

## Penggunaan Media *iMindMap7* pada Model Pembelajaran Kooperatif tipe STAD (Studi tentang Hasil Belajar Siswa Kelas XI-IPA 1 MAN 2 Model Makassar pada Materi Pokok Laju Reaksi)

### Use of Media *iMindMap7* on STAD Cooperative Learning Model (Study of Learning Outcomes Student Class XI Exact 1 MAN 2 Model Makassar on Topic Reaction Velocity)

<sup>1)</sup>Mutmainnah Syam, <sup>2)</sup>Muhammad Jasri Djangi, <sup>3)</sup> Muhammad Danial  
<sup>1,2,3)</sup>Jurusan Kimia Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Makassar, Jl. Dg Tata Raya Makassar, Makassar 90224  
Email : Muthmainnahsyam@yahoo.co.id

#### ABSTRAK

Penelitian ini adalah penelitian pra-eksperimen dengan tujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 di MAN 2 Model Makassar yang dibelajarkan melalui penggunaan media *iMindMap* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media *iMindMap* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar dengan aktivitas siswa pada materi pokok laju reaksi. Subjek penelitian adalah kelas XI IPA 1 yang berjumlah 30 siswa. Desain Penelitian yang digunakan adalah *One Group Pretest-Posttest Design*. Pengambilan data hasil penelitian dilakukan dengan lembar observasi dan pemberian Tes Hasil Belajar (THB) sebanyak 20 nomor yang telah divalidasi. Data yang diperoleh dianalisis dengan menggunakan analisis deskriptif dan N-gain. Hasil analisis deskriptif menunjukkan skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *iMindMap* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 35,66 dengan standar deviasi sebesar 8,78 dan setelah dibelajarkan dengan menggunakan media pembelajaran *iMindMap* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD adalah 78,33 dengan standar deviasi 8,23. Berdasarkan hasil analisis N-Gain diperoleh peningkatan gain sebesar 35%. Hal ini dapat disimpulkan bahwa aktivitas dan hasil belajar setelah dibelajarkan dengan menggunakan media *iMindMap* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar mengalami peningkatan.

**Kata Kunci:** *iMindMap*, STAD, hasil belajar, aktivitas

## ABSTRACT

This study is a pre-experimental research that aims to determine learning outcomes of XI Exact 1 Students in MAN 2 Model Makassar that has been studied among used *iMindMap* media in Cooperative Learning Model type STAD. The *iMindMap* media in Cooperative Learning Model type STAD as independent variables and the study result with the activity of the students on reaction velocity as a dependent variabel. The subject in this research is all students of XI Exact 1 Class MAN 2 Model Makassar that consist of 30 students. One Group Pretest-Posttest Design is a design that used in this research. The data was collected by observation sheet and by giving 20 validated tems of study result test. The data was analyzed by descriptive analysis and N-gain. The result of descriptive analysis show the mean score of study result before studied with use *iMindMap* Media in Cooperative Learning Model type STAD is 35,66 with deviation standar 8,78 and has been studied with use *iMindMap* Media in Cooperative Learning Model type STAD is 78,33 with deviation standar 8,23. Base on N-Gain analysis show the gain is 35%. It is means that the used of *iMindMap* Media in Cooperative Learning Model Type STAD XI Exact 1 Class MAN 2 Model Makassar increased.

**Keywords :** *iMindMap*, STAD, study result, activity

## PENDAHULUAN

Kimia adalah salah satu ilmu pengetahuan alam yang mempelajari mengenai senyawa, zat, unsur, dan lain sebagainya yang lebih bersifat mikroskopis. Mengacu pada hal tersebut sehingga mata pelajaran kimia di SMA membutuhkan analisis yang cukup tinggi untuk membelajarkannya. Namun dari generasi ke generasi sepertinya pelajaran kimia ini menjadi salah satu mata pelajaran yang sulit untuk dipahami bagi siswa. Padahal melihat ilmu kimia yang erat kaitannya dengan kehidupan sehari-hari, semestinya kimia menjadi pelajaran yang asyik dan menyenangkan, tetapi kenyataannya tidak.

