

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN KOOPERATIF TIPE *JIGSAW* DENGAN METODE *SNOWBALL DRILLING* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR PESERTA DIDIK

**Ika Santi Rianti, Sulyanah**

Jurusan Fisika, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam, Universitas Negeri Surabaya

Email: [ikarianti@mhs.unesa.ac.id](mailto:ikarianti@mhs.unesa.ac.id)

### **Abstrak**

Penelitian ini dilaksanakan dengan tujuan untuk mendeskripsikan keterlaksanaan pembelajaran dan peningkatan hasil belajar peserta didik setelah dilaksanakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling*. Penelitian dilaksanakan di SMA Negeri 2 Jombang menggunakan dua kelas sebagai sampel yaitu satu kelas eksperimen dan satu kelas kontrol yang dipilih secara *random sampling*. Jenis penelitian yang digunakan adalah *true experimental design*. Metode penelitian yang digunakan yaitu metode observasi, tes dengan instrumen tes yang berupa soal pilihan ganda yang akan dikerjakan oleh peserta didik sebelum dan sesudah pembelajaran, dan angket respon. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Keterlaksanaan pembelajaran pada kedua kelas yang telah diamati dari aktivitas guru dan peserta didik pada dua pertemuan dinyatakan telah terlaksana dengan baik. 2) Berdasarkan hasil perhitungan hasil belajar peserta didik menunjukkan kedua kelas sampel mengalami peningkatan hasil belajar. 3) Respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* menggunakan metode *Snowball Drilling* termasuk dalam kategori sangat baik.

**Kata kunci:** model kooperatif, tipe *jigsaw*, metode *snowball drilling*, hasil belajar, dan respon peserta didik

### **Abstract**

*This research was carried out with the aim of describing the implementation and to describe the improvement of student learning outcomes after the Jigsaw cooperative learning model was implemented using the Snowball Drilling method. The research was carried out at SMA Negeri 2 Jombang using two classes as samples, namely one experimental class and one control class selected by random sampling, with the type of research used is true experimental design. The research method used is observation method, response questionnaire and test with a test instrument in the form of multiple choice questions to be done by students before and after learning. The results showed: 1) The implementation of learning in the two classes that had been observed from the activation of the teacher and students in the two meetings was well implemented. 2) Based on the results of calculations on learning outcomes, the two sample classes experienced an increase in learning outcomes. 3) Based on the results of the questionnaire responses students showed the response of students to the Jigsaw cooperative learning model using the Snowball Drilling method included in the very excellent based on the category.*

**Keywords:** cooperative learning model, Jigsaw type, Snowball Drilling method, learning outcomes, and student response

### **PENDAHULUAN**

Pendidikan memegang peran penting dalam rangka mencapai kelestarian dan kemajuan suatu bangsa. Pendidikan pada dasarnya merupakan proses untuk membantu manusia dalam mengembangkan potensi dirinya sehingga mampu menghadapi setiap perubahan yang terjadi (Hamalik, 2008). Menurut Undang-undang Sistem Pendidikan Nasional No. 20 tahun 2003 pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki

kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara. Sistem pendidikan di Indonesia ternyata telah mengalami banyak perubahan. Perubahan-perubahan itu sendiri terjadi karena telah dilakukan berbagai usaha pembaruan dalam pendidikan. Salah satunya yaitu pembaruan kurikulum, sehingga pembaruan pendidikan tersebut semakin mengalami kemajuan. "Pendidikan harus memiliki keseimbangan dalam perannya membangun peserta didik

sebagai warga dunia, warga bangsa, dan warga masyarakat” (Aunnurahman, 2012).

