

PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN INKUIRI TERBIMBING TERHADAP HASIL BELAJAR ASPEK PENGETAHUAN PADA MATERI HIDROLISIS-BUFFER

Novanda Varantika[✉], Eko Budi Susatyo, Woro Sumarni

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Lt. 2 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Diterima 28 September 2017

Disetujui 30 November 2017

Dipublikasikan 04 April 2018

Keywords:

Aspek Pengetahuan; Hidrolisis-Buffer; Inkuiri Terbimbing; Materi

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar aspek pengetahuan siswa pada materi hidrolisis-buffer. Penelitian menggunakan *pretest-posttest control group design*. Sampel diambil 2 dari 7 kelas menggunakan teknik *cluster random sampling* sebagai kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Data diambil menggunakan tes soal pilihan ganda beralasan. Rata-rata hasil *posttest* untuk kelas eksperimen dan kelas kontrol secara berturut-turut adalah 75,54 dan 72,54, sedangkan untuk simpangan bakunya adalah 6,04 dan 6,40. Data *posttest* hasil belajar aspek pengetahuan dianalisis menggunakan uji t dan koefisien determinasi. Berdasarkan uji t diperoleh bahwa t_{hitung} hasil belajar aspek pengetahuan kelas lebih besar dari t_{kritis} yang berarti rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan siswa yang diberi model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelas yang menerapkan tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar aspek pengetahuan sebesar 9,00%.

Abstract

This study aims to determine the magnitude of the influence of group guided inquiry on cognitive aspects of learning outcomes in hydrolysis-buffer material. The study used pretest-posttest control group design. Samples taken 2 from 4 classes using cluster random sampling technique as experiment class and control class. Data taken using objective tests with reasoning. The average of posttest data for experiment class and control class are 75,54 dan 72,54, while for standard deviation are 6,04 and 6,40. Data obtained, analyzed by using t test and determination coefficient. Based on t-test, it is found that t_{count} of cognitive aspects of learning outcomes is bigger than $t_{critical}$ meaning there is significant difference between mean of cognitive aspects of learning outcomes of experiment class and control class. Based on the result of the research, it can be concluded that the study of group investigation has an effect on cognitive aspects of learning outcomes is 9,00%.

Pendahuluan

Mutu pendidikan menyangkut pada setiap jenjang pendidikan, salah satunya adalah Sekolah Menengah Atas. Upaya peningkatan mutu pendidikan dapat dimulai dengan memperbaiki proses pembelajaran yang kurang sesuai dalam proses belajar mengajar di dalam kelas. Proses belajar mengajar pada masa ini bukanlah proses belajar mengajar yang berpusat pada guru sebagai pendidik. Proses pembelajaran yang demikian akan menempatkan guru sebagai pusat dalam pembelajaran, peserta didik akan kurang aktif dan hanya menerima materi yang diberikan oleh guru (Sumarni, *et al.*, 2017).

Suasana belajar dan pembelajaran itu diarahkan agar peserta didik dapat mengembangkan potensi dirinya, ini berarti proses pendidikan itu harus berorientasi kepada siswa (*student active learning*). Pada kurikulum 2013, peserta didik diharapkan mampu menguasai 4 kompetensi inti yang ada yaitu kompetensi inti sikap spiritual, sikap sosial, pengetahuan, dan keterampilan. Ketercapaian hasil belajar ini menggambarkan kualitas yang seimbang antara *hard skill* dan *soft skill* (Kusuma, 2013). Kurikulum 2013 merupakan kurikulum yang menerapkan proses pembelajaran dengan menggunakan pendekatan saintifik (Sariono, 2013).

Kimia merupakan salah satu pelajaran yang diajarkan menggunakan pendekatan saintifik. Mata pelajaran kimia menjadi mata pelajaran penting, sebab mata pelajaran ini berperan besar dalam pembentukan sikap, serta kemampuan penyesuaian diri dalam masyarakat sosial. Mengajar bukan mengenai mempersiapkan siswa untuk menghadapi dunia yang statis dan tetap, namun untuk mempersiapkan siswa menghadapi perubahan dan tantangan dalam kehidupannya (Shamsudin, *et al.*, 2013).

