

**UPAYA MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR TEKNIK
PENGELASAN OKSI ASETELIN SAMBUNGAN TUMPUL MELALUI METODE
TUTORIAL PADA SISWA KELAS XIMD SMK NEGERI 1 MAGELANG**

SUMARYONO

SMK Negeri 1 Magelang

e-mail: sumaryono2000@gmail.com

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada teknik pengelasan oksi asetelin sambungan tumpul melalui metode tutorial kelas XIMD SMK Negeri 1 Magelang. Penelitian merupakan penelitian tindakan kelas yang mana metode yang di gunakan adalah metode tutorial. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XIMD program keahlian teknik pengelasan di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020, sejumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan uji praktik mandiri. Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut penggunaan metode tutorial pada praktik pengelasan oksi asetelin kompetensi dasar sambungan tumpul ternyata mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XIMD di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 dari kondisi awal sebesar 67% menjadi 76,75% pada siklus 1 dan menjadi 83,10% pada siklus 2. Skor tersebut menunjukan bahwa kondisi rata-rata aktivitas siswa meningkat dari katagori kurang beraktivitas menjadi aktivitas tinggi. Penggunaan metode tutorial pada praktik pengelasan oksi asetelin kompetensi dasar sambungan tumpul ternyata mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XIMD di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 dari kondisi awal nilai rata-ratanya 67,47 menjadi 78,30 pada siklus 1 dan menjadi 82,20 pada siklus 2. Peningkatan tersebut sebesar 14,73%. Sedangkan nilai terendah meningkat dari 58 pada kondisi awal menjadi 74 pada kondisi akhir atau meningkat 16% dan nilai tertinggi meningkat dari 80 menjadi 90 atau meningkat sebesar 10%.

Kata Kunci: Penelitian Tindakan Kelas , Aktivitas belajar dan Hasil Belajar, Metode Tutorial

ABSTRACT

This study aims to increase the activity and learning outcomes of students in the welding technique of oxy-acetylene blunt joints through the tutorial method for class XIMD SMK Negeri 1 Magelang. This research is a classroom action research where the method used is the tutorial method. The subjects in this study were students of class XIMD in the welding engineering expertise program at SMK Negeri 1 Magelang in the third semester of the 2019/2020 academic year, a total of 30 students. Data collection techniques use observation and written tests. Based on the results of the research described above, the following conclusions can be put forward: the use of the tutorial method in the practice of oxy-acetylene welding, the basic competence of blunt joints, was able to increase the learning activities of XIMD class students at SMK Negeri 1 Magelang in the third semester of the 2019/2020 academic year from an initial condition of 67% to 76.75% in cycle 1 and to 83.10% in cycle 2. These scores indicate that the average condition of student activity increased from the less active category to high activity. The use of the tutorial method in the practice of oxyacetylene welding in the basic competency of blunt joints was able to improve the learning outcomes of class XIMD students at SMK Negeri 1 Magelang in the third semester of the 2019/2020 academic year from the initial condition the average value was 67.47 to 78.30 in cycle 1 and to 82.20 in cycle 2. The increase was 14.73%. While the lowest value increased from 58 in the initial condition to 74 in

the final condition or increased by 16% and the highest value increased from 80 to 90 or increased by 10%.

Keywords: Classroom Action Research, Learning Activities and Learning Outcomes, Tutorial Method

PENDAHULUAN

Aktivitas belajar adalah aktivitas yang bersifat fisik maupun mental. Dalam proses belajar kedua aktivitas itu harus saling berkaitan. Lebih lanjut lagi Piaget menerangkan dalam buku Sardiman bahwa jika seorang anak berfikir tanpa berbuat sesuatu, berarti anak itu tidak berfikir (Sardiman, 2011:100) Pembelajaran yang efektif adalah pembelajaran yang menyediakan kesempatan belajar sendiri atau melakukan aktivitas sendiri. Oemar Hamalik (2009: 179) menyatakan bahwa aktivitas belajar merupakan kegiatan yang dilakukan oleh siswa dalam kegiatan pembelajaran. Aktivitas belajar dapat terwujud apabila siswa terlibat belajar secara aktif.

Secara umum pengertian hasil belajar adalah perubahan perilaku dan kemampuan secara keseluruhan yang dimiliki oleh siswa setelah belajar, yang wujudnya berupa kemampuan kognitif, afektif, dan psikomotor yang disebabkan oleh pengalaman. Pendapat Oemar Hamalik (2008:159) adalah sebagai berikut: "Hasil belajar menunjuk pada prestasi belajar". Prestasi belajar berfungsi sebagai indikator keberhasilan siswa dalam suatu mata pelajaran, juga berfungsi sebagai indikator kualitas suatu lembaga pendidikan.

Mata pelajaran teknik pengelasan oksi asetelin merupakan salah satu mata pelajaran kejuruan di jurusan teknik pengelasan, program teknik mesin SMK bidang teknik industri dan rekayasa. Peserta didik merasa kesulitan dalam mempelajari praktik ketrampilan las asetelin, hal ini dapat dilihat dari hasil belajar siswa masih rendah. Berdasarkan pengalaman penulis mengajar praktik pengelasan menggunakan proses las asetelin, sebagian besar siswa cenderung belum mencapai kriteria ketuntasan minimal. Siswa merasa kesulitan saat mempelajarinya baik teori maupun praktik. Siswa ada yang merasa takut pada saat praktik karena berhubungan dengan api. Sehingga penulis merasa perlu mencari solusi terbaik untuk mengatasinya agar pembelajaran berjalan secara efektif dan efisien.