Berdasarkan hasil observasi yang telah dilakukan di MAN 2 Model Makassar, umumnya para guru termasuk mata pelajaran kimia lebih

memilih menyampaikan ilmunya secara konvensional sehingga jarang memanfaatkan teknologi yang ada. Selain itu, pembelajaran yang diterapkan masih menggunakan pembelajaran yang lebih berpusat pada guru sehingga semua informasi diperoleh siswa adalah dari guru. Oleh karenanya, siswa tidak dapat turut berperan secara aktif, sehingga aktivitas pembelajaran di kelas menurun dan kejenuhan pun tidak dapat diatasi.

Mengatasi kejenuhan siswa dalam pembelajaran kimia, penulis memilih salah satu media pembelajaran yang tergolong baru dalam bidang pendidikan. Menghubungkan teknologi informasi dan kimia yang dikemas dalam suatu model pembelajaran dapat menghasilkan media pembelajaran

yang menarik. Telah banyak penelitian baik di dalam maupun luar negeri yang memanfaatkan media teknologi informasi dan komunikasi dapat meningkatkan kualitas pendidikan. Oleh karena itu, guru semestinya mampu berkreasi dan berinovasi untuk menghasilkan suatu pembelajaran yang menarik perhatian siswa. Untuk mencapai hal tersebut, guru hendaknya mampu memanfaatkan media komputer sebagai sarana untuk menampilkan konsep-konsep kimia menjadi terlihat lebih menarik.

*Power point* dan *Macromedia Flash* adalah salah satu media presentasi linear yang sering digunakan oleh guru sebagai media dalam proses pembelajaran di kelas, sehingga dianggap oleh siswa sebagai suatu hal yang lumrah. Sesuatu yang baru dalam sistem pembelajaran dapat merangsang motivasi siswa dalam proses pembelajaran. Adanya media yang inovatif dapat membantu guru dalam menciptakan atmosfer yang emosional dan menyenangkan diantara sesama siswa maupun guru. Media yang dimaksud adalah media pembelajaran *iMindMap7*.

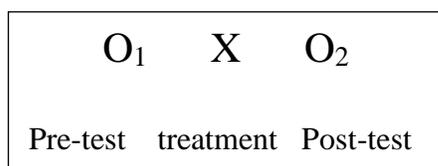
Umumnya, aplikasi *iMindMap* sama seperti peta pikiran biasanya. Peta pikiran yang penuh simbol, kode, garis, kata, warna serta gambar. Hanya saja yang mengkhaskan adalah penggunaannya dalam bentuk elektronik oleh komputer. Lebih khusus lagi, meski banyak aplikasi *mind map* yang dapat diunggah pada saat ini di internet, hanya *iMindMap* yang secara resmi dikeluarkan dari perusahaan *mind map* terbesar di dunia (Tony Buzan, 2005).

Aplikasi *iMindMap7* adalah sebuah perangkat lunak berbentuk peta pikiran digital yang dibuat oleh Tony Buzan. Dalam bukunya (Buzan, 2005) mengatakan Albert Einstein, seorang jenius abad ke-20, juga menolak bentuk-bentuk linier, numeric, dan verbal pemikiran kreatif. Einstein percaya bahwa alat-alat ini berguna tetapi tidak perlu, dan yang jauh lebih penting adalah imajinasi. "*imajinasi lebih penting daripada pengetahuan karena imajinasi tidak terbatas*". *iMindMap7* menjadi unggul karena program ini memetakan peta pikiran secara tak terbatas untuk mengeksplorasi dan berbagi ide di atas kanvas virtual. Di Indoonesia, *iMindMap7* masih sangat jarang digunakan dalam bidang pendidikan, padahal aplikasi tersebut telah menyediakan fitur *teach and education* untuk membantu tenaga pengajar dalam membuat media pembelajaran yang menarik dan efektif (Buzan, 2005).

Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 di MAN 2 Model Makassar yang dibelajarkan melalui media *iMindMap7* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini adalah penelitian *pre-Eksperimental*. Data dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pre-test* dan *post-test* menggunakan *One-Group Pretest-Posttest Design* sebagaimana pada (Sugiyono, 2013) Gambar 1.



**Gambar 1.** Desain penelitian

Penelitian *Pre-Eksperimental* dikategorikan belum merupakan kegiatan eksperimen sungguh-sungguh, karena masih terdapat variabel luar yang ikut berpengaruh terhadap terbentuknya variabel dependen (Sugiyono, 2013). Karena penelitian ini tidak dilakukan perbandingan, maka tidak terdapat hipotesis. Analisis data hanya menggunakan analisis deskriptif sebagai hasil gambaran dari variabel bebas, serta analisis N-gain sebagai olahan data dari hasil pretest dan posttest.

Sebelum diberi perlakuan terlebih dahulu diberikan *pretest* hasil belajar untuk mengetahui kemampuan awal siswa. Kemudian pada pertemuan pertama, kelas eksperimen ini dibelajarkan dengan media pembelajaran *iMindMap7* dan selanjutnya pada pertemuan kedua, ketiga dan keempat mengikuti sintaks dari model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan masih menggunakan media pembelajaran *iMindMap7*. Setelah selesai maka diberikan *posttest*, lalu dianalisis kembali aktivitasnya melalui lembar observasi yang diberikan pada observer. Apakah terdapat perbedaan dan peningkatan setelah diberikan pengajaran dengan media

pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Variabel dalam penelitian ini yaitu, variabel bebas adalah media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan variabel terikat adalah aktivitas belajar dan hasil belajar siswa.

Sampel dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA 1 Madrasah Aliyah Negeri 2 Makassar dengan jumlah 30 orang siswa semester ganjil tahun ajaran 2014/2015 yaitu 10 orang laki-laki dan 20 orang perempuan.

Instrumen pengumpulan data dalam hal ini adalah tes hasil belajar, lembar dan lembar observasi aktivitas belajar siswa.

Langkah-langkah dalam penelitian ini terdiri dari tahap pengenalan yang diawali dengan melakukan observasi di MAN 2 Model Makassar, membuat instrument pengolah data serta membuat media *iMindMap7* yang akan di kenalkan pada siswa. Kemudian pada tahap pelaksanaan dilakukan uji validitas tes hasil belajar oleh validator ahli, lalu pelaksanaan pretest diawal pertemuan dan pelaksanaan eksperimen berupa penampilan media dan pelaksanaan model STAD sesuai dengan sintaks dan diakhiri dengan posttest. Pada tahap akhir data-data yang diperoleh diolah berdasarkan tes hasil belajar dianalisis secara deskriptif dan n-gain.

Analisis deskriptif dalam penelitian ini digunakan untuk mendapatkan skor tertinggi, skor terendah, rata-rata, standar deviasi, dan histogram. Skor rata-rata diperoleh dari (Tiro, 2008) dengan persamaan:

$$\bar{x} = \frac{\sum f_i x_i}{\sum f_i}$$

Dengan:

- $\bar{x}$  : Nilai rata-rata  
 $x_i$  : tanda kelas interval  
 $f_i$  : Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas  $x_i$

Standar deviasi diperoleh dari (Sudjana, 2005: 95) dengan persamaan:

$$S = \sqrt{\frac{n \sum f_i x_i^2 - (\sum f_i x_i)^2}{n(n-1)}}$$

Dengan :

- $s$  : Nilai standar Deviasi  
 $x_i$  : tanda kelas interval  
 $f_i$  : Frekuensi yang sesuai dengan tanda kelas  $x_i$   
 $n$  : Jumlah sampel ( $n = \sum f_i$ )

Peningkatan hasil belajar siswa dianalisis dengan analisis n-Gain. Peningkatan hasil belajar yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran berada dalam kategori rendah, sedang atau tinggi sebagaimana Tabel 1.

