

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TWO STAY TWO STRAY (TS-TS) UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN AKTIVITAS BELAJAR MATA PELAJARAN DASAR KOMPETENSI KEJURUAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN (DKKTGB) PADA SISWA KELAS X PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK GAMBAR BANGUNAN SMK NEGERI 3 SIBOLGA.

Boy Pance Simanungkalit¹⁾ dan Nono Sebayang²⁾

Sby_nono@yahoo.co.id

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar dan aktivitas belajar mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) pada siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Sibolga melalui model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TS-TS). Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada semester ganjil tahun ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa 31 orang.

Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus pada siklus I terdiri dari dua kali pertemuan dan siklus II terdiri dari dua kali pertemuan. Setiap siklus terdiri dari tahap perencanaan (planning), tindakan (acting), pengamatan (observing), dan refleksi (reflecting). Teknik pengumpulan data dengan observasi dan tes hasil belajar.

Berdasarkan hasil evaluasi proses pada setiap pembelajaran dan berdasarkan Observasi keaktifan atau aktivitas siswa dalam penelitian ini, ditemukan siklus I nilai rata-rata aktitas belajar siswa yaitu 69,38% meningkat menjadi 82,03% pada siklus II. Untuk nilai hasil belajar pada siklus I yaitu 68,27 meningkat menjadi 85,60 pada siklus II. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TS-TS) dapat 1) meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar, 2) meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) SMK Negeri 3 Sibolga. Selain itu model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stay (TS-TS) ini dapat menimbulkan suasana belajar yang baru, yang lebih menyenangkan karena siswa aktif dan menemukan sendiri makna dari pembelajaran.

Kata-kata Kunci : *Lingkungan Belajar, Motivasi Belajar, Hasil Belajar Menggambar Teknik Dasar*

PENDAHULUAN

Pendidikan adalah usaha sadar untuk menyiapkan peserta didik melalui kegiatan bimbingan, pengajaran, atau latihan bagi peranannya dimasa yang akan datang (UUR.I.N0. 2 Tahun 1989, Bab I, Pasal I). Dengan pendidikan manusia dapat

mengembangkan potensi yang dimilikinya, yaitu mengubah tingkah laku ke arah yang lebih baik. Pendidikan juga dapat mencetak manusia menjadi sumber daya yang handal dan terampil. Perubahan tingkah laku tersebut merupakan suatu rangkaian kegiatan komunikasi yang

dilakukan antar manusia dengan pendidikan sehingga manusia itu tumbuh sebagai pribadi yang utuh dalam bidang keterampilan. Selain itu dalam dunia pendidikan, proses belajar mengajar merupakan proses yang merupakan kegiatan yang tidak dapat dipisahkan.

Tujuan pendidikan nasional adalah mencerdaskan kehidupan bangsa dan mengembangkan manusia Indonesia seutuhnya, yaitu manusia yang beriman dan bertakwa terhadap Tuhan Yang Maha Esa dan berbudi pekerti luhur, memiliki pengetahuan dan keterampilan, kesehatan jasmani dan rohani, kepribadian yang mantap, mandiri serta rasa tanggung jawab kemasyarakatan dan kebangsaan. Pendidikan harus mampu mempersiapkan warga negara agar dapat berperan aktif dalam seluruh lapangan kehidupan, cerdas, aktif, kreatif, terampil, jujur, berdisiplin dan bermoral tinggi, demokratis dan toleran dengan mengutamakan persatuan bangsa dan bukanya perpecahan (Trianto, 2009).

Era globalisasi menuntut kualitas sumber daya manusia yang tangguh, kreatif, dan mampu menguasai ilmu pengetahuan dan teknologi. Hal ini sejalan dengan tujuan Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) yakni :

1. Menyiapkan siswa untuk memasuki lapangan kerja serta mengembangkan sikap profesional,
2. Menyiapkan siswa agar mampu memiliki karier, mampu berkompetensi dan mampu mengembangkan diri,
3. Menyiapkan tenaga kerja menengah untuk mengisi kebutuhan dunia usaha dan industry pada saat ini maupun pada saat yang akan datang, dan
4. Menyiapkan tamatan agar menjadi warga Negara yang produktif, adaptif dan kreatif (Anonymous, 2008).

