



MODEL PEMBELAJARAN JIGSAW BERBANTUAN MEDIA PEMBELAJARAN MATERI ORGANISASI KEHIDUPAN UNTUK MENINGKATKAN HASIL BELAJAR DAN KETRAMPILAN MENDISKRIPSIKAN SISWA

Soimatussa'diyah

SMP Negeri 13 Kota Semarang, Indonesia

Info Artikel

Sejarah Artikel:

Diterima Februari 2016

Disetujui Maret 2016

Dipublikasikan April 2016

Keywords:

Jigsaw, Media, Hasil Belajar, Ketrampilan

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan ketrampilan mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme serta komposisi utama penyusun sel dengan menerapkan model pembelajaran jigsaw dengan membuat media pembelajaran berupa media presentasi. Hasil penelitian, hasil belajar pengetahuan siswa pada prasiklus rata-rata 55,81 dengan ketuntasan 29,03 %, setelah siklus I nilai pengetahuan rata-rata menjadi 58,00 dengan ketuntasan 36,66 %, dilanjutkan siklus II nilai pengetahuan rata-rata meningkat menjadi 69,25 dengan ketuntasan 77,42 % dan pada akhir siklus nilai pengetahuan meningkat menjadi 78,00 dengan ketuntasan 100 %. Sedangkan hasil nilai ketrampilan siswa pada prasiklus diperoleh rata-rata 57,26 dengan ketuntasan 29,03 %, setelah siklus I nilai ketrampilan rata-rata meningkat menjadi 88,50 dengan ketuntasan 100 %, setelah siklus II nilai ketrampilan rata-rata meningkat menjadi 95,97 dengan ketuntasan 100 %. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran jigsaw dengan pembuatan media pembelajaran berupa media presentasi dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan ketrampilan pada siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang tahun pelajaran 2014/2015.

Abstract

This research aims to improve learning outcomes describe the diversity of knowledge and skills in the organizational system of life from the cellular level to the organism as well as the main constituent of the composition of a cell by applying the learning model jigsaw to make learning media in the form of media presentation. Results of research, learning outcomes of students' knowledge on prasiklus average of 55.81 with 29.03% completeness, after the first cycle of the average value of knowledge into 58.00 by 36.66% completeness, followed by the second cycle the average value of knowledge increases into 69.25 by 77.42% completeness and at the end of the cycle of knowledge value increased to 78.00 with 100% completeness. While the results of the students' skills in prasiklus average gained 57.26 with the thoroughness of 29.03%, after the first cycle the average skill value increased to 88.50 with 100% completeness, after the second cycle skills of the average value increased to 95, 97 with completeness 100%. It can be concluded that the application of learning models jigsaw with the creation of learning media in the form of media presentations can improve learning outcomes of knowledge and skills in class VII C SMP N 13 Semarang the school year 2014/2015.

© 2016 Universitas Negeri Semarang

✉ Alamat korespondensi:

E-mail: soimdiyah@yahoo.com

ISSN Print 2460-8335

ISSN Online 2460-8327

PENDAHULUAN

Berdasarkan hasil penilaian pengetahuan kurikulum 2013 siswa kelas VII C pada Kompetensi Dasar mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel masih sangat rendah yaitu rata-rata 55,81 (2,23) dengan predikat C+ dan hasil penilaian ketrampilan rata-rata 57,26 (2,29) dengan predikat C+, maka penulis merasa perlu untuk melakukan Penelitian Tindakan Kelas yang diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan dan ketrampilan siswa.

Alasan peneliti menggunakan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran yang dibuat sendiri oleh siswa adalah pada tuntutan Kompetensi Dasar mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel dimana siswa diharapkan menguasai Kompetensi Dasar tersebut, sementara materi tersebut menurut peneliti merupakan materi yang memuat banyak konsep sehingga peneliti memilih menerapkan model pembelajaran Jigsaw seperti yang disampaikan oleh D. Yulianti (2010: 84-89) dalam jurnalnya bahwa pembelajaran kontekstual berbantuan jigsaw puzzle competition mampu meningkatkan minat dan hasil belajar siswa dan oleh Erna Agustina (2013: 66) dalam jurnalnya juga menyampaikan hasil penelitiannya bahwa penggunaan metode pembelajaran jigsaw berbantuan handout dapat meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, sementara untuk dapat mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel diperlukan deskripsi yang jelas sehingga dapat membuat materi pelajaran yang tidak dapat dilihat langsung dengan mata seperti sel menjadi konkret dengan pembuatan media pembelajaran yaitu media yang dibuat sendiri oleh siswa dan dipresentasikan sendiri juga oleh siswa dengan memanfaatkan kecanggihan teknologi seperti internet, Notebook, LCD karena media belajar merupakan bagian dari sumber belajar yang merupakan kombinasi antara alat (hardware) dan bahan (software) yang diharapkan dapat

meningkatkan hasil belajar siswa (Zainal Aqib, 2013) dan dengan media dapat membuat materi pelajaran yang abstrak menjadi konkret, dapat menumbuhkan sikap positif siswa terhadap materi dan proses belajar, proses belajar menjadi lebih interaktif, proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan dapat meningkatkan kualitas hasil belajar siswa (Aristo Rahadi: 2003).

Penelitian ini juga dapat dijadikan pertimbangan guru IPA untuk menggunakan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran pada Kompetensi Dasar mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel, seperti yang disampaikan oleh Tukija (2014) bahwa dengan menggunakan model pembelajaran cooperative learning tipe Jigsaw pada materi organisasi kehidupan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Permasalahan yang akan diteliti berdasarkan masalah yang ada dan dialami oleh siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang, hasil belajar yaitu nilai pengetahuan dan ketrampilan mendeskripsikan keragaman pada sistem organisasi kehidupan mulai dari tingkat sel sampai organisme, serta komposisi utama penyusun sel masih rendah.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan merupakan penelitian tindakan kelas (PTK). Desain penelitian yang digunakan adalah model spiral Kemmis-McTaggart yang membagi satu siklus prosedur penelitian tindakan kelas menjadi empat tahap yaitu tahap rencana, tindakan, pengamatan dan refleksi (Trianto, 2011). Subyek dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang tahun pelajaran 2014/2015 materi Organisasi kehidupan. Penelitian terlaksana dalam dua siklus, pada tanggal 26 November 2014 sampai dengan 30 Desember 2014.

Teknik pengumpulan data yang digunakan adalah tes, observasi, dokumentasi dan wawancara langsung mengenai ketertarikan terhadap pembuatan media pembelajaran berupa media presentasi. Teknik analisa data menggunakan metode deskriptif dengan membandingkan hasil

belajar pengetahuan dan ketrampilan pada prasiklus, siklus ke-1 dan siklus ke-2 dan akhir siklus. Analisa data meliputi data tes dan data non tes. Analisa data dilakukan dengan langkah-langkah sebagai berikut : 1) menghitung skor

siswa, menghitung skor komulatif, menghitung skor rata-rata kelas dan menghitung prosentasenya . Sedangkan teknik analisa data non tes diolah berdasarkan kemunculan aspek-aspek yang diamati.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Hasil Penilaian Pengetahuan pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II dan Akhir Siklus dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil Penilaian Pengetahuan pada Pra Siklus, Siklus I, Siklus II dan Akhir Siklus

| Kegiatan | Rata-rata Nilai Pengetahuan | Rata-rata Nilai Pengetahuan dalam Konversi | Jumlah siswa yang mengikuti tes | Jumlah Siswa Yang Tuntas | Prosentase Ketuntasan Klasikal |
|--------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Pra Siklus | 55,81 | 2,23 | 31 | 9 | 29,03 % |
| Siklus I | 58,00 | 2,32 | 30 | 11 | 36,66 % |
| Siklus II | 69,25 | 2,77 | 31 | 24 | 77,42 % |
| Akhir Siklus | 78,00 | 3,12 | 30 | 30 | 100 % |

Sedangkan Hasil Penilaian Ketrampilan pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II dapat dilihat pada tabel 2 .

