

## Pengaruh Penggunaan Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam

Fidya\*, Mangara Sihaloho, Deasy N. Botutihe

Prodi Pendidikan Kimia, Jurusan Kimia, Fakultas MIPA, Universitas Negeri Gorontalo

e-mail: \*fidyafo\_94@yahoo.co.id

### Abstrak

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen. Desain penelitian yang digunakan adalah *Non Equivalent Control Group Design*. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Sampel penelitian berjumlah 62 siswa yang tersebar dalam dua kelas, yaitu kelas eksperimen berjumlah 31 siswa dan kelas kontrol berjumlah 31 siswa. Kelas eksperimen menggunakan pendekatan saintifik dan kelas kontrol menggunakan pendekatan konvensional. Pengumpulan data menggunakan tes objektif beralasan sebagai instrumen yaitu tes berisi tentang materi hidrolisis garam. Analisis data yang digunakan untuk menguji hipotesis penelitian dilakukan dengan menggunakan uji t. Hasil analisis data untuk hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam menunjukkan bahwa pada taraf signifikansi 0,05 dengan dk = 60 diperoleh nilai  $t_{hitung} > t_{tabel}$  atau  $7,94 > 1,67$ . Dengan demikian hipotesis alternatif ( $H_1$ ) diterima dan  $H_0$  ditolak sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

**Kata kunci:** Pendekatan Saintifik, Hasil Belajar Siswa, Hidrolisis Garam

### PENDAHULUAN

Salah satu kebijakan pelaksanaan pendidikan nasional dituangkan melalui kurikulum nasional. Kurikulum merupakan seperangkat rencana dan pengaturan mengenai tujuan, isi dan bahan pelajaran serta cara yang dipergunakan sebagai pedoman penyelenggaraan kegiatan pembelajaran untuk mencapai tujuan pendidikan tertentu. Kurikulum yang berlaku saat ini adalah kurikulum 2013 yang bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan kemajuan peradaban dunia.

Kebanyakan siswa menganggap bahwa pelajaran kimia adalah pelajaran yang sulit sehingga membuat siswa menjadi bingung untuk mempelajari materi tersebut. Kesulitan mempelajari ilmu kimia ini terkait dengan ciri-ciri ilmu kimia itu sendiri, antara lain: (1) Ilmu kimia sebagian bersifat abstrak, (2) Ilmu kimia merupakan penyederhanaan

dari keadaan yang sebenarnya, (3) Sifat ilmu kimia berurutan dan perkembangannya cepat, (4) Rumusan dalam ilmu kimia sering ada pengecualiannya, (5) Cakupan materi ilmu kimia sangat luas (Megasari, 2012 dalam Anwar, 2014).

Namun pada umumnya, pembelajaran kimia di sekolah cenderung hanya menghadirkan produk pengetahuan secara verbal tanpa menyuguhkan pengalaman dari produk pengetahuan yang sesungguhnya sudah ada pada siswa (Fauzi, 2015 dalam Ratna, 2015). Berdasarkan observasi yang telah dilakukan di SMA Negeri 1 Telaga, telah diketahui bahwa pembelajaran kimia masih didominasi dengan penggunaan metode ceramah, latihan soal dengan bimbingan guru, dan sesekali dengan diskusi kelompok. Akibatnya peserta didik tersebut kurang dapat mengetahui dan memahami materi pelajaran yang diajarkan oleh guru sehingga memperoleh prestasi hasil belajar yang rendah.

Proses pembelajaran yang seperti itu tidak sesuai dengan karakteristik ilmu kimia dan standar kompetensi lulusan kurikulum 2013 yang

mengharapkan siswa memiliki tindakan yang efektif serta kreatif dalam ranah abstrak dan konkret (Tim Penyusun, 2013 dalam Ratna, 2015). Oleh karena itu, diperlukan berbagai upaya untuk memecahkan masalah tersebut, salah satunya dengan cara memperbaiki proses pembelajaran. Perbaikan proses pembelajaran dapat dilakukan dengan cara menerapkan langkah-langkah pendekatan saintifik.

