

PENERAPAN METODE PEMBELAJARAN KOOPERATIF MODEL JIGSAW UNTUK MENINGKATKAN KUALITAS PROSES PEMBELAJARAN DAN PRESTASI BELAJAR FISIKA SISWA KELAS II SMP NEGERI 4 MALANG

Sri Ismawati

Guru Fisika SMKN 1 Sampang
email: sriismawati64@gmail.com

Abstrak:

Tujuan penelitian ini adalah: 1) untuk mengetahui seberapa besar penerapan metode pembelajaran kooperatif model jigsaw dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran fisika di kelas II SMP Negeri 4 Malang. 2) untuk mengetahui seberapa besar penerapan metode pembelajaran kooperatif model jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar fisika di kelas II SMP Negeri 4 Malang. Jenis penelitian ini merupakan penelitian kualitatif dengan jenis penelitian tindakan kelas yang berupa metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas II B yang terdiri dari 45 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 19 orang dan jumlah siswa perempuan 26 orang. Prosedur pengumpulan data dalam penelitian ini meliputi (1) observasi, (2) wawancara, (3) tes, dan (4) dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah (1) reduksi data, (2) paparan data, dan (3) penarikan kesimpulan. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa kualitas proses pembelajaran mengalami peningkatan. Peningkatan ini ditandai dengan meningkatnya persentase tingkat ketercapaian pada setiap 5 unsur kooperatif, yaitu saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok, dan evaluasi proses kelompok. Selain itu hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa prestasi belajar fisika siswa meningkat dari 64,29% (kemampuan awal) menjadi 66,37% (hasil akhir siklus I) sebesar 3,24% dan meningkat dari 66,37% (hasil akhir siklus I) menjadi 71,08% (hasil akhir siklus II) sebesar 7,09%. Dengan demikian dapat dikatakan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika siswa kelas II SMP Negeri 4 Malang.

Kata kunci : Model Jigsaw, proses pembelajaran, Prestasi belajar fisika

PENDAHULUAN

Satu kenyataan di lapangan yang sering kali kita lihat, sebagian besar proses pembelajaran di sekolah-sekolah dilakukan secara tradisional (konvensional). Pembelajaran konvensional dengan metode ceramah menyebabkan sebagian besar aktivitas didominasi oleh guru sedangkan siswa bersifat pasif. Siswa di dalam kelas hanya duduk, mendengar, dan mencatat. Jika ditinjau dari karakteristik pelajaran fisika, siswa dituntut dapat memahami konsep-konsep secara rinci yang tersusun mulai dari konsep-konsep yang umum / luas sampai pada konsep-konsep yang lebih spesifik, bahkan diharapkan dapat menyebutkan contoh-contohnya. Selain itu siswa dituntut dapat menerapkan konsep-konsep yang dipelajarinya kedalam perhitungan matematis dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu perlu dikembangkan metode pembelajaran mata

pelajaran fisika yang lebih sesuai agar diperoleh hasil belajar yang baik. Berawal dari kurang tepatnya pembelajaran konvensional seperti di atas, banyak penelitian-penelitian dilakukan dan sampai pada kesimpulan bahwa pembelajaran konvensional dengan metode ceramah kurang tepat dengan karakteristik mata pelajaran fisika dalam usaha meningkatkan prestasi belajar fisika.

Pendekatan yang digunakan dalam pembelajaran fisika berorientasi pada siswa. Peran guru bergeser dari menentukan “apa yang dipelajari” ke “bagaimana mengerjakan dan memperkaya pengalaman belajar siswa”. Pengalaman belajar diperoleh melalui serangkaian kegiatan pembelajaran. Kegiatan pembelajaran ini lebih diarahkan pada pengalaman belajar langsung daripada kegiatan tradisional (konvensional). Guru berperan sebagai fasilitator sehingga siswa lebih aktif

berperan dalam proses belajar. Guru juga harus memberikan peluang seluas-luasnya agar siswa dapat belajar lebih bermakna dengan memberikan respon yang mengaktifkan semua siswa (Diknas, 2003: 5). Salah satu pembelajaran yang tepat dan sesuai dengan karakteristik mata pelajaran fisika dalam usaha meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika adalah pembelajaran kooperatif.