Tabel 2. Hasil Penilaian Ketrampilan Mendeskripsikan pada Pra Siklus, Siklus I dan Siklus II

| Kegiatan | Rata-rata Nilai Ketrampilan | Rata-rata Nilai Ketrampilan dalam Konversi | Jumlah siswa yang mengikuti tes | Jumlah Siswa Yang Tuntas | Prosentase Ketuntasan Klasikal |
|------------|-----------------------------|--|---------------------------------|--------------------------|--------------------------------|
| Pra Siklus | 57,26 | 2,29 | 31 | 9 | 29,03 % |
| Siklus I | 88,50 | 3,54 | 30 | 30 | 100 % |
| Siklus II | 95,97 | 3,84 | 31 | 31 | 100 % |

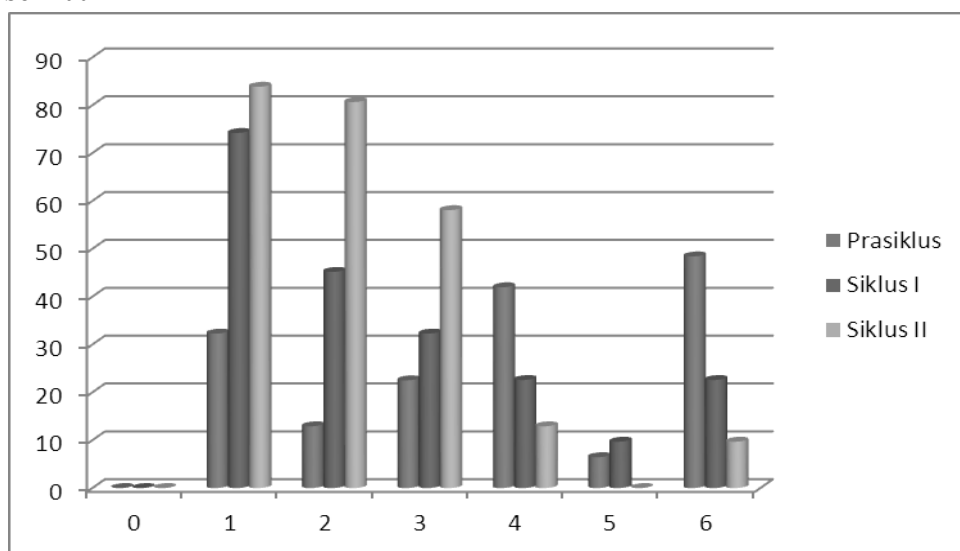
Hasil observasi terhadap aspek-aspek yang diamati pada prasiklus,Siklus 1 dan Siklus 2 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil observasi sikap pada Prasiklus, Siklus 1 dan Siklus 2

| Aspek yang diamati | Frekuensi Pra Siklus | Posentase Pra Siklus | Frekuensi Siklus 1 | Posentase Siklus 1 | Frekuensi Siklus 2 | Posentase Siklus 2 |
|--|----------------------|----------------------|--------------------|--------------------|--------------------|--------------------|
| Siswa Serious mencari informasi tentang materi dari berbagai sumber buku maupun internet | 10 | 32,26 % | 23 | 74,19 % | 26 | 83,87 % |
| Siswa aktif tentang materi dalam kelompok ahli | 4 | 12,90 % | 14 | 45,16 % | 25 | 80,65 % |

| | | | | | | |
|---|----|---------|----|---------|----|---------|
| siswa aktif bekerjasama dalam kelompok ahli dalam membuat media presentasi | 7 | 22,50 % | 10 | 32,36 % | 18 | 58,06 % |
| siswa hanya diam, tidak mencari informasi dari sumber buku maupun internet | 13 | 41,94 % | 7 | 22,58 % | 4 | 12,90 % |
| siswa berbicara sendiri bukan berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli | 2 | 6,45 % | 3 | 9,68 % | 0 | 0 % |
| siswa tidak bekerjasama dalam kelompok ahli | 15 | 48,39 % | 7 | 22,58 % | 3 | 9,68 % |

