

EFEKTIVITAS MODEL PEMELAJARAN STAD TERHADAP PRESTASI BELAJAR DAN KETERAMPILAN KOLABORASI SISWA PADA MATA PELAJARAN DASAR PERANCANGAN TEKNIK MESIN DI SMK NEGERI 13 SURABAYA

Dimas Wahyu Setiawan

S1 Pendidikan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : dimas.18028@mhs.unesa.ac.id

Dewanto

Jurusan Teknik Mesin, Fakultas Teknik, Universitas Negeri Surabaya

Email : dewanto@unesa.ac.id

Abstrak

Dalam aktivitas belajar mengajar, pengajar di SMKN 13 Surabaya biasa menggunakan metode ceramah kepada murid, murid cenderung kurang semangat dalam pembelajaran karena pemakaian metode bersifat monoton. Riset ini menggunakan metode eksperimen dengan corak riset yang dipakai ialah *one group pretest posttest design*. Populasi di riset ini ialah kelas X TPM 2 dengan jumlah 36 siswa kelas eksperimen. X TPM 2 di SMKN 13 Surabaya. Hasil riset memperlihatkan jika rata-rata nilai *n-gain* sejumlah 0,3277. Kesimpulan riset ini ialah Model Pembelajaran Kooperatif Learning tipe STAD efektif saat memacu prestasi belajar serta keterampilan kolaborasi murid.

Kata Kunci: Efektivitas, STAD, Prestasi Belajar dan Keterampilan Kolaborasi.

Abstract

In teaching and learning activities, teachers at SMK Negeri 13 Surabaya usually use the lecture method to students, students tend to be less enthusiastic in learning because the methods used are monotonous. This research uses an experimental method with the research design used is one group pretest posttest design. The population in this study is X TPM 2 with a total of 36 students consisting of 36 experimental class students s. X TPM 2 at SMK Negeri 13 Surabaya. The results showed that the average n-gain value of the experiment was 0.3277. The conclusion of this study is that the STAD-type Learning Cooperative Learning Model is effective in improving student learning pretation and collaboration skills.

Keywords: Effectiveness, STAD, Learning Achievement and Collaboration Skills

PENDAHULUAN

Latar Belakang

Pendidikan ialah sebuah skema pembelajaran dimana setiap individu dapat mengenal ilmu pengetahuan yang sudah ada dan diwariskan dengan turun menurun melalui proses pembelajaran. Dalam kenyataan sehari-hari sering kita lihat beberapa kasus di lapangan terdapat sejumlah guru yang menggunakan model pembelajaran tertentu dalam proses mengajarnya, tentu ada yang kurang cocok dengan isi tujuan pengajarannya. Hal itu menyebabkan hasil dari proses pembelajaran tidak begitu maksimal yang mengakibatkan kerugian bagi siswa maupun pengajar.

Kini Pendidikan terdapat di masa perkembangan pengetahuan dengan peningkatan yang pesat. Di abad 21, Pendidikan menjadi amat utama dalam memberikan jaminan murid mempunyai ketrampilan belajar serta inovasi, ketrampilan memakai teknologi serta sarana informasi, dan mampu bekerja, serta bertahan dengan memakai ketrampilan dalam hidup (Arifin, 2017). Abad 21

diindikasikan menjadi abad terbuka / globalisasi, maknanya kehidupan manusia di abad 21 berubah dengan fundamental yang tidak sama dengan tata kehidupan di abad yang lalu. Abad ke-21 ialah abad yang meminta mutu di semua usaha serta hasil kerja manusia. Dengan sendirinya abad 21 menuntut SDM yang bermutu, yang dihasilkan oleh beberapa lembaga yang dikelola dengan handal sehingga menghasilkan hasil bermutu (Etistika, 2016). Beberapa kemajuan itu memberi tuntutan untuk mempunyai keterampilan agar hidup dikenal dengan "21st century skills" / keterampilan abad 21 yang hadir menjadi respon dari tuntutan zaman yang berubah.

Terdapat metode metode pembelajaran yang ada dan bisa diterapkan dalam proses pembelajaran selain metode ceramah, diantaranya ialah metode *cooperative learning*. Model pembelajaran *kooperatif learning* ialah sebuah model pembelajaran yang support pembelajaran kontekstual. Dalam metode ini sistem pengajarannya bisa didefinisikan menjadi sistem kerja bersama atau kerja kelompok terstruktur. Pembelajaran kooperatif ialah

strategi belajar yang mengharuskan murid dipacu sebagai anggota kelompok mikro yang tingkat kompetensinya tak sama. Dalam hal tersebut siswa dapat menuntaskan tugas kelompoknya, tiap murid memiliki anggota kelompok yang wajib saling bekerja sama serta menolong satu dengan yang lain saat memahami materi pembelajaran yang diberikan ketika proses pembelajaran berlangsung. Dalam hal kooperatif, siswa dikatakan belajar ketika semua anggota kelompok sudah menguasai bahan pembelajaran atau materi yang diberikan pada saat pembelajaran. Dalam pembelajaran tentu siswa terkadang cenderung bosan saat menggunakan metode yang kurang menarik minat belajar. Contohnya ceramah, oleh karena itu penulis mengaplikasikan metode STAD guna mengetahui hasil belajar siswa yang sebelumnya mendapatkan hasil yang tidak begitu maksimal.