Dari tujuan diatas, dapat disimpulkan bahwa tujuan SMK adalah menyiapkan siswa agar dapat memasuki dunia kerja dan memiliki kemampuan yang baik. Untuk mencapai tujuan tersebut, UNESCO dalam Wina sanjaya (2006) telah mengemukakan empat pilar pembelajaran yang terdiri dari *learning to know/learning to learn* (belajar yang tidak hanya berorientasi pada produk atau hasil, tetapi harus berorientasi kepada proses), *learning to do* (belajar untuk berbuat), *learning to be* (belajar untuk mengaktualisasikan diri sendiri), *learning to live together* (belajar untuk bekerja sama). Keempat pilar tersebut perlu dikembangkan dilembaga formal termasuk di SMK dalam upaya mewujudkan pendidikan yang bermutu.

Keempat pilar tersebut memang sangat berpengaruh dalam pendidikan khususnya di SMK. Terlebih pada pilar *learning to do* (belajar untuk berbuat). Kenapa ? Karena pada pilar *learning to do*, belajar bukan sekedar mendengar dan melihat dengan tujuan pencapaian pengetahuan, melainkan belajar untuk berbuat dengan tujuan akhir penguasaan kompetensi yang sangat diperlukan dalam era persaingan global. Dengan demikian, *learning to do*, adalah proses pembelajaran untuk memberikan sebuah pengalaman, tidak sekedar menerima pelajaran melainkan melakukan sesuatu yang mampu memberikan atau melatih *skill* siswa. Dalam pembelajaran siswa berperan aktif sebagai pembelajar dan fungsi guru lebih sebagai fasilitator dan dinamisator. Sasaran adalah siswa diharapkan mampu berpikir kritis, analitis dan argumentative serta tidak membosankan.

Selanjutnya untuk dapat mewujudkan *learning to do* tersebut di dalam kelas, salah satu cara yang dapat dilakukan adalah guru seharusnya lebih kreatif dalam menyajikan pelajaran yang mampu merangsang siswa untuk lebih aktif dalam mengikuti proses belajar mengajar didalam kelas. Selain itu guru sebaiknya melatih kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa, baik itu kemampuan yang sudah muncul dalam diri siswa ataupun

yang masih tersimpan karena takut mengeluarkannya, salah satunya contohnya adalah kemampuan berkomunikasi dan berani mengeluarkan pendapatnya di depan kelas.

Pada kenyataan yang terjadi di lapangan tidak jarang guru cenderung mengabaikan mengabaikan pilar tersebut. Guru hanya berorientasi pada hasil yang ingin dicapai dalam kelas, yaitu nilai yang diperoleh siswa baik. Guru juga juga selalu berfikir hanya untuk menghabiskan kontrak belajar atau materi ajar yang ditetapkan disekolah tersebut tanpa menghiraukan atau memperhatikan proses belajar yang disajikan guru tersebut di dalam kelas. Selain itu dalam penyajian pembelajaran, guru sering tidak menciptakan sebuah suasana yang dampak dapat melatih dan memunculkan kemampuan-kemampuan siswa/i tersebut. Siswa hanya bias mendengar ceramah-ceramah guru dan mencatat setiap catatan yang diberikan oleh guru.

Banyak yang dapat dilakukan guru untuk bisa memunculkan pilar tersebut dalam proses pembelajaran, salah satunya pilihlah model pembelajaran yang baik. Dengan pemilihan model pembelajaran yang baik diharapkan siswa dapat menerima pelajaran secara optimal. Di dalam sebuah makalah tentang Model-Model Pembelajaran Efektif Dalam

Implementasi KTSP dituliskan bahwa pada umumnya seorang itu dapat menerima pelajaran 10% dari apa yang dibaca, 20% dari apa yang didengar, 30% dari apa yang dilihat, 50% dari apa yang di lihat dan didengar, 70% dari apa yang dikatakan, dan 90% dari apa yang dikatakan dan dilakukan (Yuniar, 2008).

