

PENERAPAN MODEL PEMBELAJARAN *TEAM ASSISTED INDIVIDUALIZATION* (TAI) BERBANTUAN MEDIA PETA KONSEP TERHADAP HASIL BELAJAR MATERI HIDROLISIS GARAM PADA SISWA KELAS XI IPA MAN 1 BANJARMASIN

Noorma Andini dan Iriani Bakti

Pendidikan Kimia FKIP Universitas Lambung Mangkurat, Banjarmasin

Abstrak. Telah dilakukan penelitian tentang pengaruh penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep. Penelitian ini bertujuan (1) untuk mengetahui perbedaan hasil belajar kognitif antara siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep dengan siswa yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* tanpa berbantuan media peta konsep pada materi hidrolisis garam (2) mengetahui respon siswa terhadap penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep. Metode penelitian ini adalah eksperimen semu. Sampel penelitian ini adalah siswa kelas XI IPA-1 dan XI IPA-2 MA Negeri 1 Banjarmasin berjumlah 74 orang. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *The nonequivalent control group design*. Pengumpulan data menggunakan tes hasil belajar dan angket respon. Data dianalisis menggunakan uji-t dengan taraf signifikansi 5%. Teknik persentase digunakan untuk analisis respon. Perhitungan uji-t menunjukkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$ sehingga disimpulkan bahwa terdapat perbedaan hasil belajar yang signifikan antara kelas eksperimen dan kontrol. Sedangkan untuk respon siswa sebanyak 75,08% memberikan respon positif pada kelas eksperimen.

kata kunci: model pembelajaran *team assisted individualization*, peta konsep, hasil belajar, hidrolisis garam.

Abstract. This study concerning the effect of the use of the model-assisted learning *Team Assisted Individualization* media concept map. This study aims (1) to determine differences in cognitive achievement between students who use learning model *Team Assisted Individualization* media aided concept maps with students using the learning model without assisted *Team Assisted Individualization* media concept map on the material hydrolysis of salt (2) determine students' response to learning model using *Team Assisted Individualization* media aided concept maps. This research method is a quasi-experiment. Samples were students of class XI-Sains 1 and XI-Sains 2 in MAN 1 Banjarmasin numbered 74 people. The research design used was the nonequivalent control group design. Collecting data using achievement test and questionnaire responses. The data were analyzed using t-test with a significance level of 5%. Techniques used for the analysis of the percentage of responses. Calculation of the t-test showed that $t_{count} > t_{table}$ therefore concluded that there are significant differences in learning outcomes between experimental and control classes. As for the response of the students as much as 75.08% gave a positive response in the experimental.

keywords: model team assisted individualization of learning, concept maps, learning outcomes, hydrolysis of salt.

PENDAHULUAN

Kegiatan belajar mengajar yang berorientasikan pada keaktifan dan kemandirian siswa, maka siswa perlu mencoba sendiri, mencari jawaban sendiri dalam memecahkan masalah, bekerja sama dengan teman sekelas, menyimpulkan hasil kerja sama dan lain sebagainya. Dengan kata lain pengalaman belajar yang memberi kesempatan kepada siswa untuk mencoba sendiri mencapai tujuannya. Pada sisi lain pembelajaran, sering dikemukakan bahwa kelemahan dalam pendidikan atau pembelajaran biasa diasosiasikan dengan kualitas guru sebagai penyampai mata pelajaran, padahal ada variabel-variabel lain yang tidak kalah pentingnya, terutama dalam paradigma pendidikan yang akhir-akhir ini bergeser kepada peserta didik sebagai pusat pembelajaran.

Kimia adalah salah satu cabang dari Ilmu Pengetahuan Alam yang diajarkan di Sekolah Menengah Atas (SMA). Pelajaran kimia ini merupakan salah satu pelajaran yang dianggap sulit oleh kebanyakan siswa, sehingga kimia merupakan pelajaran yang relatif kurang diminati oleh siswa. Pembelajaran di sini perlu diubah dari sekedar memahami konsep dan prinsip keilmuan yaitu kandungan ilmu, siswa juga harus memiliki kemampuan untuk berbuat sesuatu dengan menggunakan konsep dan prinsip keilmuan yang telah dikuasai. Agar pembelajaran kimia di SMA lebih bermakna perlu diupayakan peningkatan mutu pendidikan yang memberikan tekanan pada keterlibatan siswa dalam proses yang aktif.

