

## PENGARUH PENERAPAN MODEL INKUIRI TERBIMBING BERBANTUAN E-MODUL TERHADAP PEMAHAMAN KONSEP INKUIRI GARAM

Nur Rizkhana Hariani<sup>a,\*</sup>, Murbangun Nuswovati<sup>a</sup>, dan Winarno<sup>b</sup>

<sup>a</sup> Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang  
Gedung D6 Lantai 2 Kampus Sekaran Gunungpati Semarang, 50229, Indonesia

<sup>b</sup> SMA Negeri 3 Pati  
Jalan Jenderal Sudirman No 1A Gebyaran Puri, Pati, 59113, Indonesia  
E-mail: nur.rizkhana12@gmail.com

### ABSTRAK

Pemahaman konsep peserta didik di Indonesia menunjukkan persentase yang relatif rendah yakni 42,5%. Inkuiri terbimbing yang dipadukan dengan e-modul menjadi alternatif pembelajaran yang diterapkan karena mampu membiasakan peserta didik untuk membangun konsep melalui metode ilmiah. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul terhadap pemahaman konsep peserta didik. Penelitian eksperimen ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Populasi penelitian adalah peserta didik kelas XI MIPA SMAN 3 Pati tahun ajaran 2018/2019. Sampel penelitian diambil dengan teknik purposive sample. Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI MIPA 1 sebagai kelas eksperimen dan XI MIPA 2 sebagai kelas kontrol. Penelitian ini menggunakan pretest-posttest group design. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes model three tier multiple choice, lembar wawancara, dan angket. Uji hipotesis dilakukan menggunakan uji perbedaan dua rata-rata, uji pengaruh variabel dan uji n-gain. Hasil penelitian menunjukkan bahwa rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen lebih tinggi daripada rata-rata pemahaman konsep kelas kontrol. Besar peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen adalah 0,50, masuk kedalam kategori sedang. Hasil analisis angket tanggapan menunjukkan bahwa peserta didik memberikan respon yang positif mengenai model pembelajaran yang diterapkan. Hasil ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan e-modul memberikan pengaruh positif yakni dapat meningkatkan pemahaman konsep peserta didik.

**Kata kunci:** e-modul, inkuiri terbimbing, pemahaman konsep

### ABSTRACT

Concept understanding of student in Indonesia shows a relatively low percentage of 42,5%. Guided inquiry combined with e-module becomes an alternative learning that is applied because it is able to student to develop concepts through scientific methods. This study aims to determine the effect of the application of the guided inquiry learning model assisted by e-module towards student's concept understanding. This experimental research uses quantitative descriptive methods. The population in this study is students of class XI MIPA SMAN 3 Pati in the academic year 2018/2019. The sample in this study was taken by purposive sample technique. The sample in this study is students of class XI MIPA 1 as an experimental class an XI MIPA 2 as a control class. This study uses a pretest-posttest group design. Data collection techniques were carried out using a three tier multiple choice model test, interview sheets and questionnaires. Hypothesis testing is done using the two different test, test the effect of variables and n-gain test. The results showed that the average concept understanding of experimental class was higher than control class. Great increase in concept understanding of experimental class is 0.50, into medium category. The results of questionnaire responses analysis showed that students give positive responses regarding the learning model applied. The result shows that the application of the guided inquiry learning model assisted by e-module has a positive influence that can improve concept understanding of student.

**Keywords:** concept understanding, e-module, guided inquiry

## PENDAHULUAN

Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 1 menyatakan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran. Proses pembelajaran yang dilakukan hendaknya menumbuhkan rasa ingin tahu, sehingga diperlukan pendekatan atau model pembelajaran. Pemilihan model pembelajaran menurut Assriyanto, *et al.*, (2014) juga dipengaruhi oleh karakteristik peserta didik. Model pembelajaran yang diperlukan saat ini adalah model pembelajaran konstruktivisme. Model pembelajaran konstruktivisme adalah model pembelajaran yang dapat membangun proses berpikir ilmiah peserta didik (Rusminiati, *et al.*, 2015).

