

## PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *JIGSAW* DENGAN PENDEKATAN *SCIENTIFIC* UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR IPA

Oleh:

Ai Rusmiati , Surti Kurniasih , Nandang Hidayat

### ABSTRACT

*The research is a classroom action which is aimed at improving the learning outcome of natural science subject with the research subjects of 42 students at class VIII-5. The research was done in two cycles. Each cycle has 4 steps, namely: planning, doing, observing, and reflecting. At the end of each cycle, there was a test with the instruments that had been validated and tested for its reliability. Based on the result of reflection of the previous year, the average score was 66,12 and the percentage of students achieving the score above the minimum was 45,24%. When Jigsaw model combined with the scientific approach were conducted, the average score and the percentage improved. At the first cycle, the average score of IPA subject with the aspect of cognitive reached 70,56 and the percentage of students getting the score above the minimum was 64,29% and at the second cycle, it improved into 75,32 and the achieving percentage was 80,95%. The learning result from the aspect of attitude was 61,90% the students got good category for the first cycle, while in the second cycle, the percentage of students getting good category 76,19%. The learning outcome from the aspect of skill reached 57,14% of students getting high category was. Second treatment at the first cycle was 61,90%, first treatment in the second cycle was 66,67%, second treatment in the second cycle was 76,19 and the third treatment in the second cycle was 78,57%, the students got high category. This result shows that the implementation of Jigsaw model with scientific approach can improve students' learning outcome of natural science class at class VIII-5 SMP Negeri 2 Cicurug.*

**Key words:** *cooperative learning, jigsaw, scientific approach, learning outcomes.*

### ABSTRAK

Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA, dengan subyek penelitian 42 siswa kelas VIII-5. Proses penelitian dilakukan dalam dua siklus, setiap siklus ada 4 tahap yaitu perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi. Akhir dari setiap siklus dilakukan tes dengan instrumen yang telah divalidasi dan diuji reliabilitasnya. Berdasarkan hasil refleksi pada tahun sebelumnya didapatkan nilai rata-rata hasil belajar IPA siswa sebelum tindakan sebesar 66,12 dan persentase pencapaian KKM sebesar 45,24%, setelah dilakukan penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* nilai rata-rata dan persentase pencapaian KKM meningkat. Pada siklus pertama nilai rata-rata hasil belajar IPA aspek pengetahuan mencapai 70,56 dengan persentase pencapaian Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) 64,29% dan pada siklus kedua nilai rata-rata meningkat menjadi 75,32 dengan persentase pencapaian KKM 80,95%. Hasil belajar IPA aspek sikap siklus pertama diperoleh 61,90% siswa mencapai kategori baik, sedangkan siklus kedua persentase siswa yang mencapai kategori baik sebesar 76,19%. Hasil belajar IPA aspek keterampilan pada tindakan ke-1 siklus pertama terdapat 57,14% siswa yang mencapai kategori tinggi, tindakan ke-2 siklus pertama 61,90%, tindakan ke-1 siklus kedua 66,67%, tindakan ke-2 siklus kedua 76,19 dan tindakan ke-3 siklus kedua 78,57% siswa mencapai kategori tinggi. Hasil ini menunjukkan bahwa Penerapan Model Pembelajaran *Jigsaw* dengan Pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII-5 SMP Negeri 2 Cicurug.

**Kata kunci:** Pembelajaran Kooperatif, *Jigsaw*, Pendekatan *Scientific*, Hasil Belajar.

## PENDAHULUAN

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. Kinerja pendidikan menuntut adanya pembenahan dan penyempurnaan terhadap aspek substantif yang mendukungnya, yaitu kurikulum dan tenaga profesional yang melaksanakan kurikulum tersebut yaitu guru. Kurikulum 2013 didesain berdasarkan pada budaya dan karakter bangsa, berbasis peradaban, dan berbasis kompetensi. Kurikulum 2013 menekankan pada dimensi pedagogik modern dalam pembelajaran, yaitu menggunakan pendekatan ilmiah (*Scientific approach*) meliputi mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan (Zubaidah, Mahanal, Yuliati, dan Sigit, 2014:11), akan tetapi pada kenyataannya kurikulum 2013 masih belum diaplikasikan sepenuhnya oleh sekolah pada setiap jenjang pendidikan.

