



## KUNCI DETERMINASI DAN *FLASHCARD* SEBAGAI MEDIA PEMBELAJARAN INKUIRI KLASIFIKASI MAKHLUK HIDUP SMP

**Herni Purnamasari , Margareta Rahayuningsih, Chasnah**

Jurusan Biologi Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam Universitas Negeri

Semarang, Indonesia

Gedung D7 lantai 3 FMIPA UNNES Kampus Sekaran, Gunungpati, Semarang, 50229

### Info Artikel

Sejarah Artikel:  
Diterima Juli 2012  
Disetujui Agustus 2012  
Dipublikasikan November 2012

Keywords:  
*Flashcard*  
inkuiri  
klasifikasi makhluk hidup  
kunci determinasi

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas kunci determinasi dan *flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa kelas VII SMP N 16 Pekalongan. Penelitian ini merupakan penelitian *Pre-Experimental Design* dengan desain *One-Shot Case Study*. Populasi penelitian ini merupakan kelas VII yang terdiri atas lima kelas. Sampel penelitian diambil tiga kelas dengan teknik *cluster random sampling*. Hasil penelitian menunjukkan aktivitas dan hasil belajar siswa dari ketiga kelas sampel penelitian mampu mencapai indikator kinerja. Persentase aktivitas siswa 90 %, sedangkan analisis hasil belajar siswa menunjukkan persentase ketuntasan klasikal 91%. Di samping itu, sebagian besar siswa dan guru IPA kelas VII memberikan tanggapan yang positif terhadap desain pembelajaran ini. Penerapan pembelajaran dengan pemanfaatan kunci determinasi dan *flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup terbukti efektif terhadap aktivitas dan hasil belajar siswa kelas VII SMP N 16 Pekalongan.

### Abstract

This research aims to examine the effectiveness of determination key and flashcard as a inquiry learning tool for the living things' classification subject based toward the result of learning and student activity of VII grade in SMP N 16 Pekalongan. This Research belongs to the *Pre-Experimental Design* with *One-Shot Case Study*. The population of this research were students on VII grade which consist of five classes. Sample taken for this research was three classes with cluster random sampling technique. The result of this research show that result of learning and student activity from the third sample classes can reach the indicator of the successfulness. Percentage of student activity is 90%, while analysis result of learning student shows that percentage of completeness classical is 91%. In addition, almost all the students and the science teacher of VII grade give positive feedback toward this learning design. Applying the study using determination key and flashcard as a inquiry learning tool for the living things' classification subject based has been proven as an effective way toward the result of learning and student activity of VII grade in SMP N 16 Pekalongan.

## Pendahuluan

Berdasarkan observasi awal di SMP N 16 Pekalongan, didapatkan aktivitas dan hasil belajar siswa belum optimal. Hal tersebut antara lain disebabkan oleh semangat belajar siswa masih rendah, kebiasaan belajar siswa yang kurang baik yaitu lebih sering hanya mendengarkan dan mencatat penjelasan guru, siswa kurang aktif dalam pembelajaran, kurangnya pemanfaatan media dalam pembelajaran dan strategi pembelajaran yang kurang bervariasi. Hasil observasi dan wawancara dengan guru kelas VII SMP N 16 Pekalongan, pada konsep pembelajaran materi klasifikasi makhluk hidup guru tidak menggunakan media, sumber belajar hanya menggunakan buku paket, lembar kerja siswa (LKS) dari sekolah dan pembelajaran juga cenderung berpusat pada guru (*teacher centered learning*). Selama proses pembelajaran, siswa cenderung pasif, hanya mendengar, melihat dan mencatat. Menurut guru kelas VII materi klasifikasi makhluk hidup termasuk materi yang tergolong sulit bagi siswa, hal ini dapat dilihat dengan masih banyak siswa yang belum mencapai kriteria ketuntasan minimal (KKM) yaitu 65. Persentase banyaknya siswa yang nilai ulangan materi klasifikasi makhluk hidup masih di bawah KKM ( 65) dari tahun ke tahun 50%.

