

**PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW UNTUK
MENINGKATKAN PRESTASI BELAJAR SISWA PADA MATA PELAJARAN ALAT DAN
MESIN PERTANIAN (PTK PADA SISWA KELAS XI PENYULUH PERTANIAN SMK
NEGERI 2 WALENRANG)**

***Application of Jigsaw Cooperative Learning Model to Improve Student Achievement
Lesson On Tools And Machinery Agriculture (PTK On Agricultural Extension Class
XI student of SMK Negeri 2 Walenrang)***

Andi Ali Imran Yasri¹⁾, Muh. Yahya²⁾ dan Darmawang³⁾.
Program Studi Pendidikan Teknologi Pertanian
Fakultas Teknik
Universitas Negeri Makassar
Imranyasri@gmail.com

ABSTRAK

Skripsi ini disusun berdasarkan hasil penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*) bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* untuk meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang yang berjumlah 30 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dilaksanakan, tes siklus I diperoleh skor rata-rata sebesar 66,4 dan tes siklus II diperoleh skor rata-rata sebesar 75,83. Hasil penelitian ini diperoleh gambaran bahwa dengan menggunakan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dapat mengefektifkan pembelajaran. Hal ini ditunjukkan dengan adanya peningkatan 1) frekuensi kehadiran siswa, 2) keberanian bertanya dan menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran, 3) mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas, dan 4) ketepatan waktu dalam mengumpulkan tugas serta meningkatnya 5) keseriusan siswa dalam mengikuti mata pelajaran alat dan mesin pertanian.

Kata kunci : Prestasi belajar, alat dan mesin pertanian, model pembelajaran tipe *jigsaw*

ABSTRACT

This thesis is based on the results of a classroom action research (Classroom Action Research) aims to determine the implementation of cooperative learning model jigsaw to improve student achievement in the subject of tools and agricultural machinery. The research subject is class XI student of Agricultural Extension SMK Negeri 2 Walenrang totaly 30 people. The results showed that the application of cooperative learning model jigsaw implemented, the test cycle I obtained an average score of 66.4 and the second cycle tests obtained an average score of 75.83. The results of this study obtained a description that by using a model of cooperative learning jigsaw can streamline the learning. This is indicated by an increase in the frequency of attendance of students,

the courage to ask and answer questions in the learning process, presenting result of discussions in front of the class, and punctuality in collecting duties and the increasing seriousness of the students in the following subjects agricultural tools and machines.

Keywords: academic achievement, tools and agricultural machinery, jigsaw-type learning model

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan faktor yang sangat penting dalam kehidupan manusia dan tidak dapat dipisahkan antara satu dengan yang lainnya. Oleh karena itu, dalam setiap aspek kehidupan manusia baik secara pribadi dan kelompok pendidikan wajib dilaksanakan. Sehubungan dengan itu, salah satu upaya dalam rangka menciptakan manusia yang berkualitas adalah dengan pendidikan. Pembelajaran pada dasarnya merupakan suatu proses berbentuk kegiatan yang dilaksanakan secara terencana untuk mencapai tujuan pendidikan. Oleh karena itu, guru sebagai pengelola pembelajaran diharapkan dapat menciptakan pembelajaran yang berkualitas. Pembelajaran yang berkualitas adalah pembelajaran yang melibatkan seluruh komponen utama proses belajar mengajar yaitu guru, siswa, materi, fasilitas. Dalam interaksinya harus ditunjang oleh berbagai unsur-unsur pembelajaran yang meliputi tujuan pembelajaran, pemilihan materi pelajaran, sarana dan prasarana yang menunjang situasi atau kondisi belajar yang kondusif, lingkungan belajar yang mendukung kegiatan belajar mengajar (KBM), serta model pembelajaran yang tepat agar prestasi belajar dapat dioptimalkan melalui proses pembelajaran. Berdasarkan pengamatan dan observasi awal yang telah dilakukan oleh penulis terhadap siswa kelas XI

Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang ditemukan adanya permasalahan yang muncul dalam kegiatan belajar mengajar khususnya pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian (alsintan). Ternyata masih terdapat siswa yang mengalami kesulitan, contohnya siswa yang malas belajar, siswa yang datang terlambat pada jam mata pelajaran, siswa yang tidak serius dalam menerima materi sehingga menyebabkan prestasi belajar tidak optimal, seperti halnya dikelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang, pada proses pembelajaran guru monoton menggunakan model ceramah dan demonstrasi. Kondisi ini mengakibatkan siswa mudah merasa jenuh atau bosan sehingga siswa kurang termotivasi mengikuti proses belajar mengajar.

Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan, maka masalah penelitian ini adalah:

1. Bagaimana penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian siswa kelas XI kompetensi keahlian Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang ?
2. Apakah ada peningkatan hasil belajar mata pelajaran alat dan mesin pertanian siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang melalui penerapan model

pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* ?

Tujuan Penelitian

1. Untuk mengetahui penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw* pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian siswa kelas XI kompetensi keahlian Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang.
2. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar mata pelajaran alat dan mesin pertanian siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang melalui model pembelajaran kooperatif Tipe *Jigsaw*.

Manfaat Penelitian

Manfaat yang diharapkan dari hasil penelitian ini sebagai berikut :

1. Bagi Sekolah, khususnya kepala sekolah untuk selalu mengupayakan mutu pendidikan di sekolah dalam rangka meningkatkan mutu lulusannya.
2. Bagi Para Guru, untuk selalu berusaha memperbaiki kualitas Proses Pembelajaran dengan menerapkan model mengajar yang tepat dalam rangka meningkatkan prestasi belajar siswanya.
3. Bagi Siswa, diharapkan dapat lebih aktif belajar dan kreatif dalam mengeluarkan ide atau gagasan, terampil dalam memecahkan masalah belajar, bersikap positif, bertanggung jawab, dan sikap kemandirian sehingga pada akhirnya dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.
4. Bagi Peneliti, Sebagai penerapan ilmu pengetahuan yang diterima dibangku perkuliahan berupa teori terutama yang berkaitan dengan

Teknologi Pertanian. Sebagai calon guru, belajar menerapkan model pembelajaran yang tepat untuk menyampaikan bahan ajar sesuai dengan kondisi yang diinginkan dalam proses pembelajaran.

5. Bagi Universitas khususnya prodi PTP, sebagai bahan referensi nantinya untuk peneliti selanjutnya dan sekaligus memperkenalkan program studi Pendidikan Teknologi Pertanian di sekolah mengingat prodi PTP baru dibentuk pada tahun 2011 sehingga masih banyak orang yang belum mengetahuinya.

TINJAUAN PUSTAKA

Pembelajaran kooperatif menjadi salah satu alternatif dalam perbaikan kualitas pembelajaran terutama pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian (alsintan). Model pembelajaran ini pada dasarnya menggalakkan siswa belajar bersama dalam satu kelompok kecil dengan kemampuan heterogen (tinggi, sedang, dan rendah). Bahkan bila memungkinkan anggota kelompok berasal dari ras, budaya, suku, jenis kelamin yang berbeda. Jika demikian interaksi personal siswa dalam pembelajaran secara kooperatif menjadi hal penting untuk meningkatkan hasil belajar akademik terhadap keragaman dan pengembangan keterampilan sosial. Model pembelajaran kooperatif model *jigsaw* adalah sebuah model belajar mengajar yang menitikberatkan pada kerja kelompok siswa dalam bentuk kelompok kecil. Bahwa pembelajaran kooperatif model *jigsaw* ini merupakan model belajar kooperatif dengan cara siswa belajar dalam kelompok kecil yang terdiri dari empat sampai enam orang secara heterogen dan siswa bekerja sama saling ketergantungan positif dan bertanggung jawab secara mandiri.

Dalam era global, teknologi telah menyentuh segala aspek pendidikan sehingga informasi lebih mudah diperoleh, hendaknya siswa aktif berpartisipasi sehingga melibatkan intelektual dan emosional dalam proses pembelajaran. Keaktifan disini berarti keaktifan mental walaupun dipersyaratkan keterlibatan langsung keaktifan fisik dan setidaknya berfokus pada satu sumber informasi yaitu guru yang hanya mengandalkan satu sumber komunikasi. Seringnya rasa malu siswa yang muncul untuk melakukan komunikasi dengan guru membuat kondisi kelas yang tidak aktif sehingga mengakibatkan rendahnya prestasi belajar siswa. Maka perlu adanya usaha untuk menimbulkan keaktifan dengan mengadakan komunikasi yaitu guru dengan siswa dan siswa dengan rekannya. Salah satu pembelajaran yang ditawarkan adalah kooperatif tipe *jigsaw*. Keunggulan Kooperatif tipe *jigsaw* meningkatkan rasa tanggung jawab siswa terhadap pembelajarannya sendiri dan juga pembelajaran orang lain. Siswa tidak hanya mempelajari materi yang diberikan, tetapi siswa juga harus siap memberikan dan mengajarkan materi tersebut pada anggota kelompoknya yang lain, sehingga dapat meningkatkan kerja sama secara kooperatif dalam mempelajari materi yang diberikan oleh guru. Model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, terdapat kelompok ahli dan kelompok asal. Kelompok asal adalah kelompok awal siswa yang terdiri dari beberapa anggota kelompok ahli yang dibentuk dengan memperhatikan keragaman dan latar belakang, guru harus terampil dan mengetahui latar belakang siswa agar terciptanya suasana yang baik bagi setiap kelompok. Sedangkan kelompok ahli, yaitu kelompok siswa yang terdiri dari anggota

kelompok lain (kelompok asal) yang ditugaskan untuk mendalami topik tertentu untuk kemudian dijelaskan kepada anggota kelompok asal.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (*Classroom Action Research*). Tindakan yang dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw*, yang pelaksanaannya terdiri dari empat tahap yaitu :

(1) perencanaan, (2) pelaksanaan, (3) pengamatan, (4) refleksi.