Perbandingan sikap positif dan sikap negatif pada prasiklus, siklus I dan siklus II dapat dilihat pada grafik berikut ini:



Grafik 1. Perbandingan sikap positif dan sikap negatif pada prasiklus, siklus I dan siklus II

Keterangan :

1. Siswa Serius mencari informasi tentang materi dari berbagai sumber buku maupun internet
2. Siswa aktif berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli
3. siswa aktif bekerjasama dalam kelompok ahli dalam membuat media presentasi
4. siswa hanya diam, tidak mencari informasi dari sumber buku maupun internet
5. siswa berbicara sendiri bukan berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli
6. siswa tidak bekerjasama dalam kelompok ahli

Pembahasan

Hasil penilaian pengetahuan pada prasiklus yang diambil pada hari Kamis 20 Nopember 2014 jam ke 7-8, diikuti oleh 31 siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang dan hasil penilaian pengetahuan prasiklus digunakan peneliti untuk menentukan langkah-langkah selanjutnya. Pada prasiklus, guru belum menggunakan model pembelajaran Jigsaw,

tetapi menggunakan model belajar Discovery Learning yaitu dengan penemuan konsep atau materi sendiri oleh siswa melalui diskusi informasi dalam kelompok. Setelah dilakukan penilaian pengetahuan, diperoleh data bahwa secara rata-rata siswa hanya mencapai nilai 55,81 atau jika dikonversikan dengan tabel konversi penilaian kurikulum 2013 (Kemendikbud: 2014) sama dengan 2,23 dengan kategori predikat C + atau

hanya 29,03 % (9 siswa dari 31 siswa) yang dapat mencapai nilai predikat B - yaitu nilai $62,5 < x \leq 70,75$ atau jika dikonversikan $2,5 < x \leq 2,83$, sehingga belum memenuhi ketuntasan klasikal yang ditentukan peneliti yaitu 70 %.

Setelah dilakukan penilaian pengetahuan, nilai rata-rata yang dicapai siswa pada siklus I materi sel tumbuhan, sel hewan, jaringan tumbuhan dan jaringan hewan adalah 58,00 atau jika dikonversikan dengan tabel konversi penilaian kurikulum 2013 sama dengan 2,32 dengan kategori predikat C + dengan ketuntasan yang dicapai secara klasikal 36,66 % (11 siswa dari 30 siswa) yang dapat mencapai nilai mencapai nilai predikat B - yaitu nilai $62,5 < x \leq 70,75$ atau jika dikonversikan $2,5 < x \leq 2,83$, dibandingkan dengan prasiklus ada peningkatan rata-rata nilai siswa sebesar 2,19 atau sebesar 3,92 % sedangkan secara ketuntasan klasikal naik sebesar 7,63 %.

Nilai pengetahuan rata-rata yang dicapai siswa pada siklus II materi organ, organ pada tumbuhan, organ pada manusia dan organisme adalah 69,25 atau jika dikonversikan dengan tabel konversi penilaian kurikulum 2013 sama dengan 2,77 dengan kategori predikat B- dengan ketuntasan yang dicapai secara klasikal 77,42 % (24 siswa dari 31 siswa) yang dapat mencapai mencapai nilai predikat B - yaitu nilai $62,5 < x \leq 70,75$ atau jika dikonversikan $2,5 < x \leq 2,83$, dibandingkan dengan siklus I ada peningkatan rata-rata nilai siswa sebesar 11,25 atau sebesar 19,39 % sedangkan secara ketuntasan klasikal naik sebesar 40,76 %.

