BAB IV

HASIL PENELITIAN dan PEMBAHASAN

A. Lokasi dan Tempat Penelitian

Penelitian Dilaksanakan Di SMK Negeri 6 Bandung, Yang Belalamat Di Jl. Soekarno-Hatta Km. 15 (Riung Bandung) No. Tlp (022) 7563293. Memiliki SK Mendikbud No. 036/O/1997, Berdiri Di Atas Tanah Seluas 44.610 M2 .Visi SMK Negeri 6 Bandung Menjadi Pusat Layanan Industri Dan Layanan Penyediaan Calon Tenaga Kerja Yang Profesional Di Jawa Barat, Dengan Program Unggulan Kelas PBT Pada Program Keahlian Teknik Pemesinan Yang Didukung Oleh Indonesia German Institute (IGI) Dan Toyota Tecnical Education Program (T-TEP) Pada Program Keahlian Teknik Mekanik Otomotif Yang Didukung Oleh PT Toyota Astra Motor.

1. Kegiatan Pembelajaran Pratindakan

a. Deskripsi Hasil Wawancara dan Hasil Observasi Kegiatan Pembelajaran Gambar Teknik dan Autocad Mesin Pratindakan

Dalam kegiatan pratindakan ini, peneliti mewawancarai guru Gambar Teknik dan Autocad Mesin Pratindakan di sekolah dan mengadakan observasi terhadap pembelajaran yang biasanya berlangsung di kelas XI TPM 1. Kegiatan pratindakan dilakukan pada tanggal 25 Agustus 2009. Hasil wawancara ada pada tabel ini:

Tabel 4.1

Daftar Wawancara Pratindakan

No	Pertanyaan	Jawaban Guru
1	Model pembelajaran apa yang sering bapak gunakan dalam mengajar Gambar teknik & autocad mesin?	Biasanya menyuruh siswa untuk menjalankan program AutoCad di komputer dan bapak memberi tugas untuk digambar kemudian bapak membimbing siswa yang mengalami kesulitan.
2	Apakah bapak terlebih dahulu memyajikan materi sebelum menyuruh siswa menggambar di komputer?	Ia tapi hanya sekilas.
3	Apakah antar siswa melakukan komunikasi saat mengalami kesulitan dalam proses menggambar?	Tidak, karena mereka menggambar di komputer masing-masing, sehingga bila siswa mengalami kesulitan dalam menggambar cenderung diam dan tidak melakukan komunikasi atau bertanya.
4	Kendala apa yang bapak temukan saat mengajar Gambar Teknik dan Autocad Mesin?	Kurangnya pengalaman siswa dalam menggambar dalam komputer dan keaktifan siswa dikelas untuk bertanya sangat rendah.

Dari hasil observasi pra tindakan tersebut didapat beberapa kesimpulan antara lain:

- ✓ Faktor siswa, fokus observasi:

-Keaktifan siswa dalam mengungkapkan gagasan selama pembelajaran masih rendah.

-Siswa tidak terbiasa berdiskusi untuk menyelesaikan soal-soal latihan ketika mengalami kesulitan.

-Motivasi siswa dalam mengikuti pembelajaran AutoCad mesin sangat rendah.

-Hasil belajar siswa yang didapat dari hasil *post test* masih jauh dari standar kelulusan.

✓ Faktor Guru, dengan fokus Observasi;

-Proses pembelajaran yang sudah berlangsung cenderung menggunakan pembelajaran yang berpusat pada guru dan jarang melibatkan siswa untuk berperan aktif.

-Guru cenderung mengejar materi yang banyak dan mengabaikan ketercapaian pemahaman siswa akan materi tersebut.

-Guru belum maksimal memberikan motivasi pada siswa untuk belajar secara optimal.

-Guru belum maksimal melibatkan siswa untuk berperan aktif.

Kendala-kendala pembelajaran diatas membuktikan bahwa guru kurang melibatkan siswa dalam menemukan sendiri pengetahuannya. Sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh M. Ngalim Purwanto (1990:106) tentang faktor-faktor pendukung PBM. Hasil belajar pratindakan dapat dilihat pada tabel dibawah.

Tabel 4.2

Daftar Nilai Pratindakan dan Pembagian Kelompok

No	Kelompok	Siswa		Keterangan
	I	1	44,5	Belum Lulus
		2	44,5	Belum Lulus
		3	55,5	Belum Lulus
	II	4	44,5	Belum Lulus
		5	55,6	Belum Lulus
		6	66,7	Belum Lulus

No	Kelompok	Siswa	Nilai yang diperoleh	Keterangan
	III	7	66,7	Belum Lulus
		8	66,7	Belum Lulus
		9	66,7	Belum Lulus
	IV	10	44,5	Belum Lulus
		11	66,7	Belum Lulus
		12	66,7	Belum Lulus
	V	13	55,6	Belum Lulus
		14	66,7	Belum Lulus
		15	66,7	Belum Lulus
	VI	16	55,6	Belum Lulus
		17	44,5	Belum Lulus
		18	44,5	Belum Lulus
	VII	19	44,5	Belum Lulus
		20	54,5	Belum Lulus
		21	55,6	Belum Lulus
		22	44,5	Belum Lulus
Jumlah			1255,3	
Rata-Rata			57,06	Belum Lulus

Dari tabel diatas dapat dilihat hasil belajar siswa setelah nilai di konversi ke standar kualifikasi sekolah. Karena mata pelajaran Autocad mesin adalah mata pelajaran produktif maka stadar lulus adalah dengan nilai 70 keatas, sedangkan yang 70 kebawah dinyatakan tidak lulus.

b. Refleksi Pratindakan

Berdasarkan orientasi pada kegiatan pratindakan melalui wawancara, observasi lapangan, diskusi dengan guru mata pelajaran Gambar Teknik dan Autocad Mesin dan hasil *post test* pratindakan maka permasalahan-permasalahan yang ditemukan diidentifikasi oleh peneliti. Selanjutnya peneliti bersama guru

tetap sekolah mengadakan refleksi awal dalam rangka perbaikan pembelajaran di kelas. Perbaikan-perbaikan yang disarankan antara lain dengan:

- Mencoba model pembelajaran lain agar siswa lebih aktif sehingga pengetahuan dan pemahaman siswa terhadap materi lebih meningkat dan dapat dibentuk sendiri oleh siswa dengan pengalaman selama diskusi kelompok.
- Menerapkan model pembelajaran *Experiential Learning* yaitu model pembelajaran dengan sistem kelompok, dengan pembelajaran ini siswa diharapkan mampu berdiskusi dan saling berbagi pengetahuan supaya lebih memahami materi yang diajarkan. Begitu juga dengan model *Experiential Learning* diharapkan siswa termotivasi untuk belajar gambar teknik dan AutoCad mesin secara optimal.

Setelah dilakukan refleksi pratindakan maka dilaksanakan penelitian dengan tiga siklus pembelajaran. Uraian hasil penelitian berikut ini disajikan secara bertahap mulai dari siklus ke-I sampai siklus ke-III, ketiga siklus tersebut dilaksanakan dengan berpedoman pada rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Secara rinci pelaksanaan PBM pada setiap siklus, diuraikan sebagai berikut:

2. Pembelajaran Siklus Ke-I

a. Deskripsi

Pembelajaran Siklus I dilaksanakan pada hari Selasa tanggal 5 September 2009. Pembelajaran pada siklus ke-I membahas materi tentang "menggambar garis lurus, menggambar garis lengkung, menggambar segi empat siku-siku,

menggambar lingkaran, menggambar ellips, meggambar segi banyak (gambar 2 dimensi). Pelaksanaan kegiatan sikius I secara rinci diuraikan sebagai berikut:

1) Tahap Pembukaan

- Kegiatan diawali dengan mengecek kehadiran siswa, kemudian pemberian motivasi berupa arahan dan nasehat supaya para siswa terus semangat dalam belajar.
- Kegiatan selanjutnya pengecekan peralatan gambar seperti komputer apakah dalam keadaan baik atau tidak apakah program autocad sudah terinstal atau belum, mouse dan komponen komputer lainya yang akan digunakan dalam mengerjakan soal LKS secara berkelompok, kemudian mengingatkan kembali materi yang akan dibahas pada saat itu.

2) Tahap Penyajian Materi

Kegiatan diawali dengan menuliskan topik materi yang akan dibahas yaitu:

- Membuat gambar garis lurus (Line)
- Membuat gambar garis lengkung (Arc)
- Membuat gambar segi empat siku-siku (Rectangle)
- Membuat gambar lingkaran (Circle)
- Membuat gambar elips (Ellipse)
- Membuat gambar segi banyak (Polygon)

Dengan media power point dan program AutoCad yang telah disiapkan oleh guru, sebagai media dalam menjelaskan cara membuat line, cara membuat gambar garis lengkung, (Menggunakan metode start point, second point, end point, Menggunakan metode start point, end, radius, menggunakan metode start

point, center, angle), cara membuat gambar segi empat siku-siku, cara menggambar lingkaran, (menggunakan metode titik pusat dan radius/diameter menggunakan metode tiga point, menggunakan metode dua point, menggunakan metode singgungan. Cara menggambar elips (berdasarkan panjang sumbu mayor dan minor, Berdasarkan sumbu mayor dan putaran, Berdasarkan jarak pusat terhadap sumbu mayor dan minor). Cara menggambar segi banyak (berdasarkan lingkaran pembagi, berdasarkan panjang sisinya).

Dalam penyampaian materi, selain menerangkan konsep gambar 2 Dimensi guru juga memberikan contoh aplikasi berupa gambar sehingga siswa mudah untuk memahami materi. Pada penjelaskan materi guru cenderung banyak bertanya kepada siswa selain untuk membangkitkan keaktifan siswa dan menggali pemahaman siswa tentang membuat gambar garis lurus, membuat gambar garis lengkung, membuat gambar segi empat siku-siku, membuat gambar lingkaran, membuat gambar elips, membuat gambar segi banyak juga untuk menghindari siswa dari perilaku yang tidak relevan lainya.

3) Tahap Kegiatan Kelompok

- Siswa dikondisikan untuk berpindah tempat duduk sesuai dengan kelompok yang sebelumnya sudah dibentuk. Siswa dibagi menjadi 7 kelompok, yang beranggotakan 3-4 siswa. Pembagian kelompok dilakukan secara heterogen berdasarkan tingkat kemampuan siswa latar belakang dan kemampuan dalam belajar. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilengkapi dengan rangkuman materi. LKS berisi soal latihan tentang aplikasi dari materi yang sudah dijelaskan oleh guru secara singkat, LKS ini berupa soal gambar

aplikasi yang harus digambar dikomputer yang telah dilengkapi dengan program AutoCad. Kemudian guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan LKS yang harus dikerjakan secara berkelompok. Sebelumnya guru memberikan penjelasan maksud dibentuk kelompok yaitu untuk mendiskusikan materi, terutama latihan-latihan soal gambar dari materi yang sudah diberikan. Antara siswa diminta saling bekerja sama, apabila ada teman kelompoknya yang belum mengerti maka tugas teman sekelompoknya yang memberi penjelasan. Selama diskusi kelompok berlangsung, guru berkeliling mengamati jalannya diskusi, serta memberikan bimbingan bagi kelompok yang mendapat kesulitan, diharapkan dengan metode diskusi kelompok siswa dapat memiliki pengalaman secara langsung dalam menggambar objek 2 dimensi yang ada di LKS. Guru dibantu oleh dua observer yang sama-sama mengamati jalanya proses belajar mengajar dari awal sampai akhir. Setelah beberapa kelompok selesai mengerjakan LKS, selanjutnya guru melihat gambar hasil pekerjaan tiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Kegiatan kelompok yang terakhir adalah mempresentasikan hasil kerja tiap kelompok dalam tahapan membuat soal gambar, dan ditanggapi oleh kelompok lain. Ketika ditemukan jawaban yang berbeda atau kurang sesuai, maka dilakukan diskusi kelas, sehingga memperoleh jawaban akhir dalam tahapan membuat gambar yang ada di LKS kelompok.

- Selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika ada penjelasan dan hasil diskusi yang belum dimengerti.

4) Tahap Pengujian Hasil Belajar

– Siswa dikondisikan kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setiap siswa mendapat lembar soal *post test* dan dikerjakan secara individu. Kegiatan diakhiri dengan mengumpulkan soal yang sudah terisi.

b. Analisis

Berdasarkan catatan lapangan, lembar observasi, dan wawancara, terdapat temuan penting yang diperoleh dari pelaksanaan siklus I. Temuan-temuan tersebut antara lain disajikan dalam tabel 4.4 berikut ini:

Tabel 4.3
Temuan Esensial Sikius I

No	Tahap Pembelajaran	Waktu	Temuan esensial	Faktor penyebab
1	Pembukaan, ***(Breafing)***	10 menit	Pada saat pengecekan komputer ada 3 komputer yang tak bisa dihidupkan.	Terjadi kerusakan pada kelistrikannya tapi dapat diperbaiki.
2	Penyajian materi, ***(Activity)***	60 menit	Penjelasan materi kurang optimal, dan konsentrasi siswa tidak optimal Sedikit siswa yang merespon kesempatan bertanya yang diberikan guru.	Ada beberapa siswa yang hiperaktif selalu berperilaku aneh sehingga menggangu kelancaran penjelasan materi dan memudarkan perhatikan siswa lain pada penjelasan lain Malu/ragu-ragu dalam menyampaikan pertanyaan.

No	Tahap Pembelajaran	Waktu	Temuan esensial	Faktor penyebab
	Kegiatan kelompok, ***(Activity)***	80 menit	Salah satu kelompok yaitu kelompok II, sangat telat dalam mengerjakan soal gambar yang ada pada soal LKS Diskusi kelompok belum berjalan dengan lancar, belum semua kelompok melakukan diskusi dalam menyelesaikan soal LKS	Hampir semua anggota kelompok belum mengerti materi Kerjasama sangat kurang
	Post test ***(Review)***	25 menit	Pelaksanaan melebihi alokasi waktu karena ada soal pilihan ganda dan soal aplikasi menggambar di komputer,	karena komputer yang ada hanya 8 komputer jadi siswa harus di bagi dua saat ujian *post test*
	Akhir siklus ***(Review)***	5 menit	Pembelajaran melebihi alokasi waktu yang ditentukan.	

Berdasarkan catatan observer, catatan lapangan, serta hasil wawancara peneliti dengan siswa, aktivitas siswa dan guru selama pembelajaran cukup baik. Walaupun masih ada beberapa hal yang masih belum sesuai dengan rencana pembelajaran yang telah disusun sebelumnya. Pada tahap penyajian materi, pelaksanaanya tidak terlalu lancar karena ada beberapa siswa hiperaktif yang selalu mengganggu konsentrasi siswa lain dengan prilaku perilaku yang tidak relevan. Kejadian tersebut sangat mengganggu kelancaran pembelajaran, maka guru mengambil tindakan memindahkan tempat duduk siswa hiperaktif ke jajaran paling depan supaya mudah mengkondisikanya. Ada beberapa faktor yang menyebabkan siswa tersebut bertingkah laku demikian yaitu ingin di perhatikan, hiperaktif bawaan, motivasi untuk belajar kurang, dan ingin dipuji.

Hal ini sesuai dengan pendapat (M.ngalim Purwanto, 1990:106) yang menyatakan “Faktor-faktor yang mempengaruhi motivasi seseorang dalam berprilaku dikelas terdiri dari faktor luar (lingkungan) dan factor dalam (diri sendiri)”. Kegiatan dilanjutkan dengan memberi kesempatan kepada siswa untuk menanyakan hal yang kurang dimengerti, tidak seorangpun yang memanfaatkan kesempatan itu.

Gambar 4.1. Siswa tidak memanfaatkan kesempatan bertanya yang diberikan guru kepada siswa.

Ketika ditanya mengerti atau tidaknya terhadap materi yang didiskusikan, siswa menjawab “mengerti”. Menurut pengamatan guru, siswa ragu dan kurang mampu membuat kalimat tanya yang baik yang dapat mewakili kebingungannya saat mengaplikasikan materi yang sudah didapatkan dan pengalaman yang di dapatkan saat mengerjakan soal LKS. Dalam hal ini guru harus berusaha untuk meningkatkan motivasi siswa dalam bertanya dan menghilangkan rasa malu dan takut siswa untuk mengemukakan pendapat.

Gambar 4.2 Siswa sedang berinteraksi dalam belajar mengerjakan soal LKS.

Pada tahap diskusi kelompok, siswa pada gambar. 4.2 terlihat siswa mulai termotivasi untuk berinteraksi dalam belajar mengerjakan soal LKS dan memberikan ide-ide atau gagasan dalam mengerjakan soal LKS dan yang kurang paham dalam proses mengambar soal LKS terlihat memperhatikan dengan seksama arahan temannya berbeda dengan tahap penyajian materi.

Gambar 4.3. pengerjaan LKSnya didominasi oleh satu orang.

Ada beberapa kelompok yang pengerjaan LKSnya didominasi oleh satu orang, siswa yang lain hanya melihat dan ada yang ngobrol, tapi itu terjadi pada awal-awal, setelah diberi arahan untuk diskusi dan kerjasama maka kelompok tersebut melakukannya. Kondisi diatas sesuai dengan teori Vygotski yang menyatakan fungsi kognitif manusia berasal dari interaksi sosial masing-masing individu. Aktivitas pembelajaran di atas dipandang relevan dengan teori belajar konstruktivisme yang lebih menitikberatkan pada proses belajar. Pada tahap ini siswa belum maksimal keaktifan dalam berdiskusi dan bekerjasama dalam menyelesaikan soal latihan yang tersedia dalam LKS sesuai yang diharapkan. Untuk menyikapi hal tersebut, guru berkeliling mengamati jalannya diskusi kelompok dan terus memberikan arahan kepada siswa untuk mengerjakan soal LKS di komputer, serta memberikan bimbingan pada kelompok yang mendapat kesulitan.

Terdapat kelompok yang sangat tertinggal dalam pengerjaan LKSnya yaitu

kelompok IV. Setelah dilakukan wawancara terhadap kelompok IV, ternyata hampir semua anggota kelompok belum begitu mengerti dengan menjalankan program AutoCad dan melakukan proses menggambar terutama pada menggambar segi banyak (Polygon) dan menggambar lingkaran menggunakan metode tiga point (3P), Menggunakan metode dua point (2P) sehingga mereka merasa kesulitan untuk menyelesaikan soal dalam LKS. Hasil dari wawancara ternyata pada saat guru menjelaskan materi, sebagian siswa masih belum dapat mengikuti penyajian materi dengan baik karena mereka belum hafal perintah-perintah pada AutoCad, dan sebagian lagi merasa belum mengerti tapi enggan bertanya karena malu. Alasan tersebut dipandang wajar karena motivasi dan keberanian siswa belum muncul ketika tahap penyajian materi. Guru kemudian memberikan penjelasan khusus pada kelompok tersebut. Dari hasil pengamatan, cakupan materi yang belum dimengerti menggambar elips (Ellipse), menggambar segi banyak (Polygon). Tiap kelompok terwakili oleh siswa yang pintar sehingga dapat membantu anggota kelompok yang belum mengerti.

Gambar.4.4 Perwakilan kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka.

Pada akhir tahap diskusi kelompok, guru meminta salah satu kelompok mempresentasikan hasil pekerjaan mereka, dimana gambar yang sudah mereka buat dipersentasikan dengan bantuan M Fokus. Setelah diamati temyata hasil dari tiap-tap kelompok ada beberapa gambar yang tidak sesuai dengan yang

diminta pada soal LKS, sehingga guru menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal yang kurang dipahami siswa, sehingga diskusi kelas agak terlalu lama.

Gambar 4. 5 Guru menjelaskan langkah-langkah dalam mengerjakan soal. Siswa terlihat antusias menyimak penjelasan guru.

Guru mengkondisikan siswa untuk kembali ke tempat duduk masing-masing, kemudian membagikan lembar soal *post test* ke tiap-tiap siswa. Pelaksanaan *post test* rnengalami hambatan karena tempat untuk melaksanakan *post test* kurang memungkinkan untuk semua siswa sehingga harus dibagi ke dalam dua kelompok, hal ini nenyebabkan waktu untuk *post test* melebihi alokasi yang ditentukan. Pada tahap ini guru tidak membahas jawaban soal *post test* dan tidak mengevaluasi kegiatan belajar mengajar yang sudah berlangsung. Kedua hal ini terjadi karena waktu yang tersedia.

1. Keterlaksanaan Model Siklus ke-I

Keterlaksanaan model adalah fase atau tahap-tahap dalam pembelajaran yang harus dilalui agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan sesuai dengan yang diinginkan.

Tabel 4.4

Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Siklus I

No	Tahap-tahap Pembelajaran	Skor	Kategori
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	2	Sedang
2	Menyajikan informasi	2	Sedang
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	2	Sedang
4	Membimbing siswa dalam proses pembelajaran	1,5	Kurang
5	Evaluasi	1,71	Sedang
6	Memberikan penghargaaan	1	Kurang
Jumlah		10,21	
Rata-rata		1,70	Sedang

Berdasarkan data hasil observasi di atas tadi maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran pada siklus ke-I memiliki nilai rata-rata 1,70 bisa dikategorikan sedang.

Dengan rincian aspek-aspek sebagai berikut:

a) Guru dalam menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa pada siklus ke- I ada pada kategori sedang.
b) Guru dalam memberikan/menyajikan informasi pada siklus ke- I ada pada kategori sedang.
c) Keberhasilan guru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar pada siklus ke- I ada pada kategori sedang.
d) Keterampilan guru dalam membimbing siswa dalam proses pembelajaran pada siklus ke- I ada pada kategori kurang.
e) Proses evaluasi yang dilakukan oleh guru pada siklus ke-I ada pada kategori sedang.
f) Proses pemberian penghargaan/*reward* oleh guru pada siklus ke-I ada pada kategori kurang.