Ilmu kimia merupakan ilmu yang unik dan menarik karena mempelajari fenomena yang bersifat makroskopik, mikroskopik dan simbolik. Ketiga fenomena yang ada dalam ilmu kimia tersebut mengakibatkan ilmu kimia memuat materi yang bersifat abstrak. Topik kimia yang bersifat abstrak menyebabkan peserta didik kesulitan untuk memahami materi yang berakibat pada kesalahpahaman konsep yang sering disebut dengan miskonsepsi (Ozmen, 2004).

Penelitian pendidikan kimia dengan judul Trend Global menyatakan bahwa salah satu masalah yang dialami oleh peserta didik adalah tentang pemahaman konsep, terbukti penelitian pendidikan kimia yang berkaitan dengan topik pemahaman konsep (*concept understanding*) dan perubahan konsep (*conceptual change*)

banyak dilakukan. Peserta didik memiliki kesulitan memahami konsep dasar dalam kimia (Kirbulut dan Beeth, 2013).

Penelitian yang dilakukan oleh Rahayu, *et al.*, (2011) menyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik di Indonesia yang memadai tentang konsep tersebut relatif rendah yaitu rata-rata 42,5%. Berdasarkan wawancara yang dilakukan dengan guru SMAN 3 Pati diperoleh informasi bahwa peserta didik kesulitan dalam memahami konsep kimia, terlihat dari ketuntasan nilai ulangan harian yang kurang dari 50%. Salah satu faktor yang menyebabkan rendahnya pemahaman konsep adalah miskonsepsi yang dialami peserta didik.

Berdasarkan penelitian Amelia, *et al.*, (2014) ditemukan miskonsepsi pada materi hidrolisis garam sebesar 46%. Salah satu model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan pemahaman konsep peserta didik adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Model pembelajaran inkuiri terbimbing membantu peserta didik untuk membangun konsep melalui metode ilmiah agar konsep yang dibangun lebih bermakna dengan memuat pembelajaran yang dikaitkan dengan aspek keterampilan yang dilatihkan kepada peserta didik (Kuswari dan Suyono, 2017). Langkah kerja ilmiah pada model inkuiri terbimbing meliputi percobaan/ investigasi/ observasi, mengumpulkan data, menganalisis dan membuat kesimpulan. Pada tahap eksplorasi (melakukan observasi, mengumpulkan data dan menganalisis data) peserta didik dihadapkan pada kenyataan konsep. Tompo, *et al.*, (2016)

juga melaporkan hasil penelitian tentang penggunaan model inkuiri dalam pembelajaran dapat mengurangi miskonsepsi secara signifikan, peserta didik mampu menganalisis dan menemukan konsep dengan baik (Zaini, 2016).

Pemahaman konsep juga dapat diperkuat dengan bantuan media berupa modul (Lasmiyati dan Harta, 2014). Modul merupakan sarana pembelajaran yang berbasis materi, metode, batasan-batasan materi pembelajaran, petunjuk kegiatan belajar, latihan dan cara mengevaluasi yang dirancang secara sistematis. Internet dan media sosial tentu sering digunakan oleh peserta didik. Pada proses pembelajaran modul dibuat dalam bentuk elektronik guna memanfaatkan teknologi yang ada. Modul elektronik memungkinkan peserta didik lebih antusias dalam mengikuti pembelajaran dan lebih mudah memahami konsep yang dipelajari.

Berdasarkan pemaparan di atas, rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* terhadap pemahaman konsep materi hidrolisis garam. Sedangkan tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh penerapan model inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* terhadap pemahaman konsep materi hidrolisis garam.

