

**PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN *TPS* DENGAN *MIND MAPPING* TERHADAP MOTIVASI DAN HASIL BELAJAR KIMIA SISWA****Yuniar Firdaus**

Jurusan Pendidikan Kimia FPMIPA IKIP Mataram

**ABSTRAK:** Materi ikatan kimia merupakan salah satu materi yang dianggap sulit oleh siswa, hal ini disebabkan beberapa faktor: (a) konsep-konsep materi ikatan kimia sebagian besar bersifat abstrak, (b) cara penyampaian materi yang kurang variatif, (c) kurangnya motivasi belajar pada diri siswa. Hal ini diduga sebagai penyebab menurunnya hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh pembelajaran menggunakan model pembelajaran *Think Pair Share (TPS)* dengan kolaborasi Metode *Mind Mapping* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Adapun jenis penelitian ini adalah eksperimen semu (*Quasi-Eksperimental*). Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas X di SMKN 1 Gunungsari, dengan teknik pengambilan sampel menggunakan teknik *clusterrandom sampling* sehingga diperoleh sampel penelitian yaitu siswa kelas X.AV sebagai kelas eksperimen dan siswa kelas X.GB sebagai kelas kontrol. Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini menggunakan angket motivasi dan tes penguasaan konsep kimia (kognitif) dengan menggunakan tes obyektif. Dari analisis uji coba instrumen diperoleh 22 soal yang valid dan reliabilitas 0,70 dalam kriteria reliabilitas tinggi. Untuk mengetahui pengaruh penggunaan model menggunakan uji-t dengan rumus *polled varians*. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa (1) Pengaruh model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap peningkatan motivasi belajar siswa dengan menggunakan angket tergolong sangat tinggi, (2) Ada pengaruh positif model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa yaitu pada kelas kontrol ketuntasan klasikal mencapai 58% sedangkan kelas eksperimen mencapai 89%. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh bahwa  $t_{hitung}$  sebesar 3,188, hasil tersebut kemudian dikonsultasikan pada  $t_{tabel}$  dengan taraf signifikan 5% dan  $dk = 67$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,998$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,188 > 1,998$ ), yang berarti bahwa terdapat penolakan pada  $H_0$  dan penerimaan pada hipotesis alternatif ( $H_a$ ). Dengan demikian dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X pada materi Ikatan Kimia di SMKN 1 Gunungsari Lobar/

**Kata kunci :** *Think Pair Share, Mind Mapping, Motivasi, Hasil Belajar***PENDAHULUAN**

Ilmu kimia adalah cabang ilmu pengetahuan alam yang cukup esensial untuk dipelajari, mengingat kimia memiliki banyak konsep teoritis dan rumus-rumus yang bersifat konstan. Materi-materi kimia diantaranya struktur atom, konsep mol, ikatan kimia dan tata nama senyawa kimia. Siswa terkadang mengalami kesulitan untuk mempelajari dan memahami materi, serta perhitungan yang ada didalam ilmu kimia. Dalam pengajaran tidak cukup hanya menggunakan metode ceramah tetapi dibutuhkan suatu metode pengajaran yang menarik minat siswa untuk ikut larut dalam proses pembelajaran (Sukriani, 2012)

Penggunaan metode yang tidak sesuai dengan tujuan pengajaran merupakan salah satu kendala dalam mencapai tujuan yang telah dirumuskan. Akan tetapi, kenyataan menunjukkan bahwa masih banyak guru di sekolah menggunakan metode yang kurang variatif. Dalam menyampaikan materi pembelajaran, guru tidak cukup menggunakan satu metode saja karena bila hanya menggunakan satu metode, maka pembelajaran akan menjadi membosankan dan siswa menjadi tidak tertarik pada pembelajaran. Namun, dengan menggunakan metode yang bervariasi diharapkan dapat tercipta proses

belajar mengajar yang efektif dan efisien serta dapat mengaktifkan siswa dalam proses belajar mengajar sehingga siswa akan termotivasi dan hasil belajar siswa menjadi lebih baik dari sebelumnya.

Konsep ikatan kimia adalah konsep-konsep abstrak. Untuk memberikan gambaran dan ilustrasi konsep abstrak tidaklah mudah. Konsep abstrak sering disebut konsep yang didefinisikan. Dimana siswa cenderung untuk menghafal materi yang dipelajari tanpa memahaminya. Sifat materi kimia seringkali didominasi oleh konsep yang abstrak membuat materi pokok ikatan kimia semakin sulit dipahami oleh sebagian besar siswa. Sehingga diperlukan suatu metode pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk lebih mudah memahami konsep-konsep abstrak.

Berdasarkan hasil observasi awal dan hasil wawancara dengan guru kimia SMKN I Gunungsari tentang keadaan siswanya, menyatakan bahwa keaktifan siswa dalam mengikuti kegiatan belajar mengajar masih sangat rendah, hanya ada sebagian kecil siswa yang aktif dalam menanggapi apa yang disampaikan oleh guru. Selain itu banyak siswa yang mengeluh dengan materi kimia yang berupa hafalan baik konsep maupun rumus serta yang bersifat abstrak. Akibatnya interaksi belajar mengajar yang terjadi antar guru dan siswa dapat

dikatakan masih kurang, selain itu nilai yang diperoleh tidak memuaskan.