Mata pelajaran kimia di anggap sulit oleh sebagian besar siswa SMA, sehingga banyak dari mereka tidak berhasil dalam belajar kimia. Selain itu, ada anggapan bahwa pelajaran kimia merupakan pelajaran yang menakutkan dan membosankan (Mentari, *et al.*, 2014). Pelaksanaan pembelajaran khususnya pada mata pelajaran kimia menunjukkan bahwa pencapaian hasil belajar kognitif sudah baik namun belum mengasah kemampuan lain yang dimiliki siswa. Hal ini

terlihat dari partisipasi siswa yang masih pasif, materi yang diberikan belum mampu mengaplikasikan pengetahuan untuk menyelesaikan permasalahan dalam kehidupan nyata. Sehingga tak jarang mata pelajaran kimia kurang diminati dan dianggap sebagai salah satu disiplin ilmu yang sukar (Na'imah, 2015). Dalam penelitian ini, KKM yang digunakan pada mata pelajaran kimia adalah 70. Hal itu dikarenakan mata pelajaran kimia tergolong sulit (Nabila, 2014).

Dewasa ini banyak model pembelajaran di kelas yang telah dikembangkan oleh para ahli, termasuk juga pembelajaran di laboratorium. Guru harus menggunakan strategi inovatif dalam pembelajaran di laboratorium agar tujuan pembelajaran tercapai. Salah satu strateginya adalah dengan menggunakan model inkuiri terbimbing. Inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) merupakan model pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk bergerak selangkah demi selangkah mulai dari identifikasi masalah, mendefinisikan hipotesis, merumuskan masalah, pengumpulan data, verifikasi hasil, dan menarik kesimpulan di bawah arahan atau bimbingan guru (Matthew and Kenneth, 2013). Model pembelajaran inkuiri terbimbing (*guided inquiry*) adalah model pembelajaran yang berpusat pada peserta didik, peserta didik juga dilatih mengembangkan kemampuan berpikir, peserta didik dilatih berpikir kritis. Selain itu, dapat membangkitkan gairah belajar pada peserta didik. Pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan agar para peserta didik bebas mengembangkan konsep yang mereka pelajari. Peserta didik diberi kesempatan untuk memecahkan masalah yang mereka hadapi secara individu atau berkelompok, di dalam kelas peserta didik dilatih untuk berinteraksi dengan kawan sebayanya untuk saling bertukar informasi (Sumarni, *et al.*, 2016). Model pembelajaran ini menuntut partisipasi aktif siswa dalam inkuiri (penyelidikan) ilmiah (Gormally *et al.*, 2009).

Permasalahan dalam penelitian ini yaitu seberapa besar pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar aspek pengetahuan. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui seberapa besar pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar aspek pengetahuan.

Metode Penelitian

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Banjarnegara pada bulan Maret-April 2017 pada materi hidrolisis-buffer. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest-posttest group design*. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh kelas XI IPA di SMAN 1 Banjarnegara yang terdiri dari 7 kelas. Sampel diambil 2 dari 7 kelas menggunakan teknik *cluster random sampling* sebagai kelas eksperimen dan kelas kontrol. Variabel bebas dalam penelitian ini pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan pembelajaran *direct teaching* pada kelas kontrol, sedangkan variabel terikatnya adalah hasil belajar siswa aspek pengetahuan.

Materi yang digunakan yaitu hidrolisis dan buffer dengan merujuk pada silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP), materi ajar, dan kurikulum yang berlaku. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan menggunakan tes. Metode tes pilihan ganda digunakan untuk mendapatkan hasil belajar aspek pengetahuan. Instrumen tes pilihan ganda berupa soal pilihan ganda beralasan. Data penelitian hasil belajar aspek pengetahuan dan keterampilan berpikir kritis berupa hasil *post-test* dianalisis dengan menggunakan statistik parametrik uji t dan analisis besar pengaruh menggunakan koefisien determinasi.

Pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen diterapkan dengan melakukan diskusi

dalam kelompok. Diskusi yang dilaksanakan berdasarkan langkah-langkah atau tahapan pada pembelajaran inkuiri terbimbing. Menurut Trianto (2007) tahapan pembelajaran model inkuiri terbimbing adalah merumuskan masalah, merumuskan hipotesis, merancang percobaan, mengumpulkan data, menganalisis data, dan membuat kesimpulan. Pada kelas kontrol diterapkan model pembelajaran *direct teaching*.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

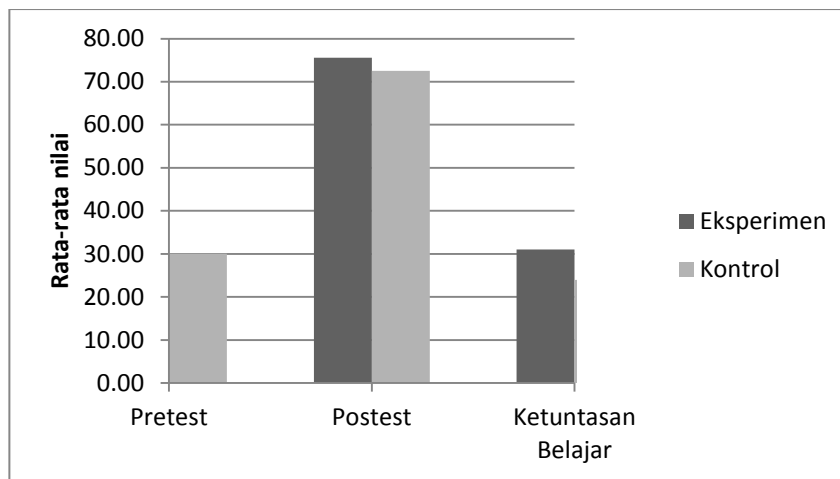
Data hasil penelitian hasil belajar aspek pengetahuan pada kelas eksperimen dan kontrol diambil melalui kegiatan *pre-test* dan *post-test*. Data nilai *pre-test* kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 1. Data nilai *pre-test* digunakan untuk mengetahui keadaan awal siswa. Berdasarkan data nilai *pre-test* pada Tabel 1, hasil belajar aspek pengetahuan terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 30,40 dan kelas kontrol sebesar 30,08. Nilai *pre-test* tergolong rendah dan semua siswa tidak mencapai KKM (70). Hal ini berarti siswa belum memiliki pengetahuan mengenai materi yang akan diajarkan yaitu materi hidrolisis-buffer. Peningkatan hasil belajar aspek pengetahuan dapat dilihat dari peningkatan nilai *pre-test* dengan *post-test*. Data nilai *post-test* pada kelas eksperimen dan kelas kontrol disajikan pada Tabel 2.

Tabel 1. Data Nilai *Pre-test* Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Siswa

Kelompok	Kelas	N	Rata-rata	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai maksimal
Eksperimen	XI IPA 4	35	30,40	47	21	100
Kontrol	XI IPA 6	35	30,08	39	16	100

Tabel 2. Data Nilai *Post-test* Hasil Belajar Aspek Pengetahuan Siswa

Kelompok	Kelas	N	Rata-rata	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Nilai maksimal
Eksperimen	XI IPA 4	35	75,54	91	64	100
Kontrol	XI IPA 6	35	72,54	84	60	100



Gambar 1. Rata-rata nilai *pre-test*, *post-test*, dan persentase ketuntasan belajar siswa

Data nilai *posttest* digunakan untuk mengetahui keadaan akhir siswa. Berdasarkan data nilai *post-test* hasil belajar aspek pengetahuan terlihat bahwa rata-rata nilai kelas eksperimen sebesar 75,54 dan kelas kontrol sebesar 72,54 dengan presentase ketuntasan klasikal sebesar 89% untuk kelas eksperimen dan 69% untuk kelas kontrol. Hal ini menunjukkan bahwa terdapat perbedaan antara keadaan sebelum dan sesudah diberikan perlakuan. Rata-rata nilai *pre-test*, *post-test* dan persentase ketuntasan siswa disajikan pada Gambar 1.