#### **METODE PENELITIAN**

Penelitian ini dilaksanakan di SMA N 3 Pati pada materi hidrolisis garam. Jenis penelitian ini adalah eksperimen dengan metode deskriptif kuantitatif. Desain

penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest group design*. Penelitian ini dilaksanakan pada semester genap selama bulan Februari-Maret di SMAN 3 Pati Tahun Ajaran 2018/2019. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas XI MIPA dan sampel ditentukan dengan teknik *purposive sampling*, sehingga diperoleh kelas XI MIPA 1 yang diberikan perlakuan berupa pembelajaran model inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* dan kelas XI MIPA 2 menggunakan model konvensional.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah penggunaan model pembelajaran dan variabel terikatnya adalah pemahaman konsep peserta didik. Instrumen penelitian yang digunakan yaitu tes *three tier multiple choice*, wawancara dan angket tanggapan. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji kesamaan dua varian serta uji hipotesis yang terdiri dari uji perbedaan dua rata-rata, uji pengaruh antar variabel dan uji *normalized gain*.

#### **HASIL DAN PEMBAHASAN**

Pada kelas XI MIPA 1 dengan perlakuan penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* memperoleh nilai rata-rata *pretest* yaitu 55,56 dan *posttest* yaitu 77,17. Sedangkan kelas XI MIPA 2 dengan perlakuan penerapan model konvensional memperoleh nilai rata-rata *pretest* 51,71 dan *posttest* yaitu 66,34. Rata-rata *posttest* kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol.

Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Pratiwi, *et al.*, (2019)

bahwa terdapat perbedaan perolehan skor yang lebih tinggi pada kelas eksperimen setelah diterapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui kenormalan data dan untuk menentukan uji selanjutnya apakah menggunakan statistik parametrik atau nonparametrik. Uji normalitas data menggunakan data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil uji normalitas data *posttest* dapat dilihat pada Tabel 1.

Berdasarkan Tabel 1, diperoleh  $\chi^2_{hitung}$  untuk setiap data lebih kecil  $\chi^2_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka dapat disimpulkan bahwa data *pretest* dan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol berdistribusi normal. Uji kesamaan dua varians bertujuan untuk mengetahui apakah data hasil *posttest* kelas eksperimen dan kontrol mempunyai varians yang sama atau tidak. Hasil pengujian kesamaan dua varians *posttest* disajikan pada Tabel 2.

**Tabel 1.** Hasil uji normalitas

Data	Kelas	$\chi^2_{hitung}$	$\chi^2_{tabel}$	Kriteria
<i>Pretest</i>	Kelas eksperimen	2,92	11,07	Berdistribusi normal
	Kelas control	9,76	11,07	Berdistribusi normal
<i>Posttest</i>	Kelas eksperimen	5,04	11,07	Berdistribusi normal
	Kelas control	5,57	11,07	Berdistribusi normal

**Tabel 2.** Hasil uji kesamaan dua varians

Varians		$F_{hitung}$	$F_{tabel}$	Kriteria
Kelas Eksperimen	Kelas Kontrol			
109,58	131,02	1,20	1,77	Varians homogen

Berdasarkan Tabel 2, diperoleh  $F_{hitung} < F_{tabel}$  pada taraf signifikansi 5% maka dapat disimpulkan *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol mempunyai varians yang homogen. Pengujian hipotesis dilakukan setelah mengetahui kondisi awal melalui hasil *pretest*. Diperoleh hasil bahwa data *pretest* tidak memiliki perbedaan yang

signifikan. Dengan demikian, rumus yang digunakan untuk uji hipotesis adalah uji perbedaan dua rata-rata (uji *t-test*). Uji *t-test* digunakan untuk mengetahui adanya perbedaan rata-rata pemahaman konsep antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil perhitungan uji perbedaan dua rata-rata disajikan dalam Tabel 3.

**Tabel 3.** Hasil uji perbedaan dua rata-rata

Kelas	Rata-rata	Varians	$t_{hitung}$	$t_{tabel}$	Kriteria
Eksperimen	77,17	109,58	4,16	1,99	Rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol

Berdasarkan Tabel 3, diketahui  $t_{hitung}$  berada pada daerah penolakan  $H_0$  ( $t_{hitung} > t_{tabel}$ ) sehingga dapat disimpulkan bahwa rata-rata pemahaman konsep kelas eksperimen perbedaan lebih besar dibandingkan dengan kelas kontrol. Untuk

mengetahui adanya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan E-modul terhadap pemahaman konsep peserta didik dilakukan uji pengaruh antar variabel. Hasil perhitungan pengaruh antar variabel data disajikan pada Tabel 4.