Hal ini terlihat dari persentasi ketuntasan klasikal hasil belajar siswa pada nilai MID semester yang juga rendah, seperti yang tertera pada tabel 1

**Tabel 1**Data nilai rata-rata MID semester kelas X SMKN I GunungsariTAHUN PELAJARAN 2012/2013

No.	Kelas X	Jumlah Siswa	Nilai rata-rata	% siswa yang tuntas
1	X. AV	37	59.6	27%
2	X. GB	36	60.5	30%
3	X.TKR	37	60.7	24%
4	X.TI <sub>1</sub>	40	59,8	30%
5	X.TI <sub>2</sub>	40	60.6	35%
6	X.TI <sub>3</sub>	40	60.2	35%
7	X.TSM <sub>1</sub>	36	60.4	28%
8	X.TSM <sub>2</sub>	33	61.3	25%

Sumber data: Arsip guru SMKN I Gunungsari

Dari data diatas pada kelas X.TKR ketuntas mencapai 24%, kelas X.TSM<sub>2</sub> siswa yang tuntas 25%, kelas X.AV siswa yang tuntas 27%, kelas X.TSM<sub>1</sub> siswa yang tuntas 28%, kelas X.GB dan X.TI<sub>1</sub> siswa yang tuntas 30%, kelas X.TI<sub>2</sub> dan X.TI<sub>3</sub> ketuntasan siswa mencapai 35%. Ketuntasan yang diperoleh siswa kelas X pada SMKN 1 Gunungsari secara klasikal mencapai 29,5%. Dimana ketuntasan yang diperoleh belum mencapai Standar Ketuntasan Klasikal yang telah ditetapkan oleh Dianas Pendidikan Nasional minimal sebesar 85%.Rendahnya hasil belajar siswa ini diakibatkan karena kurang adanya motivasi belajar pada diri siswa, terlihat pada saat siswa menerima materi pelajaran.Hal ini ditunjukkan dengan sikap siswa yang cenderung ramai sendiri, mengobrol dengan teman sebangku, dan kurang memperhatikan pelajaran yang sedang berlangsung.Bila siswa diberi tugas dari gurunya, siswa tidak mengerjakan tugas tersebut, siswa lebih senang menunggu guru menyelesaikan tugas tersebut.

Untuk mengatasi kendala dalam pembelajaran tersebutdiperlukan pemilihan metode pembelajaran yang tepat untukmeningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa.Metode pembelajaran yang diusulkan oleh penelitiadalah metode pembelajaran kooperatif. Pembelajaran kooperatif dapat membantu siswa memahami konsep yang sulit dan juga sangat berguna untuk menumbuhkan kemampuan berfikir kritis, bekerjasama, dan membantu teman. Pada model pembelajaran kooperatif terdapat metode-metode yang sangat beragam beberapa diantaranya yaitu model pembelajaran *Think Pair Share* dan metode *mind mapping* (peta pikiran) yang merupakan salah satu pembelajaran yang menyenangkan dan meningkatkan kemampuan komunikasi bagi siswa, karena siswa dapat berperan secara aktif dalam proses belajar mengajar serta bekerjasama dalam kelompok.Pembelajaran dengan menerapkan kolaborasi metode seperti ini diharapkan dapat menciptakan suasana belajar yang efektif dan efisien serta dapat membantu siswa dalam mengkaji dan memahami materi pelajaran kimia.

Model pembelajaran *Think Pair Share* termasuk dalam pembelajaran kooperatif. Dipilih model pembelajaran *Think Pair Share* karena model pembelajaran ini memberi kesempatan pada siswa untuk berfikir, menjawab, dan saling membantu satu sama lain dan akan menambah variasi model pembelajaran yang menarik, menyenangkan, meningkatkan aktivitas dan kerjasama siswa. Pembelajaran kooperatif dengan model *Think Pair Share* ini mudah diterapkan pada semua mata pelajaran termasuk kimia.

Pembelajaran metode *mind mapping* merupakan metode mencatat yang sangat kreatif, sehingga mampu mengingat sesuatu dengan lebih mudah dan tahan lama (*longtermmemory*).Metode ini juga merupakan cara untuk meringkas suatu tema atau pokok pikiran yang ada dalam buku, dengan cara menuliskan tema utama sebagai titik sentral/tengah dan memikirkan cabang-cabang, konsep ini didasarkan pada cara kerja otak dalam menyimpan informasi.

Materi ikatan kimia cocok diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *think pair share* dan kolaborasi metode *mind mapping* hal ini disebabkan karena keterlibatan aktif siswa dalam proses kegiatan belajar sehingga siswa lebih memahami materi yang dipelajari.

## METODE PENELITIAN

Tujuan Penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimanakah pengaruh model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa kelas X pada materi ikatan kimia di SMKN 1 Gunungsari Lombok Barat Tahun Pelajaran 2012/2013. Model *Think Pair Share* (TPS) adalah suatu model pembelajaran kooperatif dengan pendekatan struktur: Siswa duduk berpasangan.Kemudian guru mengajukan satu pertanyaan/ masalah kepada mereka.Setiap siswa diminta untuk berfikir sendiri-sendiri, kemudian mendiskusikan hasil pemikirannya dengan pasangan disebelahnya. Setelah itu, guru

meminta setiap pasangan untuk *menshare* jawaban yang telah mereka sepakati pada siswa-siswa yang lain di ruang kelas (Huda, 2012), sedangkan *Mind Mapping* adalah metode pemanfaatan keseluruhan otak dengan menggunakan citra visual dan perangkat grafis. Metode ini mengaktifkan kedua belahan otak dengan menggambarkan hal-hal yang bersifat umum kemudian baru ke hal-hal yang bersifat khusus dalam sebuah peta (De Porter dan Hernacki, 2002).

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen semu (*Quasi-Eksperimental*). Penelitian eksperimen semu menurut

**Tabel 2** Desain Penelitian "*Pre test-Post test Control Group Design*"

No	Kelompok	Keadaan Awal	Perlakuan	Keadaan Akhir
1	Eksperimen	Y1	X1	Y2
2	Kontrol	Y1	X2	Y2

Keterangan :

- Y1 : *pre test*
- Y2 : *post test*
- X1 : pembelajaran menggunakan kolaborasi model TPS dan metode *mind mapping*
- X2 : metode ceramah

Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah angket, tes, kisi-kisi instrumen, uji coba instrumen penelitian. Sebelum melakukan pengumpulan data terlebih dahulu dilakukan uji coba instrumen, uji coba instrumen yang dilakukan antara lain:

a. Uji Validitas

Dalam melakukan perhitungan validitas soal dapat menggunakan rumus korelasi *Product Moment*, sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{N \sum XY - (\sum X)(\sum Y)}{\sqrt{[N \sum X^2 - (\sum X)^2][N \sum Y^2 - (\sum Y)^2]}}$$

Keterangan:

- r : Validitas Tes
- X : Skor total setiap butir soal yang benar
- Y : Skor total siswa yang menjawab benar
- N : Jumlah Sampel

Kriteria dikatakan butir soal valid apabila  $r_{hitung} > r_{tabel}$  untuk taraf signifikan 5%

b. Uji Reliabilitas

Sugiyono (2011) adalah salah satu dari desain eksperimen yang tidak dapat berfungsi sepenuhnya untuk mengontrol variable-variabel luar yang mempengaruhi pelaksanaan eksperimen. Pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah pendekatan kuantitatif, karena data yang diperoleh adalah data yang berupa angka-angka dengan menggunakan analisis statistik. Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah Desain eksperimennya menggunakan *Pre test-Post test Control Group Design* yang dapat. Rancangan desain *Pre test-Post test Control Group Design* dapat dilihat pada tabel 2 sebagai berikut:

Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui tingkat kedalaman item, dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left( \frac{k}{k-1} \right) \left( \frac{V_t - \sum q^2}{V_t} \right)$$

(Arikunto, 2006)

Keterangan:

- $r_{11}$  : reliabilitas tes secara keseluruhan
- k : banyaknya item
- $V_t$  : varians total
- p : proporsi subjek yang menjawab item dengan benar
- q : proporsi subjek yang menjawab item dengan salah ( $q=1-p$ )
- pq : jumlah hasil perkalian antara p dan q (Arikunto, 2006)

$$V_t = \sum X_t^2 - \frac{(\sum X_t)^2}{N}$$

Keterangan :

- $V_t$  : varians total
  - X : jumlah item yang dijawab benar
  - N : banyak Subjek pengikut tes
- Kriteria dikatakan reliabel apabila  $r_{11} > r_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%.

**Tabel 3** Kriteria Reliabilitas Instrumen (Sugiyono, 2011)

Nilai	Kriteria
0,00 – 0,199	Sangat Rendah
0,20 – 0,399	Rendah
0,40 – 0,599	Sedang

0,60 – 0,799	Kuat
0,80 – 1,000	Sangat Kuat

- c. Uji Tingkat Kesukaran Butir Soal  
Untuk menentukan tingkat kesukaran dapat digunakan rumus sebagai berikut:
- Keterangan :  
P : indeks kesukaran  
B : banyaknya siswa yang menjawab benar  
JS : jumlah seluruh siswa peserta tes.

$$P = \frac{B}{JS}$$

**Tabel 4 Kriteria tingkat kesukaran butir soal**

Besarnya indeks kesukaran (P)	Interprestasi tingkat kesulitan
IK = 0,00	Terlalu Sukar
0,00 < IK	Sukar
0,30	Sedang
0,30 < IK	Mudah
0,70	Terlalu Muah
0,70 < IK	
1,00	
IK 1,00	

(Sudrajat dan Subana, 2009)

- d. Uji Daya Beda Soal  
Daya beda butir soal adalah kemampuan suatu soal untuk membedakan antara siswa yang pandai (berkemampuan tinggi) dengan siswa yang bodoh (berkemampuan rendah). Angka yang menunjukkan besarnya daya pembeda disebut indeks deskriminasi disingkat dengan "D". Dengan rumus:
- Keterangan:  
J<sub>A</sub> = banyaknya peserta kelompok atas  
J<sub>B</sub> = banyaknya peserta kelompok bawah  
B<sub>A</sub> = banyaknya peserta kelompok atas yang menjawab soal benar  
B<sub>B</sub> = banyaknya peserta kelompok bawah yang menjawab soal salah. (Sudrajat dan Subana, 2009)

$$D = \frac{B_A}{J_A} - \frac{B_B}{J_B}$$

**Tabel 5 Kriteria daya pembeda butir soal**

Klasifikasi daya pembeda (D)	Kriteria
0,00-0,199	Jelek
0,20-0,399	Cukup
0,40-0,599	Baik
0,70-1,000	Baik sekali