Menurut Fauziah (dalam Machin, 2014) pendekatan saintifik mengajak siswa langsung dalam menginferensi masalah yang ada dalam bentuk rumusan masalah dan hipotesis, rasa peduli terhadap lingkungan, rasa ingin tahu dan gemar membaca. Penggunaan pendekatan saintifik juga dapat mengembangkan berbagai skill seperti keterampilan berpikir kritis (*critical thinking skill*), keterampilan berkomunikasi (*communication skill*), keterampilan melakukan kerja sama dan penyelidikan (*research and collaboration skill*) dan perilaku berkarakter, karena pengalaman belajar yang diberikan dapat memenuhi tujuan pendidikan dan bermanfaat bagi pemecahan masalah dan kehidupan nyata (Machin, 2014).

Anwar (2014) menyatakan bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Kwandang pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan. Berdasarkan hasil penelitian tersebut, penggunaan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kimia dapat meningkatkan hasil belajar siswa, berkomunikasi, kerja sama, penyelidikan dan merubah karakter. Sehingga perlu dilakukan strategi pembelajaran yang menggunakan pendekatan saintifik untuk melihat pengaruhnya terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di SMA Negeri 1 Telaga pada tahun ajaran 2015/2016. Penelitian ini menggunakan metode kuasi eksperimen. Rancangan penelitian yang digunakan adalah *Non Equivalent Control Group Design*.

Tabel 1. Desain Penelitian

Kelas	Pretes	Perlakuan	Postes
Eksperimen	O <sub>1</sub>	X	O <sub>2</sub>
Kontrol	O <sub>1</sub>	-	O <sub>2</sub>

Ket:

O<sub>1</sub> : Kelas eksperimen dan kontrol diberikan *pretes*

O<sub>2</sub> : Kelas eksperimen dan kontrol diberikan *postes*

X : Pembelajaran kimia dengan menggunakan pendekatan saintifik

Penelitian ini melibatkan beberapa variabel yang dapat dikelompokkan sebagai variabel terikat (Y) dan variabel bebas (X). Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar siswa kelas XI MIA semester genap SMA Negeri 1 Telaga pada materi hidrolisis garam dan variabel bebas dalam penelitian ini adalah pendekatan pembelajaran yang digunakan, yaitu pendekatan saintifik.

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA SMA Negeri I Telaga Tahun Ajaran 2015/2016 yang terdiri dari 5 kelas. Pengambilan sampel dalam penelitian ini menggunakan teknik *purposive sampling*. *Purposive sampling* yaitu teknik pengambilan sampel dengan pertimbangan tertentu (Sugiono, 2014). Dalam penelitian ini menggunakan dua kelas, yakni Kelas XI MIA<sup>4</sup> sebagai kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kimia dan XI MIA<sup>3</sup> sebagai kelas kontrol yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional.

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan lembar observasi penilaian afektif dan psikomotor, hasil penilaian pada lembar penilaian jawaban siswa pada LKS dan lembar tes tertulis yaitu *pretes* dan *postes*. Data tersebut digunakan untuk menganalisis hasil belajar siswa. Pada penelitian ini, terdapat beberapa instrumen yang akan digunakan antara lain adalah LKS kimia yang menggunakan pendekatan saintifik pada materi hidrolisis garam, soal *pretes* dan *postes* terdiri dari 15 butir soal objektif, lembar penilaian afektif, lembar penilaian psikomotor.

Sebelum instrumen tes digunakan, terlebih dahulu dilakukan pengujian validitas dengan menggunakan *Korelasi Product Moment* yang dikemukakan oleh Sugiyono (2014):

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

Ket:

- $r_{xy}$  = validitas soal
- N = jumlah responden
- $\sum XY$  = korelasi skor dengan skor total setiap butir
- $\sum X$  = skor total butir soal
- $\sum X^2$  = kuadrat skor total setiap butir soal
- $\sum Y$  = skor total responden
- $\sum Y^2$  = kuadrat skor total responden

