

THE INFLUENCE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL TYPE TWO STAY TWO STRAY TO THE LEARNING OUTCOMES OF STUDENTS OF CLASS X BUILDING CONSTRUCTION ENGINEERING IN PROGRAM ENGINEERING DRAWINGS IN SMK NEGERI 1 PARIAMAN

Ulfa Widiya Kasih¹, Fahmi Rizal², Iskandar G. Rani³
 Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan
 FT Universitas Negeri Padang
 Email: ulfa.wk@gmail.com

Abstract

The background of this research is the lack of student learning outcomes in subjects Building Materials. This study apply cooperative learning model type Two Stay Two Stray. The purpose of this study was to determine whether there is influence of cooperative learning model type Two Stay Two Stray to the learning outcomes of students of class X Building Construction engineering in program engineering drawings in SMK Negeri 1 Pariaman.

This research includes a real experimental study with randomized Control Group Pretest-Posttest design. The population of this research were 78 students of class X which consists of 5 classes. The sample in this study selected two classes of grade X TGB 1 group B as experimental class, meanwhile X TGB 2 group D as the control class. The instruments used in this study is pretest and posttest in the form of 35 objective questions that have been tested for validity, reliability, power index of difficulty and difference of each questions. Data were analyzed using t-test (two average differences) that uses the value of the gain scores (the difference between the pretest and posttest).

The results of this study showed that the experimental class has an average score of pretest was about 51,81 and posttest score was about 81,71. Meanwhile the control class has an average score of pretest was about 51,79 and posttest score was about 72,32. It can be seen that there is an increase in the learning outcomes of students in class at the experimental class. After the t test obtained $t = 3,578$ and t table = 2,045 at significance 0,05. So we can conclude that cooperative learning model type two stay two stray has significant influence towards learning outcomes in building construction subject. This research is recommended for SMK teachers to use cooperative learning model type Two Stay Two Stray in Building Construction course.

Keywords: Two Stay Two Stray, Learning Outcomes, Building Construction

* Alumni Prodi Pend. Teknik Bangunan FT UNP 2013

** Dosen Teknik Sipil FT UNP

*** Dosen Teknik Sipil FT UNP

A. Pendahuluan

Dunia pendidikan merupakan dunia yang dinamis. Pendidikan bergerak dan

berkembang sesuai perkembangan zaman. Pendidikan pada hakikatnya merupakan proses membentuk manusia seutuhnya agar

mampu mengembangkan seluruh potensi yang ada pada dirinya. Hal ini tertuang dalam Undang-Undang (UU) Republik Indonesia tentang Sistem Pendidikan Nasional Nomor 20 Tahun 2003 Pasal 1, yang menyatakan bahwa:

“Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara”.

Dalam mewujudkan proses pendidikan dan pengajaran yang baik dan menyenangkan, maka yang terpenting dilakukan guru adalah merangsang dan mengarahkan siswa dalam belajar, serta dapat mendorong siswa dalam pencapaian hasil belajar yang optimal. Pencapaian hasil belajar yang optimal akan membawa siswa kepada pengalaman belajar yang mengesankan. Pengalaman yang diperoleh siswa akan semakin berkesan apabila proses pembelajaran yang diperolehnya merupakan hasil dari pemahaman dan penemuannya sendiri.

Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) adalah salah satu lembaga pendidikan yang berperan untuk menyiapkan peserta didik memiliki keterampilan sesuai bidang masing-masing. SMK Negeri 1 Pariaman

merupakan salah satu sekolah kejuruan di Kota Pariaman. SMK Negeri 1 Pariaman memiliki beberapa jurusan salah satunya Jurusan Teknik Bangunan. Jurusan Teknik Bangunan terbagi atas dua program keahlian yaitu Teknik Gambar Bangunan (TGB) dan Teknik Konstruksi Batu dan Beton (TKB). Pada Jurusan Teknik Bangunan siswa dituntut untuk mahir di bidang bangunan. Untuk mencapai tujuan tersebut didukung dengan beberapa mata pelajaran yang salah satunya adalah mata pelajaran Bahan Bangunan.

Mata pelajaran Bahan Bangunan merupakan mata pelajaran yang mempelajari tentang bahan-bahan bangunan yang digunakan dalam pelaksanaan bangunan. Materi yang ada di dalam pelajaran ini antara lain tentang bahan bangunan kayu, batu dan beton serta baja. Dalam pembelajaran ini diperlukan pemahaman dan penguasaan siswa terhadap materi pelajaran Bahan Bangunan.

