



## Implementasi Metode Pembelajaran Diskusi Kelompok untuk Meningkatkan Keterampilan Proses Sains dan Hasil Belajar Siswa

Aipan Rus<sup>1</sup>, Ani Fatmawati<sup>2</sup>, Agus Muliadi<sup>3</sup>

<sup>1,2&3</sup>Program Studi Pendidikan Biologi FPMIPA IKIP Mataram, Indonesia

Email: [agusmuliadi@ikipmataram.ac.id](mailto:agusmuliadi@ikipmataram.ac.id)

### Article History

Received: October 2017

Revised: November 2017

Published: December 2017

### Abstract

The purpose of this study was to improve science process skills and cognitive learning outcomes of class XI students of Middle 1 Praya Middle school year 2017/2018. The subject of this study were 31 students of class XI IPA-3 Praya Tengah as many as 31 people. This type of research is classroom action research conducted in two cycles. Data collection techniques used observation techniques for the implementation of learning, and tests as many as 20 questions. The results of the learning implementation observation in the first cycle = 41% and in the second cycle was 66%. Cognitive learning outcomes of students reach an average in the first cycle of 56.6 with classical completeness of 38.70% and experienced an increase in the second cycle with an average of 64.35 with classical completeness of 54.83%. Thus, the method of group discussion can improve science process skills and cognitive learning outcomes of class XI Middle Praya 1 Middle School 2017/2018 academic year.

**Keywords:** Group discussion, science process skills, cognitive learning outcomes.

### Sejarah Artikel

Diterima: Oktober 2017

Direvisi: November 2017

Dipublikasi: Desember 2017

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMAN 1 Praya Tengah tahun pelajaran 2017/2018. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA-3 SMAN 1 Praya Tengah sebanyak 31 orang. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas yang dilakukan dalam dua siklus. Teknik pengumpulan data menggunakan teknik observasi untuk keterlaksanaan pembelajaran, dan tes sebanyak 20 pertanyaan. Hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada siklus I = 41% dan pada siklus II sebesar 66%. Hasil belajar kognitif siswa mencapai rata-rata pada siklus I sebesar 56,6 dengan ketuntasan klasikal 38,70% dan mengalami peningkatan pada siklus II dengan rata-rata sebesar 64,35 dengan ketuntasan klasikal sebesar 54,83%. Dengan demikian, metode diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI SMAN 1 Praya Tengah tahun pelajaran 2017/2018.

**Kata kunci:** diskusi kelompok, keterampilan proses sains, hasil belajar kognitif

## PENDAHULUAN

Pembelajaran biologi merupakan serangkaian kegiatan yang membelajarkan konsep yang berkaitan dengan makhluk hidup. Pemendiknas No 22 tahun 2006 menyebutkan bahwa pembelajaran sains khususnya biologi sebaiknya dilaksanakan secara ilmiah untuk menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja dan bersikap ilmiah serta mengkomunikasikannya sebagai aspek kecakapan hidup (BSNP, 2006). Metode pembelajaran mempunyai peranan yang sangat penting dalam menunjang keberhasilan pembelajaran. Kenyataan merode tertentu dapat menunjang siswa aktif asalkan model tersebut dapat diterapkan dengan benar. Hal ini penting untu diperhatikan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik.

Berdasarkan hasil observasi yang diperoleh di SMAN 1 Praya Tengah, bahwa hasil belajar siswa masih rendah, hal ini dapat dilihat dari hasil ujian tengah semester pada semester ganjil tahun pembelajaran 2015/2016 diperoleh persentase ketuntasan klasikal pada tiga kelas

sebesar 25%-35,4% (sesuai arsip guru mata pelajaran biologi SMAN 1 Praya Tengah). Data tersebut menunjukkan bahwa ketuntasan siswa masih berada di bawah 50% dengan kategori rendah. Rendahnya hasil belajar disebabkan oleh minat belajar belajar siswa dan dan keterampilan proses yang masih kurang telaksana dengan baik. hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi diperoleh bahwa proses pembelajaran terjadi satu arah yang berpusat pada guru, kegiatan diskusi tidak dapat terjadi secara optimal yang melibatkan siswa untuk mengeluarkan pendapat dan ketersediaan referensi yang dimiliki oleh setiap siswa dan fasilitas yang memadai ternyata masih belum bisa meningkatkan hasil belajar kognitif siswa kesulitan dalam menguasai konsep-konsep belajar serta kurangnya penguasaan dalam keterampilan proses sains seperti Pengamatan, pengaflikasian, pengukuran, perumusan hipotesis dan yang lain-lainya.