Prosedur Penelitian

Penelitian tindakan kelas merupakan penelitian yang bersifat reflektif, dengan beberapa kali tindakan perbaikan sehingga masalah dapat terselesaikan. Penelitian ini merupakan kooperatif dengan guru yang didasarkan pada *problem/masalah* yang timbul dalam proses pembelajaran alat dan mesin pertanian pada siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang. Penelitian tindakan kelas ini ditunjukkan dalam bentuk skema penelitian tindakan kelas sebagai berikut.

Teknik Analisis Data

Dalam pelaksanaan PTK, ada dua jenis data yang dapat dikumpulkan oleh peneliti, yaitu:

1. Data hasil observasi dan tanggapan siswa merupakan data kualitatif yang diambil dari hasil pengamatan.
2. Data kuantitatif dapat dianalisis secara deskriptif. Dalam hal ini peneliti menggunakan analisis statistik deskriptif. Misalnya mencari nilai rata-rata, presentase keberhasilan belajar, dan lain - lain.

Untuk menganalisis peningkatan kualitas belajar siswa dengan melihat nilai tes hasil belajar siswa setelah pembelajaran atau persentase ketuntasan belajar yang diperoleh dari data skor pretes dan postest, baik pada siklus I maupun siklus-siklus berikutnya digunakan rumus sebagai berikut:

$$p = \frac{\sum \text{siswa yang tuntas belajar}}{\sum \text{siswa}} \times 100\%$$

(sumber : Daryanto, 2011)

untuk menentukan keberhasilan dalam penilaian mengacu pada teknik kategori nilai hasil belajar seperti yang terlihat pada Tabel 3.4

Tabel 1.

Skala Kategorisasi Standar Hasil Belajar Siswa pada Mata Pelajaran Alat dan Mesin Pertanian di SMKN 2 Walenrang

Skor	Kategori
90,00 – 100	Tuntas Istimewa
80,00 – 89,00	Tuntas Baik
70,00 – 79,00	Tuntas
< 70,00	Tidak Tuntas

Berdasarkan tabel diatas bahwa siswa dikatakan tuntas belajar apabila kriteria ketuntasan minimal (KKM) yang harus dipenuhi oleh siswa adalah di atas 70, jika seorang siswa memperoleh Nilai ≥ 70 maka siswa yang bersangkutan mencapai ketuntasan individu, dan tuntas secara klasikal maksimal 80% dari jumlah siswa dalam kelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

1. Hasil Tes Awal

Sebelum penulis menerapkan tindakan yang direncanakan, terlebih dahulu penulis mengadakan tes awal untuk

mengukur sejauh mana pemahaman siswa tentang materi yang akan diberikan. Serta tes awal ini bertujuan sebagai pembanding sebelum penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw*, hasil tes awal materi alat dan mesin pertanian dalam bentuk tes tertulis sebanyak 30 soal diperoleh hasil seperti dalam tabel 4.1 berikut.

Table 2.

Statistik Skor Penguasaan Siswa pada Tes Awal Siklus I (*Pre-Test*)

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	80
Skor Terendah	20
Rentang Nilai	60
Nilai Rata-rata	49,6

Sumber : Analisis Statistik Deskriptif

Berdasarkan tabel 2. diperoleh informasi bahwa 30 siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang. Kemudian 30 siswa kelas XI melakukan pre test pada mata pelajaran Alat dan Mesin Pertanian. Setelah dilakukan tes awal (*Pre-tes* siklus I) dengan jumlah siswa 30 diperoleh

Sebagai berikut : 49,6 dengan skor ideal yaitu 100 dari 30 soal pilihan ganda, di mana nilai tertinggi yang diperoleh adalah 80, nilai terendah adalah 20, kemudian rentang skor adalah 60. Berdasarkan data tersebut dapat disimpulkan bahwa tes hasil belajar siswa pada awal tes (*Pre-tes*)siklus I belum tuntas atau belum memenuhi kriteria yang telah ditetapkan yaitu KKM (70). Pada gambar 4.2 menunjukkan hasil tes kemampuan siswa pada tes awal sebagai berikut ini:

Tabel 3.
Kategori Hasil Tes Awal Kemampuan Siswa Kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang

Komponen yang diamati	Siklus I			Rata-rata %
	Pertemuan (F,%)			
	1	2	3	
1 Kehadiran siswa mengikuti pelajaran	30 (100)	25 (83,33)	30 (100)	94,44
2 Siswa yang bertanya saat kegiatan berlangsung	12 (40)	16 (53,33)	5 (16,66)	36,66
3 Siswa yang menjawab pertanyaan dari Guru dan penulis/teman lain	9 (30)	10 (33,33)	11 (36,66)	33,33
4 Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi didepan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase)	3 (10)	8 (26,66)	6 (20)	18,88
5 Siswa yang mencatat/membuat resume	25 (83,33)	14 (46,66)	17 (56,66)	62,22
6 Keaktifan siswa mengumpulkan tugas	7 (23,33)	15 (43,33)	9 (30)	32,22
7 Siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain)	8 (26,66)	8 (26,66)	16 (53,33)	35,55

Sumber : Hasil Analisis Data Penelitian 2016

Pengkategorisasian pada tabel 3., dapat diketahui dari 30 jumlah siswa yang dijadikan subjek dalam penelitian, ternyata terdapat 23 siswa yang dikategorikan dengan tidak tuntas, 6 siswa yang dikategorikan tuntas dan 1 siswa yang dikategorikan dengan tuntas baik, hal ini disebabkan karena metode *jigsaw* yang diterapkan dalam pembelajaran alat dan mesin pertanian masih terasa asing sehingga kurang dipahami oleh siswa.

Berikut adalah hasil pengamatan yang dilakukan pada siklus I tentang kehadiran dan keaktifan kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang yang berjumlah 30 orang yang diperoleh dari lembar observasi pada saat proses pembelajaran mata pelajaran alat dan mesin pertanian disajikan pada tabel 4.4 berikut.

Tabel 4.
Hasil Observasi Kehadiran dan Keaktifan Siswa Pada Siklus I

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
90,00 – 100	Tuntas	-	
	Istimewa		
80,00 – 89,00	Tuntas Baik	1	3,33
70,00 – 79,00	Tuntas	6	20
< 70,00	Tidak Tuntas	23	76,67
	Jumlah	30	100

Sumber : Lembar observasi siklus I terdapat pada lampiran D

Pada tabel 4. menunjukkan bahwa, siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran pertemuan pertama siklus I sebanyak 30 orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 12 orang. Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, penulis dan teman lain ada 9 orang. Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase) ada 3 orang. Siswa yang mencatat dan membuat resume ada 25 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 7 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung ada 8 orang.

Pada pertemuan kedua siklus I, jumlah siswa yang hadir pada saat

proses pembelajaran sebanyak 25 orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 16 orang. Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, penulis dan teman lain ada 10 orang. Siswa yang mempersentasekan hasil diskusi di depan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase) ada 8 orang. Siswa yang mencatat dan membuat resume ada 14 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 15 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung ada 8 orang.

Pada pertemuan ketiga siklus I, jumlah siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran sebanyak 30 orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 5 orang. Siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, penulis dan teman lain ada 11 orang. Siswa yang mempersentasekan hasil diskusi di depan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase) ada 6 orang. Siswa yang mencatat dan membuat resume ada 17 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 9 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung ada 16 orang.

2. Hasil Tes Siklus I

Setelah mengikuti proses pembelajaran alat dan mesin pertanian dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada siklus I maka dilakukan tes siklus I dan diperoleh hasil belajar seperti tergambar pada tabel 4.5 (soal dan kunci jawaban terdapat pada lampiran B).

Table 5.
Statistik Nilai Hasil Belajar Siklus I

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	90
Skor Terendah	30
Rentang Nilai	60
Nilai Rata-rata	66,4

Sumber : Analisis Statistik Deskriptif 2016

Pada tabel 5., menunjukkan bahwa nilai rata-rata belajar siswa pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian setelah dilakukan tes pada siklus I adalah 66,4 dari nilai ideal yang ditetapkan yaitu 100, nilai tertinggi yang diperoleh adalah 90, nilai terendah 30 dan rentang nilai adalah 60. Dalam post test I peningkatan siswa mulai terlihat dalam mata pelajaran alat dan mesin pertanian, namun belum mencapai standar yang diinginkan oleh peneliti. Upaya untuk mengkaji apa yang telah terjadi dan apa yang telah dihasilkan pada proses tindakan dihubungkan dengan penyelesaian permasalahan yang ditargetkan pada siklus pertama. Pada tahap ini hasil observasi dikumpulkan dan dianalisis oleh penulis, untuk kemudian dilakukan refleksi untuk melihat kekurangan atau kelemahan yang terjadi. Kemungkinan salah satu faktor penyebab rendahnya hasil belajar pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian adalah metode *Jigsaw* yang diterapkan dalam pembelajaran masih membutuhkan sesuatu yang menarik agar dapat menumbuhkan rasa semangat siswa untuk belajar. Adapun persentase hasil tes kemampuan siswa pada tes awal dapat dilihat pada tabel 6. dibawah ini.

