



## **PENERAPAN MODEL *DISCOVERY LEARNING* PADA MATERI KEANEKARAGAMAN MAKHLUK HIDUP DALAM MENINGKATKAN KETERAMPILAN PROSES SISWA DI SMP NEGERI 3 TONDANO**

Carolina Ngantung, Dintje F.Pendong, dan Herry M. Sumampouw  
Pendidikan Biologi FMIPA Universitas Negeri Manado  
sukmadocuments@gmail.com

**ABSTRAK.** Pembelajaran Biologi saat ini menggunakan model pembelajaran konvensional. Masalah dalam pembelajaran biologi di SMP Negeri 3 Tondano tidak memfasilitasi kemampuan siswa dalam hal keterampilan proses. Keterampilan proses ini dapat di tingkatkan dengan menggunakan model pembelajaran yang tepat yaitu model *Discovery learning*. Penelitian ini dilakukan dalam dua siklus dengan menggunakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang terdiri atas perencanaan, pelaksanaan, observasi, dan refleksi. Sampel Penelitian adalah siswa kelas VII A yang berjumlah 23 orang. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model *Discovery learning* dapat meningkatkan Keterampilan Proses siswa kelas VII A di SMP Negeri 3 Tondano dengan Hasil yaitu aspek Mengobservasi (80,25), aspek Mengukur (50,77), aspek Mengklasifikasi (49,04), aspek Mengkomunikasikan (38,83) dan aspek Membuat inferensi (34,77).

Kata kunci: *Discovery Learning*, Hasil Belajar, Praktikum.

**ABSTRACT.** Learning Biology currently using conventional learning models. Problems in learning biology in SMP Negeri 3 Tondano not facilitate the ability of students in terms of process skills. This process skills can be improved by using the appropriate learning models are models of *Discovery Learning*. The research was conducted in two cycles using Action Research (PTK), which consists of planning, implementation, observation, and research refleksi. Sampel are students of class VII A totaling 23 people. The results showed that the model of *Discovery Learning* Can Improve Process Skills class VII A in SMP Negeri 3 Tondano to Achieve Results on aspects Observing 80.25, 50.77 on Measure aspect, the aspect Classifying 49.04, 38.83 on aspects of Communicating and 34.77 on aspects Making inferences.

Keywords: *Discovery Learning*, Learning Outcomes, Practicum

## PENDAHULUAN

Peningkatkan mutu pendidikan secara umum dan khususnya untuk mata pelajaran biologi itu disebabkan oleh banyak faktor antara lain adalah kurikulum, kemampuan guru dalam memilih dan menggunakan model pembelajaran yang sesuai materi pelajaran, serta sarana dan prasarana. Salah satu cara untuk mewujudkan suasana belajar yang sesuai dengan isi materi dapat di gunakan model, metode, atau pendekatan pembelajaran.

Pembelajaran kurang memfasilitasi keterampilan proses hal ini di karenakan guru cenderung mengabaikan praktikum dan pembelajaran hanya terbatas pada pemberian materi di kelas hal ini menyebabkan pembelajaran pasif siswa kurang termotivasi untuk belajar dan siswa tidak terampil dalam melakukan praktikum.

Permasalahan diatas dapat diatasi dengan pemanfaatan model pembelajaran yang tepat yaitu model *Discovery learning*. *Discovery learning* ini dapat mengubah kondisi belajar yang pasif menjadi aktif dan kreatif, model ini juga senada dengan pandangan para ahli pendidikan yang menekankan pada pembelajaran konstruktivisme di mana siswa menjadi pusat pembelajaran sementara guru menjadi fasilitator (Lie, 2007).

Berdasarkan hasil observasi di SMP Negeri 3 Tondano, tahun ajaran 2015/2016 pada tanggal 12 Maret 2016 di kelas VII A terdapat 23 orang peserta didik (Perempuan = 10 orang & laki-laki = 13 orang). Hasil wawancara dengan guru mata pelajaran biologi dan beberapa siswa diperoleh keterangan bahwa pembelajaran kurang memfasilitasi keterampilan proses.

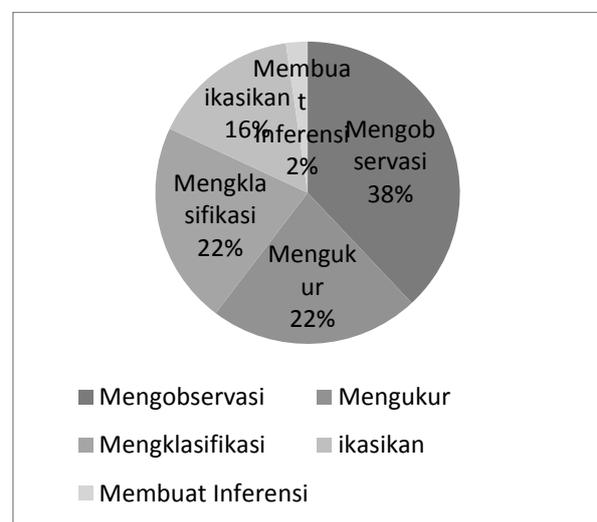
## METODE

Tempat penelitian ini telah dilaksanakan di SMP Negeri 3 Tondano pada kelas VII dimulai dengan bulan April–Mei pada semester genap tahun ajaran 2016-2017. Siswa kelas VIIa SMP Negeri 3 Tondano pada tahun ajaran 2015–2016 semester genap