Keterampilan proses akan terbina dalam diri siswa apabila dalam kegiatan belajar dan mengajar menggunakan metode yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk berpartisipasi secara aktif dalam kegiatan pembentukan konsep sendiri atau melalui pendekatan keterampilan proses, sehingga dapat meningkatkan cara berpikir siswa dan untuk meningkatkan pengetahuan.

Hidrolisis garam bersifat abstrak dan mempelajari konsep-konsep yang saling berkaitan dengan materi sebelumnya serta rumus-rumus perhitungan untuk persoalan matematis dengan penyelesaian yang cukup rumit. Prasyarat untuk mempelajari materi hidrolisis garam adalah siswa dituntut memiliki pengetahuan dasar mengenai zat-zat yang tergolong asam kuat, asam lemah, basa kuat ataupun basa lemah. Pengetahuan ini mempermudah siswa untuk membedakan zat yang dapat bereaksi dan tidak dapat bereaksi dengan air, serta sifatnya di dalam larutan dan beberapa rumus perhitungan penentuan pH larutan garam.

Dipandang dari segi tujuan pendidikan yaitu melatih dan membiasakan siswa untuk berpikir secara mandiri dengan memberikan waktu kepada siswa untuk 4

berpikir dan merespon serta saling bantu satu sama lain di gunakanlah model pembelajaran *Team Assisted Individualization*, yang mana pada tipe model pembelajaran tersebut siswa dituntut harus lebih aktif dan saling membantu dengan teman sekelompoknya, dalam *Team Assisted Individualization*, siswa bekerja pada kecepatan mereka sendiri, sehingga apabila mereka lemah dalam keterampilan-keterampilan prasyarat mereka, mereka terlebih dahulu dapat membangun sebuah landasan kuat berupa keterampilan prasyarat tersebut sebelum mereka belajar pokok bahasan lebih tinggi dan juga diharapkan dapat meningkatkan hasil belajar siswa. (Isjoni 2013)

Berdasarkan uraian di atas peneliti tertarik untuk melakukan penelitian yaitu menerapkan model Pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep untuk melihat perbedaan hasil belajar siswa kelas XI IPA di MAN 1 Banjarmasin pada materi hidrolisis garam.

METODE PENELITIAN

Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode quasi eksperimen (eksperimen semu) dengan rancangan penelitian *nonequivalent control group design*, yaitu suatu rancangan penelitian yang menggunakan dua kelompok subjek. Pada kedua kelompok tersebut sama-sama dilakukan *pre-test* dan *post-test*. Rancangan ini meliputi satu kelompok eksperimen dan satu kelompok kontrol.

Sampel penelitian ini adalah siswa dua dari empat kelas XI MAN 1 Banjarmasin tahun ajaran 2013/2014, yaitu kelas XI IPA 1 dan XI IPA 2 MAN 1 Banjarmasin tahun ajaran 2013/2014. Dimana kelas XI IPA 1 akan menjadi kelas eksperimen sedangkan kelas XI IPA 2 akan menjadi kelas kontrol.

Penelitian ini melibatkan dua macam variabel, yaitu variabel bebas dan variabel terikat. Variabel bebasnya adalah model pembelajaran di mana kelas eksperimen menerapkan pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan peta konsep dan kelas kontrol menerapkan pembelajaran *Team Assisted Individualization*. Serta variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa yang diambil melalui tes tertulis, dan dapat diukur berdasarkan skor yang diperoleh oleh masing-masing siswa.

Teknik analisis data menggunakan analisis deskriptif dan analisis inferensial dengan menggunakan uji normalitas, uji homogenitas dan uji t.

HASIL PENELITIAN DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Berdasarkan penelitian yang telah dilakukan maka diperoleh suatu data berupa data hasil belajar siswa dan hasil angket respon siswa. Data hasil belajar yang diperoleh berupa data *pretest*, *posttest*, dan data angket respon berupa data persentase jawaban siswa terhadap pernyataan yang terdapat pada angket yang diberikan setelah *posttest* dilaksanakan.

