

# IDENTIFIKASI KESULITAN BELAJAR MATERI ECHINODERMATA DI SMA N 1 TANJUNGSARI KABUPATEN GUNUNGGKIDUL TAHUN AJARAN 2016/2017

## LEARNING DIFFICULTIES IDENTIFICATION OF ECHINODERMATA IN SMA N 1 TANJUNGSARI GUNUNGGKIDUL REGENCY IN THE 2016/ 2017 ACADEMIC YEAR

Oleh: Nia Widiastuti, [niabisa.nb21@gmail.com](mailto:niabisa.nb21@gmail.com)  
Drs. Sukiya, M.Si.<sup>2</sup>, [sukiyamangun@yahoo.com](mailto:sukiyamangun@yahoo.com)  
<sup>1</sup> Mahasiswa Pendidikan Biologi FMIPA UNY  
<sup>2</sup> Dosen Pendidikan Biologi FMIPA UNY

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mengetahui ragam kesulitan belajar; (2) mengetahui faktor-faktor penyebab kesulitan belajar materi Echinodermata siswa SMA N 1 Tanjungsari Kabupaten Gunungkidul. Kegiatan penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang dilaksanakan pada bulan Oktober-November 2017. Populasi penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA I dan II dengan sampel penelitian sebanyak 30 siswa yang diambil dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*. Data dikumpulkan dengan tes materi Echinodermata, pengisian angket siswa, wawancara guru, observasi sarana dan prasarana. Analisis data menggunakan statistika deskriptif. Hasil analisis menunjukkan ragam kesulitan belajar yang dialami siswa terutama pada indikator kompetensi “mengenal objek Echinodermata” dan pada tingkatan berpikir kognitif C2 (memahami). Faktor-faktor penyebab kesulitan belajar Echinodermata terutama disebabkan oleh faktor kesiapan belajar, kelelahan serta sarana dan prasarana untuk mendukung pembelajaran berbasis pengamatan.

**Kata kunci:** kesulitan belajar, Echinodermata, ragam.

### Abstract

*The research aims to: (1) identify the various difficulties in Echinodermata learning; (2) identify the factors causing the difficulties in learning Echinodermata for students of SMA N 1 Tanjungsari, Gunungkidul. This research is a descriptive research which was conducted in October-November 2017 The population of this research are students of XI IPA I and II using 30 samples of students taken by cluster random sampling technique. The data was gathered by conducting a test about Echinodermata, giving questionnaire, interviewing the teacher and observing the infrastructures. In addition, the data analysis was done by using descriptive statistic. The result of the reseach shows the most common variety of the difficulties is on the indicators of competences “identifying Echinodermata objects” and on the cognitive thinking level C2 ( understanding ). The factors causing Echinodermata learning difficulties are mainly caused by learning readiness,fatigue, as well as facilities to support observation-base learning.*

**Keywords:** the learning difficulties, Echinodermata, variety.

### PENDAHULUAN

Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi, dan bahan pelajaran serta cara yang digunakan sebagai pedoman

penyelenggaraan untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu (UU No 20 Tahun 2003). Kurikulum yang diterapkan di Indonesia saat ini adalah kurikulum 2013. Penerapan kurikulum ini diharapkan

mampu mencetak generasi muda yang memiliki kecerdasan, karakter dan juga berakhlak mulia.

Pembelajaran dalam setiap sekolah harus diatur dan direncanakan sedemikian rupa sehingga dalam proses pelaksanaannya peserta didik dapat berperan aktif. Pembelajaran khususnya pada bidang biologi dapat dilaksanakan di ruang kelas, laboratorium, maupun dapat dilaksanakan dengan mempelajari objek secara langsung di alam, karena objek biologi adalah makhluk hidup. Suhardi (1980: 7) berpendapat bahwa ditinjau dari objeknya, yang dipersoalkan dalam sains adalah segala sesuatu yang ada di lingkungan, segala apa yang terjadi di alam, sejauh dapat dijangkau dalam proses belajar siswa.