Berdasarkan hasil observasi, wawancara dan dokumentasi di SMP Negeri 2 Cicurug terdapat permasalahan, yaitu rendahnya pencapaian hasil belajar IPA terutama pada materi sistem gerak pada makhluk hidup. Hal ini terlihat dari hasil belajar siswa dari dua tahun berturut-turut pada materi sistem gerak pada makhluk hidup masih banyak yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimum (KKM) yang telah ditentukan yaitu 72 dengan kriteria keberhasilan 75%. Pada tahun 2012/2013 dari 40 orang siswa baru 17 orang yang telah mencapai KKM dengan kriteria keberhasilan baru mencapai 42,50% dari jumlah siswa dengan nilai rata-rata kelas sebesar 65,45. Pada tahun 2013/2014 dari 42 orang siswa baru 19 orang yang telah mencapai KKM dengan kriteria keberhasilan baru mencapai 45,24% dari jumlah siswa dengan nilai rata-rata kelas sebesar 66,12.

Rendahnya pencapaian hasil belajar tersebut dapat disebabkan oleh beberapa faktor. Baik dari aspek guru, siswa maupun sarana dan prasarana yang dimiliki sekolah. Banyaknya materi membuat siswa menjadi jenuh dan malas untuk membaca, serta materi yang dibaca kurang dipahami oleh

siswa mengenai konsep-konsep penting pada materi yang dipelajari menyebabkan motivasi belajar siswa dalam proses pembelajaran IPA menjadi kurang, pembelajaran yang kurang variatif dan pembelajaran yang menggunakan metode ceramah membuat siswa menjadi pasif, sumber belajar siswa seperti buku paket yang sudah lengkap namun siswa kurang memanfaatkan, serta terkadang kurangnya kesiapan guru dan siswa dalam proses pembelajaran, penggunaan media yang kurang tepat dan bahkan tidak menggunakan media pembelajaran karena keterbatasan media yang dimiliki sekolah sehingga berpengaruh terhadap rendahnya pencapaian hasil belajar siswa.

Salah satu model pembelajaran yang diterapkan untuk meningkatkan hasil belajar IPA sesuai dengan kurikulum 2013 yaitu model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific*. Model pembelajaran *Jigsaw* menuntut siswa untuk belajar memahami materi atau menentukan konsep dari *hand out* yang dibuat guru dengan kelompoknya, siswa diajarkan bagaimana bekerja sama dalam satu kelompok, selain itu siswa diajarkan agar bisa menjelaskan atau menerangkan apa yang telah siswa ketahui pada saat diskusi penyelesaian Lembar Diskusi Siswa yang diberikan ketika di kelompok ahli kepada teman kelompok asal dan siswa yang lemah (memiliki tingkat kemampuan intelektual yang rendah) dapat dibantu dalam diskusi kelompok, sehingga kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa (*student center*), sedangkan pendekatan *Scientific* lebih melatih kesungguhan dan ketelitian siswa, siswa dituntut mengembangkan rasa ingin tahu, berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik, menciptakan kegiatan pembelajaran yang berorientasi (berpusat) pada siswa dan bersifat alamiah (Konstektual) karena berangkat, berfokus, dan bermuara pada hakekat peserta didik untuk mengembangkan berbagai kompetensi sesuai dengan potensinya masing-masing. Penguasaan ilmu pengetahuan, dan keahlian tertentu dalam suatu pekerjaan, kemampuan memecahkan masalah.

Berdasarkan uraian di atas, maka dilakukan PTK mengenai model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* meningkatkan hasil belajar IPA. Rumusan masalah yang diajukan adalah sebagai berikut: 1) Apakah penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII-5 di SMP Negeri 2 Cicurug?. 2) Bagaimana penerapan

model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa kelas VIII-5 di SMP Negeri 2 Cicurug?.

Penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar IPA pada materi sistem gerak pada makhluk hidup kelas VIII-5 di SMP Negeri 2 Cicurug.

Djamarah (2011:13), belajar adalah serangkaian kegiatan jiwa raga untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku sebagai hasil dari pengalaman individu dalam interaksi dengan lingkungannya yang menyangkut kognitif, afektif, dan psikomotor.

Hasil belajar menentukan berhasil tidaknya seseorang dalam belajar. Sudjana (2009:22), hasil belajar adalah kemampuan-kemampuan yang dimiliki siswa setelah menerima pengalaman belajarnya. Sementara menurut Susanto (2013:5), hasil belajar adalah perubahan-perubahan yang terjadi pada diri siswa, baik yang menyangkut aspek kognitif, afektif, dan psikomotor sebagai hasil dari kegiatan belajar.

Rusman (2012:202) mengemukakan bahwa pembelajaran kooperatif merupakan bentuk pembelajaran dengan cara siswa belajar dan bekerja dalam kelompok-kelompok kecil secara kolaboratif yang anggotanya terdiri dari empat sampai enam orang dengan struktur kelompok yang bersifat heterogen.

