

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA (LKS) BERORIENTASI
CHEMO-ENTREPRENEURSHIP UNTUK SISWA SMA**

**THE DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET (LKS) CHEMO-
ENTREPRENEURSHIP ORIENTED FOR SENIOR HIGH SCHOOL**

Risqi Lia Agustin dan Sri Poedjiastoeti

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam

Universitas Negeri Surabaya

e-mail: risqi_l@yahoo.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan mendiskripsikan kelayakan LKS yang dikembangkan ditinjau dari isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Desain penelitian yang digunakan adalah *Research and Development (R & D)*. Penelitian ini hanya terbatas pada tahap penelitian dan pengembangan. Sumber data yaitu dosen kimia, guru kimia, dan 12 siswa SMA Negeri 3 Kediri kelas XII. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: lembar telaah, validasi, aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Data dianalisis secara deskriptif. Hasil penelitian menunjukkan bahwa LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sangat kuat ditinjau dari isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan dengan persentase berturut-turut 89,33%, 86,40%, 91,80%, dan 92,22%. Hasil ini didukung oleh aktivitas siswa dan respon siswa yang memperoleh kriteria sangat kuat.

Kata Kunci: LKS, *chemo-entrepreneurship*, kimia SMA

Abstract

The aim of this research to describe the feasibility of the designed student worksheet based on criteria of content, grammar, presentation, and graphics. The research design used is a Research and Development (R & D). This research was limited until development study. The data source are chemistry lecturers, chemistry teachers, and 12 students of SMA Negeri 3 Kediri in class XII. The instrument used in this study namely: study sheets, validation, student's activities, and students' questionnaires. The data analysed descriptively. The results showed that student worksheet chemo-entrepreneurship oriented has fulfilled the feasibility criteria at a great degree of content, grammar, presentation, and graphics showed percentage about 89,33 % , 86,40 % , 91,80 % , and 92,22%. This was also supported positively by student's activity and student's response.

Keywords: worksheet, *chemo-entrepreneurship*, high school chemistry

PENDAHULUAN

Pendidikan sebagai bagian penting bagi kehidupan manusia. Pengertian pendidikan sendiri telah dijabarkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, yang menyebutkan bahwa pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual

keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia, serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan negara [3].

Pendidikan bersifat dinamis dan menuntut adanya perbaikan terus-menerus. Perbaikan dalam bidang pendidikan berupa upaya yang dilakukan pemerintah dalam meningkatkan kualitas pendidikan, salah satu caranya yaitu dengan mengembangkan kurikulum [5]. Kurikulum memiliki peran penting dalam

dunia pendidikan karena merupakan kunci utama untuk mencapai sukses dalam dunia pendidikan.

Fakta di lapangan menunjukkan bahwa mutu pendidikan Indonesia dewasa ini tergolong memprihatinkan. Mengacu pada laporan keikutsertaan Indonesia di dalam studi *International Trends in International Mathematics and Science Study* (TIMSS) dan *Program for International Student Assessment* (PISA) sejak tahun 1999 menunjukkan bahwa capaian anak-anak Indonesia tidak menggembirakan. Salah satu penyebabnya adalah banyaknya materi uji yang ditanyakan tidak terdapat dalam kurikulum Indonesia. Materi yang sebelumnya tidak terdapat dalam kurikulum di Indonesia selanjutnya diikutsertakan dalam Kurikulum 2013, sehingga diharapkan dengan pengembangan Kurikulum 2013 mutu pendidikan di Indonesia akan lebih baik [4].

Rendahnya mutu pendidikan berimplikasi pada rendahnya mutu lulusan. Menurut pendapat Supartono [8], rendahnya mutu lulusan berakibat pada rendahnya kemampuan kompetitif dan komparatif lulusan. Lembaga Pendidikan Sekolah Menengah Atas (SMA) memiliki tujuan mempersiapkan siswa untuk melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi. Namun, pada kenyataannya banyak siswa SMA yang tidak dapat melanjutkan ke jenjang pendidikan yang lebih tinggi, sehingga berpotensi untuk menjadi pengangguran.

