

INFLUENCE OF COOPERATIVE LEARNING MODEL OF STAD TYPE (STUDENT TEAM ACHIEVEMENT DIVISION) ON STUDENT LEARNING IN COOLING SYSTEMS IN CLASS XI TKRO1 STATE VOCATIONAL SCHOOL 1 PALANGKA RAYA ACADEMIC YEAR 2018/2019

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE STAD (*Student Teams Achievement Division*) TERHADAP HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI SISTEM PENDINGIN DI KELAS XI TKRO1 SMK NEGERI 1 PALANGKA RAYA TAHUN AJARAN 2018/2019

Bristasik Jalhe Beka Dede¹

¹Mahasiswa Program Studi Pendidikan Teknik Mesin

E-mail: Bristasik@gmail.com

ABSTRACT

This study aims to determine the effect of Cooperative Learning Type Student Teams Achievement (STAD) Model on student learning outcomes in the Cooling System material at Kelas XI TKRO1 at SMK Negeri 1 Palangka Raya Academic Year 2018/2019.

This study uses the Research Method True Experimental Design type Post-test Only Control Design. The population of this study was all class XI TKRO 1 and TKRO2 SMK Negeri 1 Palangka Raya academic year 2018/2019. The sample of this study was class XI TKRO1 with a total of 32 students in the experimental class and class XI TKRO2 with a total of 27 control class students. Both samples were given different treatments, experimental classes with the treatment of cooperative learning models of Student Teams Achievement Division (STAD) and control classes with lecture learning treatments. This research will assess 3 domains. The division of the domain is cognitive learning outcomes of 50%, affective 20%, and psychomotor 30%. The instrument for the cognitive domain is the test of student learning outcomes, and for the affective and psychomotor domains use the observation sheet.

The results of data analysis calculation of the value of student learning outcomes after carrying out experimental research obtained a value of $t_{count} = 3.6$ from the results of the calculation compared with the value of table = $3.6 > 2,003$, then the answer to the research hypothesis is H1 accepted, while the average score data the students' score is 85 from the results, it is known that the value of all students exceeds the Minimum Completion Criteria (KKM), so it can be concluded that there is the effect of using the STAD type cooperative learning model on student learning outcomes in learning using STAD type cooperative learning system material cooler in class XI TKRO1 SMK Negeri 1 Palangka Raya academic year 2018/2019.

Keywords: learning outcomes, Cooperative Learning Model type Student Teams Achievement Division (STAD), Cooling System.

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada hakikatnya bertujuan tidak hanya memahami dan menguasai apa dan bagaimana suatu terjadi, namun juga memberikan pemahaman dan penguasaan tentang "mengapa hal itu terjadi", oleh karena itu pembelajaran hendaknya memperhatikan proses interaksi selama kegiatan pembelajaran berlangsung agar tujuan dari pembelajaran bisa tercapai. Seperti menurut Rusman (2014: 3) pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan guru dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Proses pembelajaran perlu direncanakan, dilaksanakan, dinilai, dan diawasi agar terlaksanakan secara efektif dan efisien.

Keberhasilan siswa dalam belajar ditentukan oleh dua faktor yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal adalah yang datangnya dalam diri siswa sendiri, dan faktor eksternal yang memengaruhi adalah dari luar diri siswa diantaranya, faktor orang tua, lingkungan dan sekolah.

Berdasarkan hasil observasi di SMK Negeri 1 Palangka Raya, dijelaskan bahwa kriteria ketuntasan minimum (KKM) khususnya materi sistem pendingin adalah 70. Namun masih ada siswa yang belum mencapai nilai KKM tersebut, dimana yang tidak mampu mencapai KKM sebanyak 45% dan yang mampu mencapai KKM sebanyak 55%. Hal ini disebabkan guru menerapkan materi hanya berfokus pada guru ke siswa saja atau sering kita sebut metode ceramah, hal ini dikarenakan agar siswa duduk diam, mendengarkan, serta mencatat materi yang dijelaskan oleh guru dan peserta didik dipaksa berkerja secara individu tanpa banyak kesempatan untuk aktif berinteraksi dan bekerjasama dengan peserta didik lain. Serta metode ceramah cenderung kurang interaktif dan sehingga banyaknya tidak fokusnya peserta didik dalam mengikuti proses pembelajaran karena suasana kelas tersebut membosankan.