Pada tahun ajaran semester ganjil dan genap 2013/2014 SMK Negeri 1 Pariaman masih menggunakan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), jadi mata pelajaran masih disebut Bahan Bangunan. Namun pada tahun ajaran baru 2014/2015 ini, SMK Negeri 1 Pariaman baru menerapkan Kurikulum 2013 untuk kelas X dan kelas XI. Sehingga nama mata pelajaran Bahan Bangunan di Jurusan

Teknik Bangunan diubah menjadi mata pelajaran Konstruksi Bangunan. Mata pelajaran ini tercantum pada struktur kurikulum 2013 yang merupakan perubahan dan penyempurnaan dari KTSP. Struktur kurikulum 2013 tercantum dalam Permendikbud No 70 Tahun 2013.

Berdasarkan hasil pengamatan peneliti selama melaksanakan Praktek Pengalaman Lapangan Kependidikan (PPLK) Juli-Desember 2013 di SMK Negeri 1 Pariaman, diperoleh data bahwa nilai ujian semester siswa kelas X program keahlian Teknik Gambar Bangunan (TGB) masih banyak belum mencapai Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang telah ditetapkan sekolah yaitu 70. Hal ini dapat dilihat pada Tabel 1.

Dari Tabel 1 dapat dilihat pada kelas X TGB 1 terdapat 21 siswa yang nilainya di atas KKM dari 43 siswa, sedangkan yang di

bawah KKM ada sebanyak 22 siswa. Begitu juga pada kelas X TGB 2 terdapat 19 siswa yang nilainya di atas KKM, sedangkan yang di bawah KKM ada sebanyak 22 siswa. Data di atas menunjukkan hasil belajar siswa kelas X pada mata pelajaran Bahan Bangunan. masih rendah.

Menurut dugaan penulis, rendahnya hasil belajar Bahan Bangunan siswa disebabkan oleh karena tidak adanya keseriusan siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini dapat dilihat ketika dalam proses pembelajaran berlangsung siswa masih kurang bersemangat dalam belajar sehingga timbul kebosanan siswa dalam belajar. Ada sebagian siswa yang sibuk berbicara sama temannya tanpa memperhatikan guru yang sedang menerangkan materi pelajaran. Bahkan ada juga siswa tidak menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan guru.

Tabel 1. Nilai Ujian Semester Mata Pelajaran Bahan Bangunan Kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan Tahun Ajaran 2013/2014

| Kelas | KKM | Jumlah Siswa | > KKM | | < KKM | |
|---------|-----|--------------|--------|---------|--------|--------|
| | | | Jumlah | % | Jumlah | % |
| X TGB 1 | 70 | 43 | 21 | 48,84 % | 22 | 51,16% |
| X TGB 2 | 70 | 41 | 19 | 46,34 % | 22 | 53,66% |

Sumber: Guru Mata Pelajaran Bahan Bangunan kelas X SMK Negeri 1 Pariaman

Selain tidak adanya keseriusan siswa dalam belajar, rendahnya hasil belajar siswa diduga disebabkan oleh media yang digunakan guru masih sangat sederhana yaitu menggunakan papan tulis saja, hal ini diduga kurang menarik perhatian siswa dalam belajar sehingga siswa merasa jenuh saat guru menerangkan pelajaran dan menyebabkan siswa banyak yang izin keluar kelas. Rendahnya hasil belajar siswa juga diduga disebabkan oleh kurangnya minat dan motivasi dalam diri siswa untuk belajar, hal ini dapat dilihat ketika dalam belajar perhatian dan keaktifan siswa belum nampak, siswa jarang mengajukan pertanyaan walaupun guru sering meminta agar siswa bertanya jika ada hal-hal yang belum jelas atau kurang paham.

Dalam proses pembelajaran guru sudah menjelaskan semua materi pelajaran dengan baik kepada siswa dengan menggunakan metode konvensional seperti metode ceramah, hal ini dilakukan guru agar siswa paham dengan materi yang disampaikan guru. Metode ceramah yang digunakan guru divariasikan dengan tanya jawab dan latihan kepada siswa sebagai bentuk evaluasi pembelajaran. Namun pembelajaran konvensional ini diduga kurang menarik perhatian siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini tentunya berpengaruh pada hasil belajar siswa menjadi rendah.

