

ANALISIS GAYA BELAJAR SISWA KELAS XI IPA MAN 2 SAMARINDA YANG MISKONSEPSI TENTANG KOLOID

Suryanto*, Iis Intan Widiyowati, Ratna Kusumawardani

¹Program Studi Sarjana Pendidikan Kimia, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Mulawarman,
Samarinda, Indonesia

*suryaanto041@gmail.com (+6281253830795)

ABSTRAK

Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui miskonsepsi berdasarkan gaya belajar siswa pada pokok bahasan koloid. Subjek penelitian ini adalah siswa kelas XI-IPA MAN Samarinda. Proses pengumpulan data dilakukan dengan mengujikan soal pendeteksi miskonsepsi *three-tier diagnostic test* dan angket gaya belajar *felder silverman learning style model (FSLSM)* yaitu *index of learning style questionnaire*. Data Penelitian dianalisis dengan menggunakan *software Microsoft Excel* versi tahun 2013 yang dikelompokkan ke dalam tingkat miskonsepsi tinggi, miskonsepsi sedang dan miskonsepsi rendah sedangkan gaya belajar siswa dianalisis per dimensi. Gaya belajar siswa selanjutnya dihubungkan sesuai tingkat miskonsepsi yang dialami siswa tersebut. Berdasarkan hasil penelitian, analisis data dan pembahasan, Siswa yang mengalami miskonsepsi sedang dengan persentase 51,50% didominasi oleh siswa dengan gaya belajar *active* sedang, *sensing* sedang, *visual-verbal* seimbang dan *sequential-global* seimbang. Adapun siswa mengalami miskonsepsi rendah dengan persentase 82,35% didominasi oleh siswa dengan gaya belajar *active* sedang, *sensing* sedang, *visual-verbal* seimbang dan *sequential-global* seimbang.

Kata kunci: Miskonsepsi, gaya belajar dan koloid

PENDAHULUAN

Pembelajaran pada dasarnya merupakan interaksi atau hubungan timbal balik antara guru dan peserta didik. Suatu pembelajaran dikatakan efektif jika tujuan pembelajaran tercapai. Tercapainya tujuan pembelajaran tersebut dapat diketahui melalui hasil belajar siswa. Masing-masing individu belajar dengan cara yang berbeda. Seorang siswa dapat merasa tertekan dan frustrasi jika dipaksa mempelajari sesuatu dengan metode yang tidak sesuai dengan gaya belajarnya. Suatu gaya belajar tertentu belum tentu berhasil pada semua individu. Apabila siswa memahami gaya belajarnya sendiri, maka akan lebih mudah bagi mereka dalam mempelajari sesuatu. Dengan memahami gaya belajar peserta didik maka guru dapat menyajikan gaya mengajar yang sesuai dengan kebutuhan peserta didik, selain itu guru juga

dapat membantu peserta didik yang mengalami kesulitan belajar.

Salah satu teori gaya belajar yang dikenal dalam dunia pendidikan adalah teori gaya belajar Felder-Silverman. Felder membagi gaya belajar ke dalam empat dimensi yang terdiri dari 8 (delapan) model gaya belajar. Dimensi yang dikembangkan antara lain dimensi pemrosesan (*active-reflective*), dimensi persepsi (*sensing-intuitive*), dimensi input (*visual-verbal*), dan dimensi pemahaman (*sequential-global*).

Miskonsepsi merupakan suatu interpretasi konsep-konsep dalam suatu pernyataan yang tidak dapat diterima. Interpretasi setiap individu terhadap banyak konsep mungkin berbeda-beda. Biasanya konsepsi siswa dengan konsepsi ahli-ahli kimia tidak persis sama, karena pada umumnya konsepsi ahli kimia lebih kompleks dan rumit serta melibatkan banyak

hubungan antar konsep. Tetapi jika konsepsi siswa sungguh-sungguh bertentangan dengan konsepsi ahli kimia, maka siswa tersebut dikatakan mengalami miskonsepsi.

Berdasarkan fakta-fakta di atas maka peneliti membuat penelitian ini dilakukan untuk menganalisis gaya belajar siswa XI IPA MAN 2 Samarinda yang miskonsepsi tentang koloid.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di MAN 2 Samarinda. Subjek penelitian adalah siswa kelas XI IPA. Untuk mengidentifikasi miskonsepsi siswa digunakan *three-tier diagnostic test* berjumlah 20 butir soal yang mewakili setiap konsep pada pokok bahasan larutan penyangga dan untuk mendeteksi gaya belajar siswa berdasarkan jenis gaya belajar *felder silverman learning style model* (FSLSM) menggunakan angket gaya belajar atau *index of learning style* (ILS) *questionnaire* berjumlah 44 butir soal yang mewakili tiap dimensi gaya belajar.

Miskonsepsi yang dialami oleh siswa dianalisis dengan menggunakan soal pendeteksi miskonsepsi tipe *three-tier* (*three-tier diagnostic test*) menurut Kaltakci & Didis (2007) yang disajikan pada Tabel 1. Analisis miskonsepsi siswa berdasarkan tingkat miskonsepsi tinggi, sedang dan rendah disajikan pada Tabel 2. Adapun kriteria tingkatan miskonsepsi didapatkan dari perhitungan berikut:

Jumlah soal *three tier diagnostic test* = 20 butir soal

$$\begin{aligned} \text{Nilai Minimum} &= \frac{\text{Jumlah Benar}}{\text{Total Soal}} \times 100\% \\ &= \frac{1}{20} \times 100\% \\ &= 5\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Nilai Maksimum} &= \frac{\text{Jumlah Benar}}{\text{Total Soal}} \times 100\% \\ &= \frac{20}{20} \times 100\% \\ &= 100\% \end{aligned}$$

$$\text{Range (R)} = 100\% - 5\% = 95\%$$

$$\text{Jumlah Kategori (K)} = 3$$

$$\begin{aligned} \text{Interval} &= \frac{R}{K} = \frac{95\%}{3} \\ &= 31,667\% \approx 32\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Range Standar} &= 100\% - 32\% \\ &= 68\% \end{aligned}$$

$$\begin{aligned} \text{Range Standar} &= 68\% - 32\% \\ &= 36\% \end{aligned}$$

Gaya belajar siswa dianalisis dengan menggunakan teknik analisis ILS *questionnaire* dalam *felder silverman learning style model* yang disajikan pada Tabel 3.

Tabel 1
Kriteria Pengelompokan Konsepsi Siswa berdasarkan *Three – tier Diagnostic Test*.

Tier 1 Jawaban	Tier 2 Alasan	Tier 3 Keyakinan	Kelompok Konsepsi
Benar	Benar	Yakin	Tahu konsep
Benar	Benar	Tidak yakin	Tidak tahu konsep
Benar	Salah	Tidak yakin	
Salah	Benar	Tidak yakin	
Salah	Salah	Tidak yakin	
Salah	Benar	Yakin	
Benar	Salah	Yakin	Miskonsepsi
Salah	Salah	Yakin	

Tabel 2
Tingkat yang mengalami miskonsepsi

No	Nama	Persentase (%)	Miskonsepsi
1	XXXXX	68% > m ≤ 100%	Tinggi
2	YYYYY	36% > m ≤ 68%	Sedang
3	ZZZZZ	5% ≥ m ≤ 36%	Rendah

Tabel 3
Penilaian Kekuatan dan Kelemahan Setiap Subskala gaya belajar

No	Skor Manual	Tingkat	Gaya Pembelajaran			
			Sensing	Visual	Active	Sequential
1	11a – 0b = 11a	Kuat	Sensing	Visual	Active	Sequential
2	10a – 1b = 9a		Sensing	Visual	Active	Sequential
3	9a – 2b = 7a	Sedang	Sensing	Visual	Active	Sequential
4	8a – 3b = 5a		Sensing	Visual	Active	Sequential
5	7a – 4b = 3a	Seimbang	Sensing	Visual	Active	Sequential
6	6a – 5b = 1a		Sensing	Visual	Active	Sequential
7	5a – 6b = 1b		Intuitive	Verbal	Reflektive	Global
8	4a – 7b = 3b		Intuitive	Verbal	Reflektive	Global
9	3a – 8b = 5b	Sedang	Intuitive	Verbal	Reflektive	Global
10	2a – 9b = 7b		Intuitive	Verbal	Reflektive	Global
11	1a – 10b = 9b	Kuat	Intuitive	Verbal	Reflektive	Global
12	0a – 11b = 11b		Intuitive	Verbal	Reflektive	Global

Keterangan Penilaian:

- a. Gaya belajar dikatakan lemah pada skor 1-3 dalam suatu kategori. Menurut Felder, gaya belajar pada tahap ini membutuhkan kedua gaya belajar dalam pembelajaran untuk memahami suatu konsep.
- b. Gaya belajar yang sedang berada pada skor 5-7. Gaya belajar siswa tersebut tergolong dalam gaya belajar sedang. Pada tingkat ini siswa tidak terlalu bermasalah untuk menyesuaikan diri dalam gaya belajar lain dan model pembelajaran.
- c. Gaya belajar yang kuat dalam suatu kategori mempunyai skor 9-11. Menurut Felder, seseorang yang mempunyai gaya belajar yang kuat pada suatu kategori akan mempunyai masalah dalam proses pembelajaran jika model pembelajaran tersebut tidak sesuai dengan gaya belajarnya.

Gaya belajar siswa yang mengalami miskonsepsi berdasarkan tingkatannya dapat dianalisis dengan menggunakan Tabel 4.

