



MODEL PEMBELAJARAN BERVISI SETS MELALUI DISKUSI FISH BOWL MENGGUNAKAN ARTIKEL KIMIA

Anisa Sholikhati*, Titi Wahyucaeni, Achmad Binadja

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang
Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. 8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Maret 2012
Disetujui April 2012
Dipublikasikan Mei 2012

Keywords:
artikel kimia
pembelajaran bervisi sets
fish bowl

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia terhadap hasil belajar asam-basa kelas XI SMA N 1 Jekulo Kudus. Populasi penelitian adalah siswa kelas XI IPA SMA N 1 Jekulo Kudus tahun pelajaran 2010/2011, sedangkan sampel penelitian siswa kelas XI IPA-3 sebagai kelas eksperimen dan kelas XI IPA-4 sebagai kelas kontrol. Sampel penelitian diambil dengan teknik purposive sampling. Metode yang digunakan dalam pengambilan data adalah dokumentasi, tes, observasi, dan angket. Berdasarkan analisis data, pengaruh model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia terhadap hasil belajar siswa ditunjukkan dengan angka korelasi 0,46 dan memiliki pengaruh sebesar 21,24%. Pengaruh terhadap aspek afektif dan psikomotorik juga ditunjukkan secara deskriptif melalui hasil rata-rata nilai kelas eksperimen yang lebih baik dari pada kelas kontrol. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia memberikan pengaruh positif terhadap hasil belajar siswa.

Abstract

This research aims to know influence model study of have vision of SETS through discussion of fish bowl use chemical article toward result learn of acid-base in grade XI SMA N 1 Jekulo Kudus. Population research are students of grade XI IPA SMA N 1 Jekulo Kudus of school year 2010 / 2011, while sampel research are student of grade XI IPA-3 as experiment class and class of XI IPA-4 as control class. Research sample are taken by purposive sampling technique. Method which is used to collect data is documentation, test, observation, and questionnaire. Pursuant to data analysis, influence model study of have vision of SETS through discussion of fish bowl use chemical article to result learn student shown with correlation number 0,46 and have influence equal to 21,24%. Influence to aspect of affective and of psycomotoric is also shown descriptively pass result of mean assess better experiment class from at control class. Result of research indicate that model study of have vision of SETS through fish bowl discussion use chemical article give positive influence toward result learn student.

Pendahuluan

Perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi telah mendorong adanya pembaharuan dalam pemanfaatan hasil-hasil teknologi dalam proses belajar. Walaupun perkembangan ini tidak sepenuhnya dinikmati seluruh sekolah, karena berbagai faktor seperti kurangnya dana dan keterbatasan sumber daya manusia. Namun, sebagai upaya meningkatkan kemajuan dalam bidang pendidikan, pemanfaatan hasil-hasil perkembangan IPTEK tidak bisa dipungkiri lagi.

Sistem pembelajaran yang memberi kesempatan kepada siswa untuk aktif dalam proses belajar mengajar akan menyebabkan siswa terdorong dalam mempelajari suatu materi pembelajaran sehingga apa yang diperoleh siswa dari belajar akan lebih bermakna bagi dirinya yang akan memperpanjang daya ingat dari pada hanya menghafal. Guru dapat mengubah rasa takut anak terhadap pelajaran kimia dengan mengusahakan dalam penyampaian materi pelajaran membuat siswa aktif sehingga membangkitkan motivasi siswa dalam mengikuti pelajaran kimia. Banyak cara bagi seorang guru untuk menyampaikan materi pelajaran kimia yang akan membuat siswa aktif, diantaranya adalah dengan menggunakan pendekatan yang tepat dan dibantu dengan adanya media yang mendukung kegiatan belajar mengajar.