Dalam metode pembelajaran kooperatif terdapat beberapa model pembelajaran, antara lain STAD, Jigsaw, dan Investigasi kelompok. Dalam penelitian ini dikhususkan pada metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw memberi kesempatan kepada siswa untuk bekerjasama dalam kelompok yang beranggotakan 3-5 orang. Dalam pembentukan kelompok harus mempertimbangkan kemampuan akademis yang heterogen, seperti kemampuan tinggi, kemampuan rata-rata, dan berkemampuan rendah. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab terhadap penguasaan komponen atau subtopic yang ditugaskan guru dengan sebaik-baiknya. Siswa dari masing-masing kelompok yang bertanggung jawab terhadap subtopik yang sama membentuk kelompok lagi. Dalam hal ini siswa bekerjasama untuk menyelesaikan tugas dan menjadi ahli dalam subtopik bagiannya. Setelah itu siswa tersebut kembali lagi ke kelompok masing-masing sebagai ahli dalam subtopiknya dan mengajarkan informasi penting dalam subtopik tersebut kepada temannya. Dengan demikian setiap siswa dalam kelompok harus menguasai topic secara keseluruhan.

Dalam pembelajaran kooperatif model Jigsaw siswa dilatih untuk bekerjasama untuk mendengarkan pendapat teman dan bertanggung jawab menunjukkan penguasaannya terhadap materi yang ditugaskan guru. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw memiliki keuntungan untuk meningkatkan tanggung jawab siswa, sebab dalam kelompok kooperatif proses pembelajaran banyak berpusat pada siswa. Langkah-langkah metode pembelajaran ini lebih memotivasi siswa untuk aktif dalam menyelesaikan

tugas belajar sehingga diharapkan dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika siswa.

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar penerapan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika di kelas II SMP Negeri 4 Malang.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini termasuk jenis penelitian tindakan kelas yang berupa metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw. Pada penelitian kelas ini, tindakan yang diberikan diharapkan dapat memberikan suatu perbaikan dalam proses pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar fisika. Dari hasil tindakan yang diberikan, diharapkan adanya peningkatan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika siswa.

Lokasi penelitian ini adalah di SMP Negeri 4 Malang yang beralamat di jalan Veteran N0. 37 Malang. Adapun subjek penelitian ini adalah siswa kelas II B yang terdiri dari 45 siswa dengan jumlah siswa laki-laki 19 orang dan jumlah siswa perempuan 26 orang.

Adapun data yang akan diambil adalah: (a) proses belajar siswa selama pembelajaran kooperatif model Jigsaw berlangsung yang diperoleh dari lembar observasi, (b) hasil belajar siswa yang berupa skor yang diperoleh dari hasil tes setiap akhir siklus. Teknik pengumpulan data yang digunakan meliputi: (1) observasi, (2) wawancara, (3) tes, dan (4) dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah: (1) reduksi data, (2) paparan data, dan (3) penarikan kesimpulan (Harsiati, 1995: 15).

HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Siklus I

1. Rencana Tindakan 1

Pada siklus I pokok bahasan yang digunakan adalah cahaya, sub pokok bahasan sumber cahaya, perambatan cahaya, bayang-bayang, pemantulan cahaya, dan cermin datar. Untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif model Jigsaw, guru membagi siswa

menjadi 9 kelompok yang beranggotakan 5 orang siswa heterogen. Sebelum pelaksanaan pembelajaran ini dimulai, guru menjelaskan bagaimana siswa harus bekerja kooperatif. Setelah pembelajaran selesai, siswa akan diberikan tes akhir siklus secara individu, yang bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengalami proses pembelajaran kooperatif model Jigsaw.

Selama proses pembelajaran kooperatif model Jigsaw berlangsung, guru juga mencatat proses belajar siswa. Oleh karena itu juga dibuat lembar observasi untuk merekam aktivitas siswa saat proses pembelajaran dengan model Jigsaw berlangsung.

2. Pelaksanaan Tindakan 1

Kegiatan penelitian diawali dengan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran dan penyampaian materi secara garis besar selama kurang lebih 13 menit. Kegiatan selanjutnya adalah pembelajaran dengan menerapkan pembelajaran kooperatif model Jigsaw. Selama 10 menit guru membagi bahan pelajaran menjadi 5 bagian dan meminta siswa untuk membentuk kelompok asal yang telah ditentukan serta membagi LKS. Di kelompok asal, anggota membagi tugas masing-masing untuk menjadi ahli sumber cahaya, ahli perambatan cahaya, ahli bayang-bayang, ahli pemantulan cahaya, dan ahli cermin datar. Setiap anggota yang menjadi ahli dari topik yang sama bergabung membentuk kelompok ahli dan bersama-sama mendalami atau mempelajari topik tersebut. Dalam kelompok ahli, siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. Kerja di kelompok ahli ini diberi waktu 10 menit.