Berdasarkan permasalahan yang diuraikan di atas maka perlu dilakukan penelitian untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin di kelas XI TKRO1 SMK Negeri 1 Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019.

Adapun tahapan kegiatan pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) sebagai berikut:

- a. Menyampaikan tujuan dan motivasi
Menyampaikan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi siswa untuk belajar.
- b. Pembagian kelompok
Siswa dibagi kedalam beberapa kelompok, dimana setiap kelompoknya terdiri dari 4-5 siswa yang beragaman dalam prestasi akademik, gender/jenis kelamin, atau etnik.
- c. Presentasi dari guru
Guru menjelaskan tujuan pelajaran yang ingin dicapai pada pertemuan tersebut serta pentingnya pokok bahasan. Guru memberi motivasi siswa agar dapat belajar dengan aktif dan kreatif. Dalam proses pembelajaran guru dibantu oleh media, demonstrasi, pertanyaan atau masalah nyata yang terjadi dalam kehidupan sehari-hari.
- d. Kegiatan belajar dalam tim (kerja tim)
Siswa belajar dalam kelompok yang dibentuk. Guru menyiapkan lembaran kerja sebagai pedoman bagi kerja kelompok, sehingga semua anggota menguasai dan masing-masing memberikan kontribusi. Selama tim bekerja, guru melakukan pengamatan, memberikan bimbingan, dorongan dan bantuan bila diperlukan.
- e. Kuis (Evaluasi)
Guru mengevaluasi hasil belajar melalui pemberian kuis tentang materi yang dipelajari dan juga melakukan penilaian terhadap prestasi hasil kerja masing-masing kelompok.
- f. Penghargaan prestasi tim
Setelah pelaksanaan kuis, guru memeriksa hasil kerja dan diberikan angka dengan rentang 0-100. Selanjutnya pemberian penghargaan atas keberhasilan kelompok.

Adapun tahapan kegiatan pembelajaran ceramah sebagai berikut:

- 1) Tahapan persiapan
 - a). Merumuskan tujuan yang ingin dicapai.
 - b). Menentukan pokok-pokok materi yang akan diceramahkan.
 - c). Mempersiapkan alat bantu.
- 2). Tahap pelaksanaan
 - a). Langkah pembukaan
 - (1) Yakinkan bahwa siswa memahami tujuan yang akan dicapai.
 - (2) Lakukan langkah apersepsi.
 - b). Langkah penyajian
 - (1) Menjaga kontak mata secara terus menerus dengan siswa.
 - (2) Gunakan bahasa yang komunikatif dan mudah dicerna oleh siswa.
 - (3) Sajikan materi pembelajaran secara sistematis, tidak meloncat-loncat, agar mudah ditangkap oleh siswa.
 - (4) Tanggapilah respon siswa dengan segera.
 - (5) Jagalah agar kelas tetap kondusif dan mengairahkan untuk belajar.

c). Langkah mengakhiri atau menutup

- (1) Membimbing siswa untuk menarik kesimpulan atau merangsang materi pembelajaran yang baru disampaikan.
- (2) Merangsang siswa untuk menanggapi atau memberikan semacam ulasan tentang materi pembelajaran yang telah disampaikan.
- (3) Melakukan evaluasi untuk mengetahui kemampuan siswa menguasai materi pembelajaran yang baru saja disampaikan.

METODOLOGI PENELITIAN

Penelitian ini menggunakan *True Experimental Design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*. Berikut ini rancangan penelitian *True Experimental Design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*: (Sugiono, 2013).

Tabel 1. Desain penelitian *True Experimental Design* dengan bentuk *Posttest-Only Control Design*

Kelompok	Perlakuan	Post test
R ₁	X	O ₂
R ₂	-	O ₄

Keterangan:

O₂ = *Post test* pada kelas eksperimen

O₄ = *Post test* pada kelas kontrol

X = Model pembelajaran kooperatif tipe STAD

- = pembelajaran yang hanya berfokus pada guru ke siswa atau disebut pembelajaran ceramah

Populasi dalam penelitian ini adalah Populasi penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI TKRO1 dan XI TKRO2 SMK Negeri 1 Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019. Untuk teknik pengambilan sample adalah *probability sampling*. Dengan teknik ini, diperoleh kelas TKRO1 sebagai kelas eksperimen dan kelas TKRO2 sebagai kelas kontrol.