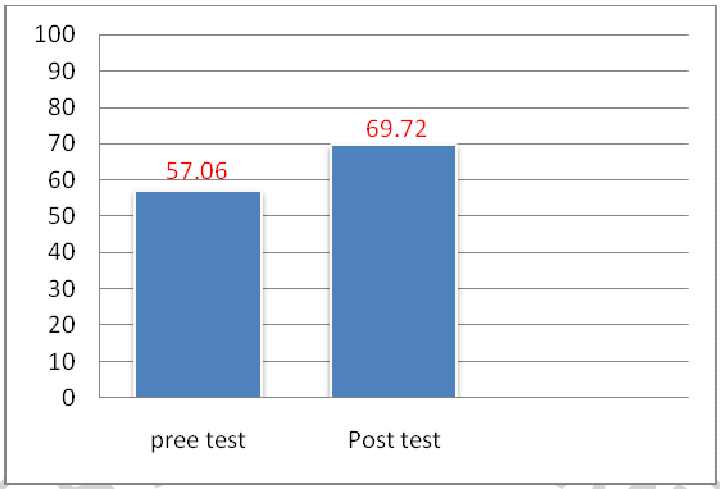
Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan secara secara individual melalui kegiatan *post test*, diperoleh data pada tabel berikut:

2. Hasil belajar siswa

a) Aspek kognitif

Tabel. 4.5
Daftar Nilai Pre Test-Post Test Siklus 1

No Urut Siswa	Skor Konversi 100		Keterangan
	Pre Test	Post Test	
1	44,5	66,6	Belum Lulus
2	44,5	55,6	Belum Lulus
3	55,5	55,5	Belum Lulus
4	44,5	55,6	Belum Lulus
5	55,6	66,6	Belum Lulus
6	77,8	77,8	Lulus
7	66,7	77,8	Lulus
8	66,7	77,8	Lulus
9	66,7	77,8	Lulus
10	66,7	66,8	Belum Lulus
11	44,5	55,6	Belum Lulus
12	66,7	77,8	Lulus
13	66,7	77,8	Lulus
14	55,6	66,7	Belum Lulus
15	66,7	66,7	Belum Lulus
16	66,7	77,8	Lulus
17	55,6	77,8	Lulus
18	44,5	66,7	Belum Lulus
19	44,5	66,7	Belum Lulus
20	44,5	66,7	Belum Lulus
21	55,6	77,8	Lulus
22	55,6	77,8	Lulus
Σ	1255,3	1534	
Rata-rata	57,06	69,72	



Gambar 4.6 Grafik skor rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Siklus I

Perolehan data diatas menunjukkan bahwa: 10 orang siswa yang dinyatakan lulus, karena mata pelajaran ini adalah mata pelajaran produktif maka batas lulus minimal adalah ≥ 70, dan yang dibawah batas lulus adalah 12 orang. Jumlah nilai siswa 1534, hasil belajar pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas 69,72.

Bagi siswa yang dinyatakan belum lulus diberikan tugas rumah yaitu mengerjakan kembali soal yang telah diberikan dikumpulkan pada minggu depan sebagai perbaikan nilai.

b) Aspek Afektif

Tabel. 4.6
Daftar Skor Aspek Afektif Siswa

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus I
6	I	7
14		9
2		8
Jumlah Skor		**24**
7	II	11
17		8

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus I
20		8
Jumlah Skor		**27**
9	**III**	8
21		7
19		10
Jumlah skor		**25**
10	**IV**	8
22		9
18		10
Jumlah Skor		**27**
12	**V**	10
16		7
11		9
Jumlah Skor		**26**
15	**VI**	7
1		8
8		10
Jumlah Skor		**25**
13	**VII**	10
3		7
5		7
4		8
Jumlah Skor		**32**

Tabel. 4.7
Daftar Skor Aspek Afektif Kelompok

Kelompok	Skor Kelompok	Skor rata-rata Kelompok	Prosentase Kelompok	Interpretasi
I	24	8	66.7	Netral
II	27	9	75	Positif
III	25	8.4	70	Netral
IV	27	9	75	Positif
V	26	8.7	72.5	Netral
VI	25	8.3	69.1	Netral
VII	32	8	66.7	Netral

Hasil penelitian terhadap aspek afektif untuk siklus pertama dapat dinyatakan bahwa pembelajaran sebagai berikut:

Tabel 4.8
Tabel daftar skor rata-rata kelas Aspek Afektif siklus ke-I

No	Aspek afektif siswa	Nilai Siklus I	Kriteria Siklus I
1	Mendengarkan penjelasan guru	83,33	Positif
2	Mempelajari isi LKS	76,70	Positif
3	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	77	Positif
4	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas	57,3	Negatif

Hasil penelitian terhadap aspek afektif untuk siklus pertama pada rata-rata skor kelas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran sebagai berikut: a) mendengarkan penjelasan guru berada pada kategori positif ini berarti saat guru menyampaikan materi siswa merespon positif apa yang disampaikan dan menarik perhatian siswa untuk mempelajari apa yang disampaikan oleh guru. b) mempelajari LKS berada pada kategori Positif ini berarti siswa mulai termotivasi untuk mempelajari isi LKS setelah mereka merespon positif materi yang disampaikan oleh guru dimana siswa mulai tertarik dengan apa yang mereka pelajari untuk diaplikasikan di komputer c). Berpartisifasi aktif dalam diskusi kelompok berada pada kategori Positif ini berarti siswa merasa nyaman dengan metode diskusi kelompok dimana siswa bisa menyampaikan ide-idenya kepada temannya yang merasa kesulitan atau bertanya/belajar dari temannya yang sekelompok dalam tahapan membuat gambar. d). Berpartisifasi aktif dalam diskusi kelas berada pada kategori Negatif hal ini disebabkan karena siswa masih baru dalam metode diskusi kelompok dalam menyelesaikan soal yang ada di LKS sehingga guru harus memberikan motivasi dan arahan pada siswa agar aktif dalam

kelompok sehingga memiliki pengetahuan/pengalaman dalam menyelesaikan soal yang di suruh dalam LKS.

c) Aspek psikomotor

Tabel. 4.9
Daftar Skor Aspek Psikomotor Siswa

Nomor urut siswa	Kelompok	**Siklus I**
6	**I**	5
14		7
2		7
Jumlah Skor		**19**
7	**II**	7
17		7
20		7
Jumlah Skor		**21**
9	**III**	7
21		7
19		4
Jumlah skor		**18**
10	**IV**	7
22		5
18		5
Jumlah Skor		**17**
12	**V**	5
16		7
11		7
Jumlah Skor		**19**
15	**VI**	6
1		5
8		5
Jumlah Skor		**16**
13	**VII**	6
3		6
5		6
4		5
Jumlah Skor		**23**

Tabel. 4.10
Daftar Skor Aspek Psikomotor Kelompok

Kelompok	Skor Kelompok	Skor rata-rata Kelompok	Prosentase Kelompok	Interpretasi
I	19	6.4	71.1	Cukup Trampil
II	21	7	77.7	Terampil
III	18	6	66.7	Cukup Trampil
IV	17	5.7	63.3	Cukup Trampil
V	19	6.3	70	Cukup Trampil
VI	16	5.3	58.8	Cukup Trampil
VII	23	5.75	64	Cukup Trampil

Tabel. 4.11
Tabel Daftar Skor Rata-Rata Kelas Siklus I

No	Aspek Psikomotor Siswa	Skor Siklus I	Kriteria Siklus I
1	Mengerjakan gambar	69,7	Cukup Trampil
2	Melakukan pengamatan	63,7	Cukup Trampil
3	Menggunakan komputer	69.7	Cukup Trampil

Berdasarkan data hasil observasi terhadap aspek psikomotor di atas didapat nilai rata-rata aspek psikomotor yaitu sebesar 67,7 pada kategori Cukup Trampil. Dengan melihat hasil asfek psikomotor guru masih harus meningkatkan motivasi dan kerjasama dalam kelompok sehingga dalam menyelesaikan LKS antar siswa dapat lebih baik, sehingga dapat saling memberikan masukan satu sama lain tentang pengalamannya dalam mengerjakan soal dalam hal ini gambar yang ada di lembar LKS.

d) N-*gain* Pada Siklus ke-I

Peningkatan *(gain)* pada pembelajaran siklus ke-I memiliki nilai rata-rata 0,28 atau kalau dikategorikan kurang efektif. Artinya, Efektifitas pembelajaran pada siklus ke-I kurang efektif berdasarkan perbandingan kenaikan pada saat

pretest dan *posttes* sehingga masih banyak yang perlu ditingkatkan, direvisi, dan diperbaiki lagi oleh guru dalam hal ini peneliti. (Nilai N-*gain* secara keseluruhan siklus ke-I dapat dilihat pada lampiran E.4)

e) Refleksi

Berdasarkan hasil analisis diatas, menunjukkan bahwa tahap-tahap penerapan model *Experiential Learning*. Dalam pokok bahasan membuat gambar 2 dimensi, belum berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa kekurangan yang menuntut adanya perbaikan pada pebelajaran tindakan berikutnya.

- Pada tahap awal pembelajaran, suasana kelas gaduh. Hal ini terjadi karena kontrol guru agak kurang.
- Adanya beberapa siswa yang hiperaktif sehingga mengganggu siswa yang lainnya.
- Masih ada siswa yang kurang aktif dalam aktivitas belajar, terutama dalam hal bertanya, mengajukan pendapat dan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya.
- Pada saat mengerjakan gambar di komputer dengan AutoCad, masih ada siswa yang tidak melakukan, melainkan hanya mengobrol dan bermain dengan teman kelas lainnya. Hal ini terjadi karena kontrol guru yang kurang dan penjelasan diawal yang kurang jelas mengenai kerja team.

Dari permasalahan tersebut di atas, maka dapat ditekankan suatu tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus ke-II, yakni sebagai berikut:

- Agar siswa bisa lebih aktif, guru harus memberikan pertanyaan umpan agar siswa bisa termotivasi untuk bertanya, menjawab, berpendapat dalam berdiskusi, terutama untuk kelompok yang keaktifannya sangat kurang
- Untuk meningkatkan motivasi berdiskusi dan kerjasama, guru memberikan pertanyaan kepada siswa yang terlihat tidak aktif dalam kelompok.
- Nilai hasil belajar meningkat.

3. Pembelajaran Siklus ke-II

a. Deskripsi

Pembelajaran Siklus II Dilaksanakan Pada Hari Selasa Tanggal 12 September 2009, Pembelajaran Pada Siklus ke-II membahas materi tentang mengedit dan memodifikasi objek 2D dengan perintah (Offset, Extend, Trim, Mirror,Eraser, Copy, Move).

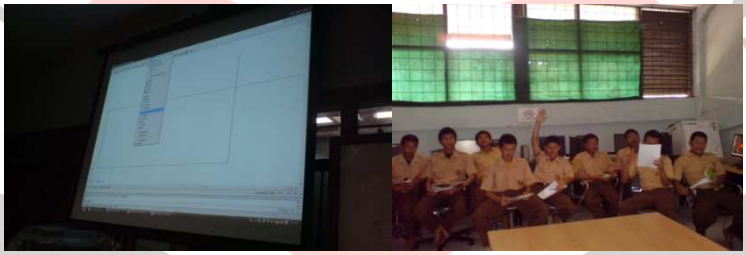
1) Tahap pembukaan

Proses pembelajaran dimulai oleh guru dengan memerintahkan siswa untuk berdoa dipimpin oleh ketua kelas. Guru menyapa semua siswa dengan pertanyaan “apakah siap belajar semuanya? dan mencoba memunculkan semangat belajar siswa. Kegiatan selanjutnya mengecek kehadiran siswa, kemudian pemberian motivasi berupa arahan dan nasehat supaya para siswa terus semangat dalam belajar. Kegiatan selanjutnya pengecekan peralatan gambar seperti komputer apakah dalam keadaan baik atau tidak apakah program autocad sudah terinstal atau belum, mouse dan komponen komputer lainya yang akan digunakan dalam mengerjakan soal LKS secara berkelompok, kemudian mengingatkan kembali materi yang akan dibahas pada saat itu.

2) Tahap Penyajian Materi

Kegiatan diawali dengan menuliskan topik materi yang akan dibahas yaitu: Mengedit dan memodifikasi objek 2D dengan perintah

- Menggunakan perintah offset
- Menggunakan perintah Extend
- Menggunakan perintah Trim
- Menggunakan perintah Mirror
- Menggunakan perintah Eraser



Gambar 4. 7 Siswa mengajukan pertanyaan/menjawab pertanyaan yang diberikan oleh guru.