Selanjutnya, masing-masing anggota kelompok yang menjadi ahli dari satu topik kembali lagi ke kelompok asal dengan membawa informasi yang bermakna untuk diinformasikan dan dijelaskan kepada anggota kelompok asalnya. Masing-masing ahli diberi waktu 10 menit untuk menginformasikan dan menjelaskan kepada anggotanya. Dengan demikian siswa dapat menguasai semua materi yang disampaikan oleh masing-masing ahli.

Selanjutnya, siswa melakukan diskusi kelas dengan teman dan guru selama 20 menit. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru mata pelajaran mengamati dan merekam aktivitas siswa kedalam catatan lembar observasi yang telah disiapkan. Guru mata pelajaran mengamati dan merekam aktivitas siswa dengan mengelilingi setiap kelompok. Guru juga memberikan penghargaan yang berupa nilai proses belajar yang mencakup lima unsur kooperatif kepada siswa yang aktif selama diskusi kelas. Pada akhir pelajaran, selama 90 menit siswa diberi tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep yang telah dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif model Jigsaw.

3. Observasi 1

Sesuai dengan pelaksanaan tindakan 1, proses pembelajaran kooperatif model Jigsaw diawali dari diskusi kelompok ahli. Pada saat diskusi di kelompok ahli, siswa masih banyak yang belum mengerti cara bekerja kooperatif. Misalnya cara duduk dalam kelompok, masing-masing siswa dalam kelompok duduk dengan tempat yang berjauhan bahkan ada yang duduk bersebelahan, sehingga tatap muka dan komunikasi antar anggota kelompok kurang. Kepercayaan siswa kepada penjelasan yang disampaikan oleh temannya juga kurang. Hal ini dapat dilihat pada saat mereka mengerjakan LKS. Siswa mengerjakan LKS sendiri-sendiri atau bergantung pada satu atau dua orang saja yang dianggap pintar. Selama diskusi kelompok ahli ini guru menghampiri setiap kelompok ahli dan membantu apabila siswa mengalami kesulitan. Kesulitan yang sering dialami siswa adalah kurang cermat dan kurang memahami maksud pertanyaan yang ada dalam LKS. Siswa juga sering meminta bantuan guru untuk menjelaskan kembali keterangan yang disampaikan temannya.

Setelah diskusi di kelompok ahli, maka setiap ahli kembali lagi ke kelompok asal. Di kelompok asal masing-masing ahli menjelaskan hasil diskusinya kepada anggotanya. Dalam diskusi di kelompok asal juga tampak bahwa siswa belum terbiasa dalam memberikan penjelasan

kepada temannya. Setiap ahli hanya memberikan tugasnya yang berupa hasil jawaban LKS tanpa diikuti dengan penjelasan atau alasan dari jawaban tersebut. Meskipun ada yang menjelaskan, mereka hanya membacakan sesuai dengan jawaban LKS. Sedangkan anggota kelompoknya sibuk mencatat hasil jawaban ke dalam bukunya masing-masing. Selama pengamatan, hanya ada beberapa orang saja yang mampu menjelaskan dengan baik sehingga anggota kelompoknya mudah memahami apa yang telah disampaikan. Dan ada juga siswa yang aktif apabila penjelasan yang disampaikan oleh temannya belum dipahami.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa kelima unsur kooperatif yang meliputi saling saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok, dan evaluasi proses kelompok kurang tercapai. Sebab siswa hanya memberikan hasil jawaban di LKS tanpa disertai dengan penjelasan. Anggota kelompok juga tidak banyak yang bertanya pada ahli, apabila ada

yang mencoba memberikan penjelasan mereka hanya membaca buku sehingga tingkat ketercapaian tatap mukanya kurang, artinya selama diskusi tidak berhadapan atau tidak saling melihat lawan bicaranya. Akan tetapi ada juga beberapa siswa yang hampir mencapai 5 unsur kooperatif dengan tingkat ketercapaian yang bagus.

Pada akhir pembelajaran, siswa diberi tes akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana siswa memahami konsep yang telah dipelajarinya. Kemudian soal dan jawaban dikumpulkan setelah waktunya selesai dan jawaban tersebut diberi skor untuk dijadikan data akhir siklus I.