Dari hal tersebut guna memaksimalkan kualitas hasil belajar murid sehingga dibutuhkan metode pembelajaran yang nantinya diharap bisa menumbuhkan minat serta motivasi belajar murid dalam proses pembelajaran yang dilakukan. Metode pembelajarannya ialah STAD yang menjadi sebuah metode / paradigma dalam pembelajaran kooperatif yang bersifat sederhana serta baik bagi pengajar yang akan mengambil paradigma kooperatif. Di kelas STAD hasil belajar ialah faktor yang penting dalam pelaksanaan pembelajaran, karena hal tersebut dapat menjadi tolak ukur keberhasilan suatu pembelajaran. Maka dari itu dapat kita simpulkan bahwasanya hasil belajar yang baik bergantung dengan pelaksanaan interaksi belajar mengajar yang setara dengan perencanaan pembelajaran. Pelaksanaan pembelajaran itu sendiri dipengaruhi oleh 4 faktor yaitu, lingkungan, kurikulum, guru dan siswa. Tetapi pengajar ialah faktor yang paling mempengaruhi karena pengajar mempunyai peranan yang utama dalam proses pembelajaran dan memegang kendali utama dalam keberhasilan tercapainya tujuan pembelajaran.

Berikut ini hasil observasi nilai UTS gasal 2021/2022 murid kelas XI Jurusan Teknik Mesin SMKN13 Surabaya dapat dilihat berikut:

Tabel 1 Data Nilai UTS Kelas X TPM 2 Mata Pelajaran DPTM Semester Gasal 2021/2022

Nama	>KKM	<KKM
X TPM 2	3	32
Persentase	8,57%	91,43%

(Sumber : Dokumen guru mapel DPTM SMK Negeri 13 Surabaya)

Berdasarkan data di atas dipaparkan nilai UTS kelas X TPM 2 Keseluruhan dari 35 siswa. Dari nilai tersebut dapat diambil simpulan jika ada 3 murid yang memenuhi nilai diatas KKM yakni 75 serta terdapat 32 murid memperoleh nilai dibawah KKM. Sesuai pengamatan selama menjadi guru bantu di SMK Negeri 13 Surabaya ada banyak faktor yang memberi pengaruh nilai murid terkhusus di mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik

Mesin yaitu : 1) ketika kegiatan belajar mengajar, murid cenderung pasif serta malu bertanya pada pengajar jika terdapat materi yang belum dipahami. 2) murid siswa kurang tertarik / semangat dengan penyampaian materi sebab model pembelajaran yang digunakan di sekolah terbilang monoton. 3) hasil ujian tengah semester (UTS) di mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin kelas X TPM 2 jurusan teknik mesin terklasifikasi rendah, hal itu dilihat dari beberapa murid yang tidak sampai KKM.

Berikut ini hasil observasi keterampilan kolaborasi siswa kelas X TPM 2 jurusan Teknik Mesin SMKN 13 Surabaya dapat dilihat di bawah ini

Tabel 2 Data observasi keterampilan kolaborasi X TPM 2 Mata Pelajaran DPTM Semester Gasal 2021/2022

(Sumber : data observasi peneliti)

Nama	Cukup Kolaboratif	Kurang Kolaboratif
X TPM 2	11	24
Persentase	31,42 %	68,58%

Berdasarkan data di atas dipaparkan hasil observasi keterampilan kolaborasi kelas X TPM 2 Keseluruhan dari 35 siswa. Dari nilai tersebut dapat disimpulkan bahwa terdapat 11 siswa yang memenuhi kriteria cukup kolaboratif dan terdapat 24 siswa yang mendapat kriteria kurang kolaboratif. Sesuai pengamatan selama menjadi guru bantu di SMK Negeri 13 Surabaya ada banyak faktor yang memberi pengaruh nilai murid terkhusus di mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin yaitu : 1) ketika kegiatan belajar mengajar, murid cenderung pasif serta malu bertanya pada pengajar Ketika terdapat materi yang belum dipahami. 2) murid kurang tertarik / semangat dengan penyampaian materi sebab model pembelajaran yang digunakan di sekolah terbilang monoton. 3) hasil observasi keterampilan kolaborasi di mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin kelas X TPM 2 jurusan teknik mesin terklasifikasi rendah, hal itu dilihat dari beberapa murid yang belum mendapat kriteria kolaboratif.

Berdasarkan uraian latar belakang itu, penulis tertarik guna melaksanakan riset mengenai pengaplikasian model pembelajaran STAD dan melihat hasil pengaruh model tersebut dalam prestasi dan kompetensi kolaborasi murid di mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin.