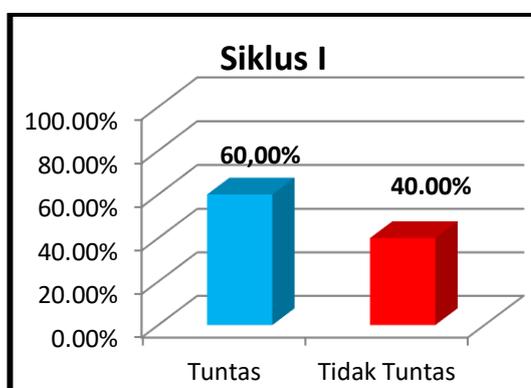
Tabel 6.
Kategori Hasil Tes Kemampuan
Siswa Kelas XI Penyuluh Pertanian
SMK Negeri 2 Walenrang Pada Siklus
I (PostTes)

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
90,00 – 100	Tuntas Istimewa	1	3,33
80,00 – 89,00	Tuntas Baik	4	13,33
70,00 – 79,00	Tuntas	13	43,33
< 70,00	Tidak Tuntas	12	40
Jumlah		30	100

Sumber : Analisis Statistik Deskriptif 2016

Dari hasil tes siklus I pada tabel 6. di atas diperoleh bahwa dari 30 siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang terdapat 18 siswa atau 60% telah mencapai batas lulus atau kompeten, dan masih terdapat 12 siswa atau 40% belum mencapai batas lulus atau belum kompeten.

Adapun gambar dibawah ini untuk melihat perbandingan siswa yang mencapai ketuntasan dan siswa yang tidak mencapai ketuntasan dapat dilihat pada gambar 1 dibawah ini.



Gambar 1.

Grafik Ketuntasan Belajar Siklus I

3. Hasil Tes Siklus II

Pada tahap siklus ini, hasil pengamatan menunjukkan bahwa siswa mengalami peningkatan. Siswa yang semula hanya pasif mendengarkan penjelasan dari guru, penulis dan teman telah berani bertanya dan mengeluarkan pendapat. Hal ini disebabkan karena guru dan penulis terus memberikan motivasi kepada para siswa agar dapat ikut aktif dalam proses pembelajaran baik motivasi secara *verbal* maupun *non verbal*.

Sebagian besar siswa sudah memberikan kontribusi bagi kelompoknya masing-masing terhadap materi yang diembannya. Kegiatan belajar kelompok dilakukan dengan saling berdiskusi, bertukar pendapat, ide, gagasan antar anggota kelompok, dan saling bekerja sama dalam menyusun laporan akhir tentang materi pelajaran yang mereka miliki dari kelompok ahli.

Siswa dengan berani mengajukan pertanyaan apabila ada masalah yang ia hadapi dalam menyelesaikan soal yang diberikan pada saat pemberian pre test awal, namun hanya bertanya seputar mekanisme cara penyelesaian soal tersebut. Sebab sudah tidak diperkenan lagi bertanya mengenai apa yang telah dipelajari namun itu menjadi cikal bakal mereka sudah mampu bertanya karena pada hakikatnya mereka malu mengutarakan gagasannya itu akibat adanya factor kurang percaya diri, takut salah dan ingin tampil sempurna dihadapan teman temannya. Patut diapresiasi peningkatan siswa yang sebelumnya hanya sebagian siswa yang mencapai KKM kini meningkat beberapa persen walaupun tidak semua siswa yang mengalami

progresif yang cukup baik. Masalah ini dapat dievaluasi di tahap selanjutnya.

Berikut ini adalah hasil observasi penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* yang disajikan pada table 8. Pada tabel 8 menunjukkan bahwa siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran pertemuan pertama siklus II sebanyak 28 orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 17 orang, siswa yang menjawab pertanyaan dari guru, penulis dan teman lain ada 17 orang, siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas ada 10 orang dan siswa yang mencatat dan membuat resume ada 18 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 15 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) ada 10 orang.