Salah satu alternatif untuk mengatasi permasalahan di atas adalah dengan menggunakan kunci determinasi dan flashcard sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup. Pemanfaatan kunci determinasi dan flashcard diharapkan lebih memudahkan siswa dalam memahami materi klasifikasi makhluk hidup dan memungkinkan siswa mencapai tujuan pembelajaran yang lebih baik.

Kunci determinasi merupakan media yang digunakan dalam proses identifikasi suatu makhluk hidup, sedangkan untuk mengamati makhluk hidup yang beraneka ragam yang tidak mungkin untuk didatangkan langsung di kelas maka diperlukan suatu sumber yang dapat memberikan informasi yang

lengkap tentang makhluk hidup tersebut. Hal tersebut dapat diatasi dengan bantuan media flashcard yang berisi kumpulan makhluk hidup kelompok tertentu disertai dengan deskripsi singkat seputar ciri-ciri kelompok makhluk hidup tersebut. *Flashcard* adalah media pembelajaran dalam bentuk kartu bergambar yang ukurannya seukuran postcard dengan disertai keterangan di belakangnya. Menurut Watson & Miller (2009) penggunaan kunci determinasi dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena mengembangkan daya kreativitas dan penalaran siswa, memotivasi siswa untuk belajar dan memudahkan siswa memahami, membandingkan dan menganalisis materi yang sedang dipelajari. Strategi pembelajaran inkuiri dipilih dalam penelitian karena melalui strategi ini siswa lebih dilibatkan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, memperoleh informasi, dan mengorganisasi informasi melalui kegiatan mengklasifikasikan makhluk hidup yang terdapat dalam *Flashcard* menggunakan kunci determinasi. Pembelajaran inkuiri adalah pembelajaran yang melatih siswa menemukan masalah, mengumpulkan, mengorganisasi data, serta memecahkan masalah berdasarkan petunjuk-petunjuk yang diberikan guru sehingga siswa menemukan konsep-konsep yang diharapkan. Apabila siswa belum pernah mempunyai pengalaman belajar dengan kegiatan inkuiri, maka diperlukan bimbingan yang cukup luas dari guru melalui pembelajaran inkuiri terbimbing.

Penelitian ini bertujuan menguji efektivitas kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa kelas VII SMP N 16 Pekalongan.

## Metode Penelitian

Populasi dalam penelitian ini adalah kelas VII yang terdiri atas lima kelas sedangkan sampel penelitian diambil tiga kelas dengan teknik *cluster random sampling*. Penelitian ini termasuk bentuk penelitian *Pre-Experimental*

*Design* menggunakan desain *One-Shot Case Study* (Sugiyono 2008). Variabel bebas dalam penelitian ini adalah pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup sedangkan variabel terikat adalah aktivitas dan hasil belajar siswa.

Pada tahap persiapan, setelah menyusun instrumen penelitian yang berupa silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), kunci determinasi, *Flashcard*, lembar kerja siswa (LKS) yang terdiri atas tiga LKS, lembar observasi aktivitas, soal evaluasi yang berupa soal pilihan ganda, angket tanggapan siswa dan guru dilakukan analisis uji coba instrumen untuk menguji soal pilihan ganda yang meliputi analisis validitas butir soal, reliabilitas dan taraf kesukaran soal. Selain itu, analisis data awal juga dilakukan untuk membuktikan bahwa kelompok sampel berangkat dari titik tolak yang sama dengan menggunakan uji normalitas dan homogenitas. Strategi pembelajaran yang diterapkan adalah pembelajaran inkuiri terbimbing, yang memberi siswa kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep materi dengan

bimbingan guru. Data akhir dalam penelitian ini berupa hasil belajar, aktivitas siswa dan tanggapan siswa yang dianalisis secara deskriptif persentase serta tanggapan guru yang dianalisis secara deskriptif kualitatif.

## Hasil dan Pembahasan

Hasil dalam penelitian ini berupa aktivitas siswa, hasil belajar, tanggapan siswa dan tanggapan guru. Hasil penelitian dan pembahasan akan diuraikan sebagai berikut.