**Tabel 4.** Hasil uji pengaruh antar variabel

Kelas	Rata-rata	$r_b$	Kesimpulan	Kriteria
Eksperimen	77,17	0,73	Berpengaruh positif	Tinggi
Kontrol	66,34			

Berdasarkan Tabel 4, nilai  $r_{bis}$  diperoleh sebesar 0,73 sehingga dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan menerapkan model inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep materi

hidrolisis garam. Sedangkan besarnya peningkatan pemahaman konsep dapat diketahui melalui uji *normalized gain*. Hasil perhitungan uji *n-gain* disajikan dalam Tabel 5.

**Tabel 5.** Hasil uji *normalized gain*

Kelas	Rata-rata Pretest	Rata-rata Posttest	Nilai N-Gain	Kriteria
Eksperimen	55,56	77,17	0,50	Sedang
Kontrol	51,71	66,34	0,31	Sedang

Berdasarkan hasil analisis uji *n-gain* pada Tabel 5, peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol walaupun sama-sama terletak pada kategori sedang.

Proses-proses dalam pembelajaran inkuiri terbimbing dimulai dari kegiatan merumuskan masalah hingga merumuskan kesimpulan benar-benar mengajak peserta didik untuk dapat aktif mengikuti proses pembelajaran. Pendekatan inkuiri dapat membentuk dan mengembangkan *self concept* pada diri peserta didik sehingga peserta didik dapat mengerti tentang konsep dasar dan ide-ide lebih baik,

membantu peserta didik dalam menggunakan ingatan dan transfer pada situasi proses belajar yang baru, dan mendorong peserta didik untuk berpikir dan bekerja atas inisiatifnya sendiri, bersikap objektif, jujur, dan terbuka (Wardani, *et al.*, 2016). Dalam penelitian ini, digunakan lima fase inkuiri terbimbing berdasarkan modifikasi dari sintak inkuiri terbimbing menurut Trianto, Sanjaya dan Tangkas. Indikator pemahaman konsep yang diukur ada tujuh yakni interpretasi, mencontohkan, mengklasifikasikan, menggeneralisasikan, inferensi, membandingkan dan menjelaskan. Tahapan inkuiri terbimbing dalam penelitian disajikan pada Tabel 6.

**Tabel 6.** Sintak inkuiri terbimbing

Trianto	Sanjaya	Tangkas	Penelitian
Merumuskan masalah	Orientasi	Perumusan masalah	Orientasi
Merumuskan hipotesis	Merumuskan masalah	Membuat hipotesis	Merumuskan masalah
Merancang percobaan	Merumuskan hipotesis	Merancang percobaan	Megemukakan hipotesis
Mengumpulkan data	Mengumpulkan data	Melakukan percobaan dan menganalisis data	Mengumpulkan dan menganalisis data
Menganalisis data	Menguji hipotesis	Mengumpulkan data dan menganalisis data	Membuat kesimpulan
Membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan	Membuat kesimpulan	

Fase inkuiri terbimbing yang pertama adalah orientasi. Fase ini termasuk dalam indikator pemahaman konsep yang diukur dalam penelitian ini yakni interpretasi, artinya peserta didik akan menerjemahkan maksud orientasi yang diberikan. Pada fase ini, peneliti mencoba merangsang pemikiran awal peserta didik dengan menyajikan sebuah atau fakta yang disampaikan melalui orientasi yang ada pada *e-modul* untuk menarik perhatian peserta didik.

