

**UPAYA MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK  
TENTANG PROYEKSI PADA MATA PELAJARAN GAMBAR TEKNIK  
MENGUNAKAN MODEL PEMBELAJARAN *COOPERATIF TYPE  
JIGSAW* DI KELAS XI MC PROGRAM KEAHLIAN TEKNIK  
PEMESINAN SMK NEGERI 2 BOGOR**

**Firdaus**

SMK Negeri 2 Kota Bogor  
Jl. Pangeran Sogiri No. 404 Tanah Baru, Kota Bogor  
*smkn2bogor@yahoo.co.id*

**Abstrak:** Penelitian ini dilakukan berawal dari kondisi rendahnya pencapaian nilai akhir peserta didik dalam pembelajaran yang menyebabkan perlunya kepekaan seorang guru untuk menggunakan suatu model pembelajaran yang dapat memacu peserta didik untuk lebih aktif dalam proses pembelajaran. Fenomena ini perlu dicermati sebagai upaya untuk melaksanakan pembelajaran dengan menggunakan metode yang tepat sehingga memberdayakan peserta didik sepenuhnya dalam belajar. Penelitian ini bertujuan: 1). Untuk mengetahui apakah melalui Metode Pembelajaran Kooperatif *Type Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD bangunan bagi peserta didik kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor; 2). Menjadi masukan bagi guru dan peserta didik untuk meningkatkan belajar di rumah; dan 3). Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik tentang Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD bangunan bagi peserta didik kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa dengan menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe *Jigsaw*, hasil belajar mata Gambar Teknik Mesin khususnya materi Proyeksi di kelas XI MC Semester 3 SMK Negeri 2 Kota Bogor Tahun Pelajaran 2016/2017, data keaktifan peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I terdapat 55,55% atau 20 peserta didik yang aktif, 22,22% atau 8 peserta didik cukup aktif, dan 22,22% atau 8 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 77,77% atau 28 peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran dan 22,22% atau 8 peserta didik yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran menunjukkan bahwa guru saat menerangkan materi dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

**Kata Kunci:** *Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw, Hasil Belajar Peserta Didik, Mata Pelajaran Gambar Teknik.*

**1. PENDAHULUAN**

**A. Latar Belakang**

Mata pelajaran Gambar Teknik Mesin berisikan konsep-konsep dasar

dari Gambar Teknik yang merupakan suatu perencanaan. Berdasarkan hasil pengamatan dan pengalaman selama ini, peserta didik kurang aktif dalam

kegiatan belajar-mengajar. Peserta didik cenderung tidak begitu tertarik dengan pelajaran Gambar Teknik Mesin karena selama ini pelajaran Gambar Teknik Mesin dianggap sebagai pelajaran yang sulit sehingga menyebabkan rendahnya hasil belajar Gambar Teknik Mesin dan tingkat pemahaman peserta didik di sekolah.

Kondisi yang terjadi ini pada peserta didik kelas XI MC Program Keahlian Teknik Pemesinan SMK Negeri 2 Bogor. Hal ini tampak dari nilai hasil pre-test yang diberikan guru pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin tentang proyeksi. Nilai standar ketuntasan untuk mata pelajaran Gambar Teknik Mesin terutama kelas XI MC Program Keahlian Teknik Pemesinan di SMK Negeri 2 Bogor adalah 75 tetapi dari data yang ada menunjukkan bahwa pada mata pelajaran Gambar Teknik Mesin tersebut hanya ada 30,05% (11 peserta didik) yang mendapat nilai 75 ke atas dan di bawah KKM 69,50% (25 peserta didik) dengan nilai rata-rata kelas 70. Padahal guru telah memberikan banyak latihan, seharusnya semakin banyak berlatih maka kemampuan peserta didik menjadi semakin meningkat. Disinilah guru dituntut untuk merancang kegiatan

pembelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi, baik dalam ranah kognitif, ranah afektif maupun psikomotorik peserta didik. Strategi pembelajaran yang berpusat pada peserta didik dan penciptaan suasana yang menyenangkan sangat diperlukan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik dalam mata pelajaran Gambar Teknik Mesin. Pada pokok bahasan teori proyeksi yang harus dipahami peserta didik. Hal ini yang merupakan pertimbangan untuk memilih model pembelajaran “Kooperatif *Type Jigsaw*” yaitu suatu model pembelajaran dimana peserta didik belajar dalam kelompok, bertanggung jawab atas 3 penguasaan materi belajar yang ditugaskan kepadanya, kemudian mengajarkan bagian tersebut kepada anggota kelompok yang lain.

Hasil belajar pada dasarnya adalah hasil yang dicapai dalam usaha penguasaan materi dan ilmu pengetahuan yang merupakan suatu kegiatan yang menuju terbentuknya kepribadian seutuhnya.

Menurut Slavin (1994) dalam Suradi dan Djadir (2004: 3), tujuan pembelajaran kooperatif adalah menciptakan situasi dimana

keberhasilan individu ditentukan atau dipengaruhi oleh keberhasilan kelompoknya.

Menurut Stepen, Sikes and Snapp (1978) yang dikutip Rusman (2008), mengemukakan langkah-langkah Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* sebagai berikut:

- 1) Peserta didik dikelompokkan sebanyak 1 sampai dengan 5 orang;
- 2) Tiap orang dalam team diberi bagian materi berbeda;
- 3) Tiap orang dalam team diberi bagian materi yang ditugaskan;
- 4) Anggota dari team yang berbeda yang telah mempelajari bagian sub bagian yang sama bertemu dalam kelompok baru (kelompok ahli) untuk mendiskusikan sub bab mereka;
- 5) Setelah selesai diskusi sebagai tim ahli tiap anggota kembali kedalam kelompok asli dan bergantian mengajar teman satu tim mereka tentang sub bab yang mereka kuasai dan tiap anggota lainnya mendengarkan dengan seksama;
- 6) Tiap tim ahli mempresentasikan hasil diskusi;
- 7) Guru memberi evaluasi;

8) Penutup.