Dengan media power point dan program AutoCad yang telah disiapkan oleh guru, sebagai media dalam menjelaskan cara menggunakan perintah offset, cara menggunakan perintah extend, cara menggunakan perintah Extend, cara menggunakan perintah Trim, cara menggunakan perintah Mirror, cara menggunakan perintah Eraser, dalam penyajian materi guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang fungsi dari masing-masing perintah seperti apakah fungsi dari trim, 60% siswa serentak menjawab, hal ini dikarenakan siswa diminta untuk membaca materi terlebih dahulu di rumah. Sebagai bukti bahwa para siswa benar-benar malakukan tugasnya, mereka mampu menjawab pertanyaan awal yang merupakan pengetahuan dasar materi mengedit dan

memodifikasi objek 2 dimensi, guru kemudian mejelaskan langkah-langkah dalam menggunakan tiap perintah diatas dengan memberikan contoh. Dalam menjelaskan materi guru cenderung banyak bertanya kepada siswa, selain untuk membangkitkan keaktifan siswa juga untuk memusatkan perhatian siswa pada materi yang dibahas.

3) Tahap Kegiatan Kelompok

– Siswa dikondisikan untuk berpindah tempat duduk sesuai dengan kelompok yang sebelumnya sudah dibentuk. Siswa dibagi menjadi 7 kelompok, yang beranggotakan 3-4 siswa. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilengkapi dengan rangkuman materi. LKS berisi soal latihan tentang aplikasi dari materi yang sudah dijelaskan oleh guru secara singkat, LKS ini berupa soal gambar aplikasi yang harus digambar dikomputer yang telah dilengkapi dengan program AutoCad. Kemudian guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan LKS yang harus dikerjakan secara berkelompok. Sebelumnya guru memberikan penjelasan maksud dibentuk kelompok yaitu untuk mendiskusikan materi, terutama latihan-latihan soal gambar dari materi yang sudah diberikan. Antara siswa diminta saling bekerja sama, apabila ada teman kelompoknya yang belum mengerti maka tugas teman sekelompoknya yang memberi penjelasan. Selama diskusi kelompok berlangsung, guru berkeliling mengamati jalannya diskusi, serta memberikan bimbingan bagi kelompok yang mendapat kesulitan, diharapkan dengan metode diskusi kelompok siswa dapat memiliki pengalaman secara langsung dalam menggambar 2 dimensi yang ada di LKS. Guru dibantu oleh

dua observer yang sama-sama mengamati jalanya proses belajar mengajar dari awal sampai akhir. Setelah beberapa kelompok selesai mengerjakan LKS, selanjutnya guru melihat gambar hasil pekerjaan tiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Kegiatan kelompok yang terakhir adalah mempresentasikan hasil kerja tiap kelompok dalam tahapan membuat soal gambar, dan ditanggapi oleh kelompok lain. Ketika ditemukan jawaban yang berbeda atau kurang sesuai, maka dilakukan diskusi kelas, sehingga memperoleh jawaban akhir.

Gambar 4. 8 Guru melihat gambar hasil pekerjaan tiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal.

- Selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika ada penjelasan dan hasil diskusi yang belum dimengerti.

4) Tahap Pengujian Hasil Belajar

- Siswa dikondisikan kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setiap siswa mendapat lembar soal *post test* dan dikerjakan secara individu.
- Kegiatan diakhiri dengan mengumpulkan soal yang sudah terisi.

b. Analisis

Berdasarkan catatan lapangan, lembar observasi, dan wawancara, terdapat temuan penting yang diperoleh dari pelaksanaan siklus 11. Temuan-

temuan tersebut antara lain disajikan dalam tabel berikut ini:

Tabel 4.12

Temuan Esensial Sikius II

No	Tahap Pembelajaran	Waktu	Temuan esensial	Faktor penyebab
1	Pembukaan, ***(Breafing)***	10 menit	Siswa lebih tertib dibandingkan siklus ke- I.	Karena siswa mulai tertarik untuk mengikuti pelajaran yang diberikan guru.
2	Penyajian materi ***(Activity)***	60 menit	Penjelasan materi sesuai dengan alokasi waktu	Sebagian siswa sudah mengetahui materi yang akan diajarkan
			siswa yang merespon kesempatan bertanya yang diberikan guru.	Siswa sudah menyiapkan pertanyaan terlebih dahulu dirumah, karena siswa sudah membaca materi
	Kegiatan kelompok ***(Activity)*** dan ***(Review)***	80 menit	Diskusi kelompok mulai berjalan dengan lancar, semua kelompok melakukan diskusi dalam menyelesaikan soal LKS	Kerjasama baik karena dirumah mereka sudah termotivasi ingin mecoba apa yang telah mereka pelajari dari modul.
	Post test	25 menit	Pelaksanaan sesui alokasi waktu	
	Akhir siklus	5 menit	Guru membahas jawaban soal *post test* yang diberikan	

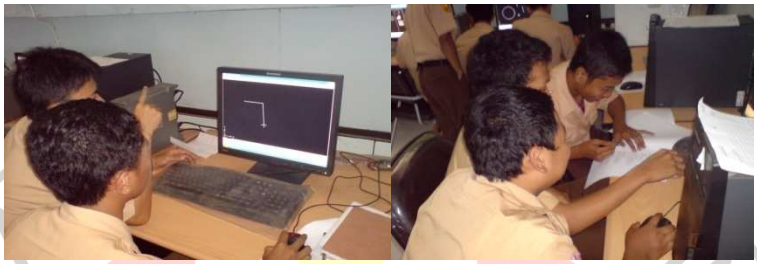
Pada tahap penyajian materi, siswa sudah menunjukan respon yang baik. Mereka memusatkan perhatian pada penjelasan guru, begitu juga siswa yang hiperaktif sudah bisa mengkondisikan tingkah lakunya pada saat penjelasan materi. Kejadian tersebut membuktikan dalam diri siswa terjadi kegiatan belajar, sesuai dengan teori Morgen (M.Ngalim Purwanto,1990:18) yang menyatakan bahwa “belajar adalah perubahan tingkah laku yang terjadi sebagai suatu hasil dari latihan atau pengalaman”. Dalam tahap penjelasan materi ada beberapa siswa yang mengajukan pertanyaan, guru kemudian

memberi pujian atas keberanian siswa-siswa yang mengajukan pertanyaan, dan memotivasi siswa lain untuk bertanya apabila ada materi yang belum dimengerti. Melihat hal tersebut, pada siklus II siswa menunjukan perkembangan peran aktifnya pada proses pembelajaran.

Pada tahap diskusi kelompok, masih terlihat beberapa siswa yang tidak memperdulikan kegiatan kelompok, kemudian guru mengajukan banyak pertanyaan kepada siswa tersebut dengan tujuan mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi dan mendorong mereka untuk berperan aktif dalam kegiatan kelompok. Dengan cara tersebut siswa mulai terlibat dalam diskusi. Hal itu terjadi pada kelompok III yang pengerjaan LKSnya didominasi satu orang Setelah dilakukan wawancara dengan siswa kelompok III, ternyata siswa belum mengerti sepenuhnya mengedit dan memodifikasi objek 2 Dimensi dengan perintah (Offset, Extend, Trim, Mirror, Eraser, Copy), dan siswa enggan bertanya pada guru saat penjelasan materi karena malu Begitu juga untuk bertanya pada teman sekelompoknya merasa enggan karena temanya tidak mau membantu menjelaskan. Guru memberi penjelasan tentang perintah (Offset, extend, trim, mirror, eraser, copy) dan memberikan arahan supaya siswa yang mengerti membantu teman sekelomponya yang belum mengerti. Kelompok V yang sebelumnya semua siswa dalam kelompok tidak mengerti, pada siklus II menunjukan adanya perkembangan.

Diskusi kelompok mampu membangkitkan sikap berani siswa dalam menjawab pertanyaan guru dan mengajukan pertanyaan dan mengemukakan ide-ide dalam menyelesaikan soal yang terdapat pada LKS sehingga dapat ditemukan

cara menggambar yang lebih mudah tetapi hasilnya tetap sama, dan diharapkan dengan adanya diskusi kelompok antar siswa bisa saling berbagi pengetahuan/pengalaman siswa dalam mengerjakan LKS sehingga siswa dapat berbagi satu sama lain.



Gambar 4. 9 Siswa sedang mengemukakan ide dalam menyelesaikan soal yang terdapat pada LKS.

Aktivitas pembelajaran di atas dipandang relevan dengan teori belajar konstruktivisme yang menjelaskan bahwa pembelajaran merupakan kerja mental yang aktif, dan bukan menerimanya secara pasif pembelajaran dari guru.

Pada akhir tahap diskusi kelompok, guru memberi kesempatan kepada setiap kelompok untuk mempresentasikan hasil kerjanya di depan kelas. Dari ke ketujuh kelompok tersebut jawaban dari soal latihanya hampir sama sehingga pembahasan dan diskusi kelas tidak terlalu lama.

Guru mengkondisikan siswa kembali ke tempat duduk masing-masing, kemudian membagikan lembar soal *post test* ke tiap-tiap siswa. Pelaksanaan *post test* mengalami hambatan seperti pada siklus I, hal ini menyebabkan waktu untuk *post test* sesuai dengan alokasi waktu yang ditentukan yaitu 25 menit. Langkah terakhir siswa mengumpulkan lembar jawaban, kemudian guru membahas jawaban soal *post test.*

Berdasarkan hasil evaluasi pembelajaran yang dilakukan secara secara individual melalui kegiatan *post test*, diperoleh data pada tabel berikut:

c. Keterlaksanaan Model Siklus ke-II

Keterlaksanaan model adalah fase atau tahap-tahap dalam pembelajaran yang harus dilalui agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan sesuai dengan yang diinginkan.

Tabel 4.13.
Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Siklus ke-II

No	Tahap-tahap Pembelajaran	Skor	Kategori
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	2,5	Sedang
2	Menyajikan informasi	3	Baik
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	3,5	Baik
4	Membimbing siswa dalam proses pembelajaran	3,75	Sangat baik
5	Evaluasi	3,28	Baik
6	Memberikan penghargaaan	3	Baik
Jumlah		19,03	
Rata-rata		3,17	Baik

Berdasarkan data hasil observasi di atas maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran pada siklus ke-II memiliki nilai rata-rata 3,17 meningkat 1,47 dari nilai rata-rata siklus ke-1 yaitu 1,70 maka keterlaksanaan model pembelajaran siklus ke-II memiliki kategori baik.

Dengan rincian aspek-aspek sebagai berikut:

a) Guru dalam menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa pada siklus ke-II ada pada kategori sedang .

b) Guru dalam memberikan/menyajikan informasi pada siklus ke- II ada pada kategori baik meningkat dari siklus ke- I pada kategori sedang.

c) Keberhasilan guru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar pada siklus ke- II ada pada kategori baik meningkat dari siklus ke-I.

d) Keterampilan guru dalam membimbing siswa dalam proses pembelajaran pada siklus ke-II ada pada kategori sangat baik meningkat dari siklus ke-I.