Fase inkuiri terbimbing yang kedua adalah merumuskan masalah. Fase ini termasuk dalam indikator pemahaman konsep yakni menggeneralisasikan. Perumusan masalah dilakukan oleh peserta didik berdasarkan orientasi yang diberikan. Kegiatan mengajukan permasalahan-permasalahan diawal pembelajaran ini terbukti dapat menarik perhatian dan merangsang peserta didik untuk mengajukan pendapat-pendapat mereka. Walaupun pada pertemuan pertama masih banyak peserta didik yang tampak bingung,

tetapi pada pertemuan selanjutnya sudah terlihat peningkatan.

Fase ketiga adalah mengemukakan hipotesis. Fase ini berkaitan dengan indikator pemahaman konsep yakni inferensi. Pada fase ini, peserta didik diminta untuk mengajukan pendapat-pendapat mereka mengenai jawaban sementara dari rumusan masalah yang telah dibuat pada fase sebelumnya. Walaupun hipotesis hanya berupa jawaban sementara atas rumusan masalah, tetapi kesimpulan yang dibuat tentunya harus logis. Seperti halnya fase merumuskan masalah, fase mengemukakan hipotesis ini juga masih belum dapat dipahami sepenuhnya oleh peserta didik pada pertemuan awal. Tetapi pada pertemuan kedua, peserta didik sudah mulai paham makna dari hipotesis dan mampu merumuskan hipotesis dengan baik. Tiga fase yang telah dijelaskan diatas memperlihatkan bagaimana inkuiri mengajak peserta didik mendapatkan pengetahuan bukan dari menghafal tetapi melalui cara yang lebih bermakna yakni

dengan menggali pemahaman peserta didik.

Fase keempat adalah kegiatan mengumpulkan dan menganalisis data, dimana fase ini berkaitan dengan indikator pemahaman konsep yakni mencontoh, mengklasifikasikan dan menjelaskan. Pada fase ini, peserta didik kelas XI MIPA 1 terlihat sangat antusias karena pada fase ini mereka diberikan kesempatan untuk berdiskusi dan melakukan percobaan. Pada pertemuan pertama, ketiga dan keempat peserta didik melakukan diskusi dan studi literatur untuk memperoleh data, sedangkan pada pertemuan kedua peserta didik melakukan percobaan. Antusias peserta didik dalam melakukan percobaan dikarenakan belum pernah dilakukannya praktikum sejak kelas X. Pelaksanaan praktikum membuat peserta didik lebih mudah memahami sifat larutan garam. Hal ini sesuai dengan penelitian Nisa (2017) yang menyatakan bahwa setelah penerapan praktikum dalam pembelajaran pemahaman peserta didik dan hasil belajar mengalami peningkatan. Selain itu, peserta didik juga mampu mengalisa hasil praktikum dan mengaitkannya dengan teori yang ada sehingga pemahaman konsep peserta didik berkembang. Hal ini sejalan dengan temuan Sumarni, *et al.*, (2016) yang menyatakan bahwa pemahaman konsep peserta didik dapat berkembang melalui serangkaian proses pengamatan atau tindakan yang dilakukan saat melakukan praktikum. Pada fase ini guru juga meminta beberapa kelompok untuk maju mempresentasikan hasil diskusi kelompok berdasarkan hasil diskusi dan

percobaan yang dilakukan. Dari kegiatan presentasi tersebut, peserta didik sudah kembali mengajukan pertanyaan-pertanyaan ataupun pendapat jika menemukan adanya perbedaan dari hasil pengamatan kelompoknya. Akan tetapi, tidak semua kelompok melakukan presentasi hasil karena keterbatasan waktu.

Fase terakhir dalam inkuiri terbimbing adalah membuat kesimpulan. Proses perumusan kesimpulan ini termasuk dalam indikator pemahaman konsep yakni inferensi dan membandingkan. Peserta didik membuat kesimpulan secara individu guna mengetahui pemahaman materi masing-masing peserta didik. Kesimpulan yang dibuat oleh peserta didik dikoreksi dengan konsep yang ada pada *e-modul*. Apabila terdapat perbedaan peserta didik akan langsung mengetahui letak kesalahannya. Untuk menambah pemahaman peserta didik, diberikan soal evaluasi tiap pertemuan yang ada dalam *e-modul*.

