

Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap *Self Efficacy* dan Hasil Belajar Kimia pada Materi Koloid

Juniarti Ika[✉], Sri Susilogati Sumarti, Antonius Tri Widodo

Prodi Pendidikan IPA, Pascasarjana, Universitas Negeri Semarang, Indonesia

Info Artikel

Diterima Januari 2017
Disetujui Maret 2017
Dipublikasikan Agustus
2017

Keywords:

*Guided Inquiry Learning
Model, Self Efficacy,
Students Achievement of
Chemistry*

Abstrak

Penerapan model pembelajaran aktif dan inovatif mampu membantu siswa untuk memahami fakta, prinsip dan konsep serta aktif melakukan penemuan secara langsung sehingga dapat meningkatkan rasa percaya diri siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh dari penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* dan hasil belajar kimia siswa pada materi koloid. Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen dengan desain *pretest and posttest control group*. Sampel penelitian ditentukan dengan teknik *simple random sampling*. Analisis data penelitian dilakukan secara kuantitatif. Hasil penelitian menunjukkan (1) terdapat perbedaan rerata *self efficacy* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* siswa (2) terdapat perbedaan rerata hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol menunjukkan adanya pengaruh signifikan penerapan inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar (3) besar kontribusi pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* sebesar 32,60% (4) besar kontribusi pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif sebesar 14,76% dan (5) persentase jumlah siswa kelas eksperimen yang tuntas pada hasil belajar afektif dan psikomotorik lebih tinggi dari kelas kontrol. Kesimpulan penelitian adalah penerapan model pembelajaran inkuiri berpengaruh terhadap *self efficacy* dan hasil belajar kimia siswa pada materi koloid.

Abstract

The implementation of active and innovative learning model able to support students to understand the facts, principles and concepts, and active students to direct the discovery that can increase students confidence. This research aims to determine whether there is effect of guided inquiry learning model implementation on the self efficacy and student's achievement of chemistry in material of colloid. This research aims to determine whether there is effect of guided inquiry learning model implementation on the respons, self efficacy and student's achievement of chemistry in material of colloid. This research was an experimental research with pretest-posttest control group design. The sample was determined by simple random sampling technique. The data analysis conducted by quantitative. The results of the research show that (1) there are different of the mean self efficacy of students between experiment class and control class shows there is the significant effect of guided inquiry learning model implementation on students self efficacy (2) there are different of the mean cognitive achievement of students between the experiment class and control class shows there is the significant effect of guided inquiry learning model application on students achievement (3) the contribution effect of guided inquiry learning implementation on self efficacy is 32.60% (4) the contribution effect of the guided inquiry learning implementation on the student's cognitive achievement is 14.76% (5) the percentage of students that complete on affective and psychomotor aspects in experiment class higher than in control class. The conclusion of this research is implementation of guided inquiry learning effect on the self efficacy and student's achievement in material of colloid.

© 2017 Universitas Negeri Semarang

PENDAHULUAN

Pembangunan sumber daya manusia yang berkualitas terus diupayakan melalui penyelenggaraan pendidikan dengan kualitas yang sangat baik, salah satunya dengan menerapkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP). Dalam KTSP kegiatan belajar mengajar dirancang dengan mengikuti prinsip-prinsip khas yang edukatif, yaitu kegiatan yang berfokus pada kegiatan aktif siswa dalam membangun makna atau pemahaman dan guru berperan sebagai motivator kepada siswa untuk menggunakan otoritas atau haknya dalam membangun gagasan dan pengetahuannya sendiri (Muslich, 2007: 48; Wiyanto, 2008).

Kimia dalam KTSP adalah ilmu yang menuntut siswa untuk dapat mencari jawaban atas apa, mengapa, dan bagaimana gejala-gejala alam yang berkaitan dengan komposisi, struktur, dan sifat, perubahan, dinamika, dan energetika zat. Tujuan pembelajaran kimia di SMA/MA dapat dicapai dengan penerapan metode pembelajaran yang menekankan pada pemberian pengalaman belajar secara langsung bagi siswa (Mulyasa, 2009: 133-134). Oleh karena itu, pemilihan model pembelajaran yang baik merupakan salah satu penentu keberhasilan siswa dalam pembelajaran. Kondisi lingkungan belajar harus terasa menarik dan menyenangkan agar siswa tidak merasa bosan dan termotivasi untuk ikut aktif berpartisipasi dalam proses belajar mengajar sehingga hasil pembelajaran dan retensi siswa dapat meningkat dan kegiatan pembelajaran menjadi lebih bermakna.