Berdasarkan Gambar 1 terlihat bahwa kelas eksperimen dan kelas kontrol memiliki keadaan awal yang sama, dengan rata-rata nilai *pre-test* hasil belajar aspek pengetahuan yang tergolong rendah yaitu 30,40 untuk kelas eksperimen dan 30,08 untuk kelas kontrol. Setelah diberi perlakuan menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan ceramah pada kelas kontrol, rata-rata nilai *post-test* hasil belajar aspek pengetahuan mengalami perubahan menjadi 75,54 untuk kelas eksperimen dan 72,54 untuk kelas kontrol dengan persentase ketuntasan belajar sebesar 89% dan 69%. Rata-rata nilai *post-test* hasil belajar aspek pengetahuan kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol. Hasil belajar aspek pengetahuan kelas eksperimen lebih baik daripada kelas kontrol karena adanya pengaruh dari perlakuan yang berbeda pada saat pembelajaran, yaitu model pembelajaran inkuiri terbimbing pada kelas eksperimen dan ceramah pada kelas kontrol. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menyimpulkan bahwa model pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh

terhadap hasil belajar aspek pengetahuan siswa di SMAN 1 Manokwari (Sumarni, *et al.*, 2017). Penelitian ini sejajar dengan hasil-hasil penelitian sebelumnya namun diperlukan pembahasan lebih lanjut terkait dengan hasil belajar dalam aspek pengetahuan. Secara teoritik mengapa dalam pencapaian hasil belajar aspek pengetahuan, model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih unggul dibandingkan dengan model pembelajaran *direct teaching*.

Secara teoritik jika dilihat dari filosofinya, model pembelajaran inkuiri terbimbing didasari oleh teori belajar penemuan yang menyarankan agar siswa hendaknya belajar melalui berpartisipasi aktif dengan konsep-konsep dan prinsip-prinsip agar mereka memperoleh pengalaman dan melakukan eksperimen-eksperimen yang mengizinkan mereka untuk menemukan konsep dan prinsip itu sendiri. Pengetahuan yang diperoleh dengan menemukan sendiri akan berdampak baik pada diri siswa diantaranya pengetahuan itu bertahan lama atau lama diingat, dengan menemukan sendiri akan berdampak pada hasil belajar yang lebih baik, dan meningkatkan penalaran siswa untuk berfikir secara bebas (Dewi, *et al.*, 2013). Sebaliknya, pada pembelajaran *direct teaching* lebih menekankan kepada proses penyampaian materi secara verbal dari seorang guru kepada sekelompok siswa dengan maksud agar siswa dapat menguasai materi pelajaran secara optimal.

Pembelajaran *direct teaching* berorientasi kepada guru, guru memegang peranan yang dominan dan siswa tidak dituntut untuk menemukan materi itu. Hal ini tentunya akan mengakibatkan ketidakbiasaan pada siswa dalam

memperluas dan memperdalam pengetahuannya sehingga siswa menjadi pasif. Model pembelajaran *direct teaching* cenderung dimulai dengan apersepsi, penyajian informasi, pemberian soal-soal dan tugas, kemudian membuat kesimpulan sehingga pembelajaran berpusat pada guru interaksi diantara siswa kurang, dan tidak ada kelompok-kelompok kooperatif. Dalam penyelenggaraan pembelajaran siswa dijadikan sebagai penerima yang pasif dan hanya menghafal tanpa belajar untuk berpikir. Sehingga pengajaran bukanlah untuk menanamkan konsep tetapi lebih mengarah pada hafalan dan mengingat fakta-fakta. Model pembelajaran *direct teaching* memiliki ciri-ciri yaitu menyandarkan hafalan belaka, pemilihan informasi lebih banyak ditentukan oleh guru, perilaku dibangun atas dasar kebiasaan, waktu belajar siswa sebagian besar digunakan untuk mengerjakan tugas, mendengarkan ceramah dan mengisi latihan, pembelajaran terjadi hanya di dalam ruangan kelas, hasil belajar diukur melalui kegiatan akademik dalam bentuk tes/ujian/ulangan, cenderung terfokus pada satu bidang (disiplin) tertentu, keterampilan dikembangkan atas dasar latihan, siswa tidak melakukan sesuatu yang buruk karena takut dihukum, dan siswa secara pasif menerima informasi, khususnya dari guru (Ahmadi, 2011).

