang berpendapat bahwa untuk meraih prestasi yang tinggi dalam belajar, seseorang harus memiliki *Intelligence Quotient* (IQ) yang tinggi, karena intelegensi merupakan bekal potensial yang akan memudahkan dalam belajar dan pada gilirannya akan menghasilkan prestasi belajar yang optimal. Namun, pada kenyataannya ketika proses belajar mengajar langsung banyak ditemukan adanya prestasi belajar siswa yang tidak sesuai dengan kemampuan intelegensi yang mereka miliki. Itu sebabnya yang dapat membuktikan bahwa ternyata faktor kemampuan intelegensi bukan merupakan satu-satunya faktor yang mempengaruhi prestasi belajar siswa. Menurut Goleman (2000), kecerdasan intelektual hanya menyumbang 20% bagi kesuksesan, sedangkan 80% adalah sumbangan faktor kekuatan-kekuatan lain, diantaranya adalah kecerdasan emosional atau *Emotional Quotient* (EQ) yakni kemampuan memotivasi diri sendiri, mengatasi frustasi, mengontrol desakan hati, mengatur suasana hati (mood), berempati dan kemampuan bekerja sama.

SMK (Sekolah Menengah Kejuruan) merupakan salah satu jenjang pendidikan menengah yang akan menghasilkan output-output yang berkualitas. Upaya meningkatkan sumber daya manusia yang berkualitas, SMK membekali siswanya dengan berbagai macam kompetensi yang disesuaikan dengan kurikulum kejuruan yang ditetapkan oleh sekolah. Salah satu kompetensi keahlian yang ada di SMK adalah bidang bisnis dan manajemen. Pada bidang ini siswa diajarkan berbagai standar kompetensi baik teori maupun praktik, dimana salah satunya adalah standar kompetensi mengelola peralatan kantor. Standar kompetensi ini sangat penting bagi siswa dan mengajarkan para siswa untuk memahami serta mampu mengelola peralatan kantor dengan baik karena hal ini sangat dibutuhkan siswa baik pada saat mereka mengadakan praktik di lapangan maupun setelah mereka bekerja.

Berdasarkan observasi di SMK Negeri 4 Palopo XI menunjukkan bahwa masalah yang muncul pada saat pembelajaran yaitu hasil prestasi belajar siswa rendah. Prestasi belajar yang rendah ditandai dengan rasa ingin tahu siswa yang kurang pada saat guru sedang menyampaikan materi. Sebagian besar siswa sibuk sendiri dengan aktivitasnya dan tidak memperhatikan penjelasan dari guru. Akibat dari rasa ingin tahu yang kurang menyebabkan siswa cenderung mencontek pada saat ulangan harian. Rasa ingin tahu yang kurang ditunjukkan juga melalui aktivitas tanya jawab saat pembelajaran. Siswa cenderung diam ketika diberi kesempatan untuk bertanya, berpendapat, memberi tanggapan atau sanggahan. Kebanyakan siswa memilih diam dan pasif, ada beberapa alasan

yang diungkapkan siswa diantaranya ada yang beralasan malu, takut salah, tidak mengerti, tidak terbiasa berpendapat dan yang lainnya.

Selain hasil pretasi belajar yang rendah, siswa juga kurang mandiri saat belajar. Siswa cenderung mencontek saat ulangan harian. Selain mencontek, tugas yang diberikan oleh guru baik itu secara individu maupun berkelompok tidak dikerjakan tepat waktu.