Yuzar dalam Isjoni (2009:78) menyatakan, dalam pembelajaran kooperatif jenis *Jigsaw* siswa belajar kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang, heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab secara mandiri. Setiap anggota kelompok bertanggung jawab atas ketuntasan bagian bahan pelajaran yang mesti dipelajari dan menyampaikan bahan tersebut kepada kelompok asal.

Menurut Majid (2014:193) proses pembelajaran menggunakan pendekatan *scientific* dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru. Adapun Menurut Zubaidah, Mahanal, Yuliati, dan Sigit (2014:11) bahwa proses pembelajaran *Scientific* terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan.

Arsyad (2013:3) mengemukakan bahwa kata media berasal dari bahasa Latin *medius* yang secara harfiah berarti 'tengah', 'perantara' atau 'pengantar'. Senada dengan Heinich dalam Arsyad (2013:3) mengemukakan bahwa istilah medium merupakan sebagai perantara yang mengantar informasi antara sumber dan penerima.

Munadi (2010:81) mengemukakan bahwa media *visual* merupakan media yang melibatkan indera penglihatan. Terdapat dua jenis pesan yang dimuat dalam media *visual*, yakni pesan verbal dan non verbal. Pesan *verbal-visual* terdiri atas kata-kata (bahsa verbal) dalam bentuk tulisan dan pesan *nonverbal-visual* terdiri atas simbol-simbol.

Anitah (2010:48) mengemukakan bahwa media *Audiovisual* merupakan media yang dapat dilihat dan dapat didengar. Melalui media ini, seorang tidak hanya dapat melihat atau mengamati melainkan sekaligus dapat mendengar sesuatu yang divisualisasikan.

Penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat meningkatkan atau memperbaiki kualitas proses pembelajaran siswa di sekolah terutama pada pembelajaran IPA, dengan sasaran akhir meningkatkan hasil belajar IPA baik aspek pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Selain itu penelitian tindakan kelas ini diharapkan dapat digunakan sebagai alternatif dalam proses pembelajaran demi terciptanya suasana pembelajaran yang kreatif, inovatif, dan interaktif. Penelitian tindakan kelas ini juga diharapkan dapat memberikan sumbangan bagi sekolah dalam rangka mengoptimalkan potensi dan kinerja guru dalam pembelajaran IPA.

## METODE PENELITIAN

Penelitian tindakan kelas dilaksanakan di kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Cicurug tahun ajaran 2014-2015 dengan jumlah siswa 42 orang dengan karakteristik yang berbeda-beda. Penelitian dilakukan pada bulan Agustus-September 2014.

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) dengan pelaksana kolaboratif antara, observer, dan peneliti. Proses penelitian ini dilaksanakan dalam serangkaian siklus. Siklus ini tidak hanya berlangsung satu kali, tetapi beberapa kali sehingga tercapai tujuan yang diinginkan. Penelitian ini terdiri dari perencanaan, pelaksanaan, pengamatan, dan refleksi.

Pada tahap perencanaan, peneliti membuat dan mempersiapkan RPP dengan menggunakan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* untuk dipelajari terlebih dahulu oleh pelaksan tindakan yaitu guru mata pelajaran, menyiapkan *hand out* materi dan Lembar Diskusi Siswa (LDS) yang berbeda-beda sesuai kelompok ahli, media gambar dan video pada *power point*, alat evaluasi, lembar observasi penilaian aspek sikap dan keterampilan, membuat lembar observasi aktivitas guru dan siswa, format wawancara guru dan siswa, angket siswa yang akan diberikan pada setiap akhir siklus dan menyiapkan alat dokumentasi untuk melihat proses pembelajaran secara keseluruhan.

Proses pembelajaran yang telah direncanakan, dilaksanakan pada kelas VIII-5 SMP Negeri 1 Cicurug sesuai dengan jadwal penelitian dan jadwal pelajaran IPA kelas VIII-5 dengan alokasi waktu setiap tindakan 2-3 x 40 menit, pada satu siklus terdapat 3-4 kali tindakan. Jumlah keseluruhan ada 7 kali tindakan. Deskripsi tindakan yang dilakukan yaitu sesuai dengan skenario pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *scientific*. Pengamatan pada penelitian tindakan kelas dilakukan oleh tim observer. Data pengamatan diperoleh dengan beberapa cara yaitu: 1) observasi langkah-langkah model pembelajaran dengan aktivitas guru dan siswa selama proses pembelajaran di kelas, 2) wawancara terhadap guru sebelum dan sesudah selesai melaksanakan kegiatan belajar mengajar, 3) dokumentasi baik dalam bentuk catatan maupun foto, 4) tes hasil belajar IPA yang dilakukan pada setiap akhir siklus.

Indikator keberhasilan penelitian tindakan kelas ini diperoleh dari data kuantitatif dan kualitatif. Data kuantitatif adalah hasil belajar IPA yang diperoleh dari hasil evaluasi belajar siswa yang meliputi hasil belajar IPA aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan. Data kualitatif adalah data berupa informasi berbentuk kalimat yang memberikan gambaran proses pembelajaran, meliputi kualitas model yang diterapkan guru dan aktivitas siswa (*On task-Off task*).

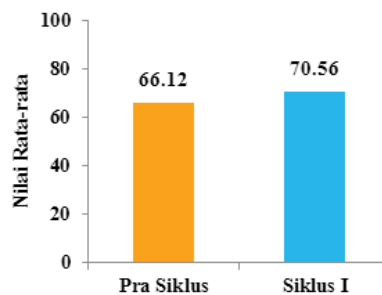
Komponen yang menjadi indikator pencapaian kompetensi dasar pada penelitian ini adalah adanya peningkatan hasil belajar IPA dengan membandingkan nilai rata-rata pra siklus, tes akhir siklus 1 dan tes akhir siklus 2 melalui penggunaan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific*. Hal itu ditandai dengan meningkatnya

nilai rata-rata hasil belajar IPA aspek pengetahuan dan persentase pencapaian KKM sebesar 75%, meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar IPA aspek sikap dan persentase pencapaian sikap sebesar 75% dengan kategori baik, dan meningkatnya nilai rata-rata hasil belajar IPA aspek keterampilan dan persentase pencapaian keterampilan sebesar 75% kategori tinggi.

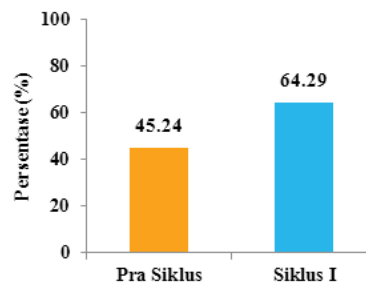
## HASIL PENELITIAN

### Siklus 1

Dalam proses pembelajaran siklus, dari hasil pengamatan terlihat rata-rata hasil belajar IPA siswa mengalami peningkatan, aktivitas siswa sudah berjalan dengan baik akan tetapi masih ada beberapa siswa yang melakukan aktivitas di luar pembelajaran, aktivitas guru dalam melaksanakan model pembelajaran juga sudah cukup baik, meskipun masih ada beberapa langkah-langkah pembelajaran yang tidak dilakukan. Hasil siklus 1 pada penelitian ini menunjukkan peningkatan hasil rata-rata belajar siswa dibandingkan sebelum dilakukannya tindakan, akan tetapi hasil rata-rata pada siklus 1 belum memenuhi kriteria keberhasilan yang ditetapkan sehingga perlu dilakukan tindakan selanjutnya. Hasil tindakan siklus 1 dapat dilihat pada gambar berikut ini:

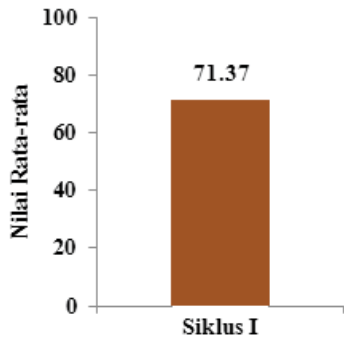


Gambar 1 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Pengetahuan Siswa.

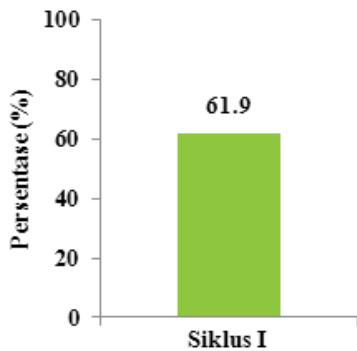


Gambar 2 Persentase Pencapaian KKM (%).

Berdasarkan gambar 1 dan 2, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek pengetahuan siswa pada materi sistem gerak pada makhluk hidup mulai dari pra siklus hingga siklus 1. Peningkatan ini dapat dilihat dari nilai rata-rata siswa sebelum dilakukannya tindakan siklus (pra siklus) dan siklus 1, serta persentase pencapaian KKM.

