

**APPLICATION OF MODEL LEARNING CYCLE 7E
WITH APPROACH TO EXPLORE NATURE AROUND (JAS)
TO IMPROVE ACTIVITIES AND LEARNING RESULT STUDENT
MTS DARUL HIKMAH PEKANBARU OF CLASS VIIIB4 ON
SYSTEM OF LIFE PLANT CONCEPTS**

Nurul Sakina*, Wan Syafi'i, Sri Wulandari

e-mail: sakinafight94@yahoo.co.id , wansya_ws@yahoo.com, sri_wulandari@yahoo.com

phone: +6285355055637

Study Program of Biology Education, Faculty of Teacher Training and Education
University of Riau

***Abstract:** The aim of this research was to improve activity and learning result student through the application of models learning cycle 7E with approach to explore nature in class VIIIB4 IPA MTs Darul Hikmah Pekanbaru on system of life plant concepts. This research is action research conducted in two cycles in March until May 2016. The subjects were students of class VIIIB4 IPA MTs Darul Hikmah Pekanbaru, amounting to 30 people men. Parameter research is activities, learning result student consisting of absorption and mastery learning and. The average of students' learning activities in the first cycle is 77,12 % with sufficient category and the second cycle increased to 85,05 % with the very good category. Learning result student based on the average absorption of students in the first cycle is 79,33 and the second cycle increased to 86,67. Mastery learning students in the first cycle is 73.33% and the second cycle increased to 93,33%. From the results of this research concluded that the application of models learning cycle 7E with approach to explore nature can increase the activity and learning result student in class VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru on system of life plant concepts.*

***Keywords :** Model learning cycle 7E, approach to explore nature, activity, learning result student*

**PENERAPAN MODEL SIKLUS BELAJAR 7E DENGAN
PENDEKATAN JELAJAH ALAM SEKITAR (JAS) UNTUK
MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR SISWA MTS
DARUL HIKMAH PEKANBARU KELAS VIIIB4
PADA MATERI SISTEM KEHIDUPAN TUMBUHAN**

Nurul Sakina*, Wan Syafi'i, Sri Wulandari

e-mail: sakinafight94@yahoo.co.id , wansya_ws@yahoo.com, sri_wulandari@yahoo.com

phone: +6285355055637

Program Studi Pendidikan Biologi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan
Universitas Riau

Abstrak: Penelitian ini dilakukan bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa melalui penerapan model Siklus Belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) di kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada materi sistem kehidupan tumbuhan. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam 2 siklus pada bulan Maret sampai Mei 2016. Subjek penelitian adalah siswa kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru tahun pelajaran 2015/2016 yang berjumlah 30 orang siswa laki-laki. Parameter penelitian adalah aktivitas, hasil belajar siswa yang terdiri atas daya serap dan ketuntasan belajar. Rata-rata aktivitas belajar siswa pada siklus I yaitu 77,12 % dengan kategori cukup dan pada siklus II meningkat menjadi 85,05 % dengan kategori sangat baik. Hasil Belajar siswa berdasarkan rata-rata daya serap siswa pada siklus I yaitu 79,33 dan pada siklus II meningkat menjadi 86,67. Ketuntasan belajar siswa pada siklus I yaitu 73,33% dan pada siklus II meningkat menjadi 93,33%. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan model Siklus Belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada materi sistem kehidupan tumbuhan.

Kata kunci : Model siklus belajar 7E, Pendekatan jelajah alam sekitar, Aktivitas , hasil belajar siswa

PENDAHULUAN

Biologi adalah salah satu cabang Ilmu Pengetahuan Alam (IPA). Kegiatan pembelajaran IPA adalah kegiatan yang menyenangkan dikarenakan siswa dapat mempelajari hal-hal yang kontekstual. Bersifat kontekstual dikarenakan materi pembelajaran pada umumnya banyak berhubungan dengan peristiwa-peristiwa yang dialami siswa di lingkungan sekitarnya. Salah satu materi IPA adalah sistem kehidupan tumbuhan. Materi sistem kehidupan tumbuhan merupakan salah satu materi yang banyak berisi konsep yang berhubungan langsung dalam kehidupan sehari-hari karena banyak ditemukan disekitar kita. Dengan demikian seharusnya siswa akan mudah memahami materi yang dipelajari dan hasil belajar yang diperoleh akan baik sehingga dapat tercapai tujuan pembelajaran sesuai yang diharapkan.