Aktivitas belajar sangat diperlukan peserta didik untuk mendapatkan hasil belajar yang maksimum. Ketika peserta didik pasif, atau hanya menerima dari pengajar, ada kecenderungan untuk cepat melupakan apa yang telah diberikan, sehingga diperlukan perangkat tertentu untuk dapat mengikat informasi yang baru saja diterima dari guru. Dari hasil wawancara di kelas XIMD menunjukkan bahwa pelajaran teknik pengelasan oksi asetelin pada saat praktik siswa merasa mengalami kesulitan. Hal ini disebabkan karena semangat siswa untuk memahami materi praktik dan teori las asetelin masih kurang, kurang aktif mendengarkan penjelasan guru, kurang aktif dalam mengerjakan latihan praktik, proses belajar mengajar praktik belum menggunakan berbagai metode pembelajaran, dan sarana prasarana peralatan praktik masih kurang, sehingga peserta didik merasa bosan dengan pembelajaran yang monoton.

Fakta hasil belajar praktik job 2, dan job 3 siswa kelas XIMD SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 diperoleh nilai rata-rata 66 dan 68 dari keseluruhan jumlah siswa 30, hal tersebut belum memenuhi indikator keberhasilan dengan ketentuan rata-rata ≥ 75 , berikut ini adalah tabel ketuntasan klasikal kondisi awal

Tabel 1. Ketuntasan Klasikal Nilai Harian Praktik Las Oksi Asetelin Kelas XI MD, Tahun Pelajaran 2019/2020

No. job	Nama Job Praktik	Nilai Rata-rata Klasikal	Keterangan
2/OAW/19	Pencairan Bahan Dasar	66	28 siswa (93,33%) belum tuntas
3/OAW/19	Rigi Las	68	27 siswa (90%) belum tuntas
	Nilai Rata-rata 2 Job	67	

Bersama guru sejawat, peneliti mendiagnosa permasalahan mengapa mata pelajaran Teknik Pengelasan Oksi Asetelin siswa merasa kesulitan. Hasil diagnosa praktik las oksi asetelin biasanya disampaikan dengan menggunakan metode ceramah dan demonstrasi. Ternyata dengan hanya menggunakan metode tersebut siswa masih merasakan bahwa pembelajaran monoton, sehingga siswa masih kesulitan melaksanakan praktik. Untuk mengubah paradigma teknik pengelasan oksi asetelin sulit dan membosankan, peneliti mencoba menghadirkan pembelajaran praktik menggunakan metode tutorial pada job pengelasan pelat dengan pelat sambungan tumpul. Guru sejawat berperan sebagai kolaborator yang nantinya akan mengamati proses pembelajaran yang berlangsung.

Peneliti berharap dengan menggunakan metode pembelajaran tutorial tersebut, dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar teknik pengelasan oksi asetelin dengan pembelajaran yang lebih menyenangkan, diadakan diskusi sesama teman yang kemampuannya praktiknya lebih baik. Secara intensif dilakukan pengawasan serta pembimbingan pada saat praktik oleh guru. Kelompok praktik dipada tiga kelompok dari jumlah 30 siswa, kelompok 1 praktik las asetelin berjumlah 10 siswa, kelompok 2 praktik Las listrik berjumlah 10, dan kelompok 3 praktik las MAG berjumlah 10 siswa.

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan di atas, maka perlu diadakan penelitian tindakan kelas tentang ‘Upaya meningkatkan aktivitas dan hasil belajar teknik pengelasan oksi asetelin sambungan tumpul melalui metode tutorial pada siswa kelas XIMD SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020. Penggunaan metode tutorial tersebut diharapkan mampu mengurangi hambatan dan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa pada mata pelajaran Teknik Pengelasan Oksi Asetelin.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas. Subjek dalam penelitian ini adalah siswa kelas XIMD program keahlian teknik pengelasan di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020, sejumlah 30 siswa. Teknik pengumpulan data menggunakan observasi dan tes tulis.

Penelitian ini menggunakan metode *Classroom Action Research* atau Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dengan model spiral dari Kemmis dan Taggart, terdiri dari 2 siklus. Tindakan dalam setiap siklus saling berkaitan erat. Pada siklus 1 dan siklus 2 pembelajaran dilakukan dengan menggunakan metode tutorial dengan kelompok besar (10 siswa) dan kelompok kecil (5 siswa). Siklus 1 dan 2 berlangsung pada 3 pertemuan (pertemuan pertama 4 x 4 jam pelajaran a. 45 menit pembelajaran pada kelompok besar siklus 1 dan 4 jam pelajaran x 2 untuk masing-masing kelompok kecil pada siklus 2). Variabel yang diteliti adalah metode tutorial sebagai penyebab serta aktivitas belajar dan hasil belajar sebagai akibat. Langkah-langkah penelitian menggunakan model Kemmis dan Taggart dalam tiap siklus terdiri dari (1) membuat

perencanaan tindakan, (2) melaksanakan tindakan sesuai yang direncanakan, (3) melakukan pengamatan terhadap tindakan yang dilakukan, dan (4) merefleksi