Indonesia membutuhkan orang-orang yang mampu mendobrak sistem ekonomi melalui kegiatan kewirausahaan untuk mengelola sumber daya yang ada di Indonesia sehingga tercapai kemakmuran diri dan masyarakat di sekitarnya. Tujuan itu dapat dicapai dengan adanya sistem pembinaan kewirausahaan yang tepat. Sistem pembinaan dimanifestasikan dalam

bentuk kurikulum pendidikan yang memiliki konsep pembelajaran terintegrasi. Berdasarkan alasan di atas, Kurikulum 2013 dikembangkan dengan bervisi kewirausahaan. Gagasan kurikulum bervisi kewirausahaan dipandang menjadi salah satu solusi untuk mengurangi banyaknya pengangguran dan perlu diterapkan di Indonesia, maka pemerintah dapat memilih alternatif dalam pelaksanaannya. Salah satu alternatif adalah dengan memasukkan materi kewirausahaan ke beberapa materi pelajaran yang relevan [5].

Salah satu bahan ajar dalam pembelajaran kimia adalah LKS. LKS merupakan suatu bahan ajar cetak berupa lembar-lembar kertas yang berisi materi, ringkasan, dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Isi LKS mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai [6].

LKS yang kaya manfaat dapat dibuat dengan menjadikannya sebagai bahan ajar yang menarik bagi peserta didik. Peserta didik menjadi tertarik untuk belajar keras dan belajar cerdas dengan keberadaan LKS tersebut. Perlu memperhatikan desain pengembangan dan langkah-langkah pengembangannya dalam rangka mengembangkan LKS yang “kaya manfaat” [6].

Bidang pelajaran kimia memerlukan adanya pembelajaran yang menarik, memupuk daya kreasi, inovasi siswa, serta tidak monoton. Selain itu, diperlukan pula pembelajaran kimia yang mampu memotivasi siswa untuk berwirausaha mengingat tingginya angka pengangguran lulusan SMA dan tantangan dalam menyongsong Kurikulum 2013 [6]. Pembelajaran Kimia yang demikian dapat disebut sebagai Pembelajaran Kimia dengan pendekatan *chemo-entrepreneurship*. *Chemo-entrepreneurship* merupakan suatu

pendekatan pembelajaran kimia yang kontekstual, yaitu pendekatan yang mengaitkan materi yang dengan obyek nyata. Selain memperoleh materi pelajaran, siswa juga memiliki kesempatan untuk mempelajari proses pengolahan suatu bahan menjadi suatu produk yang bermanfaat, bernilai ekonomi, dan menumbuhkan semangat berwirausaha, misalnya praktikum [9].

Melalui pendekatan *chemo-entrepreneurship* diharapkan siswa lebih kreatif, sehingga dapat menerapkan ilmu pengetahuan yang sudah dipelajari dalam kehidupan sehari-hari. Pengajaran kimia akan lebih menyenangkan dan memberi kesempatan peserta didik untuk mengoptimalkan potensialnya agar menghasilkan suatu produk [9].

Studi pendahuluan dilakukan dengan menganalisis LKS yang digunakan di SMA Negeri 3 Kediri, MAN 1 Tulungagung, dan LKS yang beredar di pasaran. Hasil analisis LKS yang dilakukan di SMA Negeri 3 Kediri menunjukkan bahwa: (1) LKS telah layak membantu mempelajari materi kimia, (2) mencakup kegiatan praktikum, (3) penyajian materi praktikum kurang menarik, (4) hanya ditemukan satu LKS yang memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan (5) belum mengajarkan kegiatan *entrepreneurship*.