4. Analisis dan Refleksi 1

Berdasarkan data tentang proses belajar yang dicapai siswa dalam kelompok pada siklus I, diperoleh data berupa persentase proses belajar kooperatif yang dicapai kelompok pada siklus I. Adapun ringkasan persentase proses belajar kooperatif yang dicapai kelompok pada siklus I seperti tabel berikut ini

Tabel I. Ringkasan Persentase Ketercapaian Kelompok dalam Proses Belajar pada Siklus I

Kelompok	Persentase (%) Rata-rata Tingkat Ketercapaian		
	K	C	B
1	48	48	4
2	36	52	12
3	36	36	28
4	48	48	4
5	44	52	4
6	56	40	4
7	40	48	12
8	40	52	8
9	32	56	12
Rata-rata	42,22	48,00	9,78

Keterangan: K : Kurang; C : cukup; dan B : bagus

Sedangkan ringkasan persentase unsur kooperatif yang dicapai siswa disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 2 Ringkasan Persentase Ketercapaian 5 Unsur Kooperatif Proses Belajar pada Siklus I

5 Unsur Kooperatif	Tingkat Ketercapaian	Rata-rata (%)
Saling ketergantungan positif	K	44,44
	C	46,67
	B	8,89
Tanggung jawab perseorangan	K	35,56
	C	48,89
	B	15,56
Tatap muka	K	46,67
	C	48,89
	B	4,44
Komunikasi antar kelompok	K	44,44
	C	46,67

	B	8,89
	K	40,00
Evaluasi proses kelompok	C	48,89
	B	11,11

Keterangan: K : Kurang; C : cukup; dan B : bagus

Hasil belajar siswa pada siklus I juga sangat mempengaruhi hasil belajar kelompok. Hasil belajar kelompok ini menentukan kelompok mana yang mendapat penghargaan sebagai kelompok tinggi atau unggul, kelompok sedang, dan kelompok

rendah. Penghargaan kelompok ini berdasarkan jumlah rata-rata yang dicapai oleh setiap kelompok. Rata-rata hasil belajar yang dicapai kelompok pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 3. Rata-rata Hasil Belajar yang Dicapai Kelompok pada Siklus I

Kelompok	Rata-rata Hasil Belajar	Penghargaan (Kelompok)
1	66,34	Kelompok Einstein
2	68,00	Kelompok Newton
3	70,00	Kelompok Galileo
4	67,66	Kelompok Archimedes
5	64,00	Kelompok Bernoulli
6	63,00	Kelompok Planck
7	68,34	Kelompok Faraday
8	64,68	Kelompok Lorentz
9	65,34	Kelompok Biot-Savart

Dari hasil pengamatan, metode ini memiliki kelebihan dan kekurangan. Kelebihan yang tampak adalah siswa antusias pada saat pembagian tugas untuk menjadi ahli dari subtopik tersebut. Beberapa siswa tidak segan-segan meminta bantuan guru apabila ada kesulitan, sebab guru membantu siswa dengan cara menghampiri satu per satu kelompok yang bertanya. Oleh karena itu, siswa merasa mendapat perhatian dari guru. Sedangkan kelemahan yang tampak adalah kelas menjadi ramai pada saat pembagian kelompok ahli dari masing-masing kelompok asal. Siswa masih merasa bahwa dengan menjadi ahli dari salah satu topik cukup mendalami tugasnya saja dan meremehkan topik yang lain. Mereka sekedar mencatat dari hasil kerja teman sekelompoknya dengan tidak mempelajarinya lagi. Hal ini berpengaruh pada hasil belajar kelompok. Keberhasilan anggota sangat membantu keberhasilan kelompok. Jadi pemahaman siswa tentang proses belajar secara kooperatif masih perlu ditingkatkan.

Berdasarkan deskripsi data-data di atas, pembelajaran kooperatif model Jigsaw masih belum berhasil. Untuk lebih meningkatkan pembelajaran kooperatif,

maka disusun rencana tindakan 2 pada siklus II yang berupa pembelajaran kooperatif model Jigsaw dan metode eksperimen.

