



### METODE INKUIRI TERBIMBING DALAM PEMBUATAN MEDIA PEMBELAJARAN BIOLOGI UNTUK MENINGKATKAN PEMAHAMAN KONSEP DAN KREATIVITAS SISWA SMP

A.D. Kurniawan\*

Jurusan Pendidikan Biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Pontianak

Diterima: 27 Januari 2013. Disetujui: 3 April 2013. Dipublikasikan: April 2013

#### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan metode inkuiri terbimbing dalam pembuatan media pembelajaran terhadap peningkatan pemahaman konsep dan kreativitas siswa. Dari hasil tes yang sudah dilakukan terdapat sebuah peningkatan kualitas pembelajaran dengan ditandai meningkatnya hasil prestasi siswa pada saat siklus I dengan nilai klasikal 78.04% dan dilanjutkan ke siklus II dengan hasil nilai klasikal 97.56%. Dari hasil penilaian kreativitas dari siklus I diperoleh nilai ketuntasan klasikal sebesar 97.56% dan siklus ke II mendapat nilai ketuntasan klasikal sebesar 97.56%. Dapat disimpulkan bahwa pembelajaran IPA Biologi di SMP N 3 Kubu Raya dengan menggunakan metode inquiry terbimbing dapat meningkatkan pemahaman konsep siswa dan kreativitas siswa dalam membuat media pembelajaran.

#### ABSTRACT

This study aims to determine the application of guided inquiry method in the manufacture of learning media to increase students' understanding of concepts and creativity. From the results of tests that have been done, there is a marked increase in the quality of learning by increasing student achievement results during the first cycle with a classical value of 78.04% and proceed to the second cycle with the results of the classical value of 97.56%. From the result of the creativity of the first cycle obtained classical completeness value by 97.56% and the second cycle got classical completeness of 97.56%. It is concluded that science learning of Biology at SMP N 3 Kubu Raya by using guided inquiry method can improve students' understanding of concept and creativity in making learning media.

© 2013 Prodi Pendidikan IPA FMIPA UNNES Semarang

**Keywords:** guided inquiry; learning media; understanding of concepts; creativity

#### PENDAHULUAN

Pelajaran Biologi merupakan pelajaran yang menarik dan menyenangkan serta berkaitan dengan kehidupan sehari-hari, agar pembelajaran Biologi dapat terlaksana dengan baik dan tercapainya tujuan pembelajaran yang maksimal maka siswa harus dapat memahami konsep-konsep materi yang diberikan guru pada saat proses pembelajaran. Pengetahuan dan pemahaman yang telah dimiliki siswa akan membantu mengembangkan

kreativitasnya. Selain itu ketersediaan sarana dan prasarana seperti media pembelajaran yang digunakan dalam proses pembelajaran juga membantu siswa untuk memahami konsep. Menurut Rahmatulloh (2001), pemanfaatan media merupakan salah satu dari sekian banyak masalah dalam pembelajaran di sekolah. Pengimplementasian metode dan media pembelajaran yang digunakan dalam pembelajaran Biologi dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

Metode pembelajaran adalah salah satu unsur pendidikan yang dikembangkan untuk memajukan dunia pendidikan di Indonesia. Banyak

\*Alamat korespondensi:  
E-mail: arif\_bio04@yahoo.com

aspek yang mempengaruhi kualitas pendidikan diantaranya adalah pemakaian metode dan media pembelajaran (Handika, 2012). Ketepatan memilih metode pembelajaran dalam setiap proses belajar mengajar akan menentukan tujuan pembelajaran yang telah direncanakan dan peningkatan kemampuan akademik serta non akademik siswa, sehingga akan diikuti meningkatnya pemahaman konsep yang diberikan dan kreativitas siswa dalam pembelajaran.

Selain menggunakan metode yang dapat mendukung proses pembelajaran dan merupakan sarana untuk pencapaian ketuntasan belajar diperlukan suatu media atau media pembelajaran yang mampu menambah keinginan dan rasa ingin tahu siswa tentang suatu permasalahan karena dengan adanya media pembelajaran siswa dapat melihat langsung bentuk replika sesuatu yang dijelaskan oleh guru sehingga siswa dapat memahami pelajaran yang akan diberikan oleh guru. Pemakaian media pembelajaran dalam proses belajar juga dapat meningkatkan pemahaman konsep dan dapat meningkatkan kreativitas siswa, membuat siswa lebih tertarik untuk memperhatikan penjelasan dari guru dan juga dapat membantu siswa untuk menerima informasi dengan seluruh panca indra. Menurut Hamdu (2011), menyatakan bahwa prestasi belajar atau pemahaman konsep merupakan tingkat kemanusiaan yang dimiliki siswa dalam menerima, menolak dan menilai informasi-informasi yang diperoleh dalam proses belajar mengajar.