Adapun hasil *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Hasil *pre-test* dan *post-test* kelas eksperimen dan kontrol

No.	Rentang Skor	Kriteria	Frekuensi kelas kontrol		Frekuensi kelas eksperimen	
			<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>	<i>Pre-test</i>	<i>Post-test</i>

1	≤ 60	Kurang	37	-	37	-
---	-----------	--------	----	---	----	---

Tabel 1 lanjutan

2	60 – 75	Baik / Minimal	-	26	-	16
3	76 – 99	Baik sekali/optimal	-	11	-	21
4	100	Istimewa / Maksimal	-	-	-	-

Lalu dilakukan uji-t pada *pretest*, sdapun hasil uji t pada data *pretest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Hasil uji t data *pretest*

Kelas	N	db=N-1	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	37	36	0,75	1,99	H diterima
Jumlah	74	71			

Berdasarkan hasil uji t didapatkan harga *thitung* = 0,75. Harga *thitung* yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga *ttabel* untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Dengan menggunakan fungsi TINV() pada *Microsoft Excel 2007* didapatkan harga *ttabel* untuk db = 72 dan $\alpha = 5\%$ adalah *ttabel* = 1,99. Dari harga *thitung* dan *ttabel* yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa *thitung* < *ttabel* sehingga *H0* diterima.

Dan sekarang dilakukan uji-t *posttest* untuk kelas eksperimen dan control. Adapun hasil uji t data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3 Hasil uji t data *posttest*

Kelas	N	db = N – 1	t _{hitung}	t _{tabel}	Keterangan
Eksperimen	37	36	2,52	1,99	<i>H0</i> ditolak
Kontrol	37	36			
Jumlah	74	72			

Berdasarkan hasil uji t diperoleh harga *thitung* = 2,51. Harga *thitung* yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga *ttabel* untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Dengan menggunakan fungsi TINV() pada *Microsoft Excel 2007* didapatkan harga *ttabel* untuk db = 72 dan $\alpha = 5\%$ adalah *ttabel* = 1,99. Dari harga *thitung* dan *ttabel* yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa *thitung* > *ttabel* sehingga *H0* ditolak. Hal tersebut berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol atau dengan kata lain keadaan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol setelah pembelajaran mempunyai pemahaman kognitif berbeda.

Peningkatan hasil belajar siswa dapat dilihat dari nilai *N-gain* yang diperoleh pada masing-masing kelas. Secara ringkas *N-gain* untuk kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 4.

Tabel 4 Hasil *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol

Interval <i>N-gain</i>	Frekuensi kelas eksperimen	Frekuensi kelas kontrol
0,00 – 0,10	-	-
0,11 – 0,20	-	-
0,21 – 0,30	-	-
0,31 – 0,40	2	-
0,41 – 0,50	2	6
0,51 – 0,60	5	10
0,61 – 0,70	9	14

0,71 – 0,80	13	7
-------------	----	---

Tabel 4 lanjutan

0,81 – 0,90	6	-
0,91 – 1,00	-	-

Rata-rata *N-gain* yang diperoleh kemudian dikategorikan sesuai dengan kriteria yang diajukan oleh Meltzer (2002). Adapun kategori rata-rata *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 5.

Tabel 5 Kategori *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	Rata-rata <i>N-gain</i>	Kategori
Eksperimen	0,69	Sedang
Kontrol	0,64	Sedang

Berdasarkan rata-rata *N-gain*, kelas eksperimen tergolong predikat peningkatan sedang dan kelas kontrol tergolong peningkatan predikat sedang. Sehingga peningkatan hasil belajar tersebut dapat dikatakan tidak terlalu berbeda.

Rata-rata dari data *posttest* kelas eksperimen dan kontrol tersebut kemudian dilakukan uji perbedaan (uji t) untuk mengetahui apakah data *posttest* kedua kelas tersebut berbeda atau tidak secara signifikan. Sebelum dilakukan uji perbedaan dua rata-rata, terlebih dahulu dilakukan uji normalitas dan uji homogenitas varian data terhadap data *posttest* untuk masing-masing kelas. Signifikan atau tidaknya perbedaan tersebut diuji dengan uji t. Hasil uji t *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol dapat dilihat pada Tabel 6.