Menurut Komang Susilawati, dkk (2014) cara terbaik bagi anak didik untuk belajar adalah menghadapkan dengan fenomena nyata yang dapat menggugah pikirannya, menemukan konsep secara mandiri, dan melakukan tindakan untuk menerapkan konsep dalam menyelesaikan suatu permasalahan. Syaiful Sagala (2009) menambahkan bahwa hal ini tentu tidak terlepas dari faktor penunjang dalam proses pembelajaran yang antara lain yaitu kreatifitas guru, model dan pendekatan yang digunakan dalam proses pembelajaran. Didalam Permen No 23 tahun 2006, pendidikan IPA menekankan pada pemberdayaan pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar peserta didik menjelajahi dan memahami alam sekitar secara ilmiah.

Berdasarkan kondisi dilapangan dari hasil wawancara dan observasi awal oleh penulis di MTs Darul Hikmah Pekanbaru , Kriteria Ketuntasan Minimal dari MTs Darul Hikmah Pekanbaru minimal untuk mata pelajaran IPA adalah 75. Namun, data yang diperoleh peneliti pada kelas VIIIB4 menunjukkan keadaan hasil belajar masih rendah. Hal ini dilihat dari perolehan nilai ulangan materi sebelumnya (sistem kehidupan manusia) hanya 37,50 % siswa yang dinyatakan tuntas sesuai dengan KKM IPA kelas VIII dengan nilai rata-rata 68,22 dengan kategori kurang. Siswa dikelas cenderung pasif, terkadang ada siswa yang tidak menyimak pembelajaran, ada yang bermain dengan temannya, bahkan ada yang tidur. Pembelajaran di sekolah yang masih cenderung terpaku pada buku dan tidak dikaitkan dengan keadaan lingkungan sekitar membuat siswa merasa kesulitan untuk memahami konsep pelajaran yang selama ini lebih sering diajarkan dengan menggunakan model konvensional.

Proses pembelajaran yang diterapkan guru umumnya masih bersifat konvensional yaitu proses pembelajaran yang berpusat pada guru. Guru mengajar menggunakan metode ceramah dan sesekali memberikan pertanyaan kepada siswa serta ditambah dengan penugasan berupa membuat rangkuman materi yang telah dipelajari. Keadaan tersebut tentu kurang optimal karena akan sulit bagi siswa untuk memahami konsep IPA secara teoritis bila tanpa media, melihat langsung (mengamati) ataupun melakukan praktikum. Dilihat dari kondisi sekolah, MTs Darul Hikmah Pekanbaru adalah salah satu sekolah *boarding school*. Hal ini sangat memungkinkan jika siswa melakukan pengamatan ataupun melihat langsung objek biologi dengan memanfaatkan lingkungan sekitar siswa untuk lebih memahami konsep IPA.

Oleh karena itu, dibutuhkan suatu strategi pembelajaran yang menyenangkan dimana siswa tidak hanya mendengarkan penjelasan dari guru tapi aktif dalam proses pembelajaran. Strategi yang dipilih juga tidak seharusnya siswa menghafal fakta-fakta saja. Namun, juga dapat mendorong siswa mengkonstruksikan fakta-fakta pengetahuan yang diperoleh. Dengan demikian siswa dapat memperoleh pengalaman pembelajaran yang bermakna bagi kehidupannya. Salah satu strategi yang tepat digunakan adalah dengan menerapkan model pembelajaran siklus belajar 7E (*Elicit, Engage, Explore, Explain, Elaborate, Extend, Evaluate*) dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS).

Menurut Siti Zubaidah, dkk (2014) model pembelajaran siklus belajar 7E adalah pembelajaran dengan tahapan yang diatur sedemikian rupa sehingga peserta didik dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai dengan ikut serta berperan aktif. Sedangkan pendekatan JAS menurut Sri Mulyani, dkk (2008) dapat diartikan sebagai suatu pendekatan pembelajaran yang memang memanfaatkan alam sekitar kehidupan siswa baik lingkungan fisik, sosial, teknologi, maupun budaya sebagai obyek belajar biologi yang fenomenanya dipelajari melalui kerja ilmiah.

