

**PERBANDINGAN PENGUASAAN KONSEP ANTARA SISWA YANG
BELAJAR MENGGUNAKAN *DISCOVERY LEARNING* DENGAN
GUIDED INQUIRI PADA MATERI SISTEM ORGANISASI
KEHIDUPAN DI KELAS VII MTS IT AL-ITTIHADYAH
PEKANBARU TAHUN AJARAN 2016/2017**

*Sri Wahyuni

**Uswatun Hasanah

sriwahyunisyam@gmail.com

*Dosen Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning

**Alumni Pendidikan Biologi FKIP Universitas Lancang Kuning

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbandingan penguasaan konsep antara siswa yang belajar menggunakan metode pembelajaran *discovery learning* dengan *guided inquiry* pada materi sistem organisasi kehidupan. Penelitian ini dilaksanakan di kelas VII MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru pada semester ganjil di bulan November tahun ajaran 2016/2017. Desain penelitian yang digunakan adalah *weak eksperimen*. Sampel penelitian adalah siswa kelas VII.A dengan jumlah 33 siswa dan VII.B dengan jumlah 33 siswa yang diambil berdasarkan rata-rata kemampuan siswa. Pengumpulan data dilakukan melalui *pretest*, *posttest* dan lembar observasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah *independent 2 samples t-test*. Rerata *N-gain* pada kelas *discovery learning* 0.51 (kategori sedang), sedangkan pada kelas *guided inquiry* 0.26 (kategori rendah). Dari hasil uji-t terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas *discovery learning* dan *guided inquiry*. Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa terdapat perbedaan penguasaan konsep antara siswa yang belajar menggunakan metode *discovery learning* dengan *guided inquiry* pada materi sistem organisasi kehidupan di kelas VII MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017.

Kata kunci : *discovery learning, guided inquiry, penguasaan konsep, sistem organisasi kehidupan*

Abstract: *The purpose of this research was to find out differences in concepts comprehension between the students learn to use method of discovery learning with guided inquiry on the subject matter of life organization system. This research was conducted in classes VII MTs IT A-l-Ittihadyah Pekanbaru for academic year 2016/2017 in November. The design of research used was weak eksperimen. Sample of the research was class VII.A with discovery learning method that consist from 33 students and class VII.B with guided inquiry method that consist from 33 students which taken based on the students ability level. The data were collected from the result pretest, posttest and observation sheet. The technique data analysis of this research was t-test independent 2 samples. The mean score of N-gain discovery learning class was 0.51 (medium category) and guided inquiry class was 0.26 (low category). Based on the result of t-test was significant different between discovery learning class and guided inquiry. it can be conclude that there differences in mastery of concepts between the students learn to use method of discovery learning with guided inquiry on the subject matter of life organization system at class VII MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru for academic year 2016/2017.*

Keywords: *discovery learning, guided inquiry, concepts comprehension, life organization system*

PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu gambaran utama dari suatu bangsa. Pada zaman yang sudah berkembang seperti sekarang ini, pendidikan sangat diutamakan tidak hanya bagi kaum laki-laki saja, namun wanita pun sudah tidak ketinggalan lagi untuk berlomba-lomba dalam mengenyam pendidikan bahkan ke jenjang yang lebih tinggi lagi. Proses pendidikan yang diselenggarakan secara formal disekolah dimulai dari pendidikan Sekolah Dasar (SD) sampai Perguruan Tinggi (PT) tidak lepas dari kegiatan belajar yang merupakan salah satu kegiatan pokok dengan guru sebagai pemegang peranan utama. Biologi merupakan ilmu dasar yang memegang peranan penting dalam perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi. Perkembangan pembelajaran biologi pada tiap jenjang pendidikan layak mendapatkan perhatian yang memadai untuk mengakrabkan siswa dengan bidang ini. Peran guru juga tidak kalah pentingnya untuk memberikan dorongan dalam melaksanakan aktifitas siswa dalam kegiatan belajar (Slameto, 2010).

Pendidikan adalah kunci dari semua kemajuan dan perkembangan yang berkualitas. Sehingga bisa dikatakan bahwa pendidikan juga berpengaruh besar dalam kemajuan suatu bangsa. Dalam rangka

mewujudkan pendidikan dengan kompetensi yang beragam, harus melewati proses yang diterapkan dalam proses pembelajaran. Meskipun harus bersaing dengan negara-negara lain namun Indonesia sudah berhasil membuktikan bahwa pendidikan di Indonesia juga patut untuk diperhitungkan karena memiliki sumber daya manusia yang mempunyai kualitas yang baik dibidang pendidikan. Dalam pendidikan terdapat berbagai proses pembelajaran dan keterampilan-keterampilan proses yang ada didalamnya sehingga pembelajaran akan dirasakan menjadi sesuatu yang menarik dan tidak membosankan. Proses pembelajaran, sering dipahami sebagai proses belajar mengajar yang didalamnya terjadi interaksi guru, siswa dan antara sesama siswa untuk mencapai suatu tujuan yaitu terjadinya perubahan sikap dan tingkah laku siswa (Amri, *et al.* 2010).