Berbeda halnya dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing. Pelaksanaan pembelajaran dengan model pembelajaran inkuiri terbimbing dimulai dengan guru mengkondisikan peserta didik terlebih dahulu dengan memberikan motivasi pada peserta didik dan menggali pengetahuan awal siswa sehingga siswa tertarik dan siap untuk mengikuti proses pembelajaran. Pengetahuan awal siswa sudah didapat berdasarkan berdasarkan *pre-test* dan saat guru menyajikan masalah dalam bentuk video animasi atau demonstrasi (Supriyanto & Djudin, 2014). Peserta didik menyelesaikan masalah dengan kelompok yang telah ditentukan oleh guru. Guru membentuk 9 kelompok, masing-masing kelompok terdiri dari 3-4 orang peserta didik yang ditentukan secara acak. Melalui proses diskusi kelompok ini peserta didik dapat saling bertukar pikiran, saling membantu dan berbagi ilmu dengan peserta didik yang lain. Setelah peserta didik duduk bersama kelompoknya masing-masing selanjutnya guru mengarahkan peserta didik dalam proses diskusi, sehingga dalam memecahkan pertanyaan atau

permasalahan peserta didik dapat mencari solusi atas pertanyaan atau permasalahan tersebut. Setiap siswa dari masing-masing kelompok diberikan kesempatan untuk memaparkan hasil yang mereka dapatkan. Pada tahap ini siswa menemukan hubungan kualitatif dari faktor-faktor yang mempengaruhi suatu konsep (Supriyanto & Djudin, 2014).

Tahap pembelajaran inkuiri terbimbing selanjutnya, siswa mengerjakan soal yang terdapat dalam LKS guna menjawab atau membuktikan hipotesis mereka. Pada tahap ini guru memberikan kesempatan kepada siswa untuk membentuk kepercayaan diri dalam membuktikan hipotesis yang telah dirumuskan di awal pembelajaran. Dalam proses ini, terlihat masih banyak siswa yang bertanya kepada guru. Hal ini mungkin disebabkan oleh beberapa faktor diantaranya pasifnya beberapa siswa, belum terbiasanya siswa dengan pembelajaran inkuiri, siswa yang kurang banyak bertanya ditahap-tahap sebelumnya, atau mungkin kurang jelasnya arahan dan bimbingan guru kepada siswa (Supriyanto & Djudin, 2014).

Tahap terakhir pembelajaran inkuiri terbimbing adalah guru mengakhiri kegiatan belajar dengan membuat validasi terhadap hasil yang telah siswa dapatkan. Validasi diarahkan kepada presentasi setiap kelompok terhadap pembuktian hipotesis. Bentuk validasi guru hanya berupa lisan yang disampaikan langsung ke siswa. Dari hasil presentasi semua kelompok membuktikan hipotesis dengan alasan yang tepat dan lengkap. Jadi guru hanya menguatkan kembali tentang konsepsi siswa yang sudah benar. Pada tahap ini juga *reasoning* siswa yang belum lengkap menjadi lengkap (Supriyanto & Djudin, 2014).

Hipotesis yang diajukan dalam uji perbedaan rata-rata satu pihak kanan bahwa kelas eksperimen mempunyai hasil belajar aspek pengetahuan yang lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Berdasarkan hasil analisis, diperoleh t_{hitung} sebesar 2,015 dan t_{kritis} sebesar 2,00 yang berarti bahwa hipotesis yang diajukan diterima atau rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan siswa yang diberi model pembelajaran inkuiri terbimbing lebih baik daripada kelas yang menerapkan tidak menggunakan model pembelajaran inkuiri terbimbing namun metode, guru, dan jam pengajarnya sama.