## **B. Perumusan Masalah**

Berdasarkan latar belakang permasalahan di atas maka dapat dirumuskan masalah penelitian ini sebagai berikut:

- 1) Apakah Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor Semester 3 Tahun Pelajaran 2016/2017?
- 2) Bagaimanakah proses peningkatan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik sebelum dan sesudah menggunakan Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* di kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor semester 3 Tahun Pelajaran 2016/2017?
- 3) Berapa besar peningkatan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar sesudah menggunakan Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* di kelas XI MC SMK

Negeri 2 Bogor semester 3  
Tahun Pelajaran 2016/2017?

Negeri 2 Bogor Semester 3 Tahun  
Pelajaran 2016/2017.

### **C. Tujuan Penelitian**

Dari rumusan masalah diatas maka peneliti menetapkan tujuan penelitian ini adalah:

- 1) Untuk mengetahui Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik di kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor semester 3 Tahun Pelajaran 2016/2017.
- 2) Untuk menggambarkan proses peningkatan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar Teknik sebelum dan sesudah menggunakan Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* di kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor Semester 3 Tahun Pelajaran 2016/2017.
- 3) Untuk mengukur besarnya peningkatan hasil belajar peserta didik Tentang Proyeksi Pada Mata Pelajaran Gambar sesudah menggunakan Model Pembelajaran *Cooperatif Type Jigsaw* di kelas XI MC SMK

## **2. METODOLOGI**

### **A. Setting Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan pada Semester 3 tahun pelajaran 2015-2016 dari bulan Juli sampai dengan bulan Desember 2015. Alasan dilaksanakan pada Semester 3 karena tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D harus diajarkan kepada peserta didik kelas XI MC berdasarkan kurikulum 2013.

### **B. Subjek Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan Di Kelas XI MC Semester 3 Tahun Pelajaran 2015-2016 SMK Negeri 2 Kota Bogor. Ketika guru mengajar mata pelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D . KKM telah ditentukan 75, setelah dianalisis peserta didik yang mendapatkan nilai diatas KKM 11 orang (30,5%) di bawah KKM 25 orang (69,44 %) dengan niai rata-rata kelas 70. Padahal tentang Cara

membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D bahasannya cukup banyak/luas, jika kondisi tersebut tidak diatasi maka makna dan tujuan pembelajaran ini kurang tercapai.

Penelitian ini akan dilaksanakan pada Semester 3 tahun pelajaran 2015-2016, pada kelas XI MC tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D pada Semester 3 antara bulan September - Oktober 2016. Adapun subyek penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MC SMK Negeri 2 Kota Bogor berjumlah 36 orang terdiri dari laki-laki 29 orang dan perempuan 7 orang.

### C. Instrumen Penelitian

Untuk mendapatkan data yang diperlukan, digunakan instrumen pengumpulan data sebagai berikut:

#### 1) Tes Uji Kompetensi

Tes uji kompetensi digunakan untuk memperoleh data mengenai hasil belajar peserta didik yang dilaksanakan setelah pembelajaran berlangsung yaitu dengan menggunakan Model pembelajaran kooperatif *type Jigsaw* dalam tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan

pemberian ukuran pada gambar CAD 2D. Tes berupa tes tertulis dengan jumlah soal 25 yang bentuk soalnya pilihan ganda 20 soal dan isian 5 soal baik siklus I maupun siklus II. Perangkat uji kompetensi yang terdiri dari master soal, kunci jawaban dan pedoman penelitian di validasi oleh tim ahli, tim ahli terdiri dari Kepala SMK Negeri 2 Bogor dan Pengawas Binaan.

#### 2) Lembar Observasi

Lembar observasi disusun untuk memperoleh gambaran langsung tentang kondisi pelaksanaan model pembelajaran kooperatif *type Jigsaw* di kelas. Observasi tindakan dilakukan oleh guru lain yang bertindak sebagai observer adalah Sutirja, S.Pd, ST beliau guru kelas X SMK Negeri 2 Kota Bogor. Lembar observasi disusun untuk mengamati peneliti dalam melaksanakan tindakan kelas, kondisi kelas dan keaktifan peserta didik dalam proses pembelajaran.

### D. Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan proses pengkajian melalui sistem yang berdaur ulang dari berbagai kegiatan pembelajaran yang terdiri atas empat tahap yang saling terkait dan

berkesinambungan. Tahap-tahap tersebut yaitu: (1) Bahan Ajar, (2) Diskusi Kelompok Ahli, (3) Pelaporan dan Pengetesan, (4) Penghargaan. Secara visual, tatap-tahap tersebut dapat dilihat pada Gambar 1 berikut.



**Gambar 1. Alur Pelaksanaan Tindakan dalam Penelitian Tindakan Kelas**

### E. Pengolahan Data

Langkah-langkah pengolahan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Mengolah data yang terkumpul seperti:
  - a) Data aktivitas peserta didik sewaktu proses pembelajaran yaitu dari lembar observasi;
  - b) Data berupa nilai yang diperoleh dari hasil uji kompetensi; dan
  - c) Data lembar observasi pengamat.

- 2) Menyeleksi data:

Langkah ini dilakukan untuk mengetahui apakah data yang terkumpul dapat diolah atau tidak.