Tabel 8
Hasil Observasi Kehadiran dan Keaktifan Siswa pada Siklus II

No.	Komponen yang diamati	Siklus II			Rata-rata %
		Pertemuan (F,%)			
		1	2	3	
1	Kehadiran siswa mengikuti pelajaran	28 (93,3)	27 (90)	30 (100)	94,43
2	Siswa yang bertanya saat kegiatan berlangsung	17 (56,6)	19 (63,3)	20 (66,6)	62,16
3	Siswa yang menjawab pertanyaan dari Guru dan penulis/teman lain	17 (56,6)	19 (50)	18 (60)	55,53
4	Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas	10 (33,3)	9 (30)	16 (53,3)	38,86
5	Siswa yang mencatat/membuat resume	18 (60)	26 (86,6)	18 (60)	68,86
6	Keaktifan siswa mengumpulkan tugas	15 (50)	10 (33,3)	25 (83,3)	55,53
7	Siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain)	10 (33,3)	7 (23,3)	7 (23,3)	26,63

Sumber : Hasil Analisis Data Penelitian 2016

Pada pertemuan kedua siklus II, jumlah siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran sebanyak 27

orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 19 orang. Siswa yang menjawab pertanyaan dari Guru, penulis dan teman lain ada 15 orang. Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas ada 9 orang. Siswa yang mencatat dan membuat resume ada 26 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 10 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung 7. Pada pertemuan ketiga siklus II, jumlah siswa yang hadir pada saat proses pembelajaran sebanyak 30 orang. Siswa yang bertanya pada saat kegiatan berlangsung ada 20 orang. Siswa yang menjawab pertanyaan dari Guru dan penulis/teman lain ada 18 orang. Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas ada 16 orang. Siswa yang mencatat dan membuat resume ada 18 orang. Keaktifan siswa mengumpulkan tugas ada 25 orang dan siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) sementara proses pembelajaran berlangsung ada 7 siswa. Tes yang diberikan pada akhir siklus II ini berupa tes dalam bentuk soal pilihan ganda yang terdiri dari 30 soal. Hasil tes inilah yang digunakan untuk melihat nilai dan hasil belajar siswa setelah diterapkan atau digunakannya metode *Jigsaw* dalam pembelajaran dapat dilihat pada Tabel 4.9 dibawah ini.

Tabel 9. Statistik Nilai Hasil Belajar Siklus II

Statistik	Nilai Statistik
Subjek	30
Skor Ideal	100
Skor Tertinggi	95
Skor Terendah	47
Rentang Nilai	48
Nilai Rata-rata	75,83

Sumber : Hasil Analisis Data Penelitian 2016

Setelah dilaksanakan perbaikan sesuai hasil refleksi pada siklus I, diperoleh hasil belajar siswa (siklus II) pada mata pelajaran sistem alat dan mesin pertanian dengan penerapan pembelajaran model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* seperti tergambar pada tabel 10 dibawah ini.

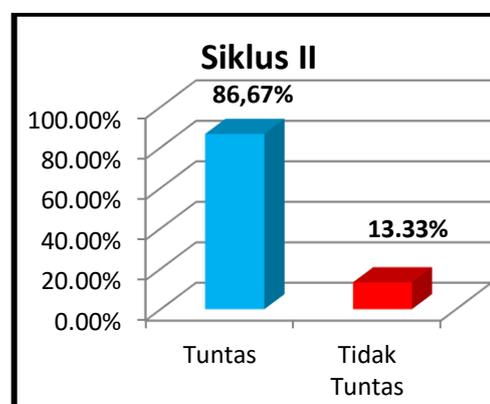
Tabel 10
Kategori Hasil Tes Kemampuan Siswa Kelas XI
Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang Pada
Siklus II

Nilai	Kategori	Frekuensi	Persentase
90,00 – 100	Tuntas Istimewa	4	13,33
80,00 – 89,00	Tuntas Baik	9	30
70,00 – 79,00	Tuntas	13	43,33
< 70,00	Tidak Tuntas	4	13,33
Jumlah		30	100

Sumber : Hasil Analisis Data Penelitian 2016

Dari hasil tes siklus II pada tabel 10 di atas diperoleh bahwa dari 30 siswa kelas XI Penyuluh Pertanian SMK Negeri 2 Walenrang terdapat 26 siswa atau 86,66% telah mencapai batas lulus atau kompeten, dan 4 orang atau 13,33% belum mencapai batas lulus atau belum kompeten. Dari data tabel di atas dapat diperoleh nilai persentase ketuntasan belajar 4 orang siswa dinyatakan tidak tuntas dan yang tuntas 26 orang siswa. Hasil tersebut menunjukkan bahwa pada tes akhir siklus II (*Pos-Test*) secara

klasikal sudah tuntas belajar, karena persentase siswa yang diperoleh yaitu 86,67% sesuai atau sudah memenuhi persentase ketuntasan yang dikehendaki yaitu 80%. Hasil pada siklus I lebih baik dari siklus II. Adanya peningkatan hasil belajar pada siklus II ini dipengaruhi oleh adanya peningkatan kemampuan aktivitasnya dalam proses pembelajaran dengan menggunakan metode *Jigsaw* sehingga siswa dapat menambah pengetahuan tentang materi yang telah diberikan kepada siswa.