Berdasarkan permasalahan tersebut penulis tertarik untuk melakukan penelitian dengan judul “Penerapan Model Siklus Belajar 7E dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) untuk Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru Kelas VIIIB4 pada Materi Sistem Kehidupan Tumbuhan”. Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru kelas VIIIB4 dengan menerapkan model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS pada materi sistem kehidupan tumbuhan. Hasil penelitian ini diharapkan dapat memberikan pengalaman baru dalam pembelajaran biologi sehingga siswa dapat mengembangkan kemampuan belajarnya melalui interaksi langsung dengan alam sekitar dan mampu mengkonstruksi pengetahuannya dengan belajar secara langsung dari sumber belajar, alternatif pengusulan dalam proses pembelajaran dalam rangka memaksimalkan potensi siswa dan kinerja guru, serta memberikan informasi tentang model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan di MTs Darul Hikmah Pekanbaru Kelas VIIIB4 dari bulan Maret hingga bulan Mei 2016. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK). Desain penelitian PTK ini menggunakan model siklus. Konsep penelitian PTK terdiri dari empat tahap yaitu, perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), pengamatan (*observation*) dan refleksi (*reflection*). Peneliti telah mempersiapkan instrument penelitian yang terdiri dari perangkat pembelajaran dan instrument pengumpulan data. Perangkat pembelajaran terdiri dari silabus, RPP, Lembar Tugas, LKS, soal post test dan soal ulangan harian. Instrument pengumpulan data yang digunakan adalah lembar observasi aktivitas, lembar post test dan lembar ulangan harian.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Pelaksanaan penelitian ini ditetapkan sebanyak 2 siklus. Siklus I KD. 2.2 Mengidentifikasi proses perolehan nutrisi dan transformasi energi pada tumbuhan hijau dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada siklus ini, sebelum pelaksanaan pertemuan pembelajaran, siswa diberi tugas untuk menanam kacang hijau dengan perlakuan yang berbeda pada pertemuan 1 dan mencari daun untuk digunakan ketika praktikum percobaan Sach. Siklus II KD.2.3 Mengidentifikasi macam-macam gerak pada tumbuhan dilaksanakan sebanyak 2 kali pertemuan. Pada siklus ini, siswa melakukan jelajah alam sekitar di area sekitar sekolah untuk mengidentifikasi berbagai macam gerak pada tumbuhan. Data yang diperoleh siswa digunakan saat melakukan kegiatan pembelajaran.

Siklus I

Aktivitas Belajar Siswa

Aktivitas siswa dinilai dari setiap indikator dari lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Dalam pelaksanaan siklus I terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model siklus belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Rata - Rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIII B4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru melalui Penerapan Model Siklus Belajar 7E dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Siklus 1

No	Indikator aktivitas siswa yang diamati	Pertemuan ke-		Rata-rata (%)	Kategori rata-rata
		I (%)	II (%)		
1	Merespon guru	74,17	80,83	77,50	Cukup
2	Mengerjakan tugas	84,17	85,83	85,00	Baik
3	Mempersentasikan hasil tugas	72,50	75,00	73,50	Kurang
4	Menganalisis masalah	73,33	75,83	74,58	Kurang
5	Menemukan hubungan antar konsep	74,17	75,83	75,00	Cukup
	Jumlah siswa	29	30		
	Rata-rata (%)	75,67	78,66	77,12	
	Kategori	Cukup	Cukup	Cukup	

Berdasarkan tabel 1 dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa setelah penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS pada siklus I sebesar 77,12% dengan kategori cukup. Pada siklus I, siswa sudah mulai terlihat aktif daripada sebelum penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS. Adapun rata-rata setiap pertemuan yaitu pertemuan pertama sebesar 75,67% dengan kategori cukup. Pertemuan kedua meningkat sebesar 78,66% masih dengan kategori cukup. Peningkatan ini terjadi karena siswa mulai terlihat aktif ketika melakukan praktikum tentang uji kandungan amilum yang dihasilkan

dalam daun pada proses fotosintesis tumbuhan hijau. Ahmed (2012) mengatakan bahwa jika peserta didik hanya mendengarkan paparan dari gurunya, tidak mencobanya melalui sejumlah praktek sebagai pengalaman belajar, kualitas perolehannya akan rendah. Oleh karena itu, pusat pembelajaran didalam model siklus belajar 7E adalah siswa, dimana siswa dituntut untuk bertanggung jawab atas pendidikan yang mereka jalani serta diarahkan untuk tidak selalu bergantung pada guru.