D = negatif, menunjukkan soal tersebut tidak dapat membedakan peserta didik yang pandai dengan peserta didik yang kurang pandai, dan sebaiknya dibuang saja.

x : Jumlah skor motivasi belajar siswa  
N : Banyaknya siswa (Hadi, 2001)

Teknik analisis data dalam penelitian ini menggunakan statistik inferensial yang merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisis data sampel dan hasilnya diberlakukan untuk populasi. Adapun langkah-langkah untuk menganalisis data dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Analisis Data Hasil Angket Motivasi  
Setelah diperoleh data lembar angket motivasi siswa maka rata-rata angket dapat dicari dengan rumus :

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan :  
M : Skor rata-rata motivasi siswa

- Kategori motivasi :  
Motivasi sangat tinggi : >36  
Motivasi tinggi : 21-35  
Motivasi cukup : 20

2. Analisis Data Hasil Tes

a. Ketuntasan Individu

Untuk menentukan skor rata-rata hasil tes. Digunakan rumus sebagai berikut :

$$M = \frac{\sum x}{N}$$

Keterangan:  
M = Mean (nilai rata-rata)  
x = Jumlah nilai total yang diperoleh dari hasil pembelajaran dari nilai setiap individu

N = Banyaknya individu (peserta tes)

b. Nilai Rata-rata

Untuk mengetahui tingkat penguasaan siswa terhadap materi yang diajarkan maka skor dihitung, skor berstandar 100 dengan rumus :

$$Skor = \frac{B}{N} \times 100$$

Keterangan

B = banyaknya butir yang dijawab benar

N = banyaknya butir soal

c. Ketuntasan Klasikal

Rumus ketuntasan klasikal sebagai berikut:

$$KK = \frac{X}{Z} \times 100\%$$

Keterangan :

KK = Ketuntasan klasikal

X = Jumlah siswa yang memperoleh nilai 70 keatas

Z = Jumlah seluruh siswa

d. Uji Hipotesis

1. Uji Homogenitas

Uji F digunakan untuk mengetahui apakah varians bersifat homogen atau tidak. Rumus yang digunakan adalah :

$$F = \frac{\text{Varianterbesar}}{\text{Varianterkecil}}$$

Dimana Varians dapat ditentukan dengan rumus sebagai berikut:

a. Varians populasi

$$\sigma^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n} \quad (\text{Sugiyono, 2012})$$

Keterangan:

$\sigma^2$  = Variabel Populasi

n = jumlah populasi

Kriteria populasi dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , pada taraf signifikan 5% (Sugiyono, 2012)

b. Varians sampel

$$s^2 = \frac{\sum (X - \bar{X})^2}{n - 1} \quad (\text{Sugiyono, 2012})$$

Keterangan:

$S^2$  = Varians Sampel

n = Jumlah sampel

Kriteria sampel dikatakan homogen apabila  $F_{hitung} < F_{tabel}$ , pada taraf signifikan 5% (Sugiyono, 2012)

2. Uji Normalitas

Uji Normalitas dapat dihitung dengan menggunakan rumus sebagai berikut:

$$t^2 = \sum_{i=1}^k \frac{(f_o - f_h)^2}{f_h}$$

(Sugiyono, 2012)

Kriteria sampel dikatakan normal apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , pada taraf signifikan 5%. (Sugiyono, 2012)

3. Uji-t

Dimana pada uji t-tes yaitu menggunakan statistik parametris, dimana pada uji t-tes ini data diasumsikan terdistribusi normal, dengan rumus sebagai berikut:

a. *Sparated Varians*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$  = Rata-rata sampel 2

S12 = Varians sampel 1

S22 = varians sampel 2

b. *Polled Varians*

$$t = \frac{\bar{x}_1 - \bar{x}_2}{\sqrt{\frac{(n_1 - n_2)s_1^2 + (n_2 - 1)s_2^2}{n_1 + n_2 - 2} \left( \frac{1}{n_1} + \frac{1}{n_2} \right)}}$$

Keterangan:

$\bar{x}_1$  = Rata-rata sampel 1

$\bar{x}_2$  = Rata-rata sampel 2

S1 = Simpangan baku sampel 1

S2 = Simpangan baku sampel 2

S12 = Varians sampel 1

S22 = Varians sampel 2

Kriteria penggunaan dua rumus tersebut adalah sebagai berikut:

- 1) Bila jumlah anggota sampel  $n_1 = n_2$  dan varians homogen maka dapat digunakan rumus t-test, baik yang *sparated varians* maupun *polled varians*.
- 2) Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varian homogen maka dapat digunakan t-test *polled varians*.
- 3) Bila  $n_1 = n_2$  dan varian homogen dapat digunakan t-test *sparated varians* maupun *polled varians*, dengan  $dk = n_1 - 1$  dan  $dk = n_2 - 1$ .
- 4) Bila  $n_1 \neq n_2$  dan varians tidak homogen, dapat digunakan t-test *sparated varians* dengan  $dk = n_1 - 1$  dan  $dk = n_2 - 1$ . (Sugiyono, 2011)

Kriteria sampel dikatakan homogen apabila  $t_{hitung} < t_{tabel}$ , pada taraf signifikan 5% (Sugiyono, 2012). Analisis data dilakukan untuk membuktikan hipotesis kerja ( $H_a$ ). Adapun prosedurnya adalah sebagai berikut:

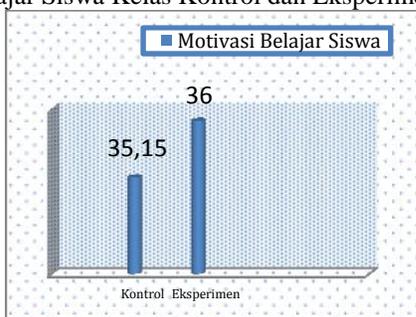
- Jika  $t_{hitung} < t_{tabel}$  maka  $H_0$  diterima dan  $H_a$  ditolak (model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* tidak berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa)

- Jika  $t_{hitung} > t_{tabel}$ , maka  $H_0$  ditolak dan  $H_a$  diterima (model pembelajaran think pair share dengan kolaborasi metode mind mapping berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa)

**HASIL PENELITIAN**

Data angket motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen yang berjumlah 36 siswa menunjukkan skor rata-rata motivasi belajarnya mencapai 36 yakni dalam kategori sangat tinggi. Sedangkan pada kelas kontrol yang berjumlah 33 siswa menunjukkan skor rata-rata motivasi belajar siswa sebesar 35,15 yakni dalam kategori tinggi.

**Gambar 1** Diagram Batang Nilai Rata-rata Motivasi Belajar Siswa Kelas Kontrol dan Eksperimen.



- a. Analisis Data Hasil Belajar Nilai *Pre-test* dan *Post-test*

*Pre-test* dilakukan pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sebelum proses pembelajaran dilaksanakan

**Tabel 6** Nilai *Pre-Test* dan *Post Test* Siswa Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol.

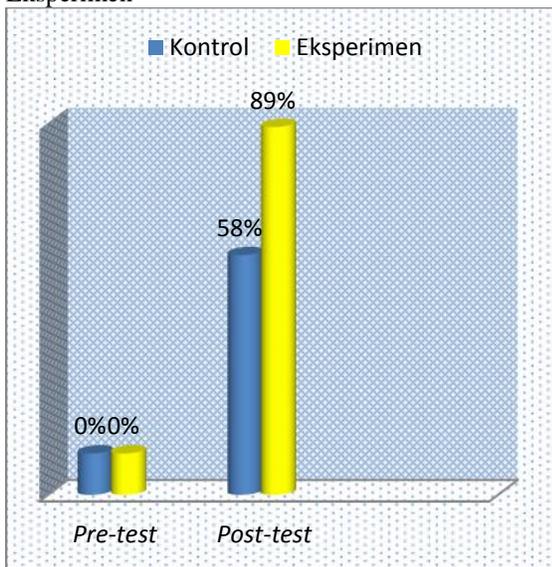
No.	Uraian	Kelas Kontrol		Kelas Eksperimen	
		<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>	<i>Pre Test</i>	<i>Post Test</i>
1	Jumlah siswa (N)	31	33	34	36
2	Nilai rata-rata (R)	28,42	70,86	25,54	77,80
3	Nilai tertinggi (Xt)	43	90	38	95
4	Nilai terendah (Xr)	19	48	14	57
5	Jumlah siswa tuntas (T)	0	19	0	32
6	Jumlah siswa tidak tuntas (TT)	31	14	34	4
7	Persentase ketuntasan	0	58	0	89
8	Kategori ketuntasan klasikal	Tidak tuntas	Tidak tuntas	Tidak tuntas	Tuntas

Untuk lebih jelasnya dapat dilihat pada gambar diagram 2 berikut:

bertujuan untuk mengukur tingkat penguasaan pengetahuan dasar siswa. Soal *Pre-test* yang digunakan yaitu soal pilihan ganda yang telah diuji instrumen sebelumnya. Nilai awal siswa dari kelas eksperimen dan kelas kontrol masih dibawah standar ketuntasan yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan yaitu 85%. Nilai ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas kontrol dan kelas eksperimen mencapai 0%. Dengan nilai rata-rata pada kelas kontrol mencapai 28,42 dan kelas eksperimen 25,54. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6

Sedangkan pada kegiatan *post test* yang dilakukan pada akhir proses pembelajaran yang bertujuan untuk mengetahui sejauh mana siswa telah menguasai dan memahami materi ikatan kimia yang dijelaskan secara menyeluruh. *Post test* dapat disebut juga nilai akhir siswa dari kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh yaitu 70,86 dengan persentase ketuntasan klasikal 58%, sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 77,80 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 89%. Pada kelas kontrol nilai rata-rata siswanya telah mencapai KKM yang telah ditetapkan oleh Sekolah tersebut yaitu 70 begitu pula dengan kelas eksperimen, namun pada standar ketuntasan klasikal kelas kontrol belum tuntas karena belum mencapai standar yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan yaitu 85% dan pada kelas eksperimen persentase ketuntasannya sudah melebihi standar Dinas Pendidikan. Selengkapnya dapat dilihat pada tabel 6 dan histogram berikut

**Gambar 2** Diagram Batang Persentase Ketuntasan Klasikal *Pre-test* dan *Post-test* pada Kelas Kontrol dan Eksperimen



pembelajaran yang sesuai dengan RPP, baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Adapun data nilai hasil keterlaksanaan pembelajaran dapat dilihat pada table 7 dibawah ini.

b. Analisis Data Keterlaksanaan Pembelajaran

Data keterlaksanaan pembelajaran merupakan data hasil observasi guru didalam kelas pada proses