Dalam UUSPN No 20 Tahun 2003 Pasal 19 menyatakan bahwa “Proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup baik bagi prakarsa, kreatifitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikologi peserta didik”. Pada tingkat Sekolah Menengah Atas (SMA), fisika dipandang penting untuk diajarkan sebagai mata pelajaran tersendiri. Pembelajaran fisika dilakukan dengan pendekatan ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting dalam kemampuan berkehidupan (Depdiknas, 2006). Proses pembelajaran fisika yang berlangsung di sekolah-sekolah saat ini guru lebih cenderung menggunakan metode ceramah, memberikan rumus-rumus, contoh soal dan latihan-latihan yang harus dikerjakan oleh peserta didik, sehingga peserta didik merasa cepat bosan. Guru memiliki peranan penting untuk memajukan pendidikan nasional. Dalam proses kegiatan pembelajaran guru harus memahami kedudukan metode sebagai salah satu komponen dalam proses belajar mengajar. Metode mengajar adalah cara untuk menyampaikan materi pelajaran kepada peserta didik agar dapat mencapai tujuan yang telah ditentukan. Penggunaan metode mengajar yang tepat akan mempengaruhi hasil belajar peserta didik terutama dalam meningkatkan keterlibatan peserta didik dalam pembelajaran (Ismail, 2008).

Berdasarkan hasil prapenelitian yang dilakukan di SMA Negeri 2 Jombang pada kelas X telah diterapkan kurikulum 2013. Dari perhitungan angket yang didapatkan, sebesar 90,63% peserta didik tidak menyukai pelajaran fisika, peserta didik tidak tertarik pada pelajaran fisika karena sukar untuk dipahami. Akan tetapi sebanyak 75% peserta didik mengatakan bahwa ada kegiatan praktikum saat pelajaran fisika, dan sebanyak 62,5% apabila ada kegiatan praktikum peserta didik tidak diminta untuk mempresentasikan hasil kegiatan praktikum. Sebanyak 53,13% peserta didik mengajukan pertanyaan apabila mengalami kesulitan dalam memahami materi fisika, selebihnya peserta didik berdiskusi dengan teman yang lebih mengerti daripada bertanya kepada guru.

Dalam proses pembelajaran khususnya mata pelajaran fisika peserta didik dituntut untuk berpikir aktif, kreatif dan kritis. Dalam kurikulum 2013 lebih cenderung mengarah pada *student center* bukan *teacher center*. Salah satu hambatan dalam pelajaran fisika adalah siswa kurang tertarik pada pelajaran fisika. Hal ini disebabkan

kurangnya kesadaran tentang manfaat dan pentingnya aplikasi konsep fisis di kehidupan sehari-hari serta kurangnya kesiapan siswa untuk belajar, sehingga banyak siswa yang mengalami kesulitan hasil belajar pada mata pelajaran fisika.

Penulis mengambil materi fisika yang berkaitan erat dengan kehidupan sehari-hari, yaitu usaha dan energi dengan pembahasan mengenai usaha, energi dan aplikasinya dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, penulis melakukan penelitian dengan model pembelajaran yang dapat meningkatkan aktivitas dan kinerja siswa di dalam kelas yaitu model kooperatif. Model pembelajaran kooperatif adalah suatu pola pembelajaran di dalam kelas yang melibatkan peserta didik dalam pembelajaran aktif, dimana menuntut kerjasama antar peserta didik dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif untuk mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditentukan (Wina Sanjaya, 2008).

Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* merupakan pembelajaran kooperatif di mana peserta didik belajar dalam kelompok-kelompok kecil yang memiliki tingkat kemampuan yang berbeda-beda (dikelompokkan menjadi kelompok asal dan kelompok ahli). Pada tiap kelompok ahli bertanggung jawab pada sub topik dari materi yang telah dibagi-bagi sebelum menerangkan kembali ke kelompok asalnya. Pada materi usaha dan energi, penulis membagi menjadi 3 sub topik yaitu, usaha, energi kinetik, dan energi potensial. Keunggulan dari tipe *Jigsaw* ini adalah; (1) dapat memberikan kesempatan kepada siswa untuk bekerja sama dengan siswa lain (2) siswa dapat menguasai pelajaran yang disampaikan (3) setiap anggota siswa berhak menjadi ahli dalam kelompoknya (4) dalam proses belajar siswa saling ketergantungan positif (5) setiap siswa dapat saling mengisi satu sama lain (Ibrahim M, dkk, 2000).