Menurut Muhamad Irham dan Novan Ardy Wiyani (2014: 66-67) setiap individu terlahir berbeda satu sama lain. Perbedaan individu terwujud dalam bentuk perbedaan fisik, sifat, perilaku, kebiasaan-kebiasaan dan lain sebagainya. Perbedaan individu dalam pendidikan dan pembelajaran berkaitan dengan perbedaan siswa dalam berfikir, berperasaan dan bertindak dalam satu kelas. Perbedaan-perbedaan ini tentunya akan berdampak terhadap proses pembelajaran di kelas. Hal ini sangat penting untuk dikaji dan dipahami oleh guru sebab proses pembelajaran akan terlaksana dengan baik

apabila guru mampu mengerti, memahami, dan memperhatikan perbedaan-perbedaan siswa dalam hal kemampuan (*ability*), kesiapan dan kematangan (*maturity*), dan kecepatan belajarnya. Keberhasilan maupun kegagalan proses pembelajaran akan terlihat dalam bentuk prestasi belajar dan perilaku siswa sebagai hasil belajar

Ketidakberhasilan pada proses pembelajaran tidak hanya terpaku pada satu faktor saja, akan tetapi terdapat faktor lain yang mempengaruhinya. Faktor tersebut adalah siswa yang belajar, jenis kesulitan yang dialami siswa, dan kegiatan yang terlibat dalam proses belajar mengajar (Mulyadi, 2010: 3). Kesulitan belajar dapat diartikan sebagai sesuatu kondisi dalam suatu proses belajar yang ditandai dengan adanya ketidakmampuan pada materi tertentu dalam mencapai hasil belajar. Kesulitan ini mungkin disadari atau mungkin tidak oleh orang yang mengalaminya. Hal yang terjadi dapat bersifat sosiologis, psikologis, ataupun fisiologis dalam keseluruhan proses belajarnya. Gejala kesulitan ini akan nampak dalam aspek-aspek kognitif, motoris, dan afektif, baik dalam proses pembelajaran maupun hasil belajar yang dicapai.

Hakikatnya semua potensi lingkungan seperti keanekaragaman hayati suatu ekosistem dapat dikembangkan dan dipergunakan sebagai sumber belajar,

dengan demikian berarti semua potensi yang terkandung di dalamnya dapat dimanfaatkan sebagai sumber permasalahan, ide atau gagasan, yang dapat dikembangkan untuk kepentingan belajar serta untuk mendukung proses pembelajaran. Memahami kesulitan belajar siswa dalam berbagai materi yang disampaikan dapat dilihat melalui nilai ulangan harian materi yang bersangkutan. Faktor lain seperti faktor lingkungan baik teman maupun keluarga juga memiliki peranan tersendiri untuk memotivasi siswa dalam belajar.

Pemahaman mengenai pentingnya organisme laut sebenarnya perlu diberikan kepada siswa, hal ini dapat menjadi pengetahuan penting serta menjadikan siswa kritis dalam keadaan lingkungan laut. Potensi lingkungan serta lokasi SMA yang berdekatan dengan pantai memungkinkan bagi siswa untuk memanfaatkan organisme laut tersebut sebagai bahan pembelajaran atau membudidayakannya. Hal ini merupakan salah satu bentuk dalam kegiatan konservasi terhadap organisme laut tersebut. Salah satu jenis hewan yang memiliki peranan penting dalam kehidupan laut yaitu Echinodermata. Hewan ini merupakan hewan berkulit duri yang termasuk hewan terbesar yang berada di air laut. Jenis Echinodermata hidup di daerah terumbu karang dan daerah pasang

surut berbeda dengan yang hidup di daerah berpasir, karena memiliki perbedaan daya adaptasi pada habitat dan lingkungannya. Filum Echinodermata dibagi menjadi lima kelas antara lain kelas Crinoidea (lilia laut), kelas Asterozoa (bintang laut), kelas Ophiurozoa (bintang ular) kelas Echinozoa (landak laut), dan kelas Holothurozoa (tripang laut).