Masih rendahnya pemahaman siswa pada pembelajaran kimia di SMA Negeri 1 Mempawah Hulu menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran yang hanya mengaktifkan siswa masih belum cukup. Selain

itu, model pembelajaran yang digunakan juga masih belum berfokus pada pengembangan sikap siswa pada pembelajaran kimia. Padahal sikap siswa pada pembelajaran juga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, dimana siswa dengan sikap yang positif terhadap pembelajaran kimia akan menunjukkan respon dan prestasi akademik yang lebih baik.

Faktor lain yang juga mempengaruhi sikap siswa terhadap pembelajaran kimia adalah *self efficacy* (keyakinan diri), yaitu keyakinan yang dimiliki individu akan kemampuan diri untuk menentukan dan melaksanakan berbagai tindakan dalam menghasilkan penyelesaian masalah yang dapat mempengaruhi kehidupannya (Bandura, 1994). *Self efficacy* merupakan penentu utama mau tidaknya siswa untuk mencoba mengerjakan tugasnya dan terus berusaha dalam menyelesaikan permasalahan yang diberikan (Cheung, 2015). Siswa yang memiliki rasa *self efficacy* rendah cenderung menunjukkan sikap negatif terhadap pembelajaran kimia (Kurbanoglu & Akin, 2010). Oleh karena itu, perlunya penerapan model pembelajaran yang aktif dan inovatif yang mampu melibatkan peran aktif siswa sehingga siswa mampu menemukan sendiri kebermaknaan dalam pembelajaran serta mampu meningkatkan *self efficacy* siswa dalam proses pembelajaran

Pembelajaran kimia pada hakikatnya merupakan cara mencari tahu dan memahami alam secara sistematis. Proses pembelajaran kimia memerlukan metode yang dapat membantu siswa tidak hanya memahami fakta, prinsip dan konsep saja melainkan juga aktif dengan cara melakukan penemuan secara langsung. Siswa cenderung tidak menunjukkan sikap positif terhadap pembelajaran kimia menurut Yunus dan Ali (2013) ketika siswa

diminta untuk mendengarkan penjelasan guru di depan kelas. Salah satu model pembelajaran yang sesuai untuk pembelajaran kimia adalah model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini karena model pembelajaran inkuiri terbimbing berfokus pada aktivitas ilmiah siswa secara menyeluruh dalam mencari dan menemukan sendiri makna dari pembelajaran secara sistematis, kritis, dan logis serta dapat membantu meningkatkan rasa percaya diri dan hasil belajar siswa (Banerjee, 2010; Wiyanto *et al.*, 2017).

Keunggulan model pembelajaran inkuiri adalah membantu peserta didik untuk mengembangkan penguasaan keterampilan dalam proses kognitif, membantu siswa memahami materi dengan mudah dan lebih mengendap dalam pikiran siswa, meningkatkan motivasi dan gairah belajar siswa, memberikan peluang siswa untuk maju dan berkembang sesuai kemampuan dan minat siswa, serta menambah kepercayaan diri siswa dengan proses penyelidikan (Hanafiah dan Suhana, 2009). Kemampuan model pembelajaran inkuiri terbimbing dalam meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan oleh Matthew yang menyatakan bahwa adanya peningkatan hasil belajar kognitif siswa. Sedangkan pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* siswa pada pembelajaran kimia telah dibuktikan oleh Hanifah dan Rahayu (2015) yang menyatakan bahwa model pembelajaran inkuiri dapat meningkatkan *self efficacy* siswa terhadap pembelajaran kimia. Menurut Cheung (2015) siswa yang ingin berhasil dalam pembelajaran kimia harus memiliki rasa *self efficacy* yang kuat. Hal ini dikarenakan adanya hubungan positif dan signifikan antara *self efficacy* dan hasil belajar kimia. Siswa dengan *self efficacy* tinggi cenderung menunjukkan hasil

belajar kimia yang tinggi (Hairida dan Astuti 2012).