Keterampilan-keterampilan proses yang diajarkan dalam pendidikan IPA memberi penekanan pada keterampilan-keterampilan berpikir yang dapat berkembang pada anak-anak. Berbagai macam model dan keterampilan pembelajaran pun akan diterapkan semenarik mungkin sehingga membuat minat siswa semakin besar untuk mempelajari suatu materi pelajaran. Dengan keterampilan tersebut, anak-anak dapat mempelajari IPA sebanyak mereka

dapat mempelajarinya dan ingin mengetahuinya. Keterampilan proses perlu dilatihkan atau dikembangkan dalam pengajaran IPA karena keterampilan proses mempunyai peranan untuk membantu siswa belajar mengembangkan pikirannya, memberi kesempatan kepada siswa untuk melakukan penemuan, meningkatkan daya ingat, memberikan kepuasan intrinsik bila anak telah berhasil melakukan sesuatu dan membantu siswa mempelajari konsep-konsep sains. Dengan menggunakan keterampilan proses akhirnya akan terjadi interaksi antara konsep/prinsip/teori yang telah ditemukan atau dikembangkan dengan pengembangan keterampilan proses itu sendiri sehingga diharapkan siswa dapat menguasai berbagai materi dan konsep yang telah diajarkan guru kepada siswa (Trianto, 2010).

Pembelajaran inovatif diharapkan mampu meningkatkan keterampilan peserta didik dan semakin menguatkan siswa dalam menguasai materi yang telah diajarkan kepada siswa. Siswa mudah memahami konsep-konsep yang rumit dan abstrak jika disertai dengan contoh-contoh konkrit merupakan salah satu alasan yang melandasi perlunya diterapkan keterampilan dalam pembelajaran proses sains (Dimiyati dan Mudjiono, 2002).

Discovery learning merupakan suatu cara yang efektif dimana siswa

dituntut untuk berperan aktif dalam menemukan suatu pemecahan masalah dari suatu permasalahan yang disajikan oleh guru. Siswa diminta untuk berperan aktif dalam menemukan jawaban dan jalan keluar yang ada pada materi pembelajaran. Guru tetap mendampingi siswa selama proses pembelajaran berlangsung (Roestiyah, 2001).

Guided inquiry merupakan suatu cara yang efektif untuk membuat variasi susana pembelajaran kelas. Siswa diharapkan dapat menjalin kerjasama yang baik dengan kelompok atau pasangannya dan membangun pribadi yang lebih mandiri serta aktif dalam menggali pengetahuan. Pembelajaran *guided inquiry* membimbing siswa untuk memiliki tanggung jawab individu dan tanggung jawab dalam kelompok atau pasangannya (Djamarah, 2000).

Pada aktifitas inkuiri, siswa akan bekerja tanpa arahan langsung dari guru sehingga siswa dapat mengamati secara langsung berbagai macam persoalan dan temuan yang ada dilapangan dan mencari kesimpulannya. Aktifitas *inkuiri* memberikan peluang yang cemerlang untuk membangun pengetahuan melalui *discovery*. *Inkuiri* sains terdiri dari proses *discovery* dengan praktek menghitung, menganalisa dan menggambarkan kesimpulan dari kejadian (Edelson, 2001)

Hasil observasi awal yang telah dilakukan dengan mewawancarai guru mata pelajaran biologi di MTs IT Al-Ittihadyah menunjukkan bahwa proses pembelajaran dikelas masih menggunakan model konvensional. Siswa tidak banyak aktif dalam merespon materi yang disampaikan oleh guru. Sebagian siswa lebih memilih bercerita karena suasana kelas terasa sedikit membosankan, sehingga siswa tidak termotivasi untuk berperan aktif selama proses pembelajaran. Hal ini menyebabkan sebagian siswa tidak dapat menguasai materi yang disampaikan oleh guru diakhir pembelajaran.

Berdasarkan latar belakang diatas, maka telah dilakukan penelitian dengan judul perbandingan penguasaan konsep antara siswa yang belajar menggunakan *discovery learning* dengan *guided inquiry* pada materi sistem organisasi kehidupan di kelas VII MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini telah dilaksanakan pada bulan November-Desember tahun 2016 di kelas VIIMTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru tahun ajaran 2016/2017. Penelitian ini merupakan weak eksperimen *pretest-posttest control group design*.