SMP Negeri 3 Kubu Raya selama ini masih menggunakan metode yang cenderung bersifat searah yang berarti guru memberikan pelajaran dan siswa menerimanya sehingga siswa kurang aktif dan terkadang siswa merasa jenuh, siswa hanya mendengarkan, menghafal, dan cenderung siswa bersikap pasif, dalam pembelajaran siswa tidak melakukan aktifitas apapun sehingga pemahaman konsep yang diberikan kurang diserap oleh siswa, selain itu juga tidak memiliki sarana dan prasarana yang mendukung untuk pembelajaran seperti media pembelajaran. Salah satu cara untuk mengatasi masalah tersebut adalah diperlukannya suatu metode pembelajaran yang dirasa cukup efektif yaitu metode inkuiri terbimbing. Winarni (2009) menyatakan bahwa melalui inkuiri, guru mengajak siswa untuk lebih aktif baik fisik maupun mental dalam proses belajar. Menurut Jannah, dkk (2012) dengan penerapan inkuiri terbimbing dapat meningkatkan kualitas pemahaman konsep siswa dan mampu tertanam karakter pada siswa. Penerapan metode inkuiri terbimbing dapat meningkatkan aktivitas belajar siswa dan perhatian siswa (Handika, 2009).

Media pembelajaran yang digunakan untuk pembelajaran itu tidak harus mewah dan dibeli dengan harga yang mahal, tetapi media pembelajaran itu dapat dibuat sendiri dengan alat dan bahan yang sederhana dan ini pun dapat meningkatkan kreativitas yang dimiliki oleh siswa. Kurang maksimalnya pemahaman konsep dan kreativitas siswa yang terdapat di SMP Negeri 3 Kubu Raya menjadikan materi Biologi tidak mampu dikuasai secara maksimal oleh siswa. Dengan menerapkan metode pembelajaran inkuiri terbimbing dalam pembuatan media pembelajaran Biologi diharapkan dapat meningkatkan kreativitas dan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran sehingga hasil belajarnya pun lebih meningkat.

Pembuatan media pembelajaran Biologi di SMP Negeri 3 Kubu Raya ini siswa yang berperan aktif mengembangkan sikap percaya diri tentang apa yang di temukan dalam proses inkuiri. Portales (2007) menyatakan bahwa untuk belajar, siswa harus membongkar apa yang telah dipelajarinya dan mengemas kembali berdasarkan pengetahuan yang telah didapat sebelumnya dengan caranya sendiri. Pembelajaran inkuiri ini selain dapat mengembangkan sikap percaya diri juga dapat meningkatkan siswa berfikir *divergen* yaitu mampu berfikir mencari berbagai *alternative* atau jawaban dengan berbagai persoalan sehingga pembelajaran inkuiri disini dapat meningkatkan pemahaman konsep dan kreativitas siswa.

## METODE

Penelitian ini menggunakan metode penelitian tindakan kelas, untuk menerapkan penelitian tindakan kelas dilaksanakan melalui beberapa siklus, dimana tiap-tiap siklus terdiri dari perencanaan (*planning*), tindakan (*action*), observasi (*obsevation*) dan refleksi (*reflection*). Penelitian ini akan dilaksanakan di SMP Negeri 3 Kubu Raya. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Negeri 3 Kubu Raya.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian tindakan kelas ini dilakukan untuk mengetahui peningkatan pemahaman konsep dari penerapan metode inkuiri terbimbing dalam pembuatan media IPA sesuai dengan materi dan kreativitas siswa dalam membuat media yang dihasilkan dari berpolemik atas bimbingan guru serta aktivitas guru dan siswa dalam penerapan inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil penelitian dari siklus I diketahui bahwa pemahaman konsep, kreativitas serta kualitas pembelajaran baik

aktivitas siswa dan aktivitas guru masih dibawah ketuntasan karena siswa masih belum mengerti langkah-langkah pembelajaran dan masih kesulitan dalam membuat kesimpulan dari pembelajaran dan pada siklus II diketahui bahwa terjadi peningkatan selama diterapkan metode inkuiri terbimbing dalam pembuatan media dalam setiap pembelajaran hal ini terlihat dari adanya peningkatan baik dari nilai prestasi atau pemahaman konsep, kreativitas maupun dari kualitas pembelajaran baik siswa dan guru.

Pengambilan data prestasi atau pemahaman konsep siswa dalam proses pembelajaran dilakukan dengan tes isian yang diberikan pada akhir kegiatan pembelajaran, tes ini digunakan untuk mengetahui ketuntasan belajar siswa setelah proses pembelajaran. Secara keseluruhan peningkatan pemahaman konsep siswa dalam pembelajaran dapat dilihat dalam Tabel 1.