Berdasarkan uraian di atas, kaitan antara hasil belajar siswa sangat erat hubungannya dengan keterpaduan dan ketepatan dalam penggunaan metode mengajar guru. Peneliti bermaksud mengadakan suatu penelitian tentang penerapan model pembelajaran inkuiri terhadap *self efficacy*, dan hasil belajar siswa pada Materi Koloid. Tujuannya adalah untuk mengetahui apakah *self efficacy* dan hasil belajar kimia siswa dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik dibandingkan siswa yang menggunakan model pembelajaran konvensional.

METODE

Penelitian ini dilakukan di SMA Negeri 1 Mempawah Hulu pada materi Sistem Koloid. Penelitian ini termasuk dalam penelitian eksperimendengan desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest control group desain*. Populasi dalam penelitian ini adalah semua siswa kelas XI SMA Negeri 1 Mempawah Hulu Tahun Ajaran 2015-2016. Teknik pengambilan sampel dilakukan secara *simple random sampling* dan diperoleh dua kelas sampel dari tiga kelas populasi.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah desain pembelajaran. Variasi perlakuan penggunaan model pembelajaran inkuiri terbimbing sebagai kelas eksperimen dan model pembelajaran konvensional sebagai kelas kontrol. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah *self efficacy* dan hasil belajar siswa pada materi Sistem Koloid. Variabel kendali dalam penelitian ini adalah materi, media, dan alokasi waktu yang digunakan dalam proses pembelajaran.

Teknik pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah dengan menggunakan teknik kuantitatif dan teknik kualitatif. Teknik pengumpulan data kuantitatif meliputi tes pilihan ganda, observasi sikap dan psikomotorik siswa, angket respon dan lembar penilaian diri *self efficacy* siswa terhadap kimia. Sedangkan teknik pengumpulan data kualitatif meliputi wawancara dan dokumentasi.

Lembar penilaian *self efficacy* siswa diukur pada tiga aspek, yaitu (1) aspek *level* atau *magnitude*, (2) aspek *strength*, dan (3) aspek *generality* (Rahayu dan Ardillah, 2015). Ketiga aspek tersebut kemudian dikembangkan menjadi beberapa indikator dan 30 pernyataan hasil adaptasi dari Cheung (2014), Thomas (2008), dan Lin (2012). Data penelitian *self efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa dianalisis dengan uji t untuk mengetahui ada tidaknya perbedaan *self efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Setelah diketahui adanya perbedaan, perhitungan

dilanjutkan dengan uji uji korelasi biserial dan koefisien determinasi untuk mengetahui besarnya pengaruh model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa. Aspek sikap, aspek keterampilan, dan hasil angket respon siswa dianalisis secara deskriptif.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Analisis data *pre test self efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa diperoleh rata-rata nilai *pre test* siswa kelas sampel yang tidak berbeda secara signifikan. Hal ini menunjukkan bahwa sampel berangkat dari keadaan awal yang sama. Analisis data akhir *post test self efficacy* dan hasil belajar kognitif siswa pada masing-masing kelas menunjukkan adanya perbedaan yang signifikan. Rata-rata siswa kelas eksperimen lebih tinggi dibandingkan rata-rata *self efficacy* dan hasil belajar kognitif kelas kontrol. Data rata-rata *pre test* dan *post test* dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1 Ringkasan rata-rata *pre test* dan *post test*

| Kelas | Variabel | Rata-rata | | Kenaikan |
|------------------|------------------------|-----------------|------------------|----------|
| | | <i>Pre Test</i> | <i>Post Test</i> | |
| Kelas Eksperimen | Hasil Belajar Kognitif | 34,29 | 79,32 | 45,04 |
| | <i>Self Efficacy</i> | 102,83 | 120,35 | 17,53 |
| Kelas Kontrol | Hasil Belajar Kognitif | 33,36 | 73,90 | 40,54 |
| | <i>Self Efficacy</i> | 100,74 | 109,74 | 9,00 |

Dari hasil analisis data *post test self efficacy* diperoleh t_{hitung} sebesar 4,5 dengan t_{tabel} adalah 2,29. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan *self efficacy* siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis ini juga menunjukkan bahwa peningkatan *self efficacy* siswa pada kelompok eksperimen lebih

baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Analisis selanjutnya menggunakan uji korelasi biserial diperoleh nilai r_b sebesar 0,57 dengan kesalahan baku (0,14) dikalikan 1,96 sebesar 0,274. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $r_b (0,57) > 1,96 \times SE (0,274)$ yang berarti bahwa terdapat hubungan signifikan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self*

efficacy siswa pada pembelajaran kimia. Besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* dihitung menggunakan persamaan koefisien determinasi dan diperoleh besarnya kontribusi penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* siswa dalam materi koloid adalah sebesar 32,60%.

Hasil analisis data *post test* hasil belajar kognitif siswa diperoleh t_{hitung} sebesar 2,8 dengan t_{tabel} adalah 2,29. Sehingga dapat disimpulkan bahwa $t_{hitung} > t_{tabel}$, yang berarti bahwa terdapat perbedaan rerata yang signifikan pada hasil belajar kognitif siswa antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hasil analisis ini juga menunjukkan bahwa hasil belajar kognitif siswa kelompok eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hasil analisis menggunakan uji korelasi biserial diperoleh nilai r_b sebesar 0,38 dan kesalahan baku (0,14) dikalikan 1,96 sebesar 0,274. Sehingga dapat disimpulkan bahwa r_b (0,38) $>$ 1,96 x SE (0,274) yang berarti bahwa terdapat hubungan signifikan antara model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif kimia siswa. Besarnya kontribusi penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa dalam materi koloid adalah sebesar 14,76%.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk aktif dan memperoleh pengalaman belajar yang nyata serta dilatih bagaimana memecahkan masalah sekaligus membuat suatu keputusan. Keunggulan model pembelajaran inkuiri adalah dapat menumbuhkan sikap percaya diri (*self efficacy belief*) siswa dimana dalam penerapannya siswa secara maksimal diarahkan untuk dapat mencari dan menemukan sendiri

sesuatu yang dipertanyakan melalui proses penyelidikan (Jauhar, 2011). Dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing siswa dapat menjawab pertanyaan tentang fenomena alam atau peristiwa dengan melakukan penyelidikan ilmiah dimana mereka bekerja sama mengembangkan rencana, mengumpulkan dan menjelaskan bukti, menghubungkan penjelasan dengan pengetahuan ilmiah, serta berkomunikasi dan membenarkan penjelasan (Banerjee, 2010).

Proses penyelidikan sebagai bagian penting dalam model pembelajaran inkuiri terbimbing menuntut siswa untuk aktif memahami dan mengamati permasalahan yang ada agar bisa menentukan cara pemecahan masalah yang tepat. Oleh karena itu, dalam proses penyelidikan siswa harus memiliki keyakinan diri yang kuat atas rencana serta cara pemecahan masalah yang dikemukakan sehingga diperoleh jawaban dan kesimpulan dari permasalahan yang diberikan. Hal ini yang kemudian membuat *self efficacy* siswa meningkat pada pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Adanya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap peningkatan *self efficacy* siswa pada pembelajaran kimia juga dikemukakan oleh Hanifah (2012) dan Rahayu (2015). Peningkatan *self efficacy* siswa pada pembelajaran kimia juga terlihat selama proses pembelajaran berlangsung pada kelas eksperimen. Siswa terlihat sangat antusias dalam mengikuti kegiatan pembelajaran dan menyelesaikan tugas-tugas yang diberikan dibandingkan dengan siswa pada kelas kontrol.

Model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat meningkatkan hasil belajar kognitif siswa. Menurut Arlianty (2015) hal ini dikarenakan pada model inkuiri terbimbing siswa mampu

belajar dari pengalamannya dalam memecahkan masalah, menemukan segala sesuatu untuk mendapatkan ide-ide baru dengan bimbingan guru. Bimbingan dan arahan guru dalam kegiatan pembelajaran inkuiri terbimbing membantu siswa mengetahui arah proses pembelajaran sehingga menuntun siswa untuk menemukan konsep-konsep dari materi yang dipelajari dan berpengaruh pada pencapaian kognitif siswa. Hal ini diperkuat dengan hasil penelitian yang dikemukakan oleh Matthew (2013) yang menyatakan bahwa pencapaian kognitif siswa lebih baik menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing daripada menggunakan model pembelajaran konvensional. Hal ini sejalan dengan penelitian yang dilakukan oleh Dewi (2013) yang menyatakan bahwa hasil belajar siswa yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada siswa yang belajar dengan model pembelajaran konvensional.

