

IMPLEMENTASI *THINK ALOUD PAIR PROBLEM SOLVING (TAPPS)* BERBANTUAN MEDIA KARTU BERGAMBAR TERHADAP KEMAMPUAN PEMECAHAN MASALAH DAN HASIL BELAJAR KOGNITIF SISWA

Baiq Aninda Junita

Pemerhati Pendidikan Kimia

Email: anindaaniba@gmail.com

ABSTRAK: Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan dengan model *TAPPS* berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional. Jenis penelitian ini adalah penelitian quasi eksperimental dengan desain penelitian "*posttest only control group design*". Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling* sehingga terpilih siswa kelas X^2 sebagai kelas eksperimen (Model *TAPPS* berbantuan media kartu Bergambar) dan kelas X^3 sebagai kelas kontrol (Model Konvensional). Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajar dengan model pembelajaran (*TAPPS*) berbantuan media kartu bergambar lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional. Dengan demikian, dapat disimpulkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif antara siswa yang dibelajarkan dengan model (*TAPPS*) berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional.

Kata Kunci: *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)*, Media Kartu Bergambar, Kemampuan Pemecahan Masalah, Hasil Belajar.

PENDAHULUAN

Mata pelajaran kimia adalah salah satu bagian dari IPA yang mempelajari segala sesuatu yang meliputi komposisi, struktur dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat, yang melibatkan keterampilan dan penalaran. Ada dua hal yang berkaitan dengan kimia yang tidak terpisahkan, yaitu kimia sebagai produk (pengetahuan kimia berupa fakta, konsep, prinsip, hukum, teori, dan temuan ilmiah) dan kimia sebagai proses kerja ilmiah (Permendiknas, 2006). Secara umum pemahaman konsep kimia melibatkan kajian aspek makroskopis, mikroskopis dan simbolis. Penyajian sifat kimia konkrit cukup mudah dilakukan, tetapi penjelasan proses terjadinya perubahan kimia tersebut yang berkaitan dengan perubahan partikel materi (aspek mikroskopis) dan penggunaan simbol cukup sulit untuk dipahami. Indikator keberhasilan proses pembelajaran kimia salah satunya adalah siswa memiliki kemampuan untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapinya, baik dalam bentuk soal maupun permasalahan yang berasal dari kehidupan sehari-hari (Sudria, 2011).

Salah satu materi kimia yang diajarkan pada jenjang SMA/MA adalah materi hidrokarbon. Hidrokarbon merupakan dasar materi kimia yang erat kaitannya dengan

kehidupan sehari-hari, yang berguna untuk mempelajari konsep-konsep kimia lebih lanjut. Materi hidrokarbon sangat luas, bersifat makroskopis, mikroskopis, abstrak dan simbolis.

Berdasarkan karakteristik senyawa hidrokarbon tersebut umumnya yang paling dominan dari materi hidrokarbon adalah sifatnya yang abstrak dan simbolis. Hal ini dapat dilihat dari banyaknya senyawa-senyawa hidrokarbon yang hanya diketahui nama senyawanya tanpa pernah melihat wujud fisik senyawa tersebut salah satu contoh kecilnya adalah metana, propena dan oktana. Proses pembelajaran senyawa hidrokarbon tidak lepas dari penggunaan simbol-simbol kimia. Penggunaan simbol-simbol tersebut hampir dipakai pada semua subpokok bahasan materi hidrokarbon. Contohnya, penggunaan simbol C pada unsur karbon dan simbol H pada unsur hidrogen digunakan untuk menggambarkan semua bentuk struktur kimia senyawa hidrogen dan penggambaran reaksi-reaksi kimia yang terjadi pada senyawa hidrogen menggunakan simbol-simbol. Karena sifatnya yang abstrak dan simbolis maka materi hidrokarbon cukup sulit dipahami oleh siswa untuk itu dalam mempelajari materi hidrokarbon diperlukan model pembelajaran yang baik dan tepat, agar siswa mudah memahami materi hidrokarbon.

Selain itu, guru juga harus dapat menciptakan kondisi pembelajaran yang dapat membuat siswa aktif dalam mengkonstruksi atau membangun sendiri pengetahuannya.

Fokus utama dari proses pembelajaran adalah menyelesaikan masalah, mengingat setiap orang selalu menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-harinya. Melatih kemampuan pemecahan masalah pada siswa sangatlah penting karena siswa yang memiliki kemampuan pemecahan masalah akan memiliki kemampuan dan keterampilan yang baik dalam menyusun strategi dan teknik untuk mencapai kesuksesan, baik kesuksesan dalam belajar maupun kesuksesan dalam kehidupan sehari-hari.

Kesuksesan dalam belajar ditunjukkan dengan hasil belajar yang maksimal. Adapun kriteria skor pencapaian hasil belajar yang baik adalah 70-100, untuk mendapatkan nilai tersebut tidaklah mudah, untuk itu perlu adanya pelatihan bagi siswa. Salah satunya adalah dengan melatih kemampuan pemecahan masalah, bentuk pelatihan yang diberikan harus sesuai dengan tahapan-tahapan pemecahan

masalah. Adapun tahapan-tahapan yang harus dikuasai adalah (1) memahami masalah, untuk memecahkan masalah wajib bagi siswa untuk memahami masalah terlebih dahulu. (2) merencanakan pemecahan masalah, setelah memahami masalah siswa harus mampu menyusun perencanaan pemecahan masalah. (3) melaksanakan pemecahan masalah, ini adalah tahap akhir yang harus diselesaikan. Saat siswa mampu melaksanakan ketiga tahapan tersebut dengan baik dan benar, maka sangat besar kemungkinan siswa akan mampu mendapatkan nilai yang baik dalam proses pembelajaran (Rohman, 2013).

Hasil observasi di MA Darul Muhajirin Praya menunjukkan hasil belajar siswa masih rendah. Hal ini ditunjukkan dengan data hasil ujian tengah semester yang diperoleh dari guru kimia, dimana persentase siswa yang tuntas jauh lebih sedikit dibandingkan dengan jumlah persentase siswa yang tidak tuntas. Adapun data hasil observasi di MA Darul Muhajirin Praya ditunjukkan pada tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Ujian Tengah Semester Siswa Kelas X MA Darul Muhajirin

No.	Kelas	Jumlah siswa	Rata-rata	Tuntas	Tidak tuntas	KK (%)	KKM
1.	X (1)	30	68,9	15	15	50	70
2	X (2)	30	71,2	13	17	43	70
3	X (3)	29	71,3	13	16	44	70
Jumlah		89		41	48		

Populasi siswa MA Darul Muhajirin Praya kelas X sebanyak 89 orang dengan ketuntasan klasikal mencapai 46%. Menurut Depdikbud dalam Asnita (2003) interval ketuntasan klasikal antara 40%-59% termasuk kedalam kategori rendah. Rendahnya hasil belajar siswa dipicu oleh rendahnya kemampuan siswa dalam memecahkan masalah. Dalam penelitian Rohman (2013) diketahui bahwa tingginya tingkat ketuntasan klasikal yang dicapai oleh siswa dipicu oleh semakin baiknya kemampuan siswa dalam pemecahan masalah. Ini artinya bahwa hasil belajar siswa sebanding dengan kemampuan pemecahan masalah, semakin baik kemampuan pemecahan masalah siswa maka akan semakin baik pula hasil belajar siswa.

Rendahnya hasil belajar kimia siswa menuntut guru untuk membenahi proses pembelajaran kimia terutama mengenai model, pendekatan atau teknik yang digunakan dalam pembelajaran. Kemampuan pemecahan masalah tidak dapat diajarkan dengan model pembelajaran yang pasif (ceramah), maka salah satu model pembelajaran aktif yaitu *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS).