Hasil analisis yang dilakukan di MAN 1 Tulungagung, menunjukkan bahwa: (1) LKS telah layak untuk membantu mempelajari materi kimia, (2) mencakup kegiatan praktikum, (3) desain LKS kurang menarik, (4) beberapa judul praktikum sudah memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan (5) belum mengajarkan kegiatan *entrepreneurship*. Analisis juga dilakukan dengan menganalisis LKS yang beredar di pasaran. Hasil analisis menunjukkan bahwa: (1) sebagian besar LKS telah layak untuk membantu

mempelajari materi kimia, (2) mencakup kegiatan praktikum dalam jumlah terbatas, (3) desain LKS kurang menarik, (4) kurang memiliki kaitan dengan kehidupan sehari-hari, dan (5) belum mengajarkan kegiatan *entrepreneurship*.

Mengacu pada berbagai data yang telah disebutkan di atas, maka diperlukan adanya pengembangan LKS yang disesuaikan dengan kebutuhan siswa. Pengembangan LKS tersebut diharapkan mampu menunjang keberhasilan dalam pengajaran. Solusinya dengan mengembangkan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship*.

LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* mengandung muatan-muatan materi yang dapat mengarahkan siswa untuk mengaplikasikan teori-teori yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari, sehingga dapat menarik minat siswa. LKS yang menarik akan membuat siswa lebih bersemangat dalam membaca dan menjawab berbagai pertanyaan di dalamnya. Pengembangan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* diharapkan mampu membekali kemampuan wirausaha kepada siswa melalui kegiatan ekstrakurikuler, serta bisa dimasukkan dalam kegiatan pembelajaran yang berkaitan dengan materi dalam LKS yang dikembangkan. Penelitian ini bertujuan untuk mendiskripsikan kelayakan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* yang dikembangkan ditinjau dari isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan.

METODE

Desain penelitian yang digunakan adalah desain penelitian dan pengembangan atau *Research and Development (R & D)*. Desain tersebut terdiri atas: studi pendahuluan, studi pengembangan, dan evaluasi [7]. Penelitian ini hanya terbatas pada tahap

studi pengembangan, tepatnya pada langkah uji coba produk secara terbatas diikuti dengan adanya revisi produk.

Sasaran pada penelitian ini adalah siswa SMA Negeri 3 Kediri dengan sampel 12 orang siswa kelas XII IPA yang terdiri dari 4 siswa kelompok atas, 4 siswa kelompok menengah, dan 4 siswa kelompok bawah. Pengelompokan siswa ditinjau dari kemampuan akademik. Sumber data dalam penelitian ini adalah empat orang dosen kimia dan dua orang guru yang mengajar kimia.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini terdiri atas: lembar telaah, lembar validasi, lembar aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Metode pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini adalah metode angket dan observasi. Angket dalam penelitian ini meliputi: lembar telaah, lembar validasi, dan lembar angket respon siswa. Observasi dilakukan pada saat pengamatan siswa dalam uji coba terbatas.

Analisis dilakukan terhadap data yang tertuang dalam lembar validasi, observasi aktivitas siswa, dan angket respon siswa. Data validasi diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert mulai dari 1 (buruk sekali); 2 (buruk); 3 (sedang); 4 (baik); sampai 5 (sangat baik). Data aktivitas dan respon siswa dihitung berdasarkan skala Guttman yaitu dibuat dalam bentuk pilihan jawaban "Ya" (skor 1) dan "Tidak" (skor 0) [7].

Data yang diperoleh dihitung persentasenya dengan rumus:

$$P(\%) = \frac{\text{Jumlah skor hasil pengumpulan data}}{\text{Skor kriteria}} \times 100\%$$

Skor kriteria = Skor tertinggi $\times$ Jumlah aspek $\times$ Jumlah responden

Skor hasil persentase diinterpretasikan dengan kriteria 0 – 20% (sangat lemah); 21 – 40% (lemah); 41 – 60% (cukup); 61 –

80% (kuat); dan 81 – 100% (sangat kuat). LKS dikatakan layak apabila hasil persentase data hasil validasi dan respon siswa $\geq 61\%$ [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Data yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah hasil validasi, aktivitas siswa, dan respon siswa. LKS yang dikembangkan secara keseluruhan telah memenuhi kriteria isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan [1]. Masing-masing kriteria memiliki aspek yang disesuaikan dengan *chemo-entrepreneurship*. Hasil validasi disajikan dalam Tabel 1.