B. SIKLUS II

1. Rencana Tindakan 2

Pada siklus II, pokok bahasan yang digunakan masih sama dengan pokok bahasan pada siklus I yaitu Cahaya. Pembelajaran pada siklus II ini dilaksanakan dengan menggunakan metode eksperimen dan metode kooperatif model Jigsaw. Untuk melaksanakan pembelajaran dengan metode eksperimen, guru membagi siswa menjadi 9 kelompok. Kelompok yang dibentuk adalah kelompok yang sama dengan kelompok asal pada siklus I. Guru menjelaskan langkah-langkah kerja yang harus dilakukan siswa pada saat melakukan percobaan. Kemudian untuk melaksanakan pembelajaran kooperatif model Jigsaw, guru kembali membagi siswa menjadi 9 kelompok seperti pada siklus I yang beranggotakan 5 orang siswa heterogen. Sebelum pelaksanaan pembelajaran ini dimulai, guru mengingatkan kembali tentang cara bekerja kooperatif. Setelah pembelajaran selesai, siswa akan diberikan tes akhir siklus secara individu, yang

bertujuan untuk mengetahui kemampuan siswa setelah mengalami proses pembelajaran dengan metode eksperimen dan model Jigsaw. Selama proses pembelajaran kooperatif model Jigsaw berlangsung, guru juga mencatat proses belajar siswa. Oleh karena itu juga dibuat lembar observasi untuk merekam aktivitas siswa saat proses pembelajaran dengan model Jigsaw berlangsung.

2. Pelaksanaan Tindakan 2

Kegiatan ini diawali dengan penjelasan mengenai tujuan pembelajaran yang ingin dicapai selama 10 menit. Setelah itu 60 menit berikutnya, guru membagi siswa menjadi 9 kelompok dan menjelaskan cara kerja dalam melakukan percobaan serta membagikan LKS. Kemudian siswa melakukan percobaan sesuai dengan petunjuk yang ada dalam LKS dan mengerjakan pertanyaannya. Selanjutnya hasil percobaan tersebut didiskusikan bersama teman dan guru.

Kegiatan selanjutnya adalah penerapan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw. Selama 10 menit guru membagi bahan pelajaran menjadi 5 bagian dan meminta siswa untuk membentuk kelompok asal yang telah ditentukan serta membagi LKS. Di kelompok asal, anggota membagi tugas masing-masing untuk menjadi ahli cermin cekung, ahli cermin cembung, ahli pembiasan cahaya, ahli pemantulan sempurna, dan ahli pembiasan pada prisma. Setiap anggota yang menjadi ahli dari topik yang sama bergabung membentuk kelompok ahli dan bersama-sama mendalami atau mempelajari topik tersebut. Dalam kelompok ahli, siswa berdiskusi untuk menjawab pertanyaan yang ada dalam LKS. Kerja di kelompok ahli ini diberi waktu 10 menit. Selanjutnya, masing-masing anggota kelompok yang menjadi ahli dari satu topik kembali lagi ke kelompok asal dengan membawa informasi yang bermakna untuk diinformasikan dan dijelaskan kepada anggota kelompok asalnya. Masing-masing ahli diberi waktu 10 menit untuk menginformasikan dan menjelaskan kepada anggotanya. Dengan demikian siswa dapat menguasai semua materi yang disampaikan oleh masing-masing ahli.

Selanjutnya, siswa melakukan diskusi kelas dengan teman dan guru selama 20 menit. Pada saat proses pembelajaran berlangsung, guru mata pelajaran mengamati dan merekam aktivitas siswa kedalam catatan lembar observasi yang telah disiapkan. Guru mata pelajaran mengamati dan merekam aktivitas siswa dengan mengelilingi setiap kelompok. Guru juga memberikan penghargaan yang berupa nilai proses belajar yang mencakup lima unsur kooperatif kepada siswa yang aktif selama diskusi kelas. Pada akhir pelajaran, selama 90 menit siswa diberi tes akhir siklus untuk mengetahui pemahaman konsep yang telah dicapai siswa setelah mengalami proses belajar dengan menerapkan pembelajaran kooperatif model Jigsaw.

3. Observasi II

Sesuai dengan pelaksanaan tindakan 2, proses pembelajaran dengan metode eksperimen diawali dengan percobaan yang dilakukan oleh masing-masing kelompok. Pada saat melakukan percobaan, siswa masih banyak yang belum mengerti tentang cara melakukan percobaan. Siswa masih sering bertanya kepada guru mengenai langkah-langkah percobaan yang belum mereka mengerti. Guru juga membimbing masing-masing kelompok dalam melakukan percobaan, sehingga siswa mengerti dan dapat menyelesaikan percobaan dengan baik. Selanjutnya, pada proses pembelajaran kooperatif model Jigsaw diawali dengan diskusi kelompok ahli. Berbeda dengan siklus I, pada siklus II ini siswa sudah mengerti tentang cara bekerja kooperatif dalam kelompok ahli. Misalnya cara duduk dalam kelompok, masing-masing siswa dalam kelompok duduk dengan posisi tempat duduk yang berhadapan sehingga antar anggota dapat bertatap muka dan berkomunikasi dengan baik. Selain itu pada saat mengerjakan LKS antar anggota dalam kelompok sudah dapat membagi tugas dengan baik, sehingga masing-masing siswa mengerjakan soal dan tidak bergantung pada temannya. Siswa yang belum mengerti atau belum paham juga tidak segan-segan untuk bertanya pada teman dan guru. Selama diskusi kelompok ahli ini guru menghampiri setiap kelompok

ahli dan membantu apabila siswa mengalami kesulitan.