Nilai pengetahuan rata-rata yang dicapai siswa pada akhir siklus ini adalah 78 atau jika dikonversikan dengan tabel konversi penilaian kurikulum 2013 sama dengan 3,12 dengan kategori predikat B dengan ketuntasan yang dicapai secara klasikal 100 % atau 30 siswa semuanya mendapatkan nilai mencapai nilai predikat B - yaitu nilai $62,5 < x \leq 70,75$ atau jika dikonversikan $2,5 < x \leq 2,83$ dibandingkan dengan siklus II ada peningkatan rata-rata nilai siswa sebesar 8,75 atau sebesar 12,63 % sedangkan secara ketuntasan klasikal naik sebesar 22,58 %.

Hasil penilaian ketrampilan mendeskripsikan pada prasiklus yang diambil pada Sabtu 15 November 2014 jam ke 5-6 dan

kamis 20 Nopember 2014 jam ke 7-8, diikuti oleh 31 siswa kelas VII C SMP N 13 diperoleh data bahwa secara rata-rata siswa hanya mencapai nilai 57,26 atau jika dikonversikan dengan tabel konversi penilaian kurikulum 2013 sama dengan 2,29 dengan kategori predikat C + atau hanya 29,03 % (9 siswa dari 31 siswa) yang dapat mencapai predikat B- yaitu dengan nilai $6,25 < x \leq 70,75$ atau dalam nilai konversi $2,5 < x \leq 2,83$, sehingga belum memenuhi ketuntasan klasikal yang ditentukan peneliti yaitu 70 %

Penilaian ketrampilan mendeskripsikan pada siklus I dilaksanakan selama kegiatan pembelajaran berlangsung yaitu pada hari Kamis, 27 Nopember 2014 jam ke 7-8 dan pada hari sabtu , 29 Nopember 2014 jam ke 5-6 yang dikuti oleh 30 siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang. Setelah dilakukan penilaian ketrampilan mendeskripsikan diperoleh data bahwa nilai ketrampilan siswa rata-rata adalah 88,50 atau dalam konversi sebesar 3,54 dengan predikat A dan sebanyak 100 % siswa (30 siswa) semuanya dapat mencapai predikat B- yaitu dengan nilai $6,25 < x \leq 70,75$ atau dalam nilai konversi $2,5 < x \leq 2,83$, sehingga sudah memenuhi ketuntasan klasikal yang ditentukan peneliti yaitu 70 %.

Penilaian ketrampilan mendeskripsikan siklus II dilaksanakan pada hari Kamis, 4 Desember 2014 jam ke 7 - 8 dan pada hari sabtu , 6 Desember 2014 jam ke 5-6 yang dikuti oleh 31 siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang. Setelah dilakukan penilaian ketrampilan mendeskripsikan diperoleh data bahwa nilai ketrampilan siswa rata-rata adalah 95,97 atau dalam konversi sebesar 3,84 dengan predikat A dan sebanyak 100 % siswa (31 siswa) semuanya mencapai predikat B- yaitu dengan nilai $6,25 < x \leq 70,75$ atau dalam nilai konversi $2,5 < x \leq 2,83$, sehingga sudah memenuhi ketuntasan klasikal yang ditentukan peneliti yaitu 70 %

Pada prasiklus terdapat 32,26% siswa yang serius mencari informasi tentang materi dari berbagai sumber buku maupun internet, 12,90% siswa aktif berdiskusi dalam kelompok ahli, 22,50% siswa aktif bekerjasama dalam kelompok ahli dalam membuat media presentasi, 41,94% siswa hanya diam, tidak mencari informasi dari sumber buku maupun internet,

6,45 % siswa berbicara sendiri bukan berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli dan 48,39% siswa tidak bekerjasama dalam kelompok ahli

Pada siklus I diperoleh 74,19% siswa yang serius mencari informasi tentang materi dari berbagai sumber buku maupun internet, 45,16% siswa aktif berdiskusi dalam kelompok ahli, 32,26% siswa aktif bekerjasama dalam kelompok ahli dalam membuat media presentasi, 22,58% siswa hanya diam, tidak mencari informasi dari sumber buku maupun internet, 9,68 % siswa berbicara sendiri bukan berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli dan 22,58% siswa tidak bekerjasama dalam kelompok ahli.