### 1. Aktivitas siswa

Hasil observasi aktivitas siswa digunakan untuk mengetahui tingkat aktivitas siswa dalam proses pembelajaran. Analisis hasil penelitian menunjukkan bahwa persentase aktivitas siswa secara klasikal setiap kelas dari pertemuan pertama sampai pertemuan ketiga mengalami peningkatan. Hal ini terjadi karena pada pertemuan kedua dan ketiga kemampuan siswa dalam menggunakan kunci determinasi semakin meningkat dan siswa sudah terbiasa dengan cara belajar yang diterapkan (Tabel 1).

**Tabel 1** Rekapitulasi persentase aktivitas siswa secara klasikal

No.	Kriteria	Pertemuan Kelas								
		VIIA			VIIB			VIIC		
		I	II	III	I	II	III	I	II	III
1	Sangat Aktif	24	32	38	19	39	39	34	37	46
2	Aktif	62	59	59	72	53	58	51	51	51
3	Cukup Aktif	12	9	3	6	8	3	11	9	3
4	Kurang Aktif	3	0	0	3	0	0	3	3	0
5	Tidak Aktif	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Persentase aktivitas siswa secara klasikal (%)		86	91	97	91	92	97	85	88	97
Rata-rata per kelas (%)		91			93			90		
Rata-rata ketiga kelas (%)		91								

Tingkat aktivitas siswa secara klasikal ditentukan berdasarkan jumlah siswa yang memperoleh kriteria "sangat aktif" dan "aktif", selanjutnya dihitung persentasenya dan dikonfirmasi dengan parameter. Berdasarkan Tabel 1 dapat diketahui bahwa rata-rata tingkat aktivitas siswa secara klasikal dari ketiga kelas selama tiga kali pertemuan sebesar

91%, sehingga dapat diketahui bahwa tingkat keaktifan siswa secara klasikal termasuk dalam kategori sangat aktif. Persentase keaktifan klasikal ini sudah memenuhi indikator keberhasilan yang ingin dicapai dalam penelitian ini yaitu 75% aktivitas peserta didik dalam kegiatan pembelajaran tinggi yaitu dalam kategori aktif dan sangat aktif.

Pada analisis aktivitas siswa tiap jenis aspek aktivitas menunjukkan pada aspek “mengamati makhluk hidup yang ada di *Flashcard*” memperoleh persentase tertinggi, semua siswa (100%) dari siswa yang ada di ketiga kelas melakukan aktivitas kegiatan ini. Gambar-gambar yang ada dalam *Flashcard* dapat menarik minat dan perhatian siswa untuk belajar. Persentase keaktifan terendah pada aspek “memberikan tanggapan/tanya jawab pada saat diskusi antar kelompok” dengan rata-rata persentase dari ketiga kelas hanya 15%. Hal ini terjadi karena pertanyaan-pertanyaan yang ada pada LKS berisi pertanyaan dengan jawaban pasti, tanggapan-tanggapan yang diberikan siswa hanya sekedar jika siswa yang menanggapi jawabannya berbeda dengan jawaban kelompok yang sedang presentasi atau menambahi jawaban pada kelompok lain yang sedang presentasi.

Pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* melalui pembelajaran inkuiri terbimbing melatih siswa untuk menemukan dan mengkonstruksi pengetahuannya sendiri secara aktif. Hal ini didukung oleh Trianto (2007) yang menyebutkan bahwa melalui pembelajaran inkuiri terbimbing pembelajaran lebih bermakna karena siswa diberi kesempatan untuk tahu dan terlibat secara aktif dalam menemukan konsep dari fakta-fakta yang dilihat dari lingkungan dengan bimbingan guru. Melalui pembelajaran inkuiri terbimbing ini guru tidak lagi berperan sebagai pemberi informasi dan siswa sebagai penerima informasi tetapi siswa yang melakukan penyelidikan untuk menemukan konsep-konsep yang telah ditetapkan guru. Siswa melakukan pengelompokan terhadap makhluk hidup yang ada dalam *Flashcard* untuk menentukan klasifikasinya menggunakan kunci determinasi. Hal ini sesuai dengan pendapat Wena (2008) bahwa esensi dari pembelajaran inkuiri biologi adalah mengajarkan pada siswa untuk memperoleh pengetahuan seperti halnya para peneliti biologi melakukan penelitian. Menurut Kuhlthau (2010) melalui pembelajaran inkuiri terbimbing

siswa menunjukkan proses inkuiri/penyelidikan yang mengakui bahwa ini adalah proses saya, ini adalah cara saya belajar.