Pengujian kevalidan soal adalah dengan membandingkan  $r_{hitung}$  atau  $r_{xy}$  dengan  $r_{tabel}$  dengan taraf signifikansi 0,05 dan N = 30. Jika  $r_{hitung} > r_{tabel}$  maka setiap item butir soal dinyatakan valid Selanjutnya dilakukan uji reliabilitas dengan menggunakan rumus:

$$r_{11} = \left( \frac{n}{n-1} \right) \left( 1 - \frac{\sum \sigma_i^2}{\sigma_t^2} \right)$$

Ket:

- $r_{11}$  = koefisien reliabilitas tes
- $\sum \sigma_i^2$  = jumlah varians skor tiap-tiap item
- $\sigma_t^2$  = varians total
- N = banyaknya butir soal

Pada analisis data sebelum dilakukan pengujian normalitas data, homogenitas data dan hipotesis statistik, nilai *pretes* dan *postes* siswa dilakukan penjumlahan skor dan selanjutnya diubah menjadi nilai siswa. Perubahan skor menjadi nilai siswa dengan rumus:

$$\text{Nilai siswa} = \frac{\text{Skor jawaban yang benar}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Selanjutnya dilakukan pengujian normalitas terhadap hasil belajar siswa dilakukan dengan uji *Lilliefors* (L) dengan kriteria uji tolak  $H_0$  jika  $L_{hitung} > L_{tabel}$  pada taraf signifikansi 0,05. Uji normalitas bertujuan untuk mengetahui apakah kedua sampel berasal dari populasi yang berdistribusi normal atau tidak. Uji normalitas menggunakan uji *Lilliefors* (Sudjana, 2005) dengan langkah-langkah sebagai berikut:

1. Penggunaan  $X_1, X_2, \dots, X_n$  dijadikan bilangan baku  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  dengan menggunakan rumus  $Z_1 = \frac{X_1 - X_1}{s}$

Dimana:  $\bar{X}$  = rata-rata sampel yang diperoleh dengan rumus:

$$\bar{X} = \frac{\sum X_i}{n}$$

s = standar deviasi yang diperoleh dengan rumus:

$$s = \sqrt{\frac{\sum (X_i - \bar{X}_i)^2}{n-1}}$$

2. Untuk bilangan baku menggunakan daftar distribusi normal baku, kemudian dihitung peluang  $F(Z_1) = P(Z < Z_i)$ . selanjutnya dihitung proporsi  $Z_1, Z_2, \dots, Z_n$  yang lebih kecil atau sama dengan  $Z_i$ , jika proporsi ini dinyatakan oleh  $S(Z_i)$ , maka

$$S(Z_i) = \frac{\text{banyaknya } Z_1, Z_2, \dots, Z_n \text{ yang } \leq Z_i}{n}$$

3. Hitung selisih  $F(Z_i) - S(Z_i)$  kemudian tentukan harga mutlakanya.
4. Ambil harga yang paling besar diantara harga-harga mutlak, selisih tersebut yang disebut dengan  $L_{hitung}$ .

Hipotesis statistik yang diuji dinyatakan apabila  $H_0$  diterima maka data berdistribusi normal dan apabila  $H_1$  diterima data tidak berdistribusi normal.

Pengujian homogenitas dimaksudkan untuk mengetahui apakah kedua kelas penelitian memiliki varians yang sama atau tidak. Uji homogenitas pada nilai pretes hasil belajar siswa digunakan uji F dengan rumus sebagai berikut:

$$F = \frac{\text{varian terbesar}}{\text{varian terkecil}}$$

Hipotesis yang digunakan adalah:

- $H_0 : \sigma_1^2 \leq \sigma_2^2$  : populasi yang mempunyai varians yang homogen
- $H_1 : \sigma_1^2 > \sigma_2^2$  : populasi yang mempunyai varians tidak homogen

Kriteria pengujian hipotesis adalah  $H_0$  diterima jika  $F_{hitung} \leq F_{tabel}$  dan  $H_0$  ditolak jika  $F_{hitung} > F_{tabel}$  pada taraf signifikan 5%.