Echinodermata merupakan salah satu hewan yang sangat penting dalam ekosistem laut karena bermanfaat sebagai salah satu komponen dalam rantai makanan, yaitu pemakan sampah organik dan hewan kecil lainnya. Jenis-jenis Echinodermata dapat bersifat pemakan seston atau pemakan detritus, sehingga peranannya dalam suatu ekosistem untuk merombak sisa-sisa bahan organik yang tidak terpakai oleh spesies lain namun dapat dimanfaatkan oleh beberapa jenis Echinodermata. Selain itu Echinodermata mengandung unsur-unsur kimia yang memiliki nilai tinggi di bidang pangan, obat-obatan.

## **METODE PENELITIAN**

### **Jenis Penelitian**

Penelitian ini merupakan penelitian Deskriptif.

### Waktu dan Tempat Penelitian

Waktu penelitian dilaksanakan pada bulan Oktober- November 2017 di SMA Negeri 1 Tanjungsari.

### Target/Subjek Penelitian

Subjek penelitian ini adalah, 1 guru mata pelajaran biologi, dan 30 peserta didik kelas XI SMA Negeri 1 Tanjungsari yang memperoleh nilai di bawah KKM pada materi Echinodermata. Pengambilan sampel dengan menggunakan teknik *cluster random sampling*.

### Prosedur

Prosedur penelitian yang dilakukan dimulai dari melakukan observasi untuk mendapatkan data lapangan mengenai nilai ulangan harian materi Echinodermata serta sarana dan prasarana pendukung pembelajaran. Kemudian menyusun instrumen berupa angket dan soal untuk diserahkan kepada subjek penelitian yang telah ditentukan.

### Data, Instrumen, dan Teknik

#### Pengumpulan Data

Data yang diperoleh dalam penelitian ini berupa data skor dari hasil pengisian soal dan angket oleh responden yang bersangkutan. Selain mendapatkan data skor, peneliti mendapat hasil wawancara guru serta data sarana dan prasarana yang digunakan saat pembelajaran.

### Teknik Analisis Data

Data yang diperoleh dari hasil pengisian soal dan angket oleh responden berupa data kuantitatif. Data kuantitatif ini kemudian diubah menjadi data kualitatif. Berikut merupakan rumus yang digunakan untuk analisis soal,

$$Skor = \frac{\text{Jumlah jawaban benar}}{\text{Jumlah soal}} \times 100$$

Tabel 1. Interval Kategori Kesulitan Pemahaman Konsep

Rentang Skor	Kategori Tingkat Kesulitan
80-100	Sangat rendah
60-79	Rendah
40-59	Sedang
20-39	Tinggi
0-19	Sangat tinggi

(Siti Sapuroh, 2010: 52)

#### Persentase

$$= \frac{\text{jumlah siswa dengan skor tertentu}}{\text{jumlah total siswa}} \times 100\%$$

Persentase siswa yang menjawab salah menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\% = \frac{S}{N} \times 100$$

Keterangan:

%; persentase siswa yang menjawab salah

S: jumlah siswa menjawab soal salah

N: jumlah keseluruhan siswa yang menjawab soal.

Indeks kesukaran soal menurut Suharsimi Arikunto (2012: 225) sebagai berikut:

- 1) Soal dengan P 0,00 sampai 0,30 adalah soal sukar (persentase siswa menjawab salah 70-100%)
- 2) Soal dengan P 0,31 sampai 0,70 adalah soal sedang (persentase siswa menjawab salah 30-69%)
- 3) Soal dengan P 0,71 sampai 1,00 adalah soal mudah (persentase siswa menjawab salah 0-29%)

Analisis angket yang dilakukan dengan memberikan skor pada tiap jawaban sebagai berikut;

- SS = Sangat setuju                      diberi skor 4  
 S = Setuju                                    diberi skor 3  
 TS = Tidak setuju                        diberi skor 2  
 STS= Sangat tidak setuju            diberi skor 1