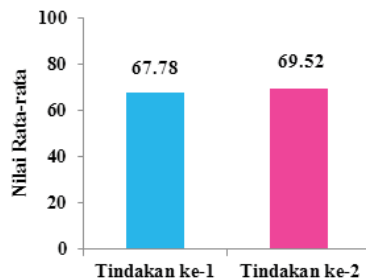


Gambar 3 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Sikap.

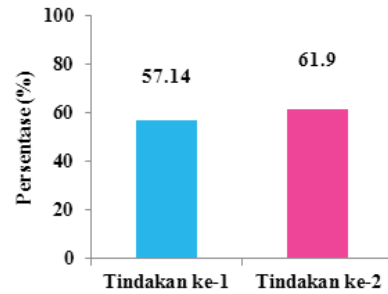


Gambar 4 Persentase Pencapaian Sikap (%)

Pada gambar 3 dan 4, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek sikap siswa dari pra siklus hingga siklus 1.

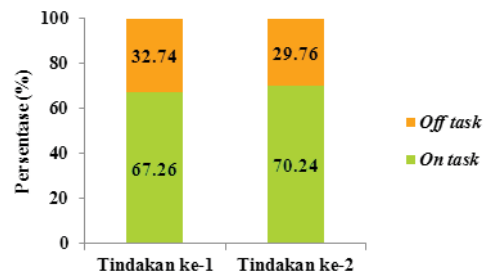


Gambar 5 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Keterampilan



Gambar 6 Persentase Pencapaian Keterampilan (%)

Pada gambar 5 dan 6, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek keterampilan setelah dilakukan tindakan siklus 1 yang terdiri dari dua tindakan.



Gambar 7 Aktivitas belajar siswa siklus 1

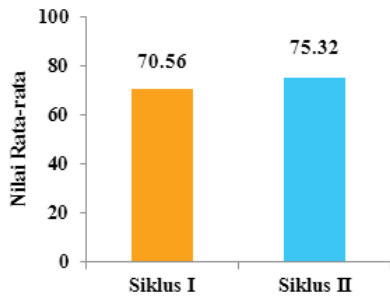
Berdasarkan gambar di atas, terdapat peningkatan *On task* siswa pada tindakan ke-1 hingga tindakan ke-2 mencapai 2,98% dan *Off task* mengalami penurunan hingga mencapai 2,98%. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa cukup antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Aktivitas guru sudah cukup baik, meskipun terdapat beberapa langkah pembelajaran yang tidak dilakukan dengan relevan. Hasil pengamatan pada siklus 1 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan hasil belajar IPA siswa, namun siswa yang mencapai kriteria keberhasilan belum mencapai 75%. Hal ini dapat dikatakan bahwa proses pembelajaran siklus 1 belum tercapai, sehingga perlu dilakukan siklus berikutnya untuk meningkatkan kriteria keberhasilan yang telah ditentukan.

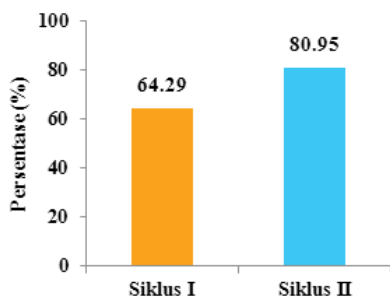
**Siklus 2**

Siklus 2 dilakukan setelah menganalisis hasil tindakan siklus 1. Hasil analisis siklus 1 kemudian dilakukan refleksi oleh peneliti, observer dan guru model untuk melakukan perbaikan pada siklus 1 dan

merencanakan tindakan yang akan dilakukan pada siklus 2. Setelah dilakukan tindakan penelitian pada siklus 2, rata-rata hasil belajar IPA, aktivitas guru dan siswa dalam proses pembelajaran juga semakin meningkat. Hal ini dapat terlihat pada gambar berikut ini:

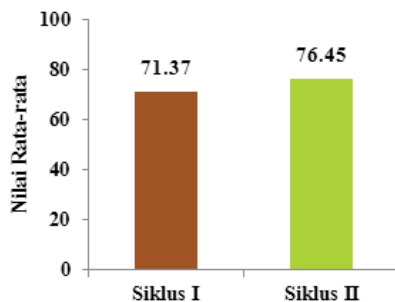


Gambar 8 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Pengetahuan

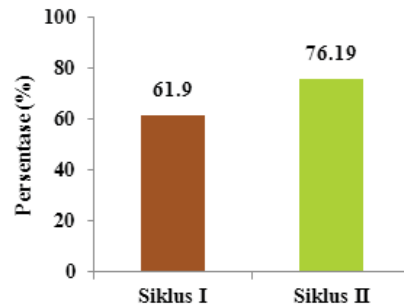


Gambar 9 Persentase Pencapaian KKM (%).