Sesuai dengan kenyataan di atas penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *two stay two stray* dalam proses pembelajara. Model *Two Stay Two Stray (TS-TS)* ini merupakan model pembelajaran yang mengaktifkan siswa dalam pembelajaran. Model pembelajaran kooperatif *Two Stay Two Stray (TS-TS)* yang dikembangkan oleh Spencer Kagan pada tahun 1992, yaitu model pembelajaran kooperatif yang memberikan kesempatan kepada kelompok untuk membagikan hasil dan informasi ke kelompok lain (Anita Lie, 2008:61). Dengan demikian siswa belajar tidak hanya mendengar, guru tidak menerangkan saja. Namun, memeningkatkan keaktifan siswa didalam proses belajar mengajar, sehingga dapat memberikan pengaruh dalam meningkatkan kualitas pembelajaran. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* diharapkan proses pembelajaran nantinya akan menjadi lebih menarik, menyenangkan serta dapat meningkatkan

kualitas pembelajaran yang meliputi aspek *performance* guru, fasilitas pembelajaran dalam kelas, iklim kelas, sikap ilmiah siswa dan motivasi belajar siswa.

Berdasarkan uraian di atas, penulis melakukan penelitian tindakan kelas yang berjudul: **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* Untuk Meningkatkan Hasil belajar dan aktifitas belajar Mata Pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) pada kelas X Progran Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Sibolga Tahun Ajaran 2013/2014”**.

KERANGKA TEORITIS

A. Hakekat Hasil Belajar DKKTGB

1. Hakekat Belajar

Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya (Slameto, 2003:2). Perubahan itu bersifat relatif konstan dan berbekas. Dengan demikian, seseorang dikatakan belajar apabila terjadi perubahan pada dirinya akibat adanya latihan dan pengalaman melalui interaksi dengan lingkungan.

2. Hakekat Hasil Belajar.

Slameto(2003:47) mengemukakan bahwa, Belajar adalah suatu proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan, sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Perubahan yang terjadi dalam diri seseorang banyak sekali baik sifat maupun jenisnya, karena itu semua tentu tidak setiap perubahan dalam diri seseorang merupakan perubahan dalam arti belajar. dalam pengetahuan, pemahaman, ketrampilan dan nilai serta konsep.

Berdasarkan pendapat diatas, dapat disimpulkan bahwa belajar adalah proses perubahan tingkah laku individu ke arah yang lebih baik yang bersifat relatif tetap akibat adanya interaksi dan latihan yang dialami. Ciri khas bahwa seorang telah melakukan kegiatan belajar ialah dengan adanya perubahan pada diri orang tersebut, yaitu dari belum mampu menjadi mampu.

B. Hakekat Aktivitas Belajar DKKTGB.

Aktivitas belajar terdiri dari dua kata yaitu “aktivitas” dan “belajar”. Dalam Kamus Pintar Bahasa Indonesia (Ahmad, 1996:16), dijelaskan bahwa “ aktivitas adalah hal yang menunjukkan kegiatan”. Dengan demikian dapat diartikan bahwa aktivitas di dalam proses

pembelajaran yaitu suatu kegiatan siswa di dalam proses belajar mengajar yang mempengaruhi perubahan kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Aktivitas belajar siswa di dalam proses pembelajaran akan menyebabkan interaksi yang sangat baik antara guru dengan siswa maupun antara siswa dengan siswa yang lain.

1. Karakteristik Aktivitas Belajar

Aktivitas belajar siswa sangat banyak, namun ada beberapa aktivitas yang biasa dilakukan di dalam proses belajar mengajar. Ciri-ciri aktivitas belajar beraneka ragam, yang dapat dikelompokkan dalam aktivitas fisik dan non fisik. Menurut Diedrich (dalam Sardiman, 2008:101).

2. Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi Aktivitas Belajar

Secara umum faktor-faktor yang mempengaruhi aktivitas pada diri seseorang.

a. Faktor Internal

Faktor internal adalah seluruh aspek yang terdapat dalam diri individu yang belajar, baik aspek fisiologis (fisik) maupun aspek psikologis (psikis).

b. Faktor Eksternal

Faktor eksternal terdiri dari: (a) keadaan keluarga, (b) guru dan cara mengajar, (c) alat-alat pengajaran, (d)

motivasi social, (e) lingkungan serta kesempatan.