Hipotesis statistika yang digunakan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- $H_0 : t_{hitung} < t_{tabel}$  = Tidak terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap

hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

$H_1$  :  $t_{hitung} > t_{tabel}$  = Terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

Uji statistik yang digunakan dalam pengujian hipotesis adalah uji t-test dengan menggunakan rumus:

$$t_{hitung} = \frac{\bar{X}_1 - \bar{X}_2}{\sqrt{\frac{s_1^2}{n_1} + \frac{s_2^2}{n_2}}}$$

Ket:

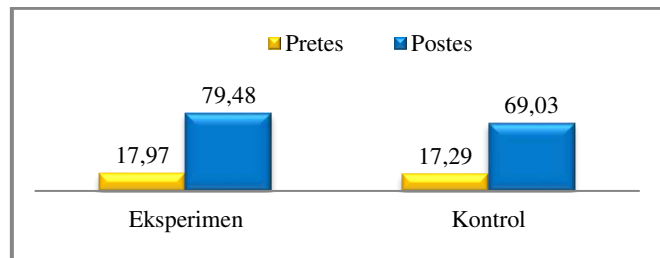
$\bar{X}$  = nilai rata-rata

$S_b^a$  = nilai varians

n = jumlah sampel

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian ini didasarkan pada tujuan penelitian yaitu untuk mengetahui adanya pengaruh pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Untuk melihat adanya pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa diperoleh melalui pengumpulan data menggunakan instrumen berupa tes yakni dilakukan tes sebelum dan setelah pembelajaran dilaksanakan. Adapun skor rata-rata hasil pretes dan postes siswa untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1 berikut:



Gambar 1. Skor rata-rata hasil *pretes* dan *postes* siswa pada kelas eksperimen dan kontrol

Gambar 1 di atas menunjukkan bahwa untuk skor rata-rata hasil belajar siswa sebelum diberikan perlakuan untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol mendapatkan hasil yang lebih rendah dibandingkan dengan skor rata-rata hasil belajar siswa setelah diberikan perlakuan, kelas eksperimen yang menggunakan pendekatan saintifik lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol yang diberikan perlakuan pembelajaran secara konvensional.

Pengujian normalitas data dilakukan untuk mengetahui jenis statistik apa yang digunakan pada pengujian hipotesis. Pengujian hipotesis dalam penelitian ini menggunakan uji “t” independen yang merupakan bagian dari statistik parametrik karena syarat dari uji “t” independen adalah data yang digunakan harus berdistribusi normal.

Dari hasil yang diperoleh pada kedua kelompok data yaitu kelas eksperimen dan kelas kontrol maka dapat dikumpulkan secara keseluruhan pada uji normalitas siswa pada materi hidrolisis garam dengan menggunakan pendekatan

saintifik dan tanpa menggunakan pendekatan saintifik berdistribusi normal artinya nilai yang diperoleh yaitu  $L_{hitung} < L_{tabel}$ . Hasil rekapitulasi perhitungan dan keputusan normalitas data untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Tabel 1 dibawah ini.

Tabel 1. Hasil Rekapitulasi Perhitungan dan Keputusan

Kelas	Kelompok data	N	$L_{hitung}$	$L_{tabel}$	Kesimpulan
Eksperimen	Pretes	31	0,155	0,159	Normal
	Postes	31	0,135	0,159	Normal
Kontrol	Pretes	31	0,149	0,159	Normal
	Postes	31	0,147	0,159	Normal

Setelah dilakukan pengujian normalitas maka dilanjutkan dengan pengujian homogenitas. Berdasarkan hasil analisis yang telah dilakukan dapat diketahui bahwa nilai  $F_{hitung}$  sebesar 1,02 dan nilai  $F_{tabel} = 1,84$ , maka dapat disimpulkan bahwa nilai  $F_{hitung} < F_{tabel}$  Sehingga  $H_0$  diterima dengan kata lain bahwa data hasil belajar siswa antara kelas

eksperimen dan kelas kontrol berasal dari populasi yang memiliki varians yang sama (homogen).

Pengujian hipotesis data pada hasil penelitian diuji dengan menggunakan uji "t" independen karena data dari kedua kelompok siswa berdistribusi normal dan homogen. Berdasarkan pengujian tersebut diperoleh  $t_{hitung} = 7,94 > t_{tabel} = 1,67$  sehingga dapat dibuktikan bahwa hipotesis  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dan sesuai dengan uji statistik dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam.

