

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE TSTS (*TWO STAY TWO STRAY*)
TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN TEKNIK ELEKTRONIKA
DASAR DI SMK NEGERI 1 JETIS MOJOKERTO**

Ziyad Habibi

Program Studi S1 Pend. Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: habibiziyad@yahoo.co.id

Puput Wanarti Rusimamto

Teknik Elektro, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email: puput_wr@yahoo.com

Abstrak

Tujuan dari penelitian ini adalah : (1) untuk mengetahui pengaruh hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, dan (2) untuk mengetahui respon siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe tipe *Two Stay Two Stray*.

Metode penelitian yang digunakan untuk mencapai tujuan tersebut adalah metode penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah Static Group Comparison, yang termasuk kategori Quasi Experiment. Kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran kooperatif TSTS (*Two Stay Two Stray*), sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran langsung.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa : (1) berdasarkan hasil analisis nilai posttes dengan uji normalitas dan homogenitas diperoleh bahwa kedua kelas berdistribusi normal dan homogeny. (2) berdasarkan analisis nilai posttest dengan uji-t satu pihak diperoleh $t_{hitung} = 6,503 > t_{tabel} = 1,66$ ($\alpha = 0,05$) dengan rata-rata nilai posttest kelas eksperimen 81,54 dan kelas kontro 78,39 menunjukkan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih baik dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. (3) respon siswa terhadap pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* secara keseluruhan adalah positif dengan rata-rata 81,04% dan termasuk kriteria respon sangat baik.

Kata Kunci : pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*), pembelajaran langsung, hasil belajar dan respon siswa.

Abstract

The purpose of this study is : (1) to determine the effect of student learning outcomes using cooperative learning model *Two Stay Two Stray*, and (2) to determine students' responses using cooperative learning model *Two Stay Two Stray*.

The method used to achieve that goal is an experimental research method. The study design used was Static Group Comparison, which includes the category of Quasi Experimental Design. Class experiments using cooperative learning model TSTS (*Two Stay Two Stray*), where as for the control class using direct learning model.

The results was : (1) based on the results of the scores analysis posttest with test for normality and homogeneity obtained that two classes are normally distributed and homogeneous. (2) based on the analysis of the posttest with a test of analysis obtained $t_{hitung} = 6,503 > t_{tabel} = 1,66$ ($\alpha = 0,05$) with the average value of posttest experimental class is 81,54 and control class is 78,39 indicated that is student learning outcomes that uses cooperative two stay two stray is batter than the student direct learning. (3) students' responses to the application of cooperative learning model *Two Stay Two Stray* as a whole is positive with an average of 81,04% and includes a very good response criteria.

Keywords : Model Cooperative learning type TSTS (*Two Stay Two Stray*), direct learning model, student learning outcomes, response of the student.

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan sebuah kebutuhan yang sangat penting dalam kehidupan setiap orang. Oleh sebab itu, pendidikan bisa dikatakan sebagai kebutuhan pokok pada zaman ini dan setiap orang akan memperoleh pendidikan pada kehidupannya baik secara formal maupun secara non formal. Salah satu tempat untuk memperoleh pendidikan adalah di sekolah yang merupakan lembaga pendidikan formal. Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu contoh lembaga pendidikan secara formal. SMK ini bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar mempunyai dan menguasai sebuah keahlian khusus untuk memasuki lapangan kerja dan sekaligus memberikan bekal untuk melanjutkan proses pendidikan kejuruan di jenjang yang lebih tinggi.

Di setiap proses pembelajaran pada sekolah, guru mempunyai peran penting untuk memberikan ilmu kepada peserta didik. Maka dari itu seorang guru harus mempunyai keterampilan dan keahlian dalam mengajar agar peserta didik dapat dengan mudah mengerti setiap ilmu yang disampaikan oleh guru tersebut. Saat ini para pendidik baik di tingkat dasar hingga tingkat perguruan tinggi telah banyak memanfaatkan model-model pembelajaran yang variatif guna memudahkan pendidik memberikan penjelasan kepada peserta didik.

Pada kegiatan belajar dalam kelas tidak luput dari strategi, teknik, media dan model pembelajaran. Strategi, teknik, media dan model pembelajaran merupakan suatu tindakan tertentu yang harus dilakukan pendidik dan peserta didik dalam pembelajaran agar tujuan pembelajaran dapat tercapai. Dengan strategi, teknik, media dan model pembelajaran ini maka proses belajar mengajar di dalam kelas akan semakin hidup dan tidak membosankan bagi peserta didik. Melalui model pembelajaran, pendidik dapat membantu peserta didik mendapatkan informasi, ide, keterampilan, cara berfikir dan mengekspresikan kreativitas. Model pembelajaran berfungsi pula sebagai pedoman bagi para perancang pembelajaran dan para guru dalam merencanakan aktivitas belajar mengajar. Penggunaan model pembelajaran tertentu memungkinkan guru dapat mencapai tujuan pembelajaran tertentu dan bukan tujuan pembelajaran pembelajaran yang lain (Nur, M. 2011:10)