Gambar 2
Grafik Ketuntasan Belajar Siklus II

Kembali pada tujuan, penulis menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* adalah untuk meningkatkan prestasi belajar siswa terhadap materi alat dan mesin pertanian melalui pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif, maka penulis menyimpulkan bahwa pada siklus II ini penerapan pembelajaran dengan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa.

PEMBAHASAN

Penerapan pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian SMK Negeri 2 Walenrang telah dilaksanakan

sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran yang telah dibuat pada siklus I dan siklus II. Rencana pelaksanaan berisikan satuan pembelajaran atau kompetensi dasar yang harus dicapai siswa, langkah-langkah pembelajaran yang harus dilaksanakan guru dan penulis. Serta konsep-konsep dasar yang harus dipelajari siswa. Hal ini berdasarkan hasil analisis pada hasil observasi tentang kehadiran dan keaktifan siswa yang dituangkan seperti pada tabel 11 pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian

Berdasarkan tabel 11 dapat memberikan informasi bahwa pada siklus I dan II diperoleh hasil tingkat keaktifan siswa yang dirinci sebagai berikut:

1. Persentase kehadiran siswa pada siklus I dan siklus II tidak ada peningkatan. Hal ini menunjukkan bahwa kehadiran siswa pada pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* belum mampu memberikan efek terhadap siswa.
2. Persentase siswa yang bertanya saat kegiatan berlangsung meningkat sebesar 25,5%. Hal ini menunjukkan adanya rasa ingin tahu siswa terhadap materi yang diberikan, dan berusaha menemukan jawaban sesuai permasalahan yang dihadapi.
3. Persentase siswa yang menjawab pertanyaan, baik pertanyaan berasal dari Guru, penulis maupun dari teman lain meningkat sebesar 22,2%. Hal ini menunjukkan kesungguhan siswa dalam memahami materi yang diberikan.

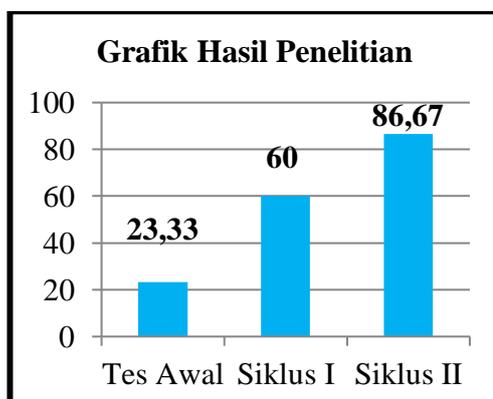
Tabel 11
Persentase Hasil Observasi Kehadiran dan Keaktifan Siswa pada Siklus I dan Siklus II

No.	Komponen yang diamati	Siklus	
		I (%)	II (%)
1	Kehadiran siswa mengikuti pelajaran	94,44	94,43
2	Siswa yang bertanya saat kegiatan berlangsung	36,66	62,16
3	Siswa yang menjawab pertanyaan dari Guru dan penulis/teman lain	33,33	55,53
4	Siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase)	18,88	38,86
5	Siswa yang mencatat/membuat resume	62,22	68,86
6	Keaktifan siswa mengumpulkan tugas	32,22	55,53
7	Siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain)	35,55	26,63

4. Persentase siswa yang mempersentasikan hasil diskusi di depan kelas (siswa yang aktif pada saat presentase) meningkat sebesar 19,98%. Hal ini menunjukkan bahwa siswa dapat bekerja dalam suatu kelompok yang baik dan rasa tanggung jawab yang tinggi.
5. Persentase siswa yang mencatat dan membuat resume pada saat kegiatan berlangsung meningkat sebesar 6,64%. Hal ini menunjukkan keinginan siswa untuk belajar semakin meningkat.
6. Persentase keaktifan siswa mengumpulkan tugas meningkat sebesar 23,31%. Hal ini menunjukkan kesungguhan siswa dalam proses pembelajaran.

7. Persentase siswa yang melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran pada siklus I sebesar 35,55% menurun menjadi 26,63% pada siklus II. Hal ini menunjukkan adanya keseriusan siswa memperhatikan materi dan siswa termotivasi dalam proses pembelajaran.

Keaktifan siswa di atas karena siswa merasa senang dan termotivasi dalam proses pembelajaran. Hal ini memberikan dampak yang positif terhadap hasil prestasi belajar siswa. Grafik pada gambar 3 memberikan informasi bahwa pada nilai rata-rata kelas mengalami peningkatan. Sebelum adanya penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* (tes awal) nilai rata-rata adalah 23,33 tetapi setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* nilai rata-rata kelas siswa menjadi 60,00 pada siklus I dan 86,67 pada siklus II. Terjadi peningkatan nilai rata-rata siswa sebesar 20 dari siklus I ke siklus II. Dibandingkan sebelum diterapkannya model pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* (tes awal) sebanyak 23 (76,67%) mendapatkan nilai dibawah 70.00.



