



Pengaruh Metode *Mind Mapping* Pada Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* Terhadap Hasil Belajar Siswa Kelas X SMA Negeri 5 Tanralili (Studi pada Materi Pokok Hidrokarbon)

*The Effect of Mind Mapping Method on Student Facilitator and Explaining Learning Model Toward Student Learning Achievement On X Class Of Senior High School 5 Tanralili (Study In The Subject Matter Of Hydrocarbon)*

Ayu Lestari Idris<sup>1\*</sup>, Halimah Husain<sup>2</sup>, Army Auliah<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Makassar., Jalan Dg. Tata Raya, Makassar 90224

Email: [ayulestari.idris@yahoo.com](mailto:ayulestari.idris@yahoo.com)

## ABSTRACT

*This research was a quasi-experimental that aimed to know the Effect of Mind Mapping Method toward student learning achievement on X class of SMA Negeri 5 Tanralili in the subject matter of hydrocarbons. The independent variable in this research was using Mind Mapping method on SFE learning model and without Mind Mapping on SFE learning models. The dependent variable was learning achievement in the subject matter of hydrocarbons. The population was class X<sub>1</sub> – X<sub>6</sub> SMA Negeri 5 Tanralili. Sample was taken by random sampling and the sample of this research consisted of two classes, namely class X<sub>1</sub> as an experiment class and class X<sub>2</sub> as a control class. Data collection techniques derived from students' achievement test consisting of 20 multiple choice items that have been validated. Data were analyzed using descriptive and inferential statistical analysis. The hypothesis test using t test shows that  $t_{calculate} > t_{table} = 2.54 > 2.01$  on  $\alpha = 0.05$  for learning achievement, so it can be concluded that there was an effect on the Mind Mapping method towards student learning achievement on X class of SMA Negeri 5 Tanralili in the subject matter of hydrocarbons.*

**Keywords:** *Mind Mapping Method, SFE Learning Model, Student Learning Achievement, Hydrocarbons.*

## PENDAHULUAN

Ilmu kimia disebut juga “*Central Science*” karena peranannya yang sangat penting di antara ilmu pengetahuan lainnya. Ironisnya, kimia merupakan mata pelajaran yang kurang diminati oleh sebagian siswa. Kebanyakan siswa menyatakan bahwa kimia merupakan mata pelajaran sulit untuk dipahami. Adanya pernyataan negatif siswa tentang kimia mencerminkan sikap penolakan siswa terhadap kimia, jika sikapnya saja menolak, maka dapat

kita prediksikan bahwa prestasi belajar kimianya pun akan rendah.

Berdasarkan hasil observasi di kelas X SMA Negeri 5 Tanralili, proses pembelajaran kimia yang berlangsung selama ini masih satu arah, yaitu pembelajaran yang berpusat pada guru (*teacher center*). Hal ini membuat siswa terlihat bosan dalam menerima materi sehingga sulit memahami materi yang disampaikan oleh guru. Hal tersebut akan berdampak pada rendahnya hasil belajar siswa. Oleh karena itu,

proses pembelajaran yang diharapkan adalah pembelajaran yang berpusat pada siswa (*student center*).

Keberhasilan pembelajaran kimia ditentukan oleh bagaimana pembelajaran itu berlangsung dengan baik. Oleh karena itu, diperlukan suatu variasi dalam penyampaian materi pembelajaran agar seluruh siswa aktif dan dapat bekerjasama dengan baik. Salah satu metode pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif dan kreatif adalah metode *Mind Mapping*.

*Mind Mapping* merupakan salah satu metode mencatat yang kreatif yang tidak monoton, karena *Mind Mapping* memadukan fungsi kerja otak secara bersamaan dan saling berkaitan satu sama lain, sehingga akan terjadi keseimbangan kerja kedua belahan otak (Buzan, 2007).

Penggunaan metode *Mind Mapping* dalam proses pembelajaran akan lebih efektif digunakan apabila didukung oleh suatu model pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang membuat siswa lebih aktif yaitu model pembelajaran SFE (*Student Facilitator and Explaining*). Model pembelajaran SFE merupakan model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide/pendapat pada rekan siswa lainnya (Suprijono, 2009).

Materi pokok hidrokarbon terdiri atas konsep-konsep yang dapat disampaikan kepada siswa dengan

metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE. Hal ini karena metode *Mind Mapping* dengan model pembelajaran SFE yang digunakan dapat melibatkan siswa secara langsung sehingga siswa lebih mudah memahami materi hidrokarbon.

Penelitian ini dilaksanakan pada materi hidrokarbon dengan indikator sebagai berikut:

1. Menjelaskan kekhasan atom karbon dalam membentuk senyawa karbon
2. Membedakan atom C primer, sekunder, tersier dan kuarterner
3. Mengelompokkan senyawa hidrokarbon berdasarkan kejenuhan ikatan
4. Memberi nama senyawa alkana, alkena dan alkuna
5. Menentukan isomer struktur (kerangka, posisi, fungsi) dan isomer geometris (cis, trans)

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh signifikan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili dalam materi pokok hidrokarbon.

## **METODE PENELITIAN**

### **Model Pembelajaran SFE**

Model pembelajaran SFE (*Student Facilitator and Explaining*) adalah suatu model pembelajaran dimana siswa belajar mempresentasikan ide atau

pendapatnya pada rekan siswa yang lain (Irlinawati, 2013).

**Tabel 1.** Sintaks model pembelajaran SFE dengan metode *Mind Mapping*

Fase Pembelajaran	Aktifitas
Fase I	Guru menyampaikan kompetensi yang ingin dicapai oleh siswa
Fase II	Guru mendemonstrasikan/menyajikan materi pembelajaran
Fase III	Guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk menjelaskan <i>Mind Mapping</i> kepada siswa lainnya
Fase IV	Guru menyimpulkan isi dari <i>Mind Mapping</i> siswa
Fase V	Guru menerangkan semua materi yang disajikan
Fase VI	Penutup

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen semu dengan *posttest only control group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili yang tersebar secara acak pada keenam kelas dengan jumlah keseluruhan siswa 155 orang. Sampel yang digunakan dalam penelitian ini terdiri dari dua kelas yaitu kelas X<sub>1</sub> sebagai kelas eksperimen dan kelas X<sub>2</sub> sebagai kelas kontrol. Sampel ditentukan melalui *simple random technique*, yaitu pengambilan sampel dari populasi dilakukan secara acak.

Instrumen yang digunakan adalah tes pilihan ganda yang terdiri atas 20 butir soal untuk mengetahui hasil belajar siswa. Instrumen tes

telah diuji validitas isi dan validitas item. Soal berisi tentang materi hidrokarbon dan akan diberikan setelah semua proses pembelajaran selesai.

Teknik pengumpulan data dilakukan melalui pemberian tes diakhir pembelajaran hidrokarbon. Data yang didapatkan oleh masing-masing siswa berbentuk skor, kemudian skor diubah ke nilai dengan menggunakan rumus:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{Skor Siswa}}{\text{Skor Maksimal}} \times 100$$

Nilai yang diperoleh oleh masing-masing siswa akan dianalisis menggunakan teknik analisis statistik deskriptif dan inferensial. Analisis statistik deskriptif terdiri dari penyajian data dalam bentuk tabel, perhitungan skor tertinggi, skor terendah, mean, dan standar deviasi. Hasil perhitungan yang diperoleh dikelompokkan berdasarkan kriteria nilai ketuntasan belajar siswa yang digunakan di SMA Negeri 5 Tanralili. Analisis statistik inferensial digunakan untuk menguji hipotesis penelitian yaitu ada pengaruh signifikan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili pada materi pokok hidrokarbon. Sebelum dilakukan uji hipotesis maka terlebih dahulu dilakukan uji prasyarat yaitu uji normalitas dan uji homogenitas.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Analisis statistik deskriptif memberikan gambaran terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili yang digunakan sebagai sampel dalam penelitian. Hasil analisis statistik deskriptif diolah secara manual dapat dilihat pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Statistik Deskriptif Hasil Belajar Siswa pada Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

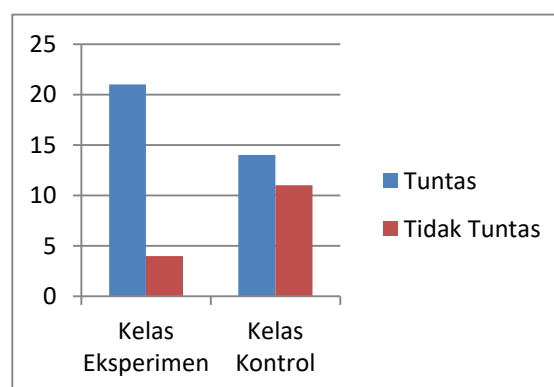
No	Statistik	Nilai Statistik	
		Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
1.	Jumlah Siswa	25	25
2.	Nilai Tertinggi	90	85
3.	Nilai Terendah	45	40
4.	Nilai Rata-rata	77.30	70.38
5.	Standar Deviasi	11.31	13.64

Hasil analisis statistik hasil belajar siswa yang diajarkan menggunakan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol yang tidak menggunakan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE.

Nilai yang diperoleh dari kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dikategorikan dalam kriteria ketuntasan hasil belajar siswa SMA Negeri 5 Tanralili pada materi hidrokarbon. Standar Ketuntasan Kriteria Minimal (KKM) bidang studi kimia kelas X di SMA Negeri 5 Tanralili adalah 75.

Perbedaan secara jelas terlihat pada frekuensi ketuntasan

hasil belajar siswa di kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa yang tuntas pada kelas eksperimen lebih tinggi dibanding kelas kontrol dalam pembelajaran kimia materi pokok hidrokarbon. Kelas eksperimen terdapat 21 orang yang tuntas belajar kimia dengan persentase 84.00%, sedangkan kelas kontrol terdapat 14 orang yang tuntas belajar kimia dengan persentase 56.00%. Frekuensi ketuntasan hasil belajar siswa dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Histogram frekuensi ketuntasan hasil belajar

Uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini adalah chi kuadrat. Berdasarkan hasil pengujian untuk kelas eksperimen diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 7,69$  dan  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan jumlah sampel 20 diperoleh 7,81. Nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data dari kelas eksperimen berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Sedangkan kelas kontrol diperoleh nilai  $X^2_{hitung} = 7,09$  dan  $X^2_{tabel}$  pada taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan jumlah sampel 20 diperoleh

7,81. nilai  $X^2_{hitung} < X^2_{tabel}$ , maka data dari kelas kontrol berasal dari populasi yang berdistribusi normal.

Uji homogenitas atau uji kesamaan dua varians populasi dilakukan dengan uji fisher. Berdasarkan hasil pengolahan data diperoleh  $F_{hitung} = 1,45$  dan  $F_{tabel}$  untuk taraf signifikan  $\alpha = 0,05$  dengan dk pembilang dan penyebut 24 yaitu 1,98. Hasil tersebut menunjukkan bahwa  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa kedua data memiliki varians yang homogen.

Berdasarkan hasil uji prasyarat bahwa data berdistribusi normal dan homogen, maka selanjutnya data dianalisis untuk pengujian hipotesis menggunakan uji-t.

Hasil perhitungan uji-t diperoleh nilai  $t_{hitung}$  sebesar 2.54, sedangkan nilai  $t_{tabel}$  dengan derajat kebebasan (dk) = 48 dan taraf signifikan ( $\alpha$ ) = 0,05 sebesar 2.01. Uji hipotesis menunjukkan nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili pada materi pokok hidrokarbon.

## B. Pembahasan

Berdasarkan hasil analisis statistika deskriptif data hasil belajar dengan menggunakan perhitungan manual pada Tabel 2, untuk kelas

eksperimen yakni kelas yang diajar dengan menggunakan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE diperoleh nilai terendah 45 sedangkan nilai tertinggi 90 dengan nilai rata-rata siswa adalah 77.30. Pada kelas kontrol yakni kelas yang diajar tanpa metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE diperoleh nilai tertinggi 85 sedangkan nilai terendah 40 dengan nilai rata-rata siswa adalah 70.38. Hal ini menunjukkan bahwa hasil belajar pada kelas yang diajar dengan menggunakan metode *Mind Mapping* lebih tinggi dibandingkan dengan hasil belajar pada kelas yang diajar tanpa menggunakan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran yang sama yaitu model pembelajaran SFE. Hal ini disebabkan karena pada kelas eksperimen, yaitu kelas yang diajar dengan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE dapat mendorong siswa terlibat aktif dalam proses pembelajaran, karena siswa dituntut untuk mengungkapkan ide/pendapatnya yang dituangkan dalam bentuk *Mind Mapping*. Ketika siswa aktif dalam proses pembelajaran, berarti siswa akan lebih mudah dalam memahami suatu materi sehingga berdampak pada hasil belajar yang memuaskan.

Berbeda dengan pembelajaran pada kelas kontrol, yaitu kelas yang diajar tanpa metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE, siswa cepat lupa tentang materi pembelajaran yang

baru saja dipelajari karena konsep materi hanya dibuat dalam ringkasan sederhana, sehingga karena kurangnya penguasaan materi pembelajaran yang membuat hasil belajar siswa rendah.

Berdasarkan kategori tuntas dan tidak tuntas pada gambar 1, maka persentase ketuntasan kelas yang diajar dengan menggunakan metode *Mind Mapping* adalah 84% sedangkan kelas yang diajar tanpa metode *Mind Mapping* adalah 56%. Hal ini menggambarkan bahwa pencapaian hasil belajar siswa yang diajar dengan menggunakan metode *Mind Mapping* lebih tinggi daripada siswa yang diajar tanpa metode *Mind Mapping*.

Hasil analisis statistik inferensial diperoleh bahwa hasil belajar menunjukkan bahwa  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima dan disimpulkan bahwa ada pengaruh metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE terhadap hasil belajar siswa kelas X SMA Negeri 5 Tanralili pada materi pokok hidrokarbon.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Ada pengaruh signifikan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE berpengaruh signifikan terhadap hasil belajar siswa pada materi pokok hidrokarbon.

### B. Saran

Penggunaan metode *Mind Mapping* pada model pembelajaran SFE dapat digunakan sebagai alternatif pembelajaran dalam pembelajaran kimia khususnya pada materi hidrokarbon, tetapi perlu memperhatikan kesesuaian metode *Mind Mapping* dengan model pembelajaran tertentu sehingga dapat memperoleh hasil yang lebih.

## DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, T. 2007. *Buku Pintar Mind Map untuk Anak Agar Anak Lulus Ujian dengan Nilai Bagus*. Jakarta: PT Gramedia Pustaka Utama.
- DePorter, B. dan Hernacki, M. 2000. *Quantum Learning Membiasakan Belajar Nyaman & Menyenangkan*. Bandung: Kaifa.
- Irlinawati, D. 2013. Penerapan Model Pembelajaran *Student Facilitator and Explaining* pada Perkalian Bilangan Bulat. *Jurnal Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sidoarjo Vol.1, No.2*.
- Kusmintayu, N. Dkk. 2012. Penerapan Metode *Mind Mapping* untuk Meningkatkan Keterampilan Berbicara pada Siswa Sekolah Menengah Pertama. *Jurnal Penelitian Bahasa, Sastra Indonesia dan*

*Pengajarannya Volume 1*  
*Nomor 2.*

Suprijono, A. 2009. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.