Dilihat dari hasil rata-rata tiap indikator aktivitas siswa, indikator aktivitas dengan nilai-rata-rata yang paling tinggi adalah mengerjakan tugas yaitu sebesar 85,00% dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan model siklus belajar 7E memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa ingin tahu siswa. Terlihat pada tahapan siklus 7E yaitu pada fase *explore* dimana pada fase ini merupakan tahapan dalam memperoleh pengetahuan dengan pengalaman langsung yang berhubungan dengan konsep yang dipelajari dengan cara mengerjakan tugas yang diberikan guru. Tugas yang diberikan berisi konsep-konsep dan hal-hal yang berkaitan dengan fenomena-fenomena alam yang terjadi dilingkungan sekitar siswa. Rata-rata aktivitas merespon guru sebesar 77,50% dengan kategori cukup. Rata-rata aktivitas menemukan hubungan antar konsep sebesar 75,00% juga dengan kategori cukup. Rata-rata aktivitas mempersentasikan hasil tugas sebesar 73,50% dengan kategori kurang. Hal ini karena pada pembelajaran yang diterapkan guru sebelumnya, siswa kurang terbiasa presentasi dan mengemukakan pendapat didepan kelas . Ketika siswa mempersentasikan hasil tugas masih kurang baik, yaitu dari segi bahasa, kejelasan dan intonasi suaranya yang masih kurang karena siswa kurang percaya diri dan masih kaku dalam berbicara. Rata-rata pada aktivitas menganalisis masalah sebesar 74,58% dengan kategori kurang. Oleh karena itu, peran guru sebagai fasilitator dalam kegiatan belajar sangatlah penting. Einskraft (2003) menjelaskan bahwa pada tahap *elaborate*, guru memandu siswa ketika berdiskusi untuk mengorganisasikan data dan menganalisis permasalahan hingga siswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dilihat dari nilai post test dan ulangan harian siswa. Hasil belajar siswa kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada siklus I dengan penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) setelah dianalisis dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Daya Serap Siswa Kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru Setelah Penerapan Model Siklus Belajar 7E dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) Berdasarkan Nilai Post Test dan Ulangan Harian pada Siklus I

No	Interval	Posttest pertemuan ke-		UHI (%)
		I N (%)	II N (%)	
1	$85 < N \leq 100$	4 (13,33)	9 (30,00)	8 (26,67)
2	$80 < N \leq 85$	-	-	5 (16,67)
3	$75 \leq N \leq 80$	8 (26,67)	8 (26,67)	9 (30,00)
4	$67 < N < 75$	7 (23,33)	6 (20,00)	5 (16,67)
5	< 67	11 (36,67)	7 (23,33)	3 (10,00)
Jumlah Siswa		29	30	30
Rata-Rata		66	75,33	79,33
Kategori		Kurang Sekali	Cukup	Cukup

Dari tabel 2 dapat dilihat bahwa rata-rata nilai ulangan harian setelah menggunakan model pembelajaran siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) mengalami peningkatan daripada pra siklus (sebelum penerapan) yaitu dari nilai rata-rata 68,22 dengan kategori kurang menjadi 79,33 dengan kategori cukup pada siklus 1. Peningkatan ini dikarenakan penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS dapat memperkaya pemahaman siswa terhadap konsep yang dipelajari dengan cara berinteraksi secara langsung dengan lingkungan alam sekitar siswa sebagai sumber belajar.

Adapun rata-rata daya serap berdasarkan nilai post test pada pertemuan 1 yaitu dengan nilai 66 dengan kategori kurang sekali. Materi yang dibahas berupa definisi fotosintesis, reaksi pada fotosintesis dan bagian daun yang berperan dalam fotosintesis masih berupa teori dan konsep yang bersifat abstrak sehingga visualisasi fenomena alam yang berkaitan dengan materi tersebut kurang maksimal. Anwar (dalam Euis Sartika, 2012) menjelaskan bahwa peran dan fungsi guru sangat menentukan serta mempunyai pengaruh yang sangat besar terhadap peningkatan hasil belajar dan mampu mendorong siswa untuk senantiasa belajar dalam berbagai kesempatan melalui berbagai sumber dan media.

Pada pertemuan 2 dengan materi faktor-faktor yang mempengaruhi fotosintesis, rata-rata nilai post test siswa mulai mengalami peningkatan dari pertemuan 1 dengan rata-rata 75,33 dengan kategori cukup. Peningkatan tersebut dikarenakan pada pertemuan 2, dilakukan kegiatan praktikum tentang percobaan Sach yaitu uji kandungan amilum pada daun sebagai hasil dari fotosintesis. Dari pertemuan ini siswa terlihat aktif karena langsung mengeksplor lingkungan sekitarnya sebagai objek belajar yang dilakukan dilaboratorium.

Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan data ketuntasan siswa pada siklus I setelah penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) di kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Kelas VIII B4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru Setelah Penerapan Model Siklus Belajar 7E dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar pada Siklus I

Jumlah Siswa	Ketuntasan Belajar	Jumlah (%)
30	Tuntas	22 (73,33%)
	Tidak tuntas	8 (26,67%)

