

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE JIGSAW DENGAN KEGIATAN PRAKTIKUM DI LABORATORIUM UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR SISWA PADA MATERI GERAK KELAS VII DI SMP NEGERI 2 MENGANTI

Rengga Rea Agustin dan Hermin Budiningarti

Jurusan Fisika, Universitas Negeri Surabaya

Abstract. Education is basically an interaction between educators with learners. To obtain good study results used a model of cooperative learning by Jigsaw type activities in the laboratory. At this Jigsaw cooperative learning type students were asked to form groups of origin and then assembled into their respective groups of experts who have given material. In addition students are doing lab work directly in the laboratory for the study took the matter to the Sub Highlights Motion Rectilinear, because the material does not discuss the matter only theoretically but also in practice. This study aims to describe the management of learning, and learning outcomes of students in cooperative learning by Jigsaw type of lab activities in the laboratory. The design of this study is the One Group Pretest-Posttest by using two classes. The subject of this study were students in grade VII-C and VII-D. From the research data was then analyzed to obtain the learning management class VII-C and VII-D is very well categorized by 3.6 and 3.5. The results of observations of the management of cooperative learning by Jigsaw type lab activities said to be reliable in the laboratory. Student learning outcomes covering the three domains, namely cognitive, affective and psychomotor. On the cognitive learning outcomes of students of VII-C of 78.5% and in class VII-D of 77.3% with each category of very good grade. In the affective domain of students' class VII-C and VII-D respectively by 2.8 and 2.7 are categorized properly. In the psychomotor domain of learning outcomes of students of class VII-C and VII-D 2.9 and 2.7 for both categories of weeks to each class. The success rate of students achieving over 60% of teaching materials that can be controlled then the young students who succeed in learning in the classroom VII-C by 83.4% and class VII-D SMP 2 Menganti amounted to 94.46%. The success rate of a process of cooperative learning by Jigsaw type of lab activities in the lab classes VII-C and VII-D is good sekali. Kendala encountered in the implementation of the model type Jigsaw cooperative learning with practical activities in this lab is long enough to take the spatial not conditioned properly and should be conditioned first.

Keywords: Type Jigsaw cooperative learning, Student Results and Rectilinear

Abstrak. Pendidikan pada dasarnya merupakan interaksi antara pendidik dengan peserta didik. Untuk mendapatkan hasil belajar yang baik digunakan model pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw dengan kegiatan di laboratorium. Pada Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw ini siswa diminta untuk membentuk kelompok asal dan kemudian berkumpul ke kelompok ahli masing-masing materi yang telah diberikan. Selain itu siswa melakukan praktikum langsung di laboratorium karena pada penelitian ini mengambil materi Gerak dengan Sub Pokok Bahasan Gerak Lurus, karena pada materi ini tidak hanya membahas materi secara teoritis melainkan juga secara praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk mendeskripsikan pengelolaan pembelajaran, dan hasil belajar siswa pada pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium. Desain penelitian ini adalah One Group Pretest-Posttest dengan menggunakan 2 kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-C dan VII-D. Dari data hasil penelitian kemudian dianalisis sehingga diperoleh pengelolaan pembelajaran kelas VII-C dan VII-D dikategorikan sangat baik sebesar 3,6 dan 3,5. Hasil pengamatan pengelolaan pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium dikatakan reliabel. Hasil belajar siswa mencakup tiga ranah yaitu kognitif, afektif dan psikomotor. Pada ranah kognitif hasil belajar siswa kelas VII-C sebesar 78,5% dan pada kelas VII-D sebesar 77,3% dengan kategori masing-masing kelas sangat baik. Pada ranah afektif hasil

belajar siswa kelas VII-C dan VII-D masing-masing sebesar 2,8 dan 2,7 dikategorikan baik. Pada ranah psikomotor hasil belajar siswa kelas VII-C sebesar 2,9 dan VII-D sebesar 2,7 dengan kategori baik untuk masing-masing kelas. Tingkat keberhasilan siswa mencapai lebih dari 60% bahan pelajaran yang dapat dikuasai siswa maka siswa yang berhasil dalam pembelajaran pada kelas VII-C sebesar 83,4% dan kelas VII-D SMPN 2 MENGANTI adalah sebesar 94,46%. Tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium kelas VII-C dan VII-D adalah baik sekali. Kendala yang dihadapi dalam penerapan model pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium ini adalah memerlukan waktu cukup lama untuk penataan ruang yang belum terkondisikan dengan baik dan harus dikondisikan terlebih dahulu.

Kata-kata kunci: Pembelajaran kooperatif Tipe Jigsaw, Hasil Belajar Siswa dan Gerak Lurus

I. PENDAHULUAN

Semua model mengajar ditandai dengan adanya struktur tugas, struktur tujuan, dan struktur penghargaan. Struktur tugas mengacu pada cara pembelajaran itu diorganisasikan dan jenis kegiatan yang dilakukan oleh siswa di dalam kelas. Hal ini berlaku pada pembelajaran klasikal maupun pengajaran dengan kelompok kecil, siswa diharapkan melakukan apa selama pengajaran. Struktur tujuan kooperatif terjadi jika siswa dapat mencapai tujuan mereka hanya jika siswa lain dengan siapa mereka bekerja sama mencapai tujuan tersebut. Struktur penghargaan untuk berbagai macam model pembelajaran, juga bervariasi. Struktur individualistik terjadi bila suatu penghargaan itu bisa dicapai oleh siswa manapun tidak bergantung pada pencapaian individu lain. Struktur penghargaan kompetitif terjadi bila penghargaan itu diperoleh sebagai upaya individu melalui persaingannya dengan orang lain[1].