Berdasarkan hasil pengamatan penulis pada saat program pengalaman lapangan II pada tahun 2013 di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto, model pembelajaran yang dilaksanakan oleh guru khususnya pada jurusan teknik elektronika industri masih banyak yang menerapkan model pembelajaran langsung atau kurang mengarahkan siswa kearah pembelajaran berpusat pada siswa. Pembelajaran yang disampaikan oleh guru masih bersifat verbalistik (hafalan) dan penjelasan suatu konsep

lebih banyak dilakukan secara tertulis dan secara lisan, sehingga peran aktif siswa dalam proses pembelajaran kurang diperhatikan. Hal ini mengakibatkan banyaknya peserta didik yang sering bosan pada saat proses pembelajaran sedang berlangsung dikarenakan model pembelajaran semacam ini kurang menarik. Peserta didik merasakan seorang pendidik hanya sebatas ceramah di depan kelas tanpa adanya kreativitas model pembelajaran yang lain. Peserta didik terkesan hanya duduk diam mendengarkan penjelasan dari pendidik karena tidak ada kegiatan yang menarik minat peserta didik. Maka disimpulkan bahwa untuk membantu peserta didik dalam memahami materi pembelajaran di butuhkan sebuah model pembelajaran yang kreatif, efektif dan efisien.

Dalam proses pembelajaran secara langsung tersebut terdapat kelemahan pembelajaran dimana peserta didik kurang didorong untuk mengembangkan kemampuan berpikir. Sedangkan dalam dunia pendidikan, prestasi merupakan masalah penting dan menjadi tujuan. Pendidik mengajar di kelas mengharapkan prestasi belajar peserta didiknya baik. Orang tua berharap anaknya yang sekolah naik kelas. Oleh karena itu dibutuhkan inovasi baru dalam bidang pembelajaran dimana pendidik harus bisa memberikan model pembelajaran baru yaitu model pembelajaran aktif, inovatif, dan kreatif yang dapat membuat peserta didik senang dalam mengikuti pembelajaran serta dapat meningkatkan hasil belajar.

Dengan adanya dunia pendidikan, siswa diajarkan tentang kemampuan berfikir maupun cara bersosialisasi dengan orang lain dalam proses belajar mengajar khususnya melalui model pembelajaran kooperatif, sehingga siswa disamping mempunyai kemampuan kognitif secara individu tetapi juga siswa akan memiliki sikap afektif secara sosial dengan teman sebaya, dari sinilah siswa akan diajarkan bagaimana caranya penyelesaian masalah dengan cara bekerja sama. Proses sosial tersebut tentunya sangat bermanfaat jika siswa nantinya berbaur dengan kehidupan bermasyarakat.

Sikap kemandirian dalam menyelesaikan persoalan mata pelajaran juga perlu diterapkan siswa, tetapi disamping sikap kemandirian juga siswa dituntut untuk bisa bekerja secara kelompok. Hal tersebut dikarenakan manusia adalah makhluk social yang tentunya membutuhkan bantuan jika mendapatkan permasalahan yang sulit untuk dipecahkan. Sikap sosial dan kemandirian merupakan dua aspek yang tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Dengan diterapkannya model pembelajaran kooperatif siswa yang berbeda kemampuan akan bekerjasama dalam menyelesaikan tugas akademik yang diberikan oleh guru, sehingga siswa yang berkemampuan rendah akan mampu memahami materi ajar yang dirasa sulit. Model

pembelajaran kooperatif juga bisa menumbuhkan sikap demokratis dan melatih kemampuan memecahkan masalah secara bersama.

Salah satu model pembelajaran aktif adalah model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*). Pembelajaran kooperatif tipe ini merupakan salah satu model pembelajaran yang berpusat kepada siswa. Model pembelajaran ini dapat mengarahkan semua siswa agar aktif ketika kegiatan pembelajaran berlangsung serta dalam proses pelaksanaannya secara tersruktur.

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) atau dua tinggal dua tamu dikembangkan oleh Spencer Kagan (1990), salah satu kelebihan dari teknik pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ini yaitu mampu menciptakan dan menumbuhkan suasana belajar kelompok peserta didik untuk saling berbagi informasi dengan kelompok-kelompok peserta didik yang lain. Sehingga materi yang disampaikan oleh pendidik lebih menarik dan menyenangkan yang akan berdampak pada hasil belajar peserta didik.

Penelitian ini menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS dengan alasan karena model ini sangat menarik dan cocok untuk suatu proses pembelajaran. Pada model pembelajaran ini, semua siswa dituntut untuk berperan aktif dalam mengerjakan tugas. Siswa akan sadar dengan sendirinya serta ikut serta dalam mengerjakan tugas, karena ada tugas-tugas yang harus dikerjakan sesuai dengan peran masing-masing. Dengan model pembelajaran ini juga, pembelajaran akan lebih menarik dan tidak membosankan karena siswa bisa berdiskusi langsung dengan teman kelompok lain.

Dalam model pembelajaran kooperatif tipe TSTS siswa diajak untuk bisa saling bergotong royong dalam menemukan suatu konsep. Penggunaan metode ini akan mengarahkan siswa untuk aktif baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan juga menyimak materi yang dijelaskan oleh teman.

Berdasarkan dari uraian di atas, maka dilakukan penelitian ini pada model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) terhadap hasil belajar siswa dengan judul : **“Pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto”**.

Berdasarkan latar belakang di atas, maka dapat diambil rumusan masalah sebagai berikut. Apakah pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih baik dari pada model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto ? Bagaimana respon siswa SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dalam proses pembelajaran dengan

menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ?

Tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah dapat mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) terhadap hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar, dan untuk mengetahui respon siswa dalam proses pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*).

Masalah pada penelitian ini dibatasi, sehingga penelitian ini dapat diketahui arah dan hasilnya. Berikut batasan masalah dalam penelitian ini adalah sebagai berikut. Penelitian ini dilakukan pada program keahlian Teknik Elektronika Industri kelas X di SMK Negeri 1 Jetis. Kompetensi dasar yang diajarkan kepada siswa ada dua yaitu. (1) Menerapkan sistem konversi bilangan pada rangkaian logika dengan materi pokok memahami sistem bilangan desimal, biner, oktal dan heksadesimal, memahami konversi sistem bilangan desimal ke sistem bilangan biner, sistem bilangan desimal ke sistem bilangan oktal, sistem bilangan desimal ke sistem bilangan heksadesimal, sistem bilangan biner ke sistem bilangan desimal, sistem bilangan oktal ke sistem bilangan desimal dan sistem bilangan heksadesimal ke sistem bilangan desimal. (2) Menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika dengan materi pokok memahami konsep dasar rangkaian logika digital, memahami prinsip dasar gerbang logika AND, OR, NOT, NAND, NOR, EX-OR, dan EX-NOR. Hasil belajar yang diteliti adalah hasil belajar yang diperoleh dari data ranah kognitif dan ranah psikomotor. Pada ranah kognitif meliputi LP3 Produk, LP4 Proses dengan nilai posttest setelah melaksanakan pembelajaran. Dan ranah psikomotor disini yaitu LP5 Psikomotor (kinerja).

Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) atau “dua tinggal dua tamu” di kembangkan oleh Spencer Kagan 1992. Model pembelajaran kooperatif tipe ini memberikan kesempatan kepada kelompok belajar untuk membagikan informasi dan hasil diskusi kepada kelompok lain. (Huda, Miftahul. 2012:141). Metode ini diterapkan 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 bergatung satu sama lainnya.

Pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) mempunyai ciri-ciri sebagai berikut. (1) Siswa bekerja dalam kelompok secara kooperatif untuk menuntaskan materi belajarnya. (2) Kelompok dibentuk dari siswa yang memiliki kemampuan tinggi, sedang dan rendah. (3) Bila mungkin anggota kelompok berasal dari

ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda. (4) Penghargaan lebih berorientasi pada kelompok dari pada individu.

Pada pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) secara tidak langsung siswa dihadapkan pada kegiatan mendengarkan apa yang dijelaskan oleh temannya ketika sedang bertemu pada kelompok lain. Sehingga dalam proses ini akan terjadi kegiatan menyimak materi secara langsung, dalam artian tidak selalu dengan cara menyimak apa yang diutarakan oleh guru yang dapat membuat siswa jenuh. Disini siswa di ajak untuk bergotong royong untuk menemukan sebuah konsep.

Penggunaan metode ini akan mengarahkan siswa untuk dapat aktif, baik dalam berdiskusi, tanya jawab, mencari jawaban, menjelaskan dan menyimak materi yang dijelaskan oleh teman, sehingga akan memunculkan semangat siswa dalam belajar. Selain itu alasan penggunaan metode ini karena terdapat pembagian kerja kelompok yang jelas tiap anggota kelompok, siswa dapat bekerjasama dengan temannya, metode ini juga dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan sulit diatur saat proses belajar mengajar.

Sedangkan tanya jawab dapat dilakukan oleh siswa dari kelompok satu dan yang lain, dengan cara mencocokkan materi yang didapat dengan materi yang disampaikan. Dengan begitu, siswa dapat mengevaluasi sendiri, seberapa tepatkah pola pikirannya terdapat suatu konsep dengan pola pikir narasumber. Kemudian bagi guru atau peneliti dapat dijadikan acuan evaluasi berapa persenkah keberhasilan penggunaan metode pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ini dalam meningkatkan keterampilan menyimak siswa.

Menurut Agus Suprijanto (2014:93-94) dalam bukunya, model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) mempunyai langkah-langkah sebagai berikut. (1) Guru membentuk kelompok belajar yang berjumlah empat siswa. (2) Guru memberikan tugas berupa permasalahan-permasalahan yang harus didiskusikan jawabannya. (3) Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok meninggalkan kelompoknya untuk bertemu kepada kelompok lain. (4) Anggota kelompok yang tidak mendapat tugas sebagai duta (tamu) mempunyai kewajiban menerima tamu dari suatu kelompok. Tugasnya adalah menyajikan hasil kerja kelompok kepada tamu yang berkunjung. (5) Dua orang yang bertugas sebagai tamu diwajibkan bertemu kepada semua kelompok. (6) Tamu mohon diri dan kembali ke kelompok mereka sendiri dan melaporkan temuan mereka dari kelompok lain. (7) Kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

Kelebihan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) yaitu. (1) Dapat diterapkan

pada semua kelas atau tingkatan. (2) Kecenderungan belajar siswa lebih bermakna. (3) Diharapkan siswa akan berani mengungkapkan pendapatnya. (4) Menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa. (5) Membantu meningkatkan keaktifan, minat dan prestasi belajar siswa. (6) Dapat mengatasi kondisi siswa yang ramai dan susah diatur saat proses pembelajaran. Sedangkan kekurangan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) yaitu. (1) Membutuhkan waktu yang lama. (2) Bagi guru, membutuhkan persiapan yang banyak (materi, dana dan tenaga). (3) Guru cenderung kesulitan dalam pengkondisian kelas.