Berdasarkan fenomena tersebut maka perlu diupayakan metode yang lebih menekankan pada peningkatan kegiatan diskusi selama pembelajaran. Salah satu upaya guru di SMAN 1 Praya Tengah untuk mengaktifkan kegiatan diskusi adalah dengan memaksimalkan metode ceramah untuk menyampaikan konsep secara utuh. Metode pembelajaran ini membuat guru cenderung menjadi sumber informasi utama dalam pembelajaran sedangkan siswa cenderung pasif dan jenuh dalam belajar suasana pembelajaran seperti ini jauh beerbeda dengan suasana pembelajaran yang diharapkan yaitu menjadikan siswa sebagai subjek yang berupaya menggali sendiri, memecahkan sendiri masalah-masalah dari suatu konsep yang dipelajari, sedangkan guru lebih banyak bertindak sebagai motivator dan fasilitator. Metode yang diterapkan guru tidak melatih siswa untuk menggunakan keterampilan proses sains untuk menemukan konsep-konsep yang dipelajari sehingga transfer pengetahuan tidak maksimal sesuai hasil ujian tengah semester yang telah diuraikan di atas.

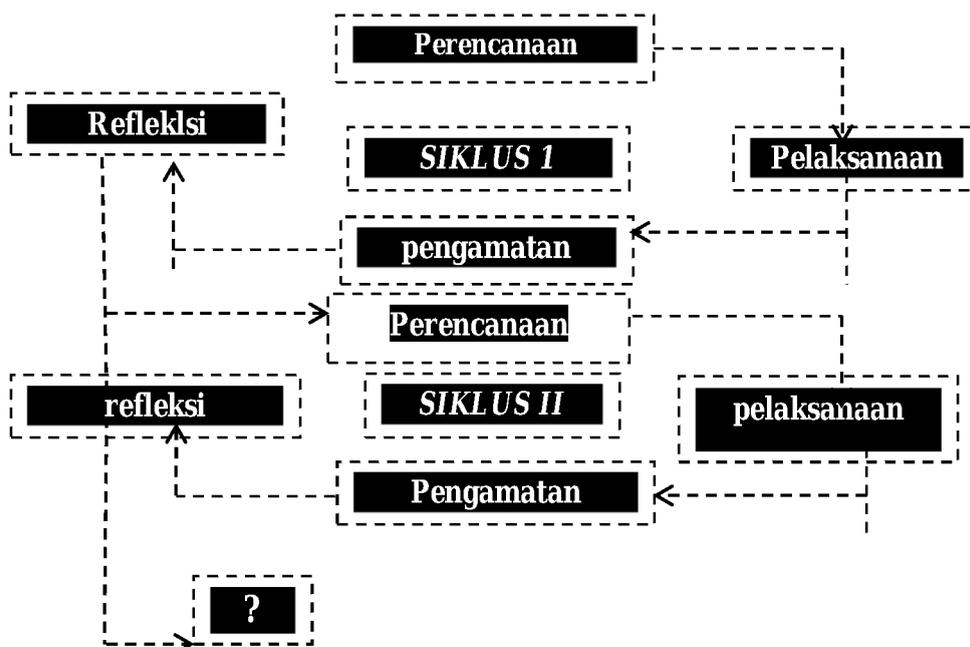
Fenomena tersebut perlu dipecahkan agar tujuan pembelajaran dapat tercapai dengan baik, salah satu upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan metode pembelajaran diskusi kelompok. Metode diskusi kelompok adalah metode yang menekankan aktivitas dari sekelompok siswa untuk bertukar pikiran mengenai informasi pengetahuan maupun pendapat tentang sebuah topik atau masalah yang ingin dicari jawaban/penyelesaian dari segala segi dan kemungkinan yang ada (Depdikbud, 1994). Menurut Hasibun (dalam Syaifudien, 2015) diskusi merupakan proses penglihatan dua atau lebih individu yang beriteraksi secara verbal dan saling berhadapan muka mengenai tujuan atau sasaran yang sudah di tentukan melalui cara menukar informasih. Siswa belajar melalui keterlibatan aktif dengan konsep dan prinsip dan guru mendorong untuk mendapat pengalaman dengan melakukan kegiatan yang memungkinkan mereka menemukan konsep sendiri (Sadia, 2014).

Dengan demikian, uraian di atas mengindikasikan pentingnya penggunaan metode diskusi kelompok dalam pembelajaran biologi, dan diharapkan dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif siswa.