Tabel 6 Hasil uji t *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol

Kelas	N	db = N – 1	thitung	ttabel	Keterangan
Eksperimen	37	36	5.0	1,99	H ₀ ditolak
Kontrol	37	36			
Jumlah	74	72			

Berdasarkan hasil uji t pada Lampiran diperoleh harga thitung = 5,0. Harga thitung yang diperoleh kemudian dibandingkan dengan harga ttabel untuk membuktikan hipotesis yang diajukan. Dengan menggunakan fungsi TINV() pada *Microsoft Excel 2007* didapatkan harga ttabel untuk db = 72 dan $\alpha = 5\%$ adalah ttabel = 1,99. Dari harga thitung dan ttabel yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa thitung > ttabel sehingga H₀ ditolak. Hal tersebut berarti terdapat perbedaan yang signifikan antara nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol atau dengan kata lain keadaan akhir siswa kelas eksperimen dan kontrol setelah pembelajaran mempunyai pemahaman berbeda.

Pembahasan

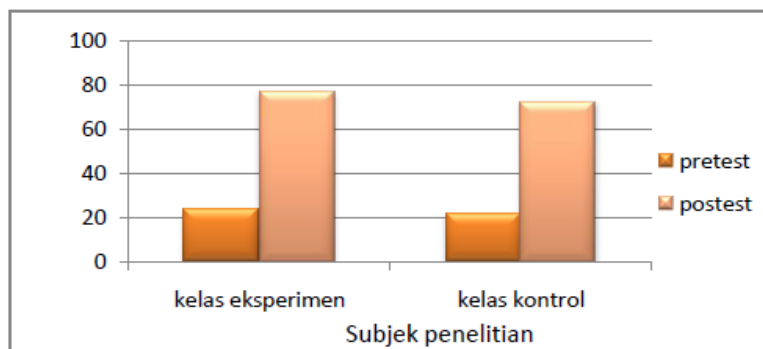
Pada penelitian ini peneliti menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep pada kelas eksperimen, Maksud dari pembelajaran ini adalah tahap-tahap dari pembelajaran *Team Assisted Individualization* dalam kelas dituangkan ke dalam bentuk peta konsep. Pembelajaran *Team Assisted Individualization* merupakan model pembelajaran kooperatif (*cooperative learning*) yang menuntut siswa untuk terlibat aktif selama proses pembelajaran, peran guru hanya sebagai fasilitator yaitu guru hendaknya mampu mengusahakan sumber belajar mengajar, baik berupa nara sumber, buku teks, majalah ataupun surat kabar, sebagai mediator guru hendaknya memiliki pengetahuan dan pemahaman tentang media pendidikan karena berguna untuk mengefektifkan proses belajar mengajar dan memiliki keterampilan memilih dan menggunakan serta mengusahakan media belajar dengan baik, dan sebagai katalisator guru berperan dalam melakukan perubahan ke arah yang lebih baik. Seorang guru dapat menjadi pembaharu melalui pengetahuan atau wawasan yang dimiliki dengan cara

menyebarkan melalui perkumpulan-perkumpulan masyarakat setempat, kegiatan-kegiatan kepemudaan, atau bahkan bisa juga melalui sosialisasi.

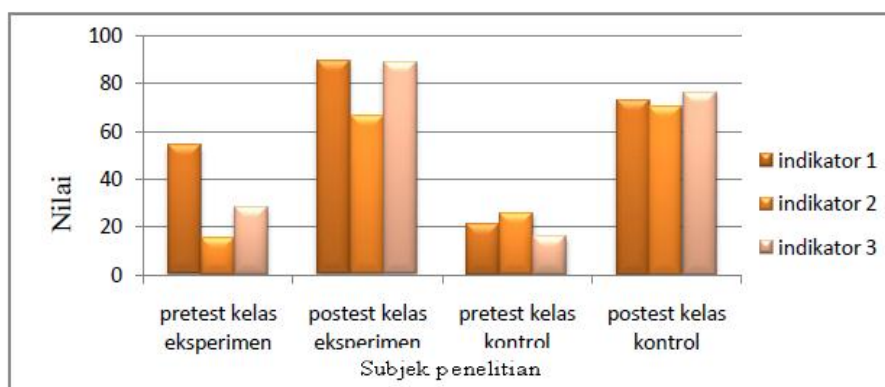
Tahapan dalam pembelajaran *Team Assisted Individualization* mencerminkan bahwa pembelajaran bersifat konstruktivis dan bermakna. Sedangkan peta konsep adalah media pembelajaran yang dapat membantu siswa untuk mempermudah memahami konsep dan kaitan antar konsep pada materi hidrolisis garam. dengan demikian kombinasi antara pembelajaran *Team Assisted Individualization* dilengkapi peta konsep diharapkan mampu meningkatkan aktivitas dan prestasi belajar siswa, hal ini sejalan dengan penelitian Rejeki dkk. (2013).