Model pembelajaran langsung merupakan salah satu dari macam-macam model pembelajaran. Model pembelajaran ini memiliki nama bermacam-macam. Kadang-kadang model ini dikenal sebagai training model (Joyce & Weil, 1996). Good, Grouws dan Ebmeier (1983) menyebutnya active teaching model. Hunter (1982) menyebut mastery teaching model. Rosenshine dan Stephen (1986) menamakan pendekatan ini explicit instruction. (Nur, 2011:16)

Menurut Nur (2011:17), model pembelajaran langsung dirancang untuk membelajarkan siswa tentang pengetahuan yang terstruktur dengan baik dan dapat diajarkan langkah demi langkah. Model pembelajaran ini merupakan model pembelajaran yang berpusat pada guru yang memiliki lima langkah, yakni mempersiapkan dan memotivasi siswa, menjelaskan dan atau mendemonstrasikan, latihan terbimbing, umpan balik, dan latihan lanjutan. Pada proses pembelajaran secara langsung pemahaman dan pemberian umpan balik sangatlah penting. Hal ini ditandai dengan guru memberikan pertanyaan secara langsung kepada siswa dan siswa memberikan jawaban guna mengetahui pencapaian pemahaman yang didapat siswa. Karena pada kenyataannya tugas guru pada pembelajaran secara langsung yang paling penting adalah memberikan umpan balik yang bermakna dan pengetahuan akan hasil belajar siswa.

Berikut adalah panduan-panduan memberikan umpan balik menurut Nur (2011:44-48). (1) Memberi umpan balik segera dan secepat mungkin. (2) Buat umpan balik spesifik. (3) Konsentrasikan pada perilaku dan bukan pada keinginan anda yang harus diinterpretasikan siswa. (4) Jagalah umpan balik yang cocok dengan tingkat perkembangan siswa. (5) Memberi penghargaan dan umpan balik pada kinerja yang benar. (6) Apabila siswa memberi umpan balik negative, tunjukkan bagaimana cara melaksanakannya dengan benar. (7) Bantu siswa memfokuskan perhatiannya pada proses, bukan pada hasil. (8) Ajari siswa bagaimana memberi umpan balik pada diri sendiri dan bagaimana menilai kinerja diri sendiri.

Aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan siswa dalam proses belajar. Mulai dari kegiatan fisik sampai kegiatan psikis. Adapun kegiatan fisik dapat berupa keterampilan-keterampilan dasar. Antara lain mengobservasi, mengklarifikasi, memprediksi, mengukur, menyimpulkan dan mengkomunikasikan. Aktivitas juga merupakan prinsip atau asas yang sangat penting dalam proses pembelajaran, karena dengan adanya aktivitas memberikan kesempatan secara langsung bagi para siswa untuk bersentuhan dengan obyek yang sedang dipelajari seluas mungkin. Beberapa ahli mendefinisikan arti kata aktivitas sebagai berikut. (1) Menurut Anton M. Mulyono, aktivitas artinya “kegiatan atau keaktifan”. Jadi segala sesuatu yang dilakukan atau kegiatan-kegiatan yang terjadi baik fisik maupun non-fisik, merupakan suatu aktifitas. (2) Menurut W.J.S. Poewadarminto aktifitas adalah kegiatan atau kesibukan. (3) Menurut Sriyono, aktivitas adalah segala kegiatan yang dilaksanakan baik secara jasmani atau rohani (dikutip dari jurnal.fkip.uns.ac.id: diakses tanggal 6 Juli 2014).

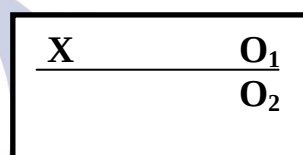
Hasil belajar merupakan hasil yang diperoleh siswa setelah terjadinya proses pembelajaran yang ditunjukkan dengan nilai tes yang diberikan oleh guru setiap selesai memberikan materi pelajaran pada suatu pokok Bahasan. Menurut Dimiyati dan Mudjiono (2006:3-4) hasil belajar merupakan hasil dari suatu interaksi tindak belajar dan tindak mengajar. Dari sisi guru, tindak mengajar di akhiri dengan proses evaluasi hasil belajar. Dari sisi siswa, hasil belajar merupakan berakhirnya pengajaran dari puncak proses belajar.

hasil belajar juga dapat diartikan dengan proses untuk menentukan nilai belajar siswa melalui kegiatan penilaian dan atau pengukuran hasil belajar. Berdasarkan pengertian hasil belajar kita dapat mengetahui tujuan utamanya yaitu untuk mengetahui tingkat keberhasilan yang dicapai oleh siswa setelah mengikuti suatu kegiatan pembelajaran, dimana tingkat keberhasilan tersebut kemudian ditandai dengan skala nilai berupa huruf atau kata atau simbol. (Dimiyati dan Mudjiono. 2006:200).