## **METODE PENELITIAN**

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*classroom action research*), karena penelitian di lakukan untuk memecahkan masalah pembelajaran yang ada di kelas. Penelitian ini dilakukan di SMAN 1 Praya Tengah, dengan subjek sebanyak 31 siswa

Tahapan penelitian ini terdiri dari perencanaan, tindakan, pengamatan dan refleksi. Arikonto (dalam Goni, 2016) tahapan PTK berbentuk spiral dari dari siklus yang satu ke siklus yang lainnya. Setiap siklus meliputi *planing* (rencana), *action* (tindakan), *observation* (pengamatan) dan *reflektion* (refleksi). Langkah pada siklus berikutnya yang sudah direvisi, tindakan, pengamatan dan refleksi. Siklus spiral dari tahap-tahap penelitian tindakan kelas dapat dilihat pada Gambar 1 di bawah ini.



Gambar 1. Bagan Alir Penelitian Tindakan Kelas (Akbar, 2011).

**HASIL DAN PEMBAHASAN**

1. Observasi aktivitas guru

Observasi keterlaksanaan RPP pada setiap pelaksanaan kegiatan pembelajaran. kegiatan observasi keterlaksanaan RPP dilakukan untuk memberi informasi keterlaksanaan sesuai dengan perencanaan yang telah di susun. Berdasarkan data yang di peroleh seperti pada tabel Tabel 1. Keterlaksanaan proses pembelajaran RPP siklus I dan II

Siklus	Pertemuan	Ketuntasan	Rata-rata
I	I	55%	5,5%
	II	60%	
II	I	70%	7,7%
	II	80%	

2. Data keterampilan proses sains

Hasil analisis data mengenai keterlaksanaan proses sains siswa pada siklus I dan siklus II dapat dilihat pada Tabel 2 berikut.

Tabel 2. Data keterampilan proses sains siklus I dan II

Parameter	Siklus	
	I	II
Jumlah skor yang nampak	6	8
Jumlah skor yang tidak nampak	7	4
Jumlah skor maksimal	12	12
Persentase	41%	66,6%
Kategori	<b>Cukup terampil</b>	<b>Terampil</b>

Berdasarkan Tabel 2 di atas menunjukkan bahwa persentase keterampilan proses sains pada siklus pertama adalah 41% dengan kategori cukup terampil. Skor keterampilan proses sains pada siklus kedua adalah sebesar 8,00 sehingga persentase keterlaksanaan proses sains untuk siklus kedua adalah sebesar 66,6% dengan kategori terampil.

### 3. Evaluasi

Setelah proses belajar mengajar berlangsung pada siklus 1 dan II di dapatkan hasil sebagai berikut.

Tabel 3. Data hasil belajar siklus I dan II

No	Parameter	Siklus I	Siklus II
1	Banyak siswa ikut tes	31	31
2	Nilai rata-rata	58,6	64,35
3	Nilai terendah	30	25
4	Nilai tertinggi	85	80
5	Banyak siswa yang tuntas	12	17
6	Persentase ketuntasan	38,70%	54,83 %

Berdasarkan hasil perhitungan ketuntasan diperoleh data bahwa terdapat 12 siswa yang tuntas dengan persentase mencapai 38,70%. Hal ini berarti kelas tersebut belum tuntas secara klasikal karena nilai ketuntasannya  $< 85\%$ . Siklus II di peroleh terdapat 17 siswa yang tuntas dengan persentase mencapai 54,83 %. Hal ini dinyatakan bahwa siklus II belum dinyatakan tuntas secara klasikal karena ketuntasannya  $< 85\%$ . Suatu kelas dinyatakan tuntas secara klasikal apabila ketuntasan  $> 85\%$ .

### 4. Tahap Refleksi

Kegiatan refleksi dilaksanakan pada akhir pelaksanaan pembelajaran siklus I. Refleksi dilakukan oleh peneliti bersama observer mengkaji proses pelaksanaan kegiatan pembelajaran siklus I. Diharapkan menjadi dasar perbaikan pada siklus II. Adapun refleksi yang dilakukan pada siklus I dengan memaksimalkan indikator yang dianggap kurang maksimal antara lain yaitu :menyampaikan tujuan pembelajaran, menyampaikan materi dengan alam sekitar, contoh sederhana terkait dengan materi yang disampaikan, diskusi terkait materi yang diajarkan, menyamakan persepsi terhadap hasil latihan. dengan adanya perbaikan pada siklus I diharapkan akan ada peningkatan hasil pada siklus II.