**Tabel 1.** Data presentase prestasi siswa dari siklus I ke siklus II

Data yang diperoleh	Siklus I	Siklus II	Kenaikan
Jumlah siswa yang mengikuti tes	41	41	
Jumlah ketidaktuntasan klasikal siswa (%)	21,96%	2,44%	19,52%
Jumlah ketuntasan klasikal siswa (%)	78,05%	97,56%	19,52%

Dari hasil tes yang sudah dilakukan terdapat sebuah peningkatan kualitas pembelajaran dengan ditandai meningkatnya hasil prestasi siswa pada saat siklus I dengan nilai klasikal 78.04% dan dilanjutkan ke siklus II dengan hasil nilai klasikal 97.56%.

Pembelajaran menggunakan media yang dibuat sendiri oleh siswa kelas VIII dengan cara siswa dihadapkan oleh suatu permasalahan, berpolemik, menulis dan menyusun kesimpulan dengan bimbingan guru lalu siswa menciptakan suatu karya hasil dari perdebatan, sehingga dapat meningkatkan pemahaman konsep suatu materi. Peningkatan ini dikarenakan siswa berperan langsung dalam menemukan suatu karya yang berkaitan dengan materi sehingga siswa dapat melihat, memahami dan memperagakan secara

langsung tentang apa yang dilakukan.

Penerimaan pelajaran jika dengan aktivitas siswa sendiri kesan itu tidak akan berlalu begitu saja, tetapi dipikirkan diolah kemudian dikeluarkan lagi dalam bentuk yang berbeda atau siswa akan bertanya, mengajukan pendapat menimbulkan diskusi dengan guru. Pemahaman mengacu pada kemampuan memahami makna materi yang telah dipelajari, unsur pemahaman ini pada dasarnya menyangkut kemampuan menangkap suatu makna konsep yang ditandai antara lain dengan kemampuan menjelaskan arti suatu konsep dengan kata-kata sendiri.

Pemahaman konsep ini adalah ekstrapolasi (menyimpulkan dari sesuatu yang telah diketahui) sehingga untuk mencapai tujuan dalam tingkatan pemahaman ini dituntut keaktifan belajar siswa yang lebih banyak. Dari kegiatan yang dilakukan siswa pada pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing dalam membuat media ini mampu meningkatkan pemahaman konsep dalam menerima suatu informasi karena apa yang dilakukan siswa dapat diserap langsung dan tidak dapat terlupakan begitu saja karena kegiatan ini merupakan pembelajaran yang efisien dan tersimpan atau memberi kesan yang lebih lama dalam ingatan. Informasi dalam memori kerja dapat dikode, kemudian disimpan dalam memori jangka panjang, coding (pengkodean) merupakan suatu proses transformasi, dimana informasi baru diintegrasikan pada informasi lama dengan berbagai cara. Memori jangka panjang menyimpan informasi yang akan digunakan dikemudian hari, berlawanan dengan memori kerja memori jangka panjang bertahan lama sekali. Informasi yang telah dipanggil merupakan dasar generasi respon. Dalam pikiran sadar informasi mengalir dari memori jangka panjang ke memori jangka pendek, dan kemudian ke generator respon. Akan tetapi, untuk respon secara otomatis informasi mengalir langsung dari memori jangka panjang ke generator respon selama pemanggilan.

Berdasarkan hasil dari observasi kreativitas yang dilakukan di SMP N 3 Kubu Raya menunjukkan hasil yang sangat baik. Secara keseluruhan peningkatan penilaian kreativitas siswa dalam pembelajaran dijelaskan dalam Tabel 2.

Dari siklus I memperoleh nilai ketuntasan klasikal sebesar 97.56% dan siklus ke II mendapat nilai ketuntasan klasikal sebesar 97.56%. Hal ini disebabkan karena siswa pada saat disuruh membuat media melalui menggambar merasa ada sebuah perbedaan metode mengajar yang dilakukan oleh guru pada saat di kelas menjadikan siswa sangat antusias sekali untuk melakukan kegiatan ini yang menjadikan kreativitas siswa mulai

siklus I dan dilanjutkan ke siklus II sudah menunjukkan tanda-tanda yang positif atau bagus.