METODE

Metode dalam penelitian ini adalah metode eksperimen, yaitu suatu cara untuk mencari hubungan sebab akibat (hubungan kausal) antara dua factor yang sengaja ditimbulkan oleh peneliti dengan mengeliminasi atau mengurangi atau menyisihkan factor-faktor lain yang mengganggu. Eksperimen selalu dilakukan dengan maksud untuk melihat akibat suatu perlakuan (Arikunto, 2010: 9). Dalam penelitian ini, kelompok pertama adalah kelompok kontrol yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran langsung dan kelompok kedua adalah kelompok eksperimen yang

belajar dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*). Penelitian ini menggunakan asumsi untuk mengetahui kemampuan awal siswa, asumsi ini berguna untuk membentuk kelompok-kelompok belajar sesuai kemampuan siswa yang mana pada satu kelompok terdiri dari siswa yang berkemampuan tinggi, sedang dan rendah. Adapun desain penelitian ini adalah *Static Group Comparison* yang termasuk kategori *Quasi Experiment*. *Quasi Experiment* atau eksperimen pura-pura disebut demikian karena eksperimen jenis ini belum memenuhi persyaratan seperti cara eksperimen yang dapat dikatakan ilmiah mengikuti peraturan-peraturan tertentu. (Arikunto. 2010:123). *Static Group Comparison* ditunjukkan seperti Gambar 1 berikut.



Gambar 1 *Static Group Comparison*
(Arikunto. 2010:125)

Keterangan: X Perlakuan berupa pembelajaran kooperatif tipe TSTS yang diberikan pada kelas eksperimen.; O₁ = Hasil belajar siswa atau Posttest yang dilakukan pada kelompok eksperimen.; O₂ = Hasil belajar siswa atau Post test yang dilakukan pada kelompok kontrol.

Dengan rancangan ini beberapa faktor pengganggu seperti history, maturation, testing, dan instrumentation dapat dikontrol walaupun tidak dapat diperhitungkan efeknya. Desain ini telah digunakan dalam banyak penelitian tentang metode di bidang pendidikan. Prestasi siswa yang diajar dengan suatu metode baru dibandingkan dengan prestasi siswa dari kelas serupa yang diajar dengan metode lama. Desain ini memiliki kelompok pengendali, yang memungkinkan dilakukannya perbandingan yang disyaratkan bagi nilai ilmiahnya. Jika pada ukuran kelas eksperimen, kelompok coba itu lebih baik daripada kelompok pengendali, maka peneliti merasa lebih yakin dalam kesimpulannya bahwa perbedaan itu disebabkan oleh perlakuan eksperimental yang telah diberikan kepada kelompok coba.

Prosedur dalam penelitian ini dibagi menjadi 3 tahap, yaitu. (1) Tahap persiapan dan perencanaan penelitian. Tahap ini merupakan tahap awal yang direncanakan untuk menunjang kelancaran dalam pengambilan data. Adapun langkah-langkah yang dilakukan pada tahap ini, antara lain. a) Melakukan survei dan observasi di sekolah yang akan digunakan untuk penelitian. Hal ini dimaksudkan untuk menentukan sampel yang akan diteliti; b) Menyusun proposal penelitian; c) Menyusun perangkat pembelajaran, Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar kegiatan Siswa; d.

Menyusun instrumen penelitian (kisi-kisi soal untuk *posttests*); e) Validasi perangkat penelitian dan instrument penelitian yaitu validasi yang dilakukan oleh validator ahli. (2) Tahap pelaksanaan penelitian Pada pelaksanaannya, sampel penelitian diberikan pengajaran kelompok dengan penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan metode pembelajaran langsung. Penelitian dilaksanakan sebanyak empat kali pertemuan. Pertemuan pertama dilakukan persiapan dan perundingan pembentukan kelompok serta memberikan penjelasan apa yang akan dilakukan selama pembelajaran pada hari berikutnya. Pertemuan kedua dan ketiga kegiatan belajar mengajar dan pertemuan terakhir dilakukan tes hasil belajar (*posttest*). (3) Tahap penyajian hasil penelitian Kegiatan yang dilakukan pada tahap ini adalah Analisis data dan penyusunan laporan penelitian.

Menurut Riduwan dalam bukunya (2012:11) Teknik pengumpulan data. Yang diperlukan disini adalah teknik pengumpulan data mana yang paling tepat, sehingga benar-benar didapat data yang valid dan reliabel. Tujuan dari penggunaan teknik pengumpulan data yang tepat melalui ujian (hasil tes), dokumentasi dan lainnya. Dalam penelitian ini, teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan lembar validasi yang diberikan kepada dosen ahli dan guru mata diklat SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dan tes hasil belajar siswa.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil analisis terhadap perangkat pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dan model pembelajaran langsung, yang terdiri dari (a) RPP (rencana pelaksanaan pembelajaran), (b) LKS, dan (c) soal evaluasi. Maka peneliti melakukan validasi pada dosen jurusan teknik elektro dan guru SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto untuk mengetahui tingkat kelayakan pada perangkat tersebut. Hasil dari validasi yang telah dilakukan adalah sebagai berikut:

Tabel 1 Hasil Rata-Rata Validasi Instrument Pembelajaran

No	Jenis Instrumen	Hasil	Keterangan
1	Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP)	80%	Layak
2	LKS	81,36%	Layak
3	Soal Evaluasi	78,77%	Layak
Rata-Rata		80,04%	Layak

Berdasarkan rekapitulasi hasil validasi yang telah dibahas pada Tabel 1, maka instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dapat dikategorikan layak. Sesuai dengan skala Likert (Riduwan, 2006:13) bahwa

instrument penelitian dinyatakan layak apabila mempunyai angka 61% - 80%.

