

**PENGEMBANGAN LEMBAR KEGIATAN SISWA BERORIENTASI  
PENDEKATAN *CONTEXTUAL TEACHING AND LEARNING* UNTUK  
MELATIHKAN KETERAMPILAN MEMECAHKAN MASALAH  
PADA SUBMATERI FAKTOR-FAKTOR YANG  
MEMPENGARUHI LAJU REAKSI**

***DEVELOPMENT OF STUDENT WORKSHEET WHICH CONTEXTUAL  
TEACHING AND LEARNING APPROACH ORIENTED TO TRAIN  
PROBLEM SOLVING SKILLS ON THE SUB MATERIAL OF  
FACTORS INFLUENCING REACTION RATE***

**Wike Nurdianti dan Rusly Hidayah**

Jurusan Kimia, Fakultas Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam  
Universitas Negeri Surabaya  
e-mail: [Wikenurdianti@gmail.com](mailto:Wikenurdianti@gmail.com)

**Abstrak**

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan dan mendeskripsikan kelayakan LKS ditinjau dari kesesuaian dengan pendekatan CTL, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan serta mendeskripsikan respon dan keterampilan memecahkan masalah siswa. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *Research and Development* (R&D). Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar telaah, lembar validasi, lembar angket respon siswa, dan lembar tes keterampilan memecahkan masalah. Berdasarkan hasil penelitian, diperoleh rata-rata kriteria kesesuaian dengan pendekatan CTL, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan adalah sangat baik dengan perolehan persentase berturut-turut 93,03%, 84,44%, 86,67%, 94,67% dan 94,44%. Respon siswa sangat positif ditinjau dari kesesuaian dengan pendekatan CTL, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan secara keseluruhan memperoleh persentase berturut-turut 85,71%, 85,42%, 95,45%, 88,33%, 87,50%. Hasil tes keterampilan memecahkan masalah mendapat nilai rata-rata 3,30 dengan predikat B+ dan rata-rata mendapat kriteria n-gain skor tinggi.

**Kata Kunci:** LKS, pendekatan CTL, keterampilan memecahkan masalah, laju reaksi, kelayakan.

**Abstract**

The aim of this research are to develop and describe the feasibility of worksheet in terms of conformity with Contextual Teaching and Learning approach, in term of content feasibility, language feasibility, presentation feasibility and graphic feasibility and to describe student respon and problem solving skills. The method used in this research is the Research and Development (R&D). The instrument used in this research is the study sheet, validation sheet, student questionnaire responses, and test problem solving skills sheet. Based on the research result, obtained an average of conformity with CTL, in term of content feasibility, language feasibility, presentation feasibility and graphic feasibility are very good with the acquisition of the respective percentages of 93,03%, 84,44%, 86,67%, 94,67% and 94,44%. Student respon is very positive reviewed from conformity with CTL, in term of content feasibility, language feasibility, presentation feasibility and graphic feasibility obtained an average of the respective percentages of 85,71%, 85, 42%, 95,45%, 88,33%, 87,50%. Problem solving skill result obtained an average value of 3,30 with predicate B+ and average value of n-gain score is high.

**Keywords:** Student worksheet, Contextual Teaching and Learning, Problem solving skills, reaction rate, feasibility.

## PENDAHULUAN

Pemerintah sudah berupaya untuk meningkatkan kualitas pembelajaran di sekolah, salah satu upaya pemerintah dalam meningkatkan kualitas pembelajaran yakni dengan penyempurnaan kurikulum. Prinsip yang digunakan dalam dokumen kurikulum yaitu, (1) pembelajaran berpusat pada siswa, (2) mengembangkan kreativitas siswa, (3) menciptakan kondisi menyenangkan dan menantang, (4) terdapat nilai dan etika, (5) menyediakan pengalaman belajar yang beragam melalui penerapan berbagai strategi dan metode pembelajaran yang menyenangkan, kontekstual dan bermakna, (6) menggunakan media pembelajaran yang dapat meningkatkan keaktifan siswa [1].