Berdasarkan gambar 8 dan 9, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek pengetahuan mulai dari siklus 1 hingga siklus 2.

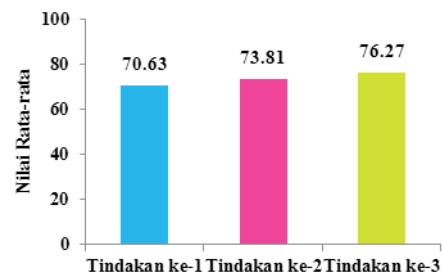


Gambar 10 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Sikap

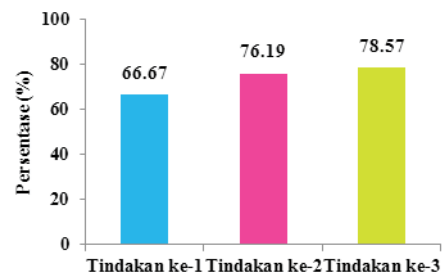


Gambar 11 Persentase Hasil Belajar IPA Aspek Sikap (%).

Pada gambar 10 dan 11, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek sikap mulai dari siklus 1 hingga siklus 2.

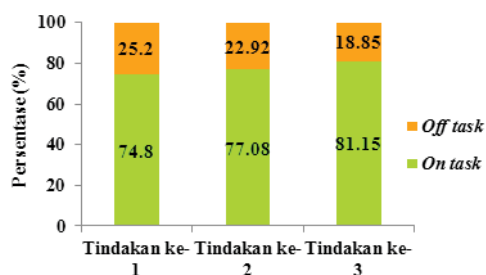


Gambar 12 Rata-rata Hasil Belajar IPA Aspek Keterampilan



Gambar 13 Persentase Hasil Belajar IPA Aspek Keterampilan (%).

Pada gambar 12 dan 13, terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek keterampilan setelah dilakukan tindakan siklus 2 selama tiga tindakan.



Gambar 14 Aktivitas belajar siswa siklus 2

Berdasarkan gambar 14, terdapat peningkatan *On task* siswa pada tindakan ke-1 hingga tindakan ke-3 mencapai 6,35% dan *Off task* mengalami penurunan hingga mencapai 6,35%. Pada siklus II ini aktivitas *On task* mencapai tingkat persentasi yang sangat tinggi dibandingkan pada siklus I. Hasil ini menunjukkan bahwa siswa cukup antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran, sehingga suasana kelas menjadi kondusif dan kegiatan pembelajaran sudah berjalan dengan baik.

Aktivitas guru sudah lebih baik dari pada siklus 1, karena langkah-langkah pembelajaran sudah dilakukan sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran.

## PEMBAHASAN

### Hasil Belajar IPA Aspek Pengetahuan

Hasil belajar IPA aspek pengetahuan mengalami peningkatan mulai dari pra siklus, siklus 1 dan siklus 2. Gambar 1, 2, 8, dan 9 menunjukkan bahwa rata-rata hasil belajar IPA aspek pengetahuan siswa terus mengalami peningkatan dari sebelum dilakukannya tindakan (pra siklus) hingga siklus 1 dan siklus 2. Pada pra siklus rata-rata nilai pengetahuan siswa adalah 66,12 dengan tingkat pencapaian KKM hanya 45,24% dari jumlah siswa seluruhnya. Setelah siklus 1 dilaksanakan, rata-rata nilai pengetahuan siswa meningkat menjadi 70,56 dan tingkat pencapaian menjadi 64,29%. Setelah dilakukannya tindakan siklus 2, rata-rata nilai hasil belajar IPA aspek pengetahuan siswa menjadi 75,32 meningkat sebanyak 4,76, jumlah siswa yang mencapai nilai di atas KKM sebanyak 34 orang atau 80,95%.

Model pembelajaran *Jigsaw*, siswa ditekankan untuk terlibat secara aktif dalam diskusi kelompok dengan membentuk kelompok asal dan kelompok ahli, siswa mempelajari sub materi yang berbeda-beda dan menjelaskan materi yang telah dikuasai

kepada masing-masing anggota kelompok. Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Isjoni (2009:77) bahwa *Jigsaw* mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal. Dalam *Jigsaw* guru memberi banyak kesempatan pada siswa untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi.