Populasi pada penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VII yang berjumlah

tiga kelas. Pada kelas A berjumlah 33 siswa, kelas B berjumlah 33 siswa dan kelas C berjumlah 25 siswa. Sampel dalam penelitian ini adalah dua kelas yang terdiri dari kelas VII.A dan VII.B. Maka jumlah sampel pada penelitian ini adalah 66 siswa, dalam melaksanakan penerapan dua model pembelajaran yang berbeda di dalam dua kelas yang masing-masing kelas berjumlah 33 orang siswa. Parameter penelitian ini adalah penguasaan konsep siswa, aktivitas guru dan aktivitas siswa. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan memberikan *pretest* sebelum perlakuan, kemudian pemberian *posttest* setelah diberi perlakuan serta melalui observasi aktivitas guru dan siswa pada saat pembelajaran sistem organisasi kehidupan. Data yang diperoleh yaitu berupa kuantitatif dari hasil *pretest* dan *posttest* dianalisis dengan uji beda rerata menggunakan *uji-t* untuk parametrik jika data berdistribusi normal atau homogenitas, atau *U Mann Whitney* untuk non parametrik jika data tidak berdistribusi normal atau tidak homogen. Data kualitatif berupa observasi kegiatan guru dan siswa dianalisis secara kualitatif untuk melihat kegiatan selama proses belajar mengajar dikelas.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil

Analisis data *pretest*

Hasil analisis data *pretest* adalah nilai minimum *pretest* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri* yaitu 30.00 dan 26.67 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas *discovery learning* adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Nilai maksimum *pretest* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri* yaitu 73.33 dan 66.67 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas *discovery learning* adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Hasil belajar *pretest* jika dilihat dari rerata kelas *discovery learning* adalah 46.97 sedangkan pada kelas *guided inquiri* adalah 44.95.

Berdasarkan data *pretest* yang telah dianalisis diketahui bahwa data berdistribusi normal dan homogen. Keputusan untuk melakukan uji lanjutan yaitu uji-t *Independent 2 Samples*. Uji-t ini berfungsi untuk mengetahui data *pretest* kelas kontrol dan kelas eksperimen berbeda signifikan atau tidak. Hasil perhitungan uji-t yang diperoleh, nilai *Sig. (2-tailed)* untuk data *pretest* kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri* adalah $0.429 > 0.05$ dengan keputusan terima H_0 yang menunjukkan bahwa siswa pada kelas *discovery learning* dan *guided inquiri* pada materi sistem organisasi kehidupan mempunyai pengetahuan awal yang sama. Hal ini

dapat dilihat dari rerata nilai *pretest* pada kelas *discovery learning* adalah 46.97 dan kelas *guided inquiri* adalah 44.95 yang menunjukkan rerata nilai *pretest* kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri* tidak terdapat perbedaan yang signifikan, dikarenakan siswa belum mempelajari materi sistem organisasi kehidupan. Hasil penelitian ini sesuai dengan kesimpulan pintrich *dalam* Astuti (2011) yang mengatakan bahwa pengetahuan awal yang tidak akurat dapat menghalang perkembangan siswa dan kekurangan pengetahuan awal tidak memungkinkan-nya untuk maju. Ini menegaskan bahwa pengetahuan awal siswa sangat penting dibangun tidak hanya oleh siswa sendiri, tetapi juga oleh guru.

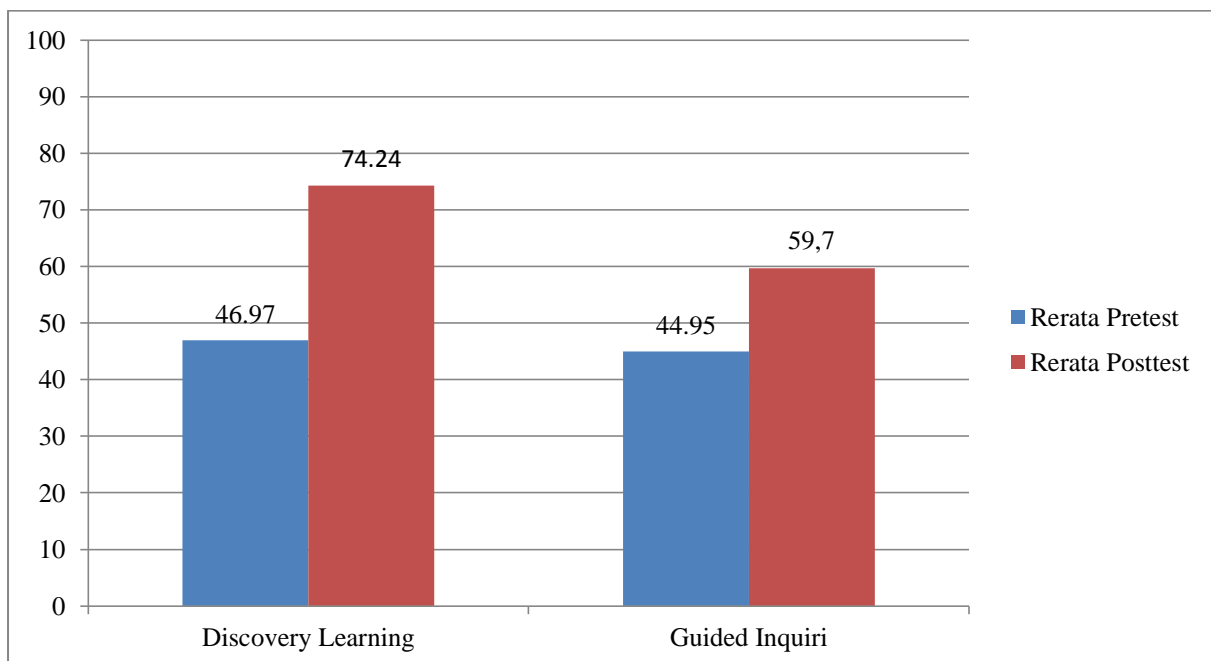
Analisis data *posttest*

Hasil analisis data *posttest* adalah nilai minimum *posttest* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri* yaitu 53.33 dan 43.33 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas *discovery learning* adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Nilai maksimum *posttest* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri* yaitu 93.33 dan 83.33 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas *discovery learning* adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Hasil belajar *posttest* jika dilihat dari rerata

kelas *discovery learning* adalah 74.24 sedangkan pada kelas *guided inquiri* adalah 59.70.