Pada peta konsep yang dibuat telah dilakukan penyesuaian dengan materi ajar yaitu hidrolisis garam. Tujuan dari penggunaan media peta konsep itu sendiri adalah agar siswa mampu mengingat lebih lama konsep atau ilmu yang diajarkan oleh sebab itu siswa dengan bantuan peta konsep membuat mereka mendapatkan pembelajaran bermakna. Ini sesuai dari pendapat Ausubel bahwa belajar bermakna membuat siswa mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep yang relevan (Dahar, 2011).

Tahap awal analisis adalah melihat nilai *pretest* kelas kontrol maupun kelas eksperimen. Hasil rata-rata nilai tersebut dapat dilihat pada Gambar 1.



Penelitian yang seperti ini sejalan dengan penelitian Sarwendah (2013) yang menyatakan dengan adanya asisten yang berjumlah lima orang, ini sangat membantu anggota kelompoknya yang kurang paham untuk dapat memahami materi pokok hidrolisis garam karena asisten memiliki tanggung jawab dalam membantu anggota kelompoknya yang kurang paham. Data *posttest* dan *pretest* (hasil belajar) yang menunjukkan tingkat pemahaman siswa kelas kontrol dan eksperimen berdasarkan indikator pembelajaran materi hidrolisis garam dapat dilihat pada Gambar 2.



Gambar 2 Perbandingan persentase perbedaan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dan kontrol.

Berdasarkan hasil pengolahan skor *pretest*, *posttest* dan *N-gain* kelas eksperimen dan kontrol, dapat disimpulkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen yang diajarkan dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan peta konsep lebih baik

daripada hasil belajar kognitif kelas kontrol yang diajarkan dengan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* saja. Hal ini membuktikan kebenaran hipotesis penelitian bahwa ada perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa yang belajar dengan menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan peta konsep dengan hasil belajar kognitif siswa yang belajar menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* saja.

Berikut akan dijabarkan analisis per indikator mengenai seberapa besar keterlibatan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* dalam peningkatan hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen.

a. Indikator 1; Menentukan beberapa jenis garam yang dapat terhidrolisis dalam air.

Pada indikator ini siswa dituntut untuk dapat menentukan jenis-jenis garam yang dapat terhidrolisis dengan air. Hasil belajar kognitif meningkat dimana pada saat *pretest* sama-sama dalam kategori amat kurang, setelah diberikan *treatment* maka terjadi peningkatan dimana keduanya mencapai kategori amat baik.

Pada pembelajaran di kelas eksperimen ini, pembelajaran dilakukan dengan berkelompok pada setiap tahapnya. Pengelompokan dilakukan dengan membagi rata siswa berdasarkan prestasi nilai ulangan harian sebelumnya. Pengelompokan ini bertujuan untuk melatih siswa untuk bertukar pikiran, berdiskusi dalam memecahkan masalah, dan juga untuk memudahkan siswa dalam pengerjaan soal-soal yang diberikan guru. Adanya pengelompokan ini menandakan adanya interaksi antara tiap siswa, interaksi inilah yang menyebabkan meningkatnya hasil belajar siswa di kelas, karena model *Team Assisted Individualization* ini membuat interaksi antar siswa menjadi lebih intens dan dengan adanya interaksi yang lebih intens siswa lebih mudah bertukar pikiran dan saling membantu satu sama lain apabila ada yang kurang mengerti. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraheni dkk. (2013) yang menyatakan siswa perlu berinteraksi dan bertukar pendapat baik dengan teman-temannya maupun dengan guru tentang subyek yang sedang dipelajari agar pengetahuan yang dikonstruksi memiliki dasar yang kuat.

Melalui peta konsep ini siswa diupayakan agar dapat lebih mudah mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajarinya, dan dapat merangsang pemikirannya, antara lain mengembangkan *skill-skill* pemecahan masalah siswa sehingga terjadilah pembelajaran bermakna.