Pembelajaran kooperatif merupakan teknik-teknik kelas praktik yang dapat digunakan untuk membantu siswanya belajar setiap mata pelajaran, mulai dari keterampilan-keterampilan dasar sampai pemecahan masalah yang kompleks[2].

Dalam pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok-kelompok kecil saling membantu belajar satu sama lainnya. Kelompok tersebut beranggotakan siswa dengan hasil belajar

tinggi, sedang, dan rendah; laki-laki dan perempuan; siswa dengan latar belakang berbeda yang ada di kelas; dan siswa yang penyandang cacat bila ada. Model pembelajaran kooperatif menciptakan sebuah revolusi di dalam kelas. Tidak ada lagi kelas yang sunyi selama proses pembelajaran[2].

Dalam penelitian ini digunakan keterampilan kooperatif tingkat awal dan tingkat menengah yaitu:

1. Berada dalam tugas (tingkat awal)
Yang dimaksud berada dalam tugas adalah tetap berada dalam tempat kerja kelompok, meneruskan tugas yang sudah menjadi tanggung jawabnya, dan bekerjasama dalam kelompok.
2. Menyelesaikan tugas tepat pada waktunya (tingkat awal)
Yang dimaksud menyelesaikan tugas tepat pada waktunya adalah menyelesaikan tugas kelompok sesuai dengan waktu yang telah ditentukan. Mendengarkan dengan aktif (tingkat menengah)
Yang dimaksud dengan mendengarkan dengan aktif adalah memperhatikan informasi yang disampaikan teman dan menghargai pendapat teman dalam kelompok. Bertanya (tingkat menengah)
Yang dimaksud bertanya adalah bertanya pada teman kelompok atau menanyakan informasi lebih jauh dengan teman sekelompok. Apabila teman sekelompok tidak tahu, baru menanyakan kepada guru[3].

Pada model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw terdapat kelompok asal, yaitu kelompok induk siswa yang beranggotakan siswa dengan kemampuan, asal, dan latar belakang keluarga yang beragam. Para anggota dari kelompok asal yang berbeda bertemu dengan topik yang sama dalam kelompok ahli untuk berdiskusi dan membahas materi yang ditugaskan serta membantu satu sama lain untuk mempelajari topik mereka[1].

Kegiatan praktikum di laboratorium ini adalah di mana siswa secara kelompok mengerjakan lembar kerja siswa secara langsung di laboratorium.

Hasil belajar merupakan hal yang sangat penting dalam proses belajar mengajar karena dapat dijadikan petunjuk untuk mengetahui sejauh mana keberhasilan siswa dalam belajar. Sebagai cara untuk menilai kemampuan individual diwujudkan dalam bentuk nilai yang diberikan kepada siswa berdasarkan kriteria-kriteria yang telah ditetapkan. Salah satu keberhasilan proses belajar mengajar dilihat dari hasil belajar yang dicapai oleh siswa[4].

Menurut Bloom hasil belajar mencakup ranah kognitif, afektif, dan psikomotorik. Domain kognitif adalah pengetahuan, pemahaman, penerapan, analisis, sintesis dan evaluasi. Domain afektif adalah sikap, menerima, memberikan respon, nilai, organisasi, karakter. Domain psikomotor mencakup keterampilan produktif, teknik, fisik, manajerial, dan intelektual[5].

Adapun tingkatan keberhasilan dalam ranah kognitif suatu proses belajar mengajar dapat dikategorikan menjadi: Istimewa atau maksimal: apabila seluruh bahan pelajaran yang diajarkan itu dapat dikuasai oleh siswa, baik sekali atau optimal: apabila sebagian besar (76%-99%) bahan pelajaran yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa, baik atau minimal: apabila bahan pelajaran yang diajarkan hanya 60%-75% saja yang dikuasai oleh siswa, dan kurang: apabila bahan pelajaran yang diajarkan kurang dari 60% dikuasai oleh siswa[6].

Tingkatan keberhasilan belajar siswa dalam ranah afektif dapat diukur dengan menggunakan skala sikap[7] sebagai berikut: Perilaku berkarakter menggunakan daftar cek (*check-list*) dengan menggunakan daftar cek (ya-tidak), Keterampilan sosial menggunakan skala penilaian (*rating scale*) dengan kriteria penilaian sebagai berikut: Nilai 1 = kurang; Nilai 2 = cukup; Nilai 3 = baik; Nilai 4 = sangat baik. Tingkatan keberhasilan belajar siswa dalam ranah psikomotor dapat diukur dengan menggunakan skala penilaian (*rating scale*)[7] sebagai berikut: Nilai 1 = kurang; Nilai 2 = cukup; Nilai 3 = baik; Nilai 4 = sangat baik.

Dengan model pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw ini siswa diharapkan tidak mengalami kebosanan dalam menerima pelajaran dan dapat menerima materi yang relatif banyak dengan waktu yang relatif singkat dengan baik. Dari alasan di atas saya sebagai penulis memilih judul "*Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Dengan Kegiatan Praktikum di Laboratorium Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Materi Gerak Di SMP NEGERI 2 MENGANTI*".

II. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian ini adalah penelitian deskriptif yang akan mendeskripsikan pengelolaan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium dan hasil belajar siswa. Desain penelitian ini adalah dengan menggunakan *One Group Pretest-Posttest* yang diukur dengan menggunakan pre-test yang dilakukan sebelum diberi perlakuan dan post test yang dilakukan setelah diberi perlakuan. Dengan demikian hasil perlakuan dapat diketahui lebih akurat. Penelitian ini dilaksanakan dalam satu pertemuan pembelajaran. Sebelum dilakukan treatment diawali dengan *pre test* dan setelah pembelajaran dilakukan *post test*.

Tabel 1. Skema *one group pre test-post test*

Pre Test	Treatment	Post Test
T ₁	X	T ₂

T₁: Tes awal (*Pre Test*) dilakukan sebelum diberikan perlakuan. X: Perlakuan (*Treatment*) diberikan kepada siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium. T₂ : Tes akhir (*Post Test*) dilakukan setelah diberikan perlakuan[9]. Dilakukan replikasi pada dua kelas. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas VII-C dan VII-D SMPN 2 MENGANTI. Penelitian dilaksanakan pada tanggal 5 April – 3 Mei 2012 di SMPN 2 MENGANTI.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis instrumen tes meliputi analisis validitas, reliabilitas butir soal, daya beda dan taraf kesukaran soal. Butir soal diujicobakan pada siswa kelas VII SMPN 2 MENGANTI- GRESIK. Hasil pra penelitian dari analisis butir soal digunakan sebagai soal *pre-test* dan *post-test* pada kelas subyek penelitian, yaitu kelas VII-C dan VII-D. Soal dikatakan Valid jika $r_{xy} > r_{tabel}$. Dengan siswa yang berjumlah 28 dapat diketahui bahwa r_{tabel} bernilai 0,374. Analisis validitas soal digunakan untuk mengukur tingkat-tingkat kevalidan atau kesahihan suatu instrumen.

Tabel 2. Hasil Analisis Validitas Soal

Kategori	Nomor Soal	Jumlah
Valid	2, 6, 9, 10, 12, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 34, 36, 39, 40, 41, 42, 43, 45, 49	27
Tidak Valid	1, 3, 4, 5, 7, 8, 11, 20, 26, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 44, 46, 47, 48, 50	23
Jumlah		50

Dari 50 soal yang digunakan peneliti diperoleh 27 soal yang memenuhi kriteria validitas soal. Jadi soal yang tidak valid digugurkan sebesar 23 soal.

Soal dikatakan reliabel jika $r_{11} > r_{tabel}$. Dengan menggunakan rumus Spearman Brown diperoleh nilai $r_{1/12/2}$ sebesar 0,6406 dan nilai r_{11} sebesar 0,7806. Untuk $n = 28$ nilai r_{tabel} yaitu 0,374. Karena r_{11} lebih besar dari r_{tabel} maka soal yang valid dalam penelitian ini adalah reliabel. Reliabilitas menunjukkan sesuatu instrumen cukup dapat dipercaya untuk digunakan sebagai alat pengumpul data karena instrumen tersebut sudah baik.

Daya beda soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang berkemampuan rendah.

Tabel 3. Hasil Analisis Daya Beda Soal

Kategori	Nomor Soal	Jumlah
Baik	2, 9, 17, 19, 23, 25, 36, 41, 43, 45, 49	11
Cukup	1, 3, 5, 6, 7, 10, 12, 14, 15, 16, 21, 22, 24, 26, 28, 34, 39,	17
Jelek	4, 8, 11, 13, 18, 20, 27, 29, 30, 31, 32, 33, 35, 37, 38, 40, 42, 44, 46, 47, 48, 50	22
Jumlah		50

Setelah 50 soal ditentukan kriterianya, maka diperoleh 17 soal dan 11 soal yang memenuhi kriteria daya beda dengan kriteria cukup dan baik. Jadi soal dengan kriteria jelek digugurkan.

Tabel 4. Hasil Analisis Taraf Kesukaran Soal

Kategori	Nomor Soal	Jumlah
Mudah	1, 3, 4, 6, 27, 30, 35, 38, 39, 40, 44, 46, 50	13
Sedang	2, 5, 7, 9, 10, 113, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 21, 22, 23, 24, 25, 28, 31, 34, 36, 41, 42, 43, 45, 47, 49	27
Sukar	8, 11, 12, 20, 26, 29, 32, 33, 37, 48	10
Jumlah		50

Dari 50 soal diperoleh 27 soal yang memenuhi kriteria kesukaran soal dengan kriteria sedang. Jadi soal dengan kriteria mudah dan sukar digugurkan.

Adapun hasil uji coba instrumen tes yang digunakan sebagai *pre-test* dan *post-test* adalah sebagai berikut:

Tabel 5. Hasil Analisis Soal *Pre-Test* dan *Post-Test*

Soal	No Item Soal	Jumlah
<i>Pre-test</i>	2,9,15,16,19,21,25,28,43,45	10
<i>Post-test</i>	10,14,17,22,23,24,34,36,41,49	10

Pengamatan pengelolaan pembelajaran secara keseluruhan untuk kelas VII-C sebesar 3,6 dikategorikan sangat baik dan VII-D sebesar 3,5 dikategorikan sangat baik. Hal ini berarti proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw berlangsung afektif.

Data pengelolaan pembelajaran berdasarkan penilaian 2 pengamat yaitu pada pengamat 1 oleh Drs. Heru Subagyo, M.Pd., dan pengamat 2 oleh Rindah Hasanah dapat dianalisis dengan teknik persamaan *Crude Index Agreement*.