Kurikulum 2013 menekankan pada pembelajaran yang memberikan kesempatan kepada siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dalam proses kognitifnya. Agar siswa benar-benar memahami dan menerapkan pengetahuan yang dimilikinya, siswa perlu didorong untuk bekerja memecahkan masalah. Pada kurikulum 2013 dalam kompetensi inti nomor 3 disebutkan bahwa dalam suatu pembelajaran siswa harus memahami, menerapkan, dan menganalisis pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural berdasarkan rasa ingin tahunya tentang ilmu pengetahuan dan teknologi terkait dengan penyebab fenomena dan kejadian serta menerapkan pengetahuan yang dimiliki untuk memecahkan masalah [2].

Mata pelajaran kimia dapat dipahami jika siswa aktif membangun pengetahuan baru dari pengalaman dan pengetahuan yang dimiliki sebelumnya. Mempelajari kimia tidak hanya bergantung pada apa

yang diajarkan, tetapi juga bergantung pada bagaimana siswa belajar. Oleh karena itu, peserta didik perlu diberi kesempatan dan fasilitas untuk memecahkan masalah yang berkaitan dengan pengetahuan yang dimilikinya[3].

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru kimia di SMA Negeri 1 Garum Blitar pada tanggal 9 Mei 2015, pembelajaran yang dilaksanakan di sekolah tersebut masih menggunakan pembelajaran langsung yang bersifat konvensional. Siswa menjadi pasif pada saat proses belajar mengajar. Siswa hanya mendengarkan apa yang diajarkan oleh guru dan mengerjakan soal-soal, jadi kegiatan belajar mengajar dari awal sampai akhir dikendalikan oleh guru.

Berdasarkan hasil pra penelitian yang telah dilakukan kepada 25 siswa kelas XI MIA 5 di SMA Negeri 1 Garum Blitar, didapatkan hasil bahwa 88% siswa mengatakan bahwa kimia merupakan pelajaran yang sulit terutama pada submateri faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi. Hal ini dikarenakan pada submateri ini terlalu banyak hafalan teori dan siswa masih bingung untuk menghubungkan antara pengaruh faktor laju reaksi dengan teori tumbukan. Sebanyak 80% siswa mengatakan belum pernah menggunakan LKS yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari. Siswa masih bingung untuk memecahkan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang berhubungan dengan konsep faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Berdasarkan soal mengenai pemecahan masalah dalam kehidupan sehari-hari yang diberikan, didapatkan hasil bahwa 92% siswa belum mampu untuk mengidentifikasi masalah, merumuskan

masalah, menuliskan hipotesis, mengumpulkan dan menganalisis data serta menarik kesimpulan. Jadi keterampilan memecahkan masalah siswa masih rendah.

LKS mempunyai fungsi untuk menambah dan memperdalam pengetahuan siswa mengenai materi yang diajarkan dan dapat memotivasi siswa dalam belajar materi yang diajarkan karena di dalam LKS terdapat komponen-komponen yang disusun dengan tujuan pemberian motivasi atau daya tarik seperti contohnya adanya fenomena yang berhubungan dengan kehidupan sehari-hari [4]. Maka untuk mengatasi hal tersebut dibutuhkan LKS yang menarik dan dapat membantu siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan yang diperolehnya sehingga siswa dapat menerapkan pengetahuan dan ketrampilan yang diperoleh di sekolah untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari.

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* (CTL) yaitu suatu konsep belajar dan mengajar yang membantu guru untuk menghubungkan kegiatan dan bahan ajar mata pelajaran dengan situasi nyata yang dapat memotivasi siswa untuk dapat menghubungkan pengetahuan dan terapannya dengan kehidupan sehari-hari. Pendekatan CTL melibatkan tujuh komponen utama) yakni: konstruktivisme, bertanya, inkuiri, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik [5].

Keterampilan memecahkan masalah (*Problem solving*) yaitu suatu keterampilan yang meliputi kemampuan untuk mencari informasi, menganalisis situasi, dan mengidentifikasi masalah dengan tujuan untuk menghasilkan alternatif sehingga dapat mengambil suatu

keputusan untuk mencapai sasaran. Langkah-langkah keterampilan memecahkan masalah meliputi: (1) mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah; (2) merumuskan hipotesis; (3) mengumpulkan data (4) menganalisis data dan menguji jawaban sementara (5) merumuskan solusi dan menarik kesimpulan [6].