dengan jumlah siswa 24 siswa. Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas. Secara garis besar terdiri dari 4 tahap yakni: a. Perencanaan, b. Pelaksanaan, c. Observasi dan d. refleksi dan dilaksanakan dalam 2 siklus.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Siklus I (satu) dilaksanakan selama 2x tatap muka dengan alokasi waktu pembelajaran masing-masing 2x 40 menit. Pelaksanaan tindakan dan observasi siklus I dilaksanakan selama 2x pertemuan yaitu pada tanggal 4 dan 11 April 2016. Selama proses pembelajaran dilakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Discovery learning* yang kemudian selama proses pembelajaran tersebut dilakukan pengambilan data keterampilan proses siswa. Data keterampilan proses siswa diperoleh dari hasil observasi keterampilan proses selama pembelajaran berlangsung. Adapun ringkasan data hasil analisis keterampilan proses siswa pada siklus I disajikan pada Gambar 1.



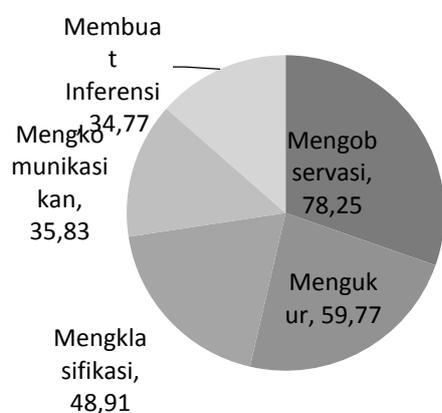
**Gambar 1. Jumlah rerata Skor Keterampilan Proses Siswa Siklus I**

Selain data keterampilan proses, data hasil belajar siswa juga diambil pada siklus I (satu). data hasil belajar siswa diperoleh dari skor kuis yang dilaksanakan pada setiap

akhir siklus. Daftar nilai ketuntasan belajar dan skor peningkatan hasil kuis pada siklus I

Siklus II dilaksanakan selama 2 x pertemuan dengan alokasi waktu pembelajaran 3 x 40 menit. Pelaksanaan tindakan dan observasi siklus II dilaksanakan selama 2 x pertemuan yaitu pada tanggal 18 dan 25 April 2016. Sama halnya dengan proses pembelajaran pada siklus I, pada siklus ke II ini juga masih menggunakan model pembelajaran yang sama, yaitu model pembelajaran *Discovery*. Namun berdasarkan hasil pada siklus I, di mana hasil belajar masih di bawah nilai KKM bahkan presentasi ketuntasan masih berada pada nilai 47,82 %. Hal ini juga di didukung adanya beberapa hal dan peristiwa yang mendapat perhatian khusus dan harus diperbaiki, sehingga tidak terulang kembali pada saat pelaksanaan tindakan siklus II.

Adapun ringkasan data hasil analisis keterampilan proses siswa pada siklus II ditunjukkan dalam Gambar 2.



**Gambar 2. Jumlah rerata Skor Keterampilan Proses Siswa Siklus I**

Seperti halnya proses pada siklus I, ada dua data yang diambil yaitu a. data keterampilan proses dan b. data hasil belajar siswa juga diambil pada siklus II (dua). Data hasil belajar siswa diperoleh dari skor kuis yang dilaksanakan pada setiap akhir siklus.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil analisis data keterampilan proses siswa pada siklus I dan II diketahui bahwa skor semua aspek keterampilan proses mengalami peningkatan.

Peningkatan aspek keterampilan proses mengobservasi sebesar 17,27%. Peningkatan keterampilan proses mengobservasi dikarenakan pada tahap orientasi masalah siswa memiliki rasa ingin tahu dan motivasi yang tinggi terhadap pembelajaran yang diberikan. Berdasarkan Soegiranto (2000) mengadakan observasi dapat memotivasi dan meningkatkan keingintahuan siswa, serta memunculkan berbagai pertanyaan, pemikiran serta keinginan untuk mengadakan tindakan-tindakan lanjutan, dalam hal ini tindakan lanjutan berupa upaya siswa untuk memecahkan masalah yang ditemukan. Kemampuan mengobservasi merupakan keterampilan paling dasar dalam memproses dan memperoleh pengetahuan serta merupakan hal terpenting untuk mengembangkan keterampilan-keterampilan proses yang lain (Mudjiono dan Dimiyati, 2002).