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada ulangan harian siklus I dengan materi fotosintesis, siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 22 orang (73,33%) dan yang tidak tuntas sebanyak 8 orang (26,67%) dari 30 orang siswa. Ketuntasan belajar yang diperoleh 22 orang siswa pada siklus I, tentu tidak terlepas dari model pembelajaran siklus belajar 7E yang terdiri dari tujuh fase. Pada fase *elicit*, guru menggali pengetahuan awal siswa untuk mengetahui sejauh mana pengetahuan siswa tentang materi fotosintesis dengan memberikan pertanyaan yang mendasar. Fase *engage* guru memotivasi siswa untuk meningkatkan rasa ingin tahu terhadap materi fotosintesis dengan cara guru menunjukkan gambar struktur daun dan fungsinya serta melakukan demonstrasi sebelum kegiatan praktikum. Dilanjutkan pada fase *explore* melalui kegiatan penemuan yang dikaitkan dengan alam sekitar kehidupan siswa membuat siswa yang biasanya kurang aktif menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan membuat daya ingat siswa serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran meningkat. Fase *explain*, siswa diminta untuk mengkomunikasikan apa yang didapat dari kegiatan eksplorasi. Pada fase *elaborate*, siswa dirangsang untuk memecahkan masalah pada soal elaborasi tentang materi fotosintesis. Fase *extend*, guru menguatkan pemahaman konsep siswa dan menemukan hubungan-hubungan konsep fotosintesis dengan konsep lainnya. Kemudian pada fase *evaluate*, pemahaman siswa diuji melalui kegiatan posttest untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa terhadap materi fotosintesis. Disetiap fase siklus belajar 7E telah terorganisir sedemikian rupa sehingga siswa dapat menguasai kompetensi-kompetensi yang harus dicapai didalam pembelajaran.

Berdasarkan hal itu dapat dikatakan bahwa pengalaman belajar yang diperoleh siswa pada model siklus belajar 7E sangat memotivasi siswa dalam membangun pengetahuannya secara lebih aktif sehingga mengarah pada peningkatan pemahaman konsep serta prestasi belajar siswa. Sri Mulyani, *dkk* (2008) menambahkan bahwa pendekatan JAS membantu dalam visualisasi terhadap fenomena alam (Biologi) yang akan sangat membantu peserta didik untuk mengamati sekaligus memahami gejala atau konsep yang terjadi.

Refleksi Siklus I

Hasil refleksi untuk perbaikan penelitian pada siklus ini adalah kurangnya pengaturan waktu. Banyak siswa datang terlambat sehingga waktu yang digunakan kurang efisien. Kemudian, masih kurangnya persentase aktivitas siswa dalam mempersentasikan hasil tugas dan menganalisis masalah. Walaupun sudah ada peningkatan di setiap pertemuannya namun masih ditemukan siswa yang kurang aktif dalam mengajukan

pertanyaan dan mengemukakan pendapatnya di depan kelas. Kekurangan-kekurangan yang ditemukan dalam proses pembelajaran pada siklus 1 juga tidak terlepas dari peran guru sebagai motivator dan fasilitator dalam proses pembelajaran. Oleh karena itu, guru harus lebih membimbing siswa dan memberikan kesempatan yang lebih pada siswa-siswa yang belum aktif bertanya dan belum aktif mengemukakan idenya sehingga siswa lebih termotivasi untuk berani dan lebih komunikatif dalam pembelajaran.

Siklus II

Aktivitas Belajar Siswa

Dalam pelaksanaan siklus II terjadi peningkatan aktivitas belajar siswa setelah diterapkan model siklus belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Rata - rata Aktivitas Belajar Siswa Kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru melalui Penerapan Model Siklus Belajar 7E dengan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada Siklus II

No	indikator aktivitas siswa yang diamati	Pertemuan ke-		Rata-rata (%)	Kategori rata-rata
		I (%)	II (%)		
1	Merespon guru	84,17	91,67	87,92	Sangat Baik
2	Mengerjakan tugas	90,83	94,17	92,50	Sangat Baik
3	Mempersentasikan hasil tugas	80,00	85,83	82,92	Baik
4	Menganalisis masalah	77,50	82,50	80,00	Cukup
5	Menemukan hubungan antar konsep	78,33	85,83	82,08	Baik
	Jumlah siswa	30	30		
	Rata-rata (%)	82,17	88,00	85,08	
	Kategori	Baik	Sangat Baik	Sangat Baik	