Sebelum melaksanakan penelitian dilakukan pengujian butir soal yang bertujuan untuk menganalisis tingkat kevalidan soal yang akan dijadikan evaluasi post-test pada kelas X TEI. Pengujian butir soal dilakukan dengan memberikan soal pilihan ganda sebanyak 30 soal kepada kelas XI TEI dengan jumlah siswa sebanyak 30 siswa. Terdapat 30 butir soal yang telah dinyatakan valid oleh validator. Setelah melakukan pengujian butir soal, didapatkan 25 soal yang efektif dan baik untuk digunakan sebagai soal post-test. Dan terdapat 5 soal yang dinyatakan gugur yaitu soal nomor 8, 14, 15, 17 dan 18. Walaupun terdapat beberapa soal yang dinyatakan gugur, masih terdapat soal yang mewakili aspek kognitif yang mencakup semua aspek yang ada pada soal yang dinyatakan gugur tersebut. Hasil dari pengujian butir soal evaluasi tersebut dapat dijelaskan sebagai berikut: (1) Validitas soal, Dari hasil analisis validitas diketahui bahwa butir soal dikatakan valid apabila mempunyai nilai korelasi (r) diatas r_{kritis} yaitu 0,275. Berdasarkan tabel product moment nilai R_{xy} tabel untuk $N=30$ dengan $\alpha = 0,05$ didapatkan hasil 0,54. Dengan demikian butir soal dinyatakan valid apabila mempunyai R_{xy} hitung lebih besar dari R_{xy} tabel. Hasil perhitungan validitas butir soal menggunakan anates v4 dan hasilnya disajikan pada Tabel 2 berikut:

Tabel 2 Validitas Butir Soal Evaluasi

Keterangan	Butir Soal	Jumlah
Valid	1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 9, 10, 11,	25
	12, 13, 16, 19, 20, 21,	
	22, 23, 24, 25, 26, 27, 28, 29, 30	
Tidak Valid	8, 14, 15, 17, 18	5
Jumlah		30

(2) Hasil analisis reliabilitas soal diketahui bahwa butir soal yang baik tidak hanya valid tetapi reliabel. Reliabel berhubungan dengan ketetapan yang artinya berapapun soal tersebut diujikan mempunyai nilai yang hampir sama. Reliabel juga berhubungan dengan R_{xy} product moment. Dapat disimpulkan bahwa soal dikatakan reliabel apabila mempunyai R_{xy} hitung > R_{xy} tabel. Dengan $N = 30$ siswa dan berdasarkan tabel R_{xy} product moment 0,54. Reliabelitas butir soal dihitung melalui anates v4 dan didapatkan nilai R_{xy} hasil soal evaluasi adalah R_{xy} hitung = 0,63. Dari nilai R_{xy} hitung = 0,63 dapat dinyatakan bahwa tingkat reliabilitas soal tersebut tinggi, sesuai dengan kriteria pada Tabel 3 reliabilitas berikut:

Tabel 3 Indeks Reliabilitas Butir

Indeks reliabilitas	Penafsiran butir
0,81 – 1	Sangat tinggi
0,61 – 0,80	Tinggi

0,41 – 0,60	Cukup
0,21 – 0,40	Rendah
0 – 0,20	Sangat rendah

Sehingga dapat disimpulkan bahwa butir soal evaluasi yang digunakan untuk soal *post-test* dikatakan reliabel dan dapat digunakan penelitian untuk kelas eksperimen dan kontrol.

(3) Taraf kesukaran soal, hasil analisis taraf kesukaran soal evaluasi yang telah diujikan berdasarkan kategori yang telah ditentukan yaitu: mudah, sedang, sukar. Maka sesuai dengan perhitungan menggunakan program AnatesV4 didapatkan data sebagai berikut:

Tabel 4 Taraf Kesukaran Soal Evaluasi

P	Penafsiran	Butir Soal	Jumlah
$P \leq 0,31$	Sukar	8,14,15,17,18	5
$0,30 < P \leq 0,71$	Sedang	2,3, 6,7,9,10,11, 12,13,16,19,21,22,2 3,26,29	16
$P > 0,70$	Mudah	1,4,5,20,24,25,27,2 8,30	9
Jumlah			30

(4) Hasil daya beda soal diketahui bahwa butir soal yang baik adalah butir soal yang dapat membedakan siswa yang pintar (kelompok atas) dan siswa yang kurang pintar (kelompok bawah). Kelompok atas dan kelompok bawah diperoleh dari jumlah seluruh subjek dengan $N = 30$. Hasil perhitungan indeks daya beda butir dengan menggunakan program anates V4 diperoleh data sebagai berikut:

Tabel 5 Daya Pembeda Soal Evaluasi

DP	Penafsiran	Butir Soal	Jumlah
$DP \geq 0,71$	Baik Sekali	1,4,5,20,22,24,27, 28	8
$0,41 < DP \leq 0,70$	Baik	2,7,9,10,11,12,13, 16,23, 25,30	11
$0,21 < DP \leq 0,40$	Cukup	3,6,8,15,18,19,21, 26,29	9
$DP \leq 0,20$	Jelek	14,17	2
Jumlah			30