**Tabel 1** Kategori Tingkat N-Gain

Batasan	Kategori
$g > 0,7$	Tinggi
$0,3 \leq g \leq 0,7$	Sedang
$g < 0,3$	Rendah

(Meltzer, 2002)

Kategori tersebut dihitung dengan rumus gain ternormalisasi (N-Gain) sebagai berikut:

$$g = \frac{S_{post} - S_{pre}}{S_{maks} - S_{pre}}$$

keterangan:

$S_{post}$  = Skor tes akhir

$S_{pre}$  = Skor tes awal

$S_{maks}$  = Skor maksimum yang mungkin dicapai.

Skor rata-rata gain yang diperoleh melalui analisis N-Gain untuk melihat ada tidaknya peningkatan hasil belajar. Jika skor yang diperoleh berdasarkan Tabel 3.1 berada pada kriteria sedang dan tinggi maka media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat diterapkan di kelas tersebut dalam meningkatkan hasil belajar siswa.

Lembar observasi ini berisi indikator yang telah ditentukan sebelumnya. Data diolah dengan menggunakan analisis statistik deskriptif.

Teknik analisis aktivitas belajar siswa menggunakan analisis deskriptif. Terdapat dua rumus yaitu perhitungan persentase aktivitas siswa per item dan perhitungan rata-rata aktivitas siswa secara keseluruhan item dalam tiap pertemuannya. Berikut adalah rumus yang digunakan dalam perhitungan aktivitas belajar siswa.

$$\text{Persentase aktivitas belajar siswa per item} = \frac{\text{jumlah aktivitas yang muncul}}{\text{jumlah aktivitas keseluruhan}} \times 100\%$$

$$\text{Rata-rata aktivitas belajar siswa per pertemuan} = \frac{\sum \text{Persentase aktivitas belajar siswa per item}}{\text{Jumlah Total Item}}$$

Aktivitas belajar siswa dikategorikan atas Sangat Baik, Baik, Cukup, Kurang, Kurang sekali seperti pada Tabel 2.

**Tabel 2.** Kategori aktivitas belajar siswa

Skor Rata-rata	Kategori
81% – 100%	Sangat baik
61% – 80%	Baik
41% – 60%	Cukup
21% – 40%	Kurang
≤20%	Kurang sekali

Sumber: Desi (2006).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### A. Hasil Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hasil belajar siswa yang dibelajarkan melalui penggunaan media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Untuk mengetahui peningkatan hasil belajar melalui penggunaan media pembelajaran tersebut maka disajikan dengan analisis deskriptif dan analisis N-Gain. Sementara peningkatan aktivitas belajar diperoleh dari data yang bersumber dari lembar observasi.

Rangkuman hasil perhitungan statistik deskriptif dari data skor hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar tahun pelajaran 2014/2015 sebelum dan sesudah diajar dengan media pembelajaran *iMindMap7* dapat dilihat pada Tabel 3

**Tabel 3.** Hasil Analisis Deskriptif Skor *Pretest* dan *Posttest* Hasil belajar siswa pada Pembelajaran Kimia Siswa Kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar

Statistik	Nilai statistik	
	Pretest	posttest
Ukuran sampel	30	30
Skor ideal	140	140
Skor tertinggi	50	90
Skor terendah	20	60
Rentang skor	30	30
Skor rata-rata	35,67	78,33
variansi	77,12	67,81
Standar deviasi	8,78	8,23

rangkuman hasil analisis deskriptif data dapat diuraikan sebagai berikut:

- Dalam analisis deskriptif data pretest diperoleh skor rata-rata peserta didik 35,67 dengan standar deviasi 8,78. Skor maksimum yang diperoleh 50 dan skor minimum 20 dengan skor ideal yaitu 140. Dalam analisis deskriptif data posttest yaitu setelah diterapkan media pembelajaran *iMindMap7* diperoleh skor rata-rata peserta didik 78,33 dengan standar deviasi 8,23. Skor maksimum yang diperoleh 90 dan skor minimum 60 dengan skor ideal yaitu 140.