Kegiatan refleksi dilakukan pada akhir siklus I berdasarkan hasil penilaian observer, maka pada siklus II pelaksanaan tindakan semakin baik dan proses belajar mengajar berjalan dengan lancar serta sudah terlihat aktif

## Pembahasan

Penelitian ini dilakukan sesuai dengan tahapan dalam penelitian tindakan kelas (PTK) dimulai dari perencanaan, pelaksanaan/tindakan observasi dan evaluasi sampai dengan tahap refleksi. Penelitian tindakan kelas dilakukan sebagai upaya untuk meningkatkan prestasi belajar biologi siswa dengan menggunakan metode diskusi kelompok. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dan setiap siklus dilaksanakan dalam dua pertemuan untuk menyampaikan materi dan pada setiap akhir pertemuan diadakan evaluasi.

#### 1. Keterlaksanaan pembelajaran RPP

Berdasarkan Tabel 1 di atas terjadi peningkatan pada setiap siklus, siklus I keterlaksanaan pembelajaran pada pertemuan pertama persentase keterlaksanaan pembelajaran mencapai 55% dengan kategori cukup baik, sedangkan pada pertemuan kedua keterlaksanaan pembelajaran mencapai persentase 60 % dengan kategori baik. Siklus II pertemuan I keterlaksanaan pembelajaran mencapai 70% dengan kategori baik dan pada pertemuan II keterlaksanaan pembelajaran dengan persentase mencapai 80%. Hal tersebut disebabkan karena pada siklus I masih ada beberapa langkah pembelajaran yang belum dilaksanakan, sedangkan pada siklus II sebagian besar kegiatan keterlaksanaan pembelajaran dilaksanakan.

## 2. Keterampilan proses sains

Keterampilan proses sains siswa yang dicapai mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hasil data analisis tentang keterampilan proses sains yang terdapat pada Tabel 4.3 terlibat adanya peningkatan setiap siklus I jumlah skor yang nampak keterampilan proses sains sebesar 6 dengan persentase 41% yang terletak antara 40%-55% pada kategori cukup terampil. Hal ini disebabkan karena dalam proses pembelajaran pada siklus I peneliti dan siswa masih belum bisa beradaptasi dengan baik, sememntara pada siklus II dari semua keterampilan yang diamati rata-rata telah nampak. Oleh karena itu langkah-langkah keterampilan proses pada siklus II dilakukan dengan maksimal dengan jumlah skor yang di peroleh siswa adalah 8 dengan persentase 6,66% pada kategori terampil.

Hal ini disebabkan karena siswa dapat memanfaatkan pikirannya dalam kegiatan diskusi kelompok, baik dengan anggota kelompoknya, kelompok lain maupun dengan guru. Hal ini sesuai pendapat Rustaman (dalam Goni, 2016) keterampilan proses sains adalah keterampilan yang melibatkan keterampilan kognitif atau intelektual, manual dan sosial. Keterampilan kognitif terlibat karena dengan melakukan keterampilan proses siswa menggunakan pikirannya. Keterampilan manual sejenis terlibat dalam keterampilan proses karena mereka melibatkan penggunaan alat dan bahan, pengukuran, penyusunan atau perakitan alat. Keterampilan sosial juga terlibat dalam keterampilan proses karena siswa berinteraksi dengan sesamanya dalam melaksanakan kegiatan belajar mengajar, misalkan mendiskusikan hasil pengamatan.

## 3. Hasil belajar kognitif siswa

Hasil belajar kognitif siswa juga mengalami peningkatan dari siklus I ke siklus II. Hal ini dapat di lihat dari hasil evaluasi belajar siswa seperti yang terdapat pada Tabel 4.4. pemberian tindakan pada siklus I menunjukkan bahwa nilai rata-rata 58,6 dengan persentase ketuntasan klasikal 38,70% hal ini berarti pada siklus I ketuntasan belajar belum tercapai sesuai dengan apa yang di harapkan, hal ini disebabkan oleh beberapa paktor di antaranya: (1) siswa belum bisa mengikuti pelajaran dengan baik menggunakan metode baru, (2) siswa antusias dalam mengikuti pelajaran, (3) kurang berani dalam mengeluarkan pendapat, (4) kurang komunikasi dan kerja sama antar kelompok selama diskusi, serta (5) guru kurang kurang memotivasi siswa dan membimbing siswa yang benar-benar mengalami kesulitan dalam belajar, (6) kurang siap menerima materi pelajaran karena masih banyak siswa yang kurang mengerti dan tidak bertanya tentang kesulitan yang dihadapi. Menurut Djamarah (dalam Goni, 2016) proses belajar telah terjadi dalam diri seseorang hanya dapat disimpulkan dari hasilnya, dalam hal ini adalah hasil belajar. Hasil belajar kognitif siswa terhadap bahan pembelajaran bervariasi dengan tingkat keberhasilan mulai dari tingkat minimal sampai tingkat yang maksimal. Hal ini sebagai indikator bahwa penguasaan bahan pelajaran oleh siswa bermacam-macam.