Masalah lain yang muncul adalah metode atau model pembelajaran yang disampaikan oleh guru. Sebagian besar guru lebih banyak menggunakan metode ceramah yang bersifat satu arah dalam menyampaikan materi. Saat merasa bosan, siswa berbincang-bincang dengan teman sebangku, bahkan membicarakan guru yang sedang menjelaskan materi. Akibatnya tujuan pembelajaran tidak tercapai. Dari uraian tersebut, maka penulis tertarik mengadakan penelitian yang berjudul “Efektivitas Model Kooperatif tipe STAD Berbasis Komputer terhadap Prestasi Belajar Matematika Siswa SMK Negeri 4 Palopo”.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka permasalahan pokok dalam penelitian ini yaitu sebagai berikut: (1) Bagaimana prestasi belajar matematika siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model kooperatif tipe STAD? (2) Bagaimana keterampilan belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model kooperatif tipe STAD? (3) Bagaimana sikap siswa belajar matematika selama proses diterapkannya model kooperatif tipe STAD? (4) Bagaimana respon siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model kooperatif tipe STAD? (5) Apakah terjadi peningkatan prestasi siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model kooperatif tipe STAD? (6) Apakah terjadi peningkatan keterampilan belajar siswa sebelum dan sesudah diterapkannya model kooperatif tipe STAD?

## **B. Tinjauan Pustaka**

### **1. Prestasi Belajar**

Menurut Djamarah (1994) prestasi adalah hasil dari suatu kegiatan yang telah dikerjakan, diciptakan baik secara individu maupun secara kelompok. Sedangkan menurut Mas'ud Hasan Abdul Dahar dalam Djamarah (1994) bahwa prestasi adalah apa yang telah dapat diciptakan, hasil pekerjaan, hasil yang menyenangkan hati yang diperoleh dengan jalan keuletan kerja. Sedangkan menurut Nurkencana (1986) mengemukakan bahwa prestasi belajar adalah hasil yang telah dicapai atau diperoleh anak berupa nilai mata pelajaran. Ditambahkan bahwa prestasi belajar merupakan hasil yang mengakibatkan perubahan dalam diri individu sebagai hasil dari aktivitas dalam belajar.

#### **1) Faktor-faktor yang Mempengaruhi Prestasi Belajar Matematika**

Nana Sudjana (2005) membagi faktor-faktor yang mempengaruhi prestasi belajar menjadi 2 faktor utama, yaitu: a. Faktor yang berasal dari dalam siswa, meliputi kemampuan yang dimiliki siswa, motivasi belajar, minat dan perhatian, sikap dan kebiasaan belajar, ketekunan, sosial ekonomi, faktor fisik dan psikis. b. Faktor yang berasal dari luar diri siswa yaitu kualitas pengajaran. Kualitas pengajaran adalah tinggi rendahnya atau efektif tidaknya proses belajar mengajar dalam mencapai tujuan pengajaran. Kualitas pengajaran meliputi 1) Kompetensi professional guru, baik di bidang kognitif (penguasaan bahan), bidang sikap (mencintai profesinya), dan bidang perilaku (ketrampilan mengajar). 2) Karakteristik kelas, meliputi: besarnya kelas, suasana belajar, fasilitas dan sumber belajar yang tersedia 3) Karakteristik sekolah, meliputi disiplin sekolah, perpustakaan, dan lingkungan sekolah.

Secara etimologi menurut Elea Tinggi (1972), matematika berarti “Ilmu pengetahuan yang diperoleh dengan bernalar”. James dan James (1976) dalam kamus matematikanya mengatakan bahwa matematika adalah ilmu tentang logika mengenai bentuk, susunan, besaran, dan konsep-konsep yang berhubungan satu dengan yang lainnya dengan jumlah yang banyak yang terbagi ke dalam tiga bidang, yaitu aljabar, analisis, dan geometri. Sebagai contoh, adanya pendapat yang mengatakan bahwa matematika itu timbul karena pikiran-pikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses, dan penalaran yang terbagi menjadi empat wawasan yang luas yaitu aritmetika, aljabar, geometri, dan analisis dengan aritmetika mencakup teori bilangan dan statistika.