Kegiatan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing mulai dari fase pertama hingga fase terakhir yang diterapkan di kelas eksperimen mencerminkan proses-proses yang membantu peserta didik merangsang dan meningkatkan pemahaman konsep. Tetapi dalam pelaksanaannya, langkah-langkah model inkuiri terbimbing tidak dapat dilakukan sepenuhnya dalam penelitian ini. Pada pertemuan ketiga pelaksanaan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing tidak berjalan sesuai dengan rencana. Materi yang dipelajari yakni

mengenai perhitungan pH larutan garam terhidrolisis. Perhitungan pH garam merupakan materi yang berupa penggabungan konsep dan perhitungan matematik. Hal ini dikarenakan untuk menemukan konsep mengenai pH larutan garam terhidrolisis peserta didik harus memahami konsep asam dan basa serta reaksi kesetimbangan. Sedangkan sebagian besar peserta didik kurang memahami materi asam basa beserta reaksi kesetimbangan. Selain itu, lemahnya perhitungan matematik menjadi kendala saat penyelesaian latihan soal mengenai pH garam terhidrolisis. Hal ini berbeda dengan penemuan Purwasih, *et al.*, (2015) yang menyatakan bahwa melalui penerapan pembelajaran inkuiri terbimbing mampu meningkatkan pemahaman matematis peserta didik.

Proses-proses pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing seperti yang diterapkan pada kelas eksperimen tidak berlangsung di kelas kontrol yang belajar dengan metode konvensional. Pada metode konvensional, peserta didik tidak diajak untuk membuktikan langsung suatu teori melainkan hanya mendengarkan penjelasan yang disampaikan peneliti. Proses pembelajaran dilakukan dengan diskusi kelompok untuk mengerjakan latihan, akan tetapi diskusi berlangsung pasif. Hanya beberapa peserta didik yang antusias untuk bertanya saat materi diberikan. Kelemahan dari pembelajaran di kelas kontrol adalah kurangnya perhatian peserta didik saat pembelajaran berlangsung.

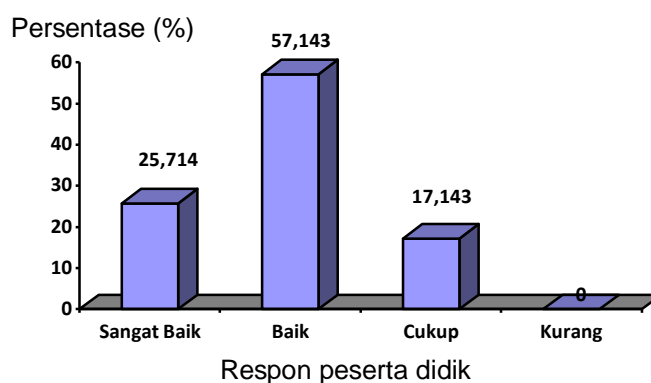
Perbedaan proses di kelas eksperimen dan kelas kontrol berdampak pada pemahaman konsep peserta didik yang dijadikan variabel dalam penelitian ini. Berdasarkan hasil uji perbedaan dua rata-rata didapatkan hasil bahwa harga  $t_{hitung}$  ternyata lebih besar daripada harga  $t_{tabel}$  maka dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak. Hal ini berarti rata-rata hasil *posttest* pemahaman konsep untuk kelas eksperimen dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* lebih baik daripada kelas kontrol yang menggunakan model konvensional.

Besarnya peningkatan pemahaman konsep peserta didik diketahui dari nilai *n-gain* yang diperoleh yakni sebesar 0,50 pada kelas eksperimen dan 0,31 pada kelas kontrol. Peningkatan pemahaman konsep kelas eksperimen lebih besar daripada kelas kontrol walaupun sama-sama terletak pada kategori sedang. Hal ini sejalan dengan penelitian Wardani, *et al.*, (2016) yang menyatakan bahwa penerapan modul berbasis inkuiri terbimbing dapat meningkatkan pemahaman karakter dan konsep peserta didik. Pembelajaran lebih efektif apabila hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (*n-gain* yang signifikan) Murdiandari, *et al.*, (2015). Hasil penelitian dari Mawarsari, *et al.*, (2013) juga telah membuktikan bahwa pendekatan inkuiri berpengaruh positif terhadap pemahaman konsep peserta didik dan dapat meningkatkan sikap ilmiah peserta didik.