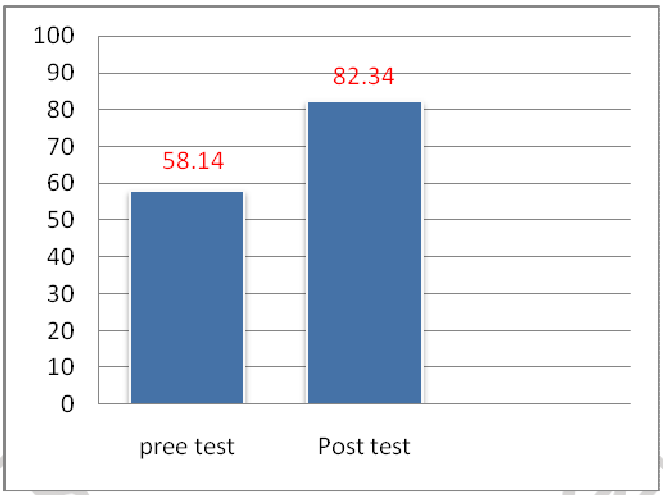
e) Proses evaluasi yang dilakukan oleh guru pada siklus ke-II ada pada kategori baik meningkat dari siklus ke-I pada kategori sedang.

d. Hasil belajar siswa

1. Aspek kognitif

Tabel 4.14
Daftar Nilai Pre Test-Post Test Siklus ke-II

No Urut Siswa	Skor Konversi 100		Keterangan
	Pre Test	Post Test	
1	66,7	100	Lulus
2	55,6	88,9	Lulus
3	55,6	88,9	Lulus
4	44,5	77,8	Lulus
5	55,6	77,8	Lulus
6	55,6	77,8	Lulus
7	77,8	77,8	Lulus
8	44,5	77,8	Lulus
9	66,7	100	Lulus
10	77,8	77,8	Lulus
11	66,7	77,8	Lulus
12	44,5	66,7	Belum Lulus
13	66,7	77,8	Lulus
14	66,7	100	Lulus
15	55,6	66,7	Belum Lulus
16	66,7	77,8	Lulus
17	66,7	77,8	Lulus
18	55,6	88,9	Lulus
19	44,5	77,8	Lulus
20	44,5	100	Lulus
21	44,5	77,8	Lulus
22	55,6	77,8	Lulus
Σ	1279,1	18115	
Rata-rata	58,14	82,34	Lulus



Gambar 4.10 Grafik skor rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Siklus ke-II

Perolehan data diatas menunjukkan bahwa: 20 orang siswa yang dinyatakan lulus, karena mata pelajaran ini adalah mata pelajaran produktif maka batas lulus minimal adalah ≥ 70, dan yang dibawah batas lulus adalah 2 orang. Jumlah nilai siswa 1279,1 hasil belajar pada siklus II menunjukkan nilai rata-rata kelas 82,34.

2. Aspek Afektif

Tabel. 4.15
Daftar Skor Aspek Afektif siswa

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus	
		I	II
6	I	7	7
14		9	9
2		8	8
Jumlah Skor		**24**	**24**
7	II	11	8
17		8	10
20		8	11
Jumlah Skor		**27**	**29**
9	III	8	8
21		7	9
19		10	9

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus	
		I	II
Jumlah skor		**25**	**26**
10	**IV**	8	10
22		9	12
18		10	10
Jumlah Skor		**27**	**32**
12	**V**	10	8
16		7	11
11		9	10
Jumlah Skor		**26**	**29**
15	**VI**	7	10
1		8	11
8		10	10
Jumlah Skor		**25**	**31**
13	**VII**	10	12
3		7	9
5		7	11
4		8	11
Jumlah Skor		**32**	**43**

Tabel. 4.16
Daftar Skor Aspek Afektif Kelompok siklus II

Kelompok	Skor Kelompok	Skor rata-rata Kelompok	Prosentase Kelompok	Interpretasi
I	24	8	66.7	netral
II	29	9.6	80	positif
III	26	8.7	72.5	netral
IV	32	10.6	88.3	positif
V	29	9.7	80	positif
VI	31	10.3	85.5	positif
VII	43	10.75	89.5	positif

Tabel 4.17
Aspek Afektif Skor Rata-Rata Kelas Siswa Siklus Ke-II

No	Aspek Afektif Siswa	Skor Siklus		Kriteria Siklus	
		Ke-I	Ke-II	Ke-I	Ke-II
1	Mendengarkan penjelasan guru	83,33	89,3	Positif	Positif
2	Mempelajari isi LKS	76.6	92.4	Positif	Sangat Positif
3	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	77.7	78,6	Positif	Positif
4	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas	57,3	68,1	Negatif	Netral

Hasil penelitian terhadap aspek afektif untuk siklus kedua dapat dinyatakan bahwa pembelajaran sebagai berikut: a) mendengarkan penjelasan guru berada pada kategori positif dari kategori positif ini berarti saat guru menyampaikan materi siswa tetap merespon positif apa yang disampaikan dan menarik perhatian siswa untuk mempelajari apa yang disampaikan oleh guru.seperti pada siklus ke-I b) mempelajari LKS berada pada kategori sangat positif dari kategori positif, ini dapat disimpulkan bahwa siswa sangat merespon positif LKS yang diberikan guru dan ini berarti LKS sangat efektif dalam meningkatkan motivasi belajar siswa. c). Berpartisifasi aktif dalam diskusi kelompok berada pada kategori positif dari kategori positif ini berarti siswa tetap merasa nyaman dengan metode diskusi kelompok dimana siswa bisa menyampaikan ide-idenya kepada temannya yang merasa kesulitan atau bertanya/belajar maupun bertanya dari temanya yang sekelompok dalam tahapan membuat gambar yang ada di LKS. d). Berpartisifasi aktif dalam diskusi kelas

berada pada kategori netral dari kategori Negatif hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai termotivasi dalam menyelesaikan soal yang di suruh dalam LKS, sehingga mereka cenderung mulai banyak bertanya tentang kesulitan yang siswa alami dan mulai berani menggungkapkan ide-ide atau gagasan yang ditemukan dalam mengerjakan LKS.

Dari kesemua dari siklus I ke siklus II dapat disimpulkan bahwa hasil belajar asfek afektif cenderung mengalami peningkatan.

3. Aspek psikomotor

Tabel. 4.18
Daftar Skor Aspek Psikomotor siswa

Nomor urut siswa	**Kelompok**	**Siklus**	
		I	**II**
6	**I**	5	8
14		7	5
2		7	7
Jumlah Skor		**19**	**20**
7	**II**	7	6
17		7	7
20		7	9
Jumlah Skor		**21**	**22**
9	**III**	7	5
21		7	7
19	**III**	4	7
Jumlah Skor		**18**	**19**
10	**IV**	7	4
19		4	7
22		5	9
18		5	7
Jumlah Skor		**17**	**20**
12	**V**	5	7
16		7	6
11		7	8
Jumlah Skor		**19**	**21**
15	**VI**	6	7

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus	
		I	II
1		5	9
8		5	8
Jumlah Skor		**16**	**24**
13	**VII**	6	9
3		6	7
5		6	7
4		5	6
Jumlah Skor		**23**	**29**

Tabel. 4.19
Daftar Skor Aspek Psikomotor Kelompok siklus II

Kelompok	Skor Kelompok	Skor rata-rata Kelompok	Prosentase Kelompok	Interpretasi
I	20	6.7	74.4	Terampil
II	22	7.3	81.1	Terampil
III	19	6.3	70	Cukup Trampil
IV	20	6.7	74.4	Terampil
V	21	7	77.7	Terampil
VI	24	8	88.8	Terampil
VII	29	7.25	80.5	Terampil

Tabel 4.20
Skor Psikomotor rata-rata kelas Siswa Pada Siklus I dan II

No	Aspek Psikomotor	Skor Siklus		Kriteria Siklus	
		Ke-I	Ke-II	Ke-I	Ke-II
1	Mengerjakan Gambar	69,7	80	Cukup Terampil	Terampil
2	Melakukan Pengamatan Analisis	63,7	75	Cukup Terampi	Terampil
3	Menggunakan peralatan gambar	69.7	75	Cukup Terampi	Terampil

Dari kesemua hasil belajar aspek Psikomotor dapat disimpulkan bahwa hasil belajar aspek Psikomotor terdapat beberapa aspek yang mengalami peningkatan dari siklus ke-I. a). mengerjakan gambar meningkat dari cukup trampil menjadi trampil ini berarti siswa dapat memahami penjelasan yang diberikan guru baik materi dan lembar LKS, b). Melakukan pengamatan analisis meningkat dari kategori cukup trampil ke kategori ketrampil berarti siswa ini berarti hasil gambar yang dikerjakan di komputer sudah sesuai dengan tuntutan kerja yang ada di LKS, c). Menggunakan peralatan gambar meningkat dari kategori cukup trampil ke kategori trampil ini menunjukkan antusiasme siswa dalam proses diskusi siswa tidak lagi menggunakan komputer untuk main-main dan kemampuan siswa dalam mengoperasikan AutoCad meningkat juga siswa tidak cenderung bertanya keguru ketika mengalami kesulitan dalam mengoperasikan AutoCad tetapi mendikusikanya bersama kelompoknya. Peningkatan hasil belajar aspek Psikomotor dari kategori cukup trampil ke trampil disebabkan karena setiap keterlaksanaan Model pembelajaran *Experiential Learning* yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik, dan antar siswa mulai aktif dalam berkomunikasi dan membagi pengetahuan tentang pengalamanya dalam mengerjakan soal dalam hal ini gambar yang ada di lembar LKS baik saat dikusi kelas dan diskusi kelompok saat mengerjakan lembar LKS yang diberikan guru.

3. N-*gain* Pada Siklus ke-II

Nilai rata-rata *gain* siklus ke-II ini mengalami peningkatan nilai sebesar 0,27 memiliki nilai rata-rata 0,55 atau kalau dikategorikan efektif. Artinya,

Efektifitas pembelajaran pada siklus ke-II sudah ada peningkatan dari kategori kurang efektif ke kategori efektif berdasarkan perbandingan kenaikan pada saat *pretest* dan *posttest* meskipun banyak yang perlu ditingkatkan, direvisi, dan diperbaiki lagi oleh guru dalam hal ini peneliti. (Nilai *gain* secara keseluruhan siklus ke-I dapat dilihat pada lampiran E.4)

c. Refleksi

Berdasarkan hasil analisis diatas, menunjukkan bahwa tahap-tahap penerapan model *Experiential Learning*. Dalam pokok bahasan mengedit dan memodifikasi objek 2D belum berjalan dengan baik, masih terdapat beberapa kekurangan yang menuntut adanya perbaikan pada pebelajaran tindakan berikutnya.

- Masih ada siswa yang kurang aktif dalam proses belajar mengajar, terutama dalam hal bertanya, mengajukan pendapat dan melakukan diskusi dengan teman sekelompoknya.
- Pada saat mengerjakan gambar di komputer dengan AutoCad, masih ada siswa yang tidak melakukan, melainkan hanya mengobrol dan bermain dengan teman kelas lainnya. Hal ini terjadi karena kontrol guru yang kurang dan penjelasan diawal yang kurang jelas mengenai kerja kelompok.

Dari permasalahan tersebut di atas, maka dapat ditekankan suatu tindakan yang akan dilaksanakan pada siklus ke-III, yakni sebagai berikut:

- Guru harus lebih meningkatkan motivasi belajar siswa lagi agar lebih optimal.

- Guru harus lebih mengoptimalkan lagi diskusi antara pasangan kelompoknya.
- Keberanian siswa untuk bertanya dan mengeluarkan pendapat sudah mulai terlihat meskipun belum berjalan optimal.
- Siswa pada siklus ke-III ini secara keseluruhan bisa mengikuti proses pembelajaran secara baik bila dibandingkan dengan siklus pertama.

4. Pembelajaran Siklus Ke-III

a. Deskripsi

Pembelajaran Siklus ke-III Dilaksanakan Pada Hari Selasa Tanggal 19 September 2009, Pembelajaran Pada Siklus ke-III membahas materi tentang "mengedit dan memodifikasi objek 2D dengan perintah (Array, Bathch, Fillet, Champer, Strecth dan Explode)

1) Tahap pembukaan

- Proses pembelajaran dimulai oleh guru dengan memerintahkan siswa untuk berdoa dipimpin oleh ketua kelas. Guru menyapa semua siswa dengan pertanyaan "apakah siap belajar semuanya?" dan mencoba memunculkan semangat belajar siswa. Kegiatan selanjutnya mengecek kehadiran siswa, kemudian pemberian motivasi berupa arahan dan nasehat supaya para siswa terus semangat dalam belajar. Kegiatan selanjutnya pengecekan peralatan gambar seperti komputer apakah dalam keadaan baik atau tidak apakah program autocad sudah terinstal atau belum, mouse dan komponen komputer lainya yang akan digunakan dalam mengerjakan soal

LKS secara berkelompok, kemudian mengingatkan kembali materi yang akan dibahas pada saat itu.

2) Tahap Penyajian Materi

Kegiatan diawali dengan menuliskan topik materi yang akan dibahas yaitu: Mengedit dan memodifikasi objek 2D dengan perintah

- Menggunakan perintah Array
- Menggunakan perintah Bhatch
- Menggunakan perintah fillet
- Menggunakan perintah champer
- Menggunakan perintah strecth
- Menggunakan perintah explode

Dengan media power point dan program AutoCad yang telah disiapkan oleh guru, sebagai media dalam menjelaskan cara menggunakan perintah offset, cara menggunakan perintah extend, cara menggunakan perintah Array, cara menggunakan perintah Bhatch, cara menggunakan perintah fillet, cara menggunakan perintah champer, strecth, dan explode dalam penyajian materi guru memberikan pertanyaan kepada siswa tentang fungsi dari masing-masing perintah seperti apakah fungsi dari trim, 70% siswa serentak menjawab, hal ini dikarenakan siswa diminta untuk membaca materi terlebih dahulu di rumah. Sebagai bukti bahwa para siswa benar-benar malakukan tugasnya, mereka mampu menjawab pertanyaan awal yang merupakan pengetahuan dasar materi mengedit dan memodifikasi objek 2 dimensi, guru kemudian mejelaskan langkah-langkah dalam menggunakan tiap perintah diatas dengan memberikan contoh. Dalam

menjelaskan materi guru cenderung banyak bertanya kepada siswa, selain untuk membangkitkan keaktifan siswa juga untuk memusatkan perhatian siswa pada materi yang dibahas.

3) Tahap Kegiatan Kelompok

- Siswa dikondisikan untuk berpindah tempat duduk sesuai dengan kelompok yang sebelumnya sudah dibentuk. Siswa dibagi menjadi 7 kelompok, yang beranggotakan 3-4 siswa. Setiap kelompok diberi Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dilengkapi dengan rangkuman materi. LKS berisi soal latihan tentang aplikasi dari materi yang sudah dijelaskan oleh guru secara singkat, LKS ini berupa soal gambar aplikasi yang harus digambar dikomputer yang telah dilengkapi dengan program AutoCad. Kemudian guru memberikan penjelasan tentang pengerjaan LKS yang harus dikerjakan secara berkelompok. Sebelumnya guru memberikan penjelasan maksud dibentuk kelompok yaitu untuk mendiskusikan materi, terutama latihan-latihan soal gambar dari materi yang sudah diberikan. Antara siswa diminta saling bekerja sama, apabila ada teman kelompoknya yang belum mengerti maka tugas teman sekelompoknya yang memberi penjelasan. Selama diskusi kelompok berlangsung, guru berkeliling mengamati jalannya diskusi, serta memberikan bimbingan bagi kelompok yang mendapat kesulitan, diharapkan dengan metode diskusi kelompok siswa dapat memiliki pengalaman secara langsung dalam menggambar 2 dimensi yang ada di LKS. Guru dibantu oleh dua observer yang sama-sama mengamati jalanya proses belajar mengajar dari awal sampai akhir. Setelah beberapa kelompok selesai mengerjakan LKS,

selanjutnya guru melihat gambar hasil pekerjaan tiap kelompok dan membantu kelompok yang mengalami kesulitan dalam mengerjakan soal. Kegiatan kelompok yang terakhir adalah mempresentasikan hasil kerja tiap kelompok dalam tahapan membuat soal gambar, dan ditanggapi oleh kelompok lain. Ketika ditemukan jawaban yang berbeda atau kurang sesuai, maka dilakukan diskusi kelas, sehingga memperoleh jawaban akhir.

- Selanjutnya siswa diberi kesempatan untuk bertanya jika ada penjelasan dan hasil diskusi yang belum dimengerti.

4) Tahap Pengujian Hasil Belajar

- Siswa dikondisikan kembali ke tempat duduknya masing-masing. Setiap siswa mendapat lembar soal *post test*
- Kegiatan diakhiri dengan mengumpulkan soal yang sudah terisi.

b. Analisis

Berdasarkan catatan lapangan, lembar observasi, dan wawancara, terdapat temuan penting yang diperoleh dari pelaksanaan siklus III. Temuan-temuan tersebut antara lain disajikan dalam tabel berikut ini

Tabel. 4. 21
Temuan Esensial Sikius III

No	Tahap Pembelajaran	Waktu	Temuan esensial	Faktor penyebab
1	Pembukaan, ***(Breafing)***	10 menit	Awal pembelajaran respon dan semangat siswa terlihat lebih meningkat	Motivasi siswa untuk belajar meningkat
2	Penyajian materi, ***(Activity)***	60 menit	50 % siswa mampu menjawab pertanyaan awal guru. Lebih banyak siswa yang mengajukan pertanyan, dan menjawab pertanyaan. Siswa paling pendiam berani mengajukan pertanyaan.	Siswa masih ingat materi pertemuan terdahulu, siswa membaca materi terlebih dahulu di rumah. Keberanian siswa sudah Meningkat.
3	Kegiatan kelompok, ***(Activity)***	80 menit	Dengan pemberian pertanyaan pada saat kegiatan kelompok, siswa yang malas mulai terpacu untuk diskusi.	Sudah muncul keberanian melalui pembelajaran berkelompok.
	Pelaksanaan *post test* ***(Review)***	25 menit	Pelasanaan sesuai dengan alokasi waktu	

Berdasarkan catatan observer, catatan lapangan, serta hasil wawancara peneliti dengan siswa, PBM pada siklus III lebih meningkat dari siklus I dan II.

Siklus I Siklus III

Gambar 4.11 Siswa mengalami peningkatan dalam keaktifan di kelas dari Sikluske-I ke Siklus ke-III.

Pada tahap penyajian materi, langkah awal guru melontarkan beberapa

pertanyaan dasar tetang memodifikasi objek 2 D, 70% siswa menjawab dengan benar. Guru menjelaskan materi seperti pada siklus I dan siklus II, tetapi tetap menempatkan siswa sebagai pusat pembelajaran dengan cara menggali keaktifan siswa. Guru terus memantau aktivitas siswa dalam kategori belum lulus dan banyak mengajukan pertanyaan dengan harapan guru mengetahui sejauh mana siswa mengerti tidaknya pada materi. Pada umumnya siswa yang belum lulus adalah siswa yang malas.

Siklus Ke-I Siklus Ke-II Siklus Ke-III

Gambar. 4.12 Peningkatan keaktifan siswa dalam berdiskusi kelompok.

Pada tahap diskusi kelompok, siswa mulai aktif dalam diskusi dan terlihat adanya kerjasama antara siswa yang sudah mengerti pembahasan dan yang belum. Pada siklus ketiga sudah terlihat kemajuan yang menggembirakan diantaranya, pada kelompok IV semua anggota kelompoknya terlibat dalam diskusi termasuk siswa hiperaktif.

Kelompok III aktivitas kelompok tidak didominasi oleh siswa pintar, tetapi terjadi diskusi dan kerjasama antara siswa yang kemampuanya kurang dengan siswa yang berkemampuan lebih. siswa pendiam mulai berani mengajukan pertanyaan kepada siswa lain dan kepada guru. Diskusi kelompok juga mampu membangkitkan sikap berani siswa dalam menjawab pertanyaan yang dilontarkan

oleh guru. Keberanian dari siswa untuk mengajukan pertanyaan pun mulai meningkat. Kondisi diatas membuktikan pendapat Tyson dan Caroll (Muhibbin Syah,2004:182) yang menyatakan "mengajar adalah sebuah cara dan sebuah proses hubungan timbal balik antara siswa dan guru yang sama-sama aktif. Aktivitas pembelajaran di atas juga dipandang relevan dengan teori belajar konstruktivisme yang lebih menitikberatkan keaktifan siswa.

Pada tahap ini siswa aktif dalam menyelesaikan soal latihan yang tersedia dalam LKS, sedikit siswa yang ngobrol atau melakukan kegiatan lain selain kegiatan kelompok. Pada siklus III siswa memiliki tanggung jawab membantu teman sekelompoknya yang belum mengerti, siswa memiliki tujuan yang sama, siswa aktif berdiskusi dan memberikan ide-ide mereka dalam mengerjakan soal LKS untuk meningkatkan pengetahuan, pengalaman dan hasil belajar mereka.

Pada siklus ketiga ini, guru mewawancarai secara tidak formal ke pada dua kelompok yaitu kelompok I dan kelompok III. Hasil dari wawancara anggota kelompok I didapat kesimpulan bahwa pembelajaran siklus ke-III sangat berbeda dengan pembelajaran sebelumnya, karena mereka lebih termotivasi untuk belajar dan bekerjasama sehingga mendapat nilai yang maksimal. Hal tersebut membuktikan setelah tiga kali siklus siswa akan tenggelam dan berenang bersama dalam interaksi kelompok untuk mencapai tujuan yang sama. Keaktifan anggota kelompok juga Iebih meningkat, sehingga pengerjaan latihan soal lebih cepat.

Guru mengkondisikan siswa untuk kembali ke tempat duduk masing-masing, kemudian membagikan lembar soal *post test* ke tiap-tiap siswa

c. Keterlaksanaan Model Siklus ke-III

Keterlaksanaan model adalah fase atau tahap-tahap dalam pembelajaran yang harus dilalui agar proses pembelajaran dapat mencapai tujuan sesuai dengan yang diinginkan.

Tabel 4.22
Hasil Observasi Keterlaksanaan Model Pembelajaran Siklus III

No	Tahap-tahap Pembelajaran	Skor	Kategori
1	Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa	2,5	Sedang
2	Menyajikan informasi	4	Baik
3	Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar	3,5	Baik
4	Membimbing siswa dalam proses pembelajaran	3,75	Sangat baik
5	Evaluasi	3,29	Baik
6	Memberikan penghargaaan	3	Baik
Jumlah		20,04	
Rata-rata		3,34	Baik

Berdasarkan data hasil observasi di atas maka dapat disimpulkan bahwa keterlaksanaan model pembelajaran pada siklus ke-III memiliki nilai rata-rata 3,34 meningkat 0,17 dari siklus ke-II dan 1,64 dari siklus ke-I adapun kategori keterlaksanaan model pembelajaran siklus ke-III memiliki kategori baik.

Dengan rincian aspek-aspek sebagai berikut:

a) Guru dalam menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa pada siklus ke-III ada pada kategori sedang .

b) Guru dalam memberikan/menyajikan informasi pada siklus ke-III ada pada kategori baik sama dengan siklus yang ke-II.

c) Keberhasilan guru dalam mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar pada siklus ke- III ada pada kategori baik sama dengan siklus ke-II.

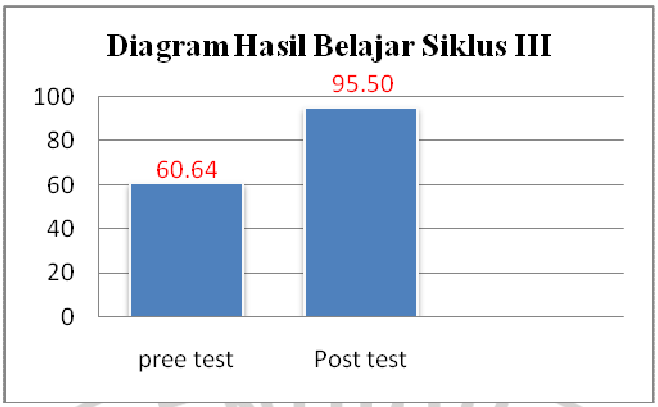
d) Keterampilan guru dalam membimbing siswa dalam proses pembelajaran pada siklus ke-III ada pada kategori sangat baik sama dengan siklus ke-II.

e) Proses evaluasi yang dilakukan oleh guru pada siklus ke-III ada pada kategori baik sama dengan siklus ke-I.

f) Proses pemberian penghargaan/*reward* oleh guru pada siklus ke-III ini ada pada kategori baik sama dengan siklus ke-II.

Tabel 4.23
Daftar Nilai Pre Test-Post Test Siklus III

No Urut Siswa	Skor Konversi 100		Keterangan
	Pre Test	Post Test	
1	66,7	88,9	Lulus
2	44,5	100	Lulus
3	55,6	100	Lulus
4	55,6	100	Lulus
5	55,6	100	Lulus
6	77,8	88,9	Lulus
7	77,8	100	Lulus
8	44,5	88,9	Lulus
9	66,7	100	Lulus
10	77,8	100	Lulus
11	55,6	88,9	Lulus
12	55,6	100	Lulus
13	44,5	77,8	Lulus
14	66,7	100	Lulus
15	66,7	100	Lulus
16	55,6	77,8	Lulus
17	55,6	100	Lulus
18	44,5	88,9	Lulus
19	55,6	100	Lulus
20	55,6	100	Lulus
21	77,8	100	Lulus
22	77,8	100	Lulus
Σ	1334,20	2101,1	
Rata-rata	60,64	95,50	Lulus

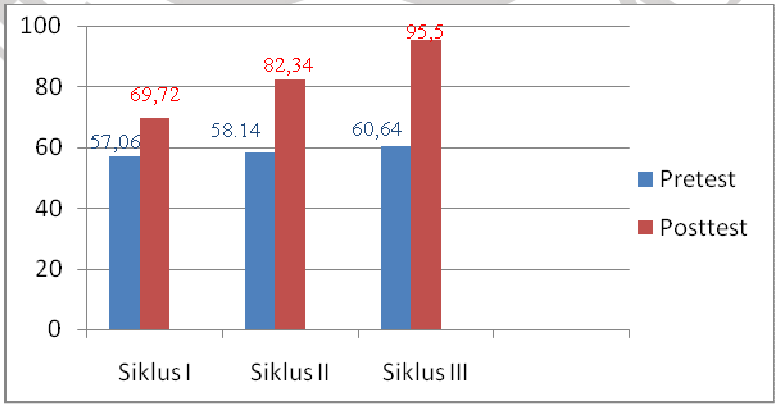


Gambar 4.13 Grafik skor rata-rata *Pretest* dan *Posttest* Siklus III

Perolehan data diatas menunjukkan bahwa: 22 orang siswa yang dinyatakan lulus, karena mata pelajaran ini adalah mata pelajaran produktif maka batas lulus minimal adalah ≥ 70, Jumlah nilai siswa 2101,1 hasil belajar pada siklus I menunjukkan nilai rata-rata kelas 95,50.

Tabel 4.24
Rata-Rata Skor Pretest dan Postest

Siklus	Rata-rata skor setelah pengolahan *pretest*	Rata-rata skor setelah pengolahan *posttest*
I	57,06	69,72
II	58,14	82,34
III	60,64	95,50



Gambar 4.14 Grafik skor rata-rata *Pretest* dan *Posttest* pada siklus I, II dan III

Dari tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil penelitian dalam pembelajaran pada siklus ke-I didapatkan skor rata-rata hitungan *Pre Test* dan *Post Test* adalah 75,06 dan 69,72 dengan skor ideal adalah 100 (rincian terdapat pada lampiran E.1). Bisa dilihat bahwa hasil *pretest* dalam pembelajaran siklus ke-1 ini sangat kecil, artinya aspek kognitif siswa tentang membuat gambar 2 D pada mata pelajaran Gambar Teknik dan Autocad mesin sangat kurang. Tetapi dari hasil *post test* dapat dilihat ada peningkatan kognitif siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan walaupun belum signifikan.

Setelah dilakukan penelitian pada siklus ke-II, didapatkan skor rata-rata hitungan *pre test* dan *post test* adalah 58,14 dan 82,34 dengan skor ideal adalah 100 (rincian terdapat pada lampiran E.2). Bisa dilihat bahwa hasil pre test dalam pembelajaran pada siklus ke-2 ini masih kecil, kognitif siswa tentang membuat gambar 2 D pada mata pelajaran Gambar Teknik dan Autocad mesin kurang, tetapi dari hasil post test dapat dilihat ada peningkatan kognitif siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan.

Hasil penelitian dalam pembelajaran pada siklus ke-III didapatkan skor rata-rata hitungan *pre test* dan *post test* adalah 60,64 dan 95,50 dengan skor ideal adalah 100 (rincian terdapat pada lampiran E.3). Bisa dilihat juga bahwa hasil *pre test* dalam pembelajaran pada siklus ke-III ini kecil, kognitif siswa tentang menggambar 2 Dimensi masih kurang. Tetapi dari hasil *post test* dapat dilihat ada peningkatan kognitif siswa sebagai hasil dari proses pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil belajar aspek kognitif dari siklus ke-I sampai siklus ke-III dapat

disimpulkan bahwa urutan skor rata-rata *pre test* dan *post test* pada tiap siklus cenderung meningkat.

Data skor *post test* digunakan untuk menghitung indeks prestasi kelompok .Berdasarkan perhitungan terhadap data skor tes akhir (rincian perhitungan terdapat pada lampiran E.1, E.2, E.3), diperoleh Indeks prestasi kelompok (IPK) untuk aspek kognitif sebagai berikut:

Tabel 4.25

Indeks prestasi kelompok (IPK) untuk aspek kognitif

Siklus	**Rata-rata post test**	**IPK =** $\frac{rata-rata}{SMI}\times 100$	**Interpretasi**
I	69,72	69,72	Sedang
II	82,34	82,34	Tinggi
III	95,50	95,50	Tinggi

Keterangan: SMI = Skor Maksimal Ideal adalah 100

Dari tabel diatas dapat diketahui bahwa urutan perkembangan indeks prestasi kelompok untuk aspek kognitif dari siklus pertama sampai siklus ke tiga cenderung meningkat yaitu dari kategori sedang ke kategori tinggi.

1. Aspek Afektif

Hasil observasi terhadap aspek afektif selama proses pembelajaran untuk masing-masing siklus ditunjukan pada tabel berikut ini:

Tabel 4.26
Daftar Skor Aspek Afektif Siswa

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus		
		I	II	III
6	I	7	7	9
14		9	9	12
2		8	8	11
Jumlah Skor		**24**	**24**	**32**
7	II	11	8	11
17		8	10	12
20		8	11	12
9	III	8	8	12
21		7	9	11
19		10	9	10
Jumlah skor		**25**	**26**	**33**
10	IV	8	10	10
22		9	12	12
18		10	10	11
Jumlah Skor		**27**	**32**	**33**
12	V	10	8	10
16		7	11	10
11		9	10	11
Jumlah Skor		**26**	**29**	**31**
15	VI	7	10	11
1		8	11	11
8		10	10	12
Jumlah Skor		**25**	**31**	**34**
13	VII	10	12	12
3		7	9	11
5		7	11	12
4		8	11	12
Jumlah Skor		**32**	**43**	**47**

Tabel 4.27
Skor Kelompok Aspek Afektif

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	24	24	32
II	27	29	35
III	25	26	33
IV	27	32	33
V	26	29	31
VI	25	31	34
VII	32	43	47

Tabel 4.28
Skor rata-rata Kelompok Aspek Afektif

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	8	8	10.6
II	9	9.6	11.7
III	8.4	8.7	11
Kelompok	Siklus		
	I	II	III
IV	9	10.6	11
V	8.7	9.7	10.3
VI	8.3	10.3	11.3
VII	8	10.75	11.75

Tabel 4.29
Prosentase Kelompok Aspek Afektif

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	66.7	66.7	88.3
II	75	80	97.5
III	70	72.5	91.6
IV	75	88.3	91.6
V	72.5	80	85.8
VI	69.1	85.5	94.1
VII	66.7	89.5	98

Tabel 4.30
Kriteria Aspek Afektif Aspek Afektif

Kelompok	Siklus		
	Ke-I	Ke-II	Ke-III
I	netral	netral	positif
II	positif	positif	sangat positif
III	netral	netral	sangat positif
IV	positif	positif	sangat positif
V	netral	positif	positif
VI	netral	positif	sangat positif
VII	netral	positif	sangat positif

Tabel 4.31
Aspek Afektif siswa pada Hasil Penelitian Tiap-Tiap Siklus

No	Aspek afektif siswa	Skor Siklus			Kriteria Siklus		
		I	II	III	I	II	III
1	Mendengarkan penjelasan guru	83,33	88,3	98,3	Positif	Positif	Sangat Positif
2	Mempelajari isi LKS	72,67	76,7	91,60	Netral	Positif	Sangat Positif
3	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelompok	72	76,4	91,60	Netral	Positif	Positif
4	Berpartisipasi aktif dalam diskusi kelas	57,3	73,3	93,4	Negatif	Netral	Positif

Keterangan: SMI = Skor Maksimal ideal adalah 3
IPK = Indeks Prestasi Kelompok

Hasil penelitian terhadap aspek afektif untuk masing-masing siklus diatas dapat dinyatakan bahwa pembelajaran sebagai berikut: a) Mendengarkan penjelasan guru berada pada kategori sangat positif dari kategori positif ini berarti saat guru menyampaikan materi guru siswa merespon dengan baik apa yang disampaikan oleh guru, dan menarik perhatian siswa untuk mengetahui atau mempelajarari materi yang disampaikan oleh guru sama seperti siklus ke II tapi antusiasme siswa siklus tiga dalam bertanya/menjawab pertanyaan yang diberikan guru saat penyajian materi lebih meningkat; b) Mempelajari isi LKS meningkat dari kategori netral ke kategori sangat positif ini dapat disimpulkan bahwa LKS yang diberikan guru direspon dengan baik oleh siswa dan siswa mulai terbiasa mengerjakan LKS; 3) Berpartisipasi aktif dalam kelompok meningkat dari kategori positif ke kategori positif ini berarti siswa tetap merasa nyaman dengan metode diskusi kelompok dimana siswa bisa menyampaikan ide-idenya kepada temannya yang merasa kesulitan atau bertanya/belajar maupun bertanya dari

temanya yang sekelompok dalam tahapan membuat gambar yang ada di LKS; 4) Berpartisifasi aktif dalam diskusi kelas berada pada kategori positif dari kategori Netral hal ini disebabkan karena siswa sudah mulai termotivasi dalam menyelesaikan soal yang di suruh dalam LKS, sehingga mereka cenderung mulai banyak bertanya tentang kesulitan yang siswa alami dan mulai berani menggungkapkan ide-ide atau gagasan yang ditemukan dalam mengerjakan LKS.