Hasil perhitungan analisis pengaruh antar variabel diperoleh koefisien korelasi biserial hasil belajar aspek pengetahuan siswa (rbis) sebesar 0,30. Berdasarkan hasil dari perhitungan koefisien determinasi, pengaruh pembelajaran inkuiri terbimbing terhadap hasil belajar aspek pengetahuan sebesar 9,00% yang termasuk dalam kategori rendah. Hal ini dikarenakan sebagian dari siswa tidak terlalu aktif dalam pembelajaran, sedangkan pembelajaran inkuiri terbimbing menuntut siswa untuk aktif berdiskusi dan menemukan teori dengan memecahkan masalah dengan bimbingan guru, siswa belum bisa berkonsentrasi penuh dalam pembelajaran, dan siswa tidak terlebih dahulu mempersiapkan materi sebelum pembelajaran, sehingga siswa sedikit mengalami kesulitan dalam mengikuti pembelajaran.

Pengaruh penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing juga didukung dengan perhitungan *N-Gain* untuk mengetahui besarnya peningkatan setelah penerapan model pembelajaran inkuiri terbimbing pada materi hidrolisis-buffer. Harga *N-Gain* hasil belajar kognitif untuk kelas eksperimen sebesar 0,64 (kategori sedang) dan untuk kelas kontrol 0,60 (kategori sedang). Sehingga dapat disimpulkan bahwa peningkatan hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih tinggi daripada kelas kontrol.

Berdasarkan hasil analisis per butir soal hasil belajar aspek pengetahuan kelas eksperimen, terdapat beberapa nomor soal yang belum mencapai KKM (70%), yaitu nomor 9, 12, 14, 15, 16, dan 19. Pada soal nomor 9 mencakup indikator jenis-jenis hidrolisis garam, ketuntasan dari seluruh siswa hanya mencapai 68,57%. Hal ini disebabkan karena siswa kurang paham dalam membedakan asam kuat dengan asam lemah atau basa kuat dengan basa lemah. Pada soal nomor 12 dan nomor 15 mencakup indikator pH hidrolisis garam, ketuntasan untuk nomor 12 dan 15 berturut-turut adalah 68,57% dan 60,00%. Pada soal nomor 14 mencakup indikator sifat garam yang terhidrolisis, persentase ketuntasan dari seluruh siswa hanya mencapai 60,00%. Pada soal nomor 16 dan 19 mencakup indikator konsep buffer, ketuntasan untuk nomor 16 dan 19 berturut-turut adalah 57,14% dan 68,57%.

Pada analisis per butir soal hasil belajar kelas kontrol, terdapat 11 soal yang belum mencapai

KKM (70%) yaitu nomor 3, 4, 7, 10, 11, 13, 15, 17, 21, 22, dan 23. Pada soal nomor 3, 4, 11, 13, dan 15 mencakup indikator pH hidrolisis garam, ketuntasan untuk nomor 3, 4, 11, 13, dan 15 berturut-turut adalah 62,86%, 60,00%, 62,86%, 68,57%, dan 62,86%. Pada soal nomor 7 dan 10 mencakup indikator sifat garam yang terhidrolisis, ketuntasan untuk nomor 7 dan 10 berturut-turut adalah 51,43% dan 62,86%. Pada soal nomor 17, 21, dan 23 mencakup indikator pH buffer, ketuntasan untuk nomor 17, 21, dan 23 berturut-turut adalah 62,86%, 68,57%, dan 68,57%. Pada soal nomor 22 mencakup indikator larutan penyangga dalam kehidupan sehari-hari, ketuntasan untuk nomor 22 adalah 65,71%.