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Pra Siklus

1. Aktivitas Belajar

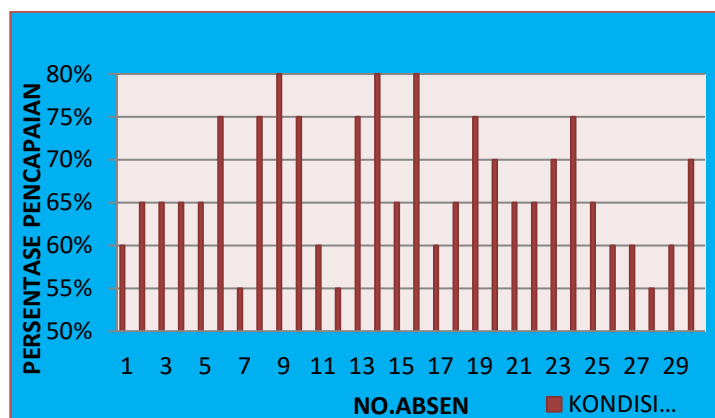
Pengamatan aktivitas belajar dilakukan ketika proses pembelajaran praktik pengelasan oksi Asetelin job pencairan bahan dasar dan rigi-rigi las. Hasil pengamatan aktivitas belajar dengan menggunakan lembar observasi pada siswa kelas XIMD semester tiga saat pelajaran praktik dapat dilihat pada tabel 2 berikut ini.

Tabel 2. Skor Pengamatan Aktivitas Belajar Praktik Las Oksi Asetelin Rigi Las Siswa Kelas XIMD pada Kondisi Awal

N O	NAMA SISWA	TOTAL SKOR	NILAI (%)	KATEGO RI
		OBSERV ER	OBSERV ER	
		I	I	
1	AGIL CAHYO WIDODO	24	60%	AK
2	AHMAD ROEKHAN	26	65%	AK
3	AJI PANGESTU	26	65%	AK
4	ANDHI MUHAMMAD MUSTOFA	26	65%	AK
5	ANDI SURANTO	26	65%	AK
6	BERLINO KURNIAWAN	30	75%	AS
7	DIAN ARDIYANSAH LESTARI	22	55%	TAA
8	DIMAS PRATAMA PUTRA	30	75%	AS
9	ENDRI ADI SAPUTRA	32	80%	AT
10	FAHMI NUR RIZKY	30	75%	AS
11	FELIX ASARELA WIJAYA	24	60%	AK
12	FERNANDA IKHSAN PAMUNGKAS	22	55%	TAA
13	FIAN TEGAR SAPUTRA	30	75%	AS
14	HAFIID FIRGYAN	32	80%	AT
15	IKA NURAINI	26	65%	AK
16	IMAM AGUS WAHYUDI	32	80%	AT
17	IMAM CHARIRI	24	60%	AK
18	KAFIYAN SAPUTRA	26	65%	AK
19	MUHAMMAD ALDO WAHYUDI	30	75%	AS
20	MUHAMMAD ANDIKA PRADANA	28	70%	AS
21	MUHAMMAD FATHAN MAULANA	26	65%	AK

22	MUHAMMAD LATHIF LUKYTO P.	26	65%	AK
23	MUHAMMAD RINALDY PUTRA P.	28	70%	AS
24	MUHAMMAD ROGHIB MAGHFUR	30	75%	AS
25	RAKA FIRMAN HERMAWAN	26	65%	AK
26	RENALDI HAEKAL	24	60%	AK
27	SATRIO GALIH DANDITYO S.	24	60%	AK
28	SIDQ SYAIFUL FARISI	22	55%	TAA
29	WAHYU DONI PUTRA	24	60%	AK
30	YUDHA TRI ARDIYANTO	28	70%	AS
	Rata –rata		67%	AK

Tabel 2 menunjukkan bahwa kondisi awal aktivitas belajar praktik pengelasan oksi Asetelin pembuatan rigi las, siswa kelas XIMD semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 di SMK Negeri 1 Magelang memiliki nilai rata-rata 67 %. Hal ini berarti aktivitas siswa rata-rata berada pada kondisi kurang. Terdapat skor aktivitas kurang (AK) 50% sebanyak 15 siswa, skor aktivitas sedang (AS) 30% sebanyak 9 siswa, aktivitas tinggi (AT) 10% sebanyak 3 siswa, dan tidak ada aktivitas (TAA) 10% sebanyak 3 siswa. Kondisi awal aktivitas belajar praktik siswa secara grafik dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini:



Gambar 1. Kondisi Awal Aktivitas Belajar Praktik Las Oksi Asetelin Pembuatan Rigi Las Siswa Kelas XIMD