METODE

Riset ini merupakan penelitian eksperimen semu (*quasi experimental*) yakni penelitian eksperimen yang dilakukan di 1 kelompok saja yang disebut kelompok eksperimen dengan tidak ada kelompok pembandingan / kelompok kontrol (Arikunto,2006). Maka bisa dipahami bahwasanya penelitian eksperimen semu ialah aktivitas riset yang tujuannya guna melakukan penilaian sebuah perlakuan/tindakan kepada tingkah laku / pengujian mengenai ada dan tidaknya dampak pemberian sebuah

perlakuan itu jika dikomparasikan dengan pemberian perlakuan sebelumnya.

Desain penelitian yang dipakai ialah *one group pre test- post test design*, yakni penelitian eksperimen yang dilakukan di 1 kelompok saja yang dipilih berdasarkan pilihan peneliti dengan tak dilaksanakan tes kestabilan serta kejelasan kondisi kelompok sebelum diberi perlakuan. Corak penelitian *one group pre test-post test design* ini diukur memakai *pre test* yang dilaksanakan sebelum diberi perlakuan serta *post test* yang dilaksanakan sesudah diberi perlakuan di tiap seri pembelajaran.

Dalam riset ini, pelaksanaan penelitian dilakukan di SMK Negeri 13 Surabaya. Dilakukan saat semester genap Tahun Ajaran 2021/2022 di Jurusan Teknik Pemesinan (TPM) kelas 10 SMKN 13 Surabaya.

Metode yang digunakan dalam pengumpulan data pelaksanaan penelitian adalah tes (*pre-test* serta *post-test*) serta observasi. Adapun untuk analisa data memakai metode analisa data deskriptif kuantitatif. Berikut penjelasan mengenai metode analisis data yang digunakan:

Tes

Dari Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang menjadi pedoman di SMKN 13 Surabaya, dijelaskan bahwa siswa dikatakan tuntas belajar ketika peserta didik mendapat hasil tes dengan skor ≥ 75 , dan untuk ketuntasan klasikal kelas didapat jika didalam kelas terdapat $\geq 75\%$ peserta didik menuntaskan hasil belajar, dalam hal ini peneliti menggunakan perhitungan rumus sebagai berikut :

$$Ketuntasan\ Individu = \frac{Skor\ yang\ diperoleh}{Skor\ maksimum} \times 100\% \quad (1)$$

$$Ketuntasan\ Klasikal = \frac{Skor\ peserta\ didik\ yang\ tuntas}{Jumlah\ seluruh\ peserta\ didik} \times 100\% \quad (2)$$

Observasi

Pedoman observasi disusun guna mengetahui keterampilan kolaborasi murid disusun untuk mengetahui keterampilan kolaborasi siswa pada pembelajaran dasar perancangan teknik mesin di kelas X TPM SMKN 13 Surabaya. Peneliti dibantu oleh kawan Ketika melaksanakan pengamatan memakai pedoman observasi :

Tabel 3 Pedoman Observasi Keterampilan Kolaborasi siswa

No	Indikator	Kriteria Pengamatan	Kode
1	Siap Berkelompok dengan heterogen	Murid bersedia masuk ke dalam kelompok yang ditetapkan	A
2	Bekerjasama serta saling melengkapi antar kawan guna memecahkan problematika serta menciptakan ide-ide.	Murid berdiskusi di kelompok guna memecahkan problematika yang muncul	B
		Murid menyampaikan pendapat / ide Ketika berdiskusi	C
		Murid menolong kawannya Ketika mengerjakan	D
		Murid mempresentasikan tugas yang sudah dikerjakan di depan kelas	E
3	Tiap anggota bertanggung jawab	Murid menanyakan tugas / materi yang belum	F

No	Indikator	Kriteria Pengamatan	Kode
	menyelesaikan tugas kelompok yang menjadi bagiannya	dipahami kepada kelompok lain	G
		Murid mencari sumber belajar materi guna memecahkan problematika yang ada	
		Murid menyelesaikan tugas kelompok yang menjadi tugasnya dengan tepat waktu	H
4	Bisa membuat keputusan dengan mempertimbangkan keperluan bersama	Murid memilih salah satu anggota kelompok sebagai ketua.	I
		Murid membuat simpulan setelah pembelajaran	J

Peneliti memperoleh data tentang keterampilan kolaborasi murid dari observasi yang dua duanya meliputi 4 indikator untuk fokus penelitian. Lembar observasi diisi dengan pemberian tanda centang di kolom deskriptor A hingga dengan J jika terlihat perilaku yang tepat dengan deskriptor.