Untuk lebih meningkatkan aktivitas siswa, penulis menerapkan metode *Snowball Drilling* dalam proses pembelajaran. Hal ini bertujuan untuk melatih peserta didik memiliki kemampuan menjawab pertanyaan dengan baik. Dampak positif yang diharapkan adalah peserta didik mampu mengatasi kesulitan belajar melalui kegiatan membaca dan berbagi pengetahuan dengan peserta didik lainnya, sehingga peserta didik tidak hanya berdiam diri mendengarkan informasi dari guru, tetapi peserta didik mampu menemukan pengetahuannya sendiri yang diperoleh selama kegiatan proses pembelajaran berlangsung (Suprijono, 2013). Pada metode *Snowball Drilling* yang akan diterapkan, dikembangkan untuk menguatkan pengetahuan yang diperoleh peserta didik. Metode ini dapat menarik perhatian siswa belajar, menumbuhkan percaya diri, dan

kepuasan dalam diri siswa terhadap hal yang dipelajarinya.

Berdasarkan kondisi fakta dan karakteristik siswa diatas, dengan model pembelajaran yang digunakan beserta metodenya diharapkan dapat mengetahui efeknya terhadap evaluasi siswa yang berupa hasil belajar. Dengan latar belakang di atas peneliti melakukan penelitian yang berjudul **“Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw dengan metode Snowball Drilling untuk Meningkatkan Hasil Belajar Peserta Didik”**.

**METODE**

Penelitian ini merupakan jenis penelitian eksperimen (*true experimental design*). Sasaran penelitian ini meningkatkan hasil belajar peserta didik dengan menerapkan model kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling*, dengan sumber peserta didik X IPA 5 SMA Negeri 2 Jombang. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Pretest - Posttest Control Group Design*. Dalam desain ini, penulis memilih kelas secara acak. Penelitian ini menggunakan data secara kuantitatif yang diperoleh dari *pretest* dan *posttest*. Penelitian dilakukan dengan membandingkan kedua kelas yang telah diberi peran sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diberi perlakuan berupa model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling*, sedangkan pada kelas kontrol diberi pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* tanpa metode *Snowball Drilling*. Metode pengumpulan data yaitu menggunakan metode observasi untuk mengetahui keterlaksanaan model pembelajaran dan aktivitas peserta didik, metode tes dengan *pre-test - post-test* untuk mengetahui ketercapaian hasil belajar peserta didik, keterlaksanaan model pembelajaran dan respons peserta. Teknik analisis data yang digunakan untuk mengetahui hasil keterlaksanaan pembelajaran selama proses pembelajaran berlangsung, hasil belajar peserta didik setelah diberi perlakuan, dan analisis respons peserta didik.

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

Hasil yang diperoleh dari penelitian ini meliputi hasil analisis keterlaksanaan model pembelajaran ketika proses pembelajaran berlangsung, hasil belajar peserta didik dan dan respons peserta didik.

**1. Analisis keterlaksanaan pada model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan metode Snowball Drilling**

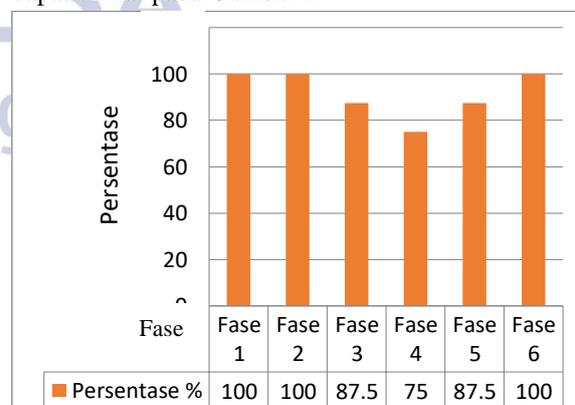
Keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan Metode *Snowball Drilling* dilakukan dengan cara menghitung tahapan-tahapan pembelajaran yang terlaksana saat proses belajar mengajar di dalam kelas. Selama proses pembelajaran terdapat dua pengamat yaitu guru Fisika kelas X SMA Negeri 2 Jombang yakni Bapak Akhmad Muhyidin, S.Pd. dan mahasiswa Fisika yaitu Ana Choirunisa yang memberikan penilaian dengan menggunakan instrumen