Aspek keterampilan proses mengukur dan mengklasifikasi juga mengalami peningkatan skor sebesar 13,92% dan 313,18%. Peningkatan aspek ini dikarenakan siswa lebih terlatih dan terlibat secara langsung dalam proses pengambilan data. Siswa dilatih untuk mampu mengenal persamaan dan perbedaan dari obyek sehingga diarahkan dengan kemampuan mengklasifikasi merupakan keterampilan proses dasar untuk membentuk suatu konsep (Soegiranto, 2000).

Pada keterampilan proses mengkomunikasikan dan membuat inferensi juga mengalami peningkatan skor. Adanya peningkatan keterampilan proses mengkomunikasikan sebesar 12,75% karena siswa terlatih untuk menyusun dan menyampaikan hasil pengamatan atau diskusi kelompok secara sistematis dan jelas. Zubaidah (2006) menjelaskan dengan

pembelajaran kooperatif dapat mengembangkan keterampilan komunikasi oral dan meningkatkan metakognisi siswa, meningkatkan ingatan siswa terhadap konsep materi pelajaran, dan meningkatkan keterlibatan siswa dalam mengeksplorasi pembelajaran. Keterampilan proses membuat inferensi juga mengalami peningkatan skor sebesar 8,97 hal tersebut dikarenakan dengan penerapan Model Pembelajaran Berdasarkan Masalah dengan Model Pembelajaran *Discovery* siswa terlatih untuk memaknai data yang diperoleh secara tidak langsung, hal ini sangat tampak selama siswa melakukan pengamatan.

Peningkatan keterampilan proses mengkomunikasikan juga disebabkan pelaksanaan model pembelajaran kooperatif, siswa bekerja dalam kelompok saling membantu dalam memecahkan masalah. Siswa dengan kemampuan tinggi membantu menjelaskan kepada siswa yang berkemampuan rendah, sebaliknya siswa berkemampuan rendah merasa tidak malu bertanya kepada temannya apabila menemukan kesulitan.

Peningkatan keterampilan proses juga disebabkan karena model pembelajaran *Discovery learning*, dapat membantu siswa memahami konsep-konsep IPA yang sulit serta menumbuhkan kemampuan bekerjasama, dan mengembangkan sikap sosial siswa.

Berdasarkan hasil analisis data pada siklus I dan II, diketahui bahwa terdapat peningkatan skor keterampilan proses. Secara ringkas selisih keterampilan proses pada siklus I dan II tertera pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1. diketahui bahwa keseluruhan aspek keterampilan proses mengalami peningkatan skor berturut-turut dari aspek mengobservasi, mengukur, mengklasifikasi, mengkomunikasikan, dan membuat inferensi sebesar 17,27%; 13,92%; 13.18%; 12,75%; dan 8,97%.

**Tabel 1. Selisih Jumlah Rataan Skor KPS pada Siklus I Dan Siklus II**

Aspek	Siklus I (%)	Siklus II (%)	Selisih	Keterangan
Keterampilan Proses				
Observasi	62.98	80.25	17.27	Meningkat
Ukuran	36.95	50.77	13,92	Meningkat
Klasifikasi	35.86	49.04	13.18	Meningkat
Komunikasi	26.08	38.83	12.75	Meningkat
Kesimpulan	25.80	34.77	8,97	Meningkat

### KESIMPULAN

Penerapan Model Pembelajaran *Discovery* secara umum dapat meningkatkan keterampilan proses siswa kelas VII SMP N 3 Tondano. Dari hasil pembelajaran keseluruhan aspek keterampilan proses mengalami peningkatan. Keterampilan mengobservasi mengalami peningkatan sebesar 17.27%, mengukur sebesar 13.92%, mengklasifikasi sebesar 13.18%, mengkomunikasikan sebesar 12.75%, dan membuat inferensi sebesar 8.97%.

### DAFTAR PUSTAKA

- Dimiyati., & Mudjiono. (2002). *Belajar dan pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Lie, A. (2007). *Model pembelajaran kooperatif*. Jakarta. Gramedia
- Zubaidah, S. (2006). *Problem based learning (PBL) dengan strategi stad (student teams achievement divisions)*. makalah disajikan dalam seminar dan lokakarya persiapan PTK PHK A2 setting wilayah pertanian, tanggal 8 Juli 2006 di Jurusan Biologi Universitas Negeri Malang.
- Soegiranto, M. A. (2004). *Penerapan strategi pembelajaran dengan pendekatan ketrampilan proses pada mata pelajaran ipa di sekolah dasar wilayah surakarta*. Tesis tidak diterbitkan. Malang: Program Pasca Sarjana (PPS) Universitas Negeri Malang.