Setelah diskusi di kelompok ahli, maka setiap ahli kembali lagi ke kelompok asal. Di kelompok asal masing-masing ahli menjelaskan hasil diskusinya kepada anggotanya. Pada saat diskusi di kelompok asal tampak bahwa siswa sudah terbiasa dalam memberikan penjelasan kepada temannya. Setiap ahli memberikan tugasnya yang berupa hasil jawaban LKS dengan diikuti oleh penjelasan atau alasan dari jawaban tersebut. Sedangkan anggota kelompoknya mendengarkan penjelasan temannya dan sesekali mencatat penjelasan tersebut. Selama pengamatan, hanya beberapa orang saja yang kurang mampu menjelaskan dengan baik.

Dari uraian di atas, dapat dikatakan bahwa kelima unsur kooperatif yang meliputi saling saling ketergantungan positif, tanggung jawab perseorangan, tatap muka, komunikasi antar kelompok, dan evaluasi proses kelompok telah tercapai. Sebab siswa sudah bisa memberikan penjelasan dengan baik dan dapat bekerja

secara kooperatif dengan baik pula. Anggota kelompok juga sudah banyak yang bertanya pada ahli, meskipun ada beberapa orang yang kurang aktif dalam diskusi kelompok. Pada akhir pembelajaran, siswa diberi tes akhir siklus. Tes ini bertujuan untuk mengetahui sampai sejauh mana siswa memahami konsep yang telah dipelajarinya. Selain itu, tes ini bertujuan mengetahui ada atau tidaknya peningkatan prestasi siswa pada siklus II jika dibandingkan dengan siklus I. Setelah waktunya selesai, soal dan jawaban dikumpulkan setelah waktunya selesai dan jawaban tersebut diberi skor untuk dijadikan data akhir siklus II.

4. Analisis dan Refleksi II

Berdasarkan data tentang proses belajar yang dicapai siswa dalam kelompok pada siklus II, diperoleh data berupa persentase proses belajar kooperatif yang dicapai kelompok pada siklus I. Adapun ringkasan persentase proses belajar kooperatif yang dicapai kelompok pada siklus I seperti tabel berikut ini.

Tabel 4. Ringkasan Persentase Ketercapaian Kelompok dalam Proses Belajar pada Siklus II

Kelompok	Persentase (%) Rata-rata Tingkat Ketercapaian		
	K	C	B
1	8	56	36
2	4	48	48
3	8	56	36
4	12	64	24
5	12	60	28
6	8	68	24
7	4	48	48
8	16	60	24
9	8	60	32
Rata-rata	8,89	57,78	33,33

Keterangan: K : Kurang; C : cukup; dan B : bagus

Sedangkan ringkasan persentase unsur kooperatif yang

dicapai siswa disajikan pada tabel berikut ini.

Tabel 5

Ringkasan Persentase Ketercapaian 5 Unsur Kooperatif dalam Proses Belajar Pada Siklus II

5 Unsur Kooperatif	Tingkat Ketercapaian	Rata-rata (%)
Saling ketergantungan positif	K	20,00
	C	66,67
	B	13,33
Tanggung jawab perseorangan	K	15,56
	C	44,44
	B	40,00
Tatap muka	K	6,67
	C	53,33
	B	40,00
	K	2,22

Komunikasi antar kelompok	C	75,56
	B	22,22
Evaluasi proses kelompok	K	0,00
	C	48,89
	B	51,11

Keterangan: K : Kurang; C : cukup; dan B : bagus

Hasil belajar siswa pada siklus II juga sangat mempengaruhi hasil belajar kelompok. Hasil belajar kelompok ini menentukan kelompok mana yang mendapat penghargaan sebagai kelompok tinggi atau unggul, kelompok sedang, dan kelompok

rendah. Penghargaan kelompok ini berdasarkan jumlah rata-rata yang dicapai oleh setiap kelompok. Rata-rata hasil belajar yang dicapai kelompok pada siklus I dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 6. Rata-rata Hasil Belajar yang Dicapai Kelompok pada Siklus II