Pembelajaran inkuiri memiliki beberapa kelebihan, diantaranya mengembangkan kemampuan berpikir siswa, melatih siswa untuk bekerja atas inisiatifnya sendiri, melibatkan siswa secara aktif dalam pembelajaran, melatih kerjasama siswa dalam kelompok dan menghindarkan siswa dari cara belajar menghafal. Hal ini sejalan dengan Zubaidah (2008) yang menyebutkan bahwa kelebihan dari pembelajaran inkuiri salah satunya adalah siswa lebih dilibatkan aktif dalam mengkonstruksi pengetahuan, memperoleh informasi, mengorganisasi informasi, memecahkan masalah, dan mencari pengetahuan, daripada mengkonsumsi pengetahuan.

*Flashcard* merupakan salah satu bentuk media visual yang berisi gambar dan deskripsi singkat yang dapat meningkatkan daya ingat anak terhadap materi pelajaran, hal ini didukung oleh Arsyad (2011) yang menyebutkan bahwa media visual dapat memperlancar pemahaman dan memperkuat ingatan. Kunci determinasi merupakan petunjuk yang dapat digunakan untuk menentukan/mengidentifikasi/mengklasifikasi suatu makhluk hidup yang ada di lingkungan kita yang disusun menggunakan kata-kata yang sederhana dan mudah dimengerti oleh siswa dengan tujuannya agar lebih mudah untuk mengenal, mempelajari dan menyederhanakan object study. Hal ini sejalan dengan apa yang disebutkan oleh Randler (2008) bahwa manfaat dari penggunaan kunci determinasi adalah untuk melihat lebih dekat dan lebih rinci pada suatu objek yang dipelajari, kunci tersebut secara ilmiah akan mendorong pemahaman istilah-istilah ilmiah. Watson & Miller (2009) berpendapat bahwa penggunaan kunci determinasi dalam pembelajaran memiliki keunggulan karena dapat mengembangkan daya kreativitas dan penalaran siswa, dapat memotivasi siswa untuk belajar dan dapat memudahkan siswa untuk memahami, membandingkan dan menganalisis materi yang sedang



dipelajari.

## 2. Hasil belajar siswa

Hasil belajar siswa diperoleh dari rata-rata nilai, nilai tugas dan nilai evaluasi akhir. Analisis hasil belajar siswa menunjukkan bahwa pembelajaran klasifikasi makhluk hidup dengan memanfaatkan kunci determinasi dan *Flashcard* melalui pembelajaran inkuiri diperoleh hasil belajar yang memuaskan (mencapai indikator kinerja yang diharapkan). Hal tersebut dapat dilihat dari ketuntasan belajar secara klasikal yang diperoleh setiap kelas 91% dengan rata-rata 77 (Tabel 2).

Persentase ketuntasan pada setiap kelas termasuk dalam kriteria ketuntasan siswa yang sangat tinggi. Hal

tersebut menunjukkan bahwa pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa dan mampu mencapai indikator keberhasilan yang ingin dicapai yaitu hasil belajar peserta didik secara klasikal menunjukkan 85% dari jumlah peserta didik mampu mencapai KKM dengan nilai 65. Hal ini sependapat dengan Zawadzki (2010) yang menyebutkan bahwa beberapa hasil umum yang dapat diamati setelah pelaksanaan pembelajaran inkuiri terbimbing diantaranya penguasaan pemahaman pada materi lebih mendalam dan meningkatkan hasil belajar siswa.