Untuk mengetahui seberapa besar perbedaan hasil belajar dari penggunaan media peta konsep pada indikator 1, kita dapat menganalisisnya dengan melihat nilai *N-gain* pada Tabel 24. Dilihat dari nilai *N-gain* yang merupakan peningkatan hasil belajar kedua kelas juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen mempunyai nilai *N-gain* yang lebih besar, yang artinya kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih besar. Jadi dalam membedakan konsep hidrolisis garam hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini terjadi karena penggunaan peta konsep dirasa cukup optimal.

b. Indikator 2; Menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi

Indikator ini menuntut siswa untuk teliti dalam menentukan sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi. Pada indikator ini siswa diharuskan mengingat dan memahami sifat-sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi ionisasi. Peningkatan hasil ini cukup rendah dibandingkan dengan peningkatan pada indikator pertama. Hal ini dirasakan karena sebagian kecil siswa masih merasa belum bisa memahami dan mengingat sifat-sifat garam yang terhidrolisis dari persamaan reaksi.

Tetapi pemahaman siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol terlihat dari skor rata-rata hasil *posttest*. Dilihat dari nilai *N-gain* yang merupakan peningkatan hasil belajar kedua kelas juga menunjukkan bahwa kelas eksperimen mempunyai nilai *N-gain* yang lebih besar, yang artinya kelas eksperimen memiliki peningkatan yang lebih besar. Jadi dalam membedakan konsep hidrolisis garam hasil belajar kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hal ini juga terjadi karena 11 penggunaan model *Team Assisted Individualization* berbantuan peta konsep dirasa cukup optimal dan membuat siswa menjadi lebih aktif di kelas, hal ini sejalan dengan penelitian Rejeki dkk. (2013) bahwa pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan dapat meningkatkan aktivitas siswa di kelas.

c. Indikator 3; Menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis

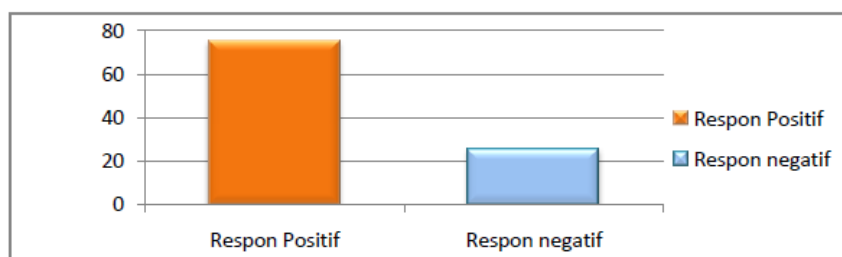
Berdasarkan indikator ini siswa dituntut untuk dapat menghitung pH larutan garam yang terhidrolisis. Pada indikator ini siswa diharapkan dapat menghitung suatu pH larutan garam dengan teliti

dan cermat. Diamati dari perbedaan nilai kelas eksperimen terhadap kelas kontrol, terjadi perbedaan yang cukup besar, hal ini disebabkan karena penggunaan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep yang baik dan juga siswa menjadi lebih aktif dan kompetitif serta lebih bersemangat karena ingin kelompok mereka menjadi lebih unggul dari kelompok lain hal ini dikarenakan pada model ini memang menitikberatkan pada keaktifan dan kompetitif antar kelompok, hal ini sejalan dengan penelitian Ramandika dkk. (2013) yang mengatakan bahwa metode *Team Assisted Individualization* ini menitikberatkan pada keaktifan siswa dalam belajar, sehingga akan tercipta interaksi antar siswa yang dapat menyebabkan siswa tidak mudah bosan dalam belajar.