Jawaban tiap pertanyaan atau pernyataan dihitung tingkat persetujuan dengan rumus;

$$\text{Tingkat persetujuan pernyataan (TPP)} = \frac{\text{jumlah skor satu pernyataan}}{\text{jumlah skor ideal}}$$

$$\text{Tingkat persetujuan faktor (TPF)} = 100\% - \text{TPP}$$

(Sugiyono, 2014: 139)

Hasil observasi dan wawancara langsung dianalisis menggunakan analisis deskriptif untuk memberikan gambaran metode pembelajaran yang digunakan guru dan karakteristik siswa dalam pembelajaran. serta kondisi sarana dan prasarana yang digunakan dalam pembelajaran.

## HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

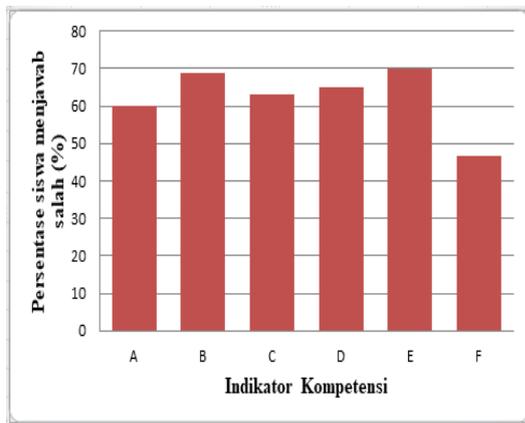
Informasi yang didapatkan dari hasil penelitian yang dilakukan di SMA N 1 Tanjungsari menunjukkan bahwa terdapat presentase kategori tinggi dalam belajar materi Echinodermata, dapat dilihat di bawah ini,

Tabel 2. Berbagai Kategori Tingkat Kesulitan yang Dialami Siswa (n=30)

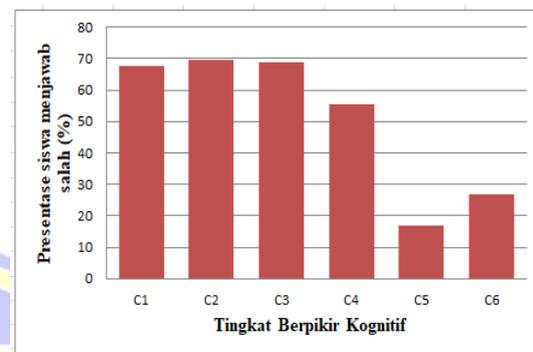
Skor	Kategori Tingkat Kesulitan	Persentase (%)
80-100	Sangat rendah	0,0
60-79	Rendah	6,7
40-59	Sedang	36,7
20-39	Tinggi	53,3
0-19	Sangat tinggi	3,3

Hasil di atas menunjukkan bahwa sebagian besar siswa masih mengalami kesulitan belajar Echinodermata dalam kategori tinggi yaitu sebanyak 53,3% siswa. Berdasarkan Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) yang ada di SMA tersebut sebanyak 0% siswa yang diketahui tidak dapat mencapai KKM (skor 75). Berdasarkan hasil ini maka dapat dilakukan langkah penelitian selanjutnya yaitu menganalisis letak kesulitan belajar Echinodermata ditinjau dari indikator kompetensi dan tingkat berpikir kognitif serta menganalisis faktor penyebab kesulitan belajarnya.