Wina (2007: 146-147) menyatakan bahwa “Beberapa kelemahan dari metode ceramah adalah materi yang dikuasai siswa hanya materi yang dikuasai guru, terjadinya verbalisme, membosankan jika guru tidak mempunyai tutur kata yang baik, dan sulit mengetahui siswa yang mengerti atau belum”. Peneliti merasa metode konvensional seperti ceramah masih kurang efektif digunakan dalam pembelajaran Konstruksi Bangunan karena Konstruksi Bangunan adalah salah satu mata pelajaran produktif yang penting dipahami dan dikuasai oleh siswa jurusan bangunan yang berisi materi tentang konsep dasar penguasaan pemahaman Konstruksi Bangunan untuk mendirikan bangunan.

Berbagai kelemahan yang paling sering terjadi adalah tidak semua siswa memiliki cara belajar yang baik dengan mendengarkan. Mengatasi hal tersebut maka guru membutuhkan model pembelajaran yang bisa mengaktifkan siswa serta bisa menciptakan suasana pembelajaran yang kondusif bagi siswa untuk belajar yang akhirnya dapat meningkatkan hasil belajar siswa tersebut. Salah satu model pembelajaran yang bisa digunakan adalah model pembelajaran kooperatif.

Salah satu model mengajar yang ada dalam model pembelajaran kooperatif adalah model Dua Tinggal Dua Tamu (*Two*

Stay Two Stray). Menurut Anita (2002: 61) “Model ini dapat digunakan dalam semua mata pelajaran dan untuk semua tingkat usia anak didik”. Model pembelajaran kooperatif tipe ini memberikan kesempatan untuk kelompok membagikan hasil dan informasi kelompok kepada kelompok lain. Pada kegiatan ini siswa bekerja sama dalam kelompok berempat seperti biasa. Setelah selesai, dua siswa dari masing-masing kelompok akan meninggalkan kelompoknya dan masing-masing bertamu ke kelompok yang lain. Dua siswa yang tinggal dalam kelompok bertugas membagikan hasil kerja dan informasi mereka ke tamu mereka. Kemudian kelompok mencocokkan dan membahas hasil-hasil kerja mereka.

Model pembelajaran kooperatif tipe ini memiliki kelebihan daripada model pembelajaran lainnya. Diantara kelebihannya adalah dapat diterapkan pada semua kelas/tingkatan, kecenderungan belajar siswa menjadi lebih bermakna karena terbentuk dua kali diskusi kelompok sehingga pemahaman dan wawasan siswa lebih baik dibandingkan dengan diskusi yang hanya satu kali dalam kelompok, selain itu kemampuan berbicara siswa dapat ditingkatkan, menambah kekompakan dan rasa percaya diri siswa, serta siswa akan lebih berani mengungkapkan pendapatnya.

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar Konstruksi Bangunan siswa kelas X program keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman. Hipotesis penelitian ini adalah terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar Konstruksi Bangunan siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman.

B. Metode Penelitian

Penelitian ini dirancang dengan penelitian Eksperimen Sungguhan (*True-Experimental Research*), yang menggunakan rancangan penelitian *Randomized Control Group Pretest-Posttest Design* dimana dalam rancangan ini terdapat dua kelompok yang dipilih secara acak. Kelompok yang pertama diberi perlakuan kemudian dilakukan pengukuran, kelompok ini disebut dengan kelas eksperimen. Sedangkan kelompok yang kedua yang digunakan sebagai kelompok kontrol.

Pada awal pertemuan kedua kelas diberikan soal tes awal (*pretest*). Setelah itu, pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dalam

pembelajaran Konstruksi Bangunan. Sedangkan pada kelas kontrol pembelajaran dilakukan seperti biasa dengan menggunakan metode konvensional (metode ceramah). Pada pertemuan akhir kedua kelas diberikan soal tes akhir (*posttest*). Hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dibandingkan untuk melihat perbedaan hasil belajarnya antara menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan pembelajaran konvensional.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman yang terdiri dari 5 kelas yakni X TGB 1 Rombel A berjumlah 16 siswa, X TGB 1 Rombel B berjumlah 15 siswa, X TGB 2 Rombel C berjumlah 16 siswa, X TGB 2 Rombel D berjumlah 16 siswa, X TGB 1 dan TGB 2 Rombel E berjumlah 15 siswa. Dari kelima kelas tersebut diambil satu sebagai kelas eksperimen dan satu sebagai kelas kontrol sehingga didapat kelas X TGB 1 Rombel B sebagai kelas eksperimen dan kelas X TGB 2 Rombel D sebagai kelas kontrol.