**Tabel 2** Rekapitulasi hasil belajar dan ketuntasan belajar

Variasi	Kelas		
	VIIA	VIIB	VIIC
Jumlah siswa	34	36	35
Rata-rata hasil belajar	77	78	80
Nilai tertinggi	85	86	89
Nilai terendah	63	65	63
Siswa tuntas	31	35	33
Siswa tidak tuntas	3	1	2
Ketuntasan klasikal tiap kelas	91%	97%	94%

Pada kelas VIIA terdapat tiga anak yang hasil belajarnya tidak tuntas, di kelas VIIB ada satu anak yang tidak tuntas dan kelas VIIC ada dua anak yang tidak tuntas. Siswa yang tuntas sebagian besar merupakan siswa dengan kategori aktivitas sangat aktif dan aktif. Adanya siswa berkategori keaktifan tinggi namun tidak tuntas KKM maupun siswa berkategori keaktifan rendah namun tuntas KKM terutama disebabkan oleh faktor internal yaitu faktor psikologis yang ada pada diri siswa antara lain motivasi, perhatian, konsentrasi, pemahaman serta ingatan. Selain itu, kemampuan berpikir siswa yang berbeda merupakan penyebabnya. Ada siswa yang mempunyai kemampuan berpikir tinggi tetapi keterampilannya rendah, ada pula siswa dengan kemampuan berpikir rendah tetapi memiliki keterampilan yang tinggi. Keberhasilan dalam pembelajaran

tidak terlepas dari peran guru, baik sebagai motivator maupun fasilitator dalam kegiatan pembelajaran.

## 3. Tanggapan siswa

Data tanggapan siswa terhadap pembelajaran tentang pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup diperoleh dari angket yang diberikan kepada para siswa kelas VIIA, VIIB dan VIIC yang merupakan kelas sampel penelitian. Hasil analisis persentase tanggapan siswa secara klasikal pada setiap kelas 94% (Tabel 3).

Persentase tertinggi hasil tanggapan siswa tiap aspek pertanyaan dalam angket adalah pada pertanyaan angket yang menunjukkan bahwa 100% dari jumlah siswa yang ada setuju kalau

**Tabel 3** Rekapitulasi tanggapan Siswa secara klasikal

Variasi	Kelas		
	VIIA	VIIB	VIIC
Jumlah siswa	34	36	35
Rata-rata hasil belajar	77	78	80
Nilai tertinggi	85	86	89
Nilai terendah	63	65	63
Siswa tuntas	31	35	33
Siswa tidak tuntas	3	1	2
Ketuntasan klasikal tiap kelas	91%	97%	94%

pembelajaran dengan memanfaatkan kunci determinasi dan *Flashcard* melalui pembelajaran inkuiri ini menarik perhatian para siswa. Kesan pertama ini sangat penting yang akan mempengaruhi keterlaksanaan pembelajaran dan hasil belajar siswa. Persentase terendah pada pertanyaan angket yaitu hanya 80% siswa yang setuju kalau pembelajaran dengan memanfaatkan kunci determinasi dan *Flashcard* dapat meningkatkan aktivitas di dalam kelas selama proses belajar mengajar berlangsung, walaupun merupakan persentase terendah tetapi persentase 80% termasuk dalam kategori persentase yang tinggi atau dapat dikatakan dalam kriteria tanggapan yang masuk dalam kategori "Baik"

Berdasarkan angket tanggapan siswa dan observasi ketertarikan dan tanggapan positif yang ditunjukkan siswa terhadap desain pembelajaran dipengaruhi oleh kegiatan-kegiatan yang berlangsung dalam pembelajaran. Kegiatan mengamati gambar-gambar makhluk hidup yang terdapat dalam *Flashcard* dan siswa dituntut untuk mengelompokkan gambar-gambar tersebut menggunakan kunci determinasi menggugah semangat dan meningkatkan motivasi siswa untuk belajar. Sebagian besar siswa (96%) termotivasi dengan adanya pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup. Selain itu, pembelajaran ini juga dapat meningkatkan kerjasama siswa dalam diskusi kelompok, mendorong siswa untuk dapat mengeluarkan pendapat dan saling membantu dalam kelompok.

Gambar-gambar makhluk hidup

yang menarik dan berwarna pada *Flashcard* disertai kegiatan mengelompokkan ciri-ciri makhluk hidup tersebut dengan kunci determinasi dapat meningkatkan kemampuan identifikasi dan mengklasifikasikan makhluk hidup. Hasil analisis tanggapan siswa menunjukkan sebanyak 86% setuju kalau media kunci determinasi dan *Flashcard* dapat membantu mereka dalam mengklasifikasikan makhluk hidup. Sebanyak 94% setuju kalau media kunci determinasi dan *Flashcard* dapat membantu mereka dalam mempelajari ciri-ciri makhluk hidup dalam sistem lima kingdom dan mencari contoh makhluk hidup dalam klasifikasi lima kingdom.