Gambar 1. Grafik Letak Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Indikator Kompetensi (n=30)



Gambar 2. Grafik Letak Kesulitan Belajar Siswa Berdasarkan Tingkat Berpikir Kognitif (n=30)



Keterangan :

- A : Menjelaskan ciri morfologi Echinodermata
- B : Memahami cara reproduksi Echinodermata
- C : Menganalisis dasar pengelompokan Echinodermata
- D : Mengelompokkan Echinodermata ke dalam kelas
- E : Mengenali objek Echinodermata
- F : Memahami peran Echinodermata dalam kehidupan

Hasil menunjukkan bahwa pada indikator mengenali objek Echinodermata memiliki presentase rata-rata 70%. Letak kesulitan belajar siswa berdasarkan tingkat berpikir kognitif,

Hasil penelitian menunjukkan bahwa siswa banyak mengalami kesulitan pada tingkat berpikir memahami (*understanding*). Tingkat berpikir kemampuan siswa dalam mengingat rata-rata sedang. Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan dan menganalisis juga sebagian besar dalam kategori sedang dan sulit, sedangkan pada tingkat berpikir mengevaluasi dan mencipta rata-rata mudah. Jumlah item yang digunakan dalam mengukur tingkat C5 (mengevaluasi) dan C6 (mencipta) hanya masing-masing satu item karena penelitian lebih ditekankan pada tingkat berpikir C1-C4. Pertimbangan dari hal tersebut adalah siswa baru mengenal materi Echinodermata pada jenjang SMA sehingga masih berada dalam tahap mengingat hingga menganalisis.

Indikator memahami peran Echinodermata dalam kehidupan memiliki rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 46,7% (sedang). Ada satu soal dengan kategori sulit yaitu mengaitkan peranan yang sesuai dengan contoh spesies Echinus sp. dalam kehidupan manusia dan tiga soal dengan kategori sedang, yaitu: 1) menyusun strategi ekologis yang dilakukan untuk menghindari kerusakan biota laut; 2) mengidentifikasi manfaat spesies Echinodermata bagi kehidupan sehari-hari, dan; 3) memprediksi dampak eutrofikasi terhadap biota laut.

Penilaian kognitif adalah penilaian terhadap kemampuan berpikir untuk memecahkan masalah. Taksonomi Bloom yang direvisi oleh Anderson dan Krathwol mengklasifikasikan kemampuan berpikir dalam tingkat remembering, understanding, applying, analyzing, evaluating, dan creating. Menurut Bambang Subali dan Pujiati Suyanta (2012:3) siswa tingkat SMA diharapkan memiliki tingkat berpikir tinggi (menganalisis, mengevaluasi, dan mengkreasi), akan tetapi dalam penelitian ini soal yang dibuat lebih banyak terfokus pada tingkat berpikir rendah (mengingat, memahami, mengaplikasi) dengan pertimbangan bahwa Echinodermata merupakan salah satu materi yang baru dikenal siswa di jenjang SMA.

Hasil yang diperoleh pada tingkat berpikir kognitif mengingat (remembering, C1) rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 67,8%, artinya kemampuan siswa dalam mengingat rata-rata sedang. Kemampuan mengingat merupakan kemampuan siswa dalam menyebutkan kembali informasi/pengetahuan yang tersimpan dalam ingatan jangka panjang, termasuk mengenal kembali suatu hal/informasi (Krathwol, 2002:214). Kemampuan siswa dalam mengaplikasikan (applying, C3) juga dalam kategori sedang dengan rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 68,7%. Kemampuan ini mencakup kemampuan melakukan suatu hal atau mengaplikasikan suatu prosedur dalam situasi tertentu (Krathwol, 2002:214).

Hasil penelitian yang menunjukkan banyaknya siswa yang mengalami kesulitan pada level berpikir C4 (menganalisis) 55,5% disebabkan sebagian besar siswa juga masih mengalami kesulitan pada level berpikir tingkat rendah. Lebih dari 50% siswa mengalami kesulitan pada ranah C1-C3. Kemampuan berpikir ini bersifat hierarkis, artinya level yang lebih tinggi dapat dicapai oleh siswa apabila telah melampaui level yang rendah meskipun siswa lebih sedikit mengalami kesulitan pada level berpikir C5-C6. Kemampuan menganalisis adalah

kemampuan memisahkan konsep ke dalam beberapa komponen dan menyelidiki hubungan antarkomponen untuk memperoleh pemahaman atas konsep tersebut secara utuh (Krathwol, 2002:214). Kemampuan analisis dapat diperoleh apabila telah mencapai kemampuan di bawahnya, yaitu mengingat, memahami, dan mengaplikasikan.

Tingkat berpikir mengevaluasi (evaluating, C5) rata-rata mudah dengan rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 16,7%. Kemampuan mengevaluasi mencakup kemampuan dalam menetapkan penilaian sesuatu berdasarkan norma, kriteria atau patokan tertentu (Krathwol, 2002:214). Tingkat berpikir mencipta (creating, C6) siswa rata-rata mudah dengan rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 26,7%. Kemampuan menciptakan merupakan kemampuan seseorang dalam memadukan unsur menjadi suatu bentuk baru yang utuh dan koheren, atau membuat suatu produk yang orisinal (Krathwol, 2002: 214).

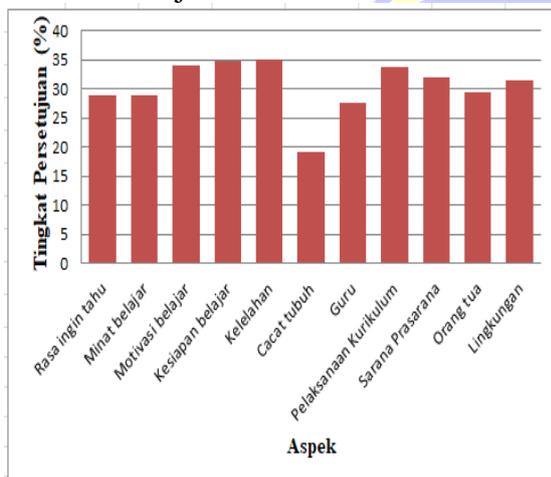
Hasil siswa yang memiliki kategori tinggi yaitu pada kemampuan memahami (understanding, C2) memiliki rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 69,5%, ini masuk dalam kategori tinggi. Kemampuan memahami merupakan kemampuan siswa dalam menentukan makna/pengertian

instruksi, ide, atau konsep yang telah diajarkan baik dalam bentuk lisan, tertulis, maupun grafik/diagram (Krathwol, 2002:214). Hal ini secara langsung menuntut siswa untuk memahami atau mengerti apa yang diajarkan, mengetahui apa yang sedang dikomunikasikan, dan dapat memanfaatkan isinya tanpa keharusan untuk menghubungkan dengan yang lainnya. Seperti yang dijelaskan oleh Sudaryono (2012:44) bahwa kemampuan ini dapat dijabarkan dan diterapkan ke dalam tiga bentuk yaitu menterjemahkan, menginterpretasi, dan mengeksplorasi sehingga kemampuan pemahamannya akan lebih terlatih. Kemampuan berpikir kognitif siswa semakin tinggi tingkatan tentunya akan semakin sulit, tetapi hasil yang diperoleh menunjukkan bahwa C2 lebih tinggi dibandingkan C4. Kejadian ini dimungkinkan adanya jeda pembelajaran dengan pengambilan data penelitian. Sehingga mempengaruhi pemikiran siswa yang diteliti.

Angket yang diberikan pada siswa dimaksudkan untuk mengetahui faktor penyebab kesulitan belajar Echinodermata. Ada dua faktor penyebab kesulitan belajar secara umum, yaitu faktor internal dan faktor eksternal. Faktor internal meliputi: 1) rasa ingin tahu; 2) minat belajar; 3) motivasi belajar; 4) kesiapan belajar; 5) kelelahan; 6) cacat tubuh, sedangkan

faktor eksternal meliputi: 1) guru; 2) pelaksanaan kurikulum; 3) sarana prasarana; 4) orang tua; dan 5) lingkungan. Masing-masing aspek dijabarkan dalam satu atau lebih pernyataan positif dengan empat alternatif jawaban (sangat setuju, setuju, tidak setuju, dan sangat tidak setuju). Ada pula pertanyaan yang di ulang untuk melihat konsistensi jawaban siswa.

Tabel 3. Grafik Faktor Penyebab Kesulitan Belajar Echinodermata



Hasil angket kesulitan belajar Echinodermata menunjukkan faktor-faktor penyebab kesulitan belajar ditandai dengan tingkat persetujuan faktor yang tinggi, yaitu aspek kesiapan belajar dan kelelahan. Aspek kesiapan belajar dan kelelahan biasanya saling berkaitan. Tingkat persetujuan selanjutnya yang tinggi antara lain motivasi belajar, pelaksanaan kurikulum dan sarana prasarana.

Indikator mengenali objek Echinodermata memiliki tingkat kesulitan

rata-rata siswa menjawab salah sebanyak 70% (tinggi). Soal dengan kategori sulit dalam indikator ini ada 3, yaitu: 1) mengenal Echinodermata berdasarkan ciri morfologinya dan 2) menyebutkan bagian-bagian sistem vaskular pada salah satu spesies Echinodermata. Siswa belum mampu mengenali atau mengidentifikasi jenis atau kelompok Echinodermata berdasarkan gambar atau ciri-ciri yang disebutkan. Ada dua soal dengan kategori sedang, yaitu menyebutkan organel-organel yang terdapat dalam Echinodermata dan mengenal morfologi Ophiuroidea serta Echinoidea.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat beberapa faktor yang mempengaruhi dan dapat menyebabkan siswa mengalami kesulitan belajar. Faktor-faktor tersebut secara umum dikelompokkan ke dalam faktor internal dan eksternal (Sugihartono dkk., 2013: 76-77). Faktor internal yaitu yang berasal dari dalam diri individu meliputi faktor psikologis yang meliputi intelegensi, rasa ingin tahu, minat, motivasi, dan kesiapan belajar serta faktor jasmaniah yaitu kesehatan dan cacat tubuh. Faktor eksternal berasal dari luar diri individu, meliputi faktor keluarga, sekolah dan masyarakat.

Kesiapan belajar siswa yang merupakan faktor penyebab kesulitan belajar Echinodermata adalah siswa sebagian tidak membaca terlebih dahulu materi yang akan diajarkan di sekolah, padahal siswa telah memiliki buku teks sebagai sumber belajar Echinodermata. Berdasarkan hasil wawancara, perpustakaan SMA juga menyediakan buku paket yang dapat dipinjamkan oleh siswa. Jumlah buku yang sesuai dengan Kurikulum 2013 lebih sedikit dari jumlah siswa, tetapi buku paket kurikulum sebelumnya dapat dipinjamkan. Siswa memperoleh tingkat pemahamannya lebih tinggi apabila membaca terlebih dahulu materi yang akan diajarkan dan bertanya kepada guru tentang materi yang belum dikuasainya.

Faktor eksternal yang berpengaruh terhadap kesulitan belajar siswa antara lain sarana prasarana dan pelaksanaan kurikulum yang saling berhubungan. Tidak adanya kegiatan praktikum di sekolah disebabkan oleh kurangnya daya dukung terhadap kegiatan tersebut, misalnya tidak adanya objek asli Echinodermata yang membantu siswa dalam memahami materi, tidak adanya awetan spesies yang dapat dikembangkan untuk menyediakan objek Echinodermata, dan kurangnya alat-alat yang dibutuhkan untuk melakukan pengamatan pada salah satu SMA yang

diamati. Keadaan ini sesuai dengan yang dikemukakan oleh Alisuf Sabri (2007: 90) bahwa penyebab timbulnya kesulitan belajar di sekolah di antaranya tidak adanya dukungan dari lingkungan belajar.

Persoalan tersebut menyebabkan siswa tidak banyak berinteraksi dengan objek asli, padahal belajar biologi merupakan perwujudan dari interaksi subjek (anak didik) dengan objek yang terdiri dari benda dan kejadian, proses dan produk. Pendidikan biologi merupakan alat pendidikan dan bukan tujuan pendidikan. Konsekuensi dalam pembelajaran hendaknya subyek belajar melakukan interaksi dengan obyek belajar secara mandiri, sehingga dapat mengeksplorasi dan menemukan konsep. Rulis Hidayatussaadah (2016: 59) juga menyatakan bahwa pembelajaran Biologi bersifat faktual, artinya siswa dapat mengamati objek Biologi secara langsung baik di dalam kelas maupun di laboratorium sehingga keberadaan laboratorium untuk mendukung proses pembelajaran Biologi sangatlah penting.

## **SIMPULAN DAN SARAN**

### **Simpulan**

Kesimpulan dalam penelitian ini adalah:

- 1) Ragam kesulitan belajar siswa ditinjau dari indikator kompetensi ada pada indikator “mengenali objek

Echinodermata,” sedangkan ragam kesulitan belajar siswa ditinjau dari tingkat berpikir kognitif ada pada tingkat memahami (C2).

- 2) Faktor penyebab kesulitan belajar Echinodermata adalah kesiapan belajar, kelelahan serta sarana prasarana yang masih belum mendukung untuk pembelajaran berbasis pengamatan, tidak adanya LCD di beberapa kelas dan media yang kurang memadai sehingga pembelajaran bersifat tekstual.

### Saran

Penelitian ini menjadi salah satu acuan untuk penelitian lebih lanjut terkait analisis kesulitan belajar biologi pada materi Echinodermata. Adanya kesulitan belajar siswa menuntut guru untuk dapat

lebih mengembangkan pembelajaran yang melibatkan interaksi siswa dengan objek dan mengembangkan keterampilan proses sains siswa. Hasil penelitian tentang faktor penyebab kesulitan belajar Echinodermata dapat dijadikan acuan bagi pemerintah atau penyelenggara pendidikan untuk merencanakan pembelajaran yang lebih baik dengan menambah sarana dan prasarana SMA serta mengadakan pelatihan guru untuk dapat menyelenggarakan pembelajaran yang bermakna. Bagi guru dan sekolah yang ada di kawasan Yogyakarta agar mampu mengolah potensi lokal yang dimiliki agar dapat dijadikan sumber belajar sehingga peserta didik mampu lebih dekat dengan objeknya.

### DAFTAR PUSTAKA

Alisuf Sabri. (2007). *Psikologi Pendidikan*. Jakarta: Pedoman Ilmu Jaya.

Bambang Subali & Pujiati Suyata. (2012). *Pengembangan Item Tes Konvergen dan Divergen*. Yogyakarta: Diandra Pustaka Indonesia.

Krathwol, D. R. (2002). “A Revision of Bloom’s Taxonomy: An Overview.” *Journal Theory Into Practice* Vol. 41 No. 4. USA: Ohio State University.

Muhamad Irham dan Novan Ardy Wiyani. (2014). *Psikologi Pendidikan Teori dan Aplikasi dalam Proses Pembelajaran*. Yogyakarta: Ar-Ruzz Media.

Mulyadi. (2010). *Diagnosis Kesulitan Belajar dan Bimbingan terhadap*

*Kesulitan Belajar Khusus*. Yogyakarta: Nuha Litera.

Rulis Hidayatussaadah, Sukarni Hidayati & Siti Umniyatie. (2016). “Identifikasi Kesulitan Belajar Siswa pada Materi *Archaeobacteria* Dan *Eubacteria* Di SMA Negeri 1 Muntilan.” *Jurnal Pendidikan Biologi Vol 58 5 No 7 Tahun 2016*.

Sudaryono. (2012). *Dasar-dasar Evaluasi Pembelajaran*. Yogyakarta: Graha Ilmu

Sugihartono. (2013). *Psikologi Pendidikan*. Yogyakarta: UNY Press.

Suhardi. (1980). *Pendidikan Sains*. Yogyakarta: Proyek P3T IKIP Yogyakarta.

Suharsimi Arikunto. (2003). *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara