

**ANALISIS KECENDERUNGAN PEMAHAMAN KONSEP SISWA  
DITINJAU DARI GAYA BELAJAR PADA MATERI SISTEM KOLOID  
DI SMA KERINCI**

**(ANALYSIS THE TREND OF STUDENT'S UNDERSTANDING THE CONCEPT BASED  
ON LEARNING STYLE IN MATERIAL COLLOID SYSTEM  
IN SMA KERINCI)**

**Latisma Dj\*, Rahmi Laila Fitri, Indang Dewata**

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Padang

\*E-mail : latisma\_dj@yahoo.com

**ABSTRACT**

*Learning styles is a method for constructing individual consistency of knowledge. Learning style is a combination of absorbing, organize and process information obtained. If educators can understand how differences in learning styles of each student, it will be easier for teachers to deliver lessons that provide maximum comprehension for learners. The purpose of this study is to reveal the tendency of students' understanding of concepts in materials colloidal system in terms of learning styles. This research is descriptive, done in XI<sup>th</sup> class one of high school in Kerinci. The research instrument used to determine the student's learning style is Kolb's learning style questionnaire, while the students' conceptions were measured using an open question test and interview. Understanding the concept of students categorized in understanding, understanding partially, misconceptions and do not understand. Based on the data analysis it can be concluded that the learning style of the 4 categories, 45.28% of students have a learning style assimilation, 32.08% had diverging learning style, 16.98% have a convergent learning style and 5.66% have a learning style accommodation. Understanding the concept of students with learning styles assimilation, 13.2% were in the category of understanding and misconceptions 18.4%. 11.76% of students in the category divergent understanding and 18.63% misconceptions. 10.19% of students converge in the category of understanding and misconceptions 18.52% and 44.44% students' understanding of the concept of accommodation in the category do not understand.*

*Keywords : understanding of concepts, learning style*

**ABSTRAK**

*Gaya belajar (learning style) adalah suatu cara konsistensi individu untuk mengkonstruksi pengetahuan. Gaya belajar merupakan kombinasi dari menyerap, mengatur dan mengolah informasi yang diperoleh. Jika pendidik bisa memahami bagaimana perbedaan gaya belajar setiap peserta didik, maka akan lebih mudah bagi pendidik untuk menyampaikan pelajaran sehingga memberikan pemahaman yang maksimal bagi peserta didik. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengungkapkan kecenderungan pemahaman konsep siswa pada materi sistem koloid ditinjau dari gaya belajarnya. Jenis penelitian ini adalah deskriptif, dilakukan di kelas XI salah satu SMA di Kerinci. Instrumen penelitian yang digunakan untuk mengetahui gaya belajar siswa adalah angket gaya belajar Kolb, sedangkan konsepsi siswa diukur dengan menggunakan tes pertanyaan terbuka dan wawancara. Pemahaman konsep siswa dikategorikan pada paham, paham sebahagian, miskonsepsi dan tidak paham. Berdasarkan analisis data dapat disimpulkan bahwa dari 4 kategori gaya belajar, 45,28% siswa memiliki gaya belajar asimilasi, 32,08 % memiliki gaya belajar divergen, 16,98 %*

*memiliki gaya belajar konvergen dan 5,66% memiliki gaya belajar akomodasi. Pemahaman konsep siswa dengan gaya belajar asimilasi, 13,2 % berada pada kategori paham dan 18,4 % miskonsepsi. 11,76% siswa divergen berada pada kategori paham dan 18,63% miskonsepsi. 10,19% siswa konvergen berada pada kategori paham dan 18,52% miskonsepsi dan 44,44% pemahaman konsep siswa akomodasi berada pada kategori tidak paham.*

*Kata Kunci : gaya belajar, pemahaman konsep*

## **1. PENDAHULUAN**

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional Republik Indonesia No. 65 Tahun 2013 tentang Standar Proses untuk Satuan Pendidikan Dasar dan Menengah, prinsip dalam menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran hendaknya memperhatikan perbedaan individu peserta didik. Salah satu perbedaan individu yang harus diperhatikan tersebut adalah gaya belajar siswa. Gaya belajar berhubungan dengan cara individu belajar yaitu cara tercepat dan terbaik bagi setiap individu untuk bisa menyerap suatu informasi [12] . Setiap siswa memiliki gaya belajar berbeda yang dihasilkan dari kecenderungan belajar mereka, yaitu melalui pengalaman konkrit, konseptualisasi abstrak, pengamatan reflektif, atau eksperimentasi aktif [5],. Pengalaman konkrit dan konseptualisasi abstrak menjelaskan bagaimana individu melihat informasi, sedangkan pengamatan reflektif dan eksperimentasi aktif menjelaskan bagaimana individu memproses suatu informasi. Kecenderungan belajar siswa ini dilihat dari dua dimensi abstrak-konkrit dan aktif-reflektif yang akan membentuk empat gaya belajar pada siswa yaitu konvergen, divergen, asimilasi, dan akomodasi [5]

Gaya belajar merupakan faktor penentu dalam perolehan pengetahuan yang efisien dan harus dipertimbangkan oleh para pendidik dalam melakukan proses pembelajaran [10] Perbedaan kebiasaan belajar siswa tersebut menunjukkan bahwa setiap individu memiliki cara sendiri dalam melihat dan memproses suatu informasi. Jika pendidik bisa memahami bagaimana perbedaan gaya belajar setiap siswa, maka akan lebih mudah bagi pendidik untuk menyampaikan pelajaran sehingga memberikan pemahaman yang maksimal bagi siswa [12]. Gaya belajar diyakini mampu memberikan pengaruh terhadap pemahaman konsep siswa, karena siswa belajar dengan gaya belajar yang mereka sukai sehingga akan memberikan hasil yang terbaik.

Salah satu tujuan mata pelajaran kimia di SMA adalah agar peserta didik memiliki kemampuan memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Dilihat dari kenyataan yang ada, ternyata tujuan tersebut belum sepenuhnya tercapai. Pemahaman siswa mengenai konsep kimia secara tepat akan

menghasilkan pengetahuan yang bertahan lama dalam pikiran mereka sehingga mudah bagi siswa untuk mengingat kembali konsep kimia tersebut jika suatu saat diperlukan. Salah satu sumber kegagalan siswa dalam mencerna informasi dari guru disebabkan oleh ketidaksesuaian gaya mengajar guru dengan gaya belajar siswa. Informasi mengenai gaya belajar dibutuhkan untuk merancang proses pembelajaran agar materi dapat diterima secara efektif oleh siswa.

Tujuan dari penelitian ini adalah :

1. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan gaya belajar siswa
2. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kecenderungan konsepsi siswa pada materi sistem koloid.
3. Untuk menganalisis dan mendeskripsikan kecenderungan konsepsi siswa pada materi sistem koloid ditinjau dari gaya belajarnya.

## **2. METODE PENELITIAN**

Penelitian ini merupakan penelitian deskriptif yang bertujuan untuk mendeskripsikan gaya belajar siswa serta kecenderungan konsepsi siswa pada materi sistem koloid. ditinjau dari gaya belajarnya. Dalam penelitian deskriptif peneliti berusaha memotret peristiwa dan kejadian yang menjadi pusat perhatian, untuk kemudian digambarkan atau dilukiskan sebagaimana adanya [13]. Pada penelitian ini yang menjadi pusat perhatian adalah konsepsi siswa ditinjau dari gaya belajar mengenai Sistem Koloid di SMA Negeri 1 Kerinci.

Instrumen penelitian yang digunakan adalah tes pertanyaan terbuka (*open ended question*) terdiri dari 12 pertanyaan, angket gaya belajar, dan wawancara. Tes pertanyaan terbuka dalam penelitian ini terdiri dari pertanyaan-pertanyaan yang disusun berdasarkan standar kompetensi dan kompetensi dasar pada materi sistem koloid yang terdiri dari enam konsep, yaitu (1) Sistem koloid, (2) Pembuatan koloid, (3) Jenis-jenis koloid, (4) Sifat koloid, (5) Koloid liofil dan liofob, serta (6) Koloid dalam kehidupan. Data penelitian yang diperoleh melalui tes pertanyaan terbuka dikategorikan menjadi lima kategori konsepsi yaitu paham, paham sebagian, paham sebagian dengan spesifik miskonsepsi, miskonsepsi dan tidak paham. .Angket yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket gaya belajar Kolb atau *Kolb Learning Style Inventory* [5] [9] yang terdiri dari 12 set pernyataan sederhana yang belum lengkap dan setiap set dilengkapi dengan 4 pernyataan pelengkap dan masing-masing pernyataan telah disesuaikan dengan empat kemampuan belajar siswa. Pernyataan yang paling mendekati dengan diri siswa diberi skor 4, selanjutnya 3, 2, dan yang terakhir diberi skor 1. Wawancara dilakukan terhadap

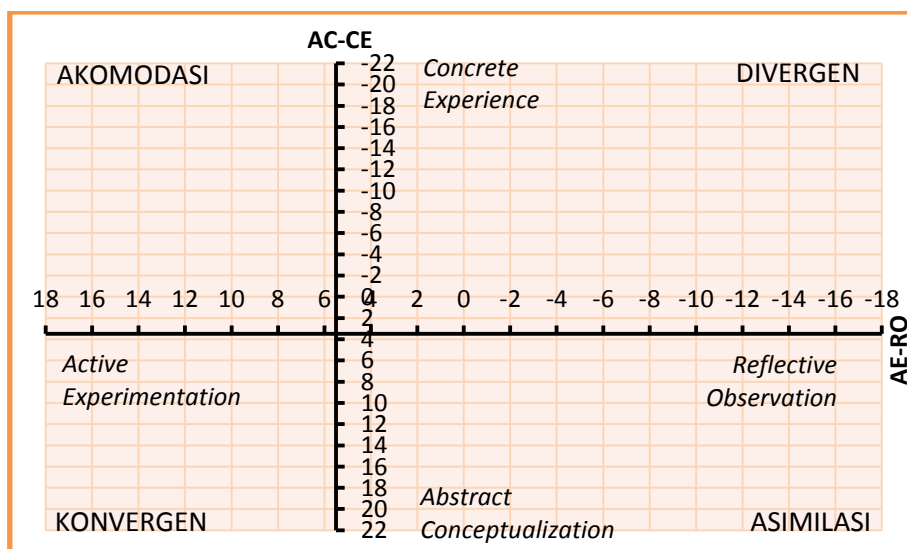
beberapa siswa yang memiliki konsepsi pada kategori paham sebagian dengan miskonsepsi dan miskonsepsi.

Analisis data mengenai gaya belajar siswa dilakukan setelah siswa mengisi angket gaya belajar model Kolb, kemudian jawaban siswa dimasukkan ke dalam kolom pada Gambar 1.

The image shows a survey form for Kolb's learning style model. It consists of four rows of items, each with 12 columns for responses (1A-12C) and a total score box. The items are: Row 1: 1A, 2C, 3D, 4A, 5A, 6C, 7B, 8D, 9B, 10B, 11A, 12B; Row 2: 1D, 2A, 3C, 4C, 5B, 6A, 7A, 8C, 9A, 10A, 11B, 12C; Row 3: 1B, 2B, 3A, 4D, 5C, 6D, 7C, 8B, 9D, 10D, 11C, 12A; Row 4: 1C, 2D, 3B, 4B, 5D, 6B, 7D, 8A, 9C, 10C, 11D, 12D. Total scores are labeled as CE Total, RO Total, AC Total, and AE Total.

Gambar 1. Kolom Jawaban Angket Gaya Belajar [5] [9]

Gaya belajar siswa disimpulkan menggunakan grafik berikut ini.



Gambar 2. Grafik Gaya Belajar Kolb [5] [9]

Analisis data konsepsi siswa dilakukan dengan cara mengelompokkan jawaban siswa berdasarkan kategori jawaban yang telah ditentukan. Jawaban tes pertanyaan terbuka siswa dikelompokkan ke dalam lima kategori seperti yang terlihat pada Tabel 1.

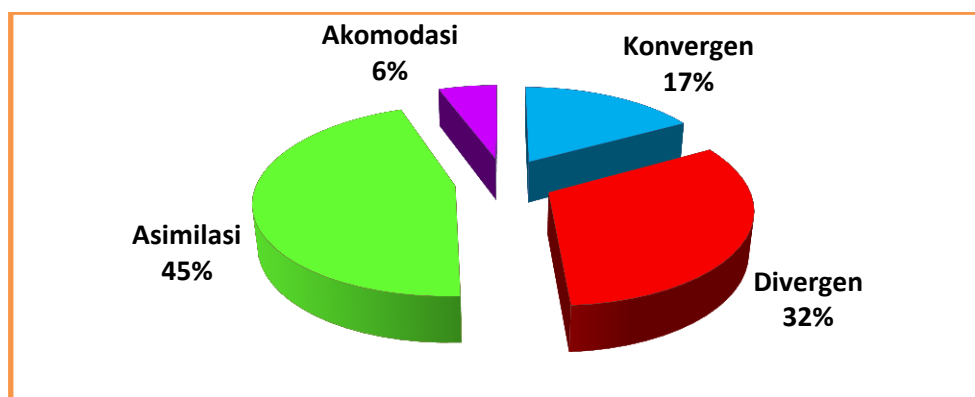
Tabel 1. Kategori Penilaian Konsepsi Siswa ( sumber [1] [11])

| Konsep Siswa                      | Keterangan  |
|-----------------------------------|---|
| Paham                             | Menjawab dengan benar dan lengkap   |
| Paham sebagian                    | Menjawab sebagian dengan benar  |
| Paham sebagian dengan miskonsepsi | Menjawab dengan konsep yang benar tetapi ada jawaban yang salah konsep          |
| Miskonsepsi                       | Menjawab dengan jawaban yang tidak logis dan tidak benar                        |
| Tidak paham                       | Mengulang pertanyaan, jawaban tidak relevan dan tidak jelas atau tidak menjawab |

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

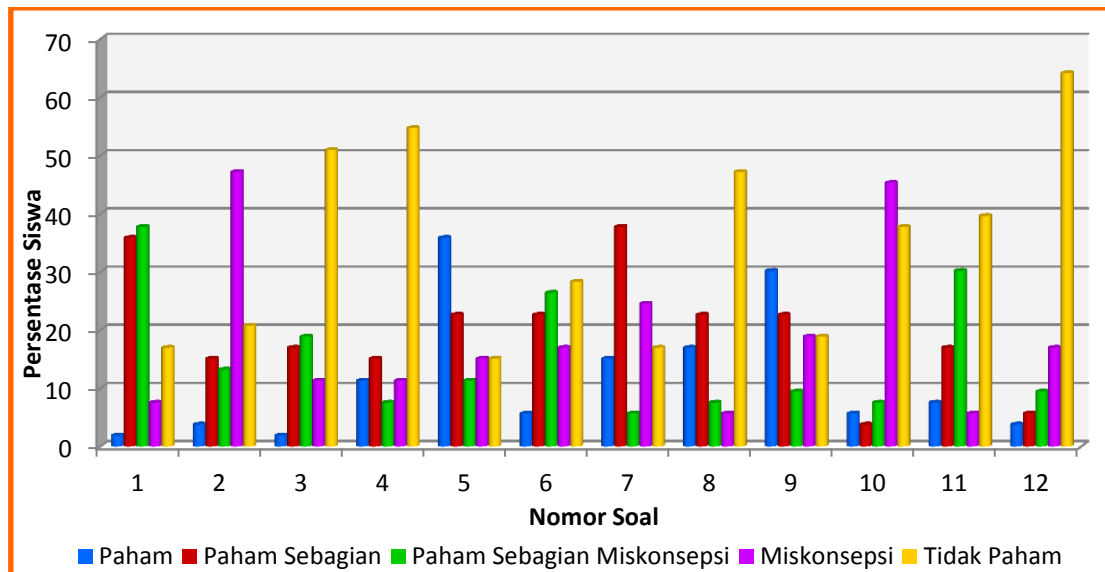
#### 1. Hasil

Dari data gaya belajar siswa tersebut dapat diketahui jumlah siswa pada masing-masing gaya belajar, kemudian data jumlah siswa tersebut diolah sehingga diperoleh persentase siswa untuk setiap gaya belajar. Persentase siswa pada setiap gaya belajar dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 3. Diagram Gaya Belajar Siswa

Jawaban siswa terhadap tes pertanyaan terbuka diklasifikasikan kedalam lima kategori konsepsi yaitu Paham (P), Paham Sebagian (PS), Paham Sebagian dengan Miskonsepsi (PSM), Miskonsepsi (M), dan Tidak Paham (TP). Distribusi konsepsi siswa mengenai Sistem Koloid dapat dilihat pada Gambar 4



Gambar 4. Grafik distribusi Konsepsi Siswa pada Materi Sistem Koloid

Keterangan:

Soal No. 1 dan 2 konsep tentang sistem koloid.

Soal No. 3 dan 4 konsep tentang pembuatan koloid.

Soal No. 5 dan 6 konsep tentang jenis-jenis koloid.

Soal No. 7 dan 8 konsep tentang sifat koloid.

Soal No. 9 dan 10 konsep tentang koloid liofil dan liofob.

Soal No. 11 dan 12 konsep tentang koloid dalam kehidupan.

Berdasarkan distribusi jawaban angket gaya belajar dan konsepsi siswa, maka dilakukan pengelompokkan siswa berdasarkan gaya belajar yang sama, sehingga dapat dilihat bagaimana konsepsi siswa jika ditinjau dari gaya belajar. Tabel 2 memperlihatkan rata-rata persentase siswa untuk setiap kategori konsepsi pada gaya belajar konvergen, divergen, asimilasi dan akomodasi

Tabel 2. Rata-rata Persentase Konsepsi Siswa Untuk Setiap Gaya Belajar

| Kategori Konsepsi                 | Rata-rata Persentase Siswa pada Gaya Belajar |              |              |              |
|-----------------------------------|--|--------------|--------------|--------------|
|                                   | Konvergen                                    | Divergen     | Asimilasi    | Akomodasi    |
| Paham                             | 10,19  | 11,76        | 13,19        | 2,78         |
| Paham Sebagian                    | 16,67  | 18,14        | <b>22,92</b> | 13,89        |
| Paham Sebagian dengan Miskonsepsi | <b>19,44</b>                                 | 17,16        | 12,85        | 13,89        |
| Miskonsepsi                       | 18,52  | <b>18,63</b> | 18,40        | <b>25,00</b> |
| Tidak Paham                       | <b>35,19</b>                                 | <b>34,31</b> | <b>32,64</b> | <b>44,44</b> |

## 2. Pembahasan

Analisis data mengenai gaya belajar siswa menunjukkan bahwa 45% siswa memiliki gaya belajar asimilasi dan hanya 6% siswa memiliki gaya belajar akomodasi. Kelompok siswa yang paling banyak paham konsep adalah siswa dengan gaya belajar asimilasi yaitu 13,19 % dan hanya 2,78% (paling sedikit) siswa dengan gaya belajar akomodasi yang paham konsep. Miskonsepsi dan tidak paham paling banyak terjadi pada siswa dengan gaya belajar akomodasi.

