

PENGARUH PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR-DASAR KONSTRUKSI

Aldy Ayusya¹, Revian Body²

¹Program Studi Pendidikan Teknik Bangunan Jurusan Teknik Sipil Fakultas Teknik

²Universitas Negeri Padang

Email: ayusyaaldy@gmail.com

Abstrak: Penelitian ini dilatarbelakangi oleh masih rendahnya hasil belajar Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Kelas X SMKN 5 Padang, disebabkan oleh penggunaan metode dalam proses pembelajaran yang kurang bervariasi sehingga pembelajaran yang dilakukan cukup membosankan sehingga siswa kurang aktif ketika proses pembelajaran yang hanya menyimak apa yang di sampaikan oleh guru dan pada akhirnya berdampak pada rendahnya hasil belajar yang diperoleh siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas X DPIB. (2) Perbedaan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada siswa kelas X DPIB. Menggunakan metode penelitian eksperimen desain *Quasi Eksperimen* menggunakan dua kelas yaitu eksperimen dan kontrol. Data diperoleh dari hasil *posttest*. Analisis dilakukan dengan uji hipotesis yaitu uji-t. Hasil penelitian diperoleh (1) Terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi pada kelas eksperimen yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional, dengan nilai $t_{hitung} (7.196) > t_{tabel} (1.70562)$ pada α (sig 2-tailed) $0,000 < 0,05$. (2) Terdapat perbedaan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi siswa kelas X DPIB yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan model pembelajaran konvensional dengan nilai rata-rata kelas eksperimen sebesar 80,46 dan kelas kontrol sebesar 76,92

Kata Kunci: Model Pembelajaran Tipe STAD, Hasil Belajar, Dasar-Dasar Konstruksi Bangunan.

Abstract: *This research is motivated by the still low learning outcomes of the Class X Construction Basics Subject of SMKN 5 Padang, caused by the use of methods in the learning process that are less varied so that learning is quite boring so that students are less active when the learning process only listens to what is said. by teachers and in the end have an impact on the low learning outcomes obtained by students. This study aims to determine (1) the effect of learning outcomes in construction basics that are taught using the STAD cooperative learning model in class X DPIB students. (2) Differences in learning outcomes in the construction basics subject that are taught using the STAD cooperative learning model and those using conventional learning models in class X DPIB students. Using the experimental research method, Quasi-Experimental design uses two classes, namely experiment and control. Data obtained from the posttest results to measure student learning outcomes. The analysis was carried out by testing the hypothesis, namely the t-test. The results obtained (1) There is a significant influence between the learning outcomes of the subjects of construction basics in the experimental class taught using the STAD cooperative learning model with the control class using conventional learning models, with $t_{count} (7,196) > t_{table} (1.70562)$ at α (sig 2 tailed) $0.000 < 0.05$. (2) There are differences in learning outcomes in the construction basics of class X DPIB students who are taught using the STAD cooperative learning model with the conventional learning model with an average value of the experimental class of 80.46 and the control class of 76.92.*

Keywords: *Learning Model Type STAD, Learning Outcomes, Basics of Building Construction.*

PENDAHULUAN

Terciptanya Sumber Daya Manusia (SDM) yang berkualitas pastinya akan membuat perubahan yang sangat berarti bagi bangsa Indonesia. Maka dari itu pada proses pendidikan sangatlah penting adanya inovasi dalam proses pembelajaran, metode atau model pembelajaran yang mampu menciptakan hal baru bagi peserta didik untuk dapat termotivasi, merangsang dan menantang peserta didik untuk dapat aktif dan dapat mengembangkan potensi yang dimilikinya secara optimal. Maka dengan hal tersebut akan dapat meningkatkan kualitas pendidikan yang ada di Indonesia.

Sekolah Menengah Kejuruan adalah lembaga pendidikan formal yang bertujuan untuk mempersiapkan peserta didik agar dapat menguasai keterampilan tertentu untuk bisa nantinya memasuki lapangan kerja di bidang usaha dan industri sesuai dengan keahliannya masing-masing dan sekaligus untuk bisa memberinya bekal untuk melanjutkan jenjang pendidikan yang lebih tinggi.

Sesuai dengan KTSP SMK (2006), SMK yang memiliki tujuan : pertama menyiapkan siswa agar menjadi manusia produktif, mampu bekerja mandiri, mengisi lowongan pekerjaan yang ada di dunia usaha dan dunia industri sesuai dengan kompetensi keahliannya masing-masing. Kedua menyiapkan siswa agar mampu memiliki karir, ulet dan gigih dalam kompetensi, mampu beradaptasi dilingkungan kerja dan dapat mengembangkan sikap profesional dalam bidang keahliannya. Ketiga membekali peserta didik dengan ilmu pengetahuan, teknologi dan seni, agar mampu mengembangkan diri di kemudian hari secara mandiri maupun melalui jenjang pendidikan yang lebih tinggi, dan keempat membekali siswa dengan kompetensi-kompetensi yang sesuai dengan program keahliannya yang dipilih. Untuk pencapaian hal tersebut, maka siswa SMK dituntut untuk memahami dan menguasai setiap mata pelajaran yang diterima di sekolah, karena setiap mata pelajaran saling mendukung dan saling mempengaruhi dalam peningkatan ilmu pengetahuan dan keterampilan siswa serta perkembangan sikap dan kepribadiannya sebagai hasil belajar.