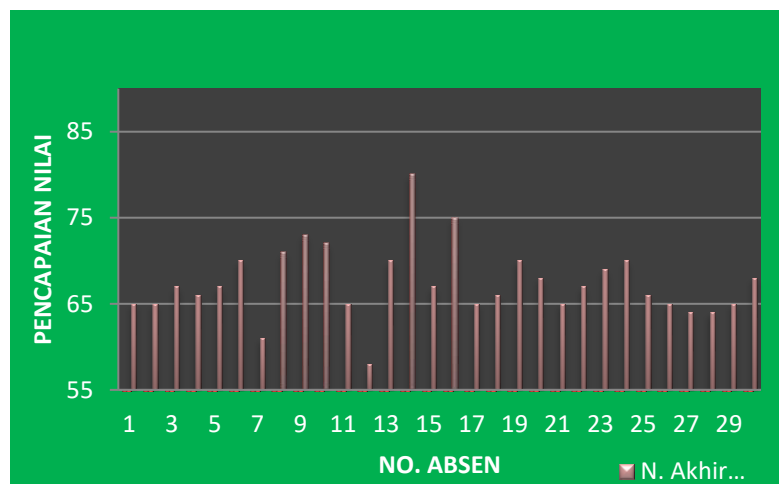
2. Hasil Belajar Awal

Tabel 3. Pencapaian Nilai Hasil Belajar Praktik Las Oksi Asetelin Rigi Las Siswa Kelas XIMD pada Kondisi Awal

NO	URAIAN	JUMLAH	NILAI KOMPETENSI
1	Nilai tertinggi	1	80
2	Nilai terendah	2	58
3	Nilai rata-rata klasikal		67,47
4	Nilai tuntas mencapai	2	6,67%

5	Nilai tidak tuntas mencapai	28	93,33 %
---	-----------------------------	----	---------

Kondisi awal nilai hasil belajar praktik las oksi asetelin pada siswa kelas XIMD semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 di SMK Negeri 1 Magelang, secara grafik dapat dilihat pada gambar 2 di bawah ini.



Gambar 2. Grafik Kondisi Awal Nilai Hasil Belajar Praktik Las Oksi Asetelin Rigi Las Siswa Kelas XIMD

Siklus I

1. Aktivitas Belajar

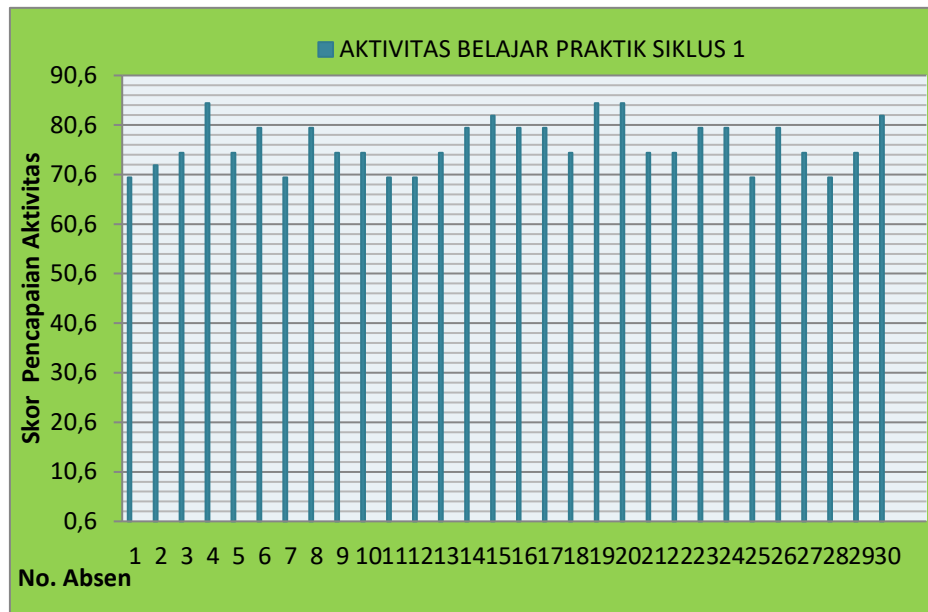
Kondisi aktivitas siswa pada tindakan Siklus 1 rata-rata pada kategori sedang dengan skor pencapaian 76,75%. Sejumlah 17 siswa atau 56,66% dari jumlah keseluruhan 30 siswa berada pada kategori aktivitas sedang, aktivitas tinggi berjumlah 13 siswa atau 43,33%. Data aktivitas belajar siswa kelas XIMD pada tindakan siklus 1 disajikan pada tabel 4 dibawah ini.

Tabel 4. Skor Aktivitas Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Bawah Tangan Kelas XIMD pada Siklus 1

N O	NAMA SISWA	TOTAL SKOR		NILAI (%)		RATA-RATA NILAI	KATEGORI
		OBSERVE R		OBSERVE R			
		I	II	I	II		
1	AGIL CAHYO WIDODO	28	28	70%	70%	70%	AS
2	AHMAD ROEKHAN	30	28	75%	70%	72.5%	AS
3	AJI PANGESTU	30	30	75%	75%	75%	AS
4	ANDHI MUHAMMAD MUSTOFA	34	34	85%	85%	85%	AT
5	ANDI SURANTO	30	30	75%	75%	75%	AS
6	BERLINO KURNIAWAN	32	32	80%	80%	80%	AT
7	DIAN ARDIYANSAH LESTARI	28	28	70%	70%	70%	AS
8	DIMAS PRATAMA PUTRA	32	32	80%	80%	80%	AT