lembar pengamatan keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* dengan memberikan tanda centang (√) pada skor penilaian yang telah disediakan yaitu Sangat Baik (4), Baik (3), Cukup (2), Kurang (1). Analisis hasil keterlaksanaan pembelajaran dilakukan dengan menghitung jumlah skor yang diperoleh pada tiap fase kemudian diubah menjadi bentuk persentase. Pembelajaran dilaksanakan pada dua kelas yaitu kelas X IPA 5 sebagai kelas eksperimen, X IPA 6 sebagai kelas kontrol. Pembelajaran ini dilakukan sebanyak dua kali pertemuan pada kedua kelas dengan waktu 2 x 45 menit tiap pertemuan. Tabel 1 memaparkan rekapitulasi hasil analisis keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* pada kelas eksperimen (X IPA 5).

**Tabel 1** Rekapitulasi Hasil Analisis Keterlaksanaan Pembelajaran

Aspek	P1	P2	Skor	Skor Maksimal	Persentase %
Fase 1	4	4	8	8	100
Fase 2	4	4	8	8	100
Fase 3	4	3	7	8	87,5
Fase 4	3	3	6	8	75
Fase 5	3	4	7	8	87,5
Fase 6	4	4	8	8	100
Persentase Keseluruhan					91,7

Berdasarkan Tabel 1 dilihat bahwa keterlaksanaan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* metode *Snowball Drilling* terlaksana dengan kategori sangat baik pada tiap fase di kelas eksperimen pada saat proses pembelajaran berlangsung. Dengan demikian, guru telah melaksanakan semua fase pada pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* pada kelas eksperimen dengan sangat baik. Dapat dilihat pada grafik rekapitulasi hasil analisis keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada Gambar 1.



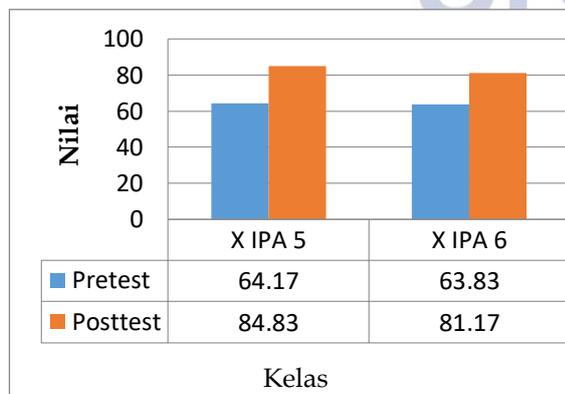
Gambar 1. Grafik Rekapitulasi Hasil Analisis Pengelolaan Pembelajaran

Dari Tabel 1 dipaparkan hasil rekapitulasi analisis keterlaksanaan pengelolaan pembelajaran pada kelas

eksperimen dan kelas kontrol. Dimulai dari fase 1 yaitu menyampaikan tujuan dan memotivasi peserta didik, dimana guru menyampaikan semua tujuan pembelajaran yang ingin dicapai pada pembelajaran tersebut dan memotivasi peserta didik dengan menunjukkan video penerapan usaha dan energi dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian pada fase 2 yaitu menyajikan informasi, dimana guru menyajikan informasi pada peserta didik dengan cara mendemonstrasikan atau lewat bahan bacaan.