Johnson dan Rising (1972) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika adalah pola berpikir, pola mengorganisasikan, pembuktian yang logik, matematika itu adalah bahasa yang menggunakan istilah yang didefinisikan dengan cermat, jelas, dan akurat, representasinya dengan simbol dan padat, lebih berupa bahasa simbol mengenai ide daripada mengenai bunyi. Reys, dkk (1984) dalam bukunya mengatakan bahwa matematika itu adalah telaah tentang pola dan hubungan, suatu jalan atau pola berpikir, suatu seni, suatu bahasa, dan suatu alat. Kemudian Kline (1973) dalam bukunya mengatakan pula, bahwa matematika itu bukanlah pengetahuan menyendiri yang dapat sempurna karena dirinya sendiri, tetapi adanya matematika itu terutama untuk membantu manusia dalam memahami dan mengatasi permasalahan sosial, ekonomi dan alam.

Proses dalam belajar dibutuhkan keterampilan dari masing-masing individu, agar proses belajar menjadi maksimal dan memberikan hasil yang memuaskan. Hendra Surya (2013) menjelaskan “keterampilan belajar adalah kemampuan untuk berbuat fokus dan terarah dalam menyusun kerangka berpikir, sikap dan keterampilan untuk melakukan sebuah proses kegiatan”. Penjelasan dari

pernyataan diatas dapat dimaknai keterampilan belajar adalah kemampuan untuk fokus dan terarah dalam melakukan suatu kegiatan atau perbuatan.

Selanjutnya Lily Budiardjo (2008) mengemukakan bahwa melalui keterampilan belajar, seseorang memiliki kemampuan dan tujuan untuk menetapkan langkah-langkah yang akan ia lalui sewaktu memasuki aktivitas belajar. Penjelasan diatas dapat dimaknai bahwa dengan keterampilan belajar menyebabkan seseorang memiliki kemampuan dan tujuan untuk menetapkan langkah-langkah tepat yang di lalui ketika aktivitas belajar berlangsung.

## 2) Aspek-Aspek Keterampilan Belajar

- a. Mengatur waktu atau Manajemen waktu
- b. Keterampilan membaca
- c. Keterampilan mencatat
- d. Keterampilan konsentrasi
- e. Keterampilan mengingat
- f. Keterampilan mengikuti ujian

### 2. Efektivitas

Menurut Wicaksono (2008), kriteria keefektifan dalam suatu penelitian adalah Model pembelajaran di-katakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaaan yang signifikan antara pemahaman awal sebelum pembelajaran dan pemahaman setelah pembelajaran (gain yang signifikan).

Trianto, 2009 bahwa keefektifan mengajar dalam proses interaksi belajar yang baik adalah segala daya upaya guru untuk membantu para siswa agar bisa belajar dengan baik. Untuk mengetahui kefektifan mengajar, dengan mem- berikan tes, sebab hasil tes dapat dipakai untuk mengevaluasi berbagai aspek pro- ses pengajaran Kriteria keefektifan menurut Wicaksono (2008) mengacu pada:

- a. Ketuntasan belajar, pembelajaran, dapat dikatakan tuntas apabila sekurang- kurangnya 75% dari jumlah siswa telah memperoleh nilai = 60 dalam peningkatan hasil belajar.
- b. Model pembelajaran dikatakan efektif meningkatkan hasil belajar siswa apabila secara statistik hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (gain yang signifikan).
- c. Model pembelajaran dikatakan efektif jika dapat meningkatkan minat dan motivasi apabila setelah pembelajaran siswa menjadi lebih termotivasi untuk belajar lebih giat dan memperoleh hasil belajar yang lebih baik. Serta siswa belajar dalam keadaan yang menyenangkan.

### 3. Pembelajaran Kooperatif

Pembelajaran kooperatif tidak sama dengan sekedar belajar dalam kelompok, terdapat unsur-unsur dalam pembelajaran kooperatif yang membedakannya dengan pembagian kelompok yang dilakukan asal-asalan. Pelaksanaan prosedur model pembelajaran kooperatif dengan benar akan memungkinkan guru mengelola kelas lebih efektif.