9	ENDRI ADI SAPUTRA	32	32	80%	80%	80%	AT
10	FAHMI NUR RIZKY	30	30	75%	75%	75%	AS
11	FELIX ASARELA WIJAYA	28	28	70%	70%	70%	AS
12	FERNANDA IKHSAN PAMUNGKAS	28	28	70%	70%	70%	AS
13	FIAN TEGAR SAPUTRA	30	30	75%	75%	75%	AS
14	HAFIID FIRGYAN	34	30	85%	75%	80%	AT
15	IKA NURAINI	32	34	80%	85%	82.5%	AT
16	IMAM AGUS WAHYUDI	32	32	80%	80%	80%	AT
17	IMAM CHARIRI	32	32	80%	80%	80%	AT
18	KAFIYAN SAPUTRA	30	30	75%	75%	75%	AS
19	MUHAMMAD ALDO WAHYUDI	34	34	85%	85%	85%	AT
20	MUHAMMAD ANDIKA PRADANA	34	34	85%	85%	85%	AT
21	MUHAMMAD FATHAN MAULANA	30	30	75%	75%	75%	AS
22	MUHAMMAD LATHIF LUKYTO P.	30	30	75%	75%	75%	AS
23	MUHAMMAD RINALDY PUTRA P.	32	32	80%	80%	80%	AT
24	MUHAMMAD ROGHIB MAGHFUR	32	32	80%	80%	80%	AT
25	RAKA FIRMAN HERMAWAN	28	28	70%	70%	70%	AS
26	RENALDI HAEKAL	32	32	80%	80%	80%	AT
27	SATRIO GALIH DANDITYO S.	30	30	75%	75%	75%	AS
28	SIDQ SYAIFUL FARISI	28	28	70%	70%	70%	AS
29	WAHYU DONI PUTRA	30	30	75%	75%	75%	AS
30	YUDHA TRI ARDIYANTO	34	32	85%	80%	82.5%	AT
	Rata –rata					76,75	AS

Tabel 4. diatas menunjukkan skor aktivitas tertinggi adalah 85%, skor aktivitas paling rendah adalah 70% ada 6 siswa. Rata-rata klasikal aktivitas belajar praktik 76,75% (dalam katagori aktivitas sedang). Untuk melihat data yang lebih jelas agar perbedaan kondisi aktivitas antara siswa satu dengan yang lain dapat terlihat maka disajikan gambar grafik 3 dibawah ini.



Gambar 3. Grafik Data Aktivitas Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Bawah Tangan Siswa Kelas XMD pada Siklus 1

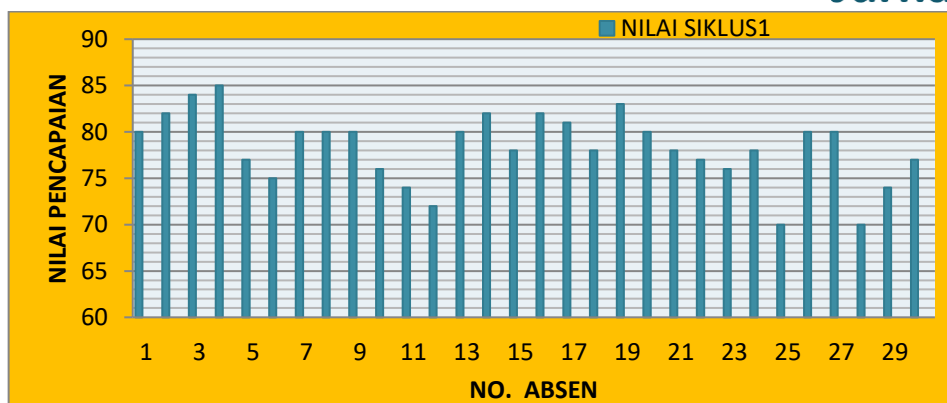
2. Hasil Belajar

Setelah dilakukan tindakan pada siklus 1, masih terdapat 5 siswa atau sebesar 16,67 % belum memenuhi KKM. Dengan demikian hanya 25 siswa atau 83,3 % yang memenuhi KKM. Pencapaian nilai rata-rata kelas adalah 78,30. Nilai terendah pada skor 70 dan nilai tertinggi 85. hasil nilai praktik teknik pengelasan oksi asetelin sambungan tumpul kampuh I posisi pengelasan bawah tangan siswa kelas XIMD semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 pada kompetensi dasar tersebut dapat dilihat pada tabel 5 berikut ini.

Tabel 5. Pencapaian Ketuntasan Nilai setelah Tindakan pada Siklus 1

NO	URAIAN	JUMLAH	NILAI KOMPETENSI
1	Nilai tertinggi	1	85,00
2	Nilai terendah	1	70,00
3	Nilai rata-rata		78,30
4	Nilai tuntas mencapai	25	83,3 %
5	Nilai tidak tuntas capai	5	16,7 %

Perbedaan nilai perolehan tiap siswa juga dapat dilihat pada gambar grafik 4 dibawah ini:



Gambar 4 Grafik Nilai Hasil Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Bawah Tangan Siswa Kelas XIMD pada Siklus 1

Siklus II

1. Aktivitas Belajar

Kondisi aktivitas belajar siswa pada tindakan Siklus 2 rata-rata pada kategori tinggi dengan skor pencapaian 83,10 %. Sejumlah 7 siswa atau 23,33% dari jumlah keseluruhan 30 siswa berada pada kategori sangat tinggi, sebanyak 21 siswa atau 70 %. berada pada kategori aktivitas tinggi. Sedangkan sisanya masuk kategori aktivitas sedang sebanyak 2 siswa atau 6,66 % Skor aktivitas terendah adalah 75% dan tertinggi adalah 95%. Data aktivitas siswa kelas XIMD pada tindakan Siklus 2 disajikan pada table 6 berikut ini.