Melaksanakan perhitungan nilai keterampilan kolaborasi murid memakai rumus :

$$\frac{jumlah\ deskriptor\ yang\ terlihat}{jumlah\ keseluruhan\ deskriptor} \times 100 \quad (3)$$

Melakukan perhitungan persentase rata-rata nilai keterampilan kolaborasi memakai rumus :

$$Persentase\ rata-rata\ keterampilan\ kolaborasi = \frac{jumlah\ skor\ seluruh\ siswa}{jumlah\ seluruh\ siswa} \times 100 \quad (4)$$

Mengkomparasikan keterampilan komunikasi murid di tiap akhir riset dengan keadaan pertama murid guna mengidentifikasi ada tidaknya peningkatan kolaborasi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data Hasil Instrumen Tes

Data hasil instrumen tes kelas eksperimen ini didapat dari hasil *pre-test* serta *post-test* sejumlah 10 butir soal yang diberikan kepada siswa di kelas X TPM 2 Tahun ajaran 2021/2022 yang mana kelas ini dipilih menjadi kelas eksperimen dalam penelitian ini. Pemberian tes ini dilaksanakan dalam mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin, pemberian tes ini bermaksud guna memahami peningkatan kemampuan prestasi belajar siswasebelum diberikan *treatment* dengan menggunakan model pembelajaran STAD.

Dari data hasil adapun hasil *pre-test* serta *post-test* juga digunakan sebagai acuan dalam ketuntasan individu peserta didik dalam belajar dan ketuntasan klasikal kelas. Adapun hasil *pre-test* serta *post-test* kelas eksperimen disajikan dalam tabel 4.1 dibawah ini.

Tabel 4 Hasil Tes siswa kelas eksperimen

No.	Nama	Pre-test	Ket	Post-test	Ket
1	ARA	40	BT	90	T
2	APBWP	90	T	70	BT
3	ARF	60	BT	70	BT
4	AES	50	BT	70	BT

No. Absen	Nama	Pre-test	Ket	Post-test	Ket
5	BHB	40	BT	90	T
6	CAW	20	BT	90	T
7	DAP	40	BT	60	BT
8	DAFC	40	BT	90	T
9	DR	40	BT	80	T
10	DF	40	BT	80	T
11	FF	60	BT	90	T
12	FNI	90	T	70	BT
13	FDF	30	BT	70	BT
14	FDI	40	BT	90	T
15	FOW	70	BT	100	T
16	IPC	60	BT	90	T
17	JJSR	60	BT	70	BT
18	LH	30	BT	90	T
19	MM	80	T	70	BT
20	MAR	50	BT	90	T
21	MF	40	BT	80	T
22	MVF	40	BT	100	T
23	MDF	30	BT	70	BT
24	MRF	90	T	80	T
25	MRR	90	T	90	T
26	MZM	70	BT	80	T
27	RPM	90	T	70	BT
28	RP	30	BT	80	T
29	RTL	30	BT	100	T
30	RDP	70	BT	70	BT
31	SDP	80	T	80	T
32	SAN	50	BT	90	T
33	SA	40	BT	80	T
34	SHN	30	BT	80	T
35	ZBR	50	BT	100	T
Rata-rata		53,14		82	
Jumlah Peserta Tes		35		35	
Jumlah Peserta Tak Hadir Tes		0		0	
Jumlah Murid Tuntas		7		24	
Jumlah Murid Belum Tuntas		28		11	
Ketuntasan Klasikal		19%		67%	

Keterangan :