Berdasarkan tabel di atas, dapat dilihat bahwa rata-rata aktivitas siswa setelah penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar mengalami peningkatan daripada siklus 1 yaitu dari 77,12 dengan kategori cukup menjadi 85,08 dengan kategori sangat baik pada siklus 2. Peningkatan ini terjadi dikarenakan siswa sudah mengikuti langkah-langkah model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS dengan baik. Guru mengkondisikan agar siswa bisa mengikuti ketujuh tahapan dalam model siklus belajar 7E. Selain itu, materi gerak pada tumbuhan sangat mendukung untuk kegiatan pembelajaran dengan menggunakan alam sekitar secara langsung. Belajar langsung di lingkungan sekitar dan berdiskusi untuk memecahkan masalah yang dihadapi berkaitan dengan fenomena biologi yang ditemui membuat siswa menjadi lebih aktif dalam kegiatan pembelajaran. Sri Mulyani, *dkk* (2008) mengatakan bahwa pendekatan JAS efektif untuk meningkatkan keaktifan dan hasil belajar biologi peserta didik karena pendekatan JAS

memiliki penciri adanya kegiatan eksplorasi dan investigasi dalam proses ilmiah yang menyenangkan, sehingga peserta didik mampu mengkonstruksi pengetahuan dalam dirinya sendiri.

Adapun rata-rata aktivitas setiap pertemuan yakni pertemuan 1 sebesar 82,17% dengan kategori cukup, pertemuan 2 meningkat menjadi 88,00% dengan kategori sangat baik. Hal ini menunjukkan bahwa didalam model siklus belajar 7E dengan pendekatan pembelajaran JAS memberikan motivasi kepada siswa untuk menjadi lebih aktif dan menambah rasa ingin tahu siswa. Pada materi macam –macam gerak pada tumbuhan, kegiatan pembelajarannya langsung dikaitkan dengan situasi dunia nyata, sehingga selain dapat membuka wawasan berpikir yang beragam dari seluruh siswa, pendekatan ini memungkinkan siswa dapat mempelajari berbagai konsep dan cara mengaitkannya dengan dunia nyata sehingga hasil belajarnya lebih berdaya guna.

Indikator aktivitas yang memiliki nilai rata-rata paling tinggi pada siklus 2 yaitu mengerjakan tugas sebesar 92,50%. Pada aktivitas ini siswa sudah terbiasa dalam menyelesaikan LTS yang diberikan oleh guru. Pada indikator aktivitas merespon guru nilai rata-rata 87,92% dengan kategori sangat baik. Pada tahap ini sudah terjadi diskusi antara guru dengan siswa dan siswa dengan siswa yang lainnya dengan bertukar pengalaman. Indikator mempersentasikan hasil tugas 82,92% dengan kategori baik. Pada aktivitas ini siswa mempersentasikan hasil tugas sudah tepat dan jelas ditambah dengan tanggapan-tanggapan dari kelompok lain sehingga terjadi diskusi dalam proses pembelajaran. Hal ini dikarenakan tahapan dalam model siklus belajar 7E dengan pendekatan JAS memberikan peluang kepada siswa untuk dapat menyampaikan ide, gagasan dan mengkomunikasikan apa yang telah dieksplorasi baik secara lisan maupun tulisan (fase *explain*). Pada indikator aktivitas menganalisis masalah, nilai rata-rata sebesar 80,00 % dengan kategori cukup. Pada aktivitas ini siswa mulai mampu menganalisis masalah yang diberikan guru, baik berupa soal elaborasi maupun pertanyaan yang diberikan guru. tetapi alasan yang diberikan masih ada yang kurang logis. Pada aktivitas menemukan hubungan antar konsep, nilai rata-rata sebesar 82,08 juga dengan kategori baik . Pada aktivitas ini siswa sudah mampu menemukan hubungan konsep yang dipelajari dengan konsep lain.

Hasil Belajar Siswa

Hasil belajar siswa dilihat dari nilai post test dan ulangan harian siswa. Hasil belajar siswa kelas VIII B4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru pada siklus II dengan penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) setelah dianalisis dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5. Daya Serap Siswa Kelas VIIIB4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru setelah penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) berdasarkan Nilai Post Test dan Ulangan Harian pada Siklus II

No	Interval	Posttest pertemuan ke-		UH II (%)
		I N (%)	II N (%)	
1	$85 < N \leq 100$	4 (13,33)	14 (46,67)	15 (50,00)
2	$80 < N \leq 85$	-	-	-
3	$75 \leq N \leq 80$	10 (33,33)	12 (40,00)	13 (43,33)
4	$67 < N < 75$	11 (36,67)	3 (10,00)	2 (6,67)
5	< 67	5 (16,67)	1 (3,33)	-
Jumlah Siswa		30	30	30
Rata-Rata		75,00	85,67	86,67
Kategori		Cukup	Sangat Baik	Sangat Baik

Dari tabel 5. dapat dilihat bahwa rata-rata nilai ulangan harian setelah menggunakan model pembelajaran siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar mengalami peningkatan yaitu dari nilai rata-rata 79,33 dengan kategori cukup pada siklus 1 menjadi 86,67 dengan kategori sangat baik. Dilihat dari rata-rata daya serap berdasarkan nilai post test pada pertemuan 1 sebesar 75,00 dengan kategori cukup, pada pertemuan 2 meningkat menjadi 85,67 dengan kategori sangat baik. Dengan model pembelajaran siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar ini membuat siswa aktif dalam kegiatan pembelajaran. Siswa akan semakin aktif apabila sumber belajarnya berada di lingkungan sekitarnya dan bersifat kontekstual. Siswa akan semakin paham karena ia tahu apa yang sedang dipelajarinya. Dengan adanya sumber belajar yang nyata, siswa bisa mengkonstruksi pengetahuannya.