Salah satu masalah yang dihadapi dunia pendidikan yaitu masalah dalam proses pembelajaran. Dimana dalam proses pembelajaran siswa kurang didorong untuk berperan aktif dalam kegiatan proses pembelajaran. Pada proses pembelajaran di kelas siswa hanya mendengar dan

menyimak apa yang disampaikan oleh guru, hal ini menyebabkan suasana pembelajaran yang membosankan dan sulit untuk tercapai tujuan pembelajaran. Guru sebagai tenaga kerja pendidik mempunyai tujuan utama dalam proses kegiatan pembelajaran di sekolah, yaitu menciptakan suasana belajar yang aktif dan menyenangkan yang dapat menarik minat dan antusias siswa serta dapat memotivasi siswa untuk belajar dengan baik, sebab dengan suasana yang menyenangkan siswa dapat mencapai hasil belajar yang optimal.

SMK Negeri 5 Padang merupakan salah satu SMK Negeri yang ada di Kota Padang yang memiliki Kompetensi Keahlian Teknik Bangunan, yang dibagi menjadi dua jurusan yaitu Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) dan Bisnis Konstruksi dan Properti (BKP). Yang melaksanakan berbagai kegiatan belajar teknik bangunan. Salah satu dari mata pelajaran yang dipelajari pada siswa kelas X adalah dasar-dasar konstruksi bangunan. Yang dimana mata pelajaran ini merupakan mata pelajaran dasar kompetensi kejuruan.

Hasil wawancara yang dilakukan dengan guru mata pelajaran dasar-dasar konstruksi di Jurusan Teknik Bangunan di SMK Negeri 5 Padang, pada proses pembelajaran guru di sekolah mengeluh akibat rendahnya kemampuan dan minat siswa dalam melaksanakan kegiatan pembelajaran pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi. Terlihat masih banyaknya siswa yang masih kurang terampil dalam memahami konsep pembelajaran mata pelajaran dasar-dasar konstruksi sehingga dapat mengakibatkan hasil belajar siswa rendah dalam melaksanakan pembelajaran. Peningkatan hasil belajar merupakan salah satu indikator pencapaian tujuan pendidikan yang mana hal itu tidak terlepas dari motivasi siswa dalam mengikuti proses pembelajaran maupun kreativitas seorang guru dalam menyajikan materi pembelajaran. Beberapa kreativitas dalam melaksanakan proses pembelajaran salah satunya dengan menggunakan model pembelajaran.

Berdasarkan observasi yang peneliti lakukan pada siswa kelas X SMK N 5 Padang diperoleh nilai rata-rata untuk mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang ada dalam Daftar Kumpulan Nilai (DKN) masih banyak hasil belajar siswa yang tidak tuntas. Hal tersebut menunjukkan bahwa nilai yang diperoleh siswa masih di bawah Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) sekolah yaitu 75.

Tabel 1. Nilai Hasil Belajar Siswa Kelas X Mata Pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Semester Ganjil SMK Negeri 5 Padang

No	Tahun Masuk	Jumlah Siswa	Ketuntatasan Belajar			
			Tuntas	(%)	Tidak Tuntas	(%)
1.	2017	33	18	55%	15	45%
2.	2018	28	14	50%	14	50%
3.	2019	34	16	47%	18	53%

Sumber: Guru Mata Pelajaran Dasar-dasar Kontruksi Bangunan SMK Negeri 5 Padang

Berdasarkan tabel 1 diatas diketahui bahwa hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi siswa kelas X Jurusan Teknik Bangunan di SMK Negeri 5 Padang, terlihat dari tahun masuk 2017 dari 33 siswa, hanya 18 siswa (55%) yang tuntas, dan tidak tuntas 15 siswa (45%), dari tahun 2018 jumlah 28 siswa, hanya 14 siswa (50%) yang tuntas, dan tidak tuntas 14 siswa (50%), dari tahun 2019 jumlah 34 siswa, hanya 16 siswa (47%) yang tuntas, dan tidak tuntas 18 siswa (53%). Artinya masih banyak siswa yang memperoleh hasil belajar dasar-dasar konstruksi di bawah KKM.