Tabel 6. Kontingensasi Kesepakatan Kelas VII-C

Pengamat 2	Pengamat 1					
		1	2	3	4	Jumlah
	1					0
	2					0
	3			2,3,5,6, 12,14, 15 (7)	1,7 (2)	9
	4			4,8,9,1 1 (4)	10,1 3,16 (3)	7
	Jml	0	0	11	5	16

Pada tabel 6 angka-angka yang diperoleh sebagai kecocokan adalah angka-angka pada sel-sel yang terletak diagonal dengan sel jumlah. Pada sel-sel yang dimaksud tertera ada 10 objek amatan. Jadi 10 objek inilah yang dinilai sama (cocok) oleh dua pengamat.

Apabila dimasukkan ke dalam persamaan, akan terdapat angka-angka sebagai berikut:

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2} = \frac{2 \times 10}{16 + 16} = \frac{20}{32} = 0,63$$

Berikut tabel kontingensasi kesepakatan dengan menggunakan teknik persamaan *Crude Index Agreement* pada kelas VII-D pada tabel 7 sebagai berikut:

Tabel 7. Kontingensasi Kesepakatan Kelas VII-D

Pengamat 2	Pengamat 1					
		1	2	3	4	Jumlah
	1					0
	2					0
	3			1,4,5, 12,14, 15, (6)	6,9 (2)	8
	4			2,3,7, 8,10,1 6 (6)	11,13 (2)	8
	Jml	0	0	12	4	16

Pada tabel 7 angka-angka yang dijumpai sebagai kecocokan adalah angka-angka pada sel-sel yang terletak diagonal dengan sel jumlah. Pada sel-sel yang dimaksud tertera ada 8 objek amatan. Jadi 8 objek inilah yang dinilai sama (cocok) oleh dua pengamat. Apabila dimasukkan ke dalam persamaan, akan terdapat angka-angka sebagai berikut:

$$KK = \frac{2S}{N_1 + N_2} = \frac{2 \times 8}{16 + 16} = \frac{16}{32} = 0,5$$

Oleh karena N_1 dan N_2 sama, maka koefisien kesepakatan dapat juga dikatakan sebagai *Crude Index Agreement*[9]. Berdasarkan perhitungan diperoleh nilai r_{hitung} kontingensasi kesepakatan kelas VII-C dan VII-D adalah 0,63 dan 0,5 sedangkan nilai r_{tabel} sebesar 0,423 dengan taraf signifikan $\alpha = 0,05$ atau dengan taraf kepercayaan 90 % untuk $N=16$. Berdasarkan hasil tersebut diketahui $r_{hitung} > r_{tabel}$, hal ini menunjukkan pengetesan reliabilitas

pengamatan tersebut dinyatakan reliabel.

(1). Kognitif

Hasil belajar siswa berupa nilai *pre-test* dan *post-test*. *Pretest* (tes awal) digunakan untuk mengukur kemampuan awal siswa sebelum melakukan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. Sedangkan *postes* digunakan untuk mengukur hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe jigsaw. *Postes* diberikan setelah akhir pembelajaran, hal itu bertujuan agar hasil belajar siswa benar-benar dari perlakuan.

Tabel 8. Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif

No	Kelas			
	VII-C		VII-D	
	Prosentase hasil <i>Post-Test</i>	Kategori	Prosentase Hasil <i>Post-Test</i>	Kategori
1	85%	Baik Sekali	82%	Baik Sekali
2	75%	Baik	70%	Baik
3	62%	Baik	86%	Baik Sekali
4	81%	Baik Sekali	62%	Baik
5	62%	Baik	78%	Baik Sekali
6	71%	Baik	76%	Baik Sekali
7	70%	Baik	85%	Baik Sekali
8	86%	Baik Sekali	65%	Baik
9	76%	Baik Sekali	71%	Baik
10	77%	Baik Sekali	85%	Baik Sekali
11	79%	Baik Sekali	75%	Baik
12	82%	Baik Sekali	71%	Baik
13	98%	Baik Sekali	80%	Baik Sekali
14	75%	Baik	66%	Baik
15	82%	Baik Sekali	67%	Baik
16	87%	Baik Sekali	90%	Baik Sekali
17	73%	Baik Sekali	86%	Baik Sekali
18	85%	Baik Sekali	89%	Baik Sekali
19	71%	Baik	87%	Baik Sekali
20	86%	Baik Sekali	74%	Baik

21	86%	Baik Sekali	90%	Baik Sekali
22	66%	Baik	62%	Baik
23	70%	Baik	76%	Baik Sekali
24	89%	Baik Sekali	75%	Baik
25	76%	Baik Sekali	86%	Baik Sekali
26	91%	Baik Sekali	62%	Baik
27	75%	Baik	67%	Baik
28	83%	Baik Sekali	89%	Baik Sekali
Rata	78,5%	Baik Sekali	77,3%	Baik Sekali

Hasil belajar siswa kelas VII-C dari 28 siswa yang memperoleh tingkat keberhasilan belajar baik sekali sebanyak 18 siswa, sedangkan siswa yang memperoleh tingkat keberhasilan belajar baik sebanyak 10 siswa. Dari 28 siswa, 18 siswa memperoleh tingkat keberhasilan baik sekali dikarenakan sebagian besar (76%-99%) sub pokok bahasan Gerak Lurus yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa sedangkan 10 siswa yang mendapatkan kategori baik dikarenakan sub pokok bahasan Gerak Lurus yang diajarkan hanya 60%-75% saja yang dikuasai oleh siswa[3]. Siswa dengan tingkat keberhasilan baik sekali di prosentase sebesar 83,4% sedangkan siswa dengan tingkat keberhasilan baik diprosentase sebesar 16,6% Siswa dengan tingkat keberhasilan istimewa dan kurang tidak ada.