Pendekatan *Contextual Teaching and Learning* mampu menumbuhkan kemampuan pemahaman konsep dan pemecahan masalah secara bersama-sama dalam proses pembelajaran dengan cara mengkaitkan konsep atau teori yang mempertimbangkan pengalaman yang dimiliki siswa dan lingkungan hidup mereka [7].

Berdasarkan uraian yang terdapat pada latar belakang di atas, maka dapat dirumuskan pertanyaan penelitian sebagai berikut: (1) Bagaimana kelayakan LKS yang dikembangkan ditinjau berdasarkan kesesuaian dengan CTL, isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan? (2) Bagaimana respon siswa setelah menggunakan LKS berorientasi pendekatan CTL yang dikembangkan? (3) Bagaimana keterampilan memecahkan masalah siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan?

Berdasarkan permasalahan di atas, tujuan penelitian ini adalah mendeskripsikan kelayakan, respon siswa dan keterampilan memecahkan masalah siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan adalah metode penelitian dan pengembangan *Research and Development* (R&D). Langkah pengembangan menurut model ini ada 10, yaitu potensi dan

masalah, pengumpulan data, desain produk, validasi desain, revisi desain, uji coba produk, revisi produk, uji coba pemakaian, revisi produk dan produksi masal [8]. Penelitian ini hanya untuk uji coba kelayakan jadi langkah pengembangan metode R&D hanya terbatas sampai langkah 6, yaitu uji coba produk. Uji coba ini dilakukan dengan menggunakan *One Group Pretest Posttest Design*, yaitu eksperimen yang dilaksanakan pada satu kelompok saja tanpa kelompok pembanding oleh 12 siswa di SMA Negeri 1 Garum Blitar.

Sasaran dalam penelitian ini adalah perangkat pembelajaran yang dikembangkan berupa Lembar Kegiatan Siswa berorientasi pendekatan CTL untuk melatih keterampilan memecahkan masalah pada submateri faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah lembar telaah, lembar validasi, lembar angket respon siswa dan lembar tes keterampilan memecahkan masalah.

Pengumpulan data menggunakan metode telaah, validasi, angket dan tes. Metode telaah dan validasi digunakan untuk mengumpulkan informasi tentang komentar dan saran serta penilaian dari dosen dan guru kimia. Metode angket untuk mengumpulkan data mengenai pendapat siswa terhadap LKS yang dikembangkan. Metode tes digunakan untuk mengumpulkan data berupa nilai hasil tes keterampilan memecahkan masalah siswa.

Analisis data hasil telaah diolah secara deskriptif kualitatif sebagai saran dan pertimbangan untuk perbaikan draf LKS yang dikembangkan. Analisis data hasil validasi dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis ini dilakukan pada

setiap aspek kriteria yang berhubungan dengan pendekatan CTL, isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan. Indikator penilaiannya berdasarkan Tabel 1 berikut:

**Tabel 1 Skala Likert**

Nilai Skala	Penilaian
1	Sangat Kurang
2	Kurang
3	Cukup
4	Baik
5	Sangat Baik

[9]

Data hasil penilaian skor dianalisis dengan menggunakan rumus untuk menentukan persentase:

$$\text{Persentase} = \frac{\sum \text{skor hasil pengumpulan data}}{\text{skor kriteria}} \times 100\%$$

Skor kriteria = skor tertinggi x jumlah aspek x jumlah responden

Persentase yang diperoleh diinterpretasikan ke dalam kriteria yang dapat dilihat pada Tabel 2 berikut:

**Tabel 2 Kriteria Persentase Skala Likert**

Persentase (%)	Kriteria
0-20	Tidak layak
21-40	Kurang layak
41-60	Cukup layak
61-80	Layak
81-100	Sangat layak

[9]

Berdasarkan kriteria persentase tersebut LKS yang dikembangkan dikatakan layak apabila persentase hasil validasi  $\geq 61\%$ .

Analisis data hasil respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan dianalisis dengan mempresentasikan hasil jawaban siswa dengan rumus:

$$P = \frac{F}{N} \times 100\%$$

Keterangan:

P = persentase jawaban responden

F = jumlah jawaban "ya" responden

N= jumlah responden

Persentase tersebut kemudian diinterpretasikan ke dalam persentasi skala Likert.