Tabel 1. Data Hasil Validasi

No.	Kriteria	Kelayakan Tiap Kriteria (%)	Kategori
1.	Kelayakan isi	89,33	Sangat kuat
2.	Kebahasaan	86,40	Sangat kuat
3.	Komponen Penyajian	91,80	Sangat kuat
4.	Komponen Kefrafikan	92,22	Sangat kuat
Total Validasi Berorientasi Chemo-Entrepreneurship		Persentase LKS Chemo-Entrepreneurship 89,94	Sangat kuat

Berdasarkan data hasil validasi Tabel 1, diketahui bahwa LKS telah memenuhi kriteria kelayakan isi dengan kategori sangat kuat [7]. Kelayakan isi terdiri dari aspek: (1) kesesuaian materi dengan KD, (2) kesesuaian dengan perkembangan anak, (3) kesesuaian dengan kebutuhan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship*, (4) kebenaran substansi materi pembelajaran, (5) manfaat untuk penambahan wawasan, dan (6) kesesuaian dengan nilai moral dan nilai-nilai sosial. Masing-masing aspek kelayakan isi memiliki kategori sangat kuat, sehingga LKS mampu menunjang pembelajaran Kimia SMA sesuai tujuan Kurikulum 2013 yang digunakan. Sebagaimana disebutkan dalam Lampiran Permendikbud Nomor 69 Tahun 2013 bahwa Kurikulum 2013

bertujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia melalui penguatan sikap, ketrampilan, dan pengetahuan yang terintegrasi [4].

Desain LKS yang dikembangkan disesuaikan dengan tingkat perkembangan intelektual dan emosional siswa SMA. Oleh karena itu, kelayakan isi terkait kesesuaian dengan perkembangan anak, nilai moral, dan sosial mendapatkan kriteria sangat kuat. LKS yang menarik bagi peserta didik dapat diperoleh dengan menjadikannya LKS kaya manfaat [6]. Begitupula LKS yang dikembangkan, diharapkan mampu menjadi LKS yang kaya manfaat.

Karakteristik *chemo-entrepreneurship* dalam LKS terlihat pada uraian singkat materi pokok, langkah kerja, dan tugas perencanaan produk. Uraian singkat materi pokok disertai informasi tambahan berkaitan dengan produk yang dihasilkan. Langkah kerja percobaan menjelaskan proses pengolahan suatu bahan menjadi produk yang bermanfaat dan bernilai ekonomi. Percobaan tidak hanya berkaitan dengan ilmu kimia, namun juga memiliki karakteristik *entrepreneurship* di dalamnya. LKS dilengkapi tugas perencanaan produk untuk menimbulkan semangat berwirausaha bagi siswa.

Jika kebutuhan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* terpenuhi, maka Kurikulum 2013 yang bervisi kewirausahaan dapat dijalankan. Penerapan Kurikulum 2013 yang bervisi kewirausahaan memiliki peran penting dalam mengurangi banyaknya pengangguran. LKS tersebut diharapkan menjadi salah satu solusi mengurangi pengangguran. Sesuai pendapat Poerwati

[5], gagasan kurikulum bervisi kewirausahaan dipandang menjadi salah satu solusi untuk mengurangi banyaknya pengangguran dan perlu diterapkan di Indonesia.

Keuntungan adanya LKS bagi guru adalah memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, sedangkan bagi siswa akan memudahkan belajar secara mandiri, memahami, serta menjalankan suatu tugas tertulis [1]. Berdasarkan pernyataan di atas, pemenuhan kriteria kelayakan isi berdampak pada kemampuan siswa memahami serta menjalankan suatu tugas tertulis dalam LKS yang dikembangkan.