- 3) Mengklarifikasikan dan mentabulasikan data

Langkah klarifikasi data dilakukan untuk mengelompokkan data sesuai dengan alternatif jawaban yang tertera dalam kuesioner. Sedangkan langkah mentabulasikan data dilakukan untuk memperoleh gambaran mengenai jumlah frekuensi dan kecenderungannya dalam kuesioner.

4. Menghitung Persentase

Persentase digunakan untuk melihat besarnya persentase dari setiap alternatif jawaban pada setiap pertanyaan sehingga data yang diperoleh data dianalisa.

5. Menyimpulkan hasil penelitian setelah hasil dianalisis.

### F. Analisis Data

Analisis data yang digunakan dalam penelitian ini yaitu teknik kuantitatif yang berupa perhitungan dan teknik kualitatif yang berupa uraian. Setelah data terkumpul dan diperiksa, bila memenuhi persyaratan maka data tersebut ditabulasikan dalam tabel yang telah siap untuk pengolahan. Setelah dicek kebenarannya kemudian dihitung persentasenya.

### 3. HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

#### A. Deskripsi Kondisi Awal

Sebelum melakukan tindakan dalam penelitian, peneliti melakukan observasi awal di kelas. Hasil observasi menunjukkan bahwa ketika guru mengajar mata pelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D adalah rata-ratanya 70 sedangkan KKM yang ditentukan 75. Peserta didik yang mendapatkan nilai di atas KKM hanya 11 orang (30,5%) sedangkan peserta didik yang mendapat nilai dibawah KKM 25 orang (69,44%). Padahal materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D bahasannya cukup banyak/luas, maka diputuskan untuk menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw* pada mata pelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD dalam materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.

Pembelajaran dimulai dengan mengadakan tes awal di kelas XI MC untuk mengetahui kemampuan awal peserta didik pada materi Cara

membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D. Nilai tes awal dijadikan acuan untuk mengetahui hasil belajar peserta didik kelas XI MC setelah digunakan model *pembelajaran Type Jigsaw*. Soal-soal tes awal berupa materi yang berhubungan dengan materi yang akan diajarkan yaitu Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D. Perolehan nilai tes awal ini akan dijadikan acuan untuk mengetahui peningkatan hasil belajar siswa setelah menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw*. Berikut disajikan data hasil belajar siswa pada pra siklus.

**Tabel 1. Data Hasil Belajar Peserta Didik Pada Pra Siklus**

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ket.
1	Aditya Herlambang	65	Belum Tuntas
2	Aditya Putra Pratama	65	Belum Tuntas
3	Alief Lukman Azizi	65	Belum Tuntas
4	Alvin	80	Tuntas
5	Andrian Wahyudi	70	Belum Tuntas
6	Didi Heri Pratama	60	Belum Tuntas
7	Eki Renaldi	80	Tuntas
8	Erwin Firmando Pasaribu	75	Tuntas
9	Fajar Maulana Ismail	70	Belum Tuntas
10	Fauzan Taufik Hidayat	65	Belum Tuntas
11	Fraja Harsa Pratama	65	Belum Tuntas
12	Gian Auliantara	65	Belum Tuntas

No	Nama Peserta Didik	Nilai	Ket.
13	Ilham Rinaldi Fauzi	65	Belum Tuntas
14	Indra Prasetya	78	Tuntas
15	Irvan Arif	68	Belum Tuntas
16	Julyatna Septiandy	78	Tuntas
17	Kaka Miftah Fauzi	65	Belum Tuntas
18	M. Ilham Nuryasin	68	Belum Tuntas
19	Milyatama Anjaya	65	Belum Tuntas
20	Mohamad Shohibul Fadilah	65	Belum Tuntas
21	Mohammad Andre Dwi Febryanto	70	Belum Tuntas
22	Muhamad Najmi Takhir	75	Tuntas
23	Muhamad Ramdani	72	Belum Tuntas
24	Muhamad Wildan Hadyani	68	Belum Tuntas
25	Muhammad Agil Pratama	70	Belum Tuntas
26	Muhammad Alviansyah	75	Tuntas
27	Muhammad Bintang	80	Tuntas
28	Muhammad Dito Julian	75	Tuntas
29	Muhammad Faris Ramdhani	70	Belum Tuntas
30	Muhammad Hapriyandi	80	Tuntas
31	Oman Durohman	75	Tuntas
32	Raden Syahrul Ramadhan	70	Belum Tuntas
33	Raditya Harinda Putra	66	Belum Tuntas
34	Rama Satria	75	Tuntas
35	Ridwan Alfarizky	62	Belum Tuntas
36	Wahyu Nursaid	60	Belum Tuntas
	Rata-Rata	70	
	Nilai Terendah	60	
	Nilai Tertinggi	80	
	Jumlah yang Sudah Tuntas	11	
	Jumlah yang Belum Tuntas	25	
	Prosentase Ketuntasan	30,5%	

Berdasarkan Tabel 1 terlihat bahwa peserta didik hanya memperoleh rata-rata 70 dengan nilai tertinggi 80 dan nilai terendah 60. Peserta didik yang hasil belajarnya diatas KKM hanya 11 orang atau 30,5% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa hasil belajar peserta didik pada mata pelajaran Pendidikan Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD masih tergolong rendah.

## B. Deskripsi Tindakan Siklus I

### 1) Perencanaan Tindakan

- a. Sebelum menyusun rencana pembelajaran, peneliti melakukan identifikasi masalah dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada siklus I.
- b. Setelah peneliti mengetahui masalah dan langkah-langkah yang akan digunakan pada tindakan di siklus I, peneliti kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan materi bahasan pada penelitian.
- d. Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).