Beberapa permasalahan yang ditemukan terkait dengan rendahnya hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan yang diperoleh siswa SMK Negeri 5 Padang, yaitu ada dua faktor yang pertama faktor internal yang berasal dari dalam diri, terdiri atas kesehatan, minat dan bakat, intelegensi dan motivasi, serta cara belajar siswa. Kedua faktor eksternal yang berasal dari luar diri, yaitu keluarga, sekolah termasuk didalamnya sarana prasarana pembelajaran dan cara guru mengajar, yang cenderung menggunakan metode ceramah (konvensional), sehingga kemampuan siswa dalam belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi tidak berkembang, siswa kurang mampu memahami dan tidak dapat menyelesaikan masalah yang berhubungan dengan proses pembelajaran dasar-dasar konstruksi.

Untuk kepentingan ini, maka guru dituntut mempunyai pengetahuan dan keterampilan menggunakan berbagai pendekatan pembelajaran. Salah satunya model pembelajaran yang digunakan oleh guru kepada siswa hendaknya mengarah kepada siswa untuk dapat belajar aktif dan tidak hanya berpusat kepada guru seolah-olah apa yang di sampaikan dalam proses pembelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan seperti apa yang terjadi di lapangan. Sehingga siswa mendapatkan kecocokan antara dunia pendidikan dengan dunia kerja maka kompetensi yang didapatkan siswa di sekolah sesuai dengan apa yang terjadi atau yang dibutuhkan dunia kerja. Salah satu model

pembelajaran yang dapat digunakan yaitu model pembelajaran kooperatif, Lie (2007:5) mengemukakan bahwa :

“Pembelajaran kooperatif adalah kegiatan pembelajaran dalam bentuk kelompok-kelompok kecil, siswa bekerja sama dalam bentuk segala pengalaman belajar baik dalam pengalaman individu maupun pengalaman kelompok. Model dan penerapannya pada dasarnya lebih dari sekedar belajar berkelompok secara konvensional yang selama ini banyak diterapkan guru. Dimana aktifitas pembelajaran di kelas dibentuk dalam beberapa kelompok kecil kemudian guru memberikan tugas dan siswa diminta untuk mengerjakan tugas tersebut dengan bersama-sama dalam satu kelompoknya”.

Silberman (2006:20) mengemukakan beberapa tipe dalam pembelajaran kooperatif diantaranya:

“*Group to Group Exchange (GGE), Jigsaw Learning, Every one is a teacher here, Peer Lesson, Student Created Case Studies, In The News dan Poster Session. Collaboration learning, Individual learning, Group Investigations* serta *Student Team Achievement Divisions (STAD)*”.

Salah satu model pembelajaran kooperatif yang dimungkinkan mampu meningkatkan prestasi belajar yaitu dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Slavin, (1995:71) mengemukakan *Student Team Achievement Divisions (STAD)* merupakan tipe pembelajaran kooperatif yang paling sederhana dimana siswa ditempatkan dalam tim belajar beranggotakan empat orang yang merupakan campuran menurut tingkat kinerja, jenis kelamin dan suku. Guru menyajikan pelajaran kemudian siswa bekerja dalam tim setelah menguasai pelajaran tersebut. Akhirnya, seluruh siswa dikenakan kuis tentang materi itu dimana pada saat kuis siswa tidak boleh saling membantu.

Berdasarkan uraian di atas artinya bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan pembelajaran kelompok yang menekankan siswa untuk aktif dalam proses pembelajaran berkesempatan untuk berdiskusi dengan teman, saling berfikir dan membagi pengetahuan yang dipelajari pada materi pembelajaran. Dimana belajar aktif dirancang untuk melibatkan siswa secara aktif dalam proses pembelajaran yang menyenangkan sehingga terciptanya hasil belajar yang optimal. Sesuai dengan pengalaman mengajar sewaktu praktek lapangan kerja, peneliti berkeyakinan bahwa pendekatan pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan hasil

belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan.

Bertolak dari uraian dan pendapat di atas maka peneliti tertarik untuk melakukan penelitian guna meningkatkan hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi dengan judul “Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Student Team Achievement Divisions (STAD)* Terhadap Hasil Belajar siswa pada Mata pelajaran Dasar-dasar Konstruksi Kelas X SMK Negeri 5 Padang Tahun Pelajaran 2020/2021.”

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui (1) Pengaruh hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang diajar menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada siswa kelas X SMK N 5 Padang, dan (2) Perbedaan hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang diajarkan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan yang menggunakan pembelajaran konvensional pada kelas X SMK Negeri 5 Padang.

METODE PENELITIAN

Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen dengan desain *Quasi Experimental Design* atau desain eksperimen semu. Penelitian eksperimen semu adalah suatu desain penelitian yang memiliki kelompok kontrol, tetapi tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variabel-variabel dari luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen (Sugiyono, 2010). Penggunaan eksperimen semu dalam penelitian ini dikarenakan subjek penelitiannya adalah manusia yang tidak dapat dimanipulasi dan dikontrol secara intensif.