1. Prosedur Penelitian

Tahapan Persiapan

- a) Mengajukan judul penelitian kepada dosen pembimbing
- b) Menentukan tempat penelitian
- c) Menyusun proposal penelitian
- d) Membuat instrumen penelitian (RPP + tes hasil belajar)
- e) Melakukan seminar proposal
- f) Permohonan ijin penelitian pada instansi terkait
- g) Melakukan uji coba instrumen yang diuji coba adalah tes hasil belajar
- h) Menganalisis data uji coba instrumen

b. Tahapan Pelaksanaan

Pada saat penelitian dilakukan, peneliti memilih dua kelas dari populasi. Satu kelas kontrol dan satu kelas eksperimen. Pada kelas kontrol peneliti menjelaskan materi sistem pendingin tanpa menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Sedangkan pada kelas eksperimen peneliti menjelaskan materi sistem pendingin dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Tahapan penelitian ini dilaksanakan sebanyak tiga kali pertemuan, setelah seluruh materi diajarkan maka akan diberikan *posttest* tes hasil belajar (THB) pada kelas kontrol dan eksperimen untuk mengetahui hasil belajar siswa. Selanjutnya untuk melihat kemampuan psikomotor dilakukan praktikum satu kali pertemuan untuk kelas kontrol dan eksperimen, diakhir pelaksanaan, untuk menilai aspek afektif siswa, menggunakan angket yang diisi oleh peneliti kelas kontrol dan eksperimen.

c. Tahapan Analisa Data

Data yang terkumpul dianalisis dengan langkah-langkah sebagai berikut:

- a) Menganalisis data hasil belajar kognitif, afektif dan psikomotor siswa kelas yang menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan metode ceramah, serta mendeskripsikannya ke dalam diagram batang untuk memvisualisasikan hasil belajar sesudah diberi perlakuan.
- b) Menganalisa pengaruh strategi pembelajaran inkuiri terhadap hasil belajar pada pokok bahasan materi sistem pendingin menggunakan statistik uji t.

d. Penarikan kesimpulan

Pada tahapan ini peneliti mengambil kesimpulan dari hasil analisis data hasil belajar setelah diberikan perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi sistem pendingin.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

1. Analisis Data Hasil Uji Instrumen

a. Uji Validitas

Dari hasil uji coba validitas dengan soal tes hasil belajar sebanyak 40 butir soal yang telah diuji cobakan, diperoleh 27 butir soal yang valid (dipakai) dan 13 soal yang tidak valid (gugur).

b. Uji Reliabilitas

Dari hasil uji coba reabilitas dengan soal tes hasil belajar sebanyak 40 butir soal yang telah di uji cobakan, diperoleh koefisien reliabilitas sebesar 0,86 maka dari angka koefisien tersebut menunjukkan bahwa soal tes hasil belajar mempunyai reliabilitas yang sangat tinggi.

c. Uji Indek Kesukaraan

Dari hasil uji coba indek kesukaraan dengan soal tes hasil belajar sebanyak 40 butir soal yang telah diuji cobakan, diperoleh 5 butir soal mudah, 24 butir soal sedang dan 11 butir soal sukar.

d. Uji Daya Beda

Dari hasil uji coba daya beda dengan soal tes hasil belajar sebanyak 40 butir soal yang telah di uji cobakan, diperoleh 6 butir soal dengan daya pembeda jelek, 20 butir soal dengan daya pembeda cukup dan 14 butir soal dengan daya pembeda baik.