Berdasarkan data hasil validasi Tabel 1, diketahui bahwa LKS telah memenuhi kriteria kebahasaan dengan kategori sangat kuat [7]. Kebahasaan terdiri dari aspek: (1) keterbacaan, (2) kejelasan informasi, (3) kesesuaian dengan kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar, dan (4) pemanfaatan bahasa secara efektif dan efisien (jelas dan singkat). Masing-masing aspek kebahasaan memiliki kriteria sangat kuat, sehingga LKS mampu menunjang pembelajaran Kimia SMA sesuai kaidah Bahasa Indonesia yang baik dan benar. Penggunaan LKS berdampak pada kemampuan siswa membentuk sikap positif terhadap kimia [6].

Pemenuhan komponen kebahasaan menunjang kemampuan siswa memahami informasi dengan jelas. Penggunaan tata bahasa yang baik dan benar juga memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa. Hal tersebut menunjukkan fungsi LKS dalam memudahkan pelaksanaan pengajaran kepada siswa [6]. Melalui LKS yang dikembangkan salah satu fungsi LKS dapat terpenuhi.

Berdasarkan data hasil validasi Tabel 1, diketahui bahwa LKS telah memenuhi komponen penyajian dengan kategori sangat kuat [7]. Komponen penyajian

terdiri dari aspek: (1) kejelasan tujuan yang ingin dicapai, (2) urutan sajian, (3) pemberian motivasi dan daya tarik, (4) interaksi (pemberian stimulus dan respon), dan (5) kelengkapan informasi. Masing-masing aspek komponen penyajian memiliki kriteria sangat kuat, sehingga LKS mampu menarik minat siswa dalam pembelajaran Kimia.

LKS yang dikembangkan mengandung muatan-muatan materi yang dapat mengarahkan siswa untuk mengaplikasikan teori-teori yang dipelajari dengan kehidupan sehari-hari. Isi LKS tersebut menyebabkan aspek motivasi, daya tarik, interaksi, dan kelengkapan informasi terpenuhi. Oleh karena itu, LKS yang dikembangkan kaya akan manfaat. Pernyataan tersebut menjadi salah satu alasan LKS dianggap menarik bagi siswa.

Siswa akan lebih bersemangat untuk membaca dan menjawab berbagai pertanyaan di dalamnya. Pernyataan di atas didukung oleh pendapat Prastowo [6], bahwa LKS yang kaya manfaat dapat dibuat dengan menjadikannya sebagai bahan ajar yang menarik bagi peserta didik. Peserta didik menjadi tertarik untuk belajar keras dan belajar cerdas dengan keberadaan LKS tersebut.

Berdasarkan data hasil validasi Tabel 1, diketahui bahwa LKS telah memenuhi komponen kegrafikan dengan kategori sangat kuat [7]. Komponen kegrafikan terdiri dari aspek: (1) kesesuaian penggunaan *font*, jenis dan ukuran, (2) *lay out* atau tata letak, (3) ilustrasi, gambar, foto, dan (4) desain tampilan. Masing-masing aspek komponen kegrafikan memiliki kriteria sangat kuat. Pemenuhan kriteria tersebut mampu menunjang pembelajaran Kimia SMA.

Pemenuhan kriteria komponen kegrafikan menjadikan LKS menarik. LKS dikatakan menarik ditinjau berdasarkan desain pengembangan LKS, diantaranya:

ukuran, kepadatan halaman, penomoran, dan kejelasan [6]. Desain pengembangan LKS yang disebutkan termasuk dalam kriteria kegrafikan.

Penilaian dosen kimia dan guru kimia terhadap LKS secara keseluruhan telah memenuhi kelayakan dengan total persentase sebesar 89,94%. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan memperoleh kriteria sangat kuat dan layak digunakan dalam proses pembelajaran.