Pendekatan *Scientific* yang terdiri atas lima pengalaman belajar pokok yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan data, mengasosiasi atau mengolah data dan mengkomunikasikan dapat melatih kesungguhan dan ketelitian siswa, siswa dituntut mengembangkan rasa ingin tahu, berpikir kritis, berkomunikasi dengan baik, menciptakan kegiatan pembelajaran yang berorientasi (berpusat) pada siswa dan bersifat alamiah (Konstektual). Hal ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Majid (2014:193) bahwa penerapan pendekatan *Scientific* adalah proses pembelajaran yang dimaksudkan untuk memberikan pemahaman kepada peserta didik dalam mengenal, memahami berbagai materi menggunakan pendekatan ilmiah, bahwa informasi bisa berasal dari mana saja, kapan saja, tidak bergantung pada informasi searah dari guru.

### Hasil Belajar IPA Aspek Sikap

Hasil belajar IPA aspek sikap mengalami peningkatan mulai dari siklus 1 sampai siklus 2. Gambar 3, 4, 10, dan 11 menunjukkan bahwa terjadi peningkatan nilai sikap siswa dari siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1, nilai rata-rata sikap siswa mencapai 71,37 dengan persentase sebesar 61,90% dan meningkat pada siklus 2 yang nilai rata-rata sikap 76,45 dengan persentase sebesar 76,19%.

Pembelajaran kooperatif jenis *Jigsaw* siswa belajar kelompok kecil yang terdiri dari 4-6 orang, heterogen dan bekerjasama saling ketergantungan yang positif dan bertanggung jawab secara mandiri (Yuzar dalam Isjoni, 2009:78). Sementara Zubaidah, Mahanal, Yuliati, dan Sigit (2014:11) mengemukakan bahwa proses pembelajaran *Scientific* terdiri atas lima pengalaman belajar pokok, yaitu mengamati, menanya, mengumpulkan informasi, mengasosiasi dan mengkomunikasikan. Hal ini ditunjukkan dengan partisipasi siswa dalam pembelajaran seperti bekerjasama dan bertanggungjawab dalam mengumpulkan informasi, mengerjakan LDS (mengolah data), dan mengkomunikasikan

hasil diskusi kelompok. Sehingga dengan adanya diskusi kelompok dan pembelajaran secara ilmiah menyebabkan kemampuan sikap siswa meningkat.

### Hasil Belajar IPA Aspek Keterampilan

Hasil belajar IPA aspek keterampilan mengalami peningkatan mulai dari siklus 1 sampai siklus 2. Gambar 5, 6, 12, dan 13 menunjukkan bahwa terdapat peningkatan hasil belajar IPA aspek keterampilan dari setiap tindakan siklus 1 dan siklus 2. Pada siklus 1 tindakan ke-1 nilai rata-rata keterampilan siswa mencapai 67,78 dengan persentase sebesar 57,14% dan siklus 1 tindakan ke-2 nilai rata-rata keterampilan siswa mencapai 69,52 dengan persentase sebesar 61,9%. Pada siklus 2 tindakan ke-1 nilai keterampilan siswa meningkat mencapai 70,63 dengan persentase sebesar 66,67%, pada siklus 2 tindakan ke-2 nilai keterampilan siswa mencapai 73,81 dengan persentase sebesar 76,19%, dan pada siklus 2 tindakan ke-3 nilai keterampilan siswa mencapai 76,27 dengan persentase sebesar 78,57%.

Peningkatan hasil belajar IPA aspek keterampilan ini banyak dipengaruhi oleh model pembelajaran. Pada model pembelajaran *Jigsaw* dan pendekatan *Scientific* yang diterapkan dalam penelitian ini, aspek pembelajaran yang melibatkan kegiatan keterampilan adalah tahap mengamati video, melakukan tanya jawab berdasarkan pengamatan video, mengumpulkan informasi melalui *hand out* atau buku paket, mengolah data (mengasosiasi) dengan mengerjakan LDS, presentasi dan melakukan tanya jawab terhadap materi yang telah dipresentasikan.

Hal tersebut sesuai dengan yang dikemukakan oleh Majid (2014:210) mengemukakan bahwa pendekatan ilmiah (*scientific approach*) dalam pembelajaran meliputi mengamati, menanya, mencoba, menyajikan, menyimpulkan, dan mencipta.

### Aktivitas Siswa

Persentase *On-task* pada siklus 1 tindakan 1 sebesar 67,26%. Hal ini menunjukkan bahwa perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran sudah cukup tinggi walaupun masih ada siswa yang melakukan kegiatan di luar pembelajaran seperti mengantuk, usil, melamun, bersolek, corat-coret buku, jalan-jalan, dan mengobrol. Persentase *On-*

*task* pada siklus 1 tindakan 2 sebesar 70,24%. Hal ini menunjukkan adanya kenaikan perhatian siswa dalam kegiatan pembelajaran. Nilai persentase *On-task* tindakan 2 jauh lebih besar dari nilai persentase *On-task* tindakan 1. Hal ini menunjukkan bahwa guru sudah mulai dapat memotivasi siswa untuk fokus dalam kegiatan pembelajaran.