2. Analisis Hasil Belajar Siswa

Data hasil belajar siswa dari ranah kognitif, afektif dan psikomotor akan digabungkan sebagai hasil belajar siswa. Pembagian ranah tersebut adalah hasil belajar kognitif sebesar 50%, afektif 20% dan psikomotor 30%. berikut deskripsi dari hasil belajar siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Data Tes Hasil Belajar Akhir Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	N	Skor				Rerata	Varians	Standar Deviasi
		Total	X_{\min}	X_{\max}				
Eksperimen	32	2733	79	92	85	16,38	4	
Kontrol	26	1808	60	77	70	15,14	3,9	

Dari Tabel 2. terdapat perbedaan hasil belajar pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, dengan jumlah total siswa 32 orang, diperoleh skor total 2733 dan rerata 85. Pada kelas kontrol, dengan jumlah siswa 26 orang, diperoleh skor total 1808 dan rerata 70. Skor tertinggi pada kelas eksperimen adalah 92 dan skor terendah 79. Skor tertinggi pada kelas kontrol adalah 77 dan skor terendahnya 60.

Tabel 3. Perbandingan Nilai Hasil Belajar Akhir Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

No	Eksperimen	Keterangan	Kontrol	Keterangan
1	83	Tuntas	60	Tidak Tuntas
2	81	Tuntas	66	Tidak Tuntas
3	82	Tuntas	68	Tidak Tuntas

No	Eksperimen	Keterangan	Kontrol	Keterangan
4	86	Tuntas	71	Tuntas
5	87	Tuntas	70	Tidak Tuntas
6	82	Tuntas	65	Tidak Tuntas
7	80	Tuntas	66	Tidak Tuntas
8	82	Tuntas	71	Tuntas
9	85	Tuntas	69	Tidak Tuntas
10	91	Tuntas	72	Tuntas
11	85	Tuntas	73	Tuntas
12	85	Tuntas	76	Tuntas
13	81	Tuntas	70	Tidak Tuntas
14	79	Tuntas	66	Tidak Tuntas
15	86	Tuntas	70	Tidak Tuntas
16	82	Tuntas	73	Tuntas
17	83	Tuntas	68	Tidak Tuntas
18	87	Tuntas	73	Tuntas
19	91	Tuntas	64	Tidak Tuntas
20	87	Tuntas	75	Tuntas
21	91	Tuntas	77	Tuntas
22	82	Tuntas	71	Tuntas
23	89	Tuntas	66	Tidak Tuntas
24	91	Tuntas	71	Tuntas
25	88	Tuntas	68	Tidak Tuntas
26	88	Tuntas	69	Tidak Tuntas
27	81	Tuntas		
28	81	Tuntas		
29	82	Tuntas		
30	91	Tuntas		
31	92	Tuntas		
32	92	Tuntas		

	Eksperimen		Kontrol
Jumlah	2733	Jumlah	1808
Rata-rata	85	Rata-rata	70
Varians	16,38	Varians	15,14
Standar Deviasi	4	Standar Deviasi	3,9

Dari diagram dan tabel terlihat bahwa hasil belajar siswa pada kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki hasil belajar lebih tinggi dibandingkan kelas kontrol yang diberikan perlakuan pembelajaran dengan model konvensional.

3. Analisis Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan dengan statistik parametris sehingga, beberapa asumsi harus terpenuhi. Asumsi yang utama adalah data yang akan dianalisis harus terdistribusi normal. Selanjutnya dalam penggunaan salah

satu tes mengharuskan data dua kelompok yang diuji harus homogen dari populasi yang sama. Setelah data terbukti terdistribusi normal dan memiliki varian yang homogen, selanjutnya dilakukan uji t terhadap hasil belajar siswa.

a. Uji Normalitas Hasil Belajar

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah data berdistribusi normal atau tidak. Berdasarkan pengujian dengan metode *chi-kuadrat*, maka diperoleh data seperti pada tabel berikut:

Tabel 3. Uji Normalitas Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ukuran Statistik	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
	<i>Posttest</i>	<i>Posttest</i>
Rata-rata	85	70
Standar Deviasi	4	3,9
Varians	16,38	15,14
X^2 Hitung	9,21	0,68
X^2 Tabel	11,070	11,070
Kesimpulan	Normal	Normal

Berdasarkan pengujian normalitas hasil belajar siswa kelompok eksperimen, didapat $X^2_{hitung} = 4,46$. Sementara $X^2_{tabel} = 11,070$ didapat dari taraf signifikansi 5%. Dari perhitungan normalitas hasil belajar pada kelas eksperimen diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $4,46 < 11,070$, maka disimpulkan data tersebut terdistribusi normal.