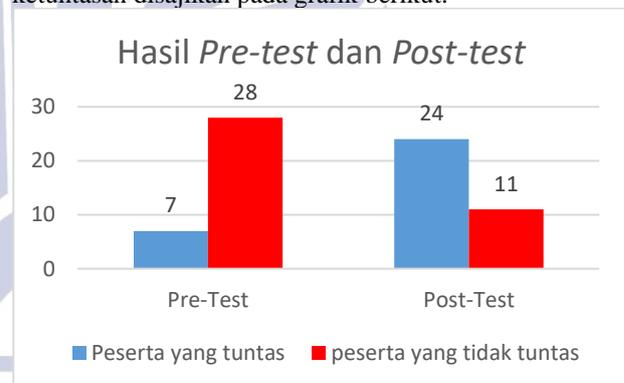
BT = Peserta didik tidak hadir

BT = Belum Tuntas

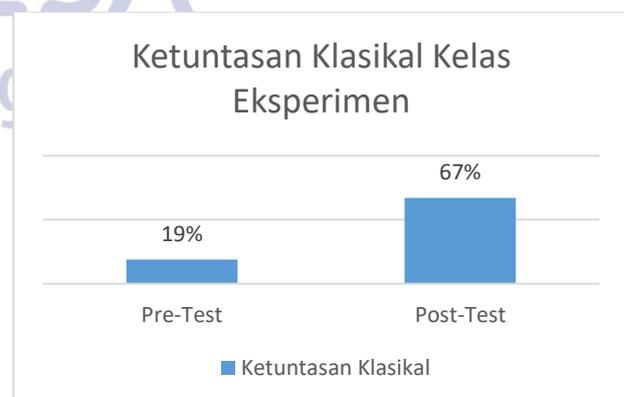
T = Tuntas

Dari hasil pengujian prestasi belajar peserta didik dengan *pre-test* sebelum diberikan *treatment* diperoleh hasil seperti pada tabel 4 Pada kelas eksperimen yang berjumlah 35 peserta didik, didapat rata rata untuk hasil *pre-test* sejumlah 53,14 serta rata rata untuk hasil *post-test* sejumlah 82, jumlah rata rata ini meningkat cukup drastic jika dikomparasikan dengan prestasi belajar ketika *pre-test*. Dari hasil analisis ketuntasan klasikal pada pengujian prestasi belajar awal peserta didik, dimata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin mengenai materi perlakuan panas atau *Heat Treatment* menggunakan *pre-test* di kelas eksperimen dinyatakan “Belum Tuntas”. Hal ini dikarenakan nilai ketuntasan klasikal kelas kelas eksperimen kurang dari 75% murid yang dinyatakan tuntas dari total 35 murid.

Pada tabel 4 juga terdapat hasil *post-test* peserta tes di kelas eksperimen yang berjumlah 35 murid. Ada 24 murid yang tuntas serta 11 murid yang belum tuntas. Jumlah ini meningkat drastis jika dikomparasi dengan prestasi belajar saat *pre-test*. Dari hasil analisis ketuntasan klasikal pada pengujian prestasi belajar akhir peserta didik, dimata pelajaran Dasar perancangan Teknik Mesin mengenai materi perlakuan panas menggunakan *pre-test* di kelas eksperimen dinyatakan “Belum Tuntas”. Hal ini dikarenakan nilai ketuntasan klasikal kelas eksperimen kurang dari 75%, lebih tepatnya diperoleh 67% siswa dinyatakan tuntas dari total 35 siswa. Adapun diagram ketuntasan disajikan pada grafik berikut.



Gambar 1 Ketuntasan Individu Kelas Eksperimen



Gambar 2 Ketuntasan Klasikal Kelas Eksperimen

Adapun faktor lain yang mempengaruhi belum tuntasnya belajar di kelas eksperimen ini salah satunya disebabkan oleh kurangnya waktu yang diperoleh peneliti

untuk mengambil data. Salah satu syarat ketuntasan klasikal kelas menurut Depdiknas (2003) yaitu banyak murid yang tuntas dibagi dengan total. Berdasarkan dua hasil ketuntasan di atas bisa diambil simpulan jika, pemakaian model pembelajaran STAD di kelas X TPM 2 sebagai kelas eksperimen bisa memacu prestasi belajar murid lebih tinggi. Adapun selisih peningkatan ketuntasan individu sejumlah 17 peserta didik, sedangkan untuk ketuntasan klasikal sebesar 48%.

Uji N-Gain Score

Uji *Normalized Gain* (*N-Gain score*) bertujuan guna memahami efektivitas pemakaian sebuah metode. Ketika riset. Berikut data mengenai uji *N-Gain score* ditampilkan di gambar 3

Case Processing Summary							
Kelas		Cases					
		Valid		Missing		Total	
		N	Percent	N	Percent	N	Percent
Ngain_score	Eksperimen	35	100.0%	0	0.0%	35	100.0%

Descriptives				Statistic	Std. Error
Kelas					
Ngain_score	Eksperimen	Mean		.3277	.14241
		95% Confidence Interval for Mean	Lower Bound	.0383	
			Upper Bound	.6171	
		5% Trimmed Mean		.4197	
		Median		.6667	
		Variance		.710	
		Std. Deviation		.84248	
		Minimum		-2.00	
		Maximum		1.00	
		Range		3.00	
		Interquartile Range		.58	
		Skewness		-1.990	.398
		Kurtosis		3.208	.778

Gambar 3 Hasil Data Uji N-gain Score

Sedangkan persyaratan keefektifan yang mempunyai dari nilai normalitas gain, bisa diamati di Tabel 5 sebagai berikut:

Tabel 5 Klasifikasi nilai N-gain

Nilai Gain	Kriteria
$0,70 \leq n \leq 1,00$	Tinggi
$0,30 \leq n \leq 0,70$	Sedang
$0,00 \leq n \leq 0,30$	Rendah

(Karinaningsih, 2010 :43)

Sesuai hasil perhitungan uji *N-gain score* itu memperlihatkan jika nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sejumlah 0,3277 termasuk efektivitasnya di klasifikasi sedang.

Data Hasil Instrumen Observasi Kondisi Sebelum Tindakan

Sebelum melakukan riset, peneliti melakukan pengambilan data awal murid ketika pembelajaran dasar perancangan teknik mesin di kelas X TPM 2 SMKN 13 Surabaya yang berjumlah 35 siswa. Peneliti melakukan

observasi berisi 4 indikator serta 10 deskriptor keterampilan kolaborasi. Data hasil observasi keadaan pertama keterampilan kolaborasi murid bisa diamati di tabel 6 di bawah ini.