Namun, besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa lebih kecil dibandingkan dengan pengaruhnya terhadap *self efficacy* pada pembelajaran kimia. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen yang melaksanakan pembelajaran dengan model inkuiri terbimbing menuntut siswa untuk dapat menemukan sendiri dan memahami konsep-konsep tentang materi yang dipelajari, sedangkan pada siswa kelas kontrol konsep-konsep materi yang dipelajari diberikan secara langsung oleh guru dan siswa hanya diminta untuk memahaminya, sehingga pada kelas eksperimen pembelajaran juga berfokus pada peningkatan aktivitas siswa untuk berperan aktif dalam proses pembelajaran melalui penyelidikan dan pemecahan masalah. Faktor lainnya adalah

siswa belum terbiasa dengan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing sehingga masih memerlukan penyesuaian dan waktu pelaksanaan model pembelajaran inkuiri terbimbing yang relatif singkat turut mempengaruhi pemahaman siswa berkenaan dengan materi yang dipelajari.

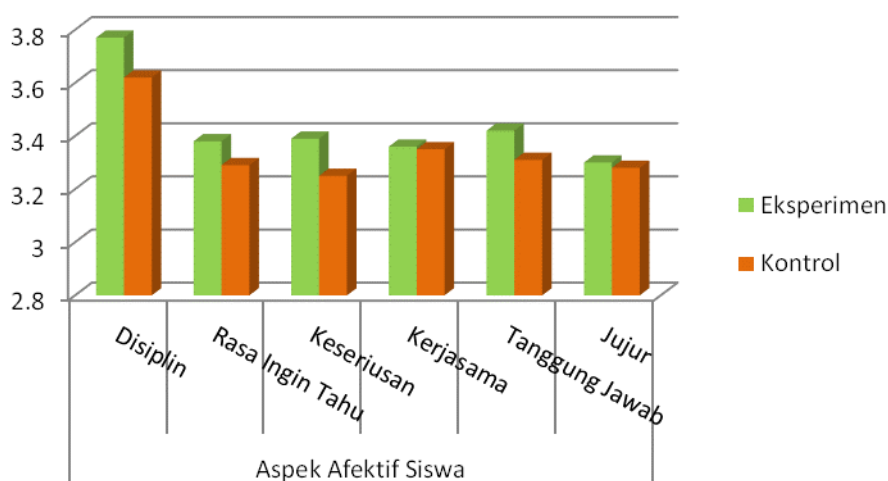
Aspek afektif siswa diukur melalui pengamatan dengan menggunakan lembar observasi selama proses pembelajaran berlangsung. Aspek afektif siswa yang diamati terdiri dari 6 komponen, yaitu disiplin, rasa ingin tahu, keseriusan, tanggung jawab, dan jujur. Rata-rata skor tiap aspek afektif siswa tidak berbeda jauh antara kedua kelompok. Rata-rata nilai tiap aspek dari penilaian afektif siswa disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 dapat dilihat bahwa rata-rata paling tinggi terdapat pada aspek disiplin. Siswa pada kelas eksperimen lebih tertarik untuk mengikuti pembelajaran tepat waktu menunjukkan bahwa adanya ketertarikan siswa pada pembelajaran yang menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Siswa pada kelas eksperimen menunjukkan sikap disiplin yang lebih baik karena antusias untuk mengikuti kegiatan penyelidikan dan menyadari bahwa dalam proses penyelidikan waktu yang dibutuhkan lumayan banyak sehingga siswa tepat waktu masuk kelas pada jam pelajaran kimia. Meskipun pada aspek keempat dan keenam, yaitu aspek kerjasama dan kejujuran perbedaan rata-rata skor kelas eksperimen tidak berbeda jauh dengan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas kontrol siswa juga melakukan kegiatan praktikum dan diskusi yang juga memerlukan kerjasama kelompok dalam penyelesaian tugas yang diberikan sehingga aspek kerjasama dan kejujuran siswa pada kelas

kontrol juga ikut berkembang seperti halnya pada “tinggi”. Berdasarkan hasil analisis deksriptif kelas eksperimen.