Analisis tes keterampilan memecahkan masalah siswa dilakukan untuk mengetahui ketuntasan keterampilan memecahkan masalah siswa setelah menggunakan LKS yang dikembangkan yang dapat dilihat melalui *pretest* dan *posttest*. Perhitungan dilakukan dengan mencari ketuntasan keterampilan memecahkan masalah siswa secara individu, dinilai menggunakan skala 1-4 (kelipatan 0,33) yang selanjutnya dikonversi ke dalam predikat A sampai D. Keterampilan memecahkan masalah siswa dikatakan tuntas apabila siswa secara individu memperoleh nilai  $\geq 2,67$ . Nilai keterampilan memecahkan masalah siswa dihitung menggunakan rumus sebagai berikut:

$$\text{Nilai} = \frac{\text{skor siswa}}{\text{skor maksimum}} \times 4$$

Keterampilan memecahkan masalah siswa dianalisis menggunakan rentang nilai kompetensi pengetahuan. Peningkatan keterampilan memecahkan masalah siswa tahap *pretest* dan *posttest* ditentukan melalui *n-gain score*. Rumus untuk menentukan *n-gain score* adalah sebagai berikut:

$$g = \frac{\text{skor posttest} - \text{skor pretest}}{\text{skor maksimal} - \text{skor pretest}}$$

Selanjutnya, kriteria *n-gain score* (*g*) ditunjukkan pada Tabel 3 berikut:

**Tabel 3 Kriteria *n-gain score***

No.	Nilai <g>	Kriteria
1.	$g > 0,7$	Tinggi
2.	$0,7 > g > 0,3$	Sedang
3.	$g < 0,3$	Rendah

[10]

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Telaah desain bertujuan untuk memperbaiki LKS yang telah dibuat (draft

1) berdasarkan komentar dan saran dari dosen kimia.

Validasi desain bertujuan untuk mengetahui penilaian dari dosen dan guru kimia mengenai kelayakan LKS. Komponen yang divalidasi diantaranya kesesuaian dengan CTL, isi, bahasa, penyajian dan kegrafikan. Hasil validasi terhadap LKS secara singkat disajikan dalam Tabel 4 berikut:

**Tabel 4 Hasil validasi LKS**

No.	Aspek yang Dinilai	Persentase	Kategori
1.	Kesesuaian dengan pendekatan CTL	93,03%	Sangat layak
2.	Isi	84,44%	Sangat layak
3.	Bahasa	86,67%	Sangat layak
4.	Penyajian	94,67%	Sangat layak
5.	Kegrafikan	94,23%	Sangat layak

Data validasi yang dilaporkan pada penelitian ini adalah data hasil validasi awal, yaitu validasi yang dilakukan sebelum revisi 2, sedangkan setelah revisi 2 tidak dilakukan validasi lagi. Hal ini karena pada revisi 2 hanya dilakukan perbaikan terhadap tata tulis saja dan perbaikan isi LKS yang akan diuji cobakan

### Kriteria kesesuaian dengan CTL

Kriteria kesesuaian dengan CTL meliputi kesesuaian dengan tujuh komponen CTL yaitu meliputi: Konstruktivisme, inkuiri, bertanya, masyarakat belajar, pemodelan, refleksi dan penilaian autentik yang masing-masing mendapatkan persentase 100%; 93,33%; 86,67%; 93,33%; 100%; 86,67%; 93,33%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteria

kelayakan dengan CTL karena kelayakan dengan seluruh komponen CTL  $\geq 61\%$ .

#### **Kriteria kelayakan isi**

Kriteria kelayakan isi ini bertujuan untuk mengetahui kesesuaian LKS dengan kriteria yang berhubungan dengan kelayakan isi LKS yang meliputi kesesuaian materi dengan KI dan KD, materi relevan dengan indikator hasil belajar, penulisan sesuai dengan taraf pemahaman siswa, materi logis dan sistematis, konsep akurat, materi pendukung dapat menambah wawasan, terdapat nilai sosial dan moral, yang masing-masing mendapatkan persentase berturut-turut 93,33%; 93,33%; 86,67%; 93,33%; 86,67%; 93,33%; 80%.