Guru meminta peserta didik untuk menemukan informasi sebanyak-banyaknya dengan cara mengaris bawahi kalimat penting pada handout. Pada fase 3 yaitu mengorganisasi peserta didik dalam kelompok belajar, Guru menjelaskan kepada peserta didik bagaimana cara membentuk kelompok belajar, dimana guru membentuk kelompok belajar dari tiap peserta didik yaitu dengan membentuk kelompok asal dan kelompok ahli dan membantu setiap kelompok agar melakukan transisi secara efisien. Pada fase 4 yaitu membimbing kelompok bekerja dan belajar, dimana guru membimbing kelompok – kelompok asal dan kelompok ahli pada saat mereka mengerjakan tugas mereka Guru membimbing kelompok-kelompok belajar pada saat melakukan percobaan. Pada fase 5 yaitu evaluasi, Guru memberikan kuis kepada peserta didik secara kelompok untuk mengetahui hasil belajar dan memeriksa hasil kuis yang telah dikerjakan tiap kelompok. Adapun pada fase ini terdapat perbedaan keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol, yaitu diterapkannya metode *Snowball Drilling* pada kelas eksperimen . untuk kelas kontrol diterapkan kuis seperti biasa. Kemudian pada fase 6 yaitu memberikan penghargaan, dimana guru memberikan penghargaan pada kelompok berdasarkan perolehan nilai kuis kelompok. (Arends 2010)

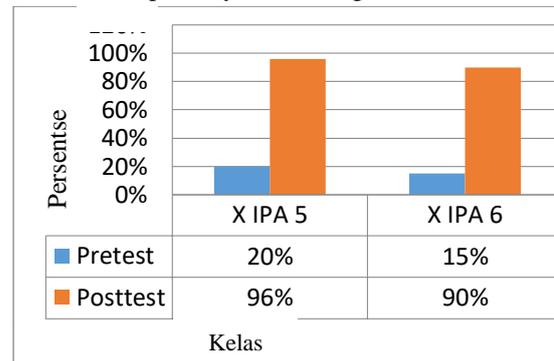
**2. Analisis hasil belajar peserta didik**



Gambar 2 Diagram Nilai Rata-Rata Hasil Belajar Siswa

Berdasarkan Gambar 2 diperoleh bahwa nilai rata-rata *pretest* kelas eksperimen (X IPA 5) dan kelas kontrol

(X IPA 6) sebagian besar tidak memenuhi nilai KKM yaitu 75. Untuk nilai rata-rata *posttest* dapat dilihat bahwa baik kedua kelas mengalami peningkatan hasil belajar. Adapun untuk presentasi ketuntasan hasil belajar peserta didik dapat dinyatakan dengan Gambar 3 berikut :



Gambar 3 Persentase Ketuntasan Peserta Didik

Untuk menganalisis hasil belajar peserta didik, penulis menggunakan skor perkembangan kooperatif, dimana prosedur penyekoran yang berbeda dari struktur kompetitif. Disini penulis meminta peserta didik menyelesaikan tes dalam bentuk *pretest*, yang berupa tes obyektif sehingga dapat dilakukan penyekoran di kelas setelah tes dilakukan. Setelah itu menentukan hasil nilai *pretest* dan *posttest* peserta didik ke dalam skor perkembangan disajikan dalam Tabel 2 :

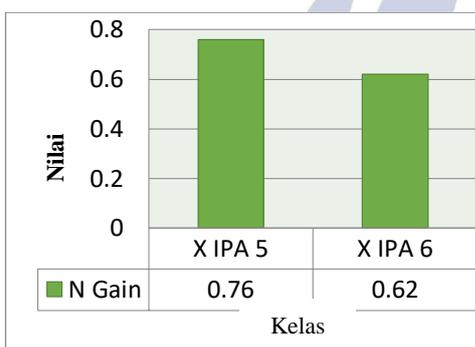
Tabel 2 Skor Perkembangan Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Skor Perkembangan	Jumlah siswa	
	X IPA 5 (kelas eksperimen)	X IPA 6 (kelas kontrol)
5	0	0
10	0	0
20	6	10
30	24	20

Berdasarkan Tabel 2 menunjukkan peserta didik baik kelas eksperimen (X IPA 5) maupun kelas kontrol (X IPA 6) menyumbangkan skor perkembangan dari 5 sampai 30 pada skor perkembangan. Setelah dilakukan *posttest* kemudian ditentukan skor perkembangannya. Pada kelas eksperimen (X IPA 5), tidak ada peserta didik yang menyumbangkan skor 5. Begitu pula pada skor 10 tidak ada peserta didik yang menyumbang skor 10. Pada skor 20 disumbangkan oleh 6 peserta didik. Pada skor 30 disumbangkan oleh 24 peserta didik. Pada kelas kontrol (X IPA 6), tidak ada peserta didik yang menyumbangkan skor 5. Begitu pula pada skor 10 tidak ada peserta didik yang menyumbang skor 10. Pada skor 20 disumbangkan oleh 10 peserta didik. Dan pada skor 30 disumbangkan oleh 20 peserta didik.