Berdasarkan hasil analisis deskriptif sikap siswa pada pembelajaran kimia yang diambil dari data observasi diperoleh persentase nilai sikap siswa pada kelas eksperimen sebesar 17,5% dengan kriteria “sangat tinggi” dan 40% untuk kriteria “tinggi”, sedangkan pada kelas kontrol diperoleh sebesar 20,51% untuk kriteria “sangat tinggi” dan sebesar 30,77% untuk kriteria

tersebut diperoleh presentase jumlah siswa yang tuntas pada aspek sikap dengan kriteria sangat tinggi dan tinggi untuk kelas eksperimen sebesar 57,5% dan untuk kelas kontrol sebesar 51,28%. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen memperoleh nilai aspek sikap yang lebih baik daripada kelas kontrol.

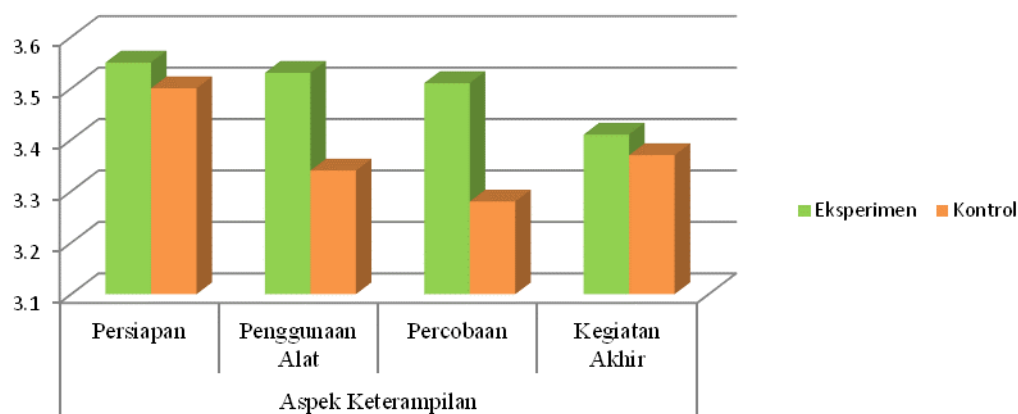


Gambar 1 Grafik rata-rata skor sikap tiap aspek afektif

Pengaruh positif penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada sikap siswa terhadap pembelajaran kimia disebabkan karena model pembelajaran inkuiri terbimbing dapat memberi peluang kepada siswa untuk berpartisipasi aktif selama pembelajaran, serta mendorong siswa untuk berfikir, bersifat obyektif, jujur, kritis, terbuka dan dapat kerja sama. Melalui pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing, siswa dituntut untuk dapat berperan secara aktif dalam rangkaian kegiatan belajar untuk mencari dan menyelidiki konsep pengetahuan, sehingga siswa dapat merumuskan sendiri penemuannya dengan penuh percaya diri. Bimbingan dan arahan yang diberikan bersifat mendorong siswa untuk memiliki rasa ingin tahu yang tinggi, bersifat kritis, terbuka dan dapat kerja sama dalam memecahkan masalah yang diberikan.

Penilaian aspek keterampilan atau psikomotorik siswa dilakukan dengan menggunakan lembar observasi yang dilakukan pada saat pelaksanaan kegiatan praktikum. Lembar observasi pada penilaian keterampilan ini terdiri atas empat aspek utama yang diobservasi. Hasil perhitungan rata-rata