Hasil uji-t *posttest* diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* pada *output t-test* adalah $0.000 < 0.05$ dengan keputusan tolak H_0 yang menunjukkan bahwa siswa pada kelas *discovery learning* dan *guided*

inquiri setelah diajarkan materi sistem organisasi kehidupan mempunyai penguasaan konsep yang berbeda. Perbandingan Nilai *Pretest-Posttest rerata* kelas *discovery learning* dan *guided inquiri* dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar Perbandingan Nilai *Pretest-Posttest rerata* kelas *discovery learning* dan *guided inquiri*

Analisis data *N-Gain*

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan pada bulan November-Desember 2016 di

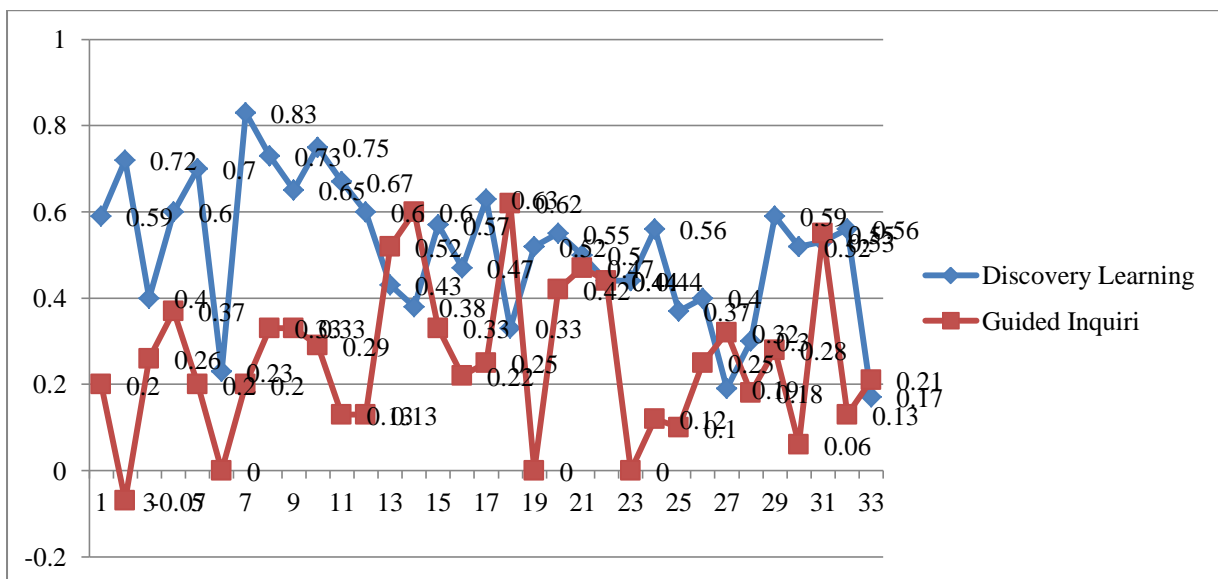
MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru maka diperoleh data *N-Gain* sebagai berikut

**Tabel
Rekapitulasi Hasil *N-Gain***

No	Kelas	n	Nilai			Rerata
			Ideal	Minimum	Maksimum	
1	<i>Discovery Learning</i>	33	1	0.17	0.83	0.51
2	<i>Guided Inquiri</i>	33	1	-0.07	0.62	0.26

Hasil analisis data *N-Gain* adalah nilai minimum *N-Gain* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri* yaitu 0.17 dan -0.07 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas *discovery learning* adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Nilai maksimum *N-Gain* kelas *discovery learning* lebih tinggi dari kelas *guided inquiri* yaitu 0.83 dan 0.62 dengan nilai ideal yaitu 100. Jumlah siswa pada kelas

discovery learning adalah 33 siswa dan kelas *guided inquiri* 33 siswa. Rerata kelas *discovery learning* adalah 0.51 sedangkan pada kelas *guided inquiri* adalah 0.26 jadi dapat dikatakan bahwa *N-Gain* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri*. Perbandingan data *N-Gain* persiswa pada kelas *discovery learning* dan *guided inquiri* dengan digram garis dapat dilihat pada Gambar di bawah ini :



Gambar Perbandingan *N-Gain* per siswa pada kelas kontrol dan eksperimen

Berdasarkan hasil analisis *N-Gain* menunjukkan adanya perbedaan penguasaan konsep siswa pada materi sistem organisasi kehidupan. Hal ini dapat dilihat dari nilai *N-Gain* kelas *discovery learning* lebih tinggi dibandingkan kelas *guided inquiri*. Rerata *N-Gain* kelas *discovery learning* 0.51 kategori tinggi sedangkan rerata *N-Gain* kelas *guided*

inquiri 0.26 kategori rendah (Meltzer, 2002). Dapat diambil kesimpulan bahwa kelas yang belajar menggunakan model *discovery learning* lebih efektif terhadap penguasaan konsep siswa dibandingkan kelas *guided inquiri*.