Dari kesemua hasil belajar aspek afektif dapat disimpulkan bahwa hasil belajar aspek afektif cenderung mengalami peningkatan.

2. Aspek Psikomotor

Hasil observasi terhadap aspek psikomotor selama proses pembelajaran untuk masing-masing siklus ditunjukan pada tabel berikut:

Tabel 4.32
Daftar Skor Aspek Psikomotor Siswa

Nomor urut siswa	Kelompok	Siklus		
		I	II	III
6	I	5	8	8
14		7	5	9
2		7	7	7
Jumlah Skor		**19**	**20**	**24**
7	II	7	6	8
17		7	7	8
20		7	9	9
Jumlah Skor		**21**	**22**	**25**
9	III	7	5	8
21		7	7	9
19		4	7	8
Jumlah skor		**18**	**19**	**25**
10	IV	7	4	8
22		5	9	8
18		5	7	8
Jumlah Skor		**17**	**20**	**24**
12	V	5	7	8

Nomor urut siswa		Siklus		
		I	II	III
16		7	6	9
11		7	8	9
Jumlah Skor		**19**	**21**	**26**
15	**VI**	6	7	8
1		5	9	9
8		5	8	8
Jumlah Skor		**16**	**24**	**25**
13	**VII**	6	9	9
3		6	7	9
5		6	7	8
4		5	6	8
Jumlah Skor		**23**	**29**	**34**

Tabel 4.33
Skor Aspek Psikomotor Kelompok

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	19	20	24
II	21	22	25
III	18	19	25
IV	17	20	24
V	19	21	26
VI	16	24	25
VII	23	29	34

Tabel 4.34
Skor Aspek Psikomotor rata-rata Kelompok

Kelompok	**Siklus**		
	I	**II**	**III**
I	6.4	6.7	8
II	7	7.3	8.4
III	6	6.3	8.4
IV	5.7	6.7	8
V	6.3	7	8.7
VI	5.3	8	8.4
VII	5.75	7.25	8.5

Tabel 4.35
Kategori Tafsiran Indeks Prestasi Kelompok Untuk Aspek Psikomotor

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	71.1	74.4	88.8
II	77.7	81.1	93.3
III	66.7	70	93.3
IV	63.3	74.4	88.8
V	70	77.7	96.7
VI	58.8	88.8	93.3
VII	64	80.5	94.4

Tabel 4.36
Kriteria Indeks Prestasi Kelompok Untuk Aspek Psikomotor

Kelompok	Siklus		
	I	II	III
I	Cukup Trampil	Terampil	Terampil
II	Terampil	Terampil	Sangat Terampil
III	Cukup Trampil	Cukup Trampil	Sangat Terampil
IV	Cukup Trampil	Terampil	Terampil
V	Cukup Trampil	Terampil	Sangat Terampil
VI	Cukup Trampil	Terampil	Sangat Terampil
VII	Cukup Trampil	Terampil	Sangat Terampil

Tabel 4.37
Aspek psikomotor skor rata-rata kelas siswa siklus ke-III

No	Aspek Psikomotor	Skor Siklus			Kriteria Siklus		
		Ke-I	Ke-II	Ke-III	Ke-I	Ke-II	Ke-III
1	Mengerjakan Gambar	69,7	80	100	Cukup Terampil	Terampil	Sangat trampil
2	Melakukan Pengamatan Analisis	63,7	75	90	Cukup Terampi	Terampil	Sangat trampil
3	Menggunakan peralatan gambar	69.7	75	90	Cukup Terampi	Terampil	Sangat trampil

Dari tabel aspek psikomotor yakni mengacu kepada grafik kemampuan menggambar 2 Dimensi dapat diketahui bahwa urutan perkembangan psikomotor siswa pada siklus ke-I sampai siklus ke-III cenderung mengalami peningkatan yakni dari kategori cukup terampil ke kategori sangat terampil.

Dari kesemua hasil belajar aspek Psikomotor dapat disimpulkan bahwa hasil belajar aspek Psikomotor terdapat beberapa aspek yang mengalami peningkatan dari siklus ke-II. a). mengerjakan gambar meningkat dari trampil menjadi sangat trampil ini berarti siswa dapat memahami penjelasan yang diberikan guru baik materi dan lembar LKS, dan mengerjakan LKS sesuai dengan tuntutan kerja b). Melakukan pengamatan analisis meningkat dari kategori trampil ke kategori sangat ketrampil berarti siswa ini berarti hasil gambar yang dikerjakan di komputer sudah sesuai dengan tuntutan kerja yang ada di LKS, c). Menggunakan peralatan gambar meningkat dari kategori trampil ke kategori sangat trampil ini menunjukkan antusiasme siswa dalam proses diskusi siswa tidak lagi menggunakan komputer untuk main-main dan kemampuan siswa dalam mengoperasikan AutoCad meningkat juga siswa tidak cenderung bertanya ke guru ketika mengalami kesulitan dalam mengoperasikan AutoCad tetapi mendikusikanya bersama kelompoknya. Peningkatan hasil belajar aspek Psikomotor dari kategori cukup trampil ke sangat trampil disebabkan karena setiap keterlaksanaan Model pembelajaran *Experiential Learning* yang dikembangkan dapat berjalan dengan baik, dan antar siswa mulai aktif dalam berkomunikasi dan membagi pengetahuan tentang pengalamanya dalam

mengerjakan soal dalam hal ini gambar yang ada di lembar LKS baik saat dikusi kelas dan diskusi kelompok saat mengerjakan lembar LKS.

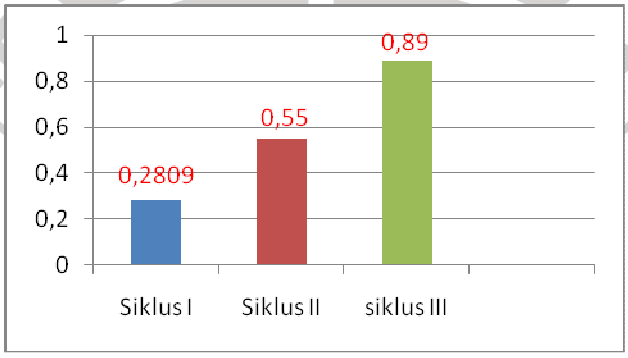
Pada penelitian ini, penerapan Metode pembelajaran yang sudah dilakukan peneliti pada tahap-tahap pembelajaran sampai uji coba model *Experiential Learning* mengalami peningkatan kemampuan mengambar 2 dimensi dan hasil belajar siswa. Juga adanya peningkatan pada efektivitas pembelajaran sehingga Model pembelajaran *Experiential Learning* patut di uji coba lebih luas lagi.

3. N-*gain* Pada Siklus ke-I sampai ke-III

Berdasarkan perhitungan terhadap data skor gain ternormalisir (rincian perhitungan terdapat pada lampiran E4, E.5, E.6), diperoleh besar skor gain ternormalisir adalah seperti yang tercantum pada tabel di bawah ini:

Tabel 4.38
Skor Gain Ternormalisir pada setiap Siklus

Siklus	Skor Gain Ternormalisir	Kriteria
I	0,2809	Kurang Efektif
II	0,55	Efektif
III	0,89	Sangat Efektif



Gambar 4.15 Grafik Skor Gain Ternormalisir pada Siklus I, II dan III

Nilai rata-rata *gain* siklus ke-III 0.89 atau kalau dikategorikan sangat efektif. Artinya, Efektifitas pembelajaran pada siklus ke-III sudah ada peningkatan dari kategori efektif ke kategori sangat efektif dengan demikian efektifitas pembelajaran terus meningkat dengan menggunakan model pembelajaran *Experiential Learning* ini. (Nilai *gain* secara keseluruhan siklus ke-3dapat dilihat pada lampiran E.4)

BAB V
KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan analisis data dari temuan penelitian yang diperoleh dilapangan selama menerapkan model pembelajaran *Experiential Learning* pada mata pelajaran Gambar Teknik dan AutoCad Mesin, di SMK N 6 Bandung dapat disimpulkan sebagai berikut:

1. Pelaksanaan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Experiential Learning* pada mata diklat Gambar Teknik dan AutoCad Mesin pokok bahasan Gambar 2 Dimensi dilaksanakan dalam 3 siklus, setiap siklus terdiri dari tahapan-tahapan sesuai dengan desain khusus penelitian. Siklus I kurang lancar dan pembelajaran melebihi alokasi waktu, hal ini terjadi karena model *Experiential Learning* baru diterapkan sehingga siswa masih belum terbiasa mengikutinya. Proses kegiatan kelompok pada siklus I belum maksimal. Pada siklus II dan siklus III kegiatan pembelajaran berjalan lancar dan setiap tahap pembelajaran mengalami peningkatan. Kegiatan kelompok dalam model pembelajaran ini mampu meningkatkan interaksi antara siswa dan siswa dengan guru sehingga mampu meningkatkan hasil belajar.

2. Berdasarkan hasil *tes* yang dilakukan setiap akhir pembelajaran, hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai rata-rata yang dicapai tiap siklus. Siklus I nilai rata-rata siswa sebesar 69,72, jumlah siswa yang lulus sebanyak 10 orang dan 12 orang belum lulus. Pada siklus II nilai rata-rata siswa meningkat sebesar

12,62 yaitu 82,34 jumlah siswa yang lulus sebanyak 20 bertambah 2 orang yaitu siswa 12 dan 15. Pada siklus ke III nilai rata-rata siswa sebesar 95,50 meningkat sebesar 13,16 jumlah siswa yang lulus sebanyak 22 orang. Berdasarkan hasil *Pree Test* dan *Post Test* besar Skor Gain Ternormalisir dari siklus I, II dan III adalah 0.28, 0.55 dan 0.89

3. Hasil belajar siswa, aspek kognitif meningkat dari kategori rendah ke kategori baik sekali (sangat tinggi) dan dilihat dari kelompok belajar yang diinterpretasikan meningkat juga dari kategori sedang ke kategori sangat tinggi, aspek afektif meningkat dari kategori netral ke kategori sangat positif dan aspek psikomotor meningkat dari kategori cukup terampil ke kategori terampil. Oleh karena itu secara keseluruhan kemampuan peserta didik meningkat dari kategori cukup terampil ke kategori terampil.

B. Saran

1. Penerapan model pembelajaran *Experiential Learning* perlu untuk diterapkan pada sub pokok bahasan yang berbeda pada mata pelajaran Gambar teknik 2 dimensi, sebagai salah satu alternatif dalam inovasi pembelajaran.
2. Bagi peneliti perlu mencoba penerapan model *Experiential Learning* terhadap mata pelajaran produktif lain untuk melihat keberhasilanya.
3. Kesuksesan dan keterlaksanaan suatu model pembelajaran sangat tergantung dari semua komponen yang ada termasuk guru, murid, sarana prasarana dan lain sebagainya.