Data lain yang dapat digunakan untuk menunjang pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* yaitu hasil wawancara dengan beberapa peserta didik dan angket tanggapan. Wawancara ini dilakukan untuk menguji kecocokan hasil *posttest* dan mengetahui pemahaman peserta didik. Berdasarkan hasil wawancara, beberapa peserta didik telah memahami materi hidrolisis garam. Terlihat dari kemampuan menjelaskan konsep hidrolisis, menuliskan reaksi hidrolisis serta perhitungan pH hidrolisis garam.

Angket tanggapan peserta didik dibagikan kepada kelas eksperimen untuk mengetahui penerimaan peserta didik terhadap perlakuan yang diberikan. Butir pertanyaan pada angket berjumlah sebanyak 7 butir yang secara garis besar digunakan untuk mengetahui seberapa besar antusiasme peserta didik terhadap pembelajaran yang dilakukan, ketertarikan peserta didik, keberbantuan peserta didik, dan motivasi peserta didik dalam pembelajaran. Respon peserta didik berdasarkan kriteria penilaian disajikan pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Respon peserta didik terhadap model pembelajaran

Berdasarkan Gambar 1, respon peserta didik menyatakan 25,714% memperoleh kategori sangat baik, 57,143% memperoleh kategori baik dan 17,143% memperoleh kategori cukup. Analisis terhadap angket diperoleh hasil yang menyatakan bahwa hampir semua pernyataan dari 7 pernyataan peserta didik memilih kategori setuju. Hasil ini didukung dengan nilai *posttest* hasil belajar kelas eksperimen yang lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil analisis angket tanggapan

peserta didik menunjukkan bahwa peserta didik kelas eksperimen memberikan respon yang positif mengenai pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul*. Hal ini sesuai dengan penelitian yang dilakukan oleh Budiarti, *et al.*, (2016) yang menyatakan bahwa model *guided inquiry* berbantuan *e-modul* melibatkan peran aktif peserta didik dan membuat peserta didik lebih mudah memahami materi.

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berbantuan *e-modul* dapat meningkatkan pemahaman konsep hidrolisis garam dengan besar peningkatan yang ditunjukkan dari nilai *n-gain* yakni 0,50 (kategori sedang). Selain itu, peserta didik memberikan respon yang positif mengenai pembelajaran yang diterapkan dengan persentase 57,143% dalam kategori baik dan 25,714% dalam kategori sangat baik..