3. Cara Penilaian aktivitas belajar

Pemahaman aktivitas merupakan bagian dari metode belajar mengajar, dimana lebih cocok dan sangat diperlukan apabila kita (guru) hendak:

- a) Memamfaatkan berbagai kemampuan yang ada (dimiliki) oleh para siswa.
- b) Memberikan kesempatan kepada para siswa untuk menyalurkan kemampuannya masing- masing.
- c) Memperoleh umpan balik dari para siswa tentang apakah tujuan yang telah dirumuskan telah dicapai..

C. Hakekat Pembelajaran Kooperatif

1. Pengertian pembelajaran kooperatif

Pembelajaran kooperatif merupakan pembelajaran yang menggunakan kelompok kecil sehingga siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan kegiatan belajarnya sendiri dan juga anggota yang lain. Kegiatan kooperatif dapat dikatakan eksis apabila dua orang atau lebih bekerja bersama untuk mencapai tujuan yang sama. Adapun mamfaat model pembelajaran kooperatif adalah sebagai berikut:

- a. Meningkatkan hasil belajar peserta didik.
- b. Meningkatkan hubungan antar kelompok, belajar kooperatif memberi

kesempatan kepada siswa untuk berinteraksi dan beradaptasi dengan teman satu tim untuk mencerna materi pembelajaran.

- c. Meningkatkan rasa percaya diri dan memotivasi belajar, belajar kooperatif dapat membina kebersamaan, peduli satu sama lain dan tenggang rasa, serta mempunyai andil terhadap keberhasilan tim.
- d. Menumbuhkan realisasi kebutuhan peserta didik untuk belajar berpikir, belajar kooperatif dapat diterapkan untuk berbagai materi ajar, seperti pemahaman yang rumit, pelaksanaan kajjian proyek, dan latihan memecahkan masalah.
- e. Memadukan dan menerapkan pengetahuan dan keterampilan.
- f. Meningkatkan perilaku dan kehadiran di kelas.
- g. Relatif murah karena tidak memerlukan biaya khusus untuk menerapkannya.

Slavin dalam Sanjaya (2008:212) mengemukakan dua alasan, pertama adalah beberapa hasil penelitian membuktikan bahwa penggunaan pembelajaran kooperatif dapat meningkatkan prestasi belajar siswa sekaligus dapat meningkatkan kemampuan hubungan sosial, menumbuhkan sikap menerima kekurangan diri dan orang lain serta dapat meningkatkan harga diri. Kedua,

pembelajaran kooperatif dapat merealisasikan kebutuhan siswa dalam belajar berpikir, memecahkan masalah dan mengintegrasikan pengetahuan dengan keterampilan.

Dari uraian di atas dapat dibuat kesimpulan bahwa pembelajaran kooperatif adalah pemanfaatan kelompok kecil dalam pengajaran yang memungkinkan siswa bekerja bersama untuk memaksimalkan hasil belajar mereka dan belajar anggota lainnya dalam kelompok.

2. Pengertian Model Pembelajaran Tipe

Two stay two stray (TS-TS).

Model pembelajaran Kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* merupakan salah satu model pembelajaran yang dikembangkan oleh (Kagan,1992). Hal ini dilakukan karena banyak kegiatan belajar mengajar yang diwarnai dengan kegiatan-kegiatan individu. Siswa bekerja sendiri dan tidak diperbolehkan melihat pekerjaan siswa yang lain. Padahal dalam kenyataan hidup diluar sekolah, kehidupan dan kerja manusia saling bergantung satu sama lainnya. Adapun langkah-langkah model pembelajaran *two stay two stray* (Lie, 2004:60-61) adalah sebagai berikut:

1. **Pembagian kelompok** : pada langkah ini guru membagi siswa dalam kelompok-kelompok yang setiap komponennya terdiri dari 4 orang.