Pengujian normalitas hasil belajar siswa kelompok kontrol, didapat $X^2_{hitung} = 0,68$ sementara $X^2_{tabel} = 11,070$ didapat dari taraf signifikansi 5%. Dari perhitungan normalitas hasil belajar pada kelas kontrol diperoleh $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ yaitu $0,68 < 11,070$, maka disimpulkan data tersebut terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varians Hasil Belajar

Uji homogenitas (kesamaan varians) dilakukan untuk mengetahui varian populasi, apa mempunyai varians yang sama atau berbeda. Berdasarkan perhitungan didapat data seperti pada tabel berikut:

Tabel 4. Uji Homogenitas Hasil Belajar Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Ukuran Statistika	Posttest	
	Eksperimen	Kontrol
Varians	16,38	15,14
F_{hitung}	1,082	
F_{tabel}	1,913	
Kesimpulan	Homogen	

Harga F_{hitung} tersebut kemudian dibandingkan dengan F_{tabel} dengan dk pembilang dan dk penyebut (n-1), dan taraf kesalahan 5% dengan kriteria:

1. Jika nilai $F_{hitung} \leq F_{tabel}$ maka kedua data homogen
2. Jika nilai $F_{hitung} \geq F_{tabel}$ maka kedua data tidak homogen

Pada taraf kesalahan 5% maka diperoleh $F_{tabel} = 1,913$. Jadi kesimpulannya adalah $F_{hitung} \leq F_{tabel}$, ($1,082 < 1,913$), maka hasil belajar kelas eksperimen dan kelas kontrol homogen.

c. Uji Hipotesis

Tabel 5. Besaran Untuk Menguji Keseimbangan Hasil Belajar

Kelompok	Rata-rata	Standar Deviasi	Varians	T_{hitung}	T_{tabel}
Eksperimen	85	4	16,38	3,6	2,003
Kontrol	70	3,9	15,14		

Uji keseimbangan rata-rata (uji dua pihak) dalam penelitian ini menggunakan uji t. Hipotesis dalam pengujian keseimbangan kemampuan siswa dirumuskan sebagai berikut:

H_1 = Terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikansi antara yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas XI SMK Negeri 1 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019.

H_0 = Tidak terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang signifikansi antara yang menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan yang menggunakan model pembelajaran konvensional dikelas XI SMK Negeri 1 Palangka Raya Tahun Ajaran 2018/2019.

Dengan menggunakan rumus:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}} \quad (\text{Sugiyono, 2016: 197})$$

Keterangan :

- t = signifikan koefisien
- X_1 = rata-rata kelas eksperimen
- X_2 = rata-rata kelas kontrol
- S_1 = varians kelas eksperimen
- S_2 = varians kelas kontrol
- n_1 = jumlah anggota sampel kelas eksperimen
- n_2 = Jumlah anggota sampel kelas kontrol

jika $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka H_0 dan H_1 diterima.

jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka H_0 dan H_1 ditolak.

T_{tabel} pada derajat kebebasan (db) = $n_1 + n_2 - 2$ dan taraf signifikansi 5%.

Berdasarkan data yang ada pada tabel diatas maka hasil T_{hitung} adalah sebagai berikut:

$$t = \frac{X_1 - X_2}{\sqrt{\frac{(n_1-1)s_1^2 + (n_2-1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left(\frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2}\right)}}$$

$$t = \frac{85 - 70}{\sqrt{\frac{(32-1)16,38^2 + (26-1)15,14^2}{32 + 26 - 2} \left(\frac{1}{32} + \frac{1}{26}\right)}}$$

$$t = \frac{15}{\sqrt{\frac{1404,8}{56}(0,07)}}$$

$$t = \frac{15}{\sqrt{250,85(0,07)}}$$

$$t = \frac{15}{4,2}$$

$$t = 3,6$$

Pada taraf signifikansi 5% dan $dk = n_1 + n_2 - 2 = 32 + 26 - 2 = 56$ diperoleh harga $t_{tabel} = 2,003$ dari hasil perhitungan didapat $t_{hitung} = 3,6$. Dari perhitungan tersebut $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,6 > 2,003$. Maka berarti H_0 ditolak dan H_1 diterima, yang menunjukkan bahwa terdapat pengaruh hasil belajar siswa yang diajarkan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional pada materi sistem pendingin di kelas XI TKRO SMK Negeri 1 Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019.