Dari hasil nilai akhir siswa, pada kelas eksperimen didapat skor tertinggi 88,44 dan skor terendah 75,56 dengan rata-rata skor 81,54 dan standar deviasi 2,449. Sedangkan skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 82,67 dan skor terendah 77,11 dengan rata-rata 78,39 dan standar deviasi 1,573. Untuk melakukan analisis statistik parametrik dilakukan beberapa syarat antara lain. Uji Normalitas, Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah populasi berdistribusi normal atau tidak. Populasi

berdistribusi normal apabila populasi tersebut menyebar secara merata, ada yang bernilai rendah, sedang, dan tinggi atau tidak ada nilai rendah semua maupun rendah semua.

Pada penelitian ini uji normalitas yang digunakan oleh peneliti adalah uji *Kolmogorov-Smirnov* (menggunakan software SPSS versi 17.0) dalam uji normalitas ini H_0 akan diuji dengan H_1 , dimana dalam normalitas H_0 adalah populasi berdistribusi normal sedangkan H_1 adalah hipotesis tandingan yaitu populasi berdistribusi tidak normal (Sudjana, 2005). Hasil perhitungan normalitas menggunakan *Kolmogorov-Smirnov* menggunakan SPSS versi 17.0 akan ditunjukkan pada Tabel 6:

Tabel 6 Perhitungan Uji Normalitas

One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test			
		posttest kontrol	posttest eksperimen
N		36	36
Normal Parameters ^{a,b}	Mean	78.39	81.54
	Std. Deviation	1.573	2.449
Most Extreme Differences	Absolute	.182	.136
	Positive	.182	.136
	Negative	-.125	-.112
Kolmogorov-Smirnov Z		1.093	.818
Asymp. Sig. (2-tailed)		.183	.516

Dari hasil Tabel dapat disimpulkan bahwa data nilai *post-test* berdistribusi normal. Ini ditunjukkan oleh nilai signifikansi hasil uji *Kolmogorov-Smirnov* kelas eksperimen yang memiliki nilai $p = 0,516$ dan kelas kontrol yang memiliki nilai $p = 0,183$. Karena nilai probabilitas ini lebih besar dari taraf nyata 0,05 disimpulkan untuk menerima H_0 yang berarti data hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari distribusi normal.

Dengan terpenuhinya syarat-syarat pengujian statistika parametrik, maka berikut ini hasil analisis perhitungan data hasil belajar kelas X TEI-1 dan X TEI-2 di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Hipotesis hasil belajar siswa dirumuskan sebagai berikut: $H_0: \bar{x}_1 \leq \bar{x}_2$; Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih rendah sama dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. $H_1: \bar{x}_1 > \bar{x}_2$; Hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran langsung. Dan perhitungan dengan menggunakan uji-t satu pihak atau

menggunakan SPSS versi 17.0 dengan uji *Independent Samples Test* adalah sebagai berikut:

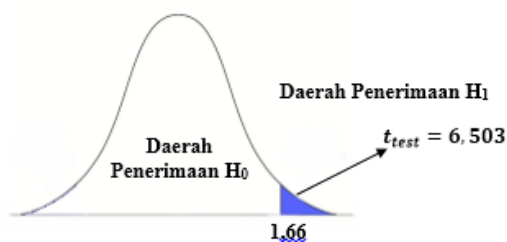
Tabel 7 Data Statistik

	perlakuan	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error Mean
nilai pretest	kelas eksperimen	36	81.54	2.449	.408
	kelas kontrol	36	78.39	1.573	.262

Tabel 8 Perhitungan Uji-t Hasil Belajar Siswa

Independent Samples Test									
t-test for Equality of Means									
		Levene's Test for Equality of Variances							
		F	Sig.	T	df	Sig. (2-tailed)	Mean Difference	Std. Error Difference	95% Confidence Interval of the Difference
nilai postes	Equal variances assumed	5.247	.025	6.503	70	.000	3.155	.485	2.187 4.123
	Equal variances not assumed			6.503	59.663	.000	3.155	.485	2.187 4.123

Dari hasil perhitungan di atas diperoleh ttest sebesar 6,503. *Standar Error Difference* adalah selisih standar deviasi dua data yakni antara kelas X TEI-1 dan X TEI-2. Sedangkan untuk 95% *Confidence Interval Of The Difference* adalah rentang nilai perbedaan yang ditoleransi. Pada penelitian ini, toleransi menggunakan taraf toleransi maksimal yaitu 5%. *Mean Difference* adalah selisih mean (rata-rata). Dari data yang diperoleh sebelumnya, rata-rata kelas X TEI-1 (eksperimen) sebesar 81,54, sedangkan kelas X TEI-2 (kontrol) sebesar 78,39. Selanjutnya melihat tingkat signifikansinya sebesar 5% dengan membandingkan ttest dengan t_{tabel} . Diketahui t_{test} sebesar 6,503 dan nilai $t_{tabel} = t_{(1-\alpha)} = t_{(1-0,05)} = t_{(0,95)}$ derajat kebebasan (dk) = $n_1 + n_2 - 2 = 70$. Nilai t_{tabel} adalah 1,66 maka nilai $t_{test} > t_{tabel}$.