C. Hasil dan Pembahasan

1. Deskripsi Data

Dari analisis data yang telah dilakukan diperoleh nilai rata-rata (\bar{X}), simpangan baku (S) dan varians. Nilai tes

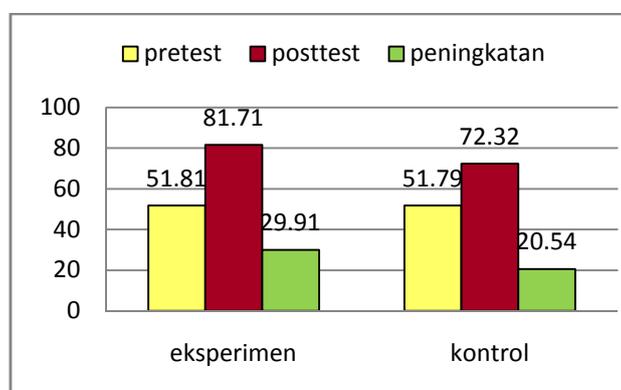
awal (*pretest*) dan tes akhir (*posttest*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Berdasarkan Tabel 2 terlihat hasil *pretest* siswa kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan memiliki nilai rata-rata 51.81 dengan skor tertinggi 65.71 dan skor terendah 37.14 dengan jumlah siswa 15 orang. Sementara pada kelas kontrol hasil *pretest* siswa memiliki rata-rata 51.79 dengan skor tertingginya 68.57 dan skor terendah 37.14 dengan jumlah siswa 16 orang. Hal ini menjelaskan bahwa rata-rata kelas kontrol tidak berbeda jauh dari rata-rata kelas eksperimen, ini berarti kedua kelas sampel mempunyai kemampuan awal yang sama

Dilihat dari hasil belajar siswa dari tes akhir (*posttest*) pada ranah pengetahuan kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata 81.71, skor tertinggi 91.43 dan skor terendah 71.43 sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 72.32, skor tertinggi 85.71 dan skor terendah 57.14, hal ini membuktikan bahwa hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol setelah mendapatkan perlakuan metode pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*.

Tabel 2. Deskripsi Data Penelitian

| No | Statistik | Kelas Eksperimen | | Kelas Kontrol | |
|----|-------------------------|------------------|-----------------|----------------|-----------------|
| | | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> | <i>Pretest</i> | <i>Posttest</i> |
| 1 | Jumlah Siswa (N) | 15 | 15 | 16 | 16 |
| 2 | Rata-rata (\bar{X}) | 51.81 | 81.71 | 51.79 | 72.32 |
| 3 | Skor Tertinggi | 65.71 | 91.43 | 68.57 | 85.71 |
| 4 | Skor Terendah | 37.14 | 71.43 | 37.14 | 57.14 |
| 5 | Standar Deviasi (S) | 7.926 | 5.992 | 8.721 | 7.131 |
| 6 | Varians (S^2) | 62.818 | 35.904 | 76.054 | 50.853 |



Gambar 1. Grafik Rata-Rata Hasil Belajar

Dari hasil tes awal dan tes akhir terjadi peningkatan hasil belajar siswa. Hal ini dapat dilihat pada Gambar 1.

Gambar 1 memperlihatkan nilai rata-rata hasil belajar kedua kelompok sampel, diperoleh nilai rata-rata peningkatan hasil belajar siswa pada kedua kelompok sebesar 29.91 pada kelas eksperimen dan 20.54 pada kelas kontrol. Peningkatan yang dimaksud adalah selisih antara nilai tes awal dan tes akhir. Untuk mengetahui pengaruh perlakuan terhadap hasil belajar dilihat dari selisih nilai *posttest* dan nilai *pretest* yang disebut *Gain Score*. Setelah itu dilakukan uji t dengan

syarat terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan homogenitas.

a. Uji Persyaratan Analisis

1) Uji Normalitas

Uji normalitas digunakan untuk mengetahui distribusi data hasil belajar siswa, apakah data tersebut terdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas dilakukan dengan menggunakan uji Liliefors. Hasil perhitungan uji normalitas masing-masing kelompok penelitian dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas Kelompok

| No | Kelas | N | α | L_o | L_t | Keterangan |
|----|------------|----|----------|-------|-------|------------|
| 1 | Eksperimen | 15 | 0.05 | 0.179 | 0.220 | Normal |
| 2 | Kontrol | 16 | | 0.123 | 0.213 | Normal |

Tabel 4. Hasil Uji Homogenitas Kelompok

| Kelas | N | S^2 | α | F_h | F_t | Keterangan |
|------------|----|--------|----------|-------|-------|----------------|
| Eksperimen | 15 | 55.804 | 0.05 | 1.11 | 2.46 | Homogen |
| Kontrol | 16 | 50.293 | | | | |

Bahwa data dari kedua kelompok mempunyai nilai $L_o < L_t$ pada taraf nyata 0.05, maka semua data kelompok penelitian terdistribusi normal.