Desain eksperimen semu digunakan dalam penelitian ini adalah *Nonequivalent Control Grup Design* (Sugiyono, 2009: 116). Langkah dari penelitian ini dilakukan dengan cara membagi dua subjek menjadi dua kelompok yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kemudian kedua subjek kelompok akan diberi *pretest* untuk mengetahui keadaan awal, diakhir pelaksanaan kedua kelompok diberikan *posttest* untuk mengetahui keadaan akhir.

Berikut Skema penelitian ini yang dikutip dari Sugiyono (2009: 116) dilihat pada tabel 2 di bawah ini :

Tabel 2. Skema Penelitian

Kelas	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksperimen	O ₁	X	O ₂
Kontrol	O ₃	-	O ₄

Keterangan:

X : Perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD

O₁ : Nilai *pretest* kelas eksperimen sebelum diberi perlakuan

O₂ : Nilai *posttest* kelas eksperimen setelah diberi perlakuan

O₃ : Nilai *pretest* kelas kontrol

O₄ : Nilai *posttest* kelas kontrol

Penelitian dilakukan di SMK Negeri 5 Padang yang beralamatkan di Jl. Beringin No. 4 Kelurahan Lolong Belanti Kecamatan Padang Utara Kota Padang Provinsi Sumatera Barat pada bulan November - Desember 2020 dengan menyesuaikan jam mata pelajaran dasar-dasar konstruksi pada siswa kelas X DPIB Tahun Ajaran 2020/2021.

Populasi dalam penelitian ini yaitu siswa kelas X Program Studi Keahlian Teknik Bangunan SMK Negeri 5 Padang. Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas X Desain Permodelan dan Informasi Bangunan (DPIB) terdiri dari dua kelas yaitu kelas X DPIB 1 dan kelas X DPIB 2 dengan jumlah siswa 52 orang

Penentuan kelompok dipilih secara acak antara kelas X DPIB 1 dan kelas X DPIB 2 untuk menentukan mana kelompok kelas eksperimen yang diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelompok kontrol yaitu kelas kontrol yang tidak diberi perlakuan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan jumlah siswa 26 orang untuk kelas X DPIB 1, dan kelas X DPIB 2 dengan jumlah siswa 26 orang.

Variabel penelitian itu sendiri dibagi menjadi 2 variabel, yaitu variabel bebas yaitu mendapatkan perlakuan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sedangkan Variabel terikat (Y) adalah hasil belajar siswa pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi bangunan.

Prosedur penelitian yang dipakai dalam penelitian terbagi menjadi tiga tahap yaitu: tahap persiapan, tahap pelaksanaan, dan tahap akhir.

Tahap persiapan sangat diperlukan sebagai langkah awal langkah-langkah yang dilakukan pada tahap persiapan adalah :

- Menentukan jadwal penelitian dan membuat surat izin penelitian ke sekolah.
- Menyiapkan perangkat pembelajaran yang dibutuhkan seperti RPP, bahan ajar dan silabus.
- Menetapkan dua kelompok sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol secara acak.

- d. Menyiapkan soal test awal sebelum memberikan perlakuan.
- e. Menganalisis dan memvalidasi soal test.
- f. Kedua kelompok diberikan soal *pretest* pada siswa kelas X DPIB 1 kelas eksperimen dan kelas X DPIB 2 kelas kontrol.
- g. Memberi perlakuan untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran tipe STAD pada siswa kelas X DPIB 1 SMK Negeri 5 Padang.
- h. Melakukan test akhir kepada kedua kelompok dengan memberikan soal *posttest* pada kedua kelas sampel penelitian.

Tahap Pelaksanaan merupakan tahap pemberian perlakuan untuk kelas eksperimen dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional.

Tabel 3. Langkah-langkah pelaksanaan pembelajaran

Kelas Eksperimen
Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan untuk pembelajaran 2. Siswa berdoa bersama untuk memulai pembelajaran 3. Memeriksa kehadiran siswa 4. Apersepsi 5. Menjelaskan tujuan pembelajaran
Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD 2. Mengorganisasikan siswa dalam kelompok 3. Guru membimbing siswa dalam bekerja kelompok 4. Memberikan <i>posttest</i> dengan soal yang sama setelah melaksanakan tiga kali pembelajaran
Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Menutup pembelajaran
Kelas Kontrol
Kegiatan Pendahuluan <ol style="list-style-type: none"> 1. Mempersiapkan alat-alat yang dibutuhkan untuk pembelajaran 2. Siswa berdoa bersama untuk memulai pembelajaran dan Memeriksa kehadiran siswa 3. Apersepsi
Kegiatan Inti <ol style="list-style-type: none"> 1. Melaksanakan kegiatan pembelajaran secara konvensional 2. Memberikan <i>posttest</i> dengan soal yang sama setelah melaksanakan tiga kali pembelajaran
Kegiatan Penutup <ol style="list-style-type: none"> 1. Menyimpulkan hasil pembelajaran 2. Menutup pembelajaran

Pada tahap akhir kedua kelompok dilakukan *posttest*. Melalui *posttest* diketahui perbedaan skor sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan skor sesudah diberi perlakuan (*posttest*).