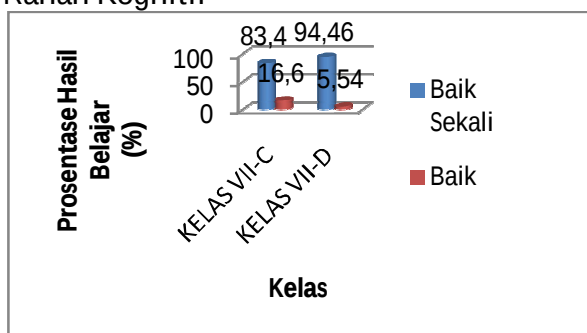
Hasil belajar siswa kelas VII-D dari 28 siswa dengan tingkat keberhasilan baik sekali sebanyak 17 siswa sedangkan yang memperoleh tingkat keberhasilan baik sebanyak 11 siswa. Tingkat keberhasilan belajar 17 siswa baik sekali dikarenakan sebagian besar (76%-99%) sub pokok bahasan Gerak Lurus yang diajarkan dapat dikuasai oleh siswa dan tingkat keberhasilan 11 siswa dikategorikan baik dikarenakan sub pokok bahasan Gerak Lurus yang diajarkan hanya 60%-75% saja yang dikuasai oleh siswa[4]. Siswa dengan

tingkat keberhasilan baik sekali diprosentase sebesar 94,46% sedangkan tingkat keberhasilan baik diprosentase sebesar 5,54% Siswa yang memperoleh tingkat keberhasilan belajar istimewa dan kurang tidak ada.

Rata-rata hasil belajar kelas VII-C sebesar 78,5% yang artinya 78,5% siswa dapat menguasai sub pokok bahasan Gerak Lurus. Rata-rata hasil belajar siswa kelas VII-D adalah sebesar 77,3% yang artinya 77,3% siswa menguasai sub pokok bahasan Gerak Lurus.

Untuk mengetahui perbandingan prosentase hasil belajar siswa pada kelas VII-C dan VII-D dapat dilihat pada grafik berikut:

Grafik 1. Prosentase Hasil Belajar Siswa Ranah Kognitif



Berdasarkan grafik diatas yang dikatakan berhasil dalam pembelajaran oleh peneliti apabila tingkat keberhasilan siswa mencapai lebih dari 60% bahan pelajaran yang dapat dikuasai siswa maka siswa yang berhasil dalam pembelajaran pada kelas VII-C sebesar 83,4% dan kelas VII-D SMPN 2 MENGANTI adalah sebesar 94,46%. Tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium kelas VII-C dan VII-D adalah baik sekali.

(2). Afektif

Selain *post-test* untuk mengetahui kemampuan kognitif siswa diperoleh juga penilaian afektif. Penilaian ini dilakukan saat proses pembelajaran berlangsung. Berdasarkan data penilaian

afektif diperoleh data yang diperlihatkan pada tabel berikut ini:

Tabel 9. Hasil Rata-Rata Skor Penilaian Afektif

NO	Aspek yang diamati	Kelas	
		VII-C	VII-D
1	Keberanian bertanya	2.6	2.8
2	Kemampuan menyatakan pendapat	2.7	2.6
3	Etika dalam diskusi	2.7	2.5
4	Partisipasi dalam kelompok	2.7	2.7
5	Kerjasama antar anggota kelompok	3.1	2.7
6	Tanggung jawab	3.1	2.7
7	Keberanian mempresentasikan hasil percobaan	3.0	3.0
Rata- Rata		2.8	2.7

Berdasarkan tabel 9 kategori dari aspek pertama sampai ke tujuh untuk kelas VII-C dan VII-D mendapat kategori baik. Secara keseluruhan rata-rata skor penilaian afektif untuk kelas VII-C dan VII-D mendapat kategori baik.

Penilaian keterampilan sosial digunakan untuk melatih keterampilan berada dalam tugas, menyelesaikan tugas tepat pada waktunya, mendengarkan dengan aktif, dan bertanya.

Tabel 10 Rata-Rata Pengamatan Tiap Aspek Keterampilan Sosial

	Aspek yang diamati			
	Berada dalam tugas	Menyelesaikan tugas tepat pada waktunya	Mendengarkan dengan aktif	Bertanya
VII-C	2.71	3.04	2.82	3.46
VII-D	2.68	3.07	2.75	3.57

Keterampilan sosial pada aspek berada dalam tugas kelas VII-C sebesar 2,71 dan VII-D sebesar 2,68. Dari hasil pengamatan tersebut dikategorikan siswa kelas VII-C dan VII-D mempunyai

keterampilan bertanya yang cukup baik. Hasil pengamatan keterampilan mengerjakan tugas tepat pada waktunya kelas VII-C sebesar 3,04 dan VII-D sebesar 3,07. Dari hasil pengamatan tersebut siswa kelas VII-C dan VII-D dikategorikan baik dalam mengerjakan tugas selama proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium. Hasil pengamatan keterampilan mendengarkan dengan aktif kelas VII-C sebesar 2,82 dan VII-D sebesar 2,75. Dari hasil pengamatan tersebut siswa kelas VII-C dan VII-D dikategorikan cukup baik dalam mendengarkan dengan aktif selama proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium. Hasil pengamatan keterampilan dalam bekerja sama siswa kelas VII-C sebesar 3,46 dan VII-D sebesar 3,57. Dari hasil pengamatan tersebut siswa kelas VII-C dan VII-D dikategorikan baik dalam bertanya selama proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium.