Gambaran lebih jelas mengenai perbedaan pretest dan posttest Hasil belajar siswa yang menjadi tolak ukur adalah varians dan standar deviasi. Dapat dilihat pada Tabel 3, nilai varians pretest yaitu 77,12 sementara posttest yaitu 67,81. Pada standar deviasi pretest terdapat 8,78 lebih besar dibandingkan dengan posttest yang hanya 8,23. Dengan demikian, pada kedua “teori kemungkinan” tersebut yaitu antara varians dan standar deviasi mengalami penurunan. Hal tersebut mendukung penelitian ini lebih baik karena rentang skor yang diperoleh pun kecil, sehingga nilai standar deviasi yang lebih kecil adalah lebih baik.

Berdasarkan Tabel 1 untuk mengetahui peningkatan kemampuan siswa berada pada kategori rendah, sedang dan tinggi maka dianalisis dengan analisis Normal Gain. Peningkatan hasil belajar siswa yang terjadi sebelum dan sesudah pembelajaran dihitung dengan rumus (N-Gain).

Total rata-ratanya secara menyeluruh untuk 30 siswa :

$$\begin{aligned} \text{N-Gain Ternormalisasi} &= \frac{\text{Selisih } (\bar{x})_{\text{posttest}} - (\bar{x})_{\text{pretest}}}{(\text{Total rata-rata}) - \{\text{Skor rata-rata } (\bar{x})_{\text{pretest}}\}} \\ &= \frac{42,66}{156,65 - 35,67} \\ &= 0,351648 \text{ (SEDANG)} \end{aligned}$$

Besar peningkatan hasil belajar siswa secara menyeluruh berdasarkan dari tes hasil belajar siswa pada kelas XI IPA 1 dapat diketahui dari uji-gain melalui skor rata-rata dari semua siswa

tersebut. Nilai Gain yang diperoleh sebesar 0,35 dan berada pada kategori sedang dengan melihat tabel 1 menurut Meltzer (2002). Berdasarkan hal tersebut dapat diketahui bahwa peningkatan hasil belajar siswa setelah diajar dengan media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran STAD berada pada kategori “sedang”.

## B. Pembahasan

Penelitian ini dilakukan selama lima kali pertemuan untuk melihat bagaimana hasil belajar siswa setelah dibelajarkan melalui penggunaan media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Perubahan tersebut dari hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar dilihat dengan menganalisis tes hasil belajar siswa yang berupa *pretest* dan *posttest* serta meninjau aktivitas belajar siswa dalam proses pembelajaran yang berlangsung di dalam kelas. Untuk melihat perbedaan antara *pretest* dengan *posttest* dilakukan melalui analisis deskriptif yaitu skor rata-rata, varians dan standar deviasi serta melalui analisis N-Gain.

Hasil analisis deskriptif pada Tabel 3 memberikan gambaran mengenai skor maksimum, skor minimum, skor rata-rata, variansi dan standar deviasi untuk pretest dan posttest. Hasil belajar siswa sebelum diterapkan media pembelajaran *iMindMap7* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dilihat dari skor yang diperoleh siswa mendekati nilai rata-rata yaitu 35,67 karena standar deviasinya kecil sebesar 8,78 namun hasil belajar siswa

sebelum diterapkan media pembelajaran *iMindMap7* sangat rendah dilihat dari skor rata-rata peserta didik yang sangat jauh dari skor ideal dengan skor ideal 140 sementara skor rata-rata hanya berkisar 35,67.

Melalui penggunaan media pembelajaran *iMindMap7* diperoleh Hasil belajar siswa meningkat artinya materi laju reaksi yang dibelajarkan dengan menggunakan aplikasi *iMindMap7* di kelas eksperimen dapat diserap dengan baik oleh siswa secara merata terlihat dari skor yang mendekati skor rata-rata yaitu 78,33 sehingga dapat dikatakan terdapat peningkatan hasil belajar siswa setelah diajarkan dengan media pembelajaran *iMindMap7* pada model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Hasil analisis N-Gain Ternormalisasi dapat dilihat melalui skor rata-rata dari seluruh siswa diperoleh nilai Gain yaitu 0,35. Nilai gain tersebut berada pada kategori sedang berdasarkan tabel 1. Hal ini berarti bahwa terdapat perubahan hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar menggunakan media pembelajaran *iMindMap7* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD.