Kesuaian dengan kriteria keterampilan memecahkan masalah yang meliputi: mengidentifikasi masalah dan merumuskan masalah; merumuskan hipotesis; mengumpulkan data; menganalisis data; merumuskan solusi dan menarik kesimpulan yang masing-masing mendapatkan persentase berturut-turut: 80%; 73,33%; 73,33%; 80%; 80%.

Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteri kelayakan isi karena persentase dengan seluruh aspek kriteria kelayakan isi  $\geq 61\%$ .

#### **Kelayakan kelayakan kebahasaan**

Kriteria kelayakan kebahasaan meliputi: penulisan LKS menggunakan bahasa yang digunakan singkat dan jelas, ejaan bahasa Indonesia yang baik dan benar, keruntutan bahasa, istilah yang digunakan mudah dipahami, menggunakan istilah dan simbol secara ajeg, yang masing-masing mendapatkan persentase berturut-turut 80%; 93,33%; 93,33%; 86,67%; 86,67%.

Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteri kelayakan kebahasaan karena

persentase dengan seluruh aspek kriteria kebahasaan  $\geq 61\%$ .

#### **Kriteria kelayakan penyajian**

Kriteria kelayakan penyajian bertujuan untuk mengetahui kesesuaian LKS dengan kriteria yang berhubungan dengan kelayakan penyajian LKS yang meliputi: cover mempresentasikan isi naskah LKS, kejelasan indikator pembelajaran yang ingin dicapai, penyajian LKS membangkitkan rasa ingin tahu, kesesuaian ilustrasi dengan materi pokok, ilustrasi dan gambar dapat membantu pemahaman konsep, gambar disertai rujukan, materi berpusat pada siswa, penulisan daftar pustaka sesuai dengan aturan, penyajian LKS menarik dan menyenangkan dan kelengkapan penyajian, yang masing-masing mendapat persentase berturut-turut 93,33%, 86,67%, 93,33%, 93,33%, 93,33%, 100%, 86,67%, 100%, 100%, 100%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteri kelayakan penyajian karena persentase dengan seluruh aspek kriteria kelayakan penyajian  $\geq 61\%$ .

#### **Kriteria kelayakan kegrafikan**

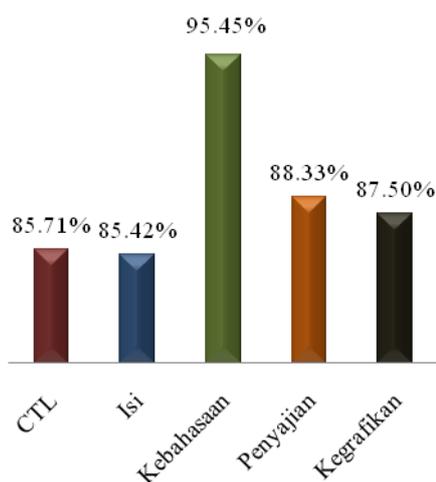
Kriteria kelayakan kegrafikan meliputi: penggunaan *font* (jenis dan ukuran); desain tampilan; tata letak teks, gambar, tabel dan grafik disajikan secara serasi; ilustrasi grafis; kualitas cetak; kualitas kertas yang masing-masing mendapatkan persentase berturut-turut: 93,33%; 86,67%; 93,33%; 100%; 100%; 93,33%. Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan telah memenuhi kriteri kelayakan kegrafikan karena persentase seluruh aspek kriteria kelayakan kegrafikan  $\geq 61\%$ .

Berdasarkan persentase masing-masing kriteria kelayakan berdasarkan validasi dari dosen dan guru kimia, maka LKS yang dikembangkan ini layak untuk

digunakan dalam pembelajaran karena persentase dari masing-masing kriteria  $\geq 61\%$ .

### Angket Respon Siswa

Siswa memberikan penilaian terhadap LKS yang dikembangkan melalui pengisian angket respon siswa. Data hasil respon siswa secara keseluruhan dapat dilihat Gambar 1 berikut:



**Gambar 1 Hasil Angket Respon Siswa**

### Kesesuaian dengan CTL

Kriteria kesesuaian LKS dengan CTL berdasarkan hasil respon siswa mendapat persentase sebesar 85,71% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa LKS berorientasi pendekatan CTL merupakan media pembelajaran yang cocok dengan otak yang menghasilkan makna dengan menghubungkan muatan akademis dengan konteks dalam kehidupan sehari-hari siswa.