Tabel 6 Data Kondisi awal keterampilan kolaborasi siswa

No. Absen	Nama	Nilai	Kriteria
1	ARA	60	Cukup Kolaboratif
2	APBWP	60	Cukup Kolaboratif
3	ARF	60	Cukup Kolaboratif
4	AES	50	Cukup Kolaboratif
5	BHB	40	Kurang Kolaboratif
6	CAW	60	Cukup Kolaboratif
7	DAP	40	Kurang Kolaboratif
8	DAFC	40	Kurang Kolaboratif
9	DR	40	Kurang Kolaboratif
10	DF	20	Sangat Kurang Kolaboratif
11	FF	40	Kurang Kolaboratif
12	FNI	40	Kurang Kolaboratif
13	FDF	40	Kurang Kolaboratif
14	FDI	60	Cukup Kolaboratif
15	FOW	40	Kurang Kolaboratif
16	IPC	30	Kurang Kolaboratif
17	JJSR	50	Cukup Kolaboratif
18	LH	50	Cukup Kolaboratif
19	MM	40	Kurang Kolaboratif
20	MAR	30	Kurang Kolaboratif
21	MF	40	Kurang Kolaboratif
22	MVF	40	Kurang Kolaboratif
23	MDF	30	Kurang Kolaboratif
24	MRF	40	Kurang Kolaboratif
25	MRR	50	Cukup Kolaboratif
26	MZM	30	Kurang Kolaboratif
27	RPM	30	Kurang Kolaboratif
28	RP	40	Kurang Kolaboratif
29	RTL	40	Kurang Kolaboratif
30	RDP	60	Cukup Kolaboratif
31	SDP	30	Kurang Kolaboratif
32	SAN	40	Kurang Kolaboratif
33	SA	40	Kurang Kolaboratif
34	SHN	40	Kurang Kolaboratif
35	ZBR	60	Cukup Kolaboratif
Rata-rata		42,86	Cukup Kolaboratif

Sesuai tabel 6 bisa dipahami jika dari 35 murid kelas TPM 2 SMKN 13 Surabaya memiliki rata-rata keterampilan kolaborasi murid dari hasil pengamatan ialah 42,86 dengan kriteria cukup kolaboratif. Observasi di keadaan pertama murid nampak masih banyak deskriptor yang membutuhkan tindakan. berikut tabel banyak murid yang melakukan deskriptor di observasi keadaan pertama.

Kondisi Setelah Tindakan

Ketika proses pembelajaran peneliti masih melaksanakan pengamatan berkaitan dengan keterampilan kolaborasi murid. Di tahap ini peneliti melakukan pembagian kelompok pada kelas eksperimen yang mana juga sebagai penerapan tentang metode STAD yang mengharuskan siswa berkelompok demi mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan. Peneliti melihat tindakan siswa sesuai Deskriptor A serta I. Lalu di penerapan STAD, tim peneliti melihat tindakan murid sesuai deskriptor B,C,D,E,F,G,H, serta J. Berikut tabel banyak murid yang melakukan deskriptor.

Tabel 7 Data Kondisi Akhir keterampilan Kolaborasi Murid

No. Absen	Nama	Nilai	Kriteria
1	ARA	70	Kolaboratif
2	APBWP	80	Kolaboratif
3	ARF	80	Kolaboratif
4	AES	90	Sangat Kolaboratif
5	BHB	70	Kolaboratif
6	CAW	70	Kolaboratif
7	DAP	90	Sangat Kolaboratif
8	DAFC	70	Kolaboratif
9	DR	90	Sangat Kolaboratif
10	DF	70	Kolaboratif
11	FF	80	Kolaboratif
12	FNI	80	Kolaboratif
13	FDF	80	Kolaboratif
14	FDI	70	Kolaboratif
15	FOW	70	Kolaboratif
16	IPC	90	Sangat Kolaboratif
17	JJSR	70	Kolaboratif
18	LH	70	Kolaboratif
19	MM	80	Kolaboratif
20	MAR	70	Kolaboratif
21	MF	80	Kolaboratif
22	MVF	80	Kolaboratif
23	MDF	80	Kolaboratif
24	MRF	70	Kolaboratif
25	MRR	80	Kolaboratif
26	MZM	80	Kolaboratif
27	RPM	90	Sangat Kolaboratif
28	RP	80	Kolaboratif
29	RTL	70	Kolaboratif
30	RDP	70	Kolaboratif
31	SDP	70	Kolaboratif
32	SAN	80	Kolaboratif
33	SA	70	Kolaboratif
34	SHN	70	Kolaboratif
35	ZBR	80	Kolaboratif
Rata-rata		76,85	Kolaboratif

Sesuai tabel 7 di atas memperlihatkan nilai perhitungan observasi keterampilan kolaborasi. Dari 35 murid di kelas X TPM 2 SMKN 13 Surabaya, 31 siswa dinyatakan kolaboratif dan 4 siswa berada pada kriteria sangat kolaboratif. Dengan data yang diperoleh peneliti mendapat rata-rata 76,85 yang mencapai kriteria kolaboratif