Agus Suprijono (2009) menjelaskan pengertian pembelajaran kooperatif sebagai berikut, Pembelajaran kooperatif adalah konsep yang lebih luas meliputi semua jenis kerja kelompok termasuk bentuk-bentuk yang lebih dipimpin oleh guru atau diarahkan oleh guru. Secara umum pembelajaran kooperatif dianggap lebih diarahkan oleh guru, dimana guru menetapkan tugas dan pertanyaan-pertanyaan serta menyediakan bahan-bahan dan informasi yang dirancang untuk membantu peserta didik menyelesaikan masalah yang dimaksud. Guru biasanya menetapkan bentuk ujian tertentu pada akhir tugas dalam proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif siswa didorong untuk bekerjasama pada suatu tugas bersama dan mereka harus mengkoordinasikan usahanya untuk menyelesaikan tugas yang diberikan guru. Tujuan model pembelajaran kooperatif adalah prestasi belajar akademik siswa meningkat dan siswa dapat menerima berbagai keragaman dari temannya, serta pengembangan keterampilan sosial.

Menurut Nana Sudjana (2006), model pembelajaran kooperatif adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari 4 sampai 6 orang, dengan struktur kelompoknya yang bersifat heterogen. Heterogen disini berkaitan dengan tingkat prestasi belajar, jenis kelamin, dan latar belakang keluarga. "Model pembelajaran kooperatif dikembangkan untuk mencapai hasil belajar berupa prestasi akademik, toleransi, menerima keragaman, dan pengembangan keterampilan sosial" (Agus Suprijono, 2010).

#### 4. Model Pembelajaran tipe STAD (*Student Team Achievement Division*)

Pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan salah satu tipe pembelajaran kooperatif yang menekankan pada aktivitas dan interaksi antarsiswa untuk saling memotivasi dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Tipe ini dikembangkan oleh Robert Slavin. Model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan model pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dan merupakan model yang banyak digunakan dalam pembelajaran kooperatif. Bagian esensial dari model ini adalah adanya kerja sama anggota kelompok dan kompetisi antarkelompok. Siswa bekerja di kelompok untuk belajar dari temannya serta „mengajar“ temannya.

Slavin (dalam Nur Asma, 2006), menjelaskan bahwa dalam model pembelajaran kooperatif tipe STAD, siswa ditempatkan dalam kelompok belajar yang beranggotakan empat atau lima orang siswa yang merupakan campuran dari siswa yang kemampuan akademiknya berbeda sehingga dalam setiap kelompok terdapat siswa yang berprestasi rendah, sedang dan tinggi atau variasi jenis kelamin, kelompok ras dan etnis atau kelompok sosial lainnya.

Guru lebih dahulu menyajikan materi dalam kelas, kemudian anggota tim mempelajari dan berlatih untuk materi tersebut dalam kelompok. Setiap kelompok diberi lembar kerja siswa (LKS). Mereka membahas LKS tersebut dengan kelompoknya, bertanya satu sama lain, membahas masalah. Kemudian, siswa diberi latihan atau evaluasi. Tugas-tugas tersebut harus dikuasai oleh setiap anggota kelompok. Masing-masing anggota kelompok harus memberikan skor untuk kelompoknya agar mendapatkan skor yang sempurna dan akan mendapatkan penghargaan.

### C. Metodologi Penelitian

Lokasi penelitian dilakukan di SMK Negeri 4 Palopo yang beralamat di Jalan Songka Pantai II Kota Palopo yang mempunyai beberapa kelas X TKJ terdiri dari 2 kelas, kelas XI TKJ terdiri dari 2 kelas, kelas XI TKJ terdiri dari 2 kelas dengan objek penelitian adalah kelas XI TKJ 1, waktu penelitian pada semester ganjil tahun ajaran 2018/2019. Penelitian ini menggunakan jenis penelitian eksperimen dengan pemberian *pretest* (tes awal) dan *posttest* (tes akhir), yakni: (1) Peningkatan Prestasi Belajar matematika sebelum diterapkan model kooperatif tipe STAD berbasis komputer (2) Peningkatan Prestasi Belajar Matematika setelah diterapkan model kooperatif tipe STAD berbasis komputer.

Desain penelitian ini yaitu *One Group Pretest-Posttest Design* dimana 1 (satu) kelas terpilih sebagai sampel yang memperoleh perlakuan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD. Di dalam kelas ini sebelum dimulai perlakuan. Kelas diberi test awal atau *pretest* untuk mengukur kondisi awal ( $O_1$ ). Selanjutnya pada kelas diberi perlakuan (X). Sesudah selesai, diberi *test* lagi sebagai *test* akhir atau *posttest* ( $O_2$ ).

Adapun unit perlakuan dalam penelitian ini dilakukan secara acak. Oleh karena itu, pemilihan sampel dilakukan secara *random sampling* yang menghendaki pengacakan pada kelas sehingga terpilih satu kelas. Langkah-langkah penentuan kelas eksperimen yaitu: 1) Pertama beri nomor pada kelas yang terdapat dalam populasi, 2) Kemudian kertas catatan-catatan tersebut digulung dan dimasukkan ke dalam kotak, 3) Selanjutnya dikocok dan diambil sampel sesuai dengan jumlah yang telah ditetapkan.

Dalam rangka mendapatkan data yang sesuai dalam penelitian maka penelitian ini menggunakan beberapa instrumen. Instrumen penelitian ini terdiri dari: lembar tes hasil prestasi belajar siswa (evaluasi), lembar observasi sikap siswa (pengamatan), angket prestasi dan keterampilan belajar siswa.

#### Hasil Penelitian dan Pembahasan

##### a. Prestasi belajar siswa

Hasil analisis data terlihat bahwa Prestasi belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang diperoleh melalui tes awal sebelum (*pretest*) dimulainya pembelajaran dan tes akhir setelah pembelajaran (*posttest*) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan dari kategori rendah diawal pembelajaran dan berada dikategori tinggi setelah pembelajaran.

##### b. Keterampilan Belajar Siswa

Berdasarkan hasil penelitian pada keterampilan belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh adalah 16,63. Data tersebut menunjukkan keterampilan belajar siswa selama proses pembelajaran yaitu berada pada kategori sedang.

##### c. Sikap belajar siswa

Hasil analisis data terlihat bahwa sikap belajar siswa dalam pembelajaran matematika yang diperoleh melalui tes awal sebelum (*pretest*) dimulainya pembelajaran dan tes akhir setelah pembelajaran (*posttest*) dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan dari kategori tinggi diawal pembelajaran dan berada dikategori sangat tinggi setelah pembelajaran.

Hasil analisis statistika deskriptif menunjukkan bahwa sikap belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo secara umum sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pembelajaran dikategorikan rendah. Hal ini di tunjukkan dari perolehan nilai rata-rata *pre-test* sebesar 74,20 dari skor ideal 85 sampai 100 dengan standar deviasi 2,88. Hal ini masih menunjukkan bahwa masih banyak siswa yang belum benar-benar menguasai materi sepenuhnya.

Sikap belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo secara umum setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pembelajaran dikategorikan tinggi. Hal ini di tunjukkan dari perolehan nilai rata-rata *post-test* sebesar 87,03 dari skor ideal 85 sampai 100 dengan standar deviasi 2,97. Hal ini disebabkan karena meningkatnya prestasi belajar matematika siswa yang didukung oleh kemampuan yang dimilikinya serta bimbingan belajar baik kepada siswa secara individual maupun secara kelompok, sehingga siswa dapat menguasai materi sepenuhnya dan mencapai ketuntasan belajar (ketuntasan individual). Berdasarkan uraian di atas bahwa rata-rata *gain* ternormalisasi sebesar 0,49 melebihi 0,29.

Dengan demikian secara umum dapat disimpulkan bahwa peningkatan sikap belajar matematika siswa setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo, dengan kriteria sikap belajar matematika setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo lebih tinggi dari sebelum diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

#### d. Respons siswa

Respons siswa terhadap proses pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sangat baik. Siswa beralasan bahwa dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. siswa lebih serius belajar dan lebih banyak waktu yang digunakan untuk belajar dengan adanya berbagai tugas yang diberikan sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Suasana kelas menjadi lebih serius tapi santai juga semangat hal ini membuat perasaan siswa menjadi cukup senang. Selain karena menyukai penyampaian materi juga karena siswa mendapatkan hal baru. Siswa juga memberikan respons positif terhadap cara penyampaian materi. Siswa dengan mudah memahami materi yang disampaikan dengan alasan bahwa penjelasannya disampaikan dengan jelas dan mereka dapat menemukan sendiri inti dari apa yang siswa pelajari.

Pembagian kelompok dalam kelas siswa begitu menyukai. Siswa beranggapan bahwa dengan adanya pembagian kelompok, siswa sangat terbantu dapat bertukar pikiran serta saling bekerja sama. Namun, ada beberapa siswa yang tidak menyukai belajar secara kelompok karena teman sekelompoknya terlalu banyak main. Siswa juga setuju dengan adanya petunjuk, arahan dan dialog yang mengarahkan siswa untuk menemukan sendiri inti dari materi yang dipelajari. Namun, ada juga siswa yang sedikit bingung dengan arahan dari guru. Latihan mandiri dan tugas PR yang diberikan juga membuat siswa setuju, siswa beralasan bahwa dengan tugas-tugas tersebut mereka menjadi

lebih giat untuk belajar. Namun, tidak dipungkiri bahwa ada pula siswa yang mengeluh dengan tugas-tugas yang diberikan. Disisi lain Siswa setuju agar pembelajaran ini dilakukan kembali meskipun ada beberapa siswa yang mengatakan tidak ingin pembelajaran ini terulang mungkin karena siswa belum terbiasa.

Setelah data dikumpulkan dan diolah, hasil respons yang diberikan oleh siswa diperoleh nilai rata-rata respons siswa sebesar 3,73. Hasil yang begitu memuaskan. Menurut kategori respons siswa pada pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe STAD berada pada kategori sangat baik. Hal ini berarti memenuhi kriteria keefektifan.

Sesuai dengan hipotesis penelitian, diperoleh bahwa setelah membandingkan hasil *posttest* dan *gain* ternormalisasi pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD tersebut menggunakan uji-z, diperoleh bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan demikian pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan.

Dari uraiannya sebelumnya, penerapan pembelajaran berdasarkan kriteria hprestasi belajar yakni rata-rata *gain* ternormalisasi lebih besar dari 0,29 ( $0,60 > ,29$ ) dan kriteria persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru yakni rata-rata *gain* ternormalisasi lebih besar dari 0,29 ( $0,49 > ,29$ ) Dengan demikian secara umum pembelajaran matematika dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat digunakan pada populasi sampel secara keseluruhan untuk meningkatkan prestasi belajar matematika pada siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo.

Skor rata-rata prestasi belajar dan skor rata-rata keterampilan mengajar guru dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih tinggi dibanding skor rata-rata prestasi belajar dan skor rata-rata persepsi siswa tentang keterampilan mengajar guru sebelum diterapkan model pembelajaran berbasis masalah dengan berbasis komputer. Hal ini terjadi karena melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dalam proses belajar mengajar siswa terlibat langsung dalam mencari dan menemukan jawaban sendiri sehingga anak memiliki motivasi alamiah dalam belajar. Model pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan daya berfikir kritis, kreatif dan mandiri. Selain itu, melalui model pembelajaran kooperatif tipe STAD siswa dapat melakukan kegiatan secara tahap demi tahap mulai dari mencari sampai dengan menemukan sendiri jawabannya sehingga pengetahuan yang diperoleh akan tersimpan lama dalam ingatan siswa. Sedangkan siswa yang diajar dengan menggunakan pembelajaran konvensional kurang termotivasi. Karena adanya kepadatan konsep-konsep yang diberikan sehingga siswa tidak mampu menguasai materi tersebut. Selain itu, proses belajar mengajar langsung membosankan bagi siswa, sehingga tidak menimbulkan minat belajar dan ingatan yang diperoleh dengan cara cepat akan segera mudah dilupakan.

## A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Hasil prestasi belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo yang diajarkan dengan menggunakan metode komputer tipe STAD mengalami peningkatan. Peningkatan hasil

belajar matematika berdasarkan nilai KKM 70. Skor rata-rata hasil belajar matematika sebelum perlakuan sebesar 34,68 dan setelah perlakuan sebesar 83,62. Hal ini berarti, peningkatan hasil belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD berada pada kategori sedang.

2. Keterampilan belajar matematika siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo yang diajarkan dengan menggunakan metode komputer tipe STAD mengalami peningkatan. Peningkatan keterampilan belajar matematika siswa berdasarkan nilai KKM 70. Skor rata-rata keterampilan belajar matematika siswa sebelum perlakuan sebesar 30,47 dan setelah perlakuan sebesar 82,11. Hal ini berarti, peningkatan keterampilan belajar matematika siswa yang diajar dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD berada pada kategori sedang.
3. Sikap belajar siswa pada kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD. Berdasarkan hasil penelitian pada aspek keterampilan belajar siswa selama proses pembelajaran diperoleh bahwa skor rata-rata keterampilan belajar siswa adalah 16,63. Data tersebut menunjukkan keterampilan belajar siswa selama proses pembelajaran yaitu berada pada kategori sedang.
4. Respon siswa pada kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD bahwa setelah data dikumpulkan dan diolah, hasil respons yang diberikan oleh siswa diperoleh nilai rata-rata respons siswa sebesar 3,73. Hasil yang begitu memuaskan. Menurut kategori respons siswa pada pembelajaran dengan model pembelajaran berbasis masalah dengan media *Powerpoint* berada pada kategori sangat baik. Hal ini berarti memenuhi kriteria keefektifan.
5. Berdasarkan analisis statistik inferensial, diperoleh nilai  $p < 0,00$  karena nilai  $p$ -value  $< 0,05$  maka  $H_0$  atau  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti terdapat peningkatan rata-rata prestasi belajar matematika ternormalisasi gain setelah menggunakan metode tutor sebaya pada materi lingkaran siswa kelas XI TKJ SMK Negeri 4 Palopo.
6. Berdasarkan analisis statistik inferensial, diperoleh nilai  $p < 0,00$  karena nilai  $p$ -value  $< 0,05$  maka  $H_0$  atau  $H_1$  ditolak. Hal ini berarti terdapat peningkatan rata-rata prestasi belajar matematika ternormalisasi gain setelah menggunakan model pembelajaran berbasis komputer tipe STAD.

## DAFTAR PUSTAKA

---

- Agus, Suprijono. (2009). *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Budiarjo, Lily (2008) Keterampilan Belajar. Yogyakarta: Penerbit ANDI
- Djamarah, M. (1989). *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rineke Cipta.
- Goleman, Daniel. (2000). *Working With Emotional Intelligence* (terjemahan). Jakarta : PT. Gramedia Pustaka Utama.
- James dan James, Van. (1976). *Mathematic Dictionary*. Nosrand Riendhold.
- Johnson dan Rising. (1972). *Math On Call: A Mathematics Hanbook, Great Source Education Group, Inc.*
- Kline, (1973). *Matematika SD*. [http:Pembelajaran Matematika disekolah dasar SD](http://Pembelajaran Matematika disekolah dasar SD). Diakses tanggal 01 Mei 2012.
- Nana Sudjana. (2006). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Nur Asma. (2006). *Model Pembelajaran Kooperatif*. Jakarta: Depdiknas.
- Nurkencana, Wayan. (1982). *Evaluasi Pendidikan*. Surabaya: Usaha Nasional.
- Reys, dkk. (1984). *Dasar-Dasar Matematika Matematika*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Sudjana. (2005). *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT. Remaja Rosdikarya.
- Tinggih, Elea, (1972). *Pengertian Matematik*. Yogyakarta: Perpustakaan Digital Universitas Malang.
- Trianto. (2009). *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Surabaya: Kencana.
- Wicaksono, Yogi. (2008). *“Manajemen Sumber Daya Manusia untuk Perusahaan”*. PT. Remaja Rosda Komputindo, Jakarta.