Diskusi fish bowl merupakan salah satu dari jenis-jenis metode diskusi yang ada. Dinamakan diskusi fish bowl atau diskusi mangkuk ikan karena orang yang mengamati jalannya diskusi seolah-olah melihat ikan dalam mangkuk (Suprijanto, 2007). Menurut Smulders, et al (2004), diskusi fish bowl memberikan pengalaman yang lebih dalam tentang konsep-konsep teoritis. Guru meminta siswa bertanya untuk mendorong keaktifan diskusi dalam kelompok setelah diskusi berlangsung guru menampilkan pertanyaan siswa untuk dibahas. Diskusi fish bowl dapat memberikan siswa tambahan pengetahuan teoritis di satu sisi dan kemauan untuk bereksperimen atas dasar pengetahuan yang didapatnya.

Artikel kimia termasuk bahan/media pembelajaran tertulis. Secara sederhana dapat dikatakan bahwa artikel kimia merupakan aplikasi dari konsep sains. Artikel kimia yang digunakan dalam pembelajaran sangat sesuai dengan model pembelajaran bervisi SETS yang berorientasi pada sains, lingkungan, teknologi,

dan masyarakat.

Visi SETS (Science, Environment, Technology and Society) merupakan cara pandang ke depan yang membawa ke arah pemahaman bahwa segala sesuatu yang kita hadapi dalam kehidupan ini mengandung aspek sains, lingkungan, teknologi, dan masyarakat sebagai satu kesatuan serta saling mempengaruhi secara timbal balik (Binadja, 2006). Melalui model pembelajaran ini pemahaman dan pengembangan konsep sains selalu dihubungkan dengan teknologi, lingkungan dan masyarakat yang ada sehingga siswa dapat dilatih secara sederhana untuk memecahkan masalah-masalah kehidupan sehari-hari (Priatiningsih, 2005).

Hasil penelitian Siti Muawanah (2008) menyimpulkan bahwa pembelajaran kimia bervisi SETS dengan penerapan model pembelajaran kuantum bervisi SETS telah berhasil merangsang pengembangan kegiatan pembelajaran produktif. Produktifitas hasil belajar yang dimaksud adalah peningkatan hasil belajar siswa dan peningkatan tingkat keaktifan siswa pada proses pembelajaran. Hasil penelitian ini menunjukkan ketuntasan hasil belajar siswa dari siklus I adalah 35 siswa tuntas belajar dari total 38 siswa. Siklus II adalah 38 siswa tuntas belajar dari total 38 siswa. Dengan tingkat keaktifan siswa siklus I adalah 30 siswa aktif dari total 38 siswa, siklus II adalah 32 siswa aktif dari total 38 siswa.

Penelitian lain dari Dianto (2008) menyimpulkan bahwa penggunaan ular tangga redoks sebagai media chemo-edutainment bervisi SETS berpengaruh terhadap hasil belajar kimia redoks siswa. Hasil penelitian ini menunjukkan rata-rata hasil belajar kelas eksperimen 69 sedangkan kelas kontrol 59. Hasil analisis data menunjukkan adanya pengaruh penggunaan ular tangga redoks terhadap hasil belajar kimia redoks siswa yang ditunjukkan dengan angka korelasi 0,56 dengan pengaruh 31%.

Berdasarkan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan untuk pengajaran kimia di MA/SMA, terdapat pokok materi larutan asam-basa. Dalam materi ini siswa diharapkan mampu mendeskripsikan teori-teori asam-basa dan menghitung pH larutan serta menghitung banyaknya pereaksi dan hasil reaksi dalam larutan asam-basa. Selain penguasaan konsep, siswa diharapkan dapat mempelajari aplikasi dari materi larutan asam basa ini.

Keberhasilan belajar siswa ditunjukkan dari penguasaan materi pelajaran dan ditunjukkan oleh hasil belajar siswa dalam mata pelajaran yang bersangkutan baik itu nilai kognitif, afektif, maupun psikomotorik. Akan tetapi dalam kenyataannya di SMA N 1 Jekulo Kudus hasil belajar larutan asam-basa belum optimal. Hal ini ditunjukkan dari hasil pengamatan awal yang dilakukan di SMA N 1 Jekulo Kudus pada proses pembelajaran kimia bahwa guru cenderung menggunakan metode konvensional yang berdampak kurang baik pada hasil belajar siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui bagaimana pengaruh model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia terhadap hasil belajar asam-basa kelas XI SMA N 1 Jekulo Kudus.