Berdasarkan seluruh analisis di atas mulai dari analisis kognitif siswa dan analisis pengaruh peta konsep per indikator peneliti memiliki beberapa temuan diantaranya:

- (1) Peningkatan hasil belajar siswa disebabkan oleh adanya interaksi antara anggota kelompok. Hal ini sejalan dengan penelitian Nugraheni dkk. (2013) yang menyatakan siswa perlu berinteraksi dan bertukar pendapat baik dengan teman-temannya maupun dengan guru tentang subyek yang sedang dipelajari agar pengetahuan yang dikonstruksi memiliki dasar yang kuat.
- (2) Pengetahuan konseptual sangat mempengaruhi pengetahuan prosedural siswa. Pemahaman mengenai jenis serta sifat-sifat garam merupakan pemahaman dasar bagi siswa, jadi apabila siswa ingin menentukan suatu pH larutan garam maka siswa dapat memahami dulu jenis dan sifat-sifat garam. Hal ini sejalan dengan penelitian Foos & Chun (2010) yang menyatakan bahwa dengan menguasai konsep dasar dan aturan dalam ilmu sains maka akan memudahkan kita dalam memahami dan menyelesaikan hal pada konteks yang mempunyai tingkatan yang lebih rumit.
- (3) Penggunaan peta konsep sendiri dirasa cukup membantu siswa dalam memberikan informasi yang baru dapat terstruktur sehingga lebih mudah diserap oleh siswa, karena dengan pemahaman yang terstruktur dapat menguatkan memori ingatan siswa, dan siswa lebih mudah mengaplikasikan konsep-konsep yang telah dipelajarinya. Dan hal ini mendukung teori belajar bermakna, yaitu proses belajar dengan mengaitkan informasi baru pada konsep-konsep yang relevan yang tersapat dalam struktur kognitif seseorang (Dahar, 2011).
- (4) Pada penelitian ini untuk kelas eksperimen dilengkapi dengan peta konsep dan pada kelas kontrol tidak dilengkapi peta konsep. Hal ini tentu saja membuat kelas eksperimen memiliki nilai lebih dibanding dengan kelas kontrol. Penelitian ini sejalan dengan penelitian Rejeki dkk. (2013) pada materi hasil kali kelarutan di SMA Negeri 5 Surakarta. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa hipotesis tindakan yang berbunyi, jika diterapkan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan peta konsep dalam pembelajaran hidrolisis garam maka hasil belajar siswa akan meningkat menjadi lebih baik.

Setelah dilakukan perhitungan maka didapatkan respon yang masing-masing dihadirkan dalam diagram lingkaran di bawah ini. Pada kelas eksperimen siswa memberikan respon positif sebesar 75,08% dan 76,37% pada kelas kontrol. Dapat kita lihat hasil persentase pada kelas kontrol sedikit lebih tinggi dari hasil persentase kelas eksperimen, hal itu terjadi dikarenakan dalam pengisian angket siswa mengisi dengan keinginannya dan kenyamanannya pada diri masing-masing, dan pada kelas eksperimen ada beberapa siswa yang kurang begitu tertarik dengan peta konsep sehingga hasil persentase respon kelas eksperimen sedikit lebih rendah dari kelas kontrol, akan tetapi berdasarkan persentase tersebut kedua kelas ini tergolong memberikan respon yang positif karena dalam kriteria positif apabila respon lebih dari 70% maka tergolong dalam positif.

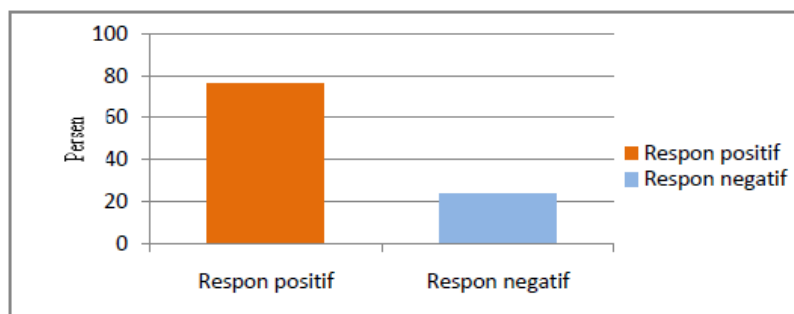


Gambar 3 Respon siswa kelas eksperimen terhadap penggunaan model *Team*

Assisted Individualization berbantuan media peta konsep

Persentase respon positif lebih banyak daripada persentase respon negatif pada setiap pernyataan yang ada dalam angket respon. Jadi dapat dikatakan bahwa respon seluruh siswa di kelas eksperimen adalah memberikan respon yang positif untuk pembelajaran pada hidrolisis garam dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep.

Gambar 4 menunjukkan respon siswa kelas kontrol, kemudian menentukan kategori respon dengan cara mencocokkan hasil persentase dengan kriteria positif. Respon positif siswa kelas kontrol terhadap penggunaan model *Team Assisted Individualization*.