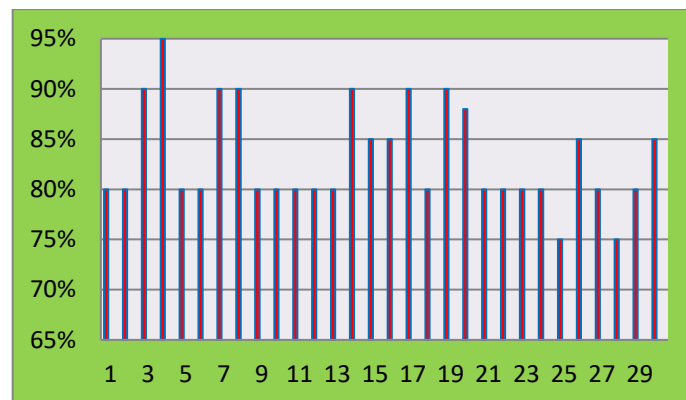
Tabel 6. Skor Aktivitas Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Mendatar pada Siklus 2

N O	NAMA SISWA	TOTAL SKOR		NILAI (%)		RATA- RATA	KATEG ORI
		OBSER VER		OBSER VER			
		I	II	I	II		
1	AGIL CAHYO WIDODO	34	30	85 %	75 %	80%	AT
2	AHMAD ROEKHAN	32	32	80 %	80 %	80%	AT
3	AJI PANGESTU	36	36	90 %	90 %	90%	AST
4	ANDHI MUHAMMAD MUSTOFA	38	38	95 %	95 %	95%	AST
5	ANDI SURANTO	34	34	80 %	80 %	80%	AT
6	BERLINO KURNIAWAN	34	34	80 %	80 %	80%	AT
7	DIAN ARDIYANSAH LESTARI	38	34	95 %	85 %	90%	AST

8	DIMAS PRATAMA PUTRA	36	36	90 %	90 %	90%	AST
9	ENDRI ADI SAPUTRA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
10	FAHMI NUR RIZKY	32	32	80 %	80 %	80%	AT
11	FELIX ASARELA WIJAYA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
12	FERNANDA IKHSAN PAMUNGKAS	32	32	80 %	80 %	80%	AT
13	FIAN TEGAR SAPUTRA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
14	HAFIID FIRGYAN	36	36	90 %	90 %	90%	AST
15	IKA NURAINI	36	32	90 %	80 %	85%	AT
16	IMAM AGUS WAHYUDI	34	36	80 %	90 %	85%	AT
17	IMAM CHARIRI	36	36	90 %	90 %	90%	AST
18	KAFIYAN SAPUTRA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
19	MUHAMMAD ALDO WAHYUDI	36	36	90 %	90 %	90%	AST
20	MUHAMMAD ANDIKA PRADANA	35	35	88 %	88 %	88%	AT
21	MUHAMMAD FATHAN MAULANA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
22	MUHAMMAD LATHIF LUKYTO P.	34	30	85 %	75 %	80%	AT
23	MUHAMMAD RINALDY PUTRA PRATAMA	32	32	80 %	80 %	80%	AT
24	MUHAMMAD ROGHIB MAGHFUR	34	30	85 %	75 %	80%	AT
25	RAKA FIRMAN HERMAWAN	32	28	80 %	70 %	75%	AS
26	RENALDI HAEKAL	36	32	90 %	80 %	85%	AT
27	SATRIO GALIH DANDITYO SAPUTRA	32	32	80 %	80 %	80%	AT

28	SIDQ SYAIFUL FARISI	30	30	75 %	75 %	75%	AS
29	WAHYU DONI PUTRA	34	30	85 %	75 %	80%	AT
30	YUDHA TRI ARDIYANTO	34	34	85 %	85 %	85%	AT
Rata-rata 83,1 % AT							

Kondisi aktivitas belajar siswa kelas XIMD tahun pelajaran 2019/2020 terhadap Kompetensi Dasar Sambungan Tumpul pada tindakan Siklus 2 dapat dilihat juga pada gambar 5 di bawah ini.



Gambar 5. Grafik Data Aktivitas Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Mendatar Siswa Kelas XIMD pada Tindakan Siklus 2

