

## **BAB IV**

### **HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN**

Bab ini terbagi menjadi dua bahasan yaitu bagian data hasil penelitian berupa tabel data hasil analisis keterampilan interpretasi yang dijabarkan dengan menggunakan daftar cek (*Checklist*). Selanjutnya data hasil yang telah dianalisis akan dibahas lebih lanjut pada bagian pembahasan

#### **A. Hasil Penelitian**

Pada penelitian ini, jumlah LKS yang dianalisis sebanyak 54 LKS yang mencakup 8 Kompetensi dasar (KD). Ke 54 LKS tersebut kemudian dianalisis dengan menggunakan daftar *Checklist*. Keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS dianalisis berdasarkan kemunculan keterampilan proses pada LKS untuk setiap Kompetensi dasar. Pengolahan data dilakukan untuk melihat keterampilan interpretasi apa saja yang dikembangkan dalam LKS dan bagaimana keterampilan interpretasi tersebut dikembangkan.

Data keterampilan interpretasi yang dianalisis dengan menggunakan daftar cek (*Checklist*) untuk setiap Kompetensi dasar ditunjukkan oleh tabel 4.1. Pada tabel 4.1 diketahui bahwa keterampilan interpretasi yang paling banyak dikembangkan pada LKS yang dianalisis adalah Menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum dengan jumlah total kemunculan

sebanyak 29 kemunculan, sedangkan keterampilan interpretasi yang paling sedikit dikembangkan adalah keterampilan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data dengan jumlah kemunculan sebanyak enam. Selain itu, berdasarkan keterampilan interpretasi yang dikembangkan untuk setiap KD diketahui bahwa KD yang paling banyak memunculkan keterampilan interpretasi adalah adalah KD 3.4 yaitu mendeskripsikan ciri-ciri film dalam Dunia Hewan dan peranannya bagi kehidupan.

Tabel 4.1 Kemunculan Keterampilan Interpretasi dalam Lembar Kerja Siswa tiap Kompetensi Dasar

No	Keterampilan interpretasi	Kompetensi Dasar								$\Sigma$	$\bar{x}$
		3.1	3.2	3.3	3.4	4.1	4.2	4.3	4.4		
1.	Menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya.	3	0	3	5	5	6	0	0	22	3
2.	Menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum	2	0	6	10	5	5	0	1	29	4
3.	Menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan	0	0	2	0	1	1	2	1	7	1
4.	Membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data	0	0	0	1	1	3	2	1	6	1
$\Sigma$		5	0	11	16	12	15	4	3	64	14

Selanjutnya, dari data tabel kemunculan keterampilan interpretasi pada LKS untuk setiap cluster (Lampiran daftar cek), dikalkulasikan untuk setiap *Cluster*, hal ini dilakukan untuk mengetahui bagaimanakah keterampilan interpretasi yang

dikembangkan dalam LKS untuk masing-masing cluster, sehingga dapat diketahui LKS pada cluster manakah yang mengembangkan keterampilan interpretasi paling banyak.

Data kemunculan keterampilan interpretasi dalam LKS untuk setiap cluster dapat dilihat pada tabel 4.2 di bawah ini.

Tabel 4.2 Kemunculan keterampilan Interpretasi dalam LKS pada tiap cluster

No	Keterampilan Interpretasi	LEMBAR KERJA SISWA					$\Sigma$
		Cluster I (11 LKS)	Cluster II (10 LKS)	Cluster III (17 LKS)	Cluster IV (5 LKS)	cluster V (11 LKS)	
1.	Menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya.	6	7	5	1	2	21
2.	Menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum	6	5	11	3	1	26
3.	Menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan	1	1	4	0	0	6
4.	Membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data	0	2	5	0	0	7
	$\Sigma$	13	15	25	4	3	60

## **B. Pembahasan**

### **1. Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam Lembar Kerja Siswa untuk setiap KD**

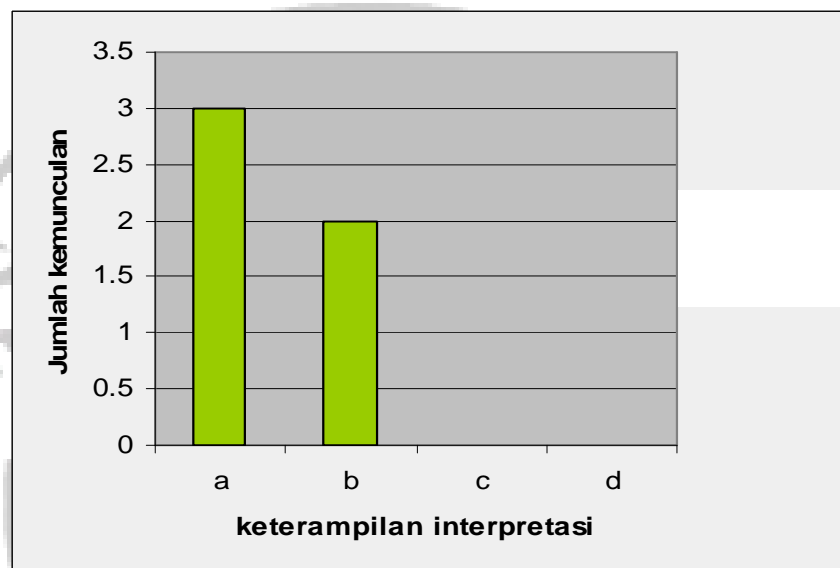
Aspek keterampilan yang diteliti pada penelitian ini adalah kemampuan untuk menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya, menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam sebuah pernyataan umum, menggambarkan suatu kesimpulan dari hasil kegiatan eksperimen melalui suatu pola/ hubungan dan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data (Russel & Harlen, 1990). Untuk lebih memudahkan pembahasan, data keterampilan interpretasi yang telah dibandingkan dengan keterampilan interpretasi yang diharapkan muncul pada LKS, dianalisis berdasarkan Kompetensi dasar.

#### **a) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 3.1 Mendeskripsikan Konsep Keanekaragaman Gen, Jenis, Ekosistem, melalui Kegiatan Pengamatan.**

Pada Kompetensi Dasar (KD) 3.1, diketahui bahwa tidak semua keterampilan interpretasi dikembangkan. Jenis keterampilan interpretasi yang muncul paling banyak adalah keterampilan menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya sebanyak tiga kemunculan dan keterampilan

menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum sebanyak dua kemunculan.

Untuk lebih jelas, data untuk setiap jenis keterampilan interpretasi yang muncul pada KD 3.1 dapat dilihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4.1.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 3.1**

Ket :

- a :menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Dari diagram di atas, diketahui bahwa sebagian besar LKS pada KD 3.1 tidak mengembangkan semua jenis keterampilan interpretasi. Adapun keterampilan interpretasi yang muncul relatif masih sedikit.

Jika dilihat dari keterampilan interpretasi yang dikembangkan, keduanya berkaitan dengan pengamatan. Hal ini dapat dikarenakan kompetensi yang ingin dicapai pada KD 3.1 adalah siswa mampu mendeskripsikan melalui kegiatan pengamatan. Hal ini sesuai dengan definisi keterampilan interpretasi itu sendiri yang merupakan proses yang terkait dengan pengamatan dan pengumpulan data ( Russell dan Harlen, 1990 :20). Seharusnya LKS pada KD 3.1 dapat mengembangkan keterampilan interpretasi, akan tetapi berdasarkan data yang diperoleh, sebagian besar LKS tidak mengembangkan keterampilan proses.

Hal di atas dapat dikarenakan kegiatan yang terdapat pada LKS hanya sekedar pengamatan saja tanpa memproses lebih lanjut hasil temuan pada saat pengamatan.. Hal ini terlihat pada contoh LKS yang dianalisis pada KD 3.1 untuk konsep keanekaragaman gen dan ekosistem, pada LKS cluster I (lampiran 2). Pada LKS sudah terdapat langkah – langkah untuk pengamatan yang merupakan awal dari kegiatan interpretasi, akan tetapi tidak dilanjutkan dengan menginterpretasi hasil pengamatan yang telah dilakukan.

Menurut Ausubel (Dahar, 1996: 110) mengungkapkan bahwa belajar bermakna merupakan suatu proses mengaitkan informasi yang diperoleh dengan pengetahuan lama yang telah dimiliki. Untuk dapat mengaitkan antara informasi yang diterima dengan pengetahuan yang

telah dimiliki, maka dibutuhkan suatu proses interpretasi (Russell & Harlen, 1990 : 13). Terkait dengan hal ini, sebagian besar LKS yang dianalisis pada KD 3.1 belum dapat mengembangkan keterampilan interpretasi dengan maksimal. Sehingga dapat dikatakan pada tahap ini, proses belajar yang dilakukan oleh siswa belum bermakna.

**b) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 3.2. Mengkomunikasikan Keanekaragaman Hayati Indonesia dan Usaha Pelestarian serta Pemanfaatan Sumber Daya Alam.**

Dari 54 Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berasal dari 5 penerbit, tidak terdapat LKS yang menunjukkan kegiatan yang pada KD 3.2 yaitu mengkomunikasikan keanekaragaman hayati Indonesia dan usaha pelestarian serta pemanfaatan sumber daya alam. Oleh karena itu pada penelitian ini, KD 3.2 tidak dapat mengembangkan keterampilan interpretasi karena tidak adanya LKS yang dianalisis.

Akan tetapi jika dilihat dari penjabaran Kompetensi Dasar yang telah dibuat (Lampiran 1) terdapat keterampilan interpretasi yang diharapkan pada KD 3.2. Hal ini dapat dikarenakan kompetensi yang ingin dicapai pada KD tersebut adalah siswa mampu mengkomunikasikan. Komunikasi dapat dilakukan secara lisan dan tulisan. Salah satu komunikasi tulisan diantaranya menggambarkan data

empiris berupa grafik, tabel atau diagram yang merupakan salah satu bagian dari indikator keterampilan interpretasi.

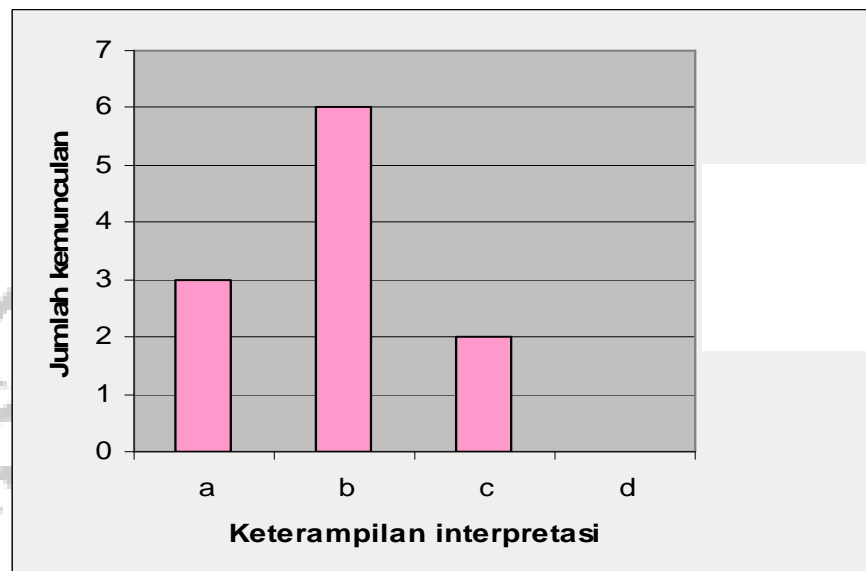
Rustaman (2005 : 80) mengungkapkan bahwa membaca grafik, tabel atau diagram dari hasil percobaan termasuk berkomunikasi dalam pembelajaran IPA. Begitu pun dengan menggambarkan data empiris dengan grafik, tabel atau diagram serta menyusun dan menyampaikan laporan secara sistematis dan jelas juga termasuk ke dalam berkomunikasi.

**c) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk  
KD 3.3. Mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam Dunia Tumbuhan  
dan Perannya bagi Kelangsungan Hidup di bumi.**

Pada KD 3.3, tidak semua jenis keterampilan interpretasi dikembangkan. Keterampilan interpretasi yang paling banyak muncul dalam LKS pada KD 3.3 adalah keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum yaitu sebanyak enam kemunculan, keterampilan menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya sebanyak tiga kemunculan dan menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan sebanyak dua kemunculan. Untuk lebih



kelas, data keterampilan yang dikembangkan pada kd 3.3 ditunjukkan oleh gambar dibawah ini.



**Gambar 4.2.**

**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 3.3**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

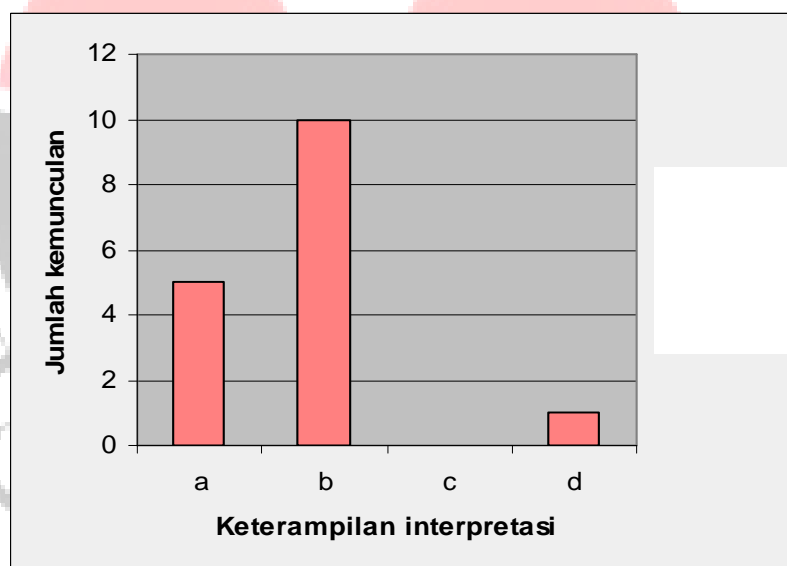
Seperti halnya pada KD 3.1, kompetensi yang ingin dicapai pada KD ini adalah siswa mampu mendeskripsikan ciri-ciri Divisio dalam dunia tumbuhan. Untuk dapat mendeskripsikan ciri-ciri, maka siswa harus dapat mengumpulkan informasi-informasi yang diperoleh dari suatu pengamatan dan mencari persamaan serta perbedaan dari informasi yang diperoleh. Dalam hal ini, kemampuan untuk mengaitkan

satu informasi dengan informasi lainnya sangat diperlukan. Oleh karena itu, jelas untuk dapat mencapai kompetensi yang diinginkan pada KD 3.3 maka keterampilan interpretasi sangat perlu untuk dikembangkan karena menurut Harlen (1991: 34) salah satu indikator keterampilan interpretasi adalah menyatukan berbagai macam informasi yang diperoleh secara bersamaan untuk membuat suatu pernyataan yang lebih bermakna. Selain itu, menghubungkan atau mengaitkan satu faktor dengan faktor lainnya merupakan inti dari menginterpretasi (Russell & Harlen, 1990: 20).

Walaupun keterampilan interpretasi yang muncul relatif sedikit, akan tetapi dapat dikatakan bahwa data yang diperoleh sesuai dengan penjelasan sebelumnya, bahwa keterampilan interpretasi yang perlu dikembangkan pada KD 3.3 ini adalah keterampilan untuk menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum seperti ciri-ciri atau karakteristik suatu Divisio pada dunia tumbuhan.

**d) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 3.4. Mendeskripsikan Ciri-ciri Filum dalam Dunia Hewan dan Peranannya bagi Kehidupan.**

Sama seperti halnya KD 3.3, pada KD 3.4 keterampilan interpretasi yang dikembangkan masih sedikit. Adapun keterampilan interpretasi yang lebih banyak dikembangkan adalah keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum. Data hasil analisis untuk keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 3.4, ditunjukkan pada diagram di bawah ini.



**Gambar 4.3.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 3.4**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Dari diagram di atas, diketahui bahwa terdapat 3 jenis keterampilan interpretasi yang dikembangkan, yaitu keterampilan menginterpretasikan hasil temuan (hasil pengamatan) dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya muncul sebanyak lima kali, keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum muncul sebanyak 10 kali dan keterampilan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data dengan jumlah kemunculan sebanyak 1 kali. Dari data pada tabel 4.1 diketahui bahwa LKS pada KD 3.4 merupakan LKS yang memunculkan keterampilan interpretasi terbanyak yaitu dengan jumlah kemunculan keterampilan interpretasi sebanyak 16 kali. Dari ke 16 keterampilan interpretasi yang dimunculkan 10 diantaranya adalah keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum.

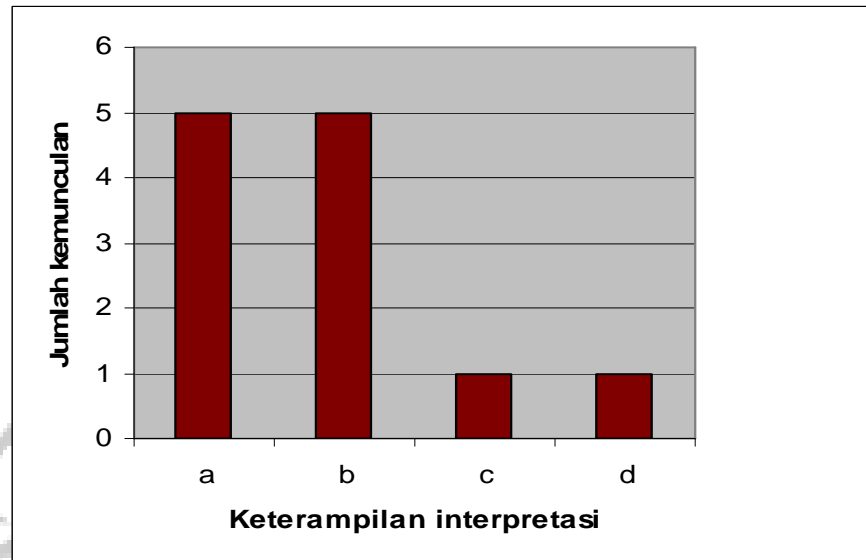
Hal ini dapat dikarenakan jenis kegiatan yang dilakukan pada LKS yang dianalisis, umumnya berupa kegiatan pengamatan. Sedikit sekali kegiatan pada LKS yang memunculkan kegiatan yang bersifat eksperimen yang di dalamnya terdapat pengendalian variabel-variabel. Hal ini sangat berpengaruh terhadap jenis keterampilan interpretasi yang dikembangkan karena untuk keterampilan menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan kemudian membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data akan muncul

jika kegiatan yang dikembangkan dalam LKS bersifat eksperimen yang menggunakan beberapa set bahan pengamatan. Seperti yang diungkapkan oleh Russel dan Harlen (1990: 21), untuk memastikan bahwa suatu pola dapat terbentuk dari hasil pengamatan dan pola tersebut dapat menghubungkan satu variabel dengan variabel lainnya, setidaknya dibutuhkan 3 set pengamatan .

Oleh karena itu, secara umum keterampilan yang lebih banyak dikembangkan pada KD 3.4 ini dan KD sebelumnya adalah keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum, karena kegiatan yang dilakukan biasanya berupa kegiatan pengamatan.

**e) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 4.1. Mendeskripsikan Peran Komponen Ekosistem dalam Aliran Energi dan Daur Biogeokimia serta Pemanfaatan Komponen Ekosistem bagi Kehidupan.**

Pada KD 4.1 ini, terdapat suatu perbedaan dengan KD sebelumnya mengenai jenis keterampilan interpretasi yang dikembangkan, karena semua jenis keterampilan interpretasi yang menjadi indikator dalam analisis data yang dilakukan, muncul semua pada KD. 4.1 ini. Untuk lebih jelas lagi, hasil analisis keterampilan interpretasi yang muncul atau dikembangkan pada KD 4.1 ini tampak pada diagram di bawah ini.



**Gambar 4.4.**

**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 4.1**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

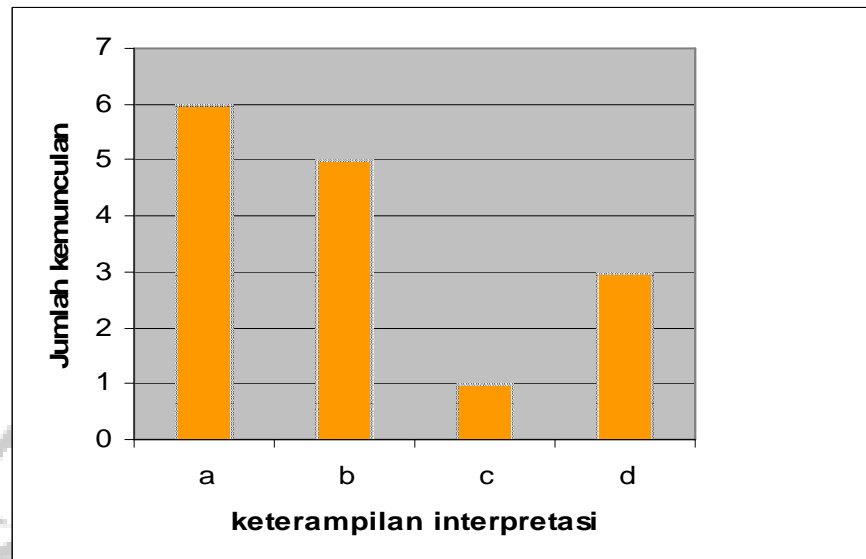
Dari gambar diagram di atas, tampak bahwa semua keterampilan interpretasi dikembangkan akan tetapi tiap jenis keterampilan interpretasi yang dikembangkan memiliki jumlah kemunculan yang berbeda. Keterampilan menginterpretasi hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya dan keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum merupakan jenis keterampilan interpretasi yang paling banyak dimunculkan pada KD 4.1 ini, dengan masing-masing jumlah kemunculan sebanyak 5 kali sedangkan untuk keterampilan

menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola atau hubungan dan keterampilan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data masing-masing muncul sebanyak 1 kali.

Walaupun pada diagram di atas tampak keterampilan menggambarkan suatu kesimpulan melalui suatu pola sudah dikembangkan, akan tetapi jumlah kemunculannya relatif sangat sedikit yaitu hanya 1 LKS. Hal ini menunjukkan bahwa tingkat keterampilan interpretasi yang dikembangkan masih pada tingkat yang relatif lebih rendah. Tingkatan yang lebih maju dari keterampilan interpretasi adalah dapat membuat suatu pola yang dapat digunakan untuk melakukan prediksi dan membandingkan prediksi yang telah dibuat berdasarkan pola dengan fakta pada kenyataannya (Russell & Harlen 1990: 21).

**f) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 4.2. Menjelaskan Keterkaitan antara Kegiatan Manusia dengan masalah Kerusakan/ Pencemaran Lingkungan dan Pelestarian lingkungan.**

Untuk lebih jelas, hasil analisis keterampilan interpretasi yang dikembangkan pada LKS pada KD 4.2 dapat dilihat pada gambar 4.5 dibawah ini.



**Gambar 4.5.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 4.2**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Dari diagram di atas, terlihat semua jenis keterampilan interpretasi muncul pada KD 4.2. Walaupun jumlah kemunculannya relatif masih sedikit jika dibandingkan dengan jumlah LKS yang tidak mengembangkan keterampilan interpretasi, tetapi jumlah keterampilan interpretasi yang muncul relatif lebih banyak jika dibandingkan dengan KD sebelumnya.

Secara keseluruhan, keterampilan yang lebih banyak muncul adalah keterampilan menginterpretasikan hasil temuan dengan cara



menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya dengan jumlah kemunculan sebanyak enam kali dan keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum dengan jumlah kemunculan sebanyak 5 kali.

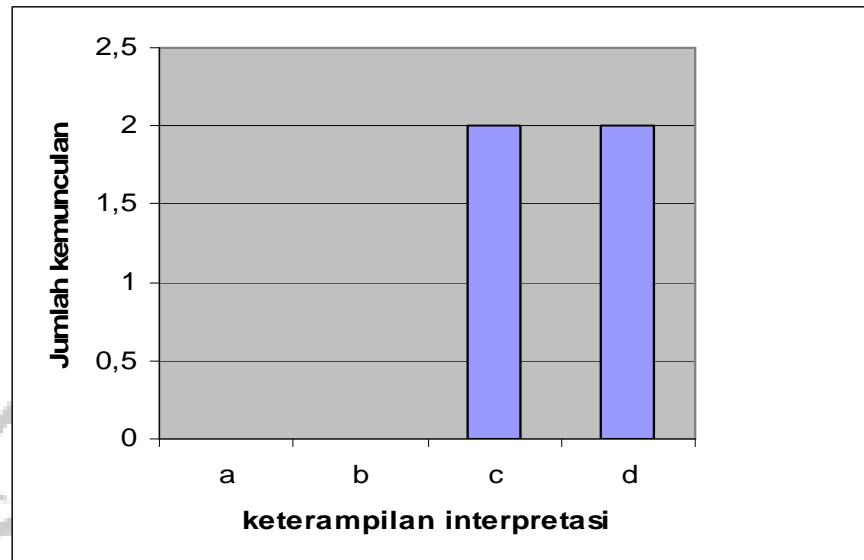
Dari grafik di atas tampak keterampilan menggambarkan kesimpulan melalui suatu pola/ hubungan memiliki frekuensi yang lebih sedikit dibandingkan dengan kemunculan keterampilan membuat pernyataan berdasarkan pola yang telah dibuat. Jika dilihat berdasarkan tingkatannya, sebelum membuat pernyataan berdasarkan pola, maka harus terbentuk dahulu pola sehingga bisa diperkirakan kemunculan keterampilan menggambarkan suatu kesimpulan melalui suatu pola atau hubungan akan sebanding dengan kemunculan keterampilan membuat pernyataan tertulis berdasarkan data yang telah dibuat.

Akan tetapi data pada diagram menunjukkan sebaliknya, hal ini terkait dengan kompetensi yang ingin dicapai pada KD 4.2 adalah menjelaskan keterkaitan antara kegiatan manusia dengan pencemaran lingkungan. Karena kompetensi yang ingin dicapai lebih menekankan pada menjelaskan keterkaitan, yang umumnya bersifat mengkomunikasikan, maka keterampilan yang mungkin untuk dikembangkan adalah membuat pernyataan tertulis dari keterkaitan/ hubungan yang diperoleh dibandingkan dengan keterampilan interpretasi

untuk menggambarkan pola untuk menunjukkan suatu kesimpulan. Hal ini pun mendasari mengapa keterampilan yang lebih banyak dikembangkan pada KD ini adalah keterampilan menginterpretasikan hasil temuan dengan menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya dan keterampilan untuk menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum.

**g) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan dalam LKS untuk KD 4.3. Menganalisis jenis-jenis limbah dan daur ulang limbah.**

Berbeda dengan keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada Kompetensi Dasar sebelumnya, keterampilan interpretasi yang lebih banyak muncul pada KD 4.3 adalah keterampilan menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola dan keterampilan membuat pernyataan tertulis mengenai data yang terbentuk dari pola. Kedua keterampilan tersebut merupakan keterampilan yang jarang muncul bahkan tidak muncul pada KD sebelumnya dan pada KD 4.3, keterampilan interpretasi yang lebih sering muncul pada KD sebelumnya justru tidak muncul. Untuk lebih jelas, data hasil analisis keterampilan interpretasi yang dikembangkan LKS pada KD 3.3 terlihat pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4.6.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 4.3**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

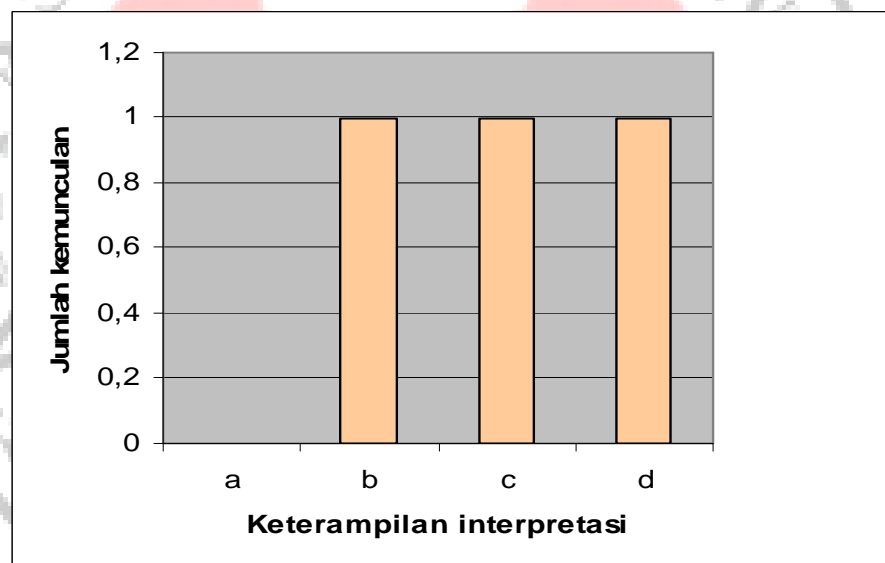
Hal ini dapat dikarenakan kegiatan pada LKS yang dianalisis lebih bersifat eksperimen dan pada petunjuk kegiatan terdapat instruksi untuk membuat grafik yang lebih menekankan untuk siswa untuk membuat pola dari data pengamatan.

Pada kegiatan LKS yang dianalisis dapat dikatakan bahwa, ketika siswa melaksanakan kegiatan berdasarkan petunjuk yang terdapat pada LKS tersebut, maka keterampilan interpretasi yang dilakukan oleh siswa

adalah keterampilan interpretasi tingkat tinggi (Russel & Harlen, 1990 : 21) karena sudah melibatkan proses menentukan pola dan membuat pernyataan berdasarkan pola ( membaca pola).

**h) Keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS untuk KD 4.4. Membuat produk daur ulang limbah.**

Secara garis besar, data hasil analisis keterampilan interpretasi pada KD 4.4 ditunjukkan pada gambar di bawah ini.



**Gambar 4.7.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada KD 4.4**

Ket :

a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya

b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum

c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan

d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Dari grafik di atas, diketahui bahwa hanya satu penerbit yang mengembangkan keterampilan interpretasi dengan rincian keterampilan yang dikembangkan yaitu menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum, menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan, dan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data dengan jumlah kemunculan sama yaitu 1.

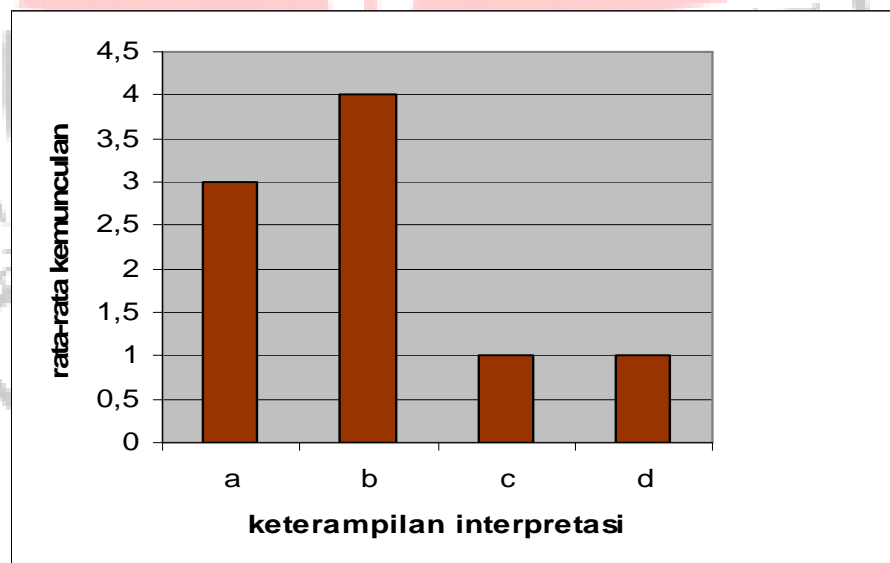
Kompetensi yang ingin dicapai pada KD 4.4 adalah membuat produk daur ulang limbah. Kompetensi yang ingin dicapai lebih kepada pengembangan keterampilan psikomotor (skill) bukan kepada pengembangan pengetahuan (kognitif). Oleh karena itu keterampilan interpretasi yang dikembangkan pun sedikit karena keterampilan interpretasi sebagai slahsatu dari keterampilan proses lebih menekankan pada membangun pengetahuan ( Russell & Harlen, 1990 :13).

**i) Keterampilan Interpretasi yang Dikembangkan oleh Seluruh LKS**

Menurut Rustaman (2007), LKS adalah salah satu sarana pembelajaran untuk membantu siswa dalam melaksanakan beberapa macam kegiatan pembelajaran. LKS merupakan salah satu faktor pendukung dalam pembelajaran praktikum. Dalam beberapa hasil penelitiannya, White ( Rustaman & Wulan, 2007: 9.6)) mengungkapkan

bahwa kegiatan praktikum dapat meningkatkan keterampilan proses sains dan sikap ilmiah siswa. Oleh karena itu, LKS sebagai pendukung dalam pembelajaran praktikum harus dapat mengembangkan keterampilan proses dan sikap ilmiah siswa.

Berdasarkan data hasil analisis keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada setiap KD, diketahui bahwa umumnya LKS yang dianalisis hanya memunculkan sedikit keterampilan interpretasi. Untuk lebih jelas, data mengenai keterampilan interpretasi yang dikembangkan oleh seluruh LKS dapat dilihat pada diagram di bawah ini.



**Gambar 4.8.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam seluruh LKS**

Ket :

- a :menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Keterampilan interpretasi merupakan salah satu keterampilan proses yang berperan penting dalam membangun suatu pemahaman (Russell & Harlen, 1990:13). Menurut Ausubel (Dahar, 1996: 110), belajar dapat diklasifikasikan ke dalam dua, dimensi pertama berhubungan dengan cara informasi atau materi pelajaran disajikan pada siswa, melalui penerimaan atau penemuan. Sedangkan dimensi kedua menyangkut cara bagaimana siswa dapat mengaitkan informasi itu pada struktur kognitif yang telah ada. Struktur kognitif yang dimaksudkan dapat berupa fakta-fakta, konsep-konsep dan generalisasi-generalisasi yang telah dipelajari dan diingat oleh siswa.

Terkait dengan pernyataan tersebut, salah satu dimensi belajar yang kedua adalah dapat mengaitkan informasi pada struktur kognitif yang telah ada. Russell & Harlen ( 1990:20) mengungkapkan bahwa Interpretasi adalah suatu proses yang melibatkan kegiatan pengamatan dan pengumpulan data. Kemudian disebutkan pula bahwa inti dari keterampilan interpretasi adalah dapat menghubungkan satu informasi dengan informasi lainnya. Dengan demikian, dapat dikatakan bahwa

keterampilan interpretasi memiliki peran yang sangat penting dalam proses belajar. Karena hanya dengan kemampuan untuk menghubungkan dan mengaitkan informasi yang diperoleh dengan pengetahuan yang telah dimiliki, seseorang dapat dikatakan belajar secara bermakna (Dahar, 1996:111).

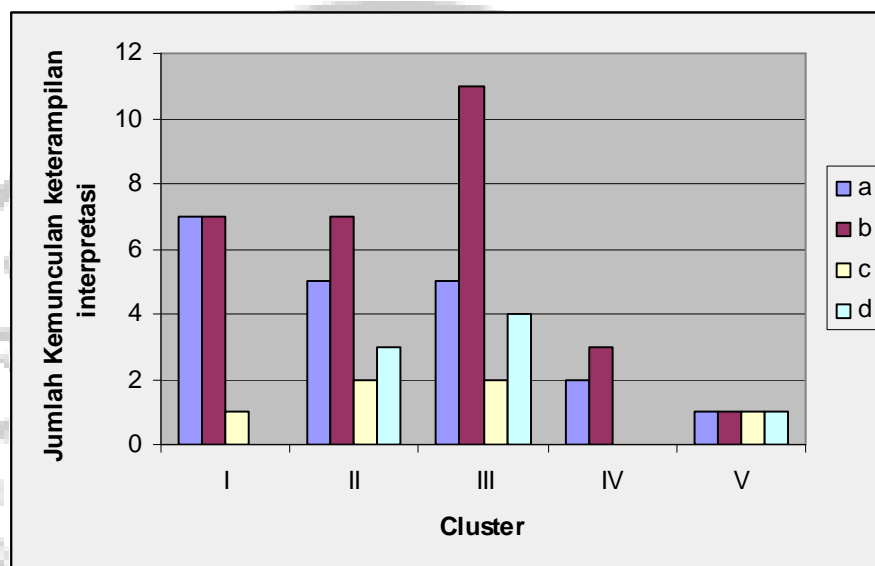
## **2. Keterampilan Interpretasi Pada setiap Cluster**

Sampel LKS yang dipilih, diperoleh dari tiap cluster yang berbeda-beda. Data keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS untuk setiap Cluster dikalkulasikan dari analisis data keterampilan interpretasi pada setiap Kompetensi Dasar. Berikut adalah gambar yang menunjukkan keterampilan interpretasi untuk setiap LKS pada setiap cluster.

Dari tabel di bawah ini, diketahui bahwa umumnya, seluruh LKS pada setiap cluster mengembangkan keterampilan interpretasi. Hanya jumlah dan jenis keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS pada setiap cluster berbeda-beda. Adapun keterampilan interpretasi yang paling banyak, dikembangkan oleh LKS pada cluster III, yaitu dengan jumlah kemunculan sebanyak 25 kemunculan. Sedangkan LKS pada cluster I sebanyak 13 dan LKS pada cluster II sebanyak 15. Disamping itu, LKS yang paling sedikit mengembangkan keterampilan



interpretasi adalah pada cluster IV dan V. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang digunakan pada sekolah di cluster III umumnya mengembangkan keterampilan interpretasi lebih banyak dari cluster yang lainnya



**Gambar 4.9.**  
**Diagram Keterampilan Interpretasi yang dikembangkan dalam seluruh LKS pada tiap cluster**

Ket :

- a : menginterpretasikan hasil temuan dengan cara menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya
- b : menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam suatu pernyataan umum
- c : menggambarkan kesimpulan dari hasil eksperimen melalui suatu pola/ hubungan
- d : membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data

Dari gambar di atas, diketahui bahwa LKS yang dapat mengembangkan semua jenis keterampilan interpretasi adalah LKS pada cluster III dan cluster II. Selain itu, dari gambar di atas tampak bahwa jenis keterampilan interpretasi yang lebih banyak dikembangkan adalah keterampilan menginterpretasikan hasil temuan dengan cara

menghubungkan satu faktor dengan faktor lainnya dan keterampilan menginterpretasikan hasil pengamatan ke dalam sebuah pernyataan umum. Kedua jenis keterampilan interpretasi tersebut dikembangkan oleh setiap LKS pada setiap cluster dan umumnya lebih banyak dikembangkan oleh setiap LKS pada setiap cluster dibandingkan dengan jenis keterampilan yang lainnya.

Beragamnya jumlah kemunculan keterampilan interpretasi pada masing-masing LKS pada setiap cluster menunjukkan adanya perbedaan penyajian kegiatan untuk setiap materi. Rustaman (Novia, 2008) mengemukakan bahwa jenis kegiatan dalam LKS dapat mempengaruhi jenis keterampilan proses yang dikembangkannya, LKS jenis eksperimen dapat memunculkan semua keterampilan proses. Sedangkan untuk lembar kegiatan non-eksperimen jenis keterampilan proses yang dikembangkan terbatas. Begitupun dengan keterampilan interpretasi yang dikembangkan dalam LKS. Pada tabel 4.1 jenis keterampilan yang paling sedikit dikembangkan adalah keterampilan menggambarkan kesimpulan hasil eksperimen melalui suatu pola dan keterampilan membuat pernyataan tertulis mengenai pola yang terbentuk dari data. Kedua keterampilan di atas terkait dengan kegiatan eksperimen yang melibatkan adanya kontrol dan variabel pembanding sehingga objek pengamatan menjadi beragam, dengan begitu akan diperoleh data yang

juga beragam sehingga lebih memudahkan untuk menentukan pola dari data yang beragam. Hal ini senada dengan apa yang diungkapkan oleh Russel & Harlen ( 1990 ) yang menyatakan bahwa untuk dapat membuat suatu pola dari data, maka setidaknya diperlukan 3 set pengamatan yang melibatkan kontrol. Oleh karena itu jenis kegiatan dalam LKS pun berpengaruh terhadap jenis keterampilan yang dikembangkan.