Penerapan media pembelajaran *iMindMap7* ini peran Peneliti hanya sebagai pembimbing dan pengajar dalam kegiatan pembelajaran. Oleh karena itu, Peneliti lebih mengutamakan bertanya kepada siswa dan memberikan kesempatan kepada siswa untuk menyalurkan ide-ide baru yang sesuai dengan materi yang

disajikan untuk meningkatkan kemampuan siswa secara pribadi.

Aplikasi *iMindMap7* ini merupakan software yang telah dilengkapi. Sebenarnya banyak situs lain yang bisa diakses untuk mendapatkan mind map *digital*, namun yang telah ditetapkan oleh perusahaan *mindmap* terbesar secara resmi hanyalah di situs tersebut. Selain karena aksesnya mudah, aplikasi ini juga telah dilengkapi dengan beberapa kelengkapan. Kelengkapan tersebut berupa tambahan gambar, video, maupun animasi yang lain. Aplikasi ini sesuai dengan namanya *iMindMap7* adalah software yang dirancang sebaik mungkin untuk memancarkan pikiran-pikiran baik dalam dunia bisnis, industri, maupun pendidikan. Kelebihan dari aplikasi ini adalah karena masih tergolong baru di dunia pendidikan. Dunia pendidikan butuh sesuatu yang baru untuk lebih merefreshkan pikiran untuk lebih focus. Oleh karena itu *iMinMap7* ini merupakan suatu pilihan yang tepat dibanding dengan aplikasi-aplikasi lain. Selain itu, aplikasi ini merupakan suatu pemetaan pikiran sehingga materi yang dibelajarkan lebih terpokok dan siswa lebih fokus untuk dibelajarkan. Kemudian, gambar dan warna dalam aplikasi ini dikemas secara menarik sehingga pembelajaran di pastikan tidak akan membosankan.

Aktivitas belajar siswa kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar diperoleh dari lembar observasi yang disajikan untuk dua orang observer dengan mangacu pada kegiatan para siswa selama proses pembelajaran di kelas. Lembar observasi aktivitas

siswa tersebut disesuaikan dengan indikator dari model pembelajaran STAD. Hasil yang diperoleh setelah menghitung jumlah aktivitas siswa per item, dan dengan mengacu pada tabel 2 maka aktivitas keseluruhan item pada pertemuan pertama dikategorikan sebesar 62,85% (Baik), pertemuan kedua sebesar 70,70% (Baik), pertemuan ketiga sebesar 79,64% (Baik), dan pertemuan keempat sebesar 80,03% (Baik).

Jika ditinjau secara umum dengan melihat skor total dari setiap peserta didik diperoleh bahwa terdapat peningkatan Aktivitas dan Hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 MAN 2 Model Makassar. Penerapan media pembelajaran *iMindMap7* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD pada rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) dan tes kemampuan hasil belajar telah memenuhi indikator. Dari hasil penelitian yang diperoleh sejalan dengan teori bahwa model pembelajaran kooperatif tipe STAD dapat meningkatkan Aktivitas dan Hasil belajar siswa.

Secara logika, media pembelajaran secara lebih umum memang dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar. Begitupun dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD sendiri juga dapat meningkatkan keduanya. Sehingga dalam penelitian ini, Peneliti mengkombinasikan kerja antara dua objek tersebut yaitu media *iMindMap7* dan model pembelajaran tersebut. Dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD maka siswa dituntut untuk bekerja sama dengan

berkelompok. Media pembelajaran tersebut juga secara visualisasi menjadikan siswa berfikir dengan lebih fokus, pikiran yang lebih dipetakan sehingga pemahaman jadi lebih baik. Pada akhirnya, gabungan kedua objek tersebut terbukti dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa.