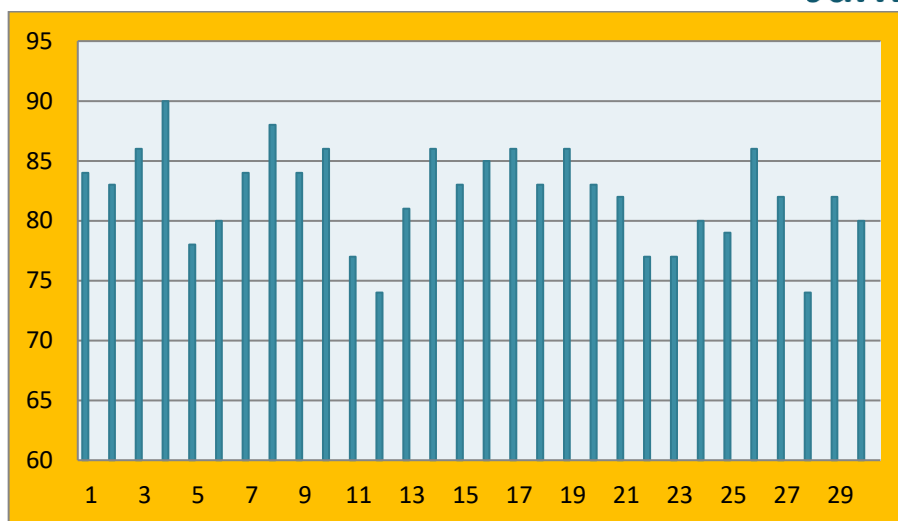
2. Hasil Belajar

Setelah dilakukan tindakan pada siklus 2, sebanyak 28 siswa atau 93,33% sudah memenuhi nilai KKM, namun masih terdapat 2 siswa atau sebesar 6,66% belum memenuhi KKM. Pencapaian nilai rata-rata kelas adalah 82,20. Sedangkan nilai terendah yang diperoleh siswa kelas XIMD adalah 74 dan nilai tertinggi 90.

Tabel 7. Pencapaian Ketuntasan Nilai setelah Tindakan pada Siklus 2

NO	URAIAN	JUMLAH	NILAI KOMPETENSI
1	Nilai tertinggi	1	90,00
2	Nilai terendah	1	74,00
3	Nilai rata-rata		82,20
4	Nilai tuntas mencapai	30	93,33%
5	Nilai tidak tuntas menncapai	2	6,66%

Perbedaan nilai tiap siswa juga dapat dilihat pada grafik 6 di bawah ini:



Gambar 6. Grafik Nilai Hasil Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I Posisi Pengelasan Mendatar Siswa Kelas XIMD pada Tindakan Siklus 2

Pembahasan

1. Aktivitas Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin

Berdasar observasi awal, dari jumlah total 30 siswa diketahui bahwa siswa yang memiliki aktivitas kurang pada kompetensi dasar sambungan tumpul berjumlah 15 siswa. Bahkan ada 3 siswa yang memiliki aktivitas tidak ada. Sisanya yaitu 9 orang mempunyai aktivitas sedang dan 3 siswa mempunyai aktivitas tinggi. Jika dilakukan perhitungan dengan prosentase, jumlah siswa yang memiliki aktivitas kurang 50 % dan tidak ada aktivitas 10 %. Sedangkan 30 % berada pada kategori aktivitas sedang, dan 10 % pada katagori aktivitas tinggi. Hal ini berarti mayoritas kondisi aktivitas belajar praktik siswa rendah.

Setelah tindakan pada Siklus 1, mayoritas siswa yaitu sebanyak 16 atau 53,33% siswa memiliki aktivitas sedang. Sedangkan 14 siswa atau 46,66% yang memiliki aktivitas tinggi. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas siswa sudah mengalami peningkatan yaitu dari kurang menjadi sedang. Hal itu terjadi karena pembelajaran didukung dengan penggunaan metode tutorial secara individu pada kelompok besar (jumlah 10 siswa), ditambah sarana peralatan las, bahan dasar, kawat isi yang cukup memadai, serta penjelasan secara singkat materi pelajaran pada saat praktik. Meskipun sudah mengalami peningkatan aktivitas belajar praktik siswa dapat lebih ditingkatkan lagi. Salah satunya melalui penggunaan metode pembelajaran yang lebih membangkitkan motivasi atau keingintahuan siswa. Pendampingan secara intensif merupakan salah satu cara yang bisa ditempuh.

Pada hasil observasi setelah tindakan pada Siklus 2, terjadi peningkatan yang signifikan pada aktivitas siswa. Hal ini terjadi karena pembelajaran didukung dengan penggunaan metode tutorial secara individu dengan kelompok praktik kecil dengan jumlah 5 siswa, sehingga penggunaan alat lebih merata dan memacu kinerja siswa, ditambah sarana bahan dan peralatan, pendampingan langsung praktik secara intensif serta pengawasan pelaksanaan praktik merupakan cara yang ditempuh guru pada Siklus 2 ini.

Mayoritas siswa yaitu, sebanyak 21 atau 70% memiliki aktivitas tinggi. Selain itu terdapat 7 siswa atau 23,3% memiliki aktivitas sangat tinggi, sedangkan yang memiliki aktivitas sedang ada 2 siswa atau 6,66 %. Hal ini menunjukkan bahwa rata-rata aktivitas belajar praktik siswa sudah mengalami peningkatan dari kondisi awal dengan skor rata-rata kelas 67% menjadi 83,10 % atau dari kategori kurang menjadi tinggi.