keterampilan siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol berdasarkan dapat dilihat pada Gambar 2. Berdasarkan Gambar 2 dapat dilihat bahwa rata-rata skor tiap aspek psikomotorik siswa kelas eksperimen lebih tinggi dari kelas kontrol. Hasil aspek keterampilan siswa untuk menunjukkan keterampilan siswa dalam kegiatan praktikum yang dilakukan dalam pembelajaran. Pada kelas eksperimen pembelajaran berfokus pada aktivitas siswa dalam melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan berkenaan dengan koloid. Dalam hal ini siswa dituntut untuk dapat mengkonstruksi dan menentukan sendiri cara untuk menemukan dan membuktikan konsep-konsep yang telah dipelajari salah satunya melalui eksperimen (Arlianty, 2015). Berbeda dengan kelas kontrol konsep-konsep materi yang dipelajari diberikan secara langsung oleh guru dan siswa hanya diminta untuk memahaminya. Pada hasil analisis deskriptif keterampilan siswa diperoleh persentase nilai keterampilan siswa dari kelas eksperimen sebesar 12,5% untuk kriteria “sangat tinggi” dan sebesar 45% untuk kriteria “tinggi”, kemudian pada kelas kontrol sebesar 20,51% untuk kriteria “sangat tinggi” dan sebesar 30,77% untuk kriteria “tinggi”. Berdasarkan hasil analisis deskriptif diperoleh jumlah siswa yang tuntas aspek keterampilan, dalam hal ini siswa dengan kriteria sangat tinggi dan tinggi pada kelas eksperimen sebesar 57,5%, lebih tinggi dibandingkan dengan kelas kontrol sebesar 51,28%. Hasil analisis nilai aspek keterampilan juga menyajikan analisis skor tiap aspek yang dinilai dalam penilaian keterampilan. Pada analisis analisis ini diperoleh skor rata-rata aspek keterampilan kelas eksperimen sebesar 3,49 dengan kriteria “tinggi”, dan kelas kontrol sebesar 3,38 dengan kriteria “tinggi”.



Gambar 2 Grafik rata-rata skor tiap aspek keterampilan siswa

Hasil analisis deskriptif pada aspek pembelajaran biasa. Akan tetapi, rata-rata skor psikomotorik siswa menunjukkan bahwa psikomotorik kelas eksperimen lebih tinggi dari penerapan model pembelajaran inkuiri kelas kontrol. Hal ini sejalan dengan beberapa terbimbing berpengaruh positif pada hasil penelitian yang menunjukkan bahwa keterampilan siswa seperti halnya pada penerapan model pembelajaran inkuiri

terbimbing berpengaruh terhadap aspek psikomotorik siswa, diantaranya penelitian yang dilakukan oleh Arlianty (2015) menyatakan bahwa penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap keterampilan psikomotorik siswa. Menurut Arlianty pada kelas eksperimen pembelajaran berfokus pada aktivitas siswa dalam melakukan penyelidikan untuk menyelesaikan permasalahan yang diberikan berkenaan dengan koloid. Dalam hal ini siswa dituntut untuk dapat mengkonstruksi dan menentukan sendiri cara untuk membuktikan konsep-konsep yang telah dipelajari salah satunya melalui eksperimen.

Angket respon siswa dibagikan kepada masing-masing siswa kelas eksperimen untuk mengetahui tanggapan siswa terhadap proses pembelajaran yang dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Butir pertanyaan pada angket berjumlah 15 pernyataan yang secara garis besar digunakan untuk mengetahui seberapa besar minat siswa terhadap pembelajaran yang dilakukan, keterbantuan siswa, motivasi siswa dan tanggapan terhadap pembelajaran yang dilakukan.

Berdasarkan hasil analisis, secara garis besar siswa menunjukkan respon yang positif pada pelaksanaan pembelajaran menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Hal ini terlihat dari minat dan motivasi siswa yang tinggi pada pembelajaran kimia menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Siswa juga memberikan tanggapan yang sangat baik pada pelaksanaan pembelajaran dengan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Secara keseluruhan siswa menunjukkan respon yang positif pada pelaksanaan pembelajaran

menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi sistem koloid.

SIMPULAN

Terdapat perbedaan yang signifikan pada *self efficacy* dan hasil belajar siswa antara yang mengikuti pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dan siswa yang mengikuti pembelajaran dengan model konvensional. Penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing mempengaruhi *self efficacy* dan hasil belajar kimia siswa pada materi Sistem Koloid. Besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap *self efficacy* siswa pada materi sistem koloid sebesar 32,60%. Besarnya pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar kognitif siswa pada materi sistem koloid sebesar 14,76%. Persentase jumlah siswa kelas eksperimen yang tuntas pada hasil belajar aspek afektif dan psikomotorik lebih tinggi dari kelas kontrol. Siswa memberikan respon positif terhadap penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi koloid dengan menunjukkan minat dan tanggapan yang baik serta tertarik untuk ikut berperan aktif dalam kegiatan pembelajaran.