Gambar 3
Grafik Prestasi Hasil Penelitian

Dengan demikian, penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan keaktifan siswa yang sekaligus meningkatkan prestasi belajar siswa, sehingga disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran model kooperatif tipe *jigsaw* dapat meningkatkan prestasi belajar siswa pada mata pelajaran alat dan mesin pertanian kelas penyuluh pertanian SMK Negeri 2 Walenrang.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil observasi penelitian, maka dapat diambil kesimpulan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan keaktifan siswa selama proses pembelajaran. Hal ini ditunjukkan adanya peningkatan keaktifan siswa dalam proses pembelajaran, diantaranya, keberanian bertanya dan menjawab pertanyaan dalam proses pembelajaran, mempersentasekan hasil diskusi, membuat resume, dan siswa mengumpulkan tugas serta meningkatnya kesadaran untuk tidak melakukan kegiatan lain-lain dalam proses pembelajaran (main-main, rebutan dan lain-lain) kecuali kehadiran siswa karena dipengaruhi beberapa factor dari luar. Demikian pula penerapan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dapat meningkatkan hasil belajar siswa. Hal ini diperoleh dari nilai tes awal (pretes) rata-rata 23,33 dan siklus I dengan perolehan nilai rata-rata 66,67 selanjutnya meningkat menjadi rata-rata 86,67 pada siklus II.

Saran

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka penulis menyarankan sebagai berikut :

1. Diharapkan kepada guru-guru khususnya Guru SMK Negeri 2 Walenrang dapat mempertimbangkan strategi ini dalam upaya peningkatan kualitas proses pembelajaran.
2. Setiap tugas diberikan kepada siswa hendaknya guru memberikan umpan balik supaya siswa dapat mengetahui sampai di mana kemampuannya. Dengan demikian, siswa lebih termotivasi untuk mengerjakan tugas-tugas berikutnya.

DAFTAR PUSTAKA

- Anonym. *Mengoperasikan Traktor Roda Empat*. Sumatera utara : USU
- Arends, R.I. 2001. *Learning to Teach*. New York:Mc graw Hill Companies, Inc
- Arends, R.I. 1997. *Classroom Instruction and Management*. Toronto: the McGraw - Hill
- Darmawang, dkk. 2008. *Strategi Pembelajaran Kejuruan*. Makassar: Badan Penerbit UNM.
- Isjoni. 2007. *Cooperative Learning Mengembangkan Kemampuan Belajar Berkelompok*. Bandung: Alfa Beta
- Johnson David. W Dkk, 2010. *Colaborative Learning Strategi Pembelajaran untuk Sukses Bersama*. Bandung: Nusa Media
- Johnson, Richard 2007, *Applied Multivariate Statistical Analysis*, Prentice Hall, United States of America
- Kardi, S. dan Nur M. 2000. *Pengajaran Langsung*. Surabaya : Universitas Negeri Surabaya University Press
- R.Olsen dan Kagan. 1992 *About Cooperative Learning*. In C. Kessler (ed) *Cooperative Languange Learning : A Teachers's Resources Book*, (New York Prentice Hall.)
- Rusman. 2010. *Model-Model Pembelajaran Mengembangkan Profesionalisme Guru*. Jakarta: PT Raja grafindo persada.
- Sihotang. 2010. *Traktor roda empat*.<http://www.ideelok.com/al-at-dan-mesin/traktor-roda-empat>. Diakses tanggal 21 Agustus 2015 pukul 20.10 Wita
- Slameto, 2003. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slameto, 2010. *Belajar dan Faktor-faktor yang Mempengaruhinya*. Jakarta: Rineka Cipta
- Slavin, E. Robert, 2010. *Cooperative Learning Teori, Riset Dan Praktek*. Bandung: Nusa Media.
- Trianto. 2007. *Model – Model Pembelajaran inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. PrestasiPustaka Publisher: Jakarta.
- Trianto. 2011. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif Progresif. Konsep, Landasan, dan Implimentasinya pada Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*

(KTSP). Jakarta: Prenada
Media.

Wena Made, 2009. *Strategi
Pembelajaran Inovatif
Kontemporer Suatu Tinjauan*

Konseptual Operational. Jakarta: Bumi
Aksara

Wina Sanjaya, 2011. *Strategi
Pembelajaran Berorientasi
Standar Proses Pendidikan*.
Jakarta: Prenda Media.