### **Pembahasan**

Berdasarkan hasil penelitian dengan pengujian persyaratan analisis maka diketahui bahwa pendekatan saintifik dapat mempengaruhi hasil belajar siswa. Hal tersebut sesuai dengan teori bahwa pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik adalah pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman secara langsung baik menggunakan observasi, eksperimen, maupun cara lainnya sehingga realitas yang akan berbicara sebagai informasi atau data yang diperoleh selain valid juga dapat dipertanggungjawabkan (Sujarwanta, 2012 dalam Wulandari, 2015). Semua kegiatan dalam pendekatan saintifik membuat siswa untuk lebih aktif baik secara fisik maupun mental. Adapun perbedaan pendekatan saintifik dibandingkan dengan pembelajaran konvensional, yaitu dengan menggunakan tahapan proses pembelajaran sebagai berikut.

#### *1) Mengamati*

Pada tahap ini, selama pembelajaran siswa dikelompokkan secara heterogen dan dikondisikan untuk duduk bersama teman sekelompoknya masing-masing. Tujuan pengelompokkan ini dapat memberikan pengaruh yang besar bagi perkembangan potensi siswa. Yang mana siswa lebih antusias dan aktif berbicara terutama jika mereka berada dalam kelompoknya. Hal ini sesuai dengan pernyataan Vygotsky (dalam Dewi, 2014) yang mendefinisikan bahwa tingkat perkembangan potensial sebagai tingkat yang dapat difungsikan atau dicapai oleh individu dengan bantuan orang

lain, seperti teman sejawat yang kemampuannya lebih tinggi.

Setiap kelompok diberi LKS eksperimen atau non eksperimen berbasis pendekatan saintifik. Pada LKS-1 siswa diminta untuk mengamati data hasil percobaan tentang identifikasi sifat senyawa garam yang mengalami hidrolisis serta pengukuran pH dari beberapa senyawa garam dengan menggunakan indikator lakmus. Selanjutnya, siswa diminta mencari hal-hal yang belum mereka pahami dari data hasil percobaan tersebut. Pada LKS-2, siswa diminta mengamati tabel nilai  $K_a$ ,  $K_b$  dan pH dari beberapa senyawa garam dan selanjutnya siswa mencari hal-hal yang belum mereka pahami dari hasil pengamatan tersebut.

#### *2) Menanya*

Pada tahap ini, siswa di kelas eksperimen diminta untuk menuliskan hal-hal yang tidak mereka pahami dari kegiatan mengamati dalam bentuk pertanyaan sehingga siswa dilatih untuk mencetuskan banyak pertanyaan. Hal ini sesuai dengan penelitian Malik (2015) yang menyatakan bahwa melalui kegiatan menanya ini siswa dapat mencetuskan banyak pertanyaan mengenai materi hidrolisis garam dan juga dapat mengembangkan rasa ingin tahu siswa karena semakin terlatihnya siswa dalam bertanya maka rasa ingin tahunya pun akan semakin meningkat.

Pada LKS-1, siswa masih ragu-ragu dan terlihat bingung dalam menuliskan hal-hal yang tidak mereka pahami dari pengamatannya dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan. Padahal ketika ditanya, masih banyak hal-hal yang belum mereka pahami dari LKS praktikum yang diberikan. Hal ini disebabkan karena siswa belum terbiasa dengan pembelajaran seperti ini. Kemudian pada LKS-2, dengan bimbingan dan latihan dari guru, siswa pun mampu mengajukan pertanyaan secara mandiri dan percaya diri.

#### *3) Mencoba*

Pada tahap ini, siswa mengeksplorasi lebih lanjut mengenai hal-hal yang kurang mereka pahami dengan menggali dan mengumpulkan informasi dari berbagai sumber melalui berbagai cara, seperti mengamati suatu fenomena, ataupun tabel yang berhubungan dengan materi hidrolisis garam atau bahkan merancang dan melakukan

percobaan identifikasi sifat larutan garam yang mengalami hidrolisis. Kegiatan mencoba ini dapat melatih sikap ilmiah siswa seperti teliti, bertanggung jawab, dan kritis dalam merancang sebuah percobaan. Hal tersebut sesuai dengan penelitian Wahyuni (2014), yang menyatakan bahwa melalui tahapan pendekatan ilmiah akan mendorong dan menginspirasi siswa berpikir secara kritis, analitis, dan tepat dalam mengidentifikasi, memahami, memecahkan masalah, dan mengaplikasikan materi pembelajaran.