Setelah diperoleh nilai *pre-test* dan *posttest* nya, selanjutnya dihitung peningkatan hasil belajar belajar peserta didik menggunakan uji *gain*. Pada kelas

eksperimen, dari 30 peserta didik, didapatkan 25 peserta didik yang memperoleh nilai perhitungan *n gain* dengan kategori peningkatan hasil belajar tinggi dan 5 peserta didik yang memperoleh nilai perhitungan *n gain* dengan kategori peningkatan hasil belajar sedang. Setelah dicari rata-ratanya, diperoleh skor *n gain* sebesar 0,76 untuk kelas eksperimen dengan kategori peningkatan hasil belajar tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol dari 30 peserta didik, didapatkan 12 peserta didik yang memperoleh nilai perhitungan *n gain* dengan kategori peningkatan hasil belajar tinggi dan 18 peserta didik yang memperoleh nilai perhitungan *n gain* dengan kategori peningkatan hasil belajar sedang. Setelah dicari rata-ratanya, diperoleh skor *gain* sebesar 0,62 untuk kelas kontrol dengan kategori peningkatan hasil belajar sedang. Hal ini membuktikan bahwa, hasil peningkatan belajar peserta didik pada kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol. Untuk rekapitulasi hasil analisis skor *n gain* dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4 Grafik Rekapitulasi Hasil Analisis Skor *n Gain*

Setelah itu menentukan hasil kuis dari kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan skor perkembangan. Pada fase evaluasi ini terdapat perbedaan. Jadi baik untuk kelas eksperimen (X IPA 5) maupun kelas kontrol (X IPA 6) diberi *treatment* yang berbeda. Adapun pada kelas eksperimen (X IPA 5) diterapkan metode *Snowball Drilling* ketika memberikan kuis sebagai evaluasi peserta didik. (fase 5; evaluasi). Untuk kelas kontrol (X IPA 6) diberikan kuis seperti biasa tanpa menggunakan metode *Snowball Drilling*.

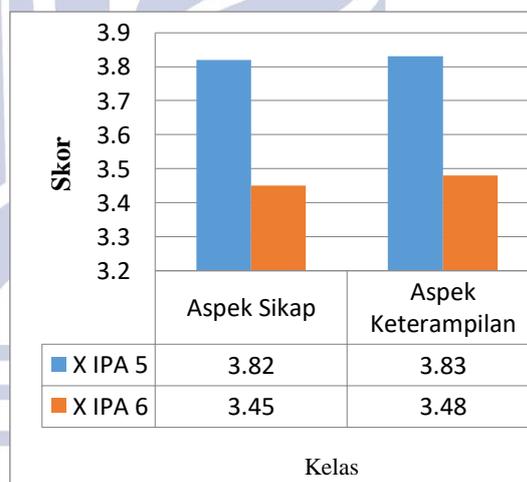
Tabel 3 Skor Perkembangan Kelompok dan Penghargaan

Kelompok	Skor Kelompok Kelas Eksperimen	Penghargaan	Skor Kelompok Kelas Kontrol	Penghargaan
I	25	Super Team	24	Great Team
II	24	Great Team	22	Great Team
III	20	Great Team	24	Great Team
IV	21	Great Team	24	Great Team
V	26	Super Team	26	Super Team
VI	27	Super Team	20	Good Team

Dari Tabel 3 menunjukkan bahwa setelah diadakannya kuis dengan metode *Snowball Drilling* pada kelas eksperimen (X IPA 5) dapat diperoleh kelompok I dan V memperoleh penghargaan sebagai *Super Team*. Adapun kelompok II, III, IV dan VI memperoleh penghargaan sebagai *Great Team*. Untuk kelompok V mendapatkan penghargaan sebagai *Good Team*. Adapun untuk kelas kontrol (X IPA 6) diberikan kuis seperti biasa tanpa menggunakan metode *Snowball Drilling*.