Kelayakan LKS juga didukung oleh hasil aktivitas siswa dan respon siswa. Hasil aktivitas siswa dalam menggunakan LKS mendapatkan kriteria sangat kuat dengan persentase sebesar 84,72%. Aktivitas siswa terbagi dalam tiga kriteria, yaitu: aktivitas berkaitan dengan kelayakan LKS, ketertarikan siswa, dan perencanaan produk. Masing-masing mendapatkan kriteria sangat kuat.

Hasil observasi aktivitas siswa menunjukkan bahwa siswa mampu mengisi tabel hasil pengamatan, analisis data, dan kesimpulan. Kemampuan siswa mengisi tabel pengamatan, analisis data, dan kesimpulan menunjukkan bahwa siswa memahami materi dan maksud gambar. Berdasarkan hasil tersebut, LKS dapat berfungsi dengan baik. Sesuai fungsi LKS sebagai bahan ajar yang mempermudah peserta didik untuk memahami materi yang diberikan [6].

LKS dikatakan sudah mampu memudahkan guru dalam melaksanakan pembelajaran, namun masih ada kekurangan dalam pengembangan LKS yang didapat selama uji coba terbatas. Muncul pertanyaan dari guru yang ikut mendampingi uji coba terbatas. Pertanyaan yang disampaikan berkaitan dengan langkah kerja percobaan. Terdapat beberapa percobaan belum pernah dilakukan oleh guru sebelumnya, sehingga mereka perlu tahu langkah kerja tersebut

secara jelas. Sebaiknya LKS dilengkapi dengan video percobaan sebagai petunjuk guru.

Jika pendekatan pembelajaran *chemo-entrepreneurship* diaplikasikan, maka siswa dapat mengingat lebih banyak konsep atau proses kimia yang dipelajari. Dampak dari penerapan *chemo-entrepreneurship* ini menjadikan belajar kimia bermakna, sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa [9].

Pendekatan *chemo-entrepreneurship* yang digunakan dalam LKS mampu menarik minat siswa dalam belajar kimia dan berwirausaha. Terlihat dari aktivitas siswa berkaitan dengan komponen ketertarikan dan perencanaan produk selama kegiatan pembelajaran. Hasil penelitian didukung oleh pendapat bahwa bidang pelajaran kimia memerlukan adanya pembelajaran yang menarik, memupuk daya kreasi dan inovasi siswa, serta tidak monoton. Selain itu, diperlukan pula pembelajaran kimia yang mampu memotivasi siswa untuk berwirausaha mengingat tingginya angka pengangguran lulusan SMA dan tantangan dalam menyongsong Kurikulum 2013 [2].

LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* telah layak digunakan dalam proses belajar mengajar sesuai aktivitas siswa. Proses belajar dapat dikatakan sebagai proses menciptakan pengetahuan melalui transformasi dari pengalaman dan informasi [10]. Pendapat tersebut menunjukkan adanya hubungan erat antara proses belajar dengan pengalaman. Pengalaman dapat diberikan melalui kegiatan praktikum. Praktikum yang dimaksud di sini berkaitan dengan pendekatan *chemo-entrepreneurship* dalam pengembangan LKS.

Respon siswa memiliki kriteria sama dengan aktivitas siswa, yaitu: respon siswa berkaitan dengan kelayakan LKS, ketertarikan siswa, dan perencanaan

produk. Masing-masing mendapatkan kriteria sangat kuat.

Hasil rata-rata respon siswa mendapatkan kriteria sangat kuat dengan persentase sebesar 92,22%. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKS telah layak digunakan dalam proses belajar mengajar sebagaimana fungsinya sebagai petunjuk praktikum [6]. Siswa belum pernah mendapatkan LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* sebelumnya. Itulah sebabnya siswa memiliki respon sangat kuat terhadap LKS.

Proses belajar yang berbasis pengalaman dalam LKS menghadapkan siswa kepada masalah-masalah konkret, sehingga menjadi masyarakat produktif [10]. Selain diajarkan mengenai teori kimia, siswa juga diajarkan cara menghasilkan suatu produk dan ditugaskan untuk merencanakan produk inovatif berkaitan dengan fakta, konsep, teori, dan prinsip kimia. Pendapat di atas sesuai hasil respon siswa dalam perencanaan produk yang memperoleh kriteria sangat kuat. LKS mampu melatih siswa menjadi seorang yang produktif.