Pada LKS-1, siswa diminta untuk merancang dan melakukan percobaan mengenai identifikasi jenis-jenis larutan garam. Dalam merancang percobaan, siswa diminta untuk menyediakan alat maupun bahan yang digunakan dalam percobaan. Selanjutnya siswa melakukan percobaan dengan prosedur yang sudah diberikan oleh guru dan diminta menuliskan hasil percobaan yang telah mereka amati. Pada kegiatan ini, sebagian besar siswa belum memahami fungsi dan kegunaan dari alat praktikum yang akan mereka gunakan, namun dengan bimbingan guru siswa sudah bisa mengetahui fungsi dan kegunaan dari alat praktikum tersebut. Selanjutnya pada LKS-2, siswa tidak melakukan percobaan, akan tetapi melakukan pengamatan dan diskusi. Dalam kegiatan diskusi siswa diminta untuk mengerjakan beberapa soal yang berhubungan dengan tetapan hidrolisis serta penentuan pH larutan garam. Kegiatan diskusi ini berlangsung dalam kelompoknya masing-masing, namun jawaban yang mereka tuangkan dalam LKS berbeda-beda.

#### 4) *Menalar*

Pada tahap ini, siswa menganalisis data yang diperoleh dari tahap mengamati hingga mencoba untuk menemukan keterkaitan antara satu data dengan data lainnya hingga siswa dapat membuat suatu kesimpulan. Hal tersebut diperkuat oleh penelitian dari Malik (2015) yang menyatakan bahwa kegiatan ini, dapat melatih siswa dalam menghubungkan pengetahuan baru dengan pengetahuan sebelumnya dan juga dapat membuat siswa menentukan sudut pandang untuk menemukan makna yang tersirat dari suatu permasalahan, disiplin dalam melakukan kegiatan pembelajaran maupun diskusi dalam kelompok,

bersikap jujur dalam menggunakan data percobaan dan teliti dalam mengolah serta menganalisis data.

Pada LKS-1, siswa diminta untuk mengidentifikasi sifat garam yang dapat mengalami hidrolisis dalam air berdasarkan kekuatan asam dan basa pembentuknya. Setelah melakukan percobaan siswa dapat menghubungkan informasi ataupun pengetahuan awal mereka tentang hidrolisis garam dengan pengetahuan baru yang mereka temui pada proses ini sehingga keterampilan berpikir mereka dapat berkembang. Selanjutnya pada LKS-2, siswa mengerjakan beberapa soal yang berhubungan dengan penentuan tetapan hidrolisis dan pH dari beberapa larutan garam, termasuk sebagian larutan garam yang digunakan dalam kegiatan praktikum.

#### 5) *Mengkomunikasikan*

Pada tahap ini, siswa diminta untuk menyampaikan atau mempresentasikan hasil pengamatannya di depan kelas dan ditanggapi oleh kelompok lain. Melalui kegiatan presentasi ini dapat meningkatkan keterampilan ataupun kemampuan berpikir siswa karena dengan melakukan presentasi, siswa dapat mengembangkan ide ataupun gagasannya. Hal tersebut sejalan dengan pendapat Desmalelah (2014) yang menyatakan bahwa melalui tahap ini, peserta didik dapat berinteraksi dengan empati, saling menghormati, dan menerima kekurangan atau kelebihan masing-masing. Sehingga akan tumbuh rasa aman dan memungkinkan peserta didik untuk menghadapi aneka perubahan dan tuntutan belajar secara bersama-sama.

Pada LKS-1 masih terlihat bahwa siswa belum terbiasa untuk menyampaikan hasil pengamatannya. Hal ini disebabkan karena kebanyakan siswa merasa tidak percaya diri untuk tampil di depan kelas, namun setelah guru memberikan motivasi dan beberapa arahan sehingga pada LKS-2 hampir semua siswa sudah tidak ragu lagi dalam menyampaikan hasil pekerjaan mereka mengenai penentuan tetapan hidrolisis garam serta pH larutan garam di depan kelas.