Kelompok	Rata-rata Hasil Belajar	Penghargaan (Kelompok)
1	71,68	Kelompok Lorentz
2	73,34	Kelompok Einstein
3	74,36	Kelompok Newton
4	72,00	Kelompok Biot-Savart
5	70,64	Kelompok Galileo
6	67,00	Kelompok Faraday
7	70,36	Kelompok Bernoulli
8	71,02	Kelompok Planck
9	69,32	Kelompok Archimedes

Untuk mempermudah melihat peningkatan rata-rata yang dicapai siswa setelah mengalami proses belajar melalui pembelajaran

kooperatif model Jigsaw siklus I dan siklus II dapat dilihat pada tabel berikut ini.

Tabel 7. Hasil Belajar Siswa

No.	Siklus	Rata-rata Tes Akhir Belajar
1	Siklus I	66,37
2	Siklus II	71,08
	Peningkatan	4,71

Berdasarkan uraian di atas, maka penerapan pembelajaran kooperatif model Jigsaw pada siklus II ini cukup berhasil. Kekurangan yang ada pada siklus I sudah diperbaiki sehingga pada siklus II ini dihasilkan nilai yang lebih baik daripada siklus I dan terdapat peningkatan nilai yang cukup bagus.

dicapai oleh kelompok berada pada tingkat ketercapaian C dengan rata-rata 48,00%, sedangkan tingkat ketercapaian K sebesar 42,22 %, dan tingkat ketercapaian B sebesar 9,78%. Lima unsur kooperatif yang dicapai siswa selama proses belajar juga berada pada tingkat ketercapaian C, bahkan tingkat ketercapaian K selalu ada dalam setiap unsur kooperatif. Hal ini terjadi karena siswa belum pernah melaksanakan pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebelumnya. Mereka belum paham apa yang dimaksud dengan belajar kooperatif, bagaimana belajar dan bekerja secara kooperatif. Pada saat bekerja sebagai ahli, siswa juga merasa cukup dengan belajar sesuai bagiannya saja tanpa mau belajar dari ahlinya. Saat diskusi di kelompok asal, siswa juga

PEMBAHASAN

A. Proses Pembelajaran

Pelaksanaan pembelajaran kooperatif model Jigsaw pada siklus I kurang dapat dikatakan tercapai, sebab proses belajar yang dialami siswa belum mencapai 5 unsur kooperatif dengan baik. Sebagaimana yang telah dipaparkan pada analisis dan refleksi 1 bahwa pembelajaran kooperatif yang

hanya menyerahkan hasil LKS dan mencatatnya.

Akan tetapi setelah memperbaiki tindakan 1 dengan menerapkan metode eksperimen dan model Jigsaw, pelaksanaan pembelajaran pada siklus II menjadi lebih baik. Proses belajar siswa mencapai lima unsur kooperatif. Meskipun demikian, hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif ini belum mencapai hasil yang maksimal. Dilihat dari persentase tingkat ketercapaian K masih ada yaitu sebesar 8,89% lebih kecil daripada persentase C sebesar 57,78% dan tingkat ketercapaian B sebesar 33,33%. Untuk memperoleh hasil yang maksimal perlu adanya perbaikan lagi pada setiap tindakan dan lebih membiasakan siswa belajar dan bekerja secara kooperatif. Namun, apabila ditinjau dari tingkat ketercapaian kooperatif antar siklus, maka siklus II lebih baik daripada siklus I. Jadi dapat dikatakan bahwa proses belajar siswa pada siklus II meningkat. Peningkatan ini dapat dilihat dari persentase tingkat ketercapaian B yang semula 9,78% meningkat menjadi 33,33% (sebesar 23,55%). Sedangkan tingkat ketercapaian C yang semula 48,00% juga meningkat menjadi 57,78% (sebesar 9,78%) dan tingkat ketercapaian K yang semula 42,22% menurun menjadi 8,89% (sebesar 33,33%). Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran fisika di kelas II SMP Negeri 4 Malang.