Baik aktivitas maupun respon siswa, keduanya menunjukkan kriteria sangat kuat terhadap LKS yang dikembangkan. Menurut pendapat Tilaar [10], seorang *entrepreneur* adalah seorang yang gandrung terhadap perubahan. Seorang *entrepreneur* mencari perubahan, menyusun jawabnya, serta melihat berbagai kemungkinan (*opportunity*). LKS yang dikembangkan sudah mampu melatih siswa menjadi seorang *entrepreneur*. Terbukti dari hasil respon siswa berkaitan dengan perencanaan produk.

PENUTUP

Simpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan disimpulkan bahwa LKS

berorientasi *chemo-entrepreneurship* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria kelayakan sangat kuat ditinjau dari isi, kebahasaan, penyajian, dan kegrafikan. Masing-masing kriteria tersebut mendapat persentase berturut-turut sebesar 89,33%, 86,40%, 91,80%, dan 89,94%. Hasil tersebut juga didukung oleh hasil aktivitas dan respon siswa yang memperoleh kriteria sangat kuat dalam uji coba terbatas.

Saran

Berdasarkan hasil pembahasan dan simpulan dapat disampaikan beberapa saran sebagai berikut:

1. Sebaiknya dilakukan penelitian terhadap LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* berkaitan dengan penentuan jumlah kelompok praktikum dan karakteristik penggunaan per-LKS.
2. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap LKS berorientasi *chemo-entrepreneurship* pada tahap evaluasi (penggunaan produk secara lebih luas).
3. Perlu dilakukan penelitian lebih lanjut terhadap materi pembelajaran kimia yang dapat dikaitkan dengan pendekatan *chemo-entrepreneurship*.

DAFTAR PUSTAKA

1. Depdiknas. 2008. Panduan Pengembangan Bahan Ajar. <http://gurupembaharu.com>. Diakses pada tanggal 9 Oktober 2013.
2. Kadarwati, Sri., Saputro, dan Subiyanto Hadi. 2010. Upaya Peningkatan Hasil Belajar Kimia Fisika 5 Dengan Pendekatan *Chemo-Entrepreneurship* Melalui Kegiatan *Lesson Study*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 04. 532-543.
3. Kemendiknas. 2003. *Undang-Undang Republik Indonesia Nomor 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kemendiknas.
4. Kemendikbud. 2013 a. *Lampiran Peraturan Menteri Pendidikan Dan Kebudayaan Nomor 69 Tahun 2013 Tentang Kerangka Dasar Dan Struktur Kurikulum Sekolah Menengah Atas/Madrasah Aliyah*. Jakarta: Kemendikbud.
5. Poerwati, L.E., dan Sofan Amri. 2013. *Panduan Memahami Kurikulum 2013*. Jakarta: Prestasi Pustakarya.
6. Prastowo, Andi. 2012. *Panduan Membuat Bahan Ajar Inovatif*. Yogyakarta: Diva Press.
7. Riduwan. 2012. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
8. Supartono., Saptorini., dan Dian Sri Asmorowati. 2009 a. Pembelajaran Kimia Menggunakan Kolaborasi Konstruktif Dan Inkuiri Berorientasi *Chemo-Entrepreneurship*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 03. 476-483.
9. Supartono., Nanik Wijayanti., Anita Harum Sari. 2009 b. Kajian Prestasi Belajar Siswa SMA dengan Metode *Student Teams Achievement Divisions* melalui Pendekatan *Chemo-Entrepreneurship*. *Jurnal Inovasi Pendidikan Kimia*. 03. 337-344.
10. Tilaar, A.R. 2012. *Pengembangan Kreativitas dan Entrepreneurship dalam Pendidikan Nasional*. Jakarta: Kompas.