Metode Penelitian

Disain dalam penelitian ini adalah Quasi Experimental Design jenis Nonequivalent Control Group Design (desain kelompok kontrol nonekivalen) (Sugiyono, 2008). Populasi dalam penelitian adalah semua siswa kelas XI IPA SMA N 1 Jekulo Kudus tahun pelajaran 2010/2011 dengan jumlah 132 siswa dan terbagi dalam empat kelas. Sampel diambil dengan menggunakan teknik purposive sampling. Pengambilan sampel ini berdasarkan pertimbangan ahli yang dalam hal ini adalah guru mata pelajaran kimia yang terkait. Hal ini dilakukan karena mengingat guru kimia mengenal baik populasinya. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI IPA-3 sebagai kelas eksperimen dengan model pembelajaran bervisi SETS-diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia, dan kelas XI IPA-4 sebagai kelas kontrol dengan model pembelajaran bervisi SETS-non diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Beberapa pertimbangan memilih kelas tersebut adalah sebagai berikut. Pertama, dalam proses pembelajaran kimia sebelumnya dilakukan oleh guru yang sama. Kedua, efisiensi waktu sebab jadwal mata pelajaran kimia kedua kelas tersebut dalam hari yang sama. Ketiga, karakteristik siswa kedua kelas tersebut hampir sama dalam kegiatan diskusi dan respon terhadap guru.

Variabel bebas dalam penelitian adalah satu kelas yang diberi perlakuan model pembelajaran bervisi SETS-diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia, dan kelas lain diberi perlakuan model pembelajaran bervisi SETS-non diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Variabel terikat dalam penelitian

ini adalah hasil belajar asam-basa siswa SMA N 1 Jekulo Kudus kelas XI IPA yang dinyatakan dengan nilai tes. Metode pengumpulan data yang digunakan terdiri dari metode dokumentasi, tes, observasi, dan metode angket (Arikunto, 2006).

Instrumen setelah diujicobakan, selanjutnya dianalisis terhadap terhadap daya pembeda butir soal, tingkat kesukaran butir soal, validitas butir soal, dan reliabilitas butir soal. Berdasarkan analisis data 50 soal uji coba, 34 soal layak dipakai, dan hasil akhir diperoleh 30 soal digunakan untuk pre test dan post test. Selanjutnya, untuk menentukan besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia terhadap hasil belajar asam-basa digunakan analisis koefisien korelasi biserial dilanjutkan perhitungan koefisien diterminasi, dan diakhiri uji ketuntasan belajar.

Hasil Penelitian dan Pembahasan

Analisis data tahap awal digunakan untuk melihat kondisi awal populasi sebagai pertimbangan dalam pengambilan sampel. Pengambilan sampel tidak dilakukan secara random melainkan menggunakan teknik purposive sampling maka uji yang digunakan adalah cukup uji normalitas. Data yang dipakai uji normalitas adalah nilai UAS siswa kelas XI IPA semester ganjil mata pelajaran kimia, dan diketahui data berdistribusi normal. Berdasarkan hasil perhitungan diketahui uji normalitas hasil pre test kedua kelas berdistribusi normal dan uji kesamaan dua varians hasil pre test diperoleh harga F_{hitung} sebesar 1,01 dan harga F_{tabel} sebesar 2,017 dengan $\alpha = 5\%$ karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama. Pada uji perbedaan rata-rata hasil pre test diperoleh harga t_{hitung} sebesar -1,79 dan t_{tabel} sebesar 1,997 karena harga $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas tidak mempunyai perbedaan hasil pre test. Berdasarkan dari hasil pre test tersebut, terbukti data berdistribusi normal, varians sama, dan tidak memiliki perbedaan rata-rata maka terbukti juga bahwa kedua kelas tersebut memiliki keadaan awal yang sama karena itulah data yang dijadikan sebagai data akhir adalah nilai post test.