Hal tersebut sesuai dengan teori belajar bermakna menurut Ausubel yang menyatakan bahwa belajar bermakna terjadi apabila ada suatu proses yang mengkaitkan informasi baru pada konsep

yang relevan yang telah ada pada struktur kognitif seseorang.

### Kriteria kelayakan isi

Kriteria kelayakan isi LKS berdasarkan hasil respon siswa mendapat persentase sebesar 85,42% dengan kategori sangat layak. Hasil tersebut menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan dapat membantu siswa dengan sangat baik dalam pemahaman faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi.

Hal ini karena siswa berpendapat pertanyaan-pertanyaan dan uraian atau penjelasan dalam LKS mudah dipahami, dapat menumbuhkan rasa ingin tahu, dan dapat membantu siswa untuk memecahkan masalah mengenai faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi dalam kehidupan sehari-hari.

### Kriteria kelayakan kebahasaan

Kesesuaian LKS dengan kriteria kebahasaan mendapatkan respon siswa sebesar 95,45% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa bahasa Indonesia dan istilah-istilah yang digunakan dalam LKS yang dikembangkan mudah dipahami.

### Kriteria kelayakan penyajian

Kesesuaian LKS dengan kriteria penyajian mendapatkan respon dari siswa sebesar 88,33% dengan kategori sangat layak. Hal ini menunjukkan bahwa ilustrasi atau gambar yang terdapat dalam LKS dapat membantu siswa dengan sangat baik dalam pemahaman konsep, LKS yang dikembangkan dapat membangkitkan motivasi siswa untuk belajar dan bertanya pada teman maupun guru, selain itu siswa juga berpendapat bahwa LKS yang dikembangkan menarik dan menyenangkan serta dapat membantu siswa lebih aktif dalam kegiatan belajar mengajar baik secara individu maupun saat bekerja dalam kelompok.

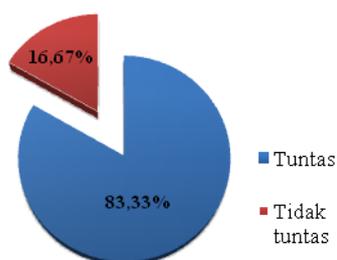
### Kriteria kelayakan kegrafikan

Kesesuaian LKS dengan kriteria kegrafikan mendapatkan respon dari siswa sebesar 87,50% dengan kategori sangat layak. Hasil ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan dapat mendukung ilustrasi atau gambar dengan sangat baik. Siswa berpendapat bahwa siswa nyaman membaca LKS yang dikembangkan dan warna teks dalam LKS mendukung ilustrasi atau gambar dengan sangat baik.

Berdasarkan persentase masing-masing kriteria kelayakan berdasarkan respon siswa, maka LKS yang dikembangkan ini layak untuk digunakan dalam pembelajaran karena persentase dari masing-masing kriteria  $\geq 61\%$ .

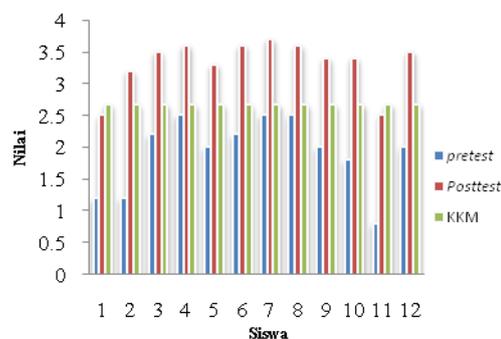
### Keterampilan Memecahkan Masalah

Tahap *pretest* nilai tertinggi siswa adalah 2,50 dan nilai terendah adalah 0,80. Berdasarkan Permendikbud nomor 104 tahun 2014, siswa dinyatakan tuntas apabila menempuh nilai minimal 2,67 sehingga dapat disimpulkan bahwa hampir semua siswa dinyatakan belum memenuhi kriteria ketuntasan pada submateri faktor-faktor yang mempengaruhi laju reaksi tahap *pretest*. Tahap *posttest* diketahui bahwa nilai tertinggi adalah 3,70 dan terendah adalah 2,50. Grafik ketuntasan keterampilan memecahkan masalah siswa pada tahap *posttest* disajikan pada Gambar 2 berikut:



**Gambar 2** Ketuntasan Keterampilan Memecahkan Masalah Tahap *Posttest*

Berdasarkan grafik menunjukkan bahwa ketuntasan keterampilan memecahkan masalah siswa sudah tercapai setelah diberikan LKS yang dikembangkan. Peningkatan keterampilan memecahkan masalah masing-masing siswa disajikan pada Gambar 3 berikut:



**Gambar 3** Peningkatan Keterampilan Memecahkan Masalah

Peningkatan keterampilan memecahkan masalah pada tahap *pretest* dan *posttest* ini dinyatakan dengan nilai gain skor. Nilai n-gain skor ini dapat dibagi menjadi tiga kategori yaitu kategori tinggi, sedang, dan rendah. Analisis ini untuk mengetahui kriteria masing-masing siswa pada aspek keterampilan memecahkan masalahnya.

Berdasarkan hasil perhitungan menggunakan n-gain score dapat diketahui bahwa 8 siswa mendapat peningkatan yang tinggi dalam keterampilan memecahkan masalahnya, sedangkan 4 siswa mendapat peningkatan sedang dalam keterampilan memecahkan masalahnya, meskipun 2 siswa tidak tuntas pada hasil *posttest* namun terjadi peningkatan kompetensi keterampilan memecahkan masalah dari *pretest* ke *posttest* yang ditunjukkan oleh nilai gain skor yang mendapat kategori sedang.

Hal ini menunjukkan bahwa siswa telah mengalami perubahan dari yang sebelumnya tidak memahami keterampilan memecahkan masalah,

namun setelah diberikan LKS berorientasi CTL siswa mulai belajar memahami keterampilan memecahkan masalah tersebut.

## PENUTUP

### Simpulan

LKS berorientasi pendekatan CTL untuk melatih keterampilan memecahkan masalah yang dikembangkan layak digunakan sebagai perangkat pembelajaran, dikarenakan telah memenuhi syarat kelayakan yaitu kesesuaian dengan CTL, kelayakan isi, kebahasaan, penyajian dan kegrafikan yang masing-masing mendapatkan persentase 93,03%, 84,44%, 86,67%, 94,67% dan 94,44%. Respon siswa terhadap LKS mendapatkan respon sangat baik. Ketuntasan keterampilan memecahkan masalah siswa mendapat nilai rata-rata 3,3 dengan predikat B+ dan rata-rata kriteria gain skor tinggi.

### Saran

Penelitian ini hanya dilakukan selama 2 kali pertemuan, perlu dilatihkan lagi keterampilan memecahkan masalah pada materi yang lain, agar keterampilan memecahkan masalah siswa terlatih dengan baik.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Kemendikbud. 2014. *Permendikbud No.59 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2014 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Depdikbud.
2. Kemendikbud. 2013. *Permendikbud No.69 Tahun 2014 Tentang Kurikulum 2013 Sekolah Menengah Atas/ Madrasah Aliyah*. Jakarta: Depdikbud.
3. Sulastry, Taty. 2011. Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kimia Berbasis *Contextual Teaching and Learning* pada Materi Pokok Laju Reaksi. *Jurnal Pendidikan Kimia UNM*. Vol. 12, No. 2; 59 – 68.
4. Departemen Pendidikan Nasional. 2008. *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta : Departemen Pendidikan Nasional.
5. Aqib, Zainal. 2013. *Model-Model, Media dan Strategi Pembelajaran Kontekstual (Inovatif)*. Bandung: YRAMA Widya.
6. Sudjana, Nana. 2011. *Dasar-Dasar Proses Belajar Mengajar*. Bandung: Sinar Baru Algensindo.
7. Jackson. 2013. Effect of Contextual Teaching and Learning approach to train concept understanding and problem solving. *International Journal of Mathematics Education* Vol. 5, No. 4. America: University of Pennsylvania.
8. Sugiyono. 2012. *Metode Penelitian Pendidikan Pendekatan Kuantitatif, Kualitatif, dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
9. Riduwan. 2011. *Skala Pengukuran Variabel – variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
10. Hake, R. 1999. Analyzing Gain Score. <http://physics.indiana.edu/~analyzingchange/gain.Pdf>. Diakses pada tanggal 1 Mei 2015.