DAFTAR PUSTAKA

Arlianty, W. N., Ashadi, & Mulyani, S. (2016). Pembelajaran Kimia Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing dan *Predict Observe Explain* (POE) Ditinjau dari Sikap Ilmiah dan Kemampuan Berfikir Kritis pada Materi Hidrolisis Garam. *Jurnal*

- Kimia dan Pendidikan Kimia (JKPK)*, 1(1), 41-51.
- Bandura, A. (1994). Self-efficacy. In V. S. Ramachandran (Ed.), *Encyclopedia of human behavior* (Vol. 4, pp. 71-81). New York: Academic Press. (Reprinted in H. Friedman [Ed.], *Encyclopedia of mental health*. San Diego: Academic Press.
- Banerjee, A. (2010). Teaching Science Using Guided Inquiry as the Central Theme: A Professional Development Model for High School Science Teachers. *FALL Science Educator*, 19(2), 1-9.
- Cheung, D. (2014). The Combined Effects of Classroom Teaching and Learning Strategies Use on Student's Chemistry Self-Efficacy. *Research Science Education*, 3(1), 55-63.
- Dewi, N. L., Dantes, N., & Sadia, I. W. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *e-Journal Program Pascasarjana Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Dasar*, 3(2), 23-30.
- Hairida & Astuti M. W. (2012). Self Efficacy dan Hasil Belajar Siswa dalam Pembelajaran IPA-Kimia. *Jurnal Pendidikan Matematika dan IPA*, 3(1), 77-82.
- Hanafiah, N. & Suhana, C. (2009). *Konsep Strategi Pembelajaran*. Bandung: Revita Aditama.
- Hanifah, N. & Agustini R. (2012). Peningkatan Self Efficacy dan Berpikir Kritis Melalui Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri Materi Pokok Asam Basa Kelas XI SMAN 9 Surabaya. *Unesa Journal of Chemical Education*, 1(1), 27-33.
- Jauhar, M. (2011). *Implementasi PAIKEM dari Behavioristik sampai Konstruktivistik*. Jakarta: Hasil Pustaka.
- Kurbanoglu, N. I. & Akin, A. (2010). The Relationships between University Student's Chemistry Laboratory Anxiety, Attitude, and Self-Efficacy Beliefs. *Australian Journal of Teacher Education*, 35(8), 78-88.
- Lin, T. J. & Tsai, C. C. (2012). A Multi-Dimensional Instrument for Evaluating Taiwanese High School Students' Science Learning Self-Efficacy in Relation to Their Approaches to Learning Science. *International Journal of Science and Mathematics Education*, 11(2), 34-44.
- Matthew, B. M. & Kenneth, I. O. (2013). A Study on The Effects of Guided Inquiry Teaching Method on Students Achievement in Logic. *International Researcher*, 2(1), 227-231.
- Mulyasa, E. (2009). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Muslich, M. (2007). *Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Rahayu, S. P. & Syarif, S. H. (2015). Penerapan Model Pembelajaran Inkuiri untuk Meningkatkan *Self-Efficacy* Siswa pada Materi Pokok Laju Reaksi Kelas Ximia Di SMA Muhammadiyah 4 Sidayu-Gresik. *Unesa Journal of Chemical Education*, 4(1), 49-55.
- Thomas, G., Anderson, D., & Nashon, S. (2008). Development of an Instrument Designed to Investigate Elements of Science Students' Metacognition, Self-Efficacy and Learning Processes: The SEMLI-S. *International Journal of Science Education*, 30(13), 1701-1724.
- Wiyanto. (2008). *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*. Semarang: Unnes Press.
- Wiyanto, Nugroho, S.E., & Hartono. (2017). The Scientific Approach Learning: How prospective science teachers understand about questioning. *Journal of Physics: Conference Series*, 824(1), 012015.
- Yunus, F. M. & Ali, Z. M. (2013). Attitude towards Learning Chemistry among Secondary School Students in Malaysia. *Journal of Asian Behavioural Studies*, 3(11), 122-132.