Data yang dikumpulkan adalah data dari hasil belajar ranah kognitif, ranah efektif dan psikomotorik. Teknik yang dilakukan untuk pengumpulan data yang digunakan adalah metode dokumentasi, metode tes dan metode non tes.

Metode Dokumentasi adalah cara pengumpulan data melalui arsip-arsip dan termasuk juga buku-buku tentang pendapat, teori, dalil, atau hukum-hukum dan lainnya yang berkaitan dengan masalah penelitian. (Margono, 2010: 181)

Metode tes yaitu dengan memberikan tes awal (*pretest*) diberikan untuk mengetahui pengetahuan awal sebelum memulai materi yang akan diajarkan, dan tes akhir (*posttest*) diberikan diakhir perlakuan pembelajaran, evaluasi akhir untuk mengetahui apakah siswa sudah memahami materi pembelajaran yang sudah disampaikan. Adapun teknik non tes yang dilakukan dalam penelitian ini adalah melalui observasi.

Instrumen penelitian adalah suatu alat yang digunakan untuk mengukur fenomena alam maupun sosial yang diamati (Sugiyono 2010: 148). Instrumen tes ranah kognitif untuk mengetahui hasil belajar siswa dengan tes objektif. Sebelum instrumen *pretest* maupun *posttest* diberikan kepada siswa, terlebih dulu divalidasi dan dilakukan uji validitas. Berikut kisi-kisi instrumen tes ranah kognitif dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 4. Kisi-Kisi Instrumen Ranah Kognitif

Kompetensi Dasar	Indikator	No Item
Memahami spesifikasi dan karakteristik bahan bangunan kayu	Memahami spesifikasi dan karakteristik kayu	
	Mempresentasikan spesifikasi dan karakteristik kayu	

Uji Validitas Instrumen dilakukan baik terhadap soal *pretest* maupun *posttest* menggunakan rumus korelasi *Product Moment* sebagai berikut :

$$r_{xy} = \frac{n(\sum XY) - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{n(\sum X^2) - (\sum X)^2} \sqrt{n(\sum Y^2) - (\sum Y)^2}}$$

Dasar pengambilan keputusan :

- a. Jika $r \text{ hitung} \geq r \text{ tabel}$, maka instrumen atau item pertanyaan berkorelasi signifikan terhadap skor total maka dinyatakan valid
- b. Jika $r \text{ hitung} < r \text{ tabel}$, maka instrumen atau item pertanyaan tidak berkorelasi signifikan terhadap skor total maka dinyatakan tidak valid

Uji Reliabilitas Instrumen adalah digunakan untuk mengetahui tingkat keandalan instrument. Instrumen dikatakan reliabel bila koefisien reliabilitas (r_{11}) $> 0,6$. sebaliknya jika koefisien reliabilitas (r_{11}) $< 0,6$. artinya tidak reliabel.

Uji daya beda butir pertanyaan merupakan seberapa besar daya sebuah butir soal dapat dibedakan kemampuan antara peserta kelompok tinggi dan kelompok rendah. Kriteria untuk daya pembeda tiap butir soal dalam (Suherman, 2003: 161).

Tabel 5. Interpretasi Atau Penafsiran Daya Pembeda (DP)

Daya Pembeda (DP)	Interpretasi atau Penafsiran (DP)
$DP \leq 0,00$	Sangat jelek
$0,00 < DP \leq 0,20$	Jelek
$0,20 < DP \leq 0,40$	Cukup
$0,40 < DP \leq 0,70$	Baik
$0,70 < DP \leq 1,00$	Sangat baik

Instrumen non tes ranah afektif dan ranah psikomotorik berupa lembar observasi. Lembar yang digunakan adalah rubik penilaian observasi.

Tujuan dari pembuatan lembar observasi adalah untuk mengetahui hasil belajar ranah afektif dan psikomotorik, yaitu sikap selama mengikuti pembelajaran dasar-dasar konstruksi. Bentuk lembar observasi yang digunakan berupa daftar penilaian skala 1 sampai 4 yang akan diisi oleh para observer pada saat kegiatan pembelajaran. Penilaian dilakukan dengan cara *checklist* (\checkmark), yang dimana jika siswa melakukan tindakan sesuai dengan indikator maka akan diberi tanda *checklist*. Lembar observasi yang digunakan penelitian ini sudah dikonsultasikan kepada dosen pembimbing dan juga kepada guru mata pelajaran dasar-dasar konstruksi di tempat penelitian.