Hasil penelitian yang hampir serupa diperoleh dalam jurnal resmi oleh Sinulingga dan Josevina (2012) yang melakukan penelitian dengan memadukan antara model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan *mind mapping*. Penelitian tersebut menunjukkan bahwa ada perbedaan pengaruh model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa. Hal tersebut terlihat dari data posttest nilai rata-rata untuk kelas eksperimen diperoleh 68,95 dengan simpangan baku 12,53 sedangkan pada kelas kontrol diperoleh nilai rata-rata 58,29 dengan simpangan baku 9,48. Dari hasil belajar tersebut diperoleh peningkatan hasil belajar siswa dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD berbasis *mind mapping* sebesar 18,29%. Sementara itu, dari penelitian yang dilakukan oleh peneliti dalam judul Penggunaan media *iMindMap7* pada Model Kooperatif tipe STAD memperlihatkan nilai rata-rata untuk pretest adalah 35,67 dan posttest adalah 78,63. Dengan nilai *n-gain* sebesar 0,35 yang berada pada kategori sedang menurut Tabel 1.

Media *mind mapping* yang ditawarkan oleh penullis dalam penelitian ini merupakan media yang berbeda. Oleh karena itu, penulis melakukan inovasi baru dengan bentuk *mind mapping* digital atau *iMindMap*.

## KESIMPULAN DAN SARAN

### A. Kesimpulan

Adapun simpulan dari penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas XI IPA 1 di MAN 2 Model Makassar setelah dibelajarkan melalui penggunaan media *iMindMap* dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD mengalami peningkatan yang signifikan. Skor rata-rata *pretest* sebesar 35,67 dan *posttest* sebesar 78,33 dengan nilai N-Gain yaitu 0,35 pada kategori sedang.

### B. Saran

Berdasarkan kesimpulan yang dikemukakan di atas, berikut ini saran untuk pembelajaran kimia selanjutnya :

1. Materi yang termuat dalam media pembelajaran *iMindMap* hanya terfokus pada materi seputar laju reaksi, diharapkan untuk peneliti selanjutnya dapat menerapkan dengan materi pembelajaran yang lain.
2. Karena keterbatasan waktu, peneliti tidak meminta siswa untuk membuat sendiri *iMindMap* dengan kreativitasnya. Diharapkan kepada peneliti selanjutnya untuk dapat melakukan hal tersebut.

3. Peneliti selanjutnya dapat membuat video sendiri dalam aplikasi *iMindMap* yang memungkinkan untuk didiskusikan dengan pembelajaran kooperatif tipe lainnya.
4. Diharapkan kepada peneliti lain dalam bidang kependidikan khususnya kimia supaya dapat meneliti lebih lanjut tentang metode yang efektif dan efisien untuk mengatasi kesulitan belajar siswa dalam mempelajari kimia.
5. Agar lebih efektif, peneliti selanjutnya diharapkan melakukan *true-experimental design* (eksperimen yang betul-betul).

## DAFTAR PUSTAKA

- Buzan, T. 2005. *Buku Pintar Mind Map*. Jakart: PT. Gramedia Pustaka Utama
- Desi. 2006. *Peningkatan Keaktifan Siswa melalui Penggunaan Multimedia dalam Pembelajaran Kimia di SMA Negeri 10 Palembang*. Tersedia: [www.kntia.unsri.ac.id](http://www.kntia.unsri.ac.id). Diakses pada tanggal 14 Juli 2014.
- Meltzer, D.E, (2002). *The Relationship between Mathematics Preparation and Conceptual Learning Gains in Physics*. American Journal of Physics, 70, 7.
- Sinulingga & Josevina N. 2012. *Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD berbasis Mindmapping terhadap Hasil Belajar Siswa pada Konsep Bunyi di kelas VIII SMP Negeri*

3 Tebing Tinggi. Medan.  
UNIMED

Sudjana. 2005. *Metode Statistika Edisi Keenam*. Bandung: Tarsito Bandung

Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta

Tiro, M.A. 2008. *Dasar-Dasar Statistika Edisi Ketiga*. Makassar: Andira Publisher.