Pada siklus 2 tindakan 1, persentase *On-task* siswa sebesar 74,8%, pada siklus 2 tindakan 2 persentase *On-task* siswa meningkat menjadi 77,08% dan pada siklus 2 tindakan 3 persentase *On-task* siswa meningkat kembali menjadi 81,15%. Hal ini berbanding lurus dengan semakin baiknya guru dalam mengatur kegiatan pembelajaran.

### Aktivitas Guru

Pada siklus 1 tindakan pertama masih terdapat beberapa langkah model pembelajaran yang tidak dilakukan, sehingga respon siswa kurang baik. Pada tindakan kedua langkah-langkah model sudah cukup baik tetapi masih kurang memuaskan, hal ini ditandai dengan respon siswa yang masih kurang meskipun terjadi peningkatan dibandingkan tindakan pertama. Pada siklus 2 mulai dari tindakan 1 sampai tindakan 3, langkah-langkah model pembelajaran sudah dilakukan dengan baik dan relevan, respon siswa juga sangat baik, sehingga hal ini berbanding lurus dengan hasil belajar siswa.

Peranan guru sebagai fasilitator yang memfasilitasi siswa dalam kegiatan diskusi kelompok maupun pembelajaran secara individual. Selama kegiatan diskusi berlangsung, guru selalu membimbing setiap kelompok, berkeliling dan membantu apabila siswa mengalami kesulitan. Selain itu, peranan guru sebagai motivator yang memotivasi siswa dalam kegiatan pembelajaran di kelas yang memberikan arahan yang baik dan positif, sehingga siswa menjadi lebih aktif, mandiri, dan kreatif.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* dapat meningkatkan hasil belajar IPA siswa pada materi sistem gerak pada makhluk hidup di kelas VIII-5 SMP Negeri 2 Cicurug yang mencakup aspek pengetahuan, sikap, dan keterampilan.

Keberhasilan penerapan model *Jigsaw* dengan pendekatan *Scientific* dalam meningkatkan hasil



belajar IPA disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya guru, siswa, media pembelajaran dan model pembelajaran itu sendiri. Peran guru dalam membimbing dan memotivasi siswa dalam menemukan konsep sendiri mengenai materi pembelajaran melalui pembelajaran kelompok menjadi faktor terpenting dalam meningkatkan keberhasilan suatu proses pembelajaran. Selain itu, guru mengatur jalannya diskusi kelompok dan menciptakan kondisi belajar yang kondusif, sehingga siswa merasa nyaman dalam mengikuti kegiatan pembelajaran. Selain faktor siswa dan guru, media pembelajaran yang menarik dapat memotivasi siswa dalam belajar, menciptakan suasana belajar yang menyenangkan dan siswa merasa tidak jenuh dalam mengikuti pembelajaran di kelas.

#### DAFTAR PUSTAKA

- Anitah, Sri. 2010. *Media Pembelajaran*. Surakarta. Yuma Pustaka.
- Arsyad, Azhar. 2013. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Rajawali Pers.
- Djamarah, Bahri, Syaiful. 2011. *Psikologi Belajar*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Isjoni, H. 2009. *Pembelajaran Kooperatif*. Yogyakarta. Pustaka Pelajar.
- Majid, Abdul. 2014. *Pembelajaran Tematik Terpadu*. Bandung. PT Remaja Rosdakarya.
- Munadi, Yudhi. 2010. *Media Pembelajaran*. Jakarta. Gaung Persada Press.
- Rusman. 2012. *Model-Model Pembelajaran*. Jakarta. PT. Raja Grafindo Persada.
- Sudjana, Nana. 2009. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung. PT. Remaja Rosdakarya.
- Susanto, Ahmad. 2013. *Teori Belajar dan Pembelajaran di Sekolah Dasar*. Jakarta. Kencana Prenada Media Group.
- Zubaidah, Siti., Mahanal, Susriyati., Yuliati, Lia., Sigit, Darsono. 2014. *Buku Guru Ilmu Pengetahuan Alam SMP/Mts Kelas VIII*. Jakarta. Kementerian Pendidikan dan Kebudayaan.

#### BIODATA PENULIS

1. **Ai Rusmiati**, dilahirkan di Sukabumi, 1 September 1991, Lulusan S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Pakuan Tahun 2014.
2. **Surti Kurniasih**, Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan.
3. **Nandang Hidayat** Dosen Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Pakuan.