Berikut ini adalah kisi-kisi dan rubik penilaian ranah afektif dan psikomotorik yang dapat dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 6. Instrumen ranah afektif dan psikomotorik

N o	Indikator	Sub Indikator	Kriteria Penilaian Ranah Afektif dan Psikomotorik
1	Afektif	Penerimaan	Antusias siswa terhadap materi yang disampaikan
2	Psikomotor	Menanggapi	Interaksi siswa dengan guru
3	Afektif	Penghargaan	Kepedulian sesama
4	Psikomotor	Pengorganisasian	Kerja sama
5	Psikomotor	Karakteristik	Mengerjakan tugas

Analisis Data dilakukan dengan :

Analisis Deskriptif

Menurut Sugiyono (2010: 169) analisis deskriptif adalah statistik yang digunakan untuk menganalisa data dengan cara mendeskripsikan atau menggambarkan data yang telah terkumpul sebagaimana adanya tanpa bermaksud membuat kesimpulan yang berlaku untuk umum atau generalisasi. Analisis data secara deskriptif bertujuan untuk mengetahui mean, median, modus, dan mendeskripsikan karakteristik data serta efektifitas hasil penelitian guna menjawab permasalahan deskriptif.

Pengujian Prasyarat Analisis

Pengujian prasyarat analisis dilakukan sebagai syarat hipotesis, pengujian dilakukan dengan :

Uji normalitas dilakukan untuk menguji normal atau tidaknya penyebaran data, bagaimana data tersebut tersebar antara nilai yang tinggi dan nilai yang rendah, serta variabilitas yang terdapat di dalamnya. Uji normalitas dalam penelitian ini menggunakan rumus *Kolmogrov-Smirnov Z* dengan bantuan program SPSS 19 for windows setelah dilakukan perhitungan, apabila nilai uji *Kolmogrov-Smirnov Z* lebih kecil dari nilai tabel atau nilai sig $> 0,05$ maka dapat dinyatakan bahwa populasi dalam kelompok bersifat normal.

Uji homogenitas dilakukan untuk melihat seragam atau tidaknya variasi sampel-sampel yang diambil dari populasi yang sama (Arikunto 2006: 321). Dalam penelitian ini uji statistik homogen dengan menggunakan uji *levene*. Kriteria yang digunakan dalam pengujian homogenitas, apabila uji *levene* lebih kecil dari nilai tabel, atau nilai sig lebih besar dari 0,05 maka dapat dinyatakan populasi kelompok bersifat homogen atau memiliki kesamaan. Sedangkan uji *levene* lebih besar dari nilai tabel, atau

nilai sig lebih kecil dari 0,05 maka populasi dalam kelompok tidak homogen.

Uji kesamaan dua rata-rata digunakan untuk mengetahui mana yang lebih baik antara kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas yang tidak diberi perlakuan, yang ditunjukkan dengan nilai kognitif, afektif, dan psikomotorik. Hipotesis yang digunakan adalah sebagai berikut:

- $H_0 : \mu_1 \leq \mu_2$ (nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD kurang atau sama dengan siswa yang tidak diberi perlakuan).
- $H_1 : \mu_1 > \mu_2$ (nilai rata-rata siswa yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD lebih dari siswa yang tidak diberi perlakuan).

Terdapat dua rumus *t-test* yang dapat digunakan untuk menguji hipotesis. *Separated Varian*, apabila jumlah sampel sama homogen dan jumlah sampel tidak sama dan tidak homogen.

HASIL PENELITIAN

Hasil analisis deskriptif hasil belajar *pretest* pada kelas eksperimen dan kontrol pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi dapat dilihat pada tabel dibawah :

Tabel 7. Hasil Belajar Pretest Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Interval	Pretest			
		Eksperimen		Kontrol	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1	90 - 100	1	3,85	0	0,00
2	80 - 89	3	11,54	3	11,54
3	70 - 79	11	42,31	10	38,46
4	> 70	11	0,42	13	50,00
Jumlah		26		26	
Rata - Rata		70,31		70,12	
Tuntas		10	38,46	10	38,46
Tidak Tuntas		16	61,54	16	61,54
Median		70		70	
Min		60		60	
Max		90		80	
SD		7,08		6,09	

Berdasarkan tabel diatas diketahui bahwa nilai *pretest* yang tertinggi pada kelas eksperimen yaitu 90, sedangkan untuk kelas kontrol nilai yang tertinggi 80, dan yang nilai terendah pada kelas eksperimen 60, dan kelas kontrol nilai yang terendah 60. Rata-rata hasil nilai *pretest* pada kelas eksperimen yaitu 70,31 sedangkan rata-rata nilai

pretest pada kelas kontrol yaitu 70,12. Dan nilai selisih rata-rata antara dua kelas yaitu 0,19.