Perbedaan jumlah ketidak tuntas butir soal pada kelas eksperimen berbeda dengan kelas kontrol. Jumlah butir soal yang tidak tuntas pada kelas kontrol lebih banyak daripada jumlah butir soal yang tidak tuntas pada kelas eksperimen yaitu sebanyak 6 butir soal pada kelas eksperimen dan 11 butir soal pada kelas kontrol. Pada kelas eksperimen, dimana model pembelajaran inkuiri terbimbing diterapkan ada tahapan siswa menemukan hubungan kualitatif dari faktor-faktor yang mempengaruhi suatu konsep dalam proses diskusi yang dibimbing oleh guru. Pada tahap awal, siswa membangun pengetahuan dasarnya dengan membuat sebuah hipotesis atas masalah yang disajikan oleh guru, lalu siswa merancang percobaan, mengumpulkan data, menganalisis, dan membuat kesimpulan. Setelah siswa menemukan pengetahuan baru dari hasil diskusi, pengetahuan tersebut divalidasi oleh guru sehingga tidak terjadi kesalahan konsep.

Simpulan

Rata-rata nilai *post-test* aspek pengetahuan pada kelas eksperimen sebesar 75,54 dan pada kelas kontrol sebesar 72,54. Berdasarkan uji *t* diperoleh t_{hitung} sebesar 2,015 lebih besar dari t_{kritis} sebesar 2,00, yang berarti bahwa ada perbedaan signifikan antara rata-rata hasil belajar aspek pengetahuan kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berdasarkan analisis koefisien determinasi diperoleh bahwa pembelajaran inkuiri terbimbing berpengaruh terhadap hasil belajar aspek pengetahuan sebesar 9,00%.

Daftar Pustaka

- Ahmadi, I. 2011. *Strategi Pembelajaran Sekolah Terpadu*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Dewi, Narni Lestari, Nyoman Dantes, and I Wayan Sadia. 2013. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing Terhadap Sikap Ilmiah dan Hasil Belajar IPA. *e-Journal Program Pasca Sarjana Universitas Pendidikan Ganesha*, 3(2), pp. 0-10.
- Gormally, C., Brickman, P., Hallar, B. and Armstrong, N. 2009. Effects of inquiry-based learning on students' science literacy skills and confidence. *International Journal for the Scholarship of Teaching and Learning*, 3(2), pp. 1-22. doi: 10.1016/j.iheduc.2009.11.003.
- Matthew, B. and Kenneth, I. O. 2013. a Study on the Effects of Guided Inquiry Teaching Method on Students Achievement in Logic. *International Researcher*, 2(1), ppp. 135-140.
- Mentari, L., I.N. Suardana, & I. W. Subagia. 2014. Analisis Miskonsepsi Siswa SMA pada Pembelajaran Kimia untuk Materi Larutan Penyangga. *e-Journal Kimia Visvitalis Universitas Pendidikan Ganesha Jurusan Pendidikan Kimia*, 2(1), 76-87.
- Nabila,A., Supartono & S.Nurhayati. 2017. Keefektifan Model Pembelajaran *Nested* dengan Pendekatan Kontekstual pada Hasil Belajar Siswa. *Chemistry in Education*. 6 (1): 1-7.
- Na'imah, N. J., Supartono & S. Wardani. 2015. Penerapan Pembelajaran Berbasis Proyek Berbantuan *E-Learning* untuk Meningkatkan Hasil Belajar Siswa. *Journal Inovasi Pendidikan Kimia*. 9(2): 1566–1574.
- Sanjaya, W. *Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan*. Kencana. Jakarta. 2013.
- Shamsudin, N., Abdullah, N. and Yaamat, N., 2013. Strategies of Teaching Science Using an Inquiry Based Science Education (IBSE) by Novice Chemistry Teachers. *Procedia - Social and Behavioral Sciences*, [online] 90(InCULT 2012), pp.583–592. doi: 10.1016/j.sbspro.2013.07.129
- Sumarni, Bimo Budi Santoso, A.R.S., 2016. Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terbimbing. *Jurnal Pena Ilmiah*, 1(1), pp.0–10.
- Supriyanto, A. & T. Djudin. 2014. Remediasi Miskonsepsi Siswa Menggunakan Model Inkuiri Terbimbing pada Materi Gerak Rotasi di SMK. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran*, 3(4).
- Trianto. 2007. *Model-Model Pembelajaran Inovatif Berorientasi Konstruktivisme*. Surabaya: Prestasi Pustaka.