Aktivitas Guru dan Siswa

Berikut ini merupakan hasil observasi aktivitas guru dan siswa kelas *discovery learning* dan *guided inquiri* pertemuan I

dan II yang tertera pada Tabel dibawah ini

Tabel
Data Aktivitas Siswa Kelas *Discovery Learning*

Pertemuan	Aktifitas (%)				Rerata presentase (%)
	1	2	3	4	
I	93.94	69.70	75.76	100	84.85
II	100	84.85	81.82	100	91.67
Rerata total					88.26

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil aktivitas siswa di kelas *discovery learning* dinilai dengan empat point yaitu 1) siswa duduk dengan cepat dan teratur sesuai dengan kelompoknya, 2) siswa menjawab

pertanyaan yang diberikan guru, 3) siswa aktif dalam menanggapi dan menyampaikan pendapat, 4) mengumpulkan tugas tepat waktu. Rerata pertemuan pertama 84.85% dan rerata pertemuan kedua 91.67%.

Tabel
Data Aktivitas Siswa Kelas *Guided Inquiri*

Pertemuan	Aktifitas (%)				Rerata presentase (%)
	1	2	3	4	
I	96.97	57.58	69.70	100	81.06
II	100	63.64	87.88	100	87.88
Rerata total					84.47

Berdasarkan Tabel di atas dapat diketahui bahwa hasil aktivitas siswa di kelas *guided inquiri* dinilai dengan empat point yaitu 1) memperhatikan cara dan langkah-langkah pengamatan yang dicontohkan oleh guru, 2) bekerja sama

dengan baik dalam melakukan pengamatan di kelompok, 3) mengerjakan LKS, 4) menyimpulkan hasil belajar. Rerata pertemuan pertama 81.06% dan rerata pertemuan kedua 87.88%

Tabel
Data Aktivitas Guru

Pertemuan	Aktifitas Guru	
	Rerata Kelas <i>Discovery Learning</i> (%)	Rerata Kelas <i>Guided Inquiri</i> (%)

	Ya	Tidak	Ya	Tidak
I	88.24	11.76	88.89	11.11
II	94.12	5.88	100	0
Rerata total	91.18	8.82	94.44	5.55

Berdasarkan Tabel diatas dapat diketahui bahwa hasil aktivitas guru selama kegiatan belajar mengajar mengalami peningkatan pada pertemuan kedua. Hal ini dikarenakan pada pertemuan pertama guru belum maksimal dalam melaksanakan proses belajar mengajar dan pada pertemuan kedua guru sudah melaksanakan proses belajar mengajar sesuai dengan langkah-langkah yang ada di dalam rencana proses pembelajaran, dimana pengelolaan kelas yang baik dari pihak guru sangat penting dalam keberhasilan pembelajaran.

Kemampuan penguasaan konsep siswa mengalami peningkatan dan terdapat perbedaan penguasaan konsep pada materi sistem organisasi kehidupan yang terjadi pada kelas *discovery learning* dan *guided inquiry*. Penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dan *guided inquiry* diharapkan dapat membantu siswa dalam memecahkan masalah yang terdapat di

dalam materi pembelajaran. Proses belajar mengajar mengandung kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi

edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2005).

Menurut Jauhar (2001) bahwa dengan diskusi kelompok siswa akan lebih mengingat apa yang didiskusikan daripada menerima penjelasan dari guru. Meningkatnya rerata aktifitas guru dalam proses pembelajaran juga menandakan bahwa penerapan model *discovery learning* dan *guided inquiry* selain dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa juga dapat menciptakan suasana belajar baru. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Agustanti (2012) bahwa dalam penerapan model *inquiry*, suasana pembelajaran lebih kondusif dibanding sebelumnya. Hal ini tampak pada spontanitas siswa dan komunikasi dua arah yang berkembang. Siswa berani bertanya dan mengemukakan argumentasinya. Suasana yang kondusif ini sangat menunjang terciptanya iklim belajar yang lebih baik di lingkungan sekolah. Siswa jugadapat berlatih untuk mengembangkan wawasannya dalam meneliti sesuatu yang baru yang dapat bermanfaat untuk kehidupan di masa yang akan datang.