Pada pertemuan 1 dengan materi macam-macam gerak tumbuhan, rata-rata daya serap siswa masih pada kategori cukup. Hal ini disebabkan masih ada siswa yang kurang serius dalam proses pembelajaran dan belum mengikuti langkah-langkah model yang diterapkan dengan baik sehingga mempengaruhi hasil belajar siswa mengenai materi yang dipelajari. Pada pertemuan ini dengan pokok bahasan macam-macam gerak pada tumbuhan, siswa baru mengenal istilah-istilah yang berkaitan dengan gerak tumbuhan sehingga masih diperlukan waktu untuk memahaminya.

Pada pertemuan 2 dengan materi perbedaan gerak tropisme, nasti dan taksis, rata-rata nilai post test siswa mengalami peningkatan dari pertemuan 1 dengan rata-rata 85,67 dengan kategori sangat baik. Peningkatan tersebut dikarenakan siswa langsung melakukan kegiatan praktikum di areal sekitar sekolah tentang percobaan pengaruh berbagai rangsangan terhadap tanaman putri malu. Selain melakukan praktikum, guru kembali mengingatkan konsep tentang macam-macam gerak pada tumbuhan dengan menunjuk langsung objek yang terlihat sehingga terjadi kegiatan diskusi. Pada pertemuan ini, siswa aktif dan banyak bertanya kepada guru tentang apa yang belum diketahuinya sehingga kegiatan pembelajaran lebih menyenangkan. Siswa telah paham mengikuti langkah-langkah model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar. Komang Susilawati, *dkk*

(2014) mengatakan bahwa model siklus belajar 7E dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa yang lebih baik dibandingkan model pembelajaran langsung.

Ketuntasan Belajar Siswa

Berdasarkan data ketuntasan siswa pada siklus I setelah penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar (JAS) di kelas VIII B4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6. Hasil Analisis Ketuntasan Belajar Siswa Kelas VIII B4 MTs Darul Hikmah Pekanbaru Setelah Penerapan Model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar pada siklus II

Jumlah Siswa	Ketuntasan Belajar	Jumlah (%)
30	Tuntas	28 (93,33)
	Tidak tuntas	2 (6,67)

Pada tabel di atas dapat dilihat bahwa pada ulangan harian siklus 2 dengan materi gerak pada tumbuhan, siswa yang dinyatakan tuntas sebanyak 28 orang (93,33%) dan yang tidak tuntas sebanyak 2 orang (6,67%) dari 30 orang siswa. Siswa yang tidak tuntas pada siklus 2 adalah siswa yang kurang serius saat mengikuti pembelajaran, kurang aktif bertanya dan mengajukan pendapat saat diskusi. Aktivitas siswa yang rendah menyebabkan siswa kurang menguasai materi pembelajaran sehingga pemahaman siswa terhadap materi pun masih rendah.

Peningkatan ketuntasan belajar dari siklus 1 sebesar 73,33% (22 orang siswa) menjadi 93,33% (28 orang siswa) pada siklus 2, dikarenakan dari model pembelajaran yang diterapkan melalui kegiatan eksplorasi yang memanfaatkan alam sekitar kehidupan siswa dalam model siklus belajar 7E dengan pendekatan jelajah alam sekitar ini membuat siswa yang biasanya kurang aktif menjadi aktif dalam proses pembelajaran dan membuat daya ingat siswa serta pemahaman siswa terhadap materi pembelajaran meningkat.