Tabel 4
Gaya belajar yang dominan yang mengalami miskonsepsi

No	Nama	Miskonsepsi	Gaya belajar									
			Pemrosesan		Persepsi		Input		Pemahaman			
			Act	Ref	Sen	Int	Vis	Ver	Seq	Glo		
1	XXXXX	Tinggi										
2	YYYYY	Sedang										
3	ZZZZZ	Rendah										

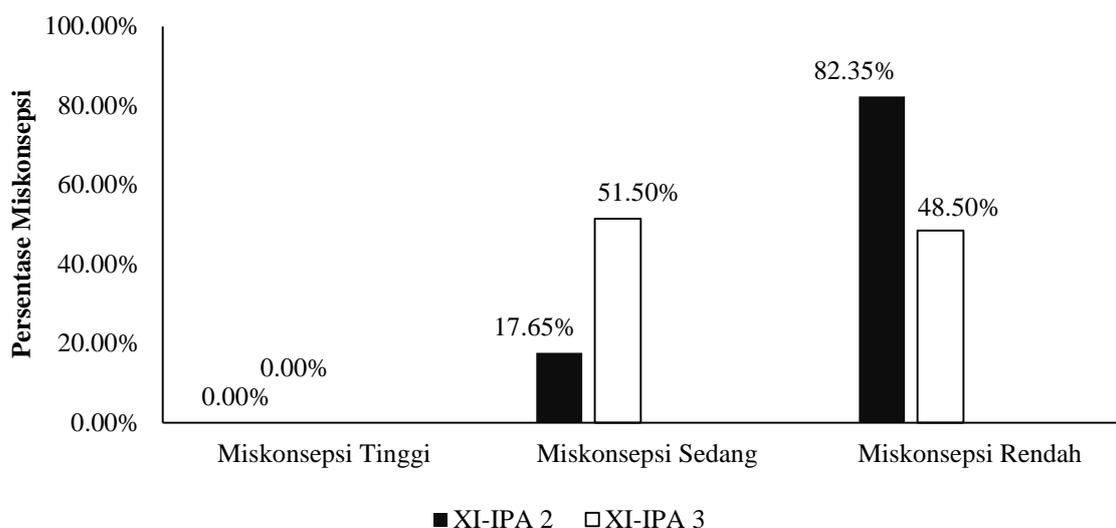
HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini digunakan untuk mengetahui Gaya Belajar siswa yang mengalami Miskonsepsi pada pokok bahasan koloid pada siswa/I kelas XI IPA MAN 2 Samarinda Tahun Ajaran 2015/2016. Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data kategori Miskonsepsi dengan jumlah siswa 34. Kategori miskonsepsi rendah sebanyak 28 siswa atau persentase 82,35%, dan Kategori miskonsepsi sedang sebanyak 6 siswa atau persentase 17,65% tidak ada siswa yang mengalami miskonsepsi tinggi. Dan Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan, diperoleh data kategori Miskonsepsi dengan jumlah siswa 33. Kategori miskonsepsi rendah sebanyak 16 siswa atau persentase 48,50%, siswa yang mengalami miskonsepsi sedang sebanyak 17 orang atau persentase sebanyak 51,50%, dan tidak ada siswa yang mengalami miskonsepsi tinggi.

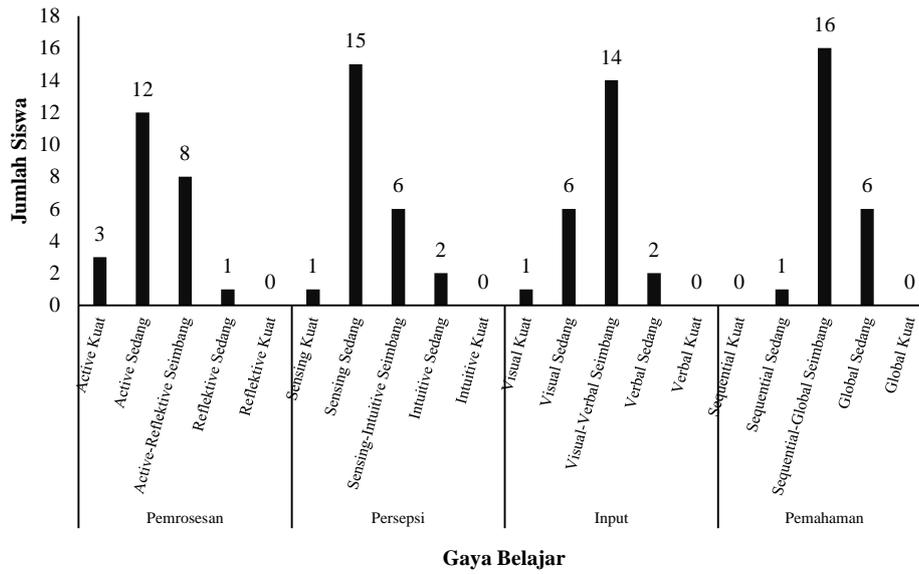
Miskonsepsi siswa untuk materi koloid dengan menggunakan *three-tier diagnostic test* terdiri dari tiga kategori miskonsepsi, yaitu tinggi, sedang dan rendah.

Pada kelas XI-IPA 2 dengan jumlah siswa 33, siswa yang mengalami miskonsepsi rendah sebanyak 28 siswa dengan persentase 82,35% dan sebanyak 6 siswa mengalami miskonsepsi sedang dengan persentase 17,65%. Pada kelas XI-IPA 3 dengan jumlah siswa 34, siswa yang mengalami miskonsepsi rendah sebanyak 16 siswa dengan persentase 48,50% dan sebanyak 17 siswa mengalami miskonsepsi sedang dengan persentase 51,50%.

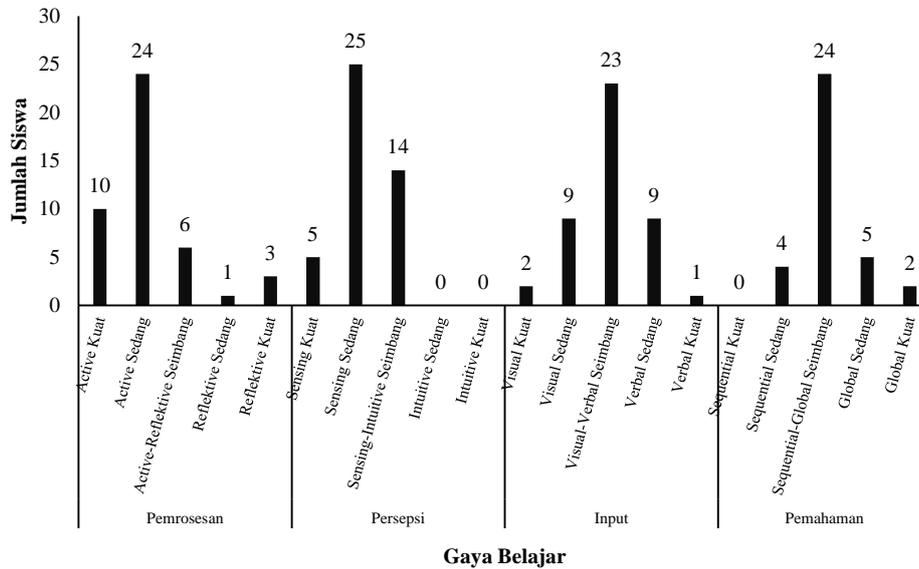
Secara umum siswa yang mengalami miskonsepsi sedang dan miskonsepsi rendah pada pokok bahasan koloid memiliki kecenderungan gaya belajar pada miskonsepsi sedang didominasi dimensi persepsi adalah *sensing* sedang, pada dimensi input adalah *visual-verbal* seimbang, pada dimensi pemrosesan adalah *active* sedang. dan pada dimensi pemahaman adalah *sequential-global* seimbang. Dan pada miskonsepsi rendah didominasi dimensi persepsi adalah *sensing* sedang, pada dimensi input adalah *visual-verbal* seimbang, pada dimensi pemrosesan adalah *active* sedang. dan pada dimensi pemahaman adalah *sequential-global* seimbang.



Gambar 1. Persentase miskonsepsi siswa MAN 2 Samarinda berdasarkan tingkat miskonsepsi



Gambar 2. Grafik Gaya Belajar MAN 2 Samarinda yang Mengalami Miskonsepsi Sedang



Gambar 3. Grafik Gaya Belajar Siswa MAN 2 Samarinda yang Mengalami Miskonsepsi Rendah

SIMPULAN

Seorang guru hendaknya dapat mengetahui gaya belajar siswa yang dominan pada kelas yang diajar melalui identifikasi gaya belajar siswa berdasarkan jenis gaya belajar *felder silverman learning style model* (FSLSM) yaitu dengan menggunakan *ILS questionnaire* agar guru dapat menyesuaikan metode pembelajaran dengan gaya belajar siswa tiap dimensi gaya belajar yang mendominasi di kelas sehingga siswa akan terarah dalam memahami konsep-konsep dalam suatu materi pelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Felder, R.M. dan Brent, R. (1994). *Cooperative learning in technical courses: procedures, pitfalls, and payoffs*. Tersedia: <http://www.ncsu.edu/felder-public/Papers/Coopreport.html>.

Kaltakci, D. dan Didis, N. (2007). Identification of pre-service physics teachers' misconceptions on gravity concept: a study with a 3-tier misconception test. *Sixth International Conference of the Balkan Physical Union: American Institute of Physics*