- e. Mengembangkan format evaluasi.
- f. Mengembangkan format observasi pembelajaran.
- 2) Pelaksanaan Tindakan**
- Pelaksanaan tindakan pada siklus I dilaksanakan dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.
- a. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama
- Hari / Tanggal: Selasa, 14 September 2014 Jam ke 1 - 6 (dari pukul 07.00 s.d 11.45)
- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan menayangkan gambar/foto/video Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D dengan menggunakan proyektor.
- (3) Selanjutnya guru meminta peserta didik untuk menyimak dan menanggapi gambar/foto/video Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.
- (4) Guru menayangkan gambar/foto/video Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.
- (5) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru.
- (6) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (7) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Pada kegiatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.
- b. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua
- Hari / Tanggal: Selasa, 21 September 2014 Jam ke 1 - 6 (dari pukul 07.00 s.d 11.45)
- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.

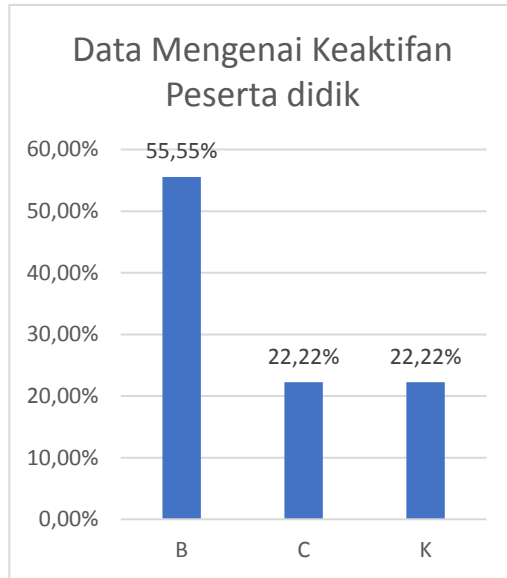
- (2) Melakukan apersepsi dengan melakukan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.
- (3) Guru menayangkan langkah-langkah Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.
- (4) Selanjutnya peserta didik menyimak gambar/foto/video Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D yang ditayangkan guru di layar proyektor.
- (5) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru.
- (6) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (7) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Dengan kesempatan ini peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.
- (8) Guru melakukan uji kompetensi dengan tes tertulis.

### 3) Hasil Pengamatan (Observasi)

Dari hasil observasi siklus I, didapat bahwa dalam melaksanakan pembelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* pada siklus I, guru telah menerapkannya sesuai dengan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP) yang telah disiapkan. Berdasarkan hasil pengamatan yang dilakukan oleh observer, guru terlalu cepat dalam menjelaskan. Masalah lain yang di dapat dari pengamatan observer adalah pada saat guru menjelaskan materi, masih ada peserta didik yang kurang memperhatikan.

Data mengenai keaktifan peserta didik dapat diperoleh dengan menggunakan lembar observer seperti pada lampiran. Keaktifan peserta didik tersebut dapat dilihat dalam hal bertanya dan menjawab pertanyaan dari guru maupun antusiasnya dalam mengerjakan latihan pada saat proses pembelajaran berlangsung. Data

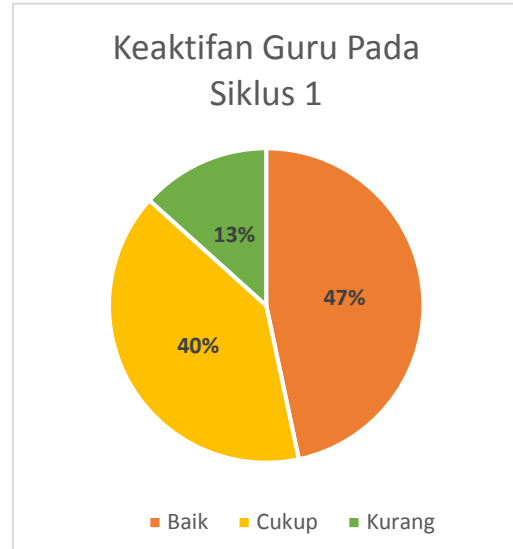
mengenai keaktifan peserta didik pada siklus I dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 3. Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus 1**

Data pada grafik mengenai aktifitas peserta didik pada siklus I menunjukkan bahwa setengahnya (55,55%) peserta didik baik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (22,22%) cukup mengikuti KBM dan kurang setengahnya (22,22%) peserta didik kurang semangat mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus I dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 2. Keaktifan Guru Pada Siklus 1**

Data mengenai aktifitas guru pada siklus I menunjukkan bahwa kurang dari setengahnya (46,67%) guru baik memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM, kurang setengahnya (40%) guru cukup memotivasi peserta didik mengikuti KBM dan hanya sedikit (13,33%) guru kurang memotivasi peserta didik dalam mengikuti KBM.

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus I dilakukan tes hasil belajar dan dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

**Tabel 2. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus I**

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket.
1	Aditya Herlambang	75	Tuntas
2	Aditya Putra Pratama	65	Belum Tuntas
3	Alief Lukman Azizi	70	Belum Tuntas
4	Alvin	90	Tuntas
5	Andrian Wahyudi	80	Tuntas

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket.
6	Didi Heri Pratama	65	Belum Tuntas
7	Eki Renaldi	90	Tuntas
8	Erwin Firmando Pasaribu	85	Tuntas
9	Fajar Ismail Maulana	65	Belum Tuntas
10	Fauzan Taufik Hidayat	70	Belum Tuntas
11	Fraja Harsa Pratama	65	Belum Tuntas
12	Gian Auliantara	65	Belum Tuntas
13	Ilham Rinaldi Fauzi	75	Tuntas
14	Indra Prasetya	75	Tuntas
15	Irvan Arif	75	Tuntas
16	Julyatna Septiandy	75	Tuntas
17	Kaka Miftah Fauzi	80	Tuntas
18	M. Ilham Nuryasin	75	Tuntas
19	Milyatama Anjaya	65	Belum Tuntas
20	Mohamad Shohibul Fadilah	75	Tuntas
21	Mohammad Andre Dwi Febryanto	80	Tuntas
22	Muhamad Najmi Takhir	75	Tuntas
23	Muhamad Ramdani	70	Belum Tuntas
24	Muhamad Wildan Hadyani	75	Tuntas
25	Muhammad Agil Pratama	70	Belum Tuntas
26	Muhammad Alviansyah	85	Tuntas
27	Muhammad Bintang	90	Tuntas
28	Muhammad Dito Julian	85	Tuntas
29	Muhammad Faris Ramdhani	70	Belum Tuntas
30	Muhammad Hapriyandi	90	Tuntas
31	Oman Durohman	85	Tuntas
32	Raden Syahrul Ramadhan	80	Tuntas

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket.
33	Raditya Harinda Putra	70	Belum Tuntas
34	Rama Satria	75	Tuntas
35	Ridwan Alfarizky	75	Tuntas
36	Wahyu Nursaid	65	Belum Tuntas
	Rata-Rata	75,56	
	Nilai Terendah	65	
	Nilai Tertinggi	90	
	Jumlah Siswa yang Sudah Tuntas	23	
	Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	13	
	Prosentase Ketuntasan	64%	

Berdasarkan Tabel 2 terlihat bahwa rata-rata nilai siswa 75,56 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 65. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 27 orang atau 75% dari nilai KKM dan peserta didik yang nilainya di bawah KKM ada 9 orang atau 25% dari KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari pra siklus ke siklus I.

#### 4) Refleksi

Berdasarkan analisis data di atas, masih terdapat kekurangan pada siklus I. Kekurangan-kekurangan tersebut antara lain guru kurang memotivasi peserta didik dan guru kurang

membantu peserta didik dalam proses pembelajaran. Sedangkan kemampuan guru dalam mengoptimalkan pelaksanaan KBM, pengelolaan waktu, penggunaan media pembelajaran *model pembelajaran Type Jigsaw* dan semangat guru belum optimal. Kemudian 8 peserta didik (22,22%) cukup memperhatikan pelajaran dan 8 peserta didik (22,22%) kurang memperhatikan pelajaran, sedangkan yang sudah baik dalam mengikuti pembelajaran ada 20 orang (55,55%) dengan adanya kekurangan-kekurangan tersebut, maka perlu adanya perbaikan-perbaikan dalam KBM untuk siklus II. Perbaikan tersebut yaitu dengan cara lebih rinci lagi dalam menjelaskan dan lebih memotivasi peserta didik dengan cara menginformasikan manfaat yang di dapat jika kita memahami dan menguasai materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D. Selain itu guru harus lebih mengkondisikan peserta didik, sehingga semua peserta didik benar-benar terlibat dalam KBM.

## C. Deskripsi Tindakan Siklus II

### 1) Perencanaan Tindakan

- a. Sebelum menyusun rencana pembelajaran, peneliti melakukan identifikasi masalah berdasarkan refleksi pada siklus I dan merencanakan langkah-langkah yang akan dilaksanakan pada siklus II.
- b. Setelah peneliti mengetahui masalah dan langkah-langkah yang akan digunakan pada tindakan di siklus II, peneliti kemudian membuat Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- c. Menentukan pokok bahasan yang akan dijadikan materi bahasan pada penelitian.
- d. Mengembangkan Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP).
- e. Mengembangkan format evaluasi.
- f. Mengembangkan format observasi pembelajaran.

### 2) Pelaksanaan Tindakan

Pelaksanaan tindakan pada siklus II dilaksanakan dalam dua kali pertemuan yaitu sebagai berikut.

- a. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama

Hari / Tanggal: Selasa, 8 Oktober 2014 Jam Ke 1 - 6 (dari Pukul 07.00 s.d 11.45)

- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan menayangkan film Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D menggunakan proyektor/LCD.
- (3) Selanjutnya guru mengadakan tanya jawab tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D
- (4) Peserta didik melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.
- (5) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.
- (6) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik

melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.

- b. Pelaksanaan pembelajaran pada pertemuan kedua

Hari / Tanggal: Selasa, 14 Oktober 2014 Jam ke 1 - 6 (dari pukul 07.00 s.d 11.45)

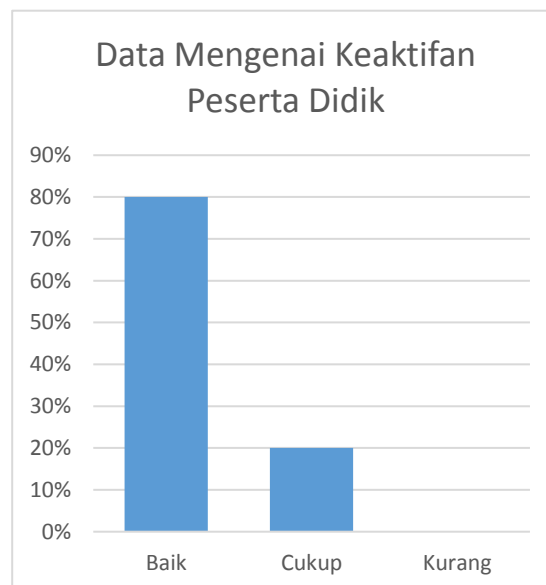
- (1) Guru terlebih dahulu meneliti tingkat kesiapan peserta didik, mengecek absensi serta mengkondisikan kelas agar pembelajaran dapat berlangsung secara kondusif.
- (2) Melakukan apersepsi dengan tanya jawab tentang materi yang telah dipelajari minggu lalu.
- (3) Siswa melakukan diskusi untuk mengerjakan lembar kerja yang telah disiapkan oleh guru tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D .
- (4) Peserta didik mempresentasikan hasil diskusi kelompok masing-masing.

- (5) Guru menutup pelajaran dengan membimbing peserta didik melakukan diskusi secara klasikal untuk menarik kesimpulan dari materi yang telah dipelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk menanyakan hal yang belum jelas dari materi yang telah dipelajari.
- (6) Guru melakukan uji kompetensi berupa test tertulis.

**3) Hasil Pengamatan (Observasi)**

Pada siklus II ini guru telah melakukan perbaikan-perbaikan. Perbaikan dalam KBM tersebut yaitu guru lebih memotivasi peserta didik, sehingga lebih bersemangat dalam mengikuti KBM. Dengan semangat yang lebih tinggi, maka pembelajaran dapat berjalan lebih baik. Selain memotivasi peserta didik, guru juga memberikan lebih banyak kesempatan kepada peserta didik untuk menanyakan hal-hal yang belum jelas dan guru lebih mengarahkan peserta didik dalam pengerjaan soal latihan.

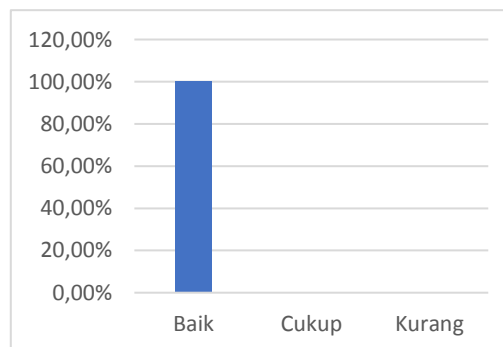
Data mengenai keaktifan peserta didik pada siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 4. Keaktifan Peserta Didik Pada Siklus I**

Data mengenai aktifitas peserta didik pada siklus II menunjukkan bahwa hampir seluruh (77,77%) peserta didik termotivasi dalam mengikuti KBM dan hanya sebagian kecil (22,22%) peserta didik cukup termotivasi mengikuti KBM.

Selanjutnya di bawah ini hasil pengamatan observer tentang aktivitas guru pada siklus II dapat dilihat pada Gambar berikut.



**Gambar 5. Hasil Pengamatan Aktivitas Guru Pada Siklus II**

Data mengenai aktifitas guru pada siklus II menunjukkan bahwa 100% guru dapat motivasi peserta didik, bahan-bahan yang disajikan sesuai dengan rencana dan penggunaan model pembelajaran *Type Jigsaw* sesuai dengan yang direncanakan.

Untuk mengetahui besaran hasil belajar peserta didik, maka pada akhir siklus II dilakukan tes dengan hasil belajar dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

**Tabel 3. Data Hasil Belajar Peserta didik Pada Siklus II**

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket
1	Aditya Herlambang	80	Tuntas
2	Aditya Putra Pratama	75	Tuntas
3	Alief Lukman Azizi	75	Tuntas
4	Alvin	100	Tuntas
5	Andrian Wahyudi	85	Tuntas
6	Didi Heri Pratama	75	Tuntas
7	Eki Renaldi	95	Tuntas
8	Erwin Firmando Pasaribu	95	Tuntas
9	Fajar Ismail Maulana	75	Tuntas
10	Fauzan Taufik Hidayat	75	Tuntas
11	Fraja Harsa Pratama	75	Tuntas
12	Gian Auliantara	75	Tuntas
13	Ilham Rinaldi Fauzi	80	Tuntas
14	Indra Prasetya	80	Tuntas
15	Irvan Arif	85	Tuntas

No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket
16	Julyatna Septiandy	80	Tuntas
17	Kaka Miftah Fauzi	95	Tuntas
18	M.Ilham Nuryasin	80	Tuntas
19	Milyatama Anjaya	75	Tuntas
20	Mohamad Shohibul Fadilah	80	Tuntas
21	Mohammad Andre Dwi Febryanto	90	Tuntas
22	Muhamad Najmi Takhir	80	Tuntas
23	Muhamad Ramdani	80	Tuntas
24	Muhamad Wildan Hadyani	80	Tuntas
25	Muhammad Agil Pratama	80	Tuntas
26	Muhammad Alviansyah	90	Tuntas
27	Muhammad Bintang	95	Tuntas
28	Muhammad Dito Julian	95	Tuntas
29	Muhammad Faris Ramdhani	75	Tuntas
30	Muhammad Hapriyandi	95	Tuntas
31	Oman Durohman	90	Tuntas
32	Raden Syahrul Ramadhan	80	Tuntas
33	Raditya Harinda Putra	80	Tuntas
34	Rama Satria	80	Tuntas
35	Ridwan Alfarizky	80	Tuntas
36	Wahyu Nursaid	75	Tuntas
	Rata-Rata	82	
	Nilai Terendah	75	
	Nilai Tertinggi	100	
	Jumlah Siswa yang Sudah Tuntas	36	



No	Nama Peserta didik	Nilai	Ket
	Jumlah Siswa yang Belum Tuntas	0	
	Prosentase Ketuntasan	100 %	

Berdasarkan Tabel 3 terlihat bahwa rata-rata nilai peserta didik 82 dengan nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 75. Peserta didik yang hasil belajarnya di atas KKM ada 36 orang atau 100% dari nilai KKM yang ditetapkan yaitu 75. Hal ini memberikan gambaran bahwa ada peningkatan hasil belajar peserta didik dari siklus I ke siklus II.

#### 4) Refleksi

Dari data di atas didapat informasi bahwa seluruhnya peserta didik menyukai pembelajaran dengan menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw* dengan bukti rata-rata nilai di atas KKM yang telah ditentukan yaitu 82 sedangkan nilai terendah adalah 75 dan nilai tertinggi 100. Seluruh peserta didik (36 orang) dalam materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D sudah tuntas. Sedangkan aktivitas siswa dalam mengikuti materi ini hampir semua peserta didik 77,77 % atau 28

orang dari 36 peserta didik sangat baik mengikuti pelajaran. Hanya 22,22 % atau 8 peserta didik yang kadang-kadang aktif. Kemudian aktivitas guru adalah 100% guru mampu memotivasi dan mengarahkan peserta didik dalam materi ini. Hal ini dikarenakan peserta didik merasa tertarik dan termotivasi dalam KBM yang menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw*.

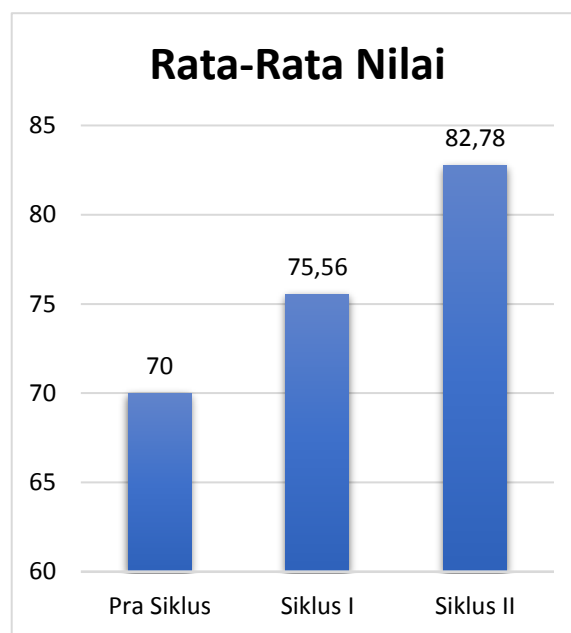
#### D. Pembahasan

Dari hasil pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* dan jawaban soal-soal evaluasi yang diberikan, kemudian peneliti menggunakan jawaban-jawaban tersebut untuk mengetahui apakah pembelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* tersebut dapat meningkatkan hasil belajar siswa di kelas XI MC SMK Negeri 2 Kota Bogor.

Berdasarkan hasil penelitian selama dua siklus yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D terlihat pada pelaksanaan siklus I dan II telah menunjukkan peningkatan

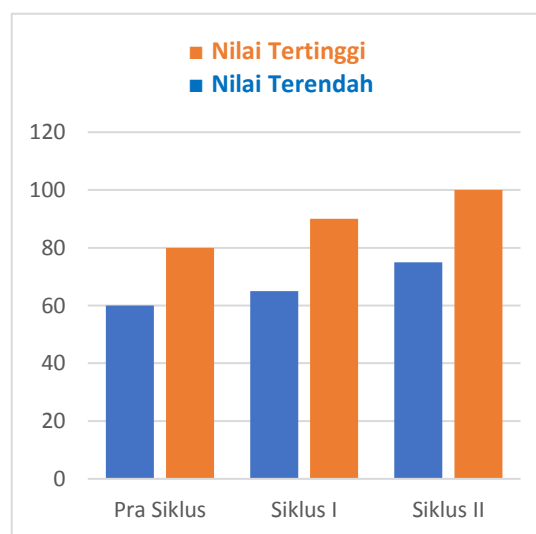
pada proses pembelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD. Pada pembelajaran menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw*, interaksi peserta didik dan guru di awal pelajaran diawali oleh guru dengan memberikan penayangan gambar/foto/video tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D dimaksudkan agar peserta didik dapat belajar dengan senang. Kemudian guru mengarahkan dan menjelaskan bagaimana peserta didik belajar dengan baik. Saat proses pembelajaran berlangsung, guru mengelola kelas secara interaktif, membimbing peserta didik, dan memotivasi peserta didik untuk aktif berperan dalam kegiatan pembelajaran. Pada akhir pelajaran, guru bersama peserta didik menyimpulkan pelajaran yang telah dilaksanakan. Kemudian guru mengevaluasi peserta didik dengan memberikan soal-soal yang relevan dengan konsep. Berdasarkan hal tersebut, dapat disimpulkan bahwa telah ada peningkatan aktivitas peserta didik dalam pembelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan rata-rata nilai hasil belajar dari pra siklus, siklus

I, dan siklus II yang tersaji pada Gambar berikut.



**Gambar 7. Peningkatan Rata-Rata Nilai Peserta didik Tiap Siklus**

Peningkatan rata-rata nilai peserta didik juga ditunjang oleh peningkatan nilai terendah dan nilai tertinggi peserta didik setiap siklus seperti yang tergambar pada Gambar berikut.



**Gambar 6. Peningkatan Nilai Tertendah dan Tertinggi Tiap Siklus**

Dari Gambar di atas diperoleh bahwa nilai terendah pada pra siklus adalah 60 kemudian meningkat menjadi 65 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 75 pada siklus II. Selanjutnya nilai tertinggi pada pra siklus adalah 80 kemudian meningkat menjadi 90 pada siklus I dan meningkat lagi menjadi 100 pada siklus II. Hal ini membuktikan bahwa penggunaan model pembelajaran *Type Jigsaw* cocok untuk diterapkan pada materi Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.

Selain peningkatan rata-rata nilai peserta didik, penerapan model pembelajaran *Type Jigsaw* juga dapat meningkatkan prosentase ketuntasan belajar peserta didik seperti yang tersaji pada Gambar berikut.



**Gambar 8. Peningkatan Ketuntasan Belajar Peserta Didik Tiap Siklus**

Dari Gambar di atas diperoleh bahwa pada pra siklus hanya 30,5% atau 11 peserta didik yang nilainya di atas KKM yang ditetapkan, kemudian pada siklus I meningkat menjadi 69,44% atau 25 peserta didik yang nilainya di atas KKM selanjutnya pada siklus II menjadi 100% atau 36 peserta didik yang nilainya di atas KKM.

Data keaktifan peserta didik menunjukkan bahwa pada siklus I terdapat 55,55% atau 20 peserta didik yang aktif, 22,22% atau 8 peserta didik cukup aktif, dan 22,22% atau 8 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 77,77% atau 28 peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran dan 22,22% atau 8 peserta didik yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Dengan banyaknya peserta didik yang aktif pada saat pembelajaran menunjukkan bahwa guru saat menerangkan materi dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* sudah berhasil melibatkan peserta didik dalam pembelajaran.

Data aktivitas guru menunjukkan bahwa pada siklus I secara umum sudah

baik, namun ada beberapa komponen penilaian dari observer yang masih kurang yaitu kurang memotivasi peserta didik dan kurang mengarahkan peserta didik pada saat mengerjakan latihan soal sehingga semangat peserta didik pada siklus I secara umum masih kurang. Kekurangan-kekurangan pada siklus I ini kemudian diperbaiki pada siklus II dan aktivitas guru pada siklus II ini secara umum sudah baik.

Pembelajaran dengan menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw* ini dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik karena pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw*, peserta didik dalam belajar menjadi lebih aktif, kreatif, dan menyenangkan bagi peserta didik. Selain itu pula pembelajaran dengan menggunakan media pembelajaran audio visual menjadi lebih efektif. Akibatnya informasi yang diterima peserta didik akan diingat lebih lama.

Peningkatan hasil belajar yang signifikan antara sebelum dan sesudah belajar dengan menggunakan model *pembelajaran Type Jigsaw* karena dalam pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw*, peserta didik merasa tidak

belajar karena pembelajarannya menyenangkan bagi mereka. Hal tersebut membuat pelajaran menjadi melekat lebih lama dan baik secara langsung maupun tidak langsung, membuat peserta didik menjadi paham materi mengenai Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D.

#### 4. SIMPULAN

Bedasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMK Negeri 2 Bogor pada peserta didik kelas XI MC Semester 3 tahun pelajaran 2015-2016 bahwa hasil belajar peserta didik sesudah menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw* menunjukkan hasil yang memuaskan. Dari uraian pada bab sebelumnya, dapat diambil simpulan sebagai berikut:

- 1) Model pembelajaran *Type Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D di kelas XI MC SMK Negeri 2 Bogor dengan menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw*

- 2) Penggunaan model pembelajaran *Type Jigsaw* membuat peserta didik tidak bosan dan jenuh sebaliknya merasa senang sehingga aktivitas belajar mereka meningkat. Hal ini terbukti pada siklus I ada 55,55% atau 20 peserta didik yang aktif, 22,22% atau 8 peserta didik yang cukup aktif dan 22,22% atau 8 peserta didik yang kurang aktif pada saat pembelajaran. Setelah guru memperbaiki hasil refleksi pada siklus I maka pada siklus II didapat 77,77% atau 28 peserta didik aktif pada saat pembelajaran dan 22,22% atau 8 peserta tidak yang cukup aktif pada saat pembelajaran serta 0,00% atau tidak ada peserta didik yang tidak aktif pada saat pembelajaran. Hal tersebut berpengaruh terhadap hasil belajar yang dicapai peserta didik.
- 3) Hasil belajar mata pelajaran Teknik Gambar Mesin 2D dengan CAD khususnya tentang Cara membuat gambar proyeksi, gambar potongan dan pemberian ukuran pada gambar CAD 2D di kelas XI MC di SMK Negeri 2 Bogor sebelum menggunakan

model pembelajaran *Type Jigsaw* mempunyai nilai rata-rata 70. Pada saat pembelajaran diubah menggunakan model pembelajaran *Type Jigsaw*, rata-rata hasil belajar peserta didik meningkat menjadi 75,56 pada siklus I dan 82,78 pada siklus II.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2002. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktek*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Budiningsih, Asri. 2012. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Daryanto. *Dasar-dasar Teknik Mesin*. Jakarta: Rhinneka Cipta.
- Dimiyati dan Mujiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rhineka Cipta.
- Djamarah, Syaiful Bahri. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Gagne. *The Conditions of Learning*. Makalah Pengaplikasian Teori Belajar.
- Hamalik, Oemar. 2008. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Hantoro, Sirod. *Menggambar Mesin*. Jakarta: Adicita.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning, Metode, Teknik*,

*Struktur dan Model Penerapan.*  
Yogyakarta: Pustaka Belajar.

Juhana, Ohan dan Suratman. 2008.  
*Menggambar Teknik Mesin.*  
Jakarta: Pustaka Setia.

Rusman. 2014. *Model-model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru.* Jakarta: Rajawali Press.

Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar.* Jakarta: Rhineka Cipta.

Suryabrata, Sumardi. 2005. *Psikologi Pendidikan.* Jakarta: Rajawali Press.

Surya, Mohammad. 1981. *Psikologi Pembelajaran dan Pengajaran.* Jakarta: Pustaka Bani Quraisy.

Taniredja, T.,Faridli, M.E.,Harmianto, S. *Model – model Pembelajaran Inovatif.* Bandung: Alfabeta.