2. Hasil Belajar Praktik Teknik Pengelasan Oksi Asetelin Sambungan Tumpul Kampuh I

Dari hasil penilaian kompetensi dasar sambungan tumpul kampuh I melalui unjuk kerja praktik pada kondisi awal, terdapat 28 siswa dari keseluruhan 30 siswa belum memenuhi nilai KKM. Sedangkan sisanya sudah memenuhi KKM. Nilai rata-rata kelas siswa XIMD adalah 67,47 pada kondisi awal. Setelah dilakukan tindakan pada Siklus 1 meningkat menjadi 78,30. Sedangkan pada akhir tindakan Siklus 2 nilai rata-rata kelas meningkat lagi menjadi 82,20 atau meningkat sebesar 14,73%. Nilai terendah siswa sebesar 58 meningkat menjadi 74. Nilai tertinggi siswa dari 80 meningkat menjadi 90. Kondisi tersebut disebabkan karena guru menggunakan metode tutorial secara individu dikelompok besar berjumlah 10 siswa tindakan siklus 1 dan kelompok kecil berjumlah 5 siswa pada tindakan siklus 2, sehingga sangat membantu siswa dalam praktik pengelasan job sambungan tumpul kampuh I. Selain itu dengan bimbingan yang intensif pada Siklus 2, guru dan siswa menjadi lebih banyak berinteraksi. Setiap kesulitan siswa dapat langsung dipecahkan pada saat bimbingan. Namun demikian, di akhir tindakan Siklus 2 masih terdapat 2 siswa atau 6,66% yang belum Memenuhi nilai KKM 75,00. Sedangkan sisanya yaitu sejumlah 28 siswa atau 93,30% sudah mencapai nilai KKM. Target pencapaian pada indikator kinerja di penelitian ini adalah sebanyak 80% siswa kompeten pada sambungan tumpul kampuh I. Sehingga target pencapaian sudah tercapai. Untuk itulah maka penelitian ini tidak dilanjutkan ke siklus selanjutnya. Bagi siswa yang belum tuntas direncanakan melakukan remidiasi agar mencapai nilai KKM.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dipaparkan diatas dapat dikemukakan simpulan sebagai berikut:

1. Penggunaan metode tutorial pada praktik pengelasan oksi asetilin kompetensi dasar sambungan tumpul ternyata mampu meningkatkan aktivitas belajar siswa kelas XIMD di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 dari kondisi awal sebesar 67% menjadi 76,75% pada siklus 1 dan menjadi 83,10% pada siklus 2. Skor tersebut menunjukkan bahwa kondisi rata-rata aktivitas siswa meningkat dari katagori kurang beraktivitas menjadi aktivitas tinggi.
2. Penggunaan metode tutorial pada praktik pengelasan oksi asetilin kompetensi dasar sambungan tumpul ternyata mampu meningkatkan hasil belajar siswa kelas XIMD di SMK Negeri 1 Magelang semester tiga tahun pelajaran 2019/2020 dari kondisi awal nilai rata-ratanya 67,47 menjadi 78,30 pada siklus 1 dan menjadi 82,20 pada siklus 2. Peningkatan tersebut sebesar 14,73%. Sedangkan nilai terendah meningkat dari 58 pada kondisi awal menjadi 74 pada kondisi akhir atau meningkat 16% dan nilai tertinggi meningkat dari 80 menjadi 90 atau meningkat sebesar 10%.

DAFTAR PUSTAKA

- Abdorrakhman, Ginting. 2012. *Esensi dan Praktis Pembelajaran (Disiapkan Untuk Sertifikasi Guru-Dosen)*. Bandung: Humaniora.
- A. Gatot Bintoro, 2003. *Dasar-Dasar Pekerjaan Las* . Kota Magelang: PT Balai Pustaka dan Kanisius
- Daryanto, 2010. *Belajar dan Mengajar*. Bandung: CV Yrama Widya.
- Hamalik, Oemar. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Bumi Aksara
- E. Mulyasa, 2014. *Pengembangan Dan Implementasi Kurikulum 2013*, Bandung: PT. Remaja Rosdakarya,
- M.Sobry Suktikno. 2009. *Metode Pembelajaran*. Jakarta : Renika Cipta

- Normala Rahmadani N. dan Indri Anugraheni. 2017. Peningkatan Aktivitas Belajar Matematika Melalui Pendektan Problem Based Learning bagi Siswa Kelas 4 SD Petirrejo, Ngadirejo. *Jurnal Penelitian Prodi PGSD Universitas Kristen Satya Wacana Salatiga*
- Saripudin, S. 2015. Pengembangan model pembelajaran abad 21 dengan menggunakan teknologi web 2.0. *Jurnal Teknodik*, 19(1), Hal. 001 – 011. <https://doi.org/10.32550/teknodik.v19i1.141>
- Sugiyono. 2009. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif*. Bandung: CV Alfabeta
- Sudjana, Nana. 2009. *Cara Belajar Aktif dalam Proses Belajar Mengajar*. Bandung : Sinar Baru Algesindo.
- Suranto dan Joko Pramono. 2017. *Teknik Pengelasan Oksi Asetilena (OAW)*. Penerbit Andi: Yogyakarta
- Tugiyono Aminoto dan Hairul Pathoni . 2014. Penerapan Media E-Learning Berbasis Schoology Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Materi Usaha dan Energi Di Kelas XI SMA N 10 Kota Jambi . *Jurnal Sainmatika Prodi Pendidikan Fisika FKIP Univeritas Jambi*
- W.S. Winkel, 2009. *Psikologi Pengajaran*, Yogyakarta : Media Abadi.
- Yamin, Martinis. 2007. *Profesional Guru dan Implementasi KTSP*. Jakarta: Gang Persada Press