Berdasarkan hasil analisis di atas didapat kelas eksperimen dengan jumlah 32 siswa mampu mencapai KKM dan kelas kontrol yang berjumlah 26 siswa, hanya 11 siswa yang mampu mencapai KKM. Dilanjutkan dengan perbedaan rerata hasil belajar antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dimana rerata kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Nilai rerata kelas eksperimen yaitu 85 dan kelas kontrol 70, artinya nilai kelas eksperimen lebih tinggi jika dibandingkan nilai kelas kontrol. Perbedaan rerata nilai ini dikarenakan perbedaan perlakuan pembelajaran antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Kelas eksperimen diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD pada materi sistem pendingin, sedangkan kelas kontrol menggunakan model konvensional pada materi sistem pendingin. dari hasil normalitas didapat data kedua kelas berdistribusi normal dan hasil homogenitas kedua data homogen, sehingga pengujian hipotesis menggunakan rumus *polled varian*, dari uji tersebut diperoleh $t_{hitung} > t_{tabel}$ yaitu $3,6 > 2,003$. Sehingga disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada materi sistem pendingin.

Ditinjau dari hasil belajar, kelompok belajar kelas eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan pembelajaran kooperatif tipe STAD memiliki perbedaan hasil belajar yang signifikan dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberi perlakuan dengan model pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

1. Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data perhitungan nilai hasil belajar siswa setelah melaksanakan penelitian eksperimen diperoleh nilai t_{hitung} sebesar = 3,6 dari hasil perhitungan tersebut dibandingkan dengan nilai t_{tabel} yaitu = 3,6 > 2,003, maka jawaban hipotesis penelitian yang diperoleh yaitu H_1 diterima, adapun data skor rata-rata nilai yang dihasilkan siswa yaitu 85 dari hasil tersebut diketahui bahwa nilai seluruh siswa melampaui Kriteria Ketuntasan Minimum (KKM) dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan model pembelajaran kooperatif tipe STAD terhadap hasil belajar siswa pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD materi sistem pendingin di kelas XI TKRO1 SMK Negeri 1 Palangka Raya tahun ajaran 2018/2019.

2. Saran

Berdasarkan dari hasil penelitian ini maka pembelajaran kooperatif tipe STAD (*Student Teams Achievement Division*) dapat digunakan sebagai salah satu strategi pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran dikelas untuk meningkatkan hasil belajar siswa, khusus nya pada materi sistem pendingin.

DAFTAR PUSTAKA

- [1] Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik*. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- [2] Hidayati. 2004. *Pendidikan Ilmu Pengetahuan Sosial di sekolah dasar*. Universitas Negeri Yogyakarta.
- [3] Ibrahim, Muhsin dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya: University Press.
- [4] Katman. (2009). Modul pemeliharaan/service, perbaikan, dan overhaul sistem pendingin dan komponen-komponennya untuk SMK dan MAK. Jakarta: Erlangga
- [5] Musfiqon. 2012. *Pengembangan Media Dan Sumber Belajar*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- [6] Rusman. (2012). *Model-Model Pembelajaran*, Depok: PT Rajagrafindo Persada.
- [7] Salvin, E. Robert. 2008. *Coperative Learning Teori Riset Dan Praktik*. Bandung: Nusa Media.
- [8] Sanjaya, W. 2006. *Strategi Pembelajaran*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- [9] Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung Alfabeta.
- [10] Widayantini. 2008. *Model Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta: Pustaka Belajar
- [11] Winartaputra, Udin. 2017. *Teori Belajar Dan Pembelajaran*. Jakarta: Univrsitas Terbuka.