**Tabel 7** Keterlaksanaan Pembelajaran

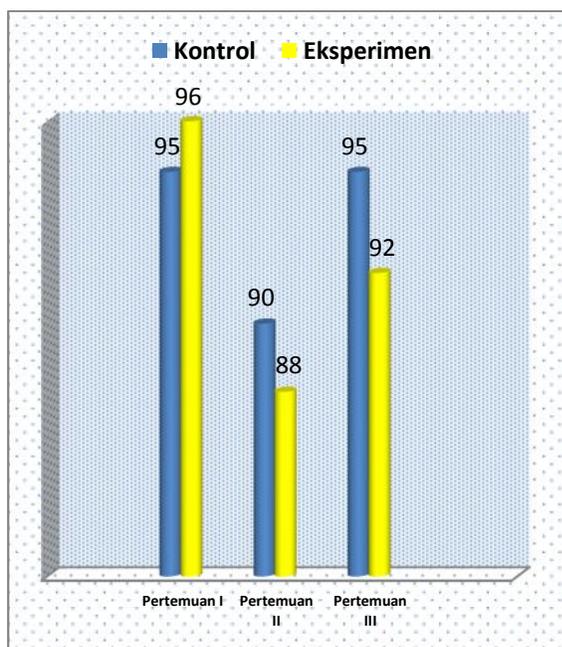
Pertemuan	Kelas Kontrol				Kelas Eksperimen			
	Skor Ideal	Skor	% Keterlaksanaan	Kriteria	Skor Ideal	Skor	% Keterlaksanaan	Kriteria
I	20	19	95	Sangat tinggi	25	24	96	Sangat tinggi
II	20	18	90	Sangat tinggi	25	22	88	Sangat tinggi
III	20	19	95	Sangat tinggi	25	23	92	Sangat tinggi

Berdasarkan tabel keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol persentase keterlaksanaan pada tiap pertemuannya yaitu pada pertemuan I 95%, pertemuan II 90% dan pertemuan III 95% dengan kriteria keterlaksanaan seluruh pertemuan sangat tinggi. Pada pertemuan I dan II persentase keterlaksanaan pembelajaran turun 5% dari 95% pada pertemuan I dan 90% pada pertemuan II, dan pada pertemuan III mengalami kenaikan 5% dengan persentasi keterlaksanaan mencapai 95%.

Sedangkan pada kelas eksperimen mencapai persentase ketraksanaan pada tiap pertemuan yaitu pada pertemuan I 96%, pertemuan II 88% dan pertemuan III 92% dengan kriteria keterlaksanaan pada seluruh pertemuan sangat tinggi. Pada pertemuan I dengan

pertemuan II persentase keterlaksanaan pembelajaran turun dari 96% ke 88%, namun pada pertemuan III mengalami peningkatan lagi menjadi 92%.

Jadi berdasarkan persentase kedua kelas tersebut yaitu kelas kontrol dan kelas eksperimen dapat dikatakan keterlaksanaan pembelajaran sangat tinggi. Hal ini dapat dilihat pada gambar diagram 3 dibawah ini:

**Gambar 3** Diagram Batang Persentase Keterlaksanaan Pembelajaran

#### A. Pengujian Hipotesis

Uji hipotesis dilakukan untuk mengetahui apakah pembelajaran menggunakan model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* dapat berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa. Pengujian hipotesis yang dilakukan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan rumus statistik uji-t pada taraf signifikan 5% dengan rumus *polled varians* jika sampel yang diperoleh homogen dan terdistribusi normal atau *sparated varians* jika sampel tidak homogen dan tidak terdistribusi normal. Sebelum melakukan uji-t terlebih dahulu dilakukan uji normalitas data dan uji homogenitas varians dari kedua sampel.

##### 1. Uji Normalitas Data

Berdasarkan data *post-test* siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol pengujian normalitas dengan rumus Chi Kuadrat. Hasil perhitungan nilai Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) di konsultasikan dengan  $\chi^2$  yang ada pada tabel. Jika  $\chi^2_{hitung} < \chi^2_{tabel}$  maka data tersebut tersebar dalam distribusi normal dan jika hasil  $\chi^2_{hitung} > \chi^2_{tabel}$  maka data tersebut tersebar dalam distribusi tidak normal. Dari hasil data *post-test* siswa kelas X.GB sebagai kelas kontrol diperoleh hasil 8,695  $\chi^2_{hitung}$   $\chi^2_{tabel}$ , kelas X.AV sebagai kelas eksperimen diperoleh hasil data 5,589  $\chi^2_{hitung}$   $\chi^2_{tabel}$ , sehingga dapat dinyatakan bahwa sampel kelas kontrol dan kelas eksperimen terdistribusi normal

##### 2. Uji Homogenitas Data

Sebelum analisis data dilakukan dengan menggunakan rumus t-tes untuk membuktikan kebenaran hipotesis yang telah dibuat sebelumnya, maka

perlu diuji varians kedua sampel homogen atau tidak. Berdasarkan uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} = 1,08$ . Hasil uji homogenitas tersebut kemudian dikonsultasikan pada  $F_{tabel} = 1,76$ . Hasil ini menunjukkan bahwa harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (1,08 < 1,76). Dengan demikian maka varians bersifat homogen.