Pengamatan sikap dilakukan dengan mengamati selama keseluruhan proses belajar mengajar (PBM) pada dua pertemuan dengan menilai aspek yang telah ditentukan pada rubrik penilaian sikap. Pada kelas X IPA 5, penilaian sikap dilakukan melalui lembar penilaian sikap individu dan sikap kelompok dengan skala 1 sampai 4 pada setiap aspek. Aspek yang diamati yaitu kerjasama, terbuka, aktif, dan ingin tahu.

Adapun dengan penilaian keterampilan dilakukan oleh pengamat dengan cara melihat kinerja setiap kelompok saat melakukan percobaan dan menilai LKPD yang telah dikerjakan. Pada penilaian keterampilan terdiri dari enam aspek yang diamati yaitu membuat hipotesis, menyelidiki kejadian, menyusun data, menganalisis data, menyimpulkan data dan mempresentasikan.



Gambar 5 Grafik Hasil Analisis Sikap Dan Keterampilan Peserta Didik

Dari Gambar 5, diperoleh data rata-rata hasil belajar yang meliputi aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan pada kelas eksperimen (X IPA 5) dan kelas kontrol (X IPA 6). Terlihat bahwa hasil belajar untuk aspek pengetahuan, aspek sikap, dan aspek keterampilan pada kelas eksperimen (X IPA 5) kelas kelas kontrol (X IPA 6) baik walaupun hasil pada kelas eksperimen (X IPA 5) lebih tinggi dari kelas kontrol (X IPA 6). Dari hasil ini diketahui bahwa model kooperatif tipe *Jigsaw* metode *Snowball Drilling* dapat meningkatkan hasil belajar peserta didik pada materi usaha dan energi.

**3. Respon peserta didik**

Tujuan dari digunakannya angket respon adalah untuk mengetahui respon peserta didik dalam pembelajaran dengan menerapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* metode *Snowball Drilling* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik. Lembar angket respon terdiri dari 7 pernyataan yang diberikan pada peserta didik di akhir pertemuan. Hasil persentase respon peserta didik dapat dilihat pada Tabel 4

Tabel 4 Hasil Persentase Respon Peserta Didik

Pernyataan	Persentase Respon Kelas (%)	
	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1	87,14	83,57
2	81,43	75,71
3	86,43	77,14
4	88,57	80,00
5	81,43	75,71
6	85,71	80,00
7	82,86	85,00
Rata-rata	84,79	79,59
Kategori	Sangat Baik	Baik

Berdasarkan Tabel 4 dapat dilihat bahwa respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* metode *Snowball Drilling* untuk meningkatkan meningkatkan hasil belajar peserta didik mendapatkan persentase respon pada rentang 75,00% sampai dengan 88,00% dan termasuk dalam kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa pembelajaran yang diterapkan mendapatkan tanggapan yang sangat baik dari peserta didik.

**PENUTUP**

**Simpulan**

Berdasarkan hasil analisis data dapat disimpulkan bahwa (1) Keterlaksanaan pembelajaran pada materi Usaha dan Energi di kelas X SMA Negeri 2 Jombang dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik terlaksana dengan sangat baik, (2) Terdapat peningkatan hasil belajar peserta didik lebih baik setelah diterapkan model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling*, (3) Respon peserta didik terhadap model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* untuk meningkatkan hasil belajar peserta didik termasuk dalam kategori sangat baik.

**Saran**

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka peneliti memberi beberapa saran yaitu ; (1) Sebaiknya diperlukan pengaturan waktu yang tepat agar

pembelajaran menggunakan model kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* dapat berlangsung maksimal, (2) Model pembelajaran kooperatif tipe *Jigsaw* dengan metode *Snowball Drilling* dapat digunakan sebagai salah satu alternatif pembelajaran di sekolah, karena dengan menggunakan model pembelajaran ini dapat melatih keaktifan peserta didik, (3) Dalam proses pembelajaran terutama saat melakukan kegiatan praktikum, sebaiknya peserta didik selalu diingatkan batas waktu untuk melakukan kegiatan praktikum agar fase-fase yang lain dapat dilakukan sesuai dengan alokasi waktu yang telah direncanakan, (4) Sebaiknya diberikan pengarahan terlebih dahulu bagi peserta didik yang menjadi tutor, baik dari kelompok asal maupun kelompok ahli agar dapat membimbing teman dalam satu kelompok.

**DAFTAR PUSTAKA**

Anas, Sudijono. 2006. *Pengantar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: PT. Raja Grafindo Persada

Anderson, L.W., dan Krathwohl, D.R. 2001. *A Taxonomy for Learning, Teaching, and Assesing: A Revision of Bloom's Taxonomy of Educatioanl Objectives*. New York: Addison Wesley Longman, Inc.

Arends, R.I. dan A. Kilcher. 2010. *Teaching for Student Learning : Becoming an Accomplished Teacher*. Rotledge Taylor & Francis Group. New York and London

Aronson, E., Blaney, N., Stephin, C., Sikes, J. & Snapp, M. 1978. *The Jigsaw Classroom*. Beverly Hill, CA : Sage Publishing Company.

Aronson, Elliot; Patnoe, Shelley. 2011. *Cooperative In The Classroom: The Jigsaw Method*

Aunnurrahman. 2012, *Belajar dan Pembelajaran*, Bandung: Alfabeta.

Baird, J. H dkk. 1998. *Cooperative Learning Comes to High School Sciene Classes*. In R. Slavin et al. (Eds.). *Learning to Cooperate , Cooperating to Learn*. New York : Plenum Press in Press

Bihesti, Nindita. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Fluida Statik Kelas XI MAN 2 Gresik*.

Castle, Shari; Arends, Richard I. 1992. *The Practice of Teaching : Cooperative Learning*

Depdiknas. 2006. *Undang-Undang RI No.20 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta : Depdiknas.

- Dimiyati dan Mudjiono. 2006. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Doymus, K., Simsek U., & Bayrakceken, S. 2004. *The Effect of Cooperative Learning on Attitudes*. *Journal of Turkish Science Education*, 2 (2), 103
- Doymus, Kemal; Karacop, Ataman; Simsek, Umit. 2010. *Effects Of Jigsaw And Animation Techniques On Students Understanding Of Concepts And Subjects In Electrochemistry*.
- Gardener, B. S., & Korth, S.. D. 1996. *Using Reflection in Cooperative Learning Groups to Integrate Theory and Practice*. *Journal on Excellence in College Teaching*, 7 (1), 17-30
- Goodwin, M. W 1999. *Cooperative Learning and Social Skills to Teach and how to Teach them*. *Interventions in School & Clinic*, 35, 29-34
- Kemendikbud. 2013. *Kerangka Dasar Kurikulum 2013*. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar Jakarta.
- Kosasih. 2014. *Strategi Belajar dan Pembelajaran Implementasi Kurikulum 2013*. Bandung: Penerbit Yrama Widya.
- Mengduo, Qiao; Xiaoling, Jin. 2010. *Jigsaw Strategy As A Cooperative Learning Technique: Focusing On the Language Learners*
- Sanjaya, Wina. 2008. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.
- Slavin, R. E. 2008. *Cooperative Learning*. New York : Longman
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijono, Agus. 2013. *Cooperative Learning Teori dan Aplikasi PAIKEM*. Yogyakarta: Pusaka Belajar
- Syaodih, Nana. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Trianto. 2010. *Mendesain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group
- Wongso, W Yusuf; Budiningarti, Hermin. 2013. *Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa Pada Pokok Materi Perpindahan Kalor di Kelas X SMA Negeri 1 Dawarblandong Mojokerto*
- Yunita; Erna, Maria; Abdullah. 2014. *Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Snowball Drilling*
- Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar Siswa Pada Pokok Bahasan Sistem Periodik Unsur Di Kelas X SMA Negeri 1 Inuman*