Model *TAPPS* merupakan teknik berpikir keras secara berpasangan dalam pemecahan masalah yang merupakan salah satu model pembelajaran yang dapat menciptakan kondisi belajar yang aktif (Rohman, 2013). Model *TAPPS* memiliki beberapa keunggulan yaitu mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman konsep, mengurangi pemikiran impulsif, meningkatkan keahlian mendengarkan aktif, meningkatkan keahlian berkomunikasi, membangun rasa puas ketika memecahkan suatu masalah dan membangun rasa percaya diri dalam memecahkan masalah.

Model *TAPPS* dapat dilengkapi dengan media pembelajaran. Penggunaan media pembelajaran dapat mempermudah dalam menerangkan materi pelajaran, menambah variasi dalam penyajian materi pelajaran dan terutama dapat mendorong motivasi belajar siswa (Muhab, 2009). Salah satu bentuk media pembelajaran adalah media kartu bergambar. Media kartu bergambar merupakan alat bantu yang sering digunakan dalam proses pembelajaran yang digunakan untuk menyampaikan pesan yang dituangkan

dalam bentuk simbol-simbol komunikasi visual. Keunggulan media kartu bergambar dalam pendidikan adalah sebagai berikut: 1). Gambar bersifat kongkrit. Melalui gambar para siswa dapat melihat dengan jelas sesuatu yang sedang dibicarakan atau didiskusikan didalam kelas. Suatu persoalan dapat dijelaskan dengan gambar selain penjelasan dengan kata-kata. Gambar mengatasi batas ruang dan waktu. 2). Gambar mengatasi kekurangan panca indra manusia. 3). Gambar dapat digunakan untuk menjelaskan suatu masalah. Karena itu gambar bernilai terhadap semua pelajaran di sekolah (Zukhaira, 2009).

Model dan media pembelajaran tersebut mampu membuat kemampuan pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik sehingga hasil belajarpun akan maksimal. Untuk mengetahui sejauhmana model *Think Aloud Pair Problem Solving*(TAPPS) berbantuan media kartu bergambar mampu membuat pemecahan masalah siswa menjadi lebih baik dan membuat hasil belajar menjadi maksimal, maka peneliti dalam hal ini melakukan penelitian dengan judul "Implementasi *Think Aloud Pair Problem Solving* (TAPPS) Berbantuan Media Kartu Bergambar Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif Siswa" di kelas X MA Darul Muhajirin Praya Lombok Tengah, NTB.

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model

Keterangan:

- X_1 : Siswa dibelajarkan dengan model pembelajaran *Think aloud pair problem solving* pada kelas eksperimen
 X_2 : Siswa dibelajarkan dengan model pembelajaran konvensional pada kelas kontrol
 O_1 : *Posttest* pada kelas eksperimen setelah dibelajarkan dengan model *Think Aloud Pair Problem Solving*
 O_2 : *Posttest* pada kelas kontrol setelah dibelajarkan dengan model konvensional

Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *simple random sampling*. Teknik ini digunakan karena populasi terdiri dari kelompok kecil yang homogen. Setelah dilakukan teknik sampel secara acak maka

TAPPS berbantuan media kartu bergambar dengan model konvensional.

2. Untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model TAPPS berbantuan media kartu bergambar dengan model konvensional.

METODE

Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen (*quasi eksperimental*). Desain penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah *posttest only control group design* karena dalam desain ini terdapat dua kelompok yang masing-masing dipilih secara random dimana pada kelompok pertama disebut dengan kelompok eksperimen yang diberi perlakuan dengan menggunakan model pembelajaran TAPPS berbantuan media kartu bergambar dan kelompok yang kedua disebut dengan kelompok kontrol yang diberi perlakuan dengan menggunakan model konvensional. Selanjutnya, setelah perlakuan diberikan kedua kelompok diberikan tes sebagai *posttest*. Dimana hasil *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol dianalisis untuk melihat ada tidaknya perbedaan dari perlakuan yang diberikan. Adapun desain yang digunakan dalam penelitian ini dipaparkan pada Tabel 2.