2. **Pemberian tugas**: dilangkah kedua ini guru memberikan sub pokok bahasan tertentu atau tugas-tugas pada setiap kelompok untuk dibahas bersama sama dengan anggota kelompok masing-masing.

3. **Diskusi** : Siswa mengerjakan tugas-tugas yang diberikan guru.

4. **Tinggal atau Berpencar?**: Setelah setiap kelompok selesai mengerjakan tugas yang diberikan maka setiap kelompok menentukan dua anggota yang akan *stay* (tinggal) dan dua anggota yang akan *stray* (berpencar) ke kelompok lain.

5. **Berbagi**: Pada langkah kelima ini, semua siswa saling berbagi apa yang telah mereka kerjakan untuk menyelesaikan tugas dari guru (catatan: siswa pada langkah ini saling menjelaskan, presentasi, bertanya, dan melakukan konfirmasi, lalu mencatat apa-apa yang didapatnya dari kelompok lain). Dua anggota kelompok yang tinggal di dalam kelompok bertugas membagi informasi dan hasil kerja mereka kepada 2 orang tamu dari kelompok lain yang akan berkunjung ke kelompok mereka.

6. **Diskusi Kelompok**: Tahap selanjutnya adalah semua anggota kelompok kembali ke kelompok yang semula dan

melaporkan apa yang mereka temukan dari kelompok lain.

7. **Diskusi Kelas:** Setiap kelompok kemudian membandingkan dan membahas hasil pekerjaan mereka semua dalam sebuah diskusi kelas dengan fasilitasi oleh guru.
8. **Menyimpulkan:** Pada tahap ini, Kelompok mencocokkan, membahas hasil-hasil kerja mereka dan Masing-masing kelompok mempresentasikan hasil kerja mereka dan guru menyimpulkan hasil-hasil diskusi yang dikemukakan dari tiap kelompok.

Pembelajaran kooperatif model *Two Stay Two Stray (TS-TS)* terdiri dari beberapa tahapan sebagai berikut:

1. Persiapan.
2. Presentasi Guru.
3. Kegiatan Kelompok.
4. Formalisasi.
5. Evaluasi Kelompok dan Penghargaan.

D. Penelitian yang relevan

1. Penelitian Virgo Pasaribu dengan judul Penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Two Stay Two Stray* dalam meningkatkan aktifitas dan hasil belajar dasar kompetensi kejuruan siswa kelas X program keahlian teknik gambar bangunan Sekolah Menengah Kejuruan Negeri 1 Lubuk Pakam Tahun Ajaran 2010/2011,

E. Kerangka Berpikir

1. Penerapan model *Two Stay Two Stray* dapat meningkatkan hasil belajar siswa, karena dengan penerapan model pembelajaran tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*, memberi kesempatan kepada anak didik untuk bekerja sama dengan sesama siswa dalam menyelesaikan tugas-tugas yang terstruktur. Model pembelajaran seperti ini diharapkan muncul interaksi antar siswa baik dalam diskusi maupun tanya jawab, dan kemudian siswa dapat saling shering membahas materi.
2. Penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* meningkatkan aktivitas belajar siswa, karena dengan penerapan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)* juga mempengaruhi pola interaksi siswa serta optimalisasi, partisipasi siswa sehingga bisa menghidupkan suasana kelas dan mengurangi rasa jenuh dalam belajar.

Berdasarkan kerangka berpikir di atas, diharapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dapat diterapkan dan dapat meningkatkan hasil belajar dan aktifitas belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) pada Kompetensi

Dasar Mengidentifikasi Ilmu Bangunan Gedung.

F. Hipotesis Tindakan

Dengan demikian maka dapat dirumuskan hipotesis penelitian melalui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*, sebagai berikut:

1. Dengan menerapkan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dapat meningkatkan hasil belajar siswa dalam proses belajar mengajar mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) pada Kompetensi Mengidentifikasi Ilmu Bangunan Gedung pada sub materi menentukan jenis pondasi yang sesuai dengan jenis tanahnya siswa kelas X program keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Sibolga.
2. Dengan model pembelajaran *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB) pada Kompetensi Mengidentifikasi Ilmu Bangunan Gedung pada sub materi menentukan jenis pondasi yang sesuai dengan jenis tanahnya siswa kelas X program keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Sibolga.