Tabel 11. Hasil Belajar Siswa pada Aspek Keterampilan Sosial

No. Abs.	Kelas		No. Abs.	Kelas	
	VII-C	VII-D		VII-C	VII-D
1	2.75	3.25	15	3.25	2.75
2	2.75	3	16	3	3.25
3	3.25	2.75	17	2.75	3.25
4	3.5	3.75	18	3.25	2.75
5	3.5	3.75	19	3	2.75
6	2.75	2.75	20	3.25	3
7	2.75	3	21	3.25	3
8	3.25	2.75	22	3.5	2.75
9	2.5	3.25	23	3.25	2.75
10	2.5	3.25	24	2.75	2.5
11	2.75	3.5	25	3.25	3
12	2.75	2.75	26	2.75	3
13	3	3.25	27	3.25	3
14	2.75	2.75	28	3	3
Rata-rata				3.00	3.02

Berdasarkan tabel 11 hasil belajar ranah afektif pada aspek keterampilan sosial selama proses pembelajaran secara

umum dapat dikategorikan baik. Rata-rata yang diperoleh dari aspek keterampilan sosial kelas VII-C sebesar 3,00 dan kelas VII-D sebesar 3,02. Rata-rata hasil belajar pada aspek keterampilan sosial dengan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium dikategorikan baik.

3). Psikomotor

Hasil pengamatan ranah psikomotor siswa kelas VII-C dan VII-D dapat dituliskan pada Tabel 12 sebagai berikut:
Tabel 12 Hasil Rata-Rata Skor Penilaian Psikomotor.

No	Aspek yang diamati	Kelas	
		VII-C	VII-D
1	Mempersiapkan peralatan sebelum percobaan	2,9	2,9
2	Kemampuan menggunakan alat ukur	2,7	2,6
3	Kemampuan melakukan pengamatan	2,8	2,6
4	Kemampuan mencatat data dan tabel	2,9	2,6
5	Membersihkan dan menata kembali peralatan yang digunakan	2,9	2,8
6	Kerapian pekerjaan	2,9	2,8
Rata-Rata		2,9	2,7

Pada tabel 12 dapat diketahui hasil rata-rata penilaian psikomotor untuk kelas VII-C sebesar 2,9 dengan kategori baik dan untuk kelas VII-D sebesar 2,7 dengan kategori baik. Untuk aspek ke dua yaitu kemampuan menggunakan alat ukur masing-masing kelas mendapat nilai paling rendah. Hal itu disebabkan karena siswa belum pernah menggunakan alat tersebut dan belum pernah melihat sebelumnya.

Hasil belajar siswa pada aspek ranah psikomotor dapat dituliskan pada tabel 13 sebagai berikut.

Tabel 13 Hasil Belajar Siswa pada Ranah Psikomotor

No. Abs.	Kelas		No. Abs.	Kelas	
	VII-C	VII-D		VII-C	VII-D
1	3,25	3,00	15	2,75	3,25
2	3,25	2,75	16	3,00	3,00
3	3,00	3,00	17	3,00	3,00
4	3,50	3,75	18	3,00	2,75
5	3,50	3,5	19	3,00	3,25
6	3,00	3,00	20	3,25	3,00
7	3,25	2,75	21	3,25	3,00
8	3,00	3,25	22	3,25	3,00
9	2,75	3,00	23	3,00	3,00
10	2,50	3,00	24	3,00	3,00
11	3,00	3,25	25	3,00	2,50
12	3,00	2,50	26	3,00	3,25
13	2,50	3,25	27	3,25	3,00
14	2,50	3,00	28	3,00	3,00
Rata				3,03	3,04

Berdasarkan tabel 13 hasil belajar ranah psikomotor kelas VII-C dan VII-D selama proses pembelajaran secara umum dapat dikategorikan baik. Rata-rata yang diperoleh dari aspek keterampilan sosial kelas VII-C sebesar 3,03 dan kelas VII-D sebesar 3,04.

1) Skor Perkembangan Siswa

Skor perkembangan kooperatif dapat ditentukan dengan mengetahui nilai pre-test sebagai skor awal siswa dan kuis di akhir pembelajaran. Soal *pre-test* dan soal kuis dalam penelitian ini adalah sama untuk mengetahui sejauh mana skor perkembangan belajar siswa selama pembelajaran berlangsung.

Tabel 14 Skor Perkembangan Kooperatif

No	Kelas					
	VII-C			VII-D		
	Skor A	Kuis	Skor P	Skor A	Kuis	Skor P
1	40	45	10	58	70	30
2	35	80	30	34	65	30
3	37	70	30	64	80	30
4	35	80	30	40	60	30
5	41	90	30	52	60	10
6	37	65	30	34	65	30

7	40	65	30	46	50	10
8	39	65	30	52	65	30
9	55	65	20	46	75	30
10	48	70	30	46	65	30
11	39	70	30	46	60	30
12	42	85	30	56	60	10
13	35	70	30	52	60	10
14	37	75	30	16	70	30
15	37	65	30	46	60	30
16	40	55	20	70	75	10
17	39	75	30	46	70	30
18	47	50	5	52	85	30
19	60	70	20	46	80	30
20	38	65	30	68	60	5
21	55	45	5	46	85	30
22	37	65	30	74	85	30
23	40	70	30	72	80	20
24	40	75	30	34	75	30
25	37	80	30	46	75	30
26	58	60	10	52	65	30
27	35	65	30	34	70	30
28	40	65	30	58	65	20
rata	1,48	2,42	0,91	1,76	2,46	0,89

