

KEEFEKTIFAN PEMBELAJARAN DENGAN PENDEKATAN KONTEKSTUAL MENGGUNAKAN BAHAN AJAR BERMUATAN KARAKTER TERHADAP HASIL BELAJAR

Ditha Merlianita¹, Edy Cahyono, Saptorini

Jurusan Kimia FMIPA Universitas Negeri Semarang

Gedung D6 Kampus Sekaran Gunungpati Telp. (024)8508112 Semarang 50229

Info Artikel

Sejarah Artikel:
Diterima Juni 2017
Disetujui Juli 2017
Dipublikasikan Oktober 2017

Keywords:
Bahan Ajar
Hasil Belajar
Pendekatan Kontekstual

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter terhadap hasil belajar. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen, yang dimulai dari observasi ke sekolah, uji normalitas dan homogenitas data awal, menentukan sampel penelitian, uji validitas dan reliabilitas instrumen, serta memberikan perlakuan yang berbeda kepada kedua sampel. Sampel dalam penelitian ini adalah kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 5 sebagai kelas kontrol. Desain penelitian yang digunakan adalah *pretest and posttest group design*. Hasil penelitian diperoleh rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen adalah 80,67, dan kelas kontrol 70,88. Hasil uji *t* nilai *posttest* diperoleh harga *thitung* (2,73) lebih besar dari *ttabel* (1,67). Hasil tersebut menunjukkan ada perbedaan hasil belajar kognitif kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Hasil uji *N-Gain* kelas eksperimen adalah 0,712 dan kelas kontrol 0,573. Ketuntasan belajar kelas eksperimen memenuhi proporsi ketuntasan klasikal. Pencapaian per indikator semua aspek psikomotorik dan afektif kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran yang dilakukan efektif terhadap hasil belajar.

Abstract

*This study aims to determine the effectiveness of the learning solubility and solubility product with contextual approach using teaching materials contain character on learning outcomes. The method used is an experiment, which starts from observation to school, test for normality and homogeneity of the initial data, determine the research sample, validity and reliability of the instrument, and give a different treatment to the two samples. The sample in this study is a class XI MIA 4 as an experimental class and XI MIA 5 as the control class. The research design was pretest and posttest group design. The results obtained by the average value was 80.67 posttest experimental class and control class 70.88. The results of t-test posttest value obtained *thitung* price (2.732) is greater than *t* table (1.67). The results show there are differences in cognitive achievement experimental class control class. The test results of N-Gain experimental class is 0.712 and control class is 0.573. Mastery learning experimental class meets classical completeness proportions. Achievement per indicators all aspects of the psychomotor and affective experimental class is better than the control class. Based on the results of this study concluded that effective learning is done on learning outcomes.*

Pendahuluan

Permendikbud Nomor 81 Tahun 2013 tentang implementasi kurikulum 2013 menerangkan bahwa penilaian setiap mata pelajaran meliputi kompetensi pengetahuan, kompetensi keterampilan, dan kompetensi sikap. Pembelajaran kimia yang dilakukan di SMA Negeri 1 Brebes, SMA Negeri 1 Muntilan, dan SMA Negeri 9 Semarang sudah berpendekatan kontekstual namun hanya beberapa komponen saja yang terapkan dalam pembelajaran. Komponen pendekatan kontekstual seperti konstruktivisme, inkuiri, dan masyarakat belajar belum terapkan dalam pembelajaran. Pembelajaran kimia di tiga sekolah tersebut ada yang sudah mengaitkan dengan kehidupan sehari-hari dan ada yang belum mengaitkannya dengan kehidupan sehari-hari. Materi yang dianggap sulit oleh peserta didik di tiga sekolah yang telah diobservasi adalah semua materi pada semester genap termasuk kelarutan dan hasil kali kelarutan. Hal tersebut berdampak pada nilai ulangan siswa yang sebagian besar belum mencapai KKM pada materi tersebut. Penelitian dilakukan di SMA Negeri 1 Brebes, hal tersebut dikarenakan karakteristik sekolah tersebut sudah dipahami dengan baik.

Permasalahan yang dapat diambil berdasarkan hasil observasi adalah pembelajaran kontekstual yang belum sepenuhnya diterapkan dalam pembelajaran serta belum adanya bahan ajar yang sesuai dengan model pembelajaran yang dilakukan. Hasil observasi menunjukkan selain memerlukan model pembelajaran yang efektif untuk meningkatkan hasil belajar siswa, juga diperlukan bahan ajar yang mendukung model pembelajaran tersebut. Salah satu model pembelajaran yang efektif meningkatkan hasil belajar siswa adalah model pembelajaran dengan pendekatan kontekstual.

Johnson (2007), menyatakan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual adalah sistem belajar yang didasarkan pada filosofi bahwa peserta didik mampu menyerap pelajaran jika mereka bisa mengaitkan informasi baru dengan dengan pengetahuan dan pengalaman yang sudah mereka miliki sebelumnya. Sjöström (2014), menyatakan bahwa pengetahuan kimia dan prakteknya tidak hanya diterapkan untuk membuat keputusan dan memecahkan masalah dalam konteks yang relevan tetapi juga berhubungan dengan pengetahuan tentang alam dan kebudayaan. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual memiliki hubungan dalam upaya membentuk

nilai karakter siswa (Sulistiyowati, 2012). Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah bagaimana keefektifan pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter terhadap hasil belajar dan karakter siswa. Tujuan penelitian ini yaitu untuk mengetahui keefektifan pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter terhadap hasil belajar dan karakter siswa.

Metode Penelitian

Materi penelitian dalam penelitian ini adalah kelarutan dan hasil kali kelarutan, yang meliputi sub bab pengertian kelarutan dan hasil kali kelarutan, hasil kali kelarutan, pengaruh ion senama, reaksi pengendapan, prinsip materi tersebut dalam kehidupan, dan praktikum. Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode eksperimen. Langkah-langkah metode ini dimulai dari observasi ke sekolah, uji normalitas dan homogenitas data awal, menentukan sampel penelitian, uji validitas dan reliabilitas instrumen, serta memberikan perlakuan (pembelajaran) yang berbeda kepada kedua sampel. Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas XI MIA 1 sampai XI MIA 6 SMA Negeri 1 Brebes tahun ajaran 2015/2016. Berdasarkan hasil uji normalitas dan homogenitas data awal (populasi) diperoleh bahwa populasi berdistribusi normal, dan memiliki homogenitas yang sama, sehingga pengambilan sampel dilakukan dengan teknik *cluster random sampling*. Pengambilan sampel dengan teknik tersebut menghasilkan kelas XI MIA 4 sebagai kelas eksperimen dan XI MIA 5 sebagai kelas kontrol.

Bentuk desain eksperimen yang digunakan adalah *True Experimental design*. Bentuk *True Experimental design* yang digunakan adalah *Pretest-Posttest Control Group Design*. *Pretest* dilakukan sebelum siswa mendapatkan pembelajaran. Pembelajaran pada kelas eksperimen berpendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter, sedangkan pembelajaran kelas kontrol berpendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar yang biasa digunakan. *Posttest* dilakukan setelah siswa mendapatkan pembelajaran. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini, meliputi lembar observasi psikomotorik dan afektif (karakter), soal kognitif, lembar angket

tanggapan siswa, lembar penilaian artikel, lembar penilaian laporan praktikum dan bahan ajar bermuatan karakter.

Variabel bebas dalam penelitian ini adalah media pembelajaran. Media pembelajaran yang digunakan adalah bahan ajar bermuatan karakter diterapkan pada kelas eksperimen, sedangkan untuk kelas kontrol menggunakan bahan ajar yang sudah ada atau biasa digunakan dalam kelas tersebut, namun kedua kelas menggunakan pendekatan yang sama yaitu pendekatan kontekstual. Variabel terikat dalam penelitian ini adalah hasil belajar yang meliputi hasil belajar kognitif, dan psikomotorik, selain itu variabel terikat dalam penelitian ini adalah karakter siswa yang merupakan bagian dari penilaian afektif.

Teknik pengumpulan data dilakukan dengan tes, observasi, angket dan dokumentasi. Sumber data tes diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* siswa, observasi diperoleh dari hasil pengamatan oleh observer, angket diperoleh dari tanggapan siswa kelas eksperimen terhadap pembelajaran. Dokumentasi diperoleh dari foto, dan catatan penting selama penelitian. Analisis data yang digunakan meliputi analisis data awal, uji coba dan data akhir. Analisis data awal digunakan untuk melihat kondisi awal populasi sebagai pertimbangan dalam pengambilan sampel yang meliputi uji normalitas, dan homogenitas populasi. Analisis data uji coba adalah analisis instrumen soal yang digunakan dalam penelitian, sebelum instrumen tersebut digunakan dalam penelitian harus diuji validitas dan reliabilitasnya terlebih dahulu. Analisis tahap akhir meliputi uji normalitas, uji homogenitas, uji hipotesis (uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar kognitif), uji N-Gain, ketuntasan belajar, analisis deskriptif hasil belajar afektif dan psikomotorik.

Hasil dan Pembahasan

Data hasil penelitian yang diperoleh meliputi hasil belajar kognitif, afektif dan

psikomotorik kelas eksperimen dan kelas kontrol. Berikut ini adalah data hasil belajar kognitif (nilai *posttest*) kelas eksperimen dan kelas kontrol yang tersajikan pada Tabel 1. Data nilai *posttest* kedua kelas tersebut diuji normalitas dan kesamaan variannya. Diketahui χ^2_{tabel} dari daftar Chi-kuadrat dengan $dk=3$ adalah 7,81. χ^2_{hitung} untuk data nilai *posttest* kelas eksperimen dan kontrol masing-masing adalah 7,17 dan 5,09. Uji normalitas data nilai *posttest* menunjukkan bahwa data berdistribusi normal baik untuk kelas eksperimen maupun kontrol karena $\chi^2_{\text{hitung}} < \chi^2_{\text{tabel}}$. Statistik uji yang digunakan adalah statistik parametrik. Hasil uji kesamaan dua varians data *posttest* dapat dilihat pada Tabel 3.

Diketahui $F_{(0,05)(31;35)}$ dengan $\alpha = 5\%$ adalah 1,78, sedangkan F_{hitung} yang diperoleh adalah 1,34. Berdasarkan hasil perhitungan uji kesamaan dua varians data *posttest* menunjukkan bahwa kedua kelas memiliki varians yang sama. Hal tersebut dikarenakan pada data *posttest*, $F_{\text{hitung}} < F_{\text{tabel}}$, sehingga H_0 diterima yang berarti kedua kelas memiliki varians yang sama. Uji statistik yang digunakan adalah statistik parametrik menggunakan uji t karena data berdistribusi normal dan memiliki varians yang sama. Statistik uji yang digunakan untuk uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar kognitif (nilai *posttest*) adalah uji satu pihak, yaitu pihak kanan. Hasil uji perbedaan dua rata-rata hasil belajar kognitif (nilai *posttest*) dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel tersebut menunjukkan bahwa terdapat perbedaan rata-rata nilai *posttest* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol, dengan rata-rata nilai *posttest* kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Berdasarkan hasil perhitungan diperoleh jumlah siswa kelas eksperimen yang hasil belajar kognitifnya mencapai KKM adalah 28 siswa dari 36 siswa. Jumlah siswa kelas kontrol yang hasil belajar kognitifnya mencapai KKM berjumlah 14 siswa dari 32 siswa. Berdasarkan hasil tersebut

Tabel 1 Data Hasil Belajar Kognitif (Nilai *Posttest*)

Kelas	N	Rata-rata	Nilai tertinggi	Nilai terendah	Ketuntasan
Eksperimen	36	80,67	100	32	77,8%
Kontrol	32	70,88	96	44	43,75%

Tabel 2 Hasil Uji Perbedaan Dua Rata-Rata Data *Posttest*

Kelas	Rata-rata	N	Dk	t_{hitung}	t_{tabel}	Kriteria
Eksperimen	80,67	36	66	0,554	1,67	Terdapat perbedaan rata-rata <i>posttest</i> kelas eksperimen dengan kelas kontrol
Kontrol	70,88	32				

diperoleh 77,8% siswa kelas eksperimen yang tuntas dalam belajar, sedangkan untuk kelas kontrol diperoleh 43,75% siswa yang tuntas dalam belajar. Hal tersebut menunjukkan bahwa proporsi ketuntasan belajar kelas eksperimen telah memenuhi proporsi ketuntasan belajar klasikal yang telah ditetapkan yaitu 75%, sedangkan kelas kontrol belum mencapai proporsi tersebut karena jumlah siswa yang tuntas kurang dari 75 %. Hasil uji N-Gain kelas eksperimen dihasilkan nilai N-Gain sebesar 0,712, sedangkan pada kelas kontrol dihasilkan N-Gain sebesar 0,573. Nilai N-Gain yang diperoleh oleh kelas eksperimen tergolong kategori tinggi, sedangkan N-Gain yang diperoleh kelas kontrol tergolong kategori sedang.

Berdasarkan hasil perhitungan yang diperoleh mulai dari nilai rata-rata posttest, ketuntasan klasikal, uji N-Gain, menunjukkan bahwa kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol. Hasil positif yang didapatkan, disebabkan karena adanya perbedaan pembelajaran yang dilakukan. Pembelajaran yang diaplikasikan pada kelas eksperimen merupakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter. Pembelajaran tersebut menerapkan komponen-komponen pendekatan kontekstual dan bahan ajarnya pun mengandung komponen-komponen tersebut, sehingga antara bahan ajar yang digunakan dengan pembelajaran yang dilakukan saling tergantung satu sama lain. Hal tersebut memudahkan siswa untuk mempelajari dan memahami materi yang sedang dipelajari. Arifiani *et al.*, (2012), menyatakan bahwa ketuntasan belajar klasikal tercapai dengan pembelajaran kontekstual. Itay & Muammer (2011), menyatakan pembelajaran kimia berbasis kontekstual menghasilkan efek yang positif terhadap hasil belajar siswa.

Salah satu contoh penerapan komponen pendekatan kontekstual adalah penerapan komponen konstruktivisme. Garbett (2011), menyatakan bahwa dalam konstruktivisme peran guru adalah membantu siswa mereka untuk secara aktif membangun pemahaman baru untuk diri mereka sendiri. Pembelajaran dengan pendekatan konstruktivisme terapkan pada semua sub materi. Pembelajaran yang dilakukan tidak terlepas dengan bahan ajar yang digunakan, sehingga komponen konstruktivisme dalam bahan ajar juga terdapat pada semua sub materi. Sub materi yang pertama siswa diminta memperhatikan demonstrasi yang dilakukan

oleh guru dan perwakilan salah satu siswa, tentang kelarutan garam dan kelarutan kapur dalam air. Siswa diminta untuk menyimpulkan apa itu kelarutan dan faktor apa yang mempengaruhi kelarutan, setelah memperhatikan demonstrasi yang dilakukan serta memperhatikan petunjuk dalam bahan ajar. Hal tersebut memaksa atau mendorong siswa untuk membaca bahan ajar dan memperhatikan apa yang dilakukan oleh guru, sehingga siswa dapat menemukan sendiri konsep materi yang sedang dipelajari dan lebih mudah memahami materi. Suryawati, *et al.*, (2010), menyatakan bahwa pembelajaran kontekstual memiliki pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan siswa kelas eksperimen dalam pemecahan masalah.

Pembelajaran pada kelas kontrol juga menerapkan konstruktivisme dalam pembelajarannya. Siswa diminta memperhatikan demonstrasi yang dilakukan guru, perwakilan salah satu siswa, tentang kelarutan garam dan kelarutan kapur dalam air. Bahan ajar yang digunakan siswa kelas kontrol tidak memuat konstruktivisme, sehingga arahan ataupun langkah-langkah untuk menyimpulkan apa itu kelarutan dan faktor apa yang mempengaruhi kelarutan, hanya berasal dari apa yang dilakukan dan dikatakan oleh guru. Hal tersebut kurang efisien, karena tidak semua siswa dapat mengikuti arahan ataupun instruksi dari guru. Semua materi sudah diberikan secara lengkap, sehingga siswa tidak ada dorongan ataupun usaha untuk membaca, dan terlibat secara aktif untuk mencari tahu tentang konsep yang sedang dipelajari.

Bahan ajar yang digunakan kelas eksperimen selain berpendekatan kontekstual juga bermuatan karakter, yaitu karakter disiplin, tanggung jawab, komunikatif, cermat, dan rasa ingin tahu. Pendidikan karakter dapat diwujudkan melalui kegiatan pembelajaran di sekolah, salah satunya bahan ajar mata pelajaran yang di dalamnya bermuatan nilai-nilai karakter. Sendur *et al.*, 2009 menyatakan bahwa buku teks kimia tetap menjadi alat fundamental dalam pendidikan kimia. Oleh karena itu, sangat penting bahwa bagaimana pengetahuan dan konsep-konsep kunci disajikan dalam buku teks.

Muatan karakter dalam bahan ajar mendukung berlangsungnya pembelajaran dengan pendekatan kontekstual, karena pada dasarnya pendekatan kontekstual sangat erat hubungannya dengan pembentukan pendidikan

karakter siswa. Contohnya adalah terdapat kolom jadwal belajar dalam bahan ajar. Hal tersebut bertujuan untuk sedikit memaksa siswa untuk mempelajari materi yang akan dibahas pada pertemuan selanjutnya, sehingga siswa siap dan lebih mudah memahaminya. Jadwal belajar tersebut merupakan salah satu indikator karakter disiplin siswa. Kelebihan lain dari bahan ajar yang digunakan kelas eksperimen adalah bahan ajar tersebut didesain dengan perpaduan warna yang menarik sehingga dapat menarik minat siswa untuk belajar. Gambar-gambar pendukung yang sesuai dengan materi yang dibahas dan berkaitan dengan kehidupan sehari-hari. Petunjuk untuk memudahkan siswa dalam mempelajari materi maupun mengerjakan soal.

Bahan ajar yang digunakan pada kelas kontrol juga berpendekatan kontekstual, namun bahan ajar tersebut tidak bermuatan karakter dan hanya beberapa komponen pendekatan kontekstual saja yang termuat di dalamnya. Muatan karakter dalam bahan ajar, akan mendorong siswa untuk mengikuti dan mentaati pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tersebut. Siswa kurang terdorong untuk mengikuti dan mentaati pembelajaran dengan pendekatan kontekstual tersebut. Siswa agak sulit dalam mengikuti pembelajaran, yang hasilnya berdampak kurang baik pada hasil belajar kognitif siswa kelas kontrol.

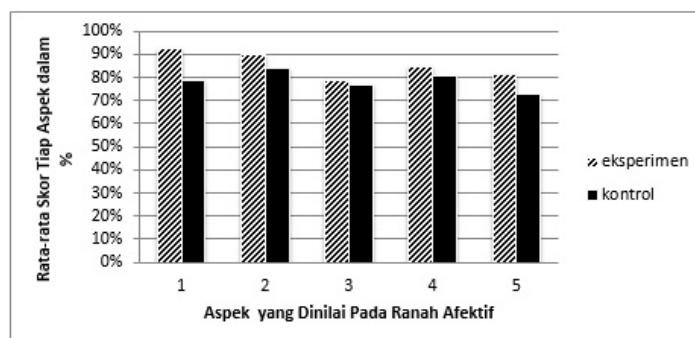
Setyorini & Dwijananti (2014) menyatakan bahwa hasil belajar kognitif siswa dengan menggunakan LKS yang terintegrasi karakter berbasis pendekatan kontekstual, lebih baik dari hasil belajar kognitif siswa dengan LKS yang biasa digunakan. Therese & Stephen (2013), menyatakan bahwa pembelajaran kimia berbasis kontekstual menghasilkan hasil yang positif dalam bidang akademik. Berdasarkan hasil penelitian yang diperoleh dapat disimpulkan bahwa pembelajaran dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan

ajar bermuatan karakter efektif meningkatkan hasil belajar kognitif siswa.

Pendidikan adalah sistem yang bisa digunakan sebagai alat untuk mencapai karakter baik (Beninga.dalam Gray 2010). Rata rata tiap-tiap aspek hasil belajar afektif (karakter) pada kelas eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.

Berdasarkan grafik tersebut rata-rata skor tiap aspek ranah afektif (Karakter) baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol sudah menunjukkan hasil yang positif, karena rata-rata skor tiap aspek masuk kategori menjadi kebiasaan dan mulai berkembang. Hasil perhitungan rata-rata skor atau nilai karakter siswa kelas eksperimen lebih baik dibandingkan dengan kelas kontrol. Hal tersebut dikarenakan pengamatan terhadap karakter siswa kelas eksperimen tidak terlepas dengan bahan ajar yang digunakan, karena di dalam bahan ajar tersebut terdapat muatan karakter dan komponen-komponen pendekatan kontekstual yang saling berhubungan. Anggraeni, (2014) yang menyatakan bahwa pendekatan kontekstual tidak hanya memudahkan siswa untuk memahami materi, tetapi juga dapat menanamkan karakter pada diri siswa Setyorini dan Dwijananti. (2014) menyatakan bahwa bahan ajar yang terintegrasi karakter dengan pendekatan kontekstual dapat mengembangkan karakter siswa.

Contoh muatan karakter cermat dalam bahan ajar adalah siswa kelas eksperimen diminta untuk memperhatikan demonstrasi yang dilakukan oleh guru. Petunjuk ataupun pertanyaan di dalam bahan ajar memaksa siswa untuk memperhatikan dengan cermat demonstrasi yang dilakukan, agar siswa dapat menjawab dengan benar pertanyaan dalam bahan ajar. Contoh muatan karakter disiplin adalah adanya kolom jadwal belajar yang bertujuan melatih siswa untuk disiplin dalam



Gambar 1 Rata-Rata Skor Tiap Aspek Ranah Afektif (Karakter)

belajar. Kedua contoh tersebut adalah dua karakter dari 5 karakter yang termuat dalam bahan ajar. Hasil perhitungan rata-rata nilai psikomotorik pada kelas eksperimen dan kelas kontrol terdapat pada Gambar 2.

Berdasarkan grafik tersebut rata-rata tiap aspek ranah psikomotorik baik untuk kelas eksperimen maupun kelas kontrol sudah menunjukkan hasil yang positif, karena rata-rata tiap aspek masuk kategori tinggi dan sangat tinggi. Rata-rata semua aspek ranah psikomotorik kelas eksperimen lebih baik bila dibandingkan kelas kontrol. Hasil belajar psikomotorik kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol untuk semua aspek yang diamati.

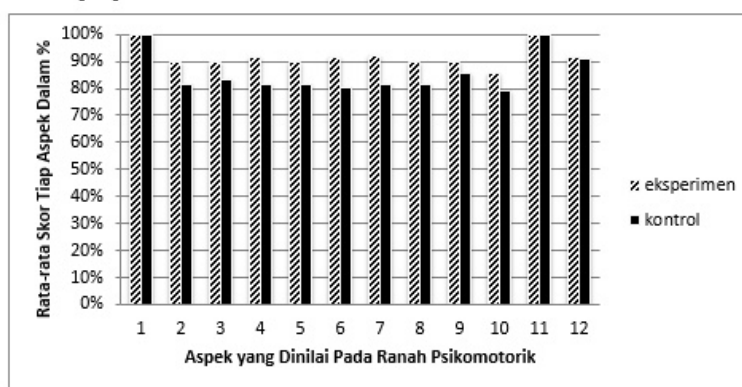
Materi praktikum yang dilakukan baik kelas eksperimen maupun kelas kontrol sama. Lembar kerja praktikum sudah terdapat dalam bahan ajar kelas eksperimen, dan letak lembar kerja praktikum terletak sesuai dengan materi yang dipraktikumkan. Siswa kelas eksperimen menjadi lebih mudah memahami materi yang akan dipraktikumkan, serta lebih siap dalam melakukan praktikum dengan adanya lembar kerja praktikum yang termuat dalam bahan ajar. Siswa sangat antusias dan terlibat secara aktif dalam praktikum yang dilakukan, selain itu semua anggota kelompok mengetahui tugasnya masing-masing. Siswa mendengarkan dan memperhatikan dengan baik instruksi yang diberikan mengenai langkah-langkah maupun cara menggunakan alat dan bahan yang digunakan dalam praktikum. Praktikum berjalan dengan lancar dan menghasilkan hasil praktikum yang sesuai. Putranto, (2013) menyatakan pembelajaran dengan pendekatan kontekstual membangkitkan rasa keingintahuan untuk melakukan penyelidikan, sehingga siswa dapat menemukan sendiri jawaban dan mengkomunikasikan jawabannya. Putri (2014) yang menyatakan bahwa hasil belajar psikomotorik kelas yang menggunakan

perangkat pembelajaran berpendekatan kontekstual berbantuan modul, mengalami kenaikan rata-rata skor sebelum pembelajaran dan sesudah pembelajaran.

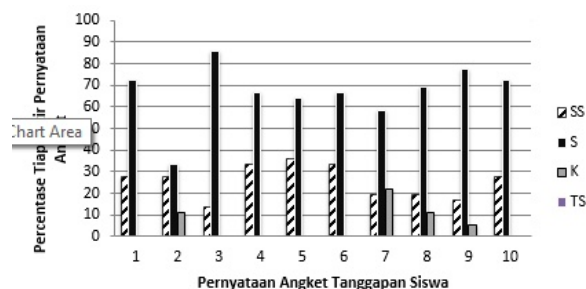
Siswa kelas kontrol pun sangat antusias untuk melakukan praktikum, namun sebagian dari mereka kurang memperhatikan petunjuk yang telah diterangkan. Salah satu contohnya adalah siswa kurang teliti dalam mengukur volume larutan dan mengambil bahan yang tidak sesuai dengan petunjuk. Selain itu ada beberapa kelompok yang sebagian anggotanya kurang terlibat secara aktif dalam satu kelompoknya, sehingga praktikum menjadi kurang efektif dan efisien.

Berdasarkan gambar 4.3 rata-rata skor aspek 1, 11, dan 12 pada kelas eksperimen maupun kontrol memiliki rata-rata skor yang sama. Ketiga aspek tersebut berisi petunjuk agar siswa membersihkan, menyiapkan ataupun mengembalikan, alat dan bahan sebelum dan sesudah praktikum dilakukan. Instruksi tersebut dilakukan dengan baik oleh semua kelompok baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol. Siswa kelas eksperimen maupun kontrol sudah terbiasa membersihkan dan menyiapkan alat yang akan digunakan maupun yang selesai digunakan setiap kali mereka melakukan praktikum karena instruksi tersebut ada pada tata tertib. Pembelajaran dengan pendekatan kontekstual yang dipadukan dengan bahan ajar sangat berperan dalam memberikan hasil yang baik pada ranah psikomotorik.

Angket tanggapan siswa terhadap pembelajaran digunakan untuk mengetahui respon atau tanggapan siswa kelas eksperimen terhadap pembelajaran yang telah dilakukan. Hasil analisis angket tanggapan dapat dilihat pada Gambar 3.



Gambar 2 Rata-Rata Skor Tiap Aspek Ranah Psikomotorik



Gambar 3 Hasil Analisis Angket Tanggapan Siswa Terhadap Pembelajaran

Berdasarkan hasil analisis angket dapat disimpulkan bahwa siswa kelas eksperimen menyukai pembelajaran yang menggunakan pendekatan kontekstual dengan menggunakan bahan ajar bermuatan karakter. Hal tersebut dapat dilihat banyaknya siswa yang setuju dengan semua pernyataan yang terdapat pada angket mengenai pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter serta rata-rata skor ranah kognitif dan afektif (karakter) siswa yang menunjukkan hasil yang baik.

SIMPULAN

Pembelajaran kelarutan dan hasil kali kelarutan dengan pendekatan kontekstual menggunakan bahan ajar bermuatan karakter efektif terhadap hasil belajar kognitif, psikomotorik, dan afektif. Hal tersebut didasarkan pada rata-rata nilai hasil belajar kognitif siswa kelas eksperimen 80,66. Rata-rata hasil belajar kognitif kelas eksperimen lebih besar dari rata-rata hasil belajar kelas kontrol. Hasil belajar siswa menunjukkan perbedaan yang signifikan antara pemahaman awal dengan pemahaman setelah pembelajaran (gain yang signifikan). Proporsi ketuntasan belajar siswa kelas eksperimen telah memenuhi proporsi ketuntasan belajar klasikal sebanyak 75% serta pencapaian per indikator aspek psikomotorik, afektif dan karakter kelas eksperimen lebih baik dari kelas kontrol.

DAFTAR PUSTAKA

- Anggraeni, S. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Pendekatan Contextual Teaching And Learning Berbantuan Bahan ajar Interaktif. *Unnes Science Education Journal*, 3(2): 141-146.
- Arifiani, R., Soeprodjo, Saptorini. 2012. Pengaruh Pembelajaran Kolaborasi Guided Discovery-Experiential Learning Berbantuan Lembar Kerja Siswa. *Chemistry in Education*, 2(1): 130-135.
- Beninga dalam Tiffany G.. 2010. Character Education in School. *Essai* 7(21): 56-61.

- Garbett, D. 2011. Constructivism Deconstructed in Science Teacher Education. *Australian Journal Of Teacher Education*, 36(6): 36-49.
- Johnson, E. 2002. *Contextual Teaching And Learning Menjadikan Kegiatan Belajar-Mengajar Mengasyikan dan Bermakna*. Translated by Ibnu
- Permendikbud Nomor 81 Tahun 2013 *Tentang Implementasi Kurikulum 2013*.
- Putranto, T.A., E.B. Susatyo & K. Siadi. 2013. Pencapaian Ketuntasan Hasil Belajar Dengan Model Snowballing Pendekatan Contextual Teaching And Learning. *Unnes Science Education Journal*, 2(1): 2-8
- Putri, N.R. 2014. Pengembangan Perangkat Pembelajaran dengan Strategi Kontekstual Berbantuan Modul. *Chemistry In Education*, 1: 200-207.
- Sendur, G. 2011. An analysis of analogies used in secondary chemistry textbooks. *Procedia Computer Science*, 3: 307-311.
- Setyorini, W, & P.Dwijananti. 2014. Pengembangan LKS Fisika Terintegrasi Karakter Berbasis Pendekatan CTL untuk Meningkatkan Hasil Belajar. *Unnes Physics Education Journal*, 3(3): 64-71.
- Sjöström, J. (2014). Humanizing Chemistry Education: From Simple Contextualization to Multifaceted Problemazation. *Journal of Chemical Education*, 91: 1125-1131.
- Sulistiyowati, E. 2012. *Implementasi Kurikulum Pendidikan Karakter*. Yogyakarta: PT Citra Aji Pratama.
- Suryawati, E., Kamisah O, T.Subahan M.M., 2010. The Effectiveness Of Rangka Contextual Teaching And Learning On Student Problem Solving Skill And Scientific Attitude. *Journal Procedia-Social and Behavioral Science*, 9: 1717-1721.
- Therese K.D & S.M. Ritchie. 2013. Academic Success In Context-Based Chemistry: Demonstrating Fluid Transitions Between Concepts And Context. *International Journal of Science Education*. 35(7): 1159-1182.
- Itay N, & M. Calik. 2011. A Thematic Review of Studies into the Effectiveness of Context-Based Chemistry Curricula. *Journal Science Education Technol*, 21: 686-701.