Hasil refleksi siklus I menggambarkan perbaikan tindakan selanjutnya. Adapun tindakan yang dilakukan untuk memperbaiki kekurangan dan kelemahan siklus I antara lain guru harus lebih meningkatkan aktivitas siswa terutama dalam bertanya maupun yang lainnya serta guru harus membimbing siswa yang mengalami kesulitan baik dalam belajar maupun dalam kegiatan lainnya. Mengacu pada pengalaman siklus I maka dilaksanakan tindakan pada siklus II. Proses belajar mengajar pada siklus II dilaksanakan dengan lebih baik dari sebelumnya, terbukti dari peningkatan kemampuan kognitif siswa dari siklus I ke siklus II belum menunjukkan ketuntasan klasikal sebesar 85%. Hal ini disebabkan karena penerapan metode diskusi kelompok memberikan pengalaman siswa untuk menggali informasi pengetahuan yang akan digunakan dalam berdiskusi dengan sesamanya maupun dengan guru. Hasil ini sesuai pendapat Muhali (2004) bahwa pembelajaran yang menekankan siswa untuk bekerja secara berkelompok menjadikan siswa lebih optimal dalam menunjukkan aktivitas diskusi dengan sesamanya.

Dengan demikian, penerapan metode diskusi kelompok dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan kemampuan kognitif siswa di SMAN 1 Praya Tengah.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat disimpulkan bahwa penerapan pembelajaran biologi menggunakan model diskusi kelompok dapat meningkatkan hasil keterampilan poses sains dan hasil belajar kognitif siswa kelas XI IPA SMAN 1 Praya Tengah tahun pelajaran 2017/2018.

## SARAN

Berdasarkan simpulan di atas, maka penulis dapat memberikan saran-saran sebagai berikut.

1. Penerapan metode diskusi kelompok perlu diperhatikan penyajian masalah secara prosedural untuk menjadikan siswa lebih terfokus pada konsep yang dipelajari.
2. Keterampilan proses sains dan hasil belajar kognitif siswa dapat dibelajarkan dengan lebih baik apabila menggunakan metode diskusi kelompok dengan mempertimbangkan terpenuhinya pengetahuan awal siswa sebagai pengetahuan prasyarat.

## DAFTAR PUSTAKA

- Akbar, A . (2011). *Peningkatan prestasi belajar siswa dengan menggunakan metode explicit instruction pada materi poko hidro karbon siswa kelas X semester II SMAN 1 Kruak Tahun Pelajaran 2010/2011*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Mataram: IKIP Mataram.
- Arikunto, S. (2009). *Dasar-dasar evaluasi pendidikan edisi revisi*. Jakarta: Bumi Aksara.
- BSNP. (2006). *Panduan penyusunan kurikulum tingkat satuan pendidikan jenjang pendidikan dasar dan menengah*. Jakarta: Kemendiknas.
- Cristianti, L. (2015). *Upaya meningkatkan motivasi belajar bilogi materi teori evolusi dengan metode pembelajaran penemuan pada siswa kelas XII IPA Di SMAN 06 kota Bekasi*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Bekasi.
- Depdiknas. (2005). *Landasan teori dalam pengembangan metode pembelajaran materi pelatihan terintegrasi Ilmu Pengatahuan Alam*. Jakarta: Departmen pendidikan Nasional.
- Hariani. (2015). *Pengaruh pembelajaran guided inquiri terhadap kemampuan kognitif dan keterampilan proses sains siswa kelas vii MTSN Ridlol Alidain NW Batu Bangka Lombok Timur tahun pelajaran 2014/2015*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Mataram: IKIP Mataram.
- Husaini. (1999). *Strategi dalam belajar*. Bandung: Uni Aksara.
- Muhali. (2004). *Pengaruh penerapan metode kerja kelompok terhadap peningkatan daya serap siswa pada materi asam basa di kelas II SMAN 1 Pujut*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Mataram: IKIP Mataram.
- Sadia, I W. (2014). *Pengaruh model discovery learning terhadap pemahaman konsep ipa dan sikap ilmiah siswa SMP*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Mataram IKIP Mataram.
- Syaifudien. (2015). *Penerapan metode diskusi dalam meningkatkan motivasi belajar siswa pada pembelajaran pendidikan agama islam di SMPN 1 Prambon Sidoarjo Jurusan Pendidikan Agama Islam*. (Skripsi tidak dipublikasikan). Surabaya: UIN Sunan Ampel.