Pembahasan

Berdasarkan analisis data *pretest* pada kelas *discovery learning* dan *guided*

inquiri yang telah di uji-t diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* adalah $0.429 > 0.05$ dengan keputusan terima H_0 yang artinya tidak terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri*, hal ini menunjukkan bahwa siswa kelas *discovery learning* dan *guided inquiri* memiliki pengetahuan awal yang sama tentang materi sistem organisasi kehidupan sebelum diberi perlakuan. Hal ini dapat dilihat dari rerata nilai *pretest* pada kelas *discovery learning* adalah 46.97 dan *guided inquiri* adalah 44.95 yang menunjukkan bahwa rerata nilai *pretest* kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri* tidak terdapat perbedaan yang signifikan, dikarenakan siswa belum pernah mempelajari materi sistem organisasi kehidupan, sehingga saat melaksanakan *pretest* siswa menjawab sesuai dengan pengetahuan masing-masing.

Salah satu cara untuk meningkatkan pemahaman dan penguasaan konsep pada siswa dibutuhkan peran guru untuk dapat meningkatkan hasil dari proses pembelajaran siswa diantaranya dengan menerapkan model *discovery learning* dan *guided inquiri* sehingga proses pembelajaran menjadi lebih menarik dan tidak membosankan. Hasil penelitian ini sesuai dengan pendapat Pintrich dalam Astuti (2011) yang mengatakan bahwa pengetahuan awal

yang tidak akurat dapat menghalang perkembangan siswa dan kekurangan pengetahuan awal tidak memungkinkannya untuk maju. Pernyataan ini menegaskan bahwa pengetahuan awal siswa sangat penting dibangun tidak hanya oleh siswa sendiri, tetapi juga oleh guru. Hal ini sejalan dengan penelitian yang telah dilakukan oleh Widhiyantoro, *et al.* (2012) bahwa guru sebagai fasilitator harus memberikan bimbingan kepada siswa dalam kegiatan yang berbasis penemuan. Model *guided discovery* merupakan model pembelajaran yang melibatkan siswa secara aktif dengan menemukan sendiri konsep pada materi pembelajaran dan terbukti mampu meningkatkan proses berpikir siswa. Peran guru mengemukakan masalah, memberi pengarahan kepada siswa mengenai pemecahan, dan membimbing siswa dalam proses pembelajaran.

Data *posttest* setelah dianalisis menggunakan uji-t diperoleh nilai *Sig. (2-tailed)* $0,000 < 0,05$ dengan keputusan tolak H_0 yang berarti data berbeda signifikan. Hal ini dikarenakan siswa dari kedua kelas tersebut telah diberikan pengetahuan tentang materi sistem organisasi kehidupan dan dalam proses pembelajaran guru menggunakan model pembelajaran *discovery learning* dan *guided inquiri* sehingga meningkatkan penguasaan konsep siswa. Sebagaimana

yang telah disebutkan oleh edelson (2001) bahwa aktivitas *inquiry* memberikan peluang yang cemerlang untuk membangun pengetahuan melalui *discovery*. *Inquiri sains* tersusun dari proses *discovery* dengan mempraktekkan menghitung, menganalisa dan gambaran kesimpulan dari suatu kejadian. Hal ini dapat dilihat dari rerata *posttest* kelas *discovery learning* adalah 74.24 dan kelas *guided inquiri* adalah 59.70. Dari hasil *posttest* yang telah dilaksanakan menunjukkan bahwa kelas *discovery learning* lebih tinggi dari kelas *guided inquiri*. Hal ini sejalan dengan penelitian Widiyadnyana *et al*, (2014) model *discovery learning* didasari oleh teori konstrutivis yang mana siswa harus membangun sendiri pengetahuan di dalam benaknya. Pengetahuan yang diperoleh dapat bertahan lebih lama dan dapat meningkatkan penalaran siswa dan kemampuan untuk berfikir.

Berdasarkan hasil analisis diperoleh uji-t *N-Gain* dengan *Sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.05$ keputusan tolak H_0 artinya berbeda signifikan. Hal ini terlihat pada rerata *N-Gain* kelas *discovery learning* adalah 0.51 dengan kategori sedang dan kelas *guided inquiri* adalah 0.26 dengan kategori rendah. Artinya model pembelajaran *discovery learning* lebih efektif dari model pembelajaran *guided inquiri*. Hal ini disebabkan oleh

penggunaan model *discovery learning* yang melibatkan siswa untuk turut berpartisipasi dalam mengemukakan pendapat dan berani bertanya tentang hal-hal yang belum jelas dalam proses pembelajaran sehingga ingatan siswa tentang materi pelajaran yang sedang dibahas menjadi lebih kuat. Model ini juga mengarahkan siswa untuk melakukan kegiatan belajarnya sendiri dengan melibatkan pola pikirnya serta menimbulkan rasa ingin tahu siswa sehingga siswa akan bekerja untuk mencari jawaban sendiri melalui sumber-sumber yang ada.

Penelitian ini selain mengamati hasil belajar siswa juga mengamati aktivitas guru dan siswa dengan menggunakan lembar observasi. Hal ini bertujuan untuk menilai aktivitas guru dan aktivitas siswa pada saat proses pembelajaran berlangsung. Lembar observasi disusun sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) yang dilakukan di kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri*. perubahan tingkah laku siswa dapat dilihat melalui lembar observasi selama proses pembelajaran.