Pada fase *elicit*, guru memberikan beberapa pertanyaan mendasar tentang gerak yang terjadi pada tumbuhan. Kemudian pada fase *engage*, guru meminta siswa mengamati arah tumbuh tanaman kacang hijau yang telah ditugaskan dan gambar tanaman yang arahnya condong kesatu arah. Pada fase *explore* dengan pendekatan jelajah alam sekitar, guru meminta siswa mendiskusikan macam-macam gerak yang ada dilingkungan sekolah dan melakukan praktikum tentang pengaruh berbagai rangsangan terhadap tanaman putri malu. Ridlo (2005) mengatakan bahwa kegiatan penjelajahan merupakan suatu strategi alternatif dalam pembelajaran biologi. Kegiatan ini mengajak peserta didik aktif mengeksplorasi lingkungan sekitarnya untuk mencapai kecakapan kognitif afektif, dan psikomotornya sehingga memiliki penguasaan ilmu dan keterampilan, penguasaan berkarya, penguasaan menyikapi dan penguasaan bermasyarakat. Dengan demikian, hasil belajar siswa lebih bermakna bagi kehidupannya, sebagai makhluk Tuhan, makhluk sosial, dan integritas dirinya. Pada fase *explain*, siswa dituntut untuk menyampaikan apa yang didapat dari kegiatan eksplor. Fase *elaborate*, siswa menerapkan konsep yang telah dimiliki pada

situasi baru dengan menjawab soal elaborasi sehingga melatih siswa untuk berpikir kritis. Fase *extend*, terjadi diskusi untuk menemukan hubungan-hubungan konsep gerak tumbuhan dengan konsep lainnya. Fase *evaluate*, guru kembali menguji pemahaman siswa dengan memberikan tes.

SIMPULAN DAN REKOMENDASI

Berdasarkan hasil penelitian, maka dapat disimpulkan bahwa dengan penerapan model siklus belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa MTs Darul Hikmah Pekanbaru kelas VIIIB4 pada materi sistem kehidupan tumbuhan. Kepada guru IPA disarankan untuk menerapkan model siklus belajar 7E dengan pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS) pada materi fotosintesis dan materi gerak pada tumbuhan sebagai salah satu alternatif untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa. Diharapkan untuk peneliti yang akan datang dapat melanjutkan penelitian ini pada materi pembelajaran yang lainnya serta tempat untuk melakukan pendekatan jelajah alam sekitar.

DAFTAR PUSTAKA

- Ahmed. O. Qarareh. 2012. The Effect of Using the Learning Cycle Method in Teaching Science on the Educational Achievement of the Sixth Graders. *Int J Edu Sci*,4(2): 123-132 (2012)
- Eisenkraft, A. 2003. *Expanding The 5E Model A Purposed 7E Model Emphasizes "Transfer Of Learning" And The Importance Of Eliciting Prior Understanding*. Published by the National Science Teachers Association, 1840 Wilson Blvd., Arlington, VA 22201-3000.. The Science Teacher. Wilson Blvd., Arlington. the National Science Teachers Association.
- Euis Sartika. 2012. Penerapan Pendekatan Jelajah Alam Sekitar terhadap Peningkatan Hasil Belajar Siswa pada Pokok Bahasan Ekosistem Di SMP Negeri 1 Jalaksana Kabupaten Kuningan. Skripsi tidak diterbitkan. Fakultas Tarbiyah Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Syekh Nurjati. Cirebon
- Komang Susilawati ., Putu Budi Adnyana , Ida Bagus. 2014. Pengaruh Model Siklus Belajar 7E Terhadap Pemahaman Konsep Biologi dan Sikap Ilmiah. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*. Vol 4 2014. (Online). http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/viewFile/487/279 (Diakses pada 26 Februari 2015)
- Ridlo, S. 2005. Pendekatan Jelajah Alam Sekitar (JAS). FMIPA UNNES. Semarang.

- Siti Zubaidah, Mahanal, dan Yuliati, L. 2013. *Ragam Model Pembelajaran IPA SMP*. Universitas Negeri Malang. Malang.
- Sri Ratna Dewi . 2012. Pengaruh Model Siklus Belajar 7E Terhadap Pemahaman Konsep dan Keterampilan Proses Siswa SMA Negeri 1 Sawan. Tesis (tidak diterbitkan). *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*.4(1) 2014. (Online). http://pasca.undiksha.ac.id/ejournal/index.php/jurnal_ipa/article/viewFile/487/279. (Diakses pada 26 Februari 2015).
- Sri Mulyani, Marianti, Nugroho, Widianti, Sigit Saptono, Krispinus, Siti Harnina. 2008. *Jelajah Alam Sekitar (JAS) Pendekatan Pembelajaran Biologi*. FMIPA Universitas Negeri Semarang. Semarang.
- Syaiful Sagala . 2009. *Kemampuan Profesional Guru dan Tenaga Kependidikan*. Alfabeta. Bandung.
- Wawan Sutrisno , Sri Dwiastuti, Puguh Karyanto. 2012. Pengaruh Model Learning Cycle 7E Terhadap Motivasi Belajar Siswa dalam Pembelajaran Biologi. *Seminar Nasional IX Pendidikan Biologi*. FKIP UNS.