Analisis data tahap akhir menggunakan data dari hasil belajar dengan instrumen tes

yaitu pre test dan post test. Hasil pre test dan post test kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada Tabel 1. Nilai post test yang diperoleh diakhir pembelajaran digunakan untuk analisis berikutnya yaitu menjawab hipotesis dengan uji korelasi. Pada uji normalitas hasil post test kedua kelas berdistribusi normal dan uji kesamaan dua varians hasil post test diperoleh harga F_{hitung} sebesar 0,75 dan harga F_{tabel} sebesar 2,017 dengan $\alpha = 5\%$ karena harga $F_{hitung} < F_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai varians yang sama. Pada uji perbedaan rata-rata hasil post test diperoleh harga t_{hitung} sebesar 3,22 dan t_{tabel} sebesar 1,997 karena harga $t_{hitung} > t_{tabel}$ maka dapat disimpulkan bahwa kedua kelas mempunyai perbedaan hasil post test. Dari berbagai hasil analisis data tahap akhir ditemukan bahwa data berdistribusi normal, kedua kelas memiliki varians yang sama, rata-rata hasil belajar kimia kelas eksperimen lebih baik dari rata-rata hasil belajar kimia kelas kontrol, besarnya pengaruh penggunaan model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia terhadap hasil belajar kimia materi pokok asam basa adalah 21,24%.

Tabel 1. Data Hasil Pretest dan Posttest Materi Asam-basa

Keterangan	Kelas Eksperimen		Kelas Kontrol	
	Pre test	Post test	Pre test	Post test
Rata-rata	30	84	33	79
Simpangan baku	7,51	7,23	7,54	6,24
Nilai tertinggi	43	93	47	87
Nilai terendah	13	60	20	60

Uji ketuntasan belajar digunakan untuk mengetahui apakah hasil belajar kimia kelas eksperimen dan kelas kontrol telah mencapai ketuntasan belajar atau belum. Data hasil belajar siswa dikatakan tuntas mendapat nilai 75 atau lebih sesuai dengan KKM di SMA N 1 Jekulo Kudus untuk pelajaran kimia. Hasil ketuntasan kelas eksperimen sebesar 91% dan ketuntasan kelas kontrol sebesar 88%, maka ketuntasan belajar untuk post test kelas eksperimen lebih besar dari kelas kontrol. Terdapat 2 siswa kelas eksperimen dan 4 kelas kontrol belum mencapai KKM yaitu 75. Kelas eksperimen dan kelas kontrol dinyatakan telah mencapai ketuntasan klasikal karena persentase ketuntasannya lebih dari 85%. Hasil perhitungan uji ketuntasan belajar (uji t) untuk kelas eksperimen diperoleh t_{hitung} sebesar 7,47 > t_{tabel} yaitu 2,035, dan untuk kelas kontrol diperoleh t_{hitung} sebesar 3,67 > t_{tabel} yaitu 2,037

ini berarti kelas eksperimen dan kelas kontrol telah mencapai ketuntasan hasil belajar.