1) Uji Homogenitas

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat apakah data hasil belajar kelas sampel mempunyai varians yang homogen atau tidak. Uji homogenitas kelas sampel dilakukan dengan menggunakan uji F.

Tabel 4 memperlihatkan bahwa hasil uji homogenitas varians yang dilakukan terhadap data kedua kelas sampel ternyata diperoleh $F_{hitung} < F_{tabel}$ dengan taraf nyata $\alpha = 0.05$ pada $dk_{pembilang}$ 15 dan $dk_{penyebut}$ 14 adalah 2.46. Hasil menunjukkan $F_h < F_t$ hal ini berarti data kedua kelas sampel mempunyai varians yang homogen. Hasil pengujian diperoleh data yang tercantum pada Tabel 4

b. Uji Hipotesis

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas terhadap hasil tes awal dan tes akhir kedua kelas sampel, diperoleh bahwa data pada kedua kelas sampel terdistribusi normal dan mempunyai varian yang homogen. Maka untuk menguji hipotesis digunakan uji t, uji hipotesis ini bertujuan untuk membuktikan apakah hipotesis yang ditetapkan diterima atau ditolak. Hasil pengujian diperoleh data yang tercantum pada Tabel 5 berikut.

Dari hasil perhitungan uji hipotesis di atas didapatkan nilai uji-t (t_{hitung}) sebesar 3.578 sedangkan untuk t_{tabel} dengan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 29$, dengan taraf signifikansi 0,05 didapat t_{tabel} 2.045. Dengan demikian (t_{hitung} 3.578 > t_{tabel} 2.045), maka H_o ditolak dan H_a diterima.

Tabel 5. Hasil Uji Hipotesis

| Kelas | N | \bar{x} | S ² | t _{hitung} | t _{tabel} |
|------------|----|-----------|----------------|---------------------|--------------------|
| Eksperimen | 15 | 29.91 | 55.804 | 3.578 | 2.045 |
| Kontrol | 16 | 20.54 | 50.293 | | |

Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* dengan pembelajaran konvensional pada mata pelajaran Konstruksi Bangunan kelas X TGB di SMK 1 Negeri Pariaman.

Dari hasil tersebut maka hipotesis yang berbunyi terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* terhadap hasil belajar Konstruksi Bangunan siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman, diterima pada signifikan 0,05.

D. Simpulan dan Saran

Berdasarkan analisis data dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa:

1. Hasil belajar siswa pada kelas yang menggunakan Model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* lebih tinggi dibandingkan kelas yang menggunakan model konvensional

($t_{hitung}=3.578 > t_{tabel}=2.045$). Hal ini berarti penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* memberikan pengaruh yang signifikan terhadap hasil belajar Konstruksi Bangunan siswa kelas X Program Keahlian Teknik Gambar Bangunan SMK Negeri 1 Pariaman.

Berdasarkan hasil penelitian yang dilakukan maka disarankan:

1. Diharapkan dengan adanya pengaruh berarti pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray*, hendaknya dapat digunakan guru sebagai alternatif dalam metode pembelajaran.
2. Diharapkan ada penelitian tentang pembelajaran kooperatif tipe *Two Stay Two Stray* yang lebih bervariasi lagi jumlah yang anggota yang tinggal dan yang bertamu dalam diskusi pembelajaran. Penelitian ini masih terbatas pada pokok bahasan spesifikasi dan karakteristik bahan adukan dan

pasangan sehingga diharapkan ada penelitian lebih lanjut mengenai materi Konstruksi Bangunan yang lainnya.

DAFTAR PUSTAKA

Wina Sanjaya. 2007. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana.

Anita Lie. 2002. *Mempraktikkan Cooperative Learning di Ruang-*

Ruang Kelas. Jakarta: PT. Gramedia.

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor 20 Tahun 2003. Tentang Standar Pendidikan Nasional.

_____. Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia, Nomor 70 Tahun 2013. Tentang Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Kejuruan.