Strategi pembelajaran inkuiri melalui pengamatan dan identifikasi menunjukkan sebanyak 81% siswa setuju dapat membantu mereka dalam menemukan konsep sendiri. Selain itu sebanyak 84% siswa setuju kalau mereka lebih tertarik untuk mempelajari materi klasifikasi makhluk hidup setelah mengikuti pembelajaran dengan pemanfaatan media kunci determinasi dan *Flashcard* serta sebanyak 82% setuju kalau penggunaan media *Flashcard* dapat membantu mereka dalam mengingat materi. Hal ini menunjukkan bahwa kreativitas dalam menggunakan dan mengembangkan media pembelajaran sangat diperlukan agar mampu menarik dan memotivasi siswa untuk belajar.

Berdasarkan hasil analisis tanggapan siswa diketahui bahwa tanggapan siswa secara klasikal telah mencapai indikator kinerja yang ingin dicapai yaitu 75% tanggapan siswa terhadap pembelajaran melalui

pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* dalam kategori sangat baik dan baik. Rata-rata persentase tanggapan siswa secara klasikal dari ketiga kelas yang berkategori sangat baik dan baik mencapai 95%. Ini berarti siswa memberikan tanggapan yang sangat positif terhadap kegiatan pembelajaran dengan pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup.

#### 4. Tanggapan guru

Pemberian angket tanggapan guru bertujuan untuk mengetahui pendapat guru IPA kelas VII terhadap pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup. Secara umum guru memberikan tanggapan positif dan kesan yang baik terhadap pembelajaran yang menyatakan bahwa dalam pembelajarannya, guru relatif tidak mengalami kesulitan kecuali membutuhkan pengawasan dan bimbingan ekstra dalam pembelajaran. Adanya kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media belajar anak menjadi senang, lebih aktif, lebih perhatian terhadap pembelajaran, memiliki motivasi belajar yang tinggi, dan kerjasama siswa lebih baik dalam diskusi kelompok. Guru juga menyebutkan bahwa desain pembelajaran ini efektif karena dapat dilihat dengan adanya peningkatan aktivitas siswa dan hasil belajar siswa jika dibandingkan dengan nilai ulangan harian klasifikasi makhluk hidup tahun sebelumnya.

Guru mengatakan strategi pembelajaran inkuiri terbimbing ini dapat meningkatkan aktivitas siswa dalam pembelajaran karena pembelajaran berpusat pada siswa tidak pada guru, disini siswa tidak hanya sebagai obyek tetapi siswa juga sebagai subyek pembelajaran. Guru menyebutkan kelebihan dari penggunaan kunci determinasi dan *Flashcard* yaitu dengan gambar-gambar dapat meningkatkan daya ingat siswa pada materi pembelajaran, dan pembelajaran menjadi lebih menarik sedangkan penggunaan

kunci determinasi membantu siswa mengidentifikasi makhluk hidup. Kelemahan penggunaan kunci determinasi dan *Flashcard* yang disebutkan oleh guru yaitu tidak semua siswa dapat dengan cepat memahami penggunaan kunci determinasi. Hal ini juga dapat dilihat pada pertemuan pertama siswa belum terbiasa menggunakan kunci determinasi dan banyak yang masih bingung.