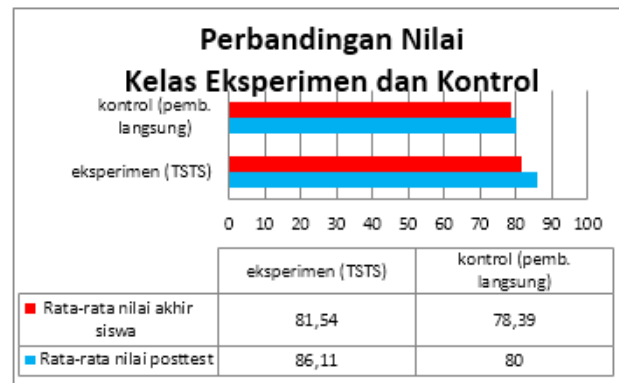


Gambar 2 Distribusi Uji t Pihak Kanan

Dari Gambar 2 kurva distribusi uji-t terlihat bahwa t_{test} berada pada penolakan H_0 , sehingga H_0 ditolak dan H_1 diterima. Dapat dikatakan bahwa hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif

tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih tinggi dibandingkan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran langsung.

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) jika dibandingkan dengan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas X TEI pada kompetensi dasar menerapkan system konversi bilangan pada rangkaian logika dan menerapkan macam-macam gerbang dasar rangkaian logika di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto. Berdasarkan penilaian yang diberikan setelah seluruh siswa mengisi soal *post-test* didapat hasil sebagai berikut:



Gambar 3 Histori Perbandingan Nilai

Dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran langsung.

Dengan demikian penelitian yang dilakukan di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) dapat disimpulkan bahwa pembelajaran tersebut dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran yang inovatif.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, dapat ditarik kesimpulan sebagai berikut. (1) Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) lebih baik dibandingkan dengan model pembelajaran langsung terhadap hasil belajar siswa kelas X TEI pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar di SMK Negeri 1 Jetis Mojokerto dibuktikan dengan hasil analisis menggunakan uji-t. Dengan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen (X TEI-1) sebesar 81,54 dan nilai rata-rata kelas kontrol (X TEI-2) sebesar 78,39. (2) Respon siswa terhadap penerapan

model pembelajaran kooperatif tipe Two Stay Two Stray (TSTS) pada mata pelajaran Teknik Elektronika Dasar menunjukkan bahwa siswa memberikan respon sangat baik dengan hasil rating sebesar 81,04%

Saran

Adapun saran untuk penelitian ini adalah sebagai berikut. (1) Model pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*) ini dapat dijadikan alternatif dalam proses pembelajaran agar proses belajar mengajar lebih menarik. Siswa dapat lebih aktif dan berpikir kreatif dalam memecahkan permasalahan atau mencari jawaban, sehingga dapat meningkatkan minat siswa dalam belajar. (2) Pada penggunaan pembelajaran kooperatif tipe TSTS (*Two Stay Two Stray*), guru harus bisa membawa suasana untuk lebih nyaman dan tidak tegang dalam proses pembelajaran, sehingga siswa dapat berpikir kreatif dan tidak takut untuk mengeluarkan ide atau pendapat yang dimiliki. Serta siswa dapat mengembangkan pola berpikir tingkat tinggi dalam proses pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2010. *Prosedur Penelitian*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Arikunto, Suharsimi. 2012. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Asnifa, Nanik. 2012. *Pengaruh Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe TSTS (Two Stay Two Stray) pada Kemampuan Mengapresiasi Unsur Intrinsik Cerpen Siswa Kelas X SMA Giki 2 Surabaya Tahun Pembelajaran 2011/2012*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Djamarah. 2006. *Strategi Belajar Mengajar*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Feriawan. 2013. *Pengaruh Teknik Pembelajaran TSTS (Two Stay Two Stray) Terhadap Hasil Belajar Siswa pada Mata Diklat Menerapkan Dasar-Dasar Teknik Digital Pada Siswa Kelas X TTL di SMK Sore Tulungagung*. Skripsi (tidak dipublikasikan). Surabaya : Universitas Negeri Surabaya.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Ibrahim, Dkk. 2000. *Pembelajaran kooperatif*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya, University Perss.
- Muis, Saludin. 2012. *Teknik Digital Dasar*. Yogyakarta : Graha Ilmu.
- Nur, M. 2011. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya : Pusat Saint dan Matematika Sekolah UNESA. University Perss.
- Nur, M. 2011. *Model Pengajaran langsung*. Surabaya : Pusat Saint dan Matematika Sekolah UNESA. University Perss.
- Putro, Eko. 2012. *Teknik Penyusunan Instrumen Penelitian*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Rusman. 2012. *Model – Model Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Perss.
- Riduwan. 2012. *Belajar Mudah Penelitian*. Bandung : Alfabeta.
- Sebelas Maret Surakarta State University. 2010. *Aktivitas Belajar*. jurnal.fkip.uns.ac.id/.pdf. diakses tanggal 6 Juli 2014.
- Sugiyono. 2010. *Metode penelitian pendidikan*. Bandung : Alfabeta.
- Suprijono. Agus. 2014. *Cooperative Learning*. Yogyakarta : Pustaka Belajar.
- Widjanarka, Wijaya. 2006. *Teknik Digital*. Jakarta : Erlangga.