Dimana hasil belajar *pretest* pada kedua kelas angka tidak tuntasnya masih rendah yaitu 61,54%. Pada kelas eksperimen siswa memperoleh nilai di atas KKM sebesar 38,46 % (10 orang siswa) sisanya sebesar 61,54% (16 orang siswa) nilai *pretest* yang masih dibawah KKM. Begitu juga untuk kelas kontrol yang nilai di atas KKM yaitu 38,46 % (10 orang siswa) sisanya sebesar 61,54% (16 orang siswa) nilai yang dibawah KKM. Rendahnya nilai hasil *pretest* pada kedua kelas dikarenakan siswa belum mendapatkan perlakuan pembelajaran.

Hasil belajar *posttest* yang dilakukan pada kedua kelas yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi menunjukkan ada peningkatan antara dua kelas tersebut berikut dapat dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 8. Hasil Belajar Posttest Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Interval	Posttes			
		Eksperimen		Kontrol	
		<i>f</i>	%	<i>f</i>	%
1	90 - 100	3	11,54	0	0,00
2	80 - 89	11	42,31	9	34,62
3	70 - 79	10	38,46	14	53,85
4	> 70	2	7,69	3	11,54
Jumlah		26		26	
Rata - Rata		80,46		76,92	
Tuntas		19	73,08	17	65,38
Tidak Tuntas		7	26,92	9	34,62
Median		80		76	
Min		68		68	
Max		100		88	
SD		8,4911		6,2285	

Berdasarkan tabel 8 diatas diketahui bahwa nilai *posttest* yang tertinggi pada kelas eksperimen yaitu 100, sedangkan untuk kelas kontrol nilai yang tertinggi 88, dan yang nilai terendah pada kelas eksperimen 68, dan kelas kontrol nilai yang terendah 68. Rata-rata hasil nilai *posttest* pada kelas eksperimen yaitu 80,46 sedangkan rata-rata nilai *posttest* pada kelas kontrol yaitu 76,92. Dan nilai selisih rata-rata antara dua kelas yaitu 3,54.

Hasil belajar *posttest* pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi kedua kelas angka tidak tuntasnya mengalami penurunan pada kelas eksperimen siswa memperoleh nilai di atas KKM yaitu 73,08 % (19 orang siswa) dan siswa yang masih di bawah KKM 26,92 % (7 orang siswa). sedangkan untuk kelas kontrol yang nilai di atas KKM yaitu 65,38

% (17 orang siswa) dan siswa yang masih dibawah KKM 34,62 % (9 orang siswa. Pencapaian hasil belajar *posttest* pada pembelajaran dasar-dasar konstruksi lebih baik di dibandingkan dengan hasil belajar *pretest* pada pembelajaran dasar-dasar konstruksi dikedua kelas. Namun bila dilihat dari perbandingan nilai ketuntasan, median, mean, maksimum dan minimum terlihat jelas adanya perbedaan hasil belajar antara kelas eksperimen yang diberikan perlakuan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan kelas kontrol diberikan perlakuan dengan model pembelajaran konvensional (ceramah).

Uji Persyaratan Analisis

Hasil uji normalitas hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi kelas eksperimen dan kontrol

Tabel 9. Normalitas Hasil Belajar Mata Pelajaran Dasar-Dasar Konstruksi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Data	SIG Hitung	SIG Min	Artinya
1	Pretest kelas eksperimen	0.535	0.05	Data berdistribusi normal
	Pretest kelas kontrol	0.417	0.05	Data berdistribusi normal
2	Posttest kelas eksperimen	0.503	0.05	Data berdistribusi normal
	Posttest kelas kontrol	0.190	0.05	Data berdistribusi normal

Sumber : hasil olahan data SPSS versi 19

Hasil uji normalitas ditunjukkan oleh nilai Asymp.Sig. Berdasarkan Tabel 9 hasil uji *Kosmolgorov-Smirnov* diperoleh nilai Asymp.Sig. $> \alpha$ (0,05), artinya data yang diperoleh berdistribusi normal.

Uji homogenitas hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi kelas eksperimen dan kelas kontrol

Tabel 10. Uji Homogenitas Hasil Belajar Dasar-Dasar Konstruksi Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Test Of Homogeneity Of Variances

	Levene Statistic	df1	df2	Sig.
Hasil pretest	1.192	4	20	0.345
Hasil posttest	2.114	4	20	0.117

Sumber data dari output uji homogenitas program SPSS statistic

Uji homogenitas dilakukan dengan uji Levene dapat dijelaskan bahwa data diambil adalah homogen. Apabila nilai signifikan $< 0,05$ maka data dinyatakan tidak homogen dan sebaliknya jika nilai $> 0,05$ maka dinyatakan homogen. Nilai sig yang didapat dari data soal *pretest* yaitu $0,345 > 0,05$ maka data tersebut persebarannya homogen. Nilai sig yang di dapat pada soal *posttest* $0,117 > 0,05$ maka data tersebut homogen.