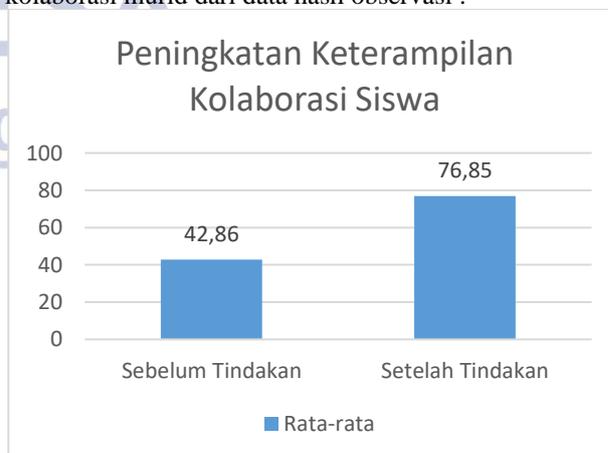
Sesuai data di atas bisa diamati jika penerapan model pembelajaran kooperatif tipe STAD ini bisa memacu keterampilan kolaborasi murid. Peningkatan data keterampilan kolaborasi bisa diamati di hasil pengamatan keadaan pertama serta kondisi setelah tindakan atau penerapan metode STAD. Berikut tabel perbandingan hasil observasi yang didapat oleh peneliti.

Tabel 8 Perbandingan keterampilan kolaborasi siswa

No. Absen	Nama	Sebelum Tindakan	Setelah Tindakan
1	ARA	60	70
2	APBWP	60	80
3	ARF	60	80
4	AES	50	90
5	BHB	40	70
6	CAW	60	70
7	DAP	40	90
8	DAFC	40	70
9	DR	40	90

No. Absen	Nama	Sebelum Tindakan	Setelah Tindakan
10	DF	20	70
11	FF	40	80
12	FNI	40	80
13	FDF	40	80
14	FDI	60	70
15	FOW	40	70
16	IPC	30	90
17	JJSR	50	70
18	LH	50	70
19	MM	40	80
20	MAR	30	70
21	MF	40	80
22	MVF	40	80
23	MDF	30	80
24	MRF	40	70
25	MRR	50	80
26	MZM	30	80
27	RPM	30	90
28	RP	40	80
29	RTL	40	70
30	RDP	60	70
31	SDP	30	70
32	SAN	40	80
33	SA	40	70
34	SHN	40	70
35	ZBR	60	80
Rata-Rata		42,86	76,85
Kriteria		Cukup Kolaboratif	Kolaboratif

Sesuai tabel 8 bisa dipahami jika rata-rata keterampilan kolaborasi siswa mengalami peningkatan pada perbandingan sebelum dan setelah diterapkannya metode STAD. Peningkatan terlihat pada rata-rata keadaan pertama keterampilan kolaborasi murid sejumlah 42,86 dengan klasifikasi cukup kolaboratif, serta rata-rata kondisi sesudah diterapkan metode pembelajaran kooperatif tipe STAD sebesar 76,85 dengan kategori kolaboratif. Dari peningkatan setiap tahapnya yang sudah ditentukan oleh peneliti telah tercapai yakni 75. Hal itu membuktikan jika model pembelajaran kooperatif tipe STAD bisa memacu keterampilan kolaborasi murid X TPM 2. Berikut grafik ketercapaian keterampilan kolaborasi murid dari data hasil observasi :



Gambar 4 Peningkatan Keterampilan kolaborasi siswa

Dari gambar 4 bisa diambil simpulan jika dari kondisi sebelum dan sesudah tindakan telah terjadi peningkatan keterampilan kolaborasi murid. Di keadaan

pertama rata-rata keterampilan kolaborasi murid 42,86. Lalu angka ini meningkat sesudah dilaksanakannya tindakan menjadi 76,85.

PENUTUP

Simpulan

Sesuai runtutan riset yang dilaksanakan oleh peneliti dan mengacu dari hasil riset serta pembahasan, maka di penelitian ini bisa diambil simpulan jika:

- Peningkatan Prestasi belajar peserta didik jurusan Teknik Pemesinan dalam memahami mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin memakai model pembelajaran STAD dapat diamati dari tingkat ketuntasan murid dalam *pre-test* serta *post-test*. Di kelas eksperimen yang memakai model pembelajaran STAD diperoleh jumlah siswa yang tuntas dalam *pre-test* sebesar 19% serta *post-test* sebesar 67%. Sehingga dapat ditarik kesimpulan jika pemakaian model pembelajaran STAD bisa memacu prestasi belajar murid yang cukup signifikan di Jurusan Teknik Pemesinan dalam mata pelajaran Dasar Perancangan Teknik Mesin.
- Pembelajaran kooperatif tipe STAD bisa memacu keterampilan kolaborasi murid kelas X TPM kelas eksperimen SMKN 13 Surabaya. Untuk rata-rata keterampilan kolaborasi murid pada sebelum dan sesudah diberikan perlakuan meningkat. Di keadaan pertama rata-rata keterampilan kolaborasi murid yakni 42,86 dengan kriteria cukup kolaboratif, lalu pada kondisi setelah diberi perlakuan mengalami peningkatan dengan rata-rata 76,85 dengan kriteria kolaboratif.
- Sesuai analisa data serta pembahasan hasil riset, bisa diambil simpulan jika proses pengaplikasian model pembelajaran tipe STAD efektif terhadap peningkatan prestasi belajar siswa teknik pemesinan SMKN 13 Surabaya di mata pelajaran dasar perancangan teknik mesin tahun ajaran 2021/2022. Hal tersebut bisa diamati dari hasil perhitungan uji *N-gain score* tersebut menunjukkan bahwa nilai rata-rata untuk kelas eksperimen sejumlah 0,3277 termasuk efektivitasnya dalam klasifikasi sedang, dalam hal ini untuk kelas eksperimen yang memakai metode STAD terbukti efektif dibanding kelas kontrol yang tidak diberikan perlakuan.

Saran

Sesuai dari hasil analisa, kesimpulan serta keadaan nyata pada saat pelaksanaan penelitian, maka peneliti memberi saran, yaitu:

- Diharapkan pihak sekolah dapat lebih melakukan pengawasan terhadap kegiatan pembelajaran, khususnya kehadiran peserta didik.

- Diharapkan guru agar dapat memaksimalkan penggunaan model pembelajaran lain sehingga bisa tercipta suasana pembelajaran yang menarik serta inovatif. Sehingga memunculkan minat belajar murid yang lebih baik lagi.
- Hasil riset ini diharap bisa dijadikan referensi dan perbandingan untuk peneliti lainnya yang melakukan penelitian relevan dengan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmad, Susanto. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- A.Fatah, Yasin. 2008. *Dimensi-Dimensi Pendidikan Islam*. Malang: Malang Press.
- Arifin, Zainal. 2012. *Evaluasi Pembelajaran*. Jakarta: Direktorat Jenderal Pendidikan Islam Kementerian Agama RI.
- Arikunto, Suharsimi. *Prosedur Penelitian (Suatu Pendekatan Praktik)*. Jakarta : Rineka Cipta,2013
- Dany Warih Cahyono, *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar IPS tentang Persiapan Kemerdekaan Indonesia*.Surakarta: Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret, 2013
- Djaali dan Muljono, Pudji. 2008. *Pengukuran Dalam Bidang Pendidikan*. Jakarta: PT. Grasindo
- Etistika Yuni Wijaya. 2016. Transformasi Pendidikan Abad 21 Sebagai Tuntutan Pengembangan Sumber Daya Manusia Di Era Global
- Rifa'i Abubakar, M.A. 2020. *PENGANTAR METODOLOGI PENELITIAN*. Yogyakarta SUKA-Press UIN Sunan Kalijaga.
- Fatoni, *Pengaruh Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD dengan Strategi Problem Based Learning terhadap Kerjasama dan Hasil Belajar IPS Peserta Didik Kelas V SD*. Jurnal Review Pendidikan Dasar Vol. 2 No 1, 2016
- Ghozali, Imam. 2009. *Aplikasi Analisis Multivariate dengan Program SPSS*. Semarang: UNDIP.
- Kusnandar. 2013. *Penilaian Autentik (Penilaian Hasil Belajar Peserta Didik Berdasarkan Kurikulum 2013)*. Jakarta: Rajawali Press.
- Kusumah, Wijaya. 2011. *Penelitian Tindakan Kelas*. Jakarta: PT. Indeks.
- Miftahul Aini, *Pengaruh Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD terhadap Hasil Belajar IPS Peserta Didik Kelas V SDN 1 Gunung Terang Kecamatan Tanjung Karang Barat. Bandar Lampung: Skripsi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Lampung,2016.*
- Purwanto. 2009. *Evaluasi Hasil Belajar*. Surakarta:Pustaka Belajar.
- Purwanto. 2014. *Evaluasi Hasil Belajar*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Aflabeta.

- Slavin,E,R. *Cooperative Learning – Teori, Riset dan Praktek*. Bandung: Nusa Media,2005.
- Sudjana, Nana. 2005. *Dasar-Dasar Proses/Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
- Sugiyono. 2005. *Memahami Penelitian Kualitatif*. Bandung: CV. Alfabeta.
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Sugiyono. 2015. *Metode Penelitian Kombinasi (Mix Metohds)*. Bandung: Alfabeta. Sugiyono.2016. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Susanto,Ahmad. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta : Kencana Prenada Media Group, 2013
- Trianto. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif : Konsep, Landasan, dan Implementasinya Pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*.Jakarta : Kencana, 2009.