B. Prestasi Belajar

Hasil belajar siswa setelah menerapkan pembelajaran kooperatif model jigsaw mengalami peningkatan dengan rata-rata 4,71. Rata-rata hasil tes siklus I adalah 66,37 termasuk kategori baik, sedangkan hasil tes siklus II adalah 71,08 yang juga termasuk kategori baik. Peningkatan ini terjadi karena pada siklus II selain diterapkan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw

juga diterapkan metode eksperimen. Selain itu juga peningkatan ini terjadi karena siswa lebih memahami cara belajar secara kooperatif. Hasil penelitian ini sesuai dengan hipotesis tindakan yang menyatakan bahwa penerapan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw dalam pembelajaran fisika dapat meningkatkan prestasi belajar fisika di kelas II SMP Negeri 4 Malang. Selain itu hasil penelitian ini juga didukung oleh hasil penelitian Sakdiyah (2002). Hasil penelitian Sakdiyah menunjukkan bahwa pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar fisika yang lebih baik dibandingkan dengan metode pembelajaran konvensional.

KESIMPULAN DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan uraian di depan dapat disimpulkan bahwa:

1. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran mata pelajaran fisika siswa kelas II SMP Negeri 4 Malang. Hal ini dapat dilihat dari tingkat ketercapaian B pada kelima unsur kooperatif yang terdiri dari saling ketergantungan positif (8,89% menjadi 13,33%), tanggung jawab perseorangan (15,56% menjadi 40,00%), tatap muka (4,44% menjadi 40,00%), komunikasi antar kelompok (8,89% menjadi 40,00%), dan evaluasi proses kelompok (11,11% menjadi 51,11%).
2. Pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan prestasi belajar fisika siswa kelas II SMP Negeri 4 Malang. Hal ini dapat dilihat dari peningkatan prestasi belajar siswa dari kemampuan awal (64,29) sampai dengan akhir siklus I (66,37) dan akhir siklus II (71,08).

B. Saran

Adapun saran-saran yang dapat disampaikan berdasarkan hasil penelitian ini adalah:

1. Kepada guru, khususnya guru bidang studi fisika hendaknya dapat menggunakan metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw sebagai variasi dalam proses pembelajaran, karena dari temuan penelitian ini metode pembelajaran kooperatif model Jigsaw dapat meningkatkan kualitas proses pembelajaran dan prestasi belajar fisika siswa kelas IIB SMP Negeri 4 Malang.
2. Kepada peneliti yang akan mengadakan penelitian sejenis, hendaknya mengadakan penelitian seperti ini kepada kelas dan sekolah yang lain dengan pokok bahasan yang berbeda.

DAFTAR PUSTAKA

- Ariyani, H. 2004. *Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw untuk Meningkatkan proses dan Hasil Belajar Sistem Koordinasi Siswa Kelas 2 SMA Negeri 2 Sumenep*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Depdikbud. 1990. *Kamus Besar Bahasa Indonesia*. Jakarta: Balai Pustaka.
- Depdiknas. 2003. *Kurikulum Sekolah Menengah Pertama dan Madrasah Tsanawiyah*. Jakarta: Depdiknas.
- Dwiyono. 2004. *Laporan Piloting Berjudul: Pembelajaran Kooperatif Model STAD sebagai Alternatif untuk Meningkatkan Kualitas Proses Pembelajaran Trigonometri Siswa Kelas II SMU Negeri 1 Malang*. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Hamalik, O. 2001. *Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harsiati, T. 1999. *Penelitian Tindakan Kelas dalam Pengajaran Bahasa*. Malang: Universitas Negeri Malang.
- Koes, S. 2003. *Strategi Pembelajaran*. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Lie, A. 2002. *Cooperative Learning: Mempraktekkan Cooperative Learning di Ruang-ruang Kelas*. Jakarta: Media Widiasarana Indonesia.
- Moleong, L. 2002. *Metode Penelitian Kualitatif*. Bandung: PT. Remaja Rosdakarya.
- Purwono, I. 2000. *Fisika2 untuk SLTP Kelas 2*. Surakarta: Pabelan.
- Rachmawati, H. 2002. *Efektivitas Penerapan Metode Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw dalam Mencapai Ketuntasan Belajar Fisika Siswa Kelas I SMU Negeri Kediri*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Sakdiyah, H. 2002. *Efektivitas Pembelajaran Kooperatif Model Jigsaw terhadap Belajar Fisika Siswa Kelas I SMU Negeri 3 Pamekasan Pokok Bahasan Usaha dan Energi*. Skripsi tidak diterbitkan. Malang: FMIPA Universitas Negeri Malang.
- Sardiman, A. M. 1986. *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Rajawali Pers.
- Taranggono, A. 2001. *Fisika 2 untuk SLTP Kelas 2 Kurikulum 1994*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Winkel, W. S. 1987. *Psikologi Pengajaran*. Jakarta: Gramedia Widiasarana Indonesia.