Pelaksanaan di kelas eksperimen, pada jam pelajaran pertama guru memberikan terlebih dahulu penjelasan dengan singkat tentang materi yang akan diajarkan. Pada saat pembelajaran berlangsung guru membimbing dan memfasilitasi siswa untuk memecahkan soal-soal asam-basa, berdiskusi dan aktif dalam mengemukakan pendapat. Sebelum pembelajaran, guru memberikan kesempatan siswa untuk membaca dan mencari informasi berupa artikel kimia (tema artikel berbeda pada setiap pertemuan) yang mendukung materi yang dipelajari dari internet. Dengan model pembelajaran ini kesiapan siswa dalam proses pembelajaran akan menjadi meningkat. Hal ini dikarenakan siswa terdorong untuk aktif dalam diskusi, berfikir dan bekerja sama untuk memecahkan suatu permasalahan. Selain itu, siswa juga secara aktif membangun konsep maupun pengetahuannya serta dapat memperdalam materi yang dipelajarinya serta retensinya (tahan lama dalam ingatan) akan menjadi lebih baik. Guru membimbing siswa untuk membentuk kelompok setiap kelompok terdiri dari 5-6 orang. Masing-masing kelompok akan mendapatkan lembar kerja siswa (LKS) yang akan dikerjakan secara kelompok saat itu juga. Pada lembar kerja siswa terdapat soal untuk analisis SETS, agar siswa mendapat gambaran tentang materi/ tema diskusi yang akan dilaksanakan. Masing-masing kelompok ditugasi untuk mencari artikel kimia dan menganalisisnya dengan bervisikan SETS pada pertemuan berikutnya. Setiap kelompok pada pertemuan berikutnya akan mendiskusikan artikel kimia tersebut di depan kelas. Guru sebagai fasilitator dan motivator siswa selama pembelajaran berlangsung. Siswa dapat secara bebas mengemukakan pendapat mereka dan menjalin kerjasama dengan siswa lain. Diskusi yang dilaksanakan dalam penelitian ini adalah diskusi fish bowl. Kelompok yang mempresentasikan artikel kimia dan analisis SETS disebut kelompok diskusi/ kelompok ikan, sedangkan kelompok lainnya bertugas mengamati jalan diskusi disebut kelompok pengamat/ kelompok mangkuk. Pada kelompok diskusi/kelompok ikan disediakan 1 kursi kosong (kursi panas) yang nantinya ditempati salah satu siswa yang akan bertanya. Waktu untuk bertanya kurang lebih 1 menit untuk setiap pertanyaan.

Proses pembelajaran pada pertemuan

pertama, guru membawa artikel kimia tentang sabun mandi. Selanjutnya guru memberi tugas untuk setiap kelompok menganalisis secara SETS tentang artikel sabun mandi. Saat diskusi fish bowl berlangsung salah satu siswa pada kelompok diskusi mempresentasikan artikel tentang sabun mandi dan hasil analisis SETS yang sudah dikerjakan sebelumnya. Kemudian kelompok diskusi mempersilahkan kelompok pengamat untuk bertanya. Salah satu siswa yang bertanya akan mengemukakan pertanyaannya setelah menempati kursi panas. Tahapan dalam diskusi fish bowl telah dijelaskan dalam tinjauan pustaka. Setiap diskusi pertanyaan dibatasi 3 penanya. Saat diskusi berlangsung ada beberapa siswa yang mendominasi jalannya diskusi, dan untuk siswa yang lain masih ada yang diam dan hanya mendengarkan saja. Setelah akhir diskusi kelompok pengamat dapat memberikan komentar/saran kepada kelompok diskusi tentang jalannya diskusi. Kebanyakan komentar yang diberikan kelompok pengamat adalah kurang adanya kerjasama kelompok saat diskusi, dan kebanyakan saran yang diberikan kelompok pengamat adalah mempersiapkan materi lebih matang supaya dapat menjawab pertanyaan dengan benar. Setelah selesai diskusi dan pemberian saran untuk kelompok diskusi, guru menjelaskan secara singkat materi asam-basa yang sudah dibahas dan analisis SETS tentang sabun mandi untuk lebih mematangkan siswa mengenai materi yang telah disampaikan. Kemudian guru membantu siswa membuat simpulan dari materi yang telah diberikan.

Pada pertemuan berikutnya dilakukan perlakuan yang sama dengan materi yang berbeda dan merupakan kelanjutan dari materi pada pertemuan pertama. Artikel yang didiskusikan berbeda pada setiap pertemuan. Ada 4 artikel kimia yang didiskusikan dalam pembelajaran. Pertemuan pertama artikel kimia yang dibahas adalah artikel kimia tentang sabun mandi, pertemuan kedua artikel yang dibahas tentang keju, pertemuan ketiga artikel yang dibahas tentang pengawet makanan. Pertemuan keempat artikel yang dibahas tentang cuka. Untuk pertemuan pertama yang membawa artikel kimia adalah guru, dan untuk pertemuan-pertemuan selanjutnya siswa ditugasi membawa artikel kimia per kelompok.