## DAFTAR PUSTAKA

- Amelia, D., Maerheni., dan Nurbaity, 2014, Analisis Miskonsepsi Siswa Pada Materi Hidrolisis Garam Menggunakan Teknik CRI (*Certainty of Response Index*) Termodifikasi, *JRPK*, Vol 4, No 1, Hal 260-266.
- Assriyanto, K. E., Sukardjo, J. S., dan Saputro, S., 2014, Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Masalah Ditinjau dari Kreativitas Siswa pada Materi Larutan Penyangga di SMA N 2 Sukoharjo Tahun Ajaran 2013/2014, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 3, No 3, Hal 89–97.
- Budiarti, S., Murbangun, N., dan Cahyono, E., 2016, Guide Inquiry Berbantuan E-Modul untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Kritis, *Journal of Innovative Science Education*, Vol 5, No 2, Hal 144–151.
- Kirbulut, Z. D. dan Beeth, M. E., 2013, Representations of Fundamental Chemistry Concepts in Relation to the Particulate Nature of Matter, *International Journal of Education in Mathematics, Science and Technology*, Vol 1, No 2, Hal 96–106.
- Kuswari, S., dan Suyono, 2017, Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing yang Dipadukan dengan Model *Nested* untuk Membangun Konsep Laju Reaksi, *UNESA Journal of Chemical Education*, Vol 6, No 2, Hal 256-261.
- Lasmiyati dan Harta, I., 2014, Pengembangan Modul Pembelajaran untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Minat SMP, *Pythagoras: Jurnal Pendidikan Matematika*, Vol 9, No 2, Hal 161-174.
- Mawarsari, A., Sudarmin, dan Suwarni, W., 2013, Penerapan Metode Eksperimen Berpendekatan Inkuiri untuk Meningkatkan Pemahaman Konsep dan Sikap Ilmiah, *Jurnal Pendidikan Kimia*, Vol 2, No 1, Hal 1–8.
- Murdiandari, W., Fadiawati, N., dan Tania, L., 2015, Pembelajaran Model Discovery Learning untuk Meningkatkan Keterampilan Berfikir Lancar pada Materi Laju Reaksi, *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran Kimia*, Vol 4, No 2, Hal 581–592.
- Nisa, U. M., 2017, Metode Praktikum untuk Meningkatkan Pemahaman dan Hasil Belajar Siswa Kelas V MI YPPI 1945 Babat pada Materi Zat Tunggal dan Campuran, *Proceeding Biology Education Conference*, Vol 14, No 1, Hal 62–68.
- Ozmen, H., 2004, Some Student Misconception in Chemistry: A Literature Review of Chemical Bonding, *Journal of Science Education and Technology*, Vol 13, No 2, Hal 147-148.
- Pratiwi, K. F., Wijayati, N., dan Mahatmanti, F. W., 2019, Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Berbasis Penilaian Autentik Terhadap Hasil Belajar Siswa, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 13, No 1, Hal 2337–2348.
- Purwasih, R., Matematika, J. P., dan Masalah, A. L. B, 2015, Peningkatan Kemampuan

- Pemahaman Matematis dan Self Confidence Siswa MTS di Kota Cimahi Melalui Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing, *Jurnal Ilmiah STIP Siliwangi Bandung*, Vol 9, No 1, Hal 16–25
- Rahayu, S., Treagust, D.F., Chandrasegaran, A.L., Kita, M. Ibnu, S., 2011, Assessment of Electrochemical Concepts: A Comparative Study Involving Senior High School Students in Indonesia and Japan, *Research in Science and Technological Education*, Vol 2, No 2, Hal 169-188.
- Rusminiati, N. N., Karyasa, I. W. dan. Suardana, I. N., 2015, Komparasi Peningkatan Pemahaman Konsep Kimia dan Keterampilan Berpikir Kritis Peserta didik Antara yang Dibelajarkan dengan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Discovery Learning, *E-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, Vol 5, Hal 1-11..
- Sumarni, W., Wardani, S., dan Gupitasari, D. N., 2016, Project Based Learning (PBL) to Improve Psychomotoric Skills: A Classroom Action Research, *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia*, Vol 5, No 2, Hal 157–163.
- Tompo, B., Ahmad, A. dan Muris, 2016, The Development of Discovery-Inquiry Learning Model to Reduce the Science Misconceptions of Junior High School Students, *International Journal of Environmental and Science Education*, Vol 11, No 12, Hal 5676-5686.
- Wardani, S., Nurhayati, S., dan Safitri, A., 2016, The Effectiveness of the Guided Inquiry Learning Module towards Students ' Character and Concept Understanding, *International Journal of Science and Research*, Vol 5, No 6, Hal 1589–1594.
- Wardani, S., Setiawan, S., dan Supardi, K. I., 2016, Pengaruh Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Pemahaman Konsep dan Oral Activities pada Materi Pokok Reaksi Reduksi dan Oksidasi, *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*, Vol 10, No 2, Hal 1743–1750.
- Zaini, M., 2016, Guided Inquiry Based Learning on the Concept of Ecosystem Toward Learning Outcomes and Critical Thinking Skills of High School Students, *IOSR Journal of Reseach and Method in Education*, Vol 6 , No 6, Hal 50-55.