Setelah itu guru menganalisis data yang diperoleh. Pada siklus II diperoleh 83,84% siswa yang serius mencari informasi tentang materi dari berbagai sumber buku maupun internet, 80,65% siswa aktif berdiskusi dalam kelompok ahli, 58,06% siswa aktif bekerjasama dalam kelompok ahli dalam membuat media presentasi, 12,90% siswa yang hanya diam, tidak mencari informasi dari sumber buku maupun internet, 0% atau tidak ada siswa yang berbicara sendiri bukan berdiskusi tentang materi dalam kelompok ahli dan 9,68% siswa tidak bekerjasama dalam kelompok ahli.

Hasil yang diperoleh membuktikan adanya peningkatan hasil belajar pengetahuan dan ketrampilan mendeskripsikan siswa dengan menerapkan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran yang diterapkan untuk materi organisasi kehidupan, hal ini sesuai dengan yang disampaikan Miftahul Huda (2014: 204) yaitu bahwa model pembelajaran Jigsaw sesuai diterapkan untuk materi yang berhubungan dengan keterampilan membaca, menulis, mendengarkan ataupun berbicara, juga sesuai dengan teori bahwa Jigsaw menggabungkan aktivitas membaca, menulis, mendengarkan dan berbicara. Dalam Jigsaw guru harus memahami kemampuan dan pengalaman siswa dan membantu siswa mengaktifkan skema ini agar materi pelajaran menjadi lebih bermakna. Guru memberi banyak kesempatan pada siswa untuk mengolah informasi dan meningkatkan keterampilan berkomunikasi. Sedangkan hasil belajar yang mengalami peningkatan meliputi dua ranah yaitu ranah kognitif (pengetahuan) dan

ranah motorik (ketrampilan), hal ini sesuai dengan Teori Gagne dalam Suprayekti (2013: 4-6) yang mengklasifikasikan hasil belajar menjadi lima kategori yaitu informasi verbal, kemahiran intelektual, strategi kognitif yang termasuk ranah kognitif, sikap dari ranah afektif dan ketrampilan motorik dari ranah psikomotor.

Hasil belajar dari ranah kognitif dari Gagne dipilah menjadi tiga yaitu :

1. Informasi verbal merupakan kemampuan menyimpan informasi dalam ingatan
2. Ketrampilan intelektual berupa kemampuan menggunakan simbol untuk berinteraksi, mengorganisir dan membentuk arti
3. Strategi kognitif merupakan kemampuan untuk mengatur dan mengontrol proses berpikir dalam dirinya sendiri

Hasil belajar motorik berhubungan dengan melakukan gerakan tubuh dengan lancar dan tepat, sedangkan hasil belajar sikap merupakan suatu kondisi mental yang mempengaruhi pemilihan perilakunya.

Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian A.D.Kurniawan (2013) yang menyatakan bahwa pembelajaran IPA Biologi dengan menggunakan metode inquiry terbimbing dapat menumbuhkan kreativitas siswa dalam membuat media pembelajaran dan F.C.Wibowo dan A.Suhandi (2013) yang menyatakan bahwa penerapan model Science Creative Learning dapat meningkatkan hasil belajar kognitif dan ketrampilan berpikir kreatif siswa. Hasil penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian Sri Jumarni (2013) bahwa penerapan pembelajaran Fisika dengan model kooperatif tipe Jigsaw dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa, dalam jurnalnya Budi Setyawan juga menyampaikan hasil penelitian yang sejalan dengan penelitian ini yaitu bahwa media power point dengan segala kelebihanannya membuat siswa lebih tertarik, lebih fokus, lebih konsentrasi sehingga siswa lebih aktif dalam belajar dan termotivasi untuk mencari dan menemukan sesuatu yang baru. Respon positif dari siswa dan peningkatan minat siswa merupakan salah satu indikator terjadinya peningkatan prestasi pada siswa.

