

**LEMBAR KERJA SISWA (LKS) BERORIENTASI KETERAMPILAN PROSES MATERI
ZAT ADITIF MAKANAN UNTUK SISWA TUNARUNGU SMALB-B**

**STUDENT WORKSHEET SKILLS PROCESS ORIENTED FOOD ADDITIVES
MATERIALS FOR DEAF STUDENTS SMALB-B**

Mei Rachma Erryanti dan Sri Poedjiastoeti
Jurusan Kimia FMIPA UNESA
e-mail: meirachma.permadi@gmail.com

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengembangkan LKS berorientasi keterampilan proses yang layak untuk siswa tunarungu. Subjek penelitian ini adalah siswa SMALB-B Pertiwi Mojokerto. Desain penelitian ini adalah penelitian dan pengembangan (*Research and Development, R & D*). Instrumen penelitian terdiri atas lembar telaah, lembar validasi, dan lembar angket respon siswa. Materi pembelajaran adalah zat aditif makanan (bahan tambahan makanan). Hasil penelitian menunjukkan bahwa prosentase kelayakan ditinjau dari kriteria komponen LKS, kecermatan isi, penyajian, kebahasaan, keterbacaan, ilustrasi, kesesuaian LKS dengan keterampilan proses, dan respon siswa berturut-turut sebesar 89,14%; 93,99%; 89,06%; 83,74%; 92,71%; 84,72%; 92,17%; dan 89%. Berdasarkan hasil prosentase tersebut, maka hal ini menunjukkan bahwa LKS sudah layak untuk digunakan dalam pembelajaran siswa tunarungu.

Kata Kunci: Tunarungu, LKS, Keterampilan Proses, Zat Aditif Makanan.

Abstract

The aims of this research to develop student worksheets skills process oriented for students with hearing impairment. The subjects were students SMALB-B Pertiwi Mojokerto. Research design is a research and development (Research and Development, R & D). Research instrument consisting of sheets of the study, validation sheet, and student questionnaire responses sheet. Learning materials are food additives. The results showed that the percentage of feasibility criteria in terms of the components of the content, accuracy of content, presentation, language, readability, illustrations, worksheets compliance with process skills, and student responses were respectively 89,14%; 93,99%; 89,06%; 83,74%; 92,71%; 84,72%; 92,17%; and 89%. Process skill the students in terms of student worksheet is good. Students were very positive response to the worksheets that were developed, this means that the student worksheet feasible to use in teaching students with hearing impairment.

Key Words: Deaf, Student Worksheets, Process Skills, Food Additive.

PENDAHULUAN

Pendidikan di Indonesia memiliki standar tertentu yang sudah diatur oleh Badan Standar Nasional Pendidikan (BSNP) yaitu Standar Nasional Pendidikan yang memiliki kriteria minimal tentang sistem pendidikan di seluruh wilayah hukum Negara Kesatuan Republik Indonesia. Kurikulum yang berlaku di Indonesia adalah

Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP), merupakan kurikulum operasional yang disusun dan dilaksanakan di masing-masing satuan pendidikan [1].

Undang-Undang RI No. 20 tahun 2003 pasal 32 tentang Sistem Pendidikan Nasional menjelaskan bahwa warga yang memiliki kelainan fisik, emosional, mental dan/atau sosial berhak memperoleh

pendidikan khusus. Adanya UU, standar isi, standar proses yang jelas mengatur SLB.

Berdasarkan Peraturan Pemerintah Nomor 19 Tahun 2005, dalam standar isi, peserta didik yang berkelainan dapat diklasifikasikan menjadi dua kategori yaitu (1) berkelainan dengan disertai kemampuan intelektual yang dibawah rata-rata dan (2) berkelainan dengan tidak disertai kemampuan intelektual yang dibawah rata-rata [2].

Standar proses untuk pendidikan khusus tunanetra, tunarungu, tunagrahita, tunadaksa dan tunalaras sudah diatur dalam Peraturan Menteri Pendidikan Nasional, Permen Diknas No. 1 Tahun 2008, yakni berkaitan dengan pelaksanaan pembelajaran pada satuan pendidikan untuk mencapai kompetensi lulusan. Pendidikan khusus adalah pendidikan bagi peserta didik yang memiliki tingkat kesulitan dalam mengikuti proses pembelajaran karena kelainan fisik, emosional, intelektual, sosial, dan/atau memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa. Pendidikan khusus meliputi peserta didik berkelainan dan peserta didik yang memiliki potensi kecerdasan dan bakat istimewa.

Semiawan (1990) menyatakan bahwa keterampilan proses adalah keterampilan fisik dan mental terkait dengan kemampuan-kemampuan yang mendasar yang dimiliki, dikuasai dan diaplikasikan dalam suatu kegiatan ilmiah, sehingga para ilmuan berhasil menemukan sesuatu yang baru [3]. Menurut Funk (1985), keterampilan proses dapat diklasifikasikan menjadi dua yaitu keterampilan proses (*Basic Skill*) dan keterampilan terintegrasi (*Integrated Skill*) [4]. Pendekatan keterampilan proses bertujuan menumbuhkan kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi sebagai salah satu aspek penting dalam kecakapan hidup.

Berdasarkan hasil angket kepada peserta didik sebanyak tujuh orang siswa, sebanyak empat orang menyatakan IPA itu sulit dan tiga orang menyatakan tidak sulit untuk mempelajari IPA. Hal ini terjadi

dikarenakan siswa belum mengenal lebih jauh tentang IPA, bahkan beberapa siswa tidak tahu materi Kimia, terutama zat aditif makanan. Oleh sebab itu, zat aditif makanan sangat perlu untuk dipelajari karena sangat erat hubungannya dengan kehidupan sehari-hari melalui keterampilan proses. Sebagai suatu pengetahuan dalam kehidupan, dapat juga bisa sebagai bekal untuk diterapkan dalam dunia usaha.

Berdasarkan hasil studi lapangan, dalam pembelajaran IPA ternyata masih kurang fasilitas pendukung antara lain buku, LKS dan media pembelajaran. LKS selain sebagai media pembelajaran yang dapat mempermudah peserta didik dalam kegiatan belajar mengajar juga dapat digunakan sebagai sarana komunikasi antar guru dan siswa. Berdasarkan hasil angket di lapangan, sebanyak enam peserta didik tunarungu sangat menginginkan adanya suatu LKS untuk mempermudah mereka dalam belajar. Mengajar siswa tunarungu perlu untuk mencoba menerapkan pembelajaran melalui suatu media pembelajaran yakni LKS dengan berorientasi keterampilan proses.

Keterampilan proses digunakan dalam pengembangan LKS ini untuk memenuhi tuntutan KTSP, siswa juga diharapkan memiliki kemampuan berpikir, bekerja, dan bersikap ilmiah serta berkomunikasi dalam membentuk kecakapan hidup. Adanya alasan tersebut, maka perlu adanya media pembelajaran untuk anak tunarungu yang dapat mengatasi hal-hal tersebut dan mempermudah dalam hal berkomunikasi. Maka dikembangkannya suatu media, yakni media LKS berorientasi pada keterampilan proses. Pendekatan keterampilan proses adalah perlakuan yang diterapkan dalam pembelajaran yang menekankan pada pembentukan keterampilan memperoleh pengetahuan, kemudian mengkomunikasikan perolehannya.

Pada penelitian pengembangan ini, keterