

## BAB I PENDAHULUAN

Kimia Organik merupakan salah satu matakuliah wajib pada program studi pendidikan kimia (Tim Penyusun buku pedoman FKIP UNRI, 2009). Pada kimia organik mahasiswa dituntut mampu menguasai mekanisme suatu reaksi, tatanama senyawa dan struktur molekul tiga dimensi (Fessenden & Fessenden, 1986). Menurut Towns (2012) penyebab materi kimia sulit dipelajari adalah adanya sistem penggambaran *triangle* oleh Johnstone (*triangle levels of representation*) yang mencakup gambaran makroskopis (*macroscopic representation*), mikroskopis (*submicroscopic representation*), dan simbolik (*symbolic representation*) (Johnstone, 1982). Dengan karakteristik materi tersebut menuntut kemampuan berpikir logis, sistematis, kritis, kreatif, sehingga siswa dapat memecahkan masalah dengan baik. Selain itu pada kimia organik banyak materi yang bersifat abstrak sehingga diperlukan suatu media untuk mempermudah menguasai konsep dari materi tersebut.

Pengajar harus melibatkan peserta didik aktif dalam proses belajar dengan memanfaatkan media pembelajaran sebagai alat bantu untuk mengoptimalkan tujuan pembelajaran (Wijaya, 1992). Kimia organik dengan materi yang bersifat abstrak sangat diperlukan media untuk mempermudah menguasai materi. *Molymod* yaitu suatu media pembelajaran kimia yang terdiri atas bola warna-warni yang menggambarkan suatu atom dan mempunyai lubang sesuai dengan jumlah atom lain yang dapat diikat oleh atom tersebut serta pasak yang menggambarkan ikatan yang terjadi antara dua atom dalam suatu molekul. Penggunaan media *molymod* ini dalam pembelajaran Kimia dapat memberikan peserta didik penjelasan yang lebih mendalam karena pada proses pembelajarannya peserta didik akan terampil menggunakan daya imajinasi serta kreativitasnya untuk menggunakan media *molymod* (Sari, *et al.* 2013). Penggunaan media pembelajaran tidak dapat diaplikasikan tanpa adanya model pembelajaran, sehingga perlu kombinasi antara model pembelajaran yang sesuai dengan media pembelajaran (Yusri dan Ratna, 2008).

Pembelajaran yang tidak melibatkan peserta didik secara aktif dapat menjadi salah satu penyebab dangkalnya penguasaan konsep pada suatu materi pembelajaran. Hal ini membuat kemampuan berpikir kritis peserta didik tidak terlatih (Johan, 2012). Menurut Silberman (2010), ada beberapa teknik yang mampu mendorong peserta didik untuk berpikir, merasakan dan menerapkan materi yang dipelajari yakni perkuliahan aktif, timulasi diskusi, mendorong pertanyaan, pembelajaran tim, pengajaran sesama, *e-Learning* aktif, pengembangan keterampilan. Pengaruh pengajar yang bersemangat dalam pembelajaran, menciptakan koneksi yang relevan dengan peserta didik, menyajikan tantangan yang harus diatasi peserta didik, dan membuat proses-mengajar menjadi menyenangkan (Wedel, 2006). Peserta didik secara intrinsik termotivasi untuk belajar ketika diajarkan oleh pengajar yang antusias. Antusiasme pengajar tidak bisa menjadi sumber utama agar peserta didik termotivasi, tetapi merupakan cara terbaik untuk merangsang kegembiraan, dan rasa ingin tahu peserta didik (Patrick et al, 2000).

Karakteristik materi kimia organik yang abstrak diharapkan dapat melatih kemampuan berpikir kritis, kreatif dan sistematis peserta didik. Model pembelajaran yang diterapkan untuk mengembangkan kemampuan pemecahan masalah dengan berpikir kritis, kreatif tersebut salah satunya adalah model pembelajaran *Problem Solving* tipe (SSCS) *Search Solve Create and Share*. Model *Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) *Problem Solving* merupakan sebuah pembelajaran yang terpusat pada peserta didik. Model SSCS *Problem Solving* dapat meningkatkan kemampuan peserta didik merumuskan masalah dan memecahkan masalah (Johan,2012). Model SSCS *Problem Solving* dapat merangsang peserta didik untuk menggunakan cara berpikir yang sistematis dalam mengolah data hasil eksperimen atau hasil pengamatan. Model SSCS dapat memberikan kesempatan pada peserta didik untuk memperoleh pengalaman langsung pada proses pemecahan masalah. Model pembelajaran SSCS ini memiliki ciri khas yaitu: proses pembelajaran meliputi empat fase, yaitu pertama *face search* yang bertujuan untuk mengidentifikasi masalah, fase *solve* yang bertujuan untuk merencanakan penyelesaian masalah, fase ketiga *create* bertujuan

untuk melaksanakan penyelesaian masalah dan fase keempat *share* bertujuan untuk mensosialisasikan penyelesaian masalah (Pizzini, 1996).

Pengalaman peneliti saat mengajar matakuliah kimia organik 2 di program studi pendidikan kimia FKIP Universitas Riau, mahasiswa sulit untuk menguasai materi kimia organik 2 karena selain dituntut untuk menguasai tata nama mahasiswa juga harus mampu menguasai mekanisme suatu reaksi. Salah satu materi kimia organik 2 adalah Aldehid dan Keton menuntut mahasiswa menguasai mekanisme reaksi, resonansi, tautometri dan keasaman hidrogen alfa. Hal ini menyebabkan mahasiswa menemukan berbagai masalah, sehingga sangat pantas bila pada materi ini digunakan suatu model pembelajaran dan alat bantu agar mahasiswa dapat berpikir kritis, analisis, kreatif dan sistematis dalam menyelesaikan masalah (Fessenden&Fessenden, 1986).

Dengan melihat karakteristik bahan ajar kimia organik yang abstrak menuntut pelajar untuk berpikir kritis, analisis, kreatif dan sistematis, maka peneliti menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod* untuk meningkatkan hasil belajar dan motivasi mahasiswa pada matakuliah kimia organik 2. Oleh itu, penggunaan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod* dianggap sesuai karena melibatkan keaktifan secara individu serta dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan imajinasi untuk memahami konsep yang dipelajari.

### 1.1 Rumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah dalam penelitian ini dapat dirumuskan masalah sebagai berikut:

1. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*?

2. Apakah terdapat perbedaan yang signifikan dari motivasi mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*?
3. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).
4. Apakah terdapat hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar melalui model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*.

## 1.2 Tujuan Penelitian

Tujuan yang akan dicapai dalam penelitian ini adalah untuk mengetahui:

1. Perbedaan yang signifikan dari hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*.
2. Perbedaan yang signifikan dari motivasi mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*.
3. Hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar mahasiswa yang diajarkan menggunakan model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS).
4. Hubungan yang signifikan antara motivasi dengan hasil belajar melalui model pembelajaran *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod*.

### 1.3 Manfaat Penelitian

Sesuai dengan tujuan yang telah ditentukan, penelitian ini diharapkan dapat memberikan manfaat antara lain:

1. Membuka wawasan berpikir tenaga pengajar dalam mengajar dan mengembangkan media *molymod* serta model pembelajaran SSCS *Problem Solving*.
2. Memberikan informasi mengenai *Problem Solving Tipe Search, Solve, Create, and Share* (SSCS) dengan bantuan *molymod* pada hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa.
3. Dapat menambah khasanah pengetahuan khususnya yang berkenaan dengan media pembelajaran, model pembelajaran, hasil belajar dan motivasi mahasiswa.
4. Memberikan informasi media pembelajaran yang sesuai dengan matakuliah kimia organik 2 materi Aldehid dan Keton.