Tabel 2. *Posttest-Only Control Design*

Kelas	Perlakuan	Posttest
Eksperimen	X_1	O_1
Kontrol	X_2	O_2

(Sugiyono, 2013)

terpilihlah kelas X-2 dan kelas X-3 sebagai sampel.

HASIL DAN PEMBAHASAN

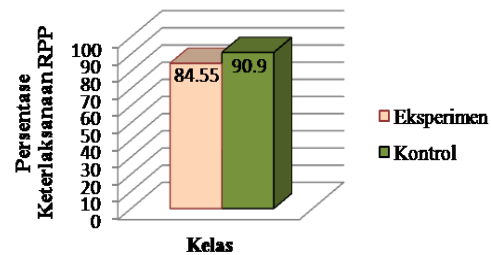
A. Hasil

1. Data Keterlaksanaan RPP

Tabel 3.Data Keterlaksanaan RPP Kelas Eksperimen dan Kelas Kontrol

Kelas	Pertemuan	% Keterlaksanaan	Kategori
Eksperimen	I	88,23%	Sangat baik
	II	81,25%	Sangat baik
	III	87,50%	Sangat baik
	IV	81,25%	Sangat baik
	Rata-rata	84,55%	Sangat baik
Kontrol	I	90,90%	Sangat baik
	II	81,81%	Sangat baik
	III	90,90%	Sangat baik
	IV	100%	Sangat baik
	Rata-rata	90,90%	Sangat baik

Tabel 3 menjelaskan bahwa proses pembelajaran pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dari pertemuan I sampai pertemuan IV berjalan dengan lancar dan sesuai dengan model pembelajaran yang digunakan, hal ini dapat dilihat dari tingginya persentase skor keterlaksanaan RPP yang dicapai pada kelas eksperimen 84,55% dan kelas kontrol 90,90%. Untuk memperjelas persentase capaian skor keterlaksanaan RPP pada kelas kontrol dan eksperimen dapat dilihat pada gambar 1.



Gambar 1. Grafik Persentase Keterlaksanaan RPP kelas Kontrol dan Kelas Eksperimen

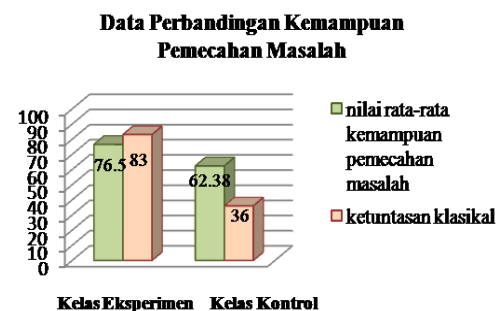
2. Data Hasil Tes Kemampuan Pemecahan Masalah

Tabel 4.Data Perbandingan Skor Perolehan Kemampuan Pemecahan Masalah Antara Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uraian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	29
Nilai Tertinggi	89.00	78.00
Nilai Terendah	52.00	52.00
Nilai Rata-rata	76.50	62.38
Persentase Ketuntasan (%)	83.00 %	36.00 %

Berdasarkan tabel 4 dapat dilihat perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang dibelajarkan dengan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional. Persentase ketuntasan kedua kelompok tersebut sangat berbeda, dimana persentase ketuntasan kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Perbedaan ini menunjukkan bahwa kemampuan siswa dalam memecahkan masalah semakin baik setelah diberikan perlakuan dengan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar. Untuk memperjelas perbedaan kemampuan

pemecahan masalah antara kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat digambarkan dalam diagram berikut ini:



Gambar 2. Grafik Perbandingan Skor Perolehan Kemampuan Pemecahan Masalah.

3. Data Hasil Belajar Kognitif

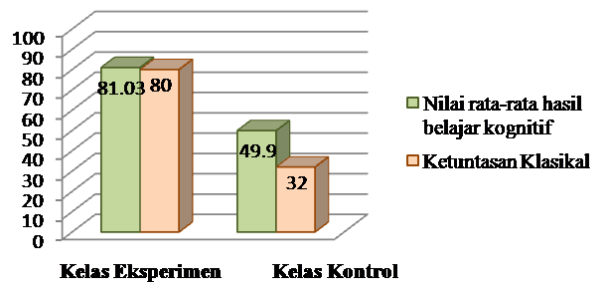
Tabel 5.Perbandingan Skor Perolehan Hasil Belajar Kognitif Antara Kelas Eksperimen Dan Kelas Kontrol

Uraian	Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol
Jumlah Siswa	30	29
Nilai Tertinggi	100.0	85.00
Nilai Terendah	31.00	31.00
Nilai Rata-rata	81.03	49.90
Persentase Ketuntasan (%)	80.00 %	32.00 %

Tabel 5 memperlihatkan bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen lebih tinggi dari pada kelas kontrol, begitu juga pada ketuntasan klasikal. Perolehan skor ini dapat membedakan hasil dari perlakuan yang diterapkan pada masing-masing kelas. Model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar memberikan

dampak yang lebih baik daripada model konvensional, terbukti dari tingginya persentase ketuntasan klasikal yang diperoleh kelas eksperimen. Untuk memperjelas perbedaan perolehan skor hasil belajar kognitif antara kelas eksperimen dan kelas kontrol peneliti menyajikan data dalam gambar 3.

Data Perbandingan Hasil Belajar Kognitif Siswa



Gambar 3. Grafik Perbandingan Skor Perolehan Hasil Belajar Kognitif Siswa.

4. Pengujian Hipotesis

Perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model konvensional, dapat diketahui menggunakan analisis data dengan uji

statistik. Pengujian hipotesis dilakukan untuk mengetahui perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol. Sebelum melakukan pengujian hipotesis perlu dilakukan uji prasyarat analisis yang terdiri dari uji normalitas dan uji homogenitas terlebih dahulu.

a. Uji Normalitas

Tabel 6.Hasil Uji Normalitas Data *Posttest* Kemampuan Pemecahan Masalah

Variabel yang diuji	Kelas Eksperimen	Kelas kontrol
Asymp. Sig. (2-tailed) kemampuan pemecahan masalah	.267	.132
Asymp. Sig. (2-tailed) hasil belajar kognitif	.100	.053

Perhitungan normalitas data kemampuan pemecahan masalah pada kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berurutan diperoleh *asymp.sig. (2-tailed)* 0.267 dan 0.132 dan data hasil belajar kognitif diperoleh *asymp.sig. (2-tailed)* 0.100 dan 0.053 pada taraf signifikansi 5%.

Karena nilai *asymp. sig. (2-tailed)* > level of significant (0.05) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol maka kedua data tersebut dapat dikatakan terdistribusi normal.

b. Uji Homogenitas Varian

Tabel 7. Hasil Uji Homogenitas Varian Data Tes Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif

Variabel yang diuji	kelas Eksperimen	kelas Kontrol
Sig. kemampuan pemecahan masalah	.097	.080
Sig. hasil belajar kognitif	.334	.160

Perhitungan homogenitas pada kelas eksperimen dan kelas kontrol untuk data kemampuan pemecahan masalah diperoleh probabilitas atau nilai sig. 0.097 dan 0.080 sedangkan untuk data hasil belajar kognitif diperoleh probabilitas atau nilai sig. 0.334 dan 0.160 pada taraf signifikansi 5%. Karena nilai probabilitas atau nilai sig. Kedua data tersebut lebih besar dari signifikansi (0.05) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat disimpulkan bahwa varian homogen.

Setelah melakukan uji normalitas dan homogenitas varian maka selanjutnya dilakukan uji hipotesis. Berdasarkan data uji prasyarat analisis data tes kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif dinyatakan data terdistribusi normal dan homogen karenanya dilanjutkan dengan uji hipotesis parametris (Uji-t) dengan bantuan program SPSS 16.0 for windows, berikut ini disajikan dalam Tabel 8.

c. Uji Hipotesis

Tabel 8. Hasil Uji Hipotesis Kemampuan Pemecahan Masalah Dan Hasil Belajar Kognitif

Variabel yang diteliti	Analisis varian	Levene's Test for Equality of Variances	
		T	Sig. (2-tailed)
Kemampuan Pemecahan Masalah	Equal variances assumed	3.928	.000
Hasil Belajar Kognitif	Equal variances assumed	5.893	.000

Dari hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif didapatkan data pada tabel 3.7 diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai sig. yang diperoleh lebih kecil dari taraf sig. yang sudah ditetapkan yaitu 0,05 maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Hal ini menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah dan hasil belajar kognitif antara siswa yang dibelajarkan dengan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional.

kartu bergambar (kelas eksperimen) didapatkan nilai tertinggi 89.00, nilai terendah 52.00, nilai rata-rata 76.50 dan persentase klasikal 83.00 %.

Data hasil perhitungan kemampuan pemecahan masalah yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar (kelas kontrol) dengan nilai tertinggi 78.00, nilai terendah 52.00, nilai rata-rata 62.38 dan persentase klasikal 36.00 %. Penilaian ini didasarkan atas pengelompokan ketiga skor indikator kemampuan pemecahan masalah yaitu memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah.

Model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu lebih unggul dibandingkan dengan model konvensional. Hal ini terbukti dari tingginya hasil skor pencapaian siswa dalam memecahkan masalah. Hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang

B. Pembahasan

1. Implementasi *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar terhadap kemampuan pemecahan masalah.

Data hasil perhitungan kemampuan pemecahan masalah pada kelas yang dibelajarkan dengan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media

dibelajarkan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model konvensional.

Berdasarkan hasil penilaian dari masing-masing indikator kemampuan pemecahan masalah dapat diketahui bahwa perolehan skor rata-rata siswa yang paling dominan dari ketiga indikator kemampuan pemecahan masalah adalah memahami masalah. Proses memahami masalah adalah tahapan yang paling mudah dari indikator yang lain karena proses ini hanya membutuhkan ketelitian dalam membaca soal-soal yang diberikan. Proses ini tidak terlalu sulit karena siswa hanya diminta untuk menuliskan apa yang mereka ketahui dari soal-soal yang telah mereka baca. Indikator memahami masalah memiliki skor rata-rata yang paling dominan dibandingkan dengan indikator yang lain. Jika dibandingkan perolehan skor rata-rata antara kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat perbedaan. Perbedaan ini diakibatkan oleh berbedanya perlakuan yang diberikan dalam proses pembelajaran. Penerapan proses pembelajaran dengan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar memberikan dampak yang lebih baik terhadap proses memahami masalah, hal ini dibuktikan dari perolehan skor rata-rata kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol. Perbedaan perolehan skor rata-rata tidak hanya terjadi pada proses memahami masalah namun juga terjadi pada proses merencanakan pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Hasil perolehan kedua indikator tersebut lebih tinggi didapatkan pada kelas eksperimen, ini menunjukkan bahwa proses pembelajaran yang diterapkan pada kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol, semua ini terjadi karena proses pembelajaran pada kelas eksperimen melatih siswa untuk memecahkan masalah sesuai dengan tahapan-tahapan dalam proses pemecahan masalah sedangkan pada kelas kontrol proses ini tidak ditekankan.

Proses pembelajaran dengan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dapat mengembangkan kemampuan siswa dalam memecahkan masalah, meningkatkan pemahaman konsep, meningkatkan keahlian mendengarkan aktif, meningkatkan keahlian berkomunikasi, dan membangun rasa percaya diri dalam memecahkan masalah. Adapun tahapan-tahapan yang harus dikuasai dalam proses pembelajaran ini adalah memahami masalah, merencanakan pemecahan masalah dan melaksanakan rencana pemecahan masalah. Saat siswa mampu melaksanakan ketiga tahapan tersebut dengan baik dan benar, maka sangat besar kemungkinan siswa akan mampu mendapatkan nilai yang baik dalam proses pembelajaran (Rohman, 2013).

Masalah yang peneliti berikan berupa tugas pemecahan masalah yang dikemas dalam bentuk media kartu bergambar. Penggunaan media pembelajaran ini dapat mempermudah guru dalam menerangkan materi pelajaran, menambah variasi dalam penyajian materi pelajaran dan terutama dapat mendorong motivasi belajar siswa (Muhab, 2009). Adapun keunggulan media kartu bergambar dalam proses pembelajaran adalah sebagai berikut: 1). Gambar bersifat kongkrit. Melalui gambar para siswa dapat melihat dengan jelas sesuatu yang sedang dibicarakan atau didiskusikan didalam kelas. Suatu persoalan dapat dijelaskan dengan gambar selain penjelasan dengan kata-kata. Gambar mengatasi batas ruang dan waktu. 2). Gambar mengatasi kekurangan panca indra manusia. 3). Gambar dapat digunakan untuk menjelaskan suatu masalah. Karena itu gambar bernilai terhadap semua pelajaran di sekolah (Zukhaira, 2009).

Model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu lebih unggul dibandingkan dengan model konvensional. Hal ini terbukti dari tingginya hasil skor pencapaian siswa dalam memecahkan masalah. Hasil analisis data kemampuan pemecahan masalah menunjukkan bahwa ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Think*

Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) berbantuan media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan menggunakan model konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Desriyanti Yulisa (2014) menunjukkan bahwa perbedaan yang signifikan terhadap kemampuan penalaran adaptif matematik siswa yang dibelajarkan dengan model *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* lebih tinggi dari pada siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional. Hal ini juga sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Novianti Vindarini (2014) menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kritis matematika siswa yang diajarkan dengan metode *Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* ternyata lebih tinggi daripada siswa yang diajarkan dengan metode diskusi kelompok.

2. Implementasi *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar terhadap hasil belajar kognitif.

Data hasil belajar kognitif siswa yang tidak dibelajarkan dengan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar (kelas kontrol) didapatkan nilai tertinggi 85.00, nilai terendah 31.00, nilai rata-rata 49.90 dan persentase ketuntasan mencapai 32.00 %.

Berdasarkan perbedaan nilai rata-rata dan persentase ketuntasan hasil belajar kognitif pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat perbedaan yang signifikan antara kedua kelompok sampel tersebut, dimana kelas eksperimen memiliki rata-rata nilai dan persentase ketuntasan lebih tinggi dari pada kelas kontrol. Ini artinya perlakuan yang diberikan pada kelas eksperimen lebih baik dibandingkan pada kelas kontrol. Perbedaan ini juga diperkuat melalui hasil analisis data menggunakan program SPSS 16.0 for windows diperoleh nilai signifikan 0,000. Karena nilai *sig.* yang diperoleh lebih kecil dari taraf *sig.* yang sudah ditetapkan yaitu 0,05 maka hipotesis nol ditolak dan hipotesis alternatif diterima. Artinya, ada perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang dibelajarkan dengan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan

media kartu bergambar dengan siswa yang dibelajarkan dengan model konvensional.

Adanya perbedaan yang signifikan menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *TAPPS* berbantuan media kartu bergambar berpengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif. Hal ini dikarenakan dengan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar siswa lebih mudah menemukan dan memahami konsep-konsep yang sulit jika siswa saling berdiskusi dengan temannya.

Model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* dalam proses pembelajaran menggunakan media kartu bergambar memiliki keunggulan antara lain; pertama, siswa lebih mudah menerima dan memahami materi pelajaran yang diberikan. Hal ini terlihat ketika siswa mampu menjawab soal-soal yang diberikan dengan baik. Kedua, siswa memiliki kesempatan untuk terlibat secara aktif dalam proses berpikir dan kegiatan belajar. Hal ini terlihat pada saat siswa bekerja produktif dalam kelompok, mengambil peran dan berbagi tugas, serta bertanya ataupun menanggapi hasil pekerjaan temannya sehingga pada akhirnya kegiatan pembelajaran berpusat pada siswa.

Hasil yang diperoleh pada penelitian ini juga sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Yanti (2012) yang menyatakan bahwa dengan menerapkan model pembelajaran *Thinking Aloud Pair Problem Solving* secara efektif pada pembelajaran dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar siswa. Di sisi lain, adapun implikasi dari model pembelajaran *TAPPS* berbantuan media kartu bergambar yaitu: (1) dapat meningkatkan hasil belajar siswa, (2) interaksi kelompok kecil yang terjadi saat proses pembelajaran dapat meningkatkan rasa percaya diri dan memotivasi belajar siswa, (3) dapat merangsang perkembangan kemajuan berfikir siswa untuk menyelesaikan masalah yang dihadapi dengan tepat.

SIMPULAN

Ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan model konvensional. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen 76.50 sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol 62.38. Hal ini juga diperkuat oleh hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.05$ *level of significant* yang artinya ada perbedaan kemampuan pemecahan masalah antara siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan model konvensional. Perbedaan tersebut dapat dilihat dari nilai rata-rata yang diperoleh kelas eksperimen 81.03 sedangkan nilai rata-rata yang diperoleh kelas kontrol 49.90. Hal ini juga diperkuat oleh hasil uji hipotesis pada taraf signifikan 5% diperoleh nilai *sig. (2-tailed)* $0.000 < 0.05$ *level of significant* yang artinya ada perbedaan hasil belajar kognitif siswa yang dibelajarkan menggunakan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar dengan model konvensional.

SARAN

Adapun saran-saran yang dapat diberikan oleh peneliti adalah sebagai berikut.

Dalam mengajarkan kimia penggunaan model *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* menggunakan media kartu bergambar hendaknya disesuaikan dengan situasi dan kondisi semua komponen yang ada disekolah, agar hasil yang diharapkan maksimal.

Penggunaan model pembelajaran *Think Aloud Pair Problem Solving (TAPPS)* berbantuan media kartu bergambar akan lebih

maksimal apabila pendidik dapat menguasai kelas dan jalannya proses pembelajaran.

DAFTAR RUJUKAN

- Desriyanti, Y. 2014. Pengaruh Metode Pembelajaran Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Terhadap Kemampuan Penalaran Adaptif Matematik Siswa (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri (UIN) Syarif Hidayatullah.
- Muhab, S. 2009. Pengembangan Media Pembelajaran Sebagai Penunjang Pembelajaran Kimia SMA. *Jurnal. Pend. Mat. & Sains* Vol 4.No 2. Hal 89-93.
- Novianti, V. 2014. Pengaruh Metode Thinking Aloud Pair Problem Solving (TAPPS) Dan Gender Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Matematika Siswa (Skripsi). Jakarta: Universitas Islam Negeri Syarif Hidayatullah.
- Rohman, M, G. 2013. Keefektifan Model Pembelajaran TAPPS Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika Kelas X Materi Ruang Dimensi Tiga Di MAN 2 Kudus (Skripsi). Semarang: Universitas Negeri Semarang.
- Sudria., Ida B. N., I Wayan R., Luh S. 2011. Pengaruh Pembelajaran Interaktif Laju Reaksi Berbantuan Komputer Terhadap Hasil Belajar Siswa. *Jurnal Pendidikan dan Pengajaran*, vol 4. Nomor 1-3. Hal.25-33
- Sugiyono. 2013. *Metode Penelitian Pendidikan kuantitatif, kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
- Yanti, Md, R, P., Tjok, R, P., I Wyn, W. 2012. Pengaruh Model Kooperatif Tipe TAPPS Berbantuan Media Kartu Kerja Terhadap Hasil Belajar IPA Siswa Kelas V SD (Skripsi). Universitas Pendidikan Ganesha Singaraja.
- Zukhaira. 2009. Pembuatan Dan Penggunaan Media Gambar Dan Kartu Kata Untuk Pengajaran Bahasa Arab Madrasah Ibtidaiyah (Skripsi). Universitas Negeri Semarang.