METODOLOGI PENELITIAN

A. Tempat dan waktu Penelitian.

Penelitian tindakan kelas ini dilaksanakan di SMK Negeri 3 Sibolga Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan pada mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB). Penelitian ini direncanakan dari bulan Juli sampai dengan Agustus 2013.

B. Subjek Penelitian.

Dalam penelitian ini yang menjadi subjek penelitian adalah siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2013/2014 dengan jumlah siswa sebanyak 31 orang.

C. Defenisi Operasional

Adapun definisi operasional dalam penelitian tindakan kelas ini adalah sebagai berikut:

1. Hasil belajar mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB).
2. Aktifitas belajar siswa adalah hasil observasi tingkah laku belajar siswa dalam proses belajar mata pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB).
3. Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*.

D. Prosedur Penelitian.

Penelitian ini akan dilaksanakan dalam 2 siklus, untuk siklus I diselesaikan dalam II kali pertemuan dan untuk siklus II diselesaikan dengan II kali pertemuan,

dimana dalam 1 siklus terdiri dari 4 tahapan: (1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

E. Kegiatan Penelitian.

Adapun langkah-langkah yang dilakukan dalam penelitian ini adalah:

1. Perencanaan Tindakan (*Planning*)
2. Pelaksanaan Tindakan (*Acting*)
3. Pengamatan (*Observing*)
4. Refleksi (*Reflecting*)

F. Teknik dan Alat Pengumpulan Data

1. Tes.

2. Observasi.

3. Uji Coba Instrumen Penelitian.

Sebelum peneliti melaksanakan penelitian maka terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 1 Merdeka dengan jumlah soal 30 soal tes pilihan berganda dengan pengelompokan 15 soal untuk soal siklus I dan 15 soal untuk siklus II. Adapun yang diuji dalam uji coba instrumen penelitian adalah sebagai berikut:

3.1. Validitas Tes.

Untuk mengetahui validitas hasil belajar diuji dengan menggunakan rumus koefisien korelasi. Validitas tes digunakan teknik Korelasi Product Momen (Arikunto, 2006) dengan Rumus:

$$r_{pbi} = \frac{Mp - Mt}{St} \sqrt{\frac{p}{q}}$$

dengan menggunakan rumus di atas maka diperoleh pada siklus 1 ada 12 soal yang valid dan pada siklus 2 ada 13 soal yang valid.

3.2. Indeks Kesukaran Soal.

Indeks kesukaran soal ditentukan dengan menggunakan rumus yang di ambil dari Arikunto,(1993) :

$$P = \frac{B}{Js}$$

dengan menggunakan rumus diatas diperoleh pada siklus 1 ada 1 soal yang berkriteria mudah dan ada 11 soal yang berkriteria sedang. dan pada siklus 2 diperoleh 3 soal berkriteria mudah dan 9 soal yang berkriteria mudah.

3.3. Uji Daya Pembeda.

Daya pembeda butir soal adalah kemampuan butir dalam membedakan respon mana yang memiliki kemampuan tinggi dan mana yang memiliki kemampuan rendah. Perhitungan Indeks Pembeda setiap butir tes dilakukan dengan rumus Dieddrich yang dikemukakan Arikunto (2002) sebagai berikut :

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{B_A}$$

dengan menggunakan rumus diatas diperoleh daya pembeda untuk siklus 1 yaitu 2 soal berkriteria jelek, 6 soal berkriteria cukup, dan 4 soal yang berkriteria baik. untuk siklus 2 yaitu 1 soal

Adapun keberhasilan yang diperoleh selama siklus kedua ini adalah sebagai berikut:

- a. Kemampuan dan aktifitas siswa dalam proses belajar mengajar sudah mengarah kepeembelajaran bermakna dengan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*. Siswa mampu memecahkan masalah dengan cara berdiskusi dalam kelompoknya sendiri. Hal ini dapat dilihat dari hasil observasi pada aktivitas siswa meningkat pada siklus yaitu dengan rata-rata 69,38 pada siklus pertama meningkat menjadi 82,03 pada siklus kedua.
- b. Hasil belajar siswa juga meningkat pada siklus yaitu dengan rata-rata 68,27% pada siklus pertama meningkat menjadi 85,60 pada siklus kedua.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Dari hasil analisis data dan pembahasan maka dapat diambil kesimpulan, yaitu :

1. Rata-rata hasil belajar siswa setelah dilakukan penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* adalah mengalami peningkatan, yaitu dari siklus I dengan rata-rata 68,27 meningkat menjadi 85,60 pada siklus II. Oleh karena itu, penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-*

TS) dapat meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran menggambar teknik dasar kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 3 Sibolga Tahun Ajaran 2013/2014.

2. Penerapan model pembelajaran Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa pada mata pelajaran DKKTGB. Hal ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa pada siklus I dengan penilaian 69,38% mengalami peningkatan pada siklus II yaitu dengan nilai rata-rata 82,03%.

B. Saran

Berdasarkan kesimpulan di atas, disarankan bahwa:

1. Bagi guru menggambar teknik dasar yang ingin menerapkan Kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)* sebaiknya benar-benar mengawasi siswa dalam melaksanakan diskusi kelompok, karena kelompok yang menghadapi masalah dalam proses diskusi akan malas dan kurang kerjasama antar sesama kelompok.
2. Bagi para peneliti yang ingin menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray (TS-TS)*, untuk lebih memperhatikan penggunaan alokasi waktu yang tepat

sesuai dengan materi pelajaran yang akan diajarkan.

3. Karena kegiatan ini sangat bermamfaat khususnya bagi guru dan siswa, maka diharapkan kegiatan ini dapat dilakukan secara berkesinambungan dalam pelajaran Dasar Kompetensi Kejuruan Teknik Gambar Bangunan (DKKTGB).

DAFTAR PUSTAKA

- Kunandar. 2007. *Langkah Mudah Penelitian Tindakan Kelas Sebagai Pengembangan Profesi Guru*. Jakarta: Rajawali Pers
- Key, Van der. [http: jurnal evaluasi-kooperatif.TS-TS.blogspot](http://jurnal.evaluasi-kooperatif.TS-TS.blogspot).
- Lie, Anita. (2008). *Cooperative Learning*. Jakarta : PT Gramedia Widiasarana.
- Lubis, Deni. D. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Numbered Head Together (NHT) Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Mata Diklat Pengetahuan Dasar Teknik Bangunan (PDTB) Di Kelas X Prpgram Keahlian Teknik Gambar Bangunana Smk Negeri 1 Stabat Tahun Ajaran 2009/2010. Skripsi FAKULTAS TEKNIK. Unimed. Medan
- Moedjiono dan Damyanti. 1991. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhadi. 2004. *Kurikulum 2004*. Jakarta: Grasindo
- Pasaribu, Virgo. 2010. Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Two Stay Two Stray Dalam Meningkatkan Aktifitas Dan Hasil Belajar Dasar Kompetensi Kejuruan Siswa Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Smk Negeri 1 Lubuk Pakam. Skripsi FAKULTAS TEKNIK. Unimed. Medan
- Sanjaya, Wina. 2006. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Pendidikan*. Jakarta: Kencana
- Sardiman, A.M. 2008. *Interaksi Dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: PT. Raja Grafindo persada
- Solihatini, Etin. 2008. *Cooperatif Learning*. Jakarta: Bumi Aksara
- Sudjana. 2002. *Metode Statika*, Tarsindo. Bandung
- Suryadi, Ahcmad. [www. jurnal-penelitian-makalah.co.id](http://www.jurnal-penelitian-makalah.co.id). diakses tanggal 19 Mei 2013
- Suryabrata, Sumadi. 1991. *Metodologi Penelitian*. Jakarta: PT Raja Grafindo Persada.
- Suryosubroto. 2006. *Proses Belajar-Mengajar di Sekolah*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Slameto. 2003. *Belajar Dan Factor Yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Asti