SIMPULAN

Berdasarkan analisis hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan, dapat diambil kesimpulan bahwa (1) Penerapan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran berupa media presentasi materi organisasi kehidupan pada siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang tahun pelajaran 2014/ 2015 dapat meningkatkan hasil belajar pengetahuan pada prasiklus nilai ketuntasan klasikal 29,03 %, pada siklus I sebesar 36.66 %, pada siklus II sebesar 77,42 % dan pada akhir siklus sebesar 100 % (2) Penerapan model pembelajaran Jigsaw berbantuan media pembelajaran berupa media presentasi materi organisasi kehidupan pada siswa kelas VII C SMP N 13 Semarang tahun pelajaran 2014/ 2015 dapat meningkatkan hasil belajar ketrampilan pada prasiklus nilai ketuntasan klasikal 29,03 %, pada siklus I sebesar 100 %, pada siklus II sebesar 100 % .

DAFTAR PUSTAKA

- Agustina, E. 2013. Penggunaan Metode Pembelajaran Jigsaw Berbantuan Handout Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Hidrokarbon kelas XC SMA Negeri 1 Gubug Tahun Ajaran 2012/ 2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK) 2 (4) (2013): 66-71.*
- Aqib, Z. 2014. *Model-Model, Media, dan Strategi pembelajaran Kontekstual (Inovatif).* Bandung: Yrama Widya.
- Huda, M. 2014. *Model- model Pengajaran dan Pembelajaran: Isu-Isu Metodis dan Paradigmatis.* Yogyakarta: Pustaka pelajar.
- Jumarni, S. 2013. Penerapan Pembelajaran Fisika Model Kooperatif tipe jigsaw Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil belajar Fisika Siswa di SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika (2013) vol 1 (2) : 34.*
- Kemendikbud. 2014. *Panduan Penilaian Pencapaian Kompetensi Peserta Didik Sekolah Menengah Pertama.* Jakarta : Kemendikbud Direktorat Pendidikan Dasar dan Direktorat Pembinaan Sekolah menengah Pertama.
- Kurniawan, A.D. 2013. Metode Inkuiri Terbimbing Dalam Pembuatan Media pembelajaran Biologi Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Kreativitas Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia.* JPPI 2 (1) (2013) : 8-11.
- Rahadi, A. 2003. *Media Pembelajaran.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Setyawan, B. Pengaruh Media Power Point Terhadap Peningkatan Prestasi Belajar Biologi Siswa Kelas IX-G SMP Negeri 39 Surabaya. *E-Jurnal Dinas Pendidikan Kota Surabaya; volume 4 : 1-12*
- Suprayekti. 2003. *Interaksi Belajar Mengajar.* Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional Direktorat Jenderal Pendidikan Dasar dan Menengah Direktorat Tenaga Kependidikan.
- Trianto. 2011. *Panduan Lengkap Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Teori dan Praktek.* Jakarta : Prestasi Pustakaraya.
- Tukija. 2014. *Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Dengan Menggunakan Model Pembelajaran Cooperative Learning Tipe Jigsaw Pada Materi Organisasi Kehidupan Pada Siswa Kelas VII A SMP N 1 Waway Karya Semester 2 tahun ajaran 2012/ 2013.* <http://digilib.unila.ac.id/3156/18>. pada 20 November 2014.
- Wibowo, F.C & Subandi, A. 2013. Penerapan Model Science Creative Learning (SCL) Fisika Berbasis Proyek Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Kognitif dan Ketrampilan Berpikir kreatif. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia.* JPPI 2 (1) (2013) : 67-75.
- Yulianti, D. 2010. Penerapan jigsaw Puzzle Competition Dalam Pembelajaran Kontekstual Untuk Meningkatkan Minat dan Hasil Belajar Fisika Siswa SMP. *Jurnal Pendidikan Fisika Indonesia 6 (2010):84-89.*