##### 3. Hasil Uji-t

Data hasil belajar siswa dianalisis dengan uji-t yaitu dengan membandingkan skor pada kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* dan kelas kontrol menggunakan metode ceramah. Berdasarkan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,188$ . Hasil uji-t tersebut kemudian dikonsultasikan pada  $t_{tabel}$  dengan taraf kepercayaan 95% dan  $dk = 67$  diperoleh  $t_{tabel} = 1,998$ . Hasil ini menunjukkan bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  (3,188 > 1,998). Karena  $t_{hitung} > t_{tabel}$  maka terdapat penolakan pada  $H_0$  dan penerimaan pada hipotesis alternative ( $H_a$ ). Dengan demikian bahwa ada perbedaan hasil belajar kimia menggunakan model *think pair share* dengan kolaborasi *mind mapping* dengan metode ceramah pada kelas X AV dan GB di SMKN 1 Gunungsari tahun pelajaran 2012/2013.

## PEMBAHASAN

Berdasarkan hasil penelitian dan analisis data yang telah dilakukan dapat dilihat ada pengaruh model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap motivasi dan hasil belajar siswa kelas X di SMKN 1 Gunungsari tahun pelajaran 2012/2013. Kemudian setelah dianalisis uji normalitas diperoleh hasil perhitungan nilai Chi Kuadrat ( $\chi^2$ ) di konsultasikan dengan  $\chi^2$  yang ada pada tabel, pada kelas kontrol diperoleh hasil 8,69  $\chi^2_{hitung}$   $\chi^2_{tabel}$ , kelas eksperimen diperoleh hasil data 5,59  $\chi^2_{hitung}$   $\chi^2_{tabel}$ , sehingga dapat dinyatakan kedua kelas terdistribusi normal, sedangkan pada uji homogenitas diperoleh  $F_{hitung} = 1,08$  dan  $F_{tabel} = 1,76$ . Hasil ini menunjukkan bahwa harga  $F_{hitung} < F_{tabel}$  (1,08 < 1,76) maka varians bersifat homogen. Berdasarkan data tersebut pengujian hipotesis dapat menggunakan rumus *polled varians* menunjukkan bahwa  $t_{hitung} = 3,188 > t_{tabel} = 1,998$  pada taraf signifikan 5% dan  $dk = 67$  dengan demikian maka terdapat penolakan pada  $H_0$  dan penerimaan  $H_a$ .

Mengenai motivasi belajar siswa pada kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Kelas eksperimen memiliki nilai rata-rata motivasi belajarnya 36 yakni dalam kategori sangat tinggi, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata motivasi belajarnya 35,15 yakni dalam kategori tinggi.

Hasil *pre-test* dan *post-test* pada kelas kontrol dan kelas eksperimen terlihat bahwa nilai rata-rata pada kedua kelas mengalami peningkatan. Nilai rata-rata hasil *pre-test* pada kelas kontrol mencapai 28,42 sedangkan

pada kelas eksperimen mencapai 25,54. Setelah diberikan perlakuan pada kedua kelas nilai *post-test* pada kelas kontrol yang menggunakan metode ceramah lebih rendah dari pada kelas eksperimen menggunakan kolaborasi metode. Nilai rata-rata kelas kontrol mencapai 70,86, sedangkan pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh 77,80.

Berdasarkan kategori ketuntasan klasikal, kelas kontrol mencapai ketuntasan klasikal 58%, sedangkan pada kelas eksperimen ketuntasan klasikal mencapai 89%. Berdasarkan ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan yaitu 85% kelas kontrol dapat dikatakan tidak tuntas dan kelas eksperimen dikatakan tuntas karena telah melebihi standar ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan.

Adanya peningkatan hasil yang signifikan ini diperoleh siswa karena pengaruh penggunaan metode yang berbeda pada kedua kelas. Dalam kegiatan belajar mengajar, pemilihan metode merupakan salah satu hal terpenting karena hal tersebut merupakan faktor penunjang dalam penyampaian suatu materi pelajaran yang nantinya akan mampu mempengaruhi motivasi dan hasil belajar dari siswa itu sendiri. Model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* dianggap sesuai untuk materi ikatan kimia, karena merupakan suatu kolaborasi model dan metode pembelajaran dimana siswa akan dilatih secara individu terlebih dahulu untuk memecahkan masalah yang diberikan, kemudian siswa akan berdiskusi dengan pasangannya terhadap masalah yang telah dikerjakan, dimana pada tahap ini setiap pasang akan mencatat alternatif jawaban hasil diskusinya, dan kemudian akan berdiskusi lagi dengan kelompoknya untuk membuat suatu kesimpulan. Sedangkan yang menggunakan metode ceramah hasil belajar siswa lebih rendah, karena dalam pembelajaran ceramah siswa cenderung pasif dan guru yang lebih aktif. Sehingga siswa tidak memiliki keluasaan ruang untuk melakukan aktifitas dalam belajar. Penerapan kolaborasi *think pair share* dan *mind mapping* dalam proses pembelajaran secara keseluruhan sudah berlangsung sesuai dengan yang diharapkan, dengan persentase keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori sangat tinggi, dan keterlaksanaan pembelajaran pada kelas kontrol dengan menggunakan metode ceramah juga berlangsung sesuai dengan RPP, dengan persentase keterlaksanaan pembelajaran dalam kategori sangat tinggi. Setiap metode pembelajaran mempunyai kelebihan dan kekurangan masing-masing. Oleh karena itu, kemampuan guru dalam mengkolaborasikan metode pembelajaran yang sesuai dengan materi yang akan disampaikan sangat diperlukan. Penggunaan kolaborasi metode pembelajaran yang tepat akan dapat membantu siswa untuk mewujudkan hasil belajar yang lebih baik. Secara psikologi siswa akan termotivasi karena akan memberi pengalaman belajar yang berbeda dan bervariasi mengenai suatu materi pembelajaran yang

dipelajari sehingga lebih merangsang minat peserta didik untuk belajar dan akan lebih termotivasi lagi untuk belajarnya. Hal ini dapat terlihat dari diagram batang nilai rata-rata motivasi belajar siswa kelas kontrol dan kelas eksperimen.

Jadi berdasarkan uraian diatas, hasil penelitian dan analisis data yang telah ditampilkan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* berpengaruh terhadap motivasi dan hasil belajar siswa.

## KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah diuraikan dapat diambil kesimpulan:

1. Motivasi belajar siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* atau pada kelas eksperimen masuk dalam kategori sangat tinggi sedangkan pada kelas kontrol yang diajarkan dengan menggunakan metode ceramah masuk dalam kategori tinggi. Hal ini dapat dilihat dari hasil perhitungan skor rata-rata angket motivasi belajar siswa mencapai skor 36 sedangkan pada kelas kontrol mencapai skor 35,15 yakni dalam kategori tinggi
2. Ada pengaruh positif model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* terhadap hasil belajar siswa yaitu Pada kelas eksperimen nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 77,86 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 89%, sedangkan pada kelas kontrol nilai rata-rata yang diperoleh siswa yaitu 70,86 dengan persentase ketuntasan klasikal mencapai 58%. Ketuntasan klasikal pada kelas eksperimen telah sesuai dengan standar ketuntasan klasikal yang telah ditetapkan oleh Dinas Pendidikan Nasional yaitu 85%. Hal ini dibuktikan dengan menggunakan uji-t diperoleh  $t_{hitung} = 3,188$  dan nilai  $t_{tabel} = 1,998$  dengan  $dk = 67$  dan pada taraf signifikansi 5% menunjukkan hasil bahwa  $t_{hitung} > t_{tabel}$  ( $3,188 > 1,999$ ) maka hipotesis alternatif ( $H_a$ ) diterima.

## SARAN

Adapun saran-saran yang biasa diberikan dari penelitian ini sebagai berikut:

1. Diharapkan pada guru bidang studi kimia SMKN 1 Gunungsari mencoba menerapkan model pembelajaran *think pair share* dengan kolaborasi metode *mind mapping* di samping metode ceramah.
2. Kepada peneliti selanjutnya yang berminat diharapkan agar dalam kegiatan penelitiannya, penerapan kolaborasi model dan metode pembelajaran ini lebih disempurnakan.

**DAFTAR RUJUKAN**

- Arikunto, S. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik* (edisi revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- De Porter, Bobbi dan Hernacki Mike. 2002. *Quantum Learning*. Mizan . Bandung: Media Utama.
- Hadi, Sutrisno. 2001. *Statistik Jilid I*. Yogyakarta: UGM
- Hernawan, dkk.2008. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran*. Jakarta : Universitas Terbuka.
- Huda, Miftahul. 2012. *Cooperative Learning. Metode, Teknik, Struktur, dan Model Pembelajaran*. Yogyakarta : Pustaka Pelajar.
- Kurniawati, 2009. *Penerapan Metode Pembelajaran Partisipatif Teknik Buzz Group dan efektifitas penerapannya pada siswa kelas VIII SMPN 4 Mataram Tahun ajaran 2008/2009*. Skripsi tidak diterbitkan. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.
- Nurhafizah. 2009. *Pengaruh Penerapan Model Pembelajaran Kooperatif Teknik Memberi Dan Menerima Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas X Di Sman 1 Gunungsari Tahun Ajaran 2009/2010*. Skripsi tidak diterbitkan. Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Mataram.
- Santosa, dkk.2006. *Kimia Untuk SMA dan Ma Kelas X Semester 1*. Klaten: Intan Pariwara
- Sufian. Dedi. 2012. *Penerapan Model Kooperatif Tipe TPS (Think Pair Share) Pada Pembelajaran Materi Pokok Ikatan Kimia Untuk Meningkatkan Aktivitas dan Prestasi Belajar Siswa Kelas X MAN 1 Taliwang Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi tidak diterbitkan. Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Mataram.
- Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: Alfabeta.
- Sukriani, Eti. 2012. *Efektivitas Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Scripet Terhadap Prestasi Belajar Siswa Kelas X Pada Sub Materi Struktur Atom Di MA Al-Aziziah Putri Kapek Gunungsari Lombok Barat Tahun Pelajaran 2011/2012*. Skripsi tidak diterbitkan. Pendidikan Kimia Fakultas Pendidikan Matematika dan IPA Institut Keguruan dan Ilmu Pendidikan Mataram.
- Suprapti, W dan Ratna, S. 2001. *Pengembangan Potensi Diri*. Jakarta: Lembaga Administrasi Negara RI.
- Suprijono, Agus. 2012. *Cooperative Learning*. Yogyakarta: Pustaka Belajar.
- Warseno, A dan Komorojati, R. 2011. *Super Learning*. Jogjakarta: Diva Press.