Aktivitas siswa pada kelas *discovery learning* terlihat rerata total aktivitas siswa pada pertemuan pertama 84.85% dimana siswa masih banyak yang belum menjalankan aktivitas sesuai dengan penilaian yang dibuat guru, namun

pada pertemuan kedua hampir seluruh siswa dapat melaksanakan aktivitas sesuai dengan penilaian guru sehingga aktivitas siswa meningkat ketika pertemuan kedua menjadi 91.67% sebagaimana pendapat yang dikemukakan oleh Slameto (2010) bahwa belajar adalah proses usaha yang dilakukan seseorang untuk memperoleh suatu perubahan tingkah laku yang baru secara keseluruhan sebagai hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi dengan lingkungannya. Hasil belajar yang baik berasal dari kemauan siswa itu sendiri dan kemampuan siswa untuk saling berinteraksi antar siswa dalam proses pembelajaran. Hal ini sesuai dengan teori yang dikemukakan oleh Azwar (2005) bahwa untuk dapat menjadi dasar pembentukan sikap pengalaman pribadi haruslah meninggalkan kesan yang kuat. Pengalaman siswa diperoleh dari kegiatan-kegiatan yang dirancang untuk menumbuhkan sikap ilmiah. Hal ini sejalan dengan pendapat Dahar (2011) bahwa belajar adalah suatu proses dimana suatu organisasi berubah perilakunya sebagai akibat dari suatu pengalaman.

Aktivitas siswa pada kelas *guided inquiry* terlihat rerata total aktifitas siswa pada pertemuan pertama 81.06% dimana siswa masih banyak yang belum menjalankan aktifitas sesuai dengan pilihan yang dibuat guru, namun pada pertemuan kedua hampir seluruh siswa

dapat melaksanakan aktifitas sesuai dengan penilaian guru sehingga aktifitas siswa meningkat pada pertemuan kedua menjadi 87.88%. Sikap ilmiah dapat terbentuk dengan mengkondisikan siswa pada pengalaman pribadi. Hal ini sejalan dengan hasil penelitian Sukriyanto *et al*, (2014) aktifitas siswa selama mengikuti pembelajaran menggunakan model *inquiry* mengalami peningkatan dan tergolong ke dalam kriteria aktifitas siswa aktif. Aktivitas belajar siswa mengalami peningkatan meskipun pada awalnya kurang memperhatikan ketika guru mencontohkan langkah-langkah pengamatan yang akan dilaksanakan, ketika melakukan pengamatan masih terlihat bekerja sendiri-sendiri, LKS yang dikerjakan tidak terjawab seluruhnya dan lebih banyak diam saat menyimpulkan hasil pembelajaran tetapi pada pertemuan ke II hal tersebut sudah tidak terlihat lagi.

Proses belajar mengajar mengandung kegiatan interaksi antara guru-siswa dan komunikasi timbal balik yang berlangsung dalam situasi edukatif untuk mencapai tujuan belajar (Rustaman, 2005). Jadi, dalam proses pembelajaran harus terdapat aktifitas guru dan siswa yang mendukung terciptanya suasana belajar yang baik agar tujuan belajar dapat tercapai.

Berdasarkan hasil observasi aktivitas guru kelas *discovery learning*

pertemuan pertama 88.24% karena guru belum mengajar sesuai tahapan yang ada di RPP *discovery learning* namun pada pertemuan kedua meningkat 94.12%. Hal ini yang sama dilakukan guru pada kelas *guided inquiri* dimana aktivitas guru pada pertemuan pertama 88.89% karena guru belum mengajar sesuai tahapan yang ada di RPP *guided inquiri* namun meningkat pada pertemuan kedua 100%. Hasil observasi aktivitas guru menunjukkan bahwa pada pertemuan pertama guru masih ada kekurangan sehingga tahapan pada RPP tidak terlaksana dengan baik dan kondusif, ketika pertemuan kedua tahapan dalam proses pembelajaran sesuai dengan langkah pembelajaran pada RPP kelas *discovery learning* dan kelas *guided inquiri* sehingga kegiatan pembelajaran berlangsung dengan kondusif. Sesuai dengan pendapat Suyanto *et al.* (2013) bahwa kemampuan seorang guru pada hakikatnya adalah muara dari keterampilan dasar dan pemahaman yang mendalam tentang anak sebagai siswa, objek belajar dan situasi kondusif lainnya berlangsungnya kegiatan pembelajaran.