Peran guru sebagai fasilitator dibutuhkan oleh siswa untuk mengatasi kesulitan yang dihadapi siswa. Surtikanti et al. (2001) menyebutkan bahwa pada dasarnya dalam pembelajaran inkuiri terbimbing memiliki karakteristik bahwa sebagian besar perencanaan pembelajaran dibuat oleh guru sedangkan siswa ditugaskan menemukan konsep atau prinsip melalui suatu kegiatan. Selanjutnya Sulistina et al. (2010) menyebutkan pada inkuiri terbimbing guru berperan memberikan bimbingan dalam proses inkuiri siswa dalam memperoleh konsep. Kesulitan siswa dalam pembelajaran juga bisa diatasi dengan lebih memperjelas lagi petunjuk/langkah kerja yang harus dilakukan siswa pada LKS. Pada pertemuan berikutnya selama proses pembelajaran siswa sudah bisa sendiri dengan lancar menggunakan kunci determinasi dan *Flashcard* dengan mudah tanpa membutuhkan bimbingan dari guru lagi. Hal ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa untuk mengidentifikasi makhluk hidup menggunakan kunci determinasi meningkat yang pada akhirnya mereka dapat menentukan kunci determinasi suatu kelompok makhluk hidup dan mengklasifikasikan makhluk hidup tersebut. Pada dasarnya guru mengatakan kalau pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup ini layak diterapkan pada pembelajaran tahun berikutnya karena telah memberikan inovasi dalam penggunaan media dan pemilihan strategi dalam pembelajaran.

## Simpulan

Simpulan dalam penelitian ini adalah pemanfaatan kunci determinasi dan *Flashcard* sebagai media pembelajaran inkuiri pada materi klasifikasi makhluk hidup efektif terhadap hasil belajar dan aktivitas siswa kelas VII SMP N 16 Pekalongan. Guru sebaiknya memberikan penjelasan cara penggunaan kunci determinasi sebelum pelaksanaan pembelajaran atau dapat juga dijelaskan pada pertemuan sebelumnya. Hal ini bertujuan agar siswa memiliki pengetahuan dasar tentang penggunaan kunci determinasi sehingga saat penerapan desain pembelajaran ini tidak banyak siswa yang bertanya dan waktu menjadi lebih efektif.

## Ucapan Terimakasih

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Budi Suheryanto, S.Pd. selaku Kepala Sekolah SMP N 16 Pekalongan dan Sri Utami, S.Pd. selaku guru IPA yang telah memberikan ijin penelitian serta Dr. Ir. Amin Retnoningsih, M.Si. yang telah memberikan arahan dan masukan sehingga penulis dapat menyelesaikan penelitian dan penulisan artikel ilmiah ini.

## Daftar Pustaka

- Arsyad A. 2011. *Media Pembelajaran*. Jakarta : Rajawali Pers.
- Kuhlthau CC.2010. *Guided Inquiry: School Libraries in the 21st Century*. School Libraries Worldwide Journal 16 (1) 17-28.
- Randler C. 2008. *Teaching Species Identification-A Prerequisite for Learning Biodiversity and Understanding Ecology*. Eurasia Journal of Mathematics, Science & Technology Education 4 (3) 223-231.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta Rosdakarya.
- Sulistina O, IW Dasna & SM Iskandar. 2010. *Penggunaan Metode Pembelajaran Inkuiri Terbuka dan Inkuiri Terbimbing dalam Meningkatkan Hasil Belajar Kimia Siswa Kelas X SMA Laboratorium Malang*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran 17 (1):82-88.
- Surtikanti H, YH Adisendjaja & A Fitriani. 2001. *Penerapan Metode Penemuan (Discovery dan Inquiry) Pada Kegiatan Laboratorium Biokimia Di Jurusan Pendidikan Biologi*. Jurnal Pengajaran MIPA 2 (1):41-53.
- Trianto. 2007. *Model-model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivistik*. Jakarta : Prestasi Pustaka.
- Watson S & T Miller.2009. *Classification and the dichotomus key tools for teaching identification (report)*. Article The Science Teacher:50-54 (diakses tanggal 17 Januari 2012)
- Wena M. 2009. *Strategi Pembelajaran Inovatif Kontemporer*. Jakarta : Bumi Aksara.
- Zawadzki R. 2010. *Is process-oriented guided-inquiry learning (POGIL) suitable as a teaching method in Thailand's higher education?*. Asian Journal on Education and Learning 1 (2):66 – 74.
- Zubaidah S. 2008. *Pembelajaran kontekstual dengan metode inkuiri untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir dan Motivasi Belajar IPA Siswa Kelas V Madrasah Ibtidaiyah Wahid Hasyim III Malang*. Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran 15 (1):18-27.