Pada pertemuan kelima diadakan praktikum, agar siswa mengetahui dan mempraktekkan secara langsung materi asam-basa yang sudah dipelajari pada pertemuan-

pertemuan sebelumnya. Praktikum yang dilaksanakan adalah praktikum asam-basa dengan kertas lakmus, menghitung pH beberapa larutan dengan indikator stick, dan titrasi asam-basa.

Dalam melakukan penelitian ini, peneliti mengalami hambatan, diantaranya yaitu pembelajaran yang dilakukan peneliti merupakan hal baru sehingga awal pembelajaran membutuhkan penyesuaian. Hambatan lain yaitu tidak semua siswa mempunyai keberanian untuk berbicara di depan orang banyak. Terkadang diskusi hanya didominasi siswa-siswa tertentu saja. Oleh karena itu, guru memotivasi dan mendorong siswa untuk percaya diri dan tidak takut mengemukakan pendapat di forum diskusi. Selain itu, keadaan kelas masih agak gaduh sehingga guru selalu menenangkan dan meminta perhatian siswa agar tidak gaduh dan menghargai pendapat orang lain.

Hasil analisis data menunjukkan bahwa kelas yang diberi model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia hasil belajarnya lebih baik daripada kelas yang diberi model pembelajaran bervisi SETS non diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Hasil perhitungan diperoleh harga Koefisien determinasi sebesar 21,24%, dengan demikian penyebab pengaruh antar variabel adalah 78,76% di luar model pembelajaran bervisi SETS-diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Adapun faktor lain yang mempengaruhi diantaranya yaitu: (1) Model pembelajaran yang sama-sama bervisi SETS pada kelas eksperimen dan kontrol juga dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, (2) Kecerdasan setiap siswa yang tidak sama mempengaruhi hasil belajar siswa, (3) Tingkat kesulitan materi yang diberikan, walaupun sudah diberi perlakuan yang berbeda pada proses pembelajaran tetapi tidak menutup kemungkinan siswa masih menganggap materi tersebut sulit sehingga berpengaruh terhadap hasil belajar siswa, (4) Motivasi siswa yang tidak besar terhadap materi maupun model pembelajaran yang diberikan, (5) Lingkungan belajar siswa juga dapat berpengaruh terhadap hasil belajar siswa.

Dari hasil analisis didapatkan bahwa nilai rata-rata afektif siswa pada kelas eksperimen sebesar 82,5 dan kelas kontrol sebesar 76,5, jadi dapat disimpulkan nilai rata-rata afektif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dari kedelapan aspek afektif

yang dinilai, perhatian saat mengikuti pelajaran terdapat perbedaan yang cukup mencolok antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Hal ini dikarenakan pada kelas eksperimen dilaksanakan diskusi yang membuat siswa lebih tertarik mengikuti pembelajaran dan pada kelas kontrol diskusi tidak dilaksanakan. Untuk keaktifan siswa dalam pembelajaran, pada kelas eksperimen keaktifan siswa lebih tinggi dibanding kelas kontrol. Pada kelas eksperimen diadakan diskusi sehingga siswa lebih aktif dibandingkan kelas kontrol. Untuk menghargai pendapat teman, pada kelas eksperimen diadakan diskusi sehingga siswa terbiasa menghargai setiap pertanyaan dibanding kelas kontrol. Untuk sikap/ tingkah laku terhadap guru, pada kelas eksperimen siswa lebih hormat dan kritis terhadap guru dibandingkan pada kelas kontrol. Untuk kehadiran siswa di kelas, keberanian siswa dalam mengerjakan tugas di depan kelas, tanggung jawab dalam mengerjakan tugas yang diberikan, dan kejujuran dalam mengerjakan tes, perbedaannya tidak begitu mencolok.

Data hasil analisis menunjukkan bahwa nilai rata-rata psikomotorik pada kelas eksperimen sebesar 86 dan kelas kontrol sebesar 79,5. Jadi dapat disimpulkan nilai rata-rata afektif kelas eksperimen lebih baik dari pada kelas kontrol. Dari aspek psikomotorik, aspek ketiga dan keenam terlihat perbedaan yang cukup mencolok pada kelas eksperimen dan kontrol. Pada penguasaan prosedur praktikum, siswa kelas eksperimen lebih menguasai prosedur sebelum dilaksanakan praktikum dibanding kelas kontrol. Untuk kebersihan tempat dan alat, siswa kelas eksperimen selesai lebih dahulu dalam praktikum, sehingga siswa masih mempunyai waktu untuk membersihkan meja praktikum dibandingkan kelas kontrol. Untuk persiapan alat dan bahan, ketrampilan menggunakan alat, dinamika kelompok, mengamati hasil percobaan, dan menarik kesimpulan, perbedaannya tidak begitu mencolok.

Penyebaran angket dalam penelitian bertujuan untuk mengetahui sejauh mana penerimaan siswa terhadap proses pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Secara umum siswa memberikan tanggapan yang positif terhadap pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia. Berdasarkan hasil analisis diperoleh bahwa tanggapan siswa yang tertarik terhadap model pembelajaran

bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia nampak dari pemilihan jawaban SS (sangat setuju) dan S (setuju) yang jauh lebih besar dari KS (kurang setuju) dan TS (tidak setuju). Jadi dapat dikatakan pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa, hal ini bisa diketahui dari hasil belajar siswa (kognitif, afektif, dan psikomotorik) kelas eksperimen yang lebih baik daripada kelas kontrol.

Setelah pembelajaran yang dilakukan selama penelitian pada kelas eksperimen dan kontrol, selain hasil belajar yang diperoleh (kognitif, afektif, dan psikomotorik), diperoleh juga produk belajar siswa yang dibuat saat proses pembelajaran. Pada kelas eksperimen produk belajar siswa yang dihasilkan adalah hasil pengerjaan soal/LKS secara kelompok, hasil diskusi siswa, dan laporan praktikum siswa, sedangkan pada kelas kontrol produk belajar siswa yang dihasilkan adalah hasil pengerjaan soal/LKS secara mandiri dan laporan praktikum siswa.

Untuk pengerjaan soal/LKS secara kelompok maupun mandiri diharapkan siswa menjadi paham dan terbiasa untuk memecahkan soal materi asam-basa. Pengerjaan soal pada LKS ini dilaksanakan setelah penjelasan teori oleh guru. Kelas eksperimen, selain soal tentang materi asam-basa terdapat pula soal untuk menganalisis artikel yang menjadi tugas kelompok setiap pertemuan. Berdasarkan penilaian, hasil yang dicapai siswa dalam pengerjaan soal ini menunjukkan hasil yang positif. Pada kelas eksperimen, setiap kelompok mampu bekerja sama dengan memperoleh hasil yang baik dalam pengerjaan soal LKS. Hasil pencapaian ini menunjukkan bahwa siswa dianggap lebih memahami materi asam-basa karena siswa mampu mengerjakan soal-soal yang terdapat dalam LKS. Dengan hasil ini siswa tidak akan menemui kesulitan yang berarti jika menjumpai soal yang serupa. Sedangkan pada kelas kontrol, karena sama-sama bervisi SETS dengan kelas eksperimen, maka soal LKS yang digunakan adalah sama dengan kelas eksperimen. Namun, dalam pengerjaannya pada kelas kontrol dikerjakan secara mandiri. Berdasarkan penilaian, siswa kelas kontrol diperoleh hasil yang baik pada pengerjaan LKS. Dengan hasil ini siswa dapat dikatakan memahami materi dan mampu mengerjakan soal bila menjumpai soal-soal

serupa pada pertemuan berikutnya.

Hasil diskusi siswa diperoleh pada kelas eksperimen saja. Hasil diskusi siswa yang dibuat siswa saat dan setelah diskusi fish bowl, diharapkan siswa dapat menangkap apa yang diperolehnya saat diskusi fish bowl berlangsung. Hasil penilaian menunjukkan hasil yang positif. Artinya siswa mampu menyajikan hasil analisis hubungan antar unsur-unsur SETS tentang artikel yang berbeda tema setiap pertemuan. Siswa mampu berdiskusi dalam kelas dan dapat bekerja sama dalam kelompok. Dengan adanya diskusi fish bowl pada kelas eksperimen, siswa dapat menghubungkan materi yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Saat diskusi berlangsung siswa diajak untuk mencari hubungan asam-basa dengan unsur-unsur dalam SETS melalui berbagai macam produk yang berkaitan dengan SETS.

Berdasarkan hasil analisis dan produk pembelajaran yang dihasilkan dapat dikatakan bahwa model pembelajaran bervisi SETS melalui diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia berpengaruh positif terhadap hasil belajar siswa. Hasil penelitian ini didukung oleh penelitian-penelitian yang sebelumnya sudah dilakukan, yaitu Muawanah (2008) dan Dianto (2008). Perbedaan penelitian ini dengan penelitian Muawanah (2008) yaitu penelitian ini adalah penelitian kuantitatif sedangkan penelitian Muawanah adalah PTK yang terdiri dari 2 siklus. Perbedaan penelitian ini dengan penelitian milik Dianto (2008) yaitu pada penelitian ini kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran bervisi SETS-diskusi fish bowl dan untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran bervisi SETS-non diskusi fish bowl. Penelitian milik Dianto kelas eksperimennya menggunakan media chemo-edutainment bervisi SETS dan untuk kelas kontrolnya menggunakan media konvensional.

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, dapat disimpulkan bahwa model pembelajaran bervisi SETS-diskusi fish bowl menggunakan artikel kimia untuk materi asam-basa memiliki pengaruh positif terhadap hasil belajar kognitif siswa. Pengaruh terhadap aspek afektif dan psikomotorik juga ditunjukkan secara deskriptif melalui hasil rata-rata nilai kelas eksperimen yang lebih baik dari pada kelas kontrol.

Daftar Pustaka

- Arikunto, Suharsimi. 2006. *Prosedur Penelitian Suatu Pendekatan Praktik Edisi VI*. Jakarta : Rineka Cipta
- Dianto. 2008. *Pengaruh Penggunaan Ular Tangga Redoks sebagai Media Chemo-Edutainment Bervisi SETS terhadap Hasil Belajar Siswa SMA Kelas X Semester II Tahun 2007/ 2008*. Skripsi. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
- Mariani, Scolastika. 2008. *Kurikulum Bervisi SETS*. Diunduh dari <http://www.mariani-scolastika.blogspot.com/kurikulum-bervisi-sets/> tanggal 10 April 2010.
- Muawanah, Siti. 2008. *Pembelajaran Kimia Bervisi SETS untuk Merangsang Pengembangan Kegiatan Pembelajaran Produktif di MAN*. Skripsi. Semarang: Jurusan Kimia FMIPA UNNES.
- Priatiningsih, Titi. (2005). *Implementasi Pembelajaran Bioteknologi Berwawasan SETS untuk Meningkatkan Kualitas Pembelajaran dan Kemampuan Akademik yang Berorientasi Life Skill pada Siswa SMA 6 Semarang*. *Jurnal Pendidikan Iswara Manggala*. Volume I No. 6 Desember 2005. ISN 1907- 0810. Hal 5- 15.
- Smulders, F., R. V. Lugt, & D. Snelders. 2004. *Teaching Theoretical Concepts to Large Groups of Design Students Using Fish Bowl Sessions*. *International Engineering and Product Design Education Conference*. 2-3 September 2004. Delft the Netherlands. Diunduh dari www.tudelft.nl/live/binaries/.../PaperSmuldersLugtSneldersfinal.pdf tanggal 10 April 2010.
- Sugiyono. 2008. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R & D*. Bandung: Alfabeta.
- Suprijanto. 2007. *Pendidikan Orang Dewasa*. Jakarta: Bumi Aksara.