Uji Hipotesis

Hasil uji hipotesis perbandingan dari data *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dilihat pada tabel di bawah :

Tabel 11. Hasil Belajar Posttest Siswa Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

No	Kelas	N	Mean	Std. Deviation	Std. Error mean
1	Eksperimen	26	80,46	8,491	2,383
2	Kontrol	26	76,92	76.92	2,870

Berdasarkan tabel 11 di atas nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 80,46 dan untuk kelas kontrol yaitu 76,92. Dengan demikian terdapat nilai rata-rata kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Untuk memperkuat data perbandingan nilai hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol maka dilakukan uji hipotesis dengan menggunakan uji-t. Hipotesis di uji adalah :

H1 : ada perbedaan nilai yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H0 : tidak ada perbedaan nilai yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol

H0 : $\mu_1 = \mu_2$ (Tidak ada pengaruh menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi kelas X DPIB SMK Negeri 5 Padang)

H1 : $\mu_1 \neq \mu_2$ (ada pengaruh menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi siswa kelas X DPIB SMK Negeri 5 Padang.)

μ_1 yaitu hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi kelas eksperimen μ_2 yaitu hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi siswa kelas kontrol. Apabila t-hitung $>$ t-tabel atau nilai sig (2-tailed) $< 0,05$ maka H1 diterima yang artinya ada

perbedaan yang signifikan antara nilai kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Sebaliknya jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ atau nilai sig (2-tailed) $> 0,05$ maka H_1 ditolak dan H_0 diterima yang artinya tidak ada perbedaan yang signifikan pada kelas kontrol dengan kelas eksperimen.

Tabel 12. Hasil Uji T Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Data	t_{hitung}	t_{tabel}	Sig.(2-tailed)	Kesimpulan
Posttest Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol	7.196	1.70562	0.000	H_1 diterima

Berdasarkan tabel 12 di atas hasil analisis dari uji-t diperoleh nilai t_{hitung} 7.196, nilai t_{tabel} 1.70562 dan sig (2-tailed) adalah 0.000. nilai t_{hitung} dinyatakan lebih besar dari nilai t_{tabel} yaitu $7.196 > 1.70562$, sedangkan nilai sig (2-tailed) $0.000 < 0.05$ maka dapat disimpulkan bahwa H_1 diterima dan H_0 ditolak, artinya ada perbedaan yang signifikan dari hasil *posttest* antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Terdapat perbedaan hasil belajar siswa mata pelajaran dasar-dasar konstruksi yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan menggunakan pembelajaran konvensional kelas X SMK Negeri 5 Padang Tahun Pelajaran 2020/2021.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan seperti yang diuraikan pada hasil analisis data dan pembahasan penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa :

1. Terdapat pengaruh yang signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada kelas X DPIB 1 dengan hasil belajar kelas kontrol yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada kelas X DPIB 2 pada mata pelajaran dasar-dasar konstruksi SMK Negeri 5 Padang. Hal ini terbukti dari data uji hipotesis menggunakan uji-t yang menunjukkan hasil nilai t_{hitung} (7.196) $>$ t_{tabel} (1.70562) yang artinya ada pengaruh signifikan pada hasil *posttest* kelas eksperimen dengan kelas kontrol dengan taraf signifikan pada α (sig 2-tailed) $0,000 < 0,05$.
2. Terdapat perbedaan hasil belajar mata pelajaran dasar-dasar konstruksi pada siswa kelas X DPIB 1 dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan siswa kelas X DPIB 2 dengan model pembelajaran konvensional di SMK Negeri 5 Padang. Dapat

dilihat dari nilai rata-rata kelas eksperimen yaitu 80,46 dan nilai rata-rata untuk kelas kontrol yaitu 76,92. Maka dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan signifikan antara hasil belajar siswa kelas eksperimen dengan kelas kontrol

DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Depdiknas. 2006. *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional
- Lie, Anita. 2007. *Kooperatif Learning*. Jakarta: PT Gramedia. Cet. Ke-5.
- Margono. 2010. *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Jakarta : Rineka Cipta.
- Poerwanti, Endang. 2008. *Asesmen Pembelajaran SD*, Jakarta : Depdiknas.
- Rupert, Evans. 1978. *Tujuan Pendidikan*. Bandung: Pustaka Insan Madani.
- Silberman, L, Melvin. (2006). *Active Learning 101 Cara Belajar Siswa Aktif* (Terjemahan: Raisul Muttaqien). Bandung : Nusamedia.
- Slavin, R.E., 1995. *Cooperativ Learning*. Massachusetts : Allyn dan Bacon Publishers.
- Suherman, Erman. dkk. 2003, *Strategi Pembelajaran Matematika Kontemporer*, Jakarta Universitas Pendidikan Indonesia.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung : Alfabeta.
- _____. 2010. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung : Alfabeta.