Meskipun awalnya pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik ini masih asing bagi siswa, tanpa disadari dengan pembelajaran seperti ini akan membuat siswa lebih cepat dalam

memahami materi yang akan dipelajari serta dapat mempermudah siswa untuk menemukan konsep. Hal ini dapat memberikan pencapaian yang baik untuk siswa di kelas eksperimen dibandingkan dengan siswa di kelas kontrol pada hasil belajar siswa.

## PENUTUP

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh penggunaan pendekatan saintifik terhadap hasil belajar siswa pada materi hidrolisis garam. Hasil uji hipotesis statistik membuktikan bahwa  $t_{hitung} = 7.94$  lebih besar dari  $t_{tabel} = 1.67$  pada taraf signifikansi 0.05. Hal ini didukung oleh hasil belajar siswa di kelas eksperimen meningkat dari nilai rata-rata hasil *pretes* siswa sebesar 17.97 meningkat menjadi 79.48 pada hasil *postes*, aktivitas siswa pada aspek afektif pertemuan I dan II mengalami peningkatan yaitu 73.74% menjadi 79.8%, serta aspek psikomotor yaitu sebesar 75.15%.

Berdasarkan hasil penelitian ini, maka disarankan para guru kimia dapat menggunakan pendekatan saintifik dalam pembelajaran kimia dan menggabungkan atau mengkolaborasikan dengan model pembelajaran yang berkaitan dengan materi yang akan diajarkan. Perlu adanya penelitian lanjut dengan menggunakan model pembelajaran yang menarik dan berbasis pendekatan saintifik pada materi-materi kimia selain materi hidrolisis garam.

## DAFTAR PUSTAKA

- Anwar, N. 2014. *Pengaruh Model Pembelajaran Pendekatan Saintifik Terhadap Hasil Belajar Siswa Pada Materi Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan*. Jurnal. Gorontalo: Pendidikan Kimia Universitas Negeri Gorontalo
- Desmalelah. 2014. *Upaya Peningkatan Aktivitas dan Hasil Belajar Matematika dengan Penerapan Pendekatan Saintifik Melalui Model Pembelajaran Examples Non Examples Pada Siswa Kelas V SD Negeri 94 Seluma*. Skripsi. Bengkulu: FKIP Universitas Bengkulu
- Dewi, R. 2014. *Pembelajaran Asam Basa Menggunakan Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Luwes*. Jurnal. Bandar Lampung: Pendidikan Kimia Universitas Lampung.
- Machin. 2014. *Implementasi Pendekatan Saintifik, Penanaman Karakter dan Konservasi pada Pembelajaran Materi Pertumbuhan*. Jurnal. Semarang: Pendidikan IPA Indonesia
- Malik. A. 2015. *Efektivitas Pendekatan Saintifik dalam Meningkatkan Kemampuan Atributing pada Materi Hidrolisis Garam*. Jurnal. Bandar Lampung: Pendidikan Kimia Universitas Lampung.
- Ratna, F, S. 2015. *Model Discovery Learning dalam Meningkatkan Keterampilan Berpikir Luwes pada Materi Laju Reaksi*. Jurnal. Bandar Lampung: FKIP Universitas Lampung
- Sudjana. 2005. *Metode Statistika*. Bandung: Tarsito.
- Sugiyono. 2014. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Wahyuni, E. 2014. *Penggunaan Pendekatan Scientific pada Pembelajaran Kesetimbangan Kimia dalam Meningkatkan Keterampilan Fleksibilitas*. Jurnal. Bandar Lampung: Pendidikan Kimia Universitas Lampung
- Wulandari, A. 2015. *Pengaruh Pendekatan Saintifik Terhadap Keaktifan Siswa Dalam Pembelajaran IPA Kelas IV Di SD Muhammadiyah Pendowoharjo, Bantul, Yogyakarta*. Skripsi. Yogyakarta: Fakultas Ilmu Pendidikan Universitas Negeri Yogyakarta