Hasil observasi aktifitas guru pada kelas *discovery learning* dengan rerata total 91.18% dan kelas *guided inquiri* adalah 94.44% yang artinya guru melakukan kegiatan belajar mengajar sesuai dengan rencana pelaksanaan pembelajaran baik pada kelas *discovery*

learning maupun kelas *guided inquiri*. pelaksanaan aktifitas guru dilaksanakan oleh peneliti dengan menggunakan lembar observasi yang mengacu pada kegiatan belajar mengajar yang disesuaikan dengan rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP). Seperti pendapat yang dikemukakan oleh Jauhar (2001) bahwa dengan diskusi kelompok siswa akan lebih mengingat apa yang didiskusikan daripada menerima penjelasan dari guru. Meningkatnya rerata aktifitas guru dalam proses pembelajaran juga menandakan bahwa penerapan model *discovery learning* dan *guided inquiri* selain dapat meningkatkan penguasaan konsep siswa juga dapat menciptakan suasana belajar baru. Hal ini didukung oleh hasil penelitian Agustanti (2012) bahwa dalam penerapan model *inquiri*, suasana pembelajaran lebih kondusif dibanding sebelumnya. Hal ini tampak pada spontanitas siswa dan komunikasi dua arah yang berkembang. Siswa berani bertanya dan mengemukakan argumentasinya. Suasana yang kondusif ini sangat menunjang terciptanya iklim belajar yang lebih baik di lingkungan sekolah. Siswa juga dapat berlatih untuk mengembangkan wawasannya dalam meneliti sesuatu yang baru yang dapat bermanfaat untuk kehidupan di masa yang akan datang.

Kesimpulan

Secara keseluruhan terdapat perbedaan penguasaan konsep pada penggunaan model pembelajaran *discovery learning* dengan *guided inquiridan* berpengaruh terhadap penguasaan konsep siswa dan juga berpengaruh terhadap aktivitas siswa pada materi sistem organisasi kehidupan dikelas VII MTs IT Al-Ittihadyah Pekanbaru Tahun ajaran 2016/2017.

DAFTAR PUSTAKA

- Agustanti, T. H. (2012). Implementasi Model Inquiri Untuk Meningkatkan Hasil Belajar Biologi. *Jurnal pendidikan*. Vol 1. No 1. Hal 16-20.
- Amri, S. & Ahmadi K. I. (2010). *Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif Dalam Kelas*. Prestasi Pustaka Raya : Jakarta.
- Astuti, P (2011). Analisis tentang membangun pengetahuan awal atau apersepsi siswa dalam kegiatan pembelajaran. <http://poojetz.wordpress.com/2011/01/13/analisis-tentang-membangun-pengetahuan-awal-atau-apersepsi-siswa-dalam-kegiatan-pembelajaran/> [19 Januari 2017]
- Azwar, S. (2005). Sikap Manusia Teori dan Penerapannya. Pustaka Pelajar : Yogyakarta
- Dahar, R. W. (2011). *Teori-teori belajar dan pembelajaran*. Erlangga : Jakarta.
- Dimiyati & Mudjiono.(2002). *Belajar dan Pembelajaran*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Djamarah, S.B. (2000). *Guru dan Anak Didik dalam Interaksi Edukatif*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Edelson, D. C. (2001). Learning-For-Use: A framework for the design of technology supported inquiry activities. *Journal of Research in Science Teaching*, 38(3), 355-385.
- Jauhar, M. (2011). *Implementasi Paikem dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Prestasi Pustaka Publisher : Jakarta
- Meltzer, D.E. (2002). The Relationship Between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Grains in Physics: A Possible “Hidden Variable” in Diagnostic Pretest Scores : *American Journal Physics*, Vol 70 (12).
- Roestiyah N.K. (2001). *Strategi Belajar Mengajar*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Rustaman, A. (2005). *Pengembangan Kompetensi (Pengetahuan, keterampilan, Sikap, dan Nilai) Melalui Kegiatan Praktikum Biologi*. Penelitian Jurusan Pendidikan Biologi FPMIPA UPI Bandung.
- Sukriyanto., Yuliati, N., & Saleh, U, HM. (2014). Penerapan Model Inquiri Dalam Meningkatkan Aktifitas dan Hasil Belajar Siswa di Kelas IV SDN 1 Bayeman Arjasa Situbondo tahun 2012/2013. *Jurnal*

- pendidikan*. Vol 1, No 1. Hal 32-34.
- Slameto. (2010). *Belajar dan Faktor-Faktor Yang Mempengaruhi*. Rineka Cipta : Jakarta.
- Suyanto & Jihad. A. (2013). *Menjadi Guru Profesional strategi meningkatkan kualifikasi dan kualitas guru di Era Global*, Erlangga : Jakarta
- Trianto. (2010). *Model Pembelajaran Terpadu*. Bumi Aksara : Jakarta
- Widiadnyana., Sadia, W., & Suastra, W. (2014). Pengaruh Model Discovery Learning Terhadap Pemahaman Konsep IPA dan Sikap Ilmiah Siswa di Kelas VII SMP N 3 Tembuku Tahun Pelajaran 2013/2014. *Jurnal pendidikan*. Vol 4, No 2. Hal 44-52.
- Widhiyantoro, T., Meti, I., & Riezky, M, P. (2012). The Effectiveness of Guided Discovery Method Application Toward Creative Thinking Skill at The Tenth Grade Students of SMA N 1 Teras Boyolali in The Academic Year 2011/2012. *Jurnal Pendidikan*. Vol 4, No 3. Hal 89-99.