Gambar 4 Respon siswa kelas kontrol terhadap penggunaan model *Team Assisted Individualization*

Gambar 4 menunjukkan bahwa respon positif rata-rata siswa pada kelas kontrol dengan menggunakan model *Team Assisted Individualization* adalah 76,37% dan jika dilihat dari kriteria kategorinya termasuk kategori positif. Jadi dapat dikatakan bahwa respon seluruh siswa di kelas kontrol adalah memberikan respon yang positif untuk pembelajaran pada materi hidrolisis garam menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization*.

PENUTUP

Kesimpulan

Hasil penelitian ini menunjukkan terdapat perbedaan yang signifikan antara hasil belajar kognitif siswa pada kelas yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep dengan kelas yang menggunakan model pembelajaran *Team Assisted Individualization* tanpa berbantuan media peta konsep dan kelas yang menggunakan pembelajaran *Team Assisted Individualization* berbantuan media peta konsep memperoleh respon yang positif dari siswa.

Saran-saran yang dapat peneliti kemukakan sehubungan dengan hasil penelitian, bahwa guru mata pelajaran kimia yang menjadikan *Team Assisted Individualization* tanpa berbantuan media peta konsep dalam proses pembelajaran hendaknya tetap memperhatikan kebutuhan siswa, dalam artian sepanjang proses pembelajaran terus memperhatikan pada bagian materi mana siswa membutuhkan penjelasan mendalam atau hanya penjelasan sepintas saja. Mengingat berbagai keterbatasan dalam penelitian ini kiranya perlu untuk meningkatkan frekuensi penelitian sejenis dengan penelitian ini untuk konsep kimia lainnya dan perlu diadakan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh media peta konsep terhadap hasil belajar siswa tidak hanya pada ranah kognitif saja.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar, R.W. 2011. *Teori-Teori Belajar dan Pembelajaran I*. Erlangga, Jakarta.
- Foos, J & Chun W. 2010. Making Chemistry Fun to Learn. *Literacy Information and Computer Education Journal (LICEJ)*, Volume 1, Issue 1, March 2010. 8-9.
- Isjoni. 2013. *Cooperative Learning*. Alfabeta, Bandung.
- Meltzer, D. E. 2002. *The Relationship Between Mathematics Preparation And Conceptual Learning Gains In Physics: A Possible "Hidden Variable" In Diagnostic Pretest Scores*. *American Journal of Physics*. 70 (12): 1259-1268.

- Nugraheni, W., Kus.S.M., Nanik, D.W. 2013 Studi Komparasi Penggunaan Model Pembelajaran Kooperatif Metode *Team Assisted Individualization* (TAI) Dan *Numbered Heads Together* (NHT) Dilengkapi Lembar Kerja Siswa (LKS) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok Kesetimbangan Kimia Kelas XI SMA Negeri 1 Boyolali Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol.2 No.4 2013. 32-40.
- Ramandika, D.G.M., Elfi Susanti VH, Budi, U. 2013. Studi Komparasi Metode Pembelajaran Team Assisted Individualization (TAI) dan Cooperative Integrated Reading And Composition (CIRC) Terhadap Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Pokok System Periodic Unsure (SPU) Kelas X Semester Ganjil SMA Negeri 8 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol.2 No.4 2013. 41-50.
- Rejeki, S.G., Haryono, Sri, R.D.A. 2013. Pembelajaran Team Assisted Individulaization (Tai) Dilengkapi Peta Konsep Untuk Meningkatkan Aktivitas Dan Prestasi Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan Dan Hasil Kali 15 Kelarutan Kelas Xi Ipa 4 Sma Negeri 5 Surakarta Tahun Pelajaran 2012/2013. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol.2 No.3 2013. 175-181.
- Sarwendah, H.R., Kus S.M., Budi, U. 2013 Studi Komparasi Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Pembelajaran Kooperatif Metode Teams Games Tournaments (TGT) Dan Team Assisted Individualization (TAI) Pada Materi Pokok Sistem Koloid Kelas XI IPA SMA Negeri 2 Sukoharjo Tahun Pelajaran 2011/2012. *Jurnal Pendidikan Kimia (JPK)*, Vol.2 No.1 2013. 42-47.