Berdasarkan tabel 14 dapat diketahui rata-rata skor awal siswa sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium pada kelas VII-C sebesar 1,48 sedangkan rata-rata skor kuis siswa setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium sebesar 2,42. Hal ini menunjukkan nilai rata-rata siswa setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium meningkat. Dengan demikian skor perkembangan diperoleh sebesar 0,91. Rata-rata skor awal siswa sebelum menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium pada kelas VII-C sebesar 1,76 sedangkan rata-rata skor kuis setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium diperoleh sebesar 2,46 sehingga nilai rata-rata siswa setelah menerapkan pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium meningkat dengan skor perkembangan sebesar 0,89.

Hal ini terjadi karena setiap siswa mempunyai kesempatan untuk memberikan kontribusi nilai yang besar dalam kelompoknya, mereka dapat saling bekerja sama, bertanya dalam kelompoknya dan mempunyai tujuan yang sama yaitu menjadi kelompok yang terbaik.

Berdasarkan nilai skor perkembangan yang diperoleh tiap siswa, dapat ditentukan skor tim pada masing-masing kelompok untuk mendapatkan penghargaan berupa kelompok super team, great team dan good team.

Tabel 15 Penghargaan Kelompok

Kelas					
VII-C			VII-D		
Kel.	Skor Tim	Penghargaan	Kel	Skor Tim	Penghargaan
Azas Black	29	Super Team	Einstein	28	Super Team
Newton	27	Super Team	Newton	27	Super Team
Einstein	26	Super Team	Maxwell	24	Great Team
Khircoff	24	Great Team	Azas Black	23	Great Team
Maxwell	23	Great Team	Khircoff	23	Great Team

Berdasarkan tabel 15 pada kelas VII-C kelompok yang mendapatkan penghargaan dengan predikat super team sebanyak tiga kelompok sedangkan kelompok yang mendapat predikat great team sebanyak dua kelompok. Tidak ada kelompok yang mendapatkan penghargaan dengan predikat good team. Kelompok yang heterogen membuat siswa saling bekerja sama dalam satu kelompok selama proses pembelajaran berlangsung. Hal ini menunjukkan dalam pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan di laboratorium membuat siswa saling berkompetisi untuk mendapat penghargaan dengan predikat yang terbaik.

Pada kelas VII-D kelompok yang mendapatkan penghargaan dengan predikat super team sebanyak dua kelompok sedangkan kelompok yang mendapatkan penghargaan dengan

predikat great team 3 kelompok dan tidak ada kelompok yang mendapatkan penghargaan dengan predikat good team. Setiap siswa diberikan tanggung jawab yang sama atas segala sesuatu di dalam kelompoknya sehingga siswa yang tidak berprestasi pun dapat memberikan kontribusi untuk kelompoknya.

Pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan di laboratorium dilakukan dengan menggunakan 3 RPP yaitu pada RPP 1 tentang gerak lurus, RPP 2 tentang gerak lurus beraturan (GLB), dan RPP 3 tentang gerak lurus berubah beraturan (GLBB) yang dilaksanakan dalam 3 kali pertemuan. Pada fase 1 (Menyampaikan tujuan dan memotivasi siswa) disajikan dengan meminta salah satu siswa sebagai model. Dalam fase 2 (Menyajikan Informasi) siswa dapat menggali informasi dari buku siswa dan buku bacaan lain yang relevan dengan pembelajaran yang berlangsung. Selain itu, siswa juga dapat menggali informasi dari teman sekelompoknya. Karena dalam model kooperatif tipe Jigsaw ini siswa diberikan keterampilan kooperatif yaitu berada dalam kelompok. Jadi siswa dapat berinteraksi dengan sesama anggota kelompok dan membangun pengetahuan dari diri mereka sendiri. Pada fase 3 (Mengorganisasikan siswa ke dalam kelompok-kelompok belajar) dimaksudkan agar siswa dapat berinteraksi dan bekerjasama untuk menyelesaikan tugas yang diberikan kepada masing-masing kelompok. Pada fase 4 (Membimbing kelompok belajar dan bekerja) guru membimbing siswa dalam mendiskusikan hasil percobaan dengan anggota kelompoknya, agar semua anggota kelompok memahami kesimpulan dari percobaan yang telah dilakukan. Setelah itu siswa diberikan kuis, dimana soal kuis sama dengan soal *pre-test*. Pada fase 5 (Evaluasi) siswa diberi *post-test* tentang materi yang telah dijelaskan yaitu tentang Gerak Lurus. Yang bertujuan untuk

mengetahui daya serap siswa dan mengetahui tingkat keberhasilan belajar siswa terhadap materi yang telah diberikan. Sedangkan pada fase 6 (Membagikan penghargaan) penghargaan yang diberikan kepada masing-masing kelompok berupa sertifikat dan hadiah sesuai dengan tingkat penghargaan yang diperoleh dari skor perkembangan yang mereka peroleh. Hal ini dilakukan agar siswa dapat termotivasi dan memiliki antusias dalam mengikuti pembelajaran yang diterapkan.

Pengamatan pengelolaan pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium pada kelas VII-C dan VII-D di SMPN 2 Menganti-Gresik dapat dikategorikan sangat baik. Hal ini ditunjukkan dalam perolehan skor rata-rata pada kelas VII-C sebesar 3,6 dan VII-D sebesar 3,5. Hal itu karena sebelum pembelajaran dilaksanakan siswa diberikan arahan terlebih dahulu agar siswa bisa melaksanakan pembelajaran dengan baik.

Kegiatan praktikum di laboratorium diterapkan agar siswa dapat melakukan percobaan secara langsung di laboratorium tanpa membawa alat-alat percobaan ke dalam kelas. Selain itu agar siswa tidak bosan dalam menerima pelajaran yang begitu sulit yang lebih banyak melakukan praktikum seperti pelajaran fisika. Dengan demikian waktu yang diperlukan dalam menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium tidak memerlukan waktu terlalu lama.

Hasil belajar siswa diukur dengan memberikan posttest yang dilakukan setelah penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium pada materi Gerak Lurus. Posttest yang diberikan diharapkan merupakan hasil belajar yang diperoleh siswa benar-benar merupakan hasil perlakuan. Dari Grafik 4.1 dapat

diketahui bahwa hasil belajar siswa mengalami peningkatan dari hasil tes awal dan posttest. Sehingga penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium di SMPN 2 Menganti-Gresik dapat dikategorikan sangat baik.

Dari hasil analisis rata-rata skor penilaian afektif dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium yang diperlihatkan pada Tabel 4.8 dapat dikategorikan baik masing-masing kelas. Sedangkan hasil analisis rata-rata skor penilaian psikomotor pada masing-masing kelas yang diperlihatkan pada Tabel 4.9 dikategorikan baik untuk masing-masing kelas. Hal ini karena dalam penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw seluruh siswa diarahkan untuk terlibat aktif dalam suatu kegiatan praktikum di laboratorium yang akan mendukung dalam membentuk pemahaman dan kegiatan yang bermakna pada materi yang diajarkan.

Suatu proses pembelajaran tidak terlepas dari suatu kendala yang dihadapi baik dari guru sebagai motivator, fasilitator dan organisator maupun kendala dari siswanya sendiri. Secara umum pembelajaran yang diterapkan di SMPN 2 Menganti-Gresik sudah jarang menggunakan metode ceramah. Sudah banyak guru yang mengajar dengan meminta siswa untuk berkelompok tetapi untuk model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium belum pernah diterapkan sehingga siswa sangat senang dan antusias dalam mengikuti pembelajaran pada materi Gerak lurus. Tetapi meskipun begitu masih banyak kendala yang dihadapi dalam proses belajar mengajar dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan di laboratorium yaitu membutuhkan waktu yang cukup lama karena untuk penataan ruang yang

belum dikondisikan terlebih dulu dan hal itu dapat menimbulkan gaduh. Selain itu memerlukan waktu lama untuk menyiapkan alat-alat percobaan. Hal itu dapat diminimalkan dengan memberikan informasi terlebih dulu dan menyiapkan segala sesuatu yang dibutuhkan dalam proses pembelajaran sehari sebelum proses belajar mengajar dilakukan.

IV. PENUTUP

A. SIMPULAN

1. Hasil pengolahan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw untuk kelas VII-C sebesar 3,6 dan untuk kelas VII-D sebesar 3,5 yang masing-masing dikategorikan sangat baik.
2. Hasil belajar kognitif siswa dengan penerapan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw pada kelas VII-C dan VII-D dikategorikan sangat baik. Dengan prosentase pada kelas VII-C sebesar 78,5% dan kelas VII-D sebesar 77,3%. Hasil belajar afektif dan psikomotor pada masing-masing kelas dikategorikan baik. Tingkat keberhasilan siswa mencapai lebih dari 60% bahan pelajaran yang dapat dikuasai siswa maka siswa yang berhasil dalam pembelajaran pada kelas VII-C sebesar 83,4% dan kelas VII-D SMPN 2 MENGANTI adalah sebesar 94,46%. Tingkat keberhasilan suatu proses pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium kelas VII-C dan VII-D adalah baik sekali.

B. SARAN/ REKOMENDASI

Dari hasil penelitian yang diperoleh dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan kegiatan praktikum di laboratorium, maka peneliti menyarankan kepada peneliti berikutnya agar memberikan informasi awal kepada kelas yang akan diteliti tentang model pembelajaran yang akan digunakan.

Selain itu peneliti juga harus mengkondisikan ruangan yang akan dipakai terlebih dahulu. Hal ini dilakukan agar siswa dapat lebih siap dalam mengikuti fase-fase berdasarkan model pembelajaran yang akan diterapkan dan agar waktu yang dibutuhkan tidak terlalu lama. Sehingga akan tercipta alur pembelajaran dengan baik, suasana yang lebih baik dan proses belajar mengajar dapat berjalan sesuai yang diharapkan peneliti.

DAFTAR PUSTAKA

- [1]. Djamarah dan Zain.2002.*Startegi Belajar Mengajar*.Jakarta:PT Rineka Cipta
- [2]. Hermin B. 1998. *Pengembangan Strategi Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Pada Pengajaran Fisika Di SMU*. Tesis. Tidak dipublikasikan. Surabaya: UNIPRESS IKIP Surabaya.
- [3]. Ibrahim M, dkk. 2000. *Pembelajaran Kooperatif*. Surabaya. UNIPRESS.
- [4]. Nur M. 2005. *Pembelajaran Kooperatif*. Depdiknas.
- [5]. Sudjana, N.2005. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- [6]. Suharsimi, A. 2009. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- [7]. Suprijono.2009.*Cooperative Learning Teori & Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.