**Tabel 2.** Data presentase prestasi siswa dari siklus I ke siklus II

Data yang diperoleh	Siklus I	Siklus II	
Jumlah siswa yang mengikuti tes	41	41	kenaikan
Jumlah ketidaktuntasan klasikal siswa (%)	2,44%	2,44%	-
Jumlah ketuntasan klasikal siswa (%)	97,56%	97,56%	-

Menurut Setyawan (2006), seseorang cenderung menggunakan kognisinya secara kreatif, dengan secara terus menerus memodifikasi dan menggunakan konsep untuk mencoba berkompromi dengan permasalahan hidup sehari-hari. Proses pembelajaran yang dilakukan oleh guru dengan trobosan yang berbeda dengan melibatkan kreativitas, siswa sangat senang dengan adanya pembelajaran yang membuat siswa aktif melakukan kegiatan dalam pembelajaran yaitu dengan membuat media dengan alat dan bahan yang telah disediakan dan didukung terlebih dahulu siswa melakukan perdebatan yang dapat menimbulkan banyak ide-ide dan contoh untuk dibuat media sesuai dengan materi yang menunjukkan tingkat kreativitas yang sangat tinggi baik di siklus I dan II.

Pembelajaran menggunakan inkuiri terbimbing dalam pembuatan media dengan melibatkan kreativitas siswa dari siklus I ke siklus II ini merupakan suatu cara atau teknik yang mampu meningkatkan dan mengembangkan kreativitas siswa seperti yang dikatakan Slameto (2003) menyatakan bahwa melakukan pendekatan "inquiry" (pencaritahuan): pendekatan ini memungkinkan siswa menggunakan semua proses mental untuk menemukan konsep atau prinsip ilmiah dan ini banyak memberikan keuntungan antara lain meningkatkan multi intelegensi, membantu siswa belajar melakukan penelitian, meningkatkan daya ingat, menghindari proses belajar secara menghafal, mengembangkan kreativitas, meningkatkan aspirasi, membuat proses pengajaran menjadi "student centered" sehingga dapat membantu lebih ke arah pembentukan konsep diri, memberikan lebih banyak kesempatan bagi siswa untuk menampung serta memahami informasi. Menurut Djudin (2011) menyatakan melatih kreativitas siswa dapat memberikan kontribusi

yang signifikan untuk fleksibilitas dan kemampuan untuk menangani berbagai perubahan dalam kehidupan atau pekerjaan mereka.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian yang telah dilakukan di SMP N 3 Kubu Raya dapat disimpulkan sebagai berikut: (1) Pembelajaran IPA Biologi di SMP N 3 Kubu Raya dengan menggunakan metode inquiry terbimbing dapat meningkatkan pemahan konsep siswa khususnya siswa kelas VIII, pada siklus I diperoleh hasil nilai ketuntasan klasikal sebesar 78,05% dan pada siklus II sebesar 97,56%; (2) Pembelajaran IPA Biologi di SMP N 3 Kubu Raya dengan menggunakan metode inquiry terbimbing dapat menumbuhkan kreativitas siswa dalam membuat media pembelajaran khususnya siswa kelas VIII, pada siklus I dan siklus II diperoleh nilai klasikal sebesar 97,56%.

## DAFTAR PUSTAKA

- Djudin, T. 2011. Mendekati Makna "Kreativitas" dan Model Pembelajaran Synectics. *Jurnal Cakrawala Kependidikan*. Vol. 9 (1): 1-10.
- Hamdu, G. 2011. Pengaruh Motivasi Belajar Siswa Terhadap Prestasi Belajar IPA di Sekolah Dasar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 12 (1): 90-96.
- Handika, J. 2009. Pembelajaran Fisika Melalui Inkuiri Terbimbing Dengan Metode Eksperimen dan Demonstrasi Ditinjau Dari aktivitas dan Perhatian Mahasiswa. *JP2F*. Vol. 1 (1): 9-23.
- Handika, J. 2012. Efektivitas Media Pembelajaran IM3 Ditinjau dari Motivasi Belajar. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*. Vol. 1 (2): 109-144.
- Jannah, M, dkk. 2012. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Berorientasi Nilai Karakter Melalui Inkuiri Terbimbing Materi Cahaya Pada Siswa Kelas VIII Sekolah Menengah Pertama. *Journal of Innovative Science Education*. Vol. 1 (1): 54-60.
- Portales, J.J.S. 2007. Cognitive Variables In Science Problem Solving. *Journal of physics*. Vol. 4 (2) : 25-32.
- Rahmatullah, M. 2011. Pengaruh Pemanfaatan Media Pembelajaran Film Animasi Terhadap Hasil Belajar. *Jurnal Penelitian Pendidikan*. Vol. 12 (1): 178-186.
- Setyawan, I. 2006. Pembelajaran Pendidikan Tinggi dan Pengembangan Kreatifitas. *Jurnal Psikologi Universitas Diponegoro*. Vol. 3 (2): 1-6.
- Slameto. 2003. *Belajar dan faktor-faktor yang mempengaruhinya*. Jakarta. Rineka Cipta.
- Winarni, E. 2009. Pengembangan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Dan Masyarakat Belajar Untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Life Skill Siswa Sekolah Dasar. *Jurnal Pendidikan Dasar*. Vol. 10 (1): 1-7.