Strategi pembelajaran yang digunakan guru pada pembelajaran system koloid ini yaitu ceramah, kemudian dilanjutkan dengan demonstrasi ( menggunakan 3 contoh zat cair ). Siswa diminta membuat kesimpulan sendiri dengan bantuan lembaran kegiatan siswa. Dari data pemahaman konsep dapat dilihat bahwa siswa dengan gaya belajar asimilasi paling banyak paham konsep dan akomodasi paling sedikit paham konsep. Jika dilihat dari kriteria gaya belajar menurut Kolb bahwa siswa dengan gaya belajar akomodasi, memiliki kemampuan belajar dominan pada kemampuan belajar dengan pengalaman konkret dan eksperimentasi aktif, sementara strategi yang digunakan guru hanya demonstrasi. Individu dengan gaya belajar akomodasi memiliki kemampuan belajar yang baik dari hasil pengalaman nyata yang dilakukannya sendiri, artinya metode eksperimen akan lebih cocok untuk siswa dengan gaya belajar akomodasi dibandingkan dengan metode demonstrasi.

Analisis data mengungkapkan bahwa siswa dengan gaya belajar asimilasi memiliki pemahaman konsep yang lebih baik dari pada siswa dengan gaya belajar lain. Hal ini dapat disebabkan karena siswa asimilasi memiliki kemampuan belajar dominan pada konseptualisasi abstrak dan pengamatan reflektif. Artinya siswa telah mampu memahami konsep-konsep abstrak dan memiliki pemikiran yang analitis, logis, dan rasional untuk menyelesaikan masalah yang dihadapinya. Mereka lebih menyukai belajar sebagai pengamat, sehingga metode ceramah dan pengamatan, merupakan pembelajaran yang baik bagi mereka.

Seperti halnya siswa dengan gaya belajar asimilasi, siswa dengan gaya belajar konvergen juga melihat informasi melalui konseptualisasi abstrak [6], sehingga pemahaman konsep siswa konvergen juga lebih baik daripada siswa divergen dan akomodasi. Siswa konvergen memproses informasi melalui eksperimen aktif, artinya siswa memiliki kekuatan terbesar pada aplikasi praktik dari suatu ide dan belajar melalui tindakan. Karena kurangnya kegiatan praktikum, kerja kelompok, latihan, ataupun tugas dalam pelaksanaan pembelajaran, menyebabkan siswa tidak dapat memproses informasi yang diberikan guru dengan baik sehingga masih terdapat siswa yang mengalami miskonsepsi. Dari data terlihat persentase siswa yang mengalami

miskonsepsi dan tidak paham boleh dikatakan sama pada siswa yang memiliki gaya belajar asimilasi, konvergen dan divergen.

Analisis data pemahaman konsep siswa secara keseluruhan, dapat dikatakan bahwa masih banyak siswa yang hanya mampu menjelaskan data konkrit tapi belum mampu menganalisa atau belum mampu menjawab pertanyaan "kenapa". Dari hasil wawancara dengan beberapa siswa diketahui bahwa masih cukup banyak siswa yang belajar menggunakan metode belajar hafalan, bukan memahami, sehingga ketika siswa ditanya kenapa jawabannya keliru, mereka menjawab "lupa". Siswa yang memiliki gaya belajar asimilasi dan divergen kemampuan mengingat/ menghafalnya lebih kuat dibanding dua kelompok gaya belajar yang lain. Contohnya untuk soal nomor 5, siswa disuruh mengisi table tentang jenis koloid dan komponen pembentuknya, 41,67% siswa asimilasi dan 47,06% siswa dengan gaya belajar divergen dapat menjawab dengan benar. Tidak satupun siswa dengan gaya belajar akomodasi yang dapat menjawab dengan benar. Hal ini sesuai dengan apa yang dikatakan Kolb [8] bahwa Individu dengan gaya belajar asimilasi memiliki kelebihan dalam memahami berbagai sajian informasi serta merangkumnya dalam suatu format yang logis, singkat, dan jelas. Penjelasan dari guru masih sangat dibutuhkan oleh siswa, misalnya siswa tidak dapat mengingat konsep mengenai metode pembuatan koloid dikarenakan siswa hanya membaca materi tersebut tanpa diberi penjelasan oleh guru. Contoh lain adalah bahwa kebanyakan siswa hanya mengingat jenis-jenis koloid namun belum mampu menentukan fase terdispersi dan medium pendispersi dari suatu contoh koloid. Suatu kekeliruan yang dilakukan oleh guru yang menganggap bahwa materi system koloid merupakan materi yang lebih bersifat hafalan, sehingga dengan menugaskan siswa membaca, siswa akan dapat memahami materi koloid ini

#### **4. KESIMPULAN**

1. Berdasarkan analisis data yang dilakukan terhadap jawaban angket gaya belajar dan hasil tes pertanyaan terbuka maka dapat diperoleh kesimpulan bahwa Gaya belajar siswa dominan pada gaya belajar asimilasi (45%). dan gaya belajar divergen (32%), 17% siswa memiliki gaya belajar konvergen. Hanya 6% siswa yang memiliki gaya belajar akomodasi
2. Siswa cenderung mengalami miskonsepsi dan tidak paham pada berbagai konsep dalam materi sistem koloid. Konsepsi siswa dalam membedakan sistem koloid dengan larutan dan suspensi cenderung berada pada kategori paham sebagian dengan miskonsepsi (27,36%). Konsepsi siswa cenderung berada pada kategori tidak paham untuk konsep pembuatan koloid (52,83%), sifat koloid (32,08%) dan koloid



dalam kehidupan (51,89%). Sedangkan pada konsep jenis-jenis koloid siswa cenderung memiliki konsepsi pada kategori paham sebagian (22,64%). Pada konsep koloid liofil liofob kecenderungan konsepsi siswa berada pada kategori miskonsepsi (32,08%).

3. Konsepsi siswa mengenai sistem koloid ditinjau dari gaya belajar asimilasi, akomodasi, divergen, dan konvergen cenderung berada pada kategori tidak paham. Namun, persentase konsepsi siswa terbesar selanjutnya pada siswa asimilasi cenderung berada pada kategori paham sebagian (22,92%) dan siswa konvergen cenderung paham sebagian dengan miskonsepsi (19,44%). Sedangkan konsepsi siswa yang cenderung mengalami miskonsepsi terdapat pada siswa divergen (18,63%) dan akomodasi (25,00%). Siswa yang memiliki gaya belajar asimilasi dan divergen kemampuan mengingat/ menghafal nya lebih kuat dibanding dua kelompok gaya belajar yang lain.

## 5. DAFTAR PUSTAKA

- [1] Calik, M. A cross-age study on the understanding of chemical solutions and their components. *International Education Journal*. 2005(1), 30-41.
- [2] Chang, R. *Chemistry*. New York: McGraw-Hill 2010
- [3] Chatib, M. *Sekolahnya Manusia: Sekolah Berbasis Multiple Intelligensi di Indonesia*. Bandung: Kaifa 2010
- [4] Dahar, R.W. *Teori-teori Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.2006
- [5] Kolb, D. A. *Learning Styles and Disciplinary Differences*. United State of America: Willi Baum.1981
- [6] Kolb, D., Osland, J. *Organizational Behavior: An Experiential Approach* (6th Ed). Engelwood Cliffs: Prentice Hall.1995
- [7] Kolb, D. A, dkk. *Experiential Learning Theory: Previous Research and New Directions*. Department of Organizational Behavior Weatherhead School of Management Case Western Reserve University.1999
- [8] Kolb, A.Y. *The Kolb Learning Style Inventory Version 3.1 Technical Specifications*. HayGroup: London.2005
- [9] Lai, H.S. *Learning Styles and Personality Types: Identification and Comparison of Hospitality Students in Taiwan and The United States*. Texas Tech University.2003
- [10] Morrison, Okason. *Algorithmic Problem Solver Or Conceptual Thinkers: Which Is More Favopred In CCNY's Chemistry Courses*. Peer Led Team Learning-Leader Training; 2002.

- [11] Ngee, Gwee Hwee. *Using Open Ended Questions to Engage And Challenge Mathematically Gifted Students*. Australia: the university of western Australia; 2008
- [12] Uno, H.B. *Orientasi Baru dalam Psikologi Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara.2010
- [13] Sudjana, N. *Penelitian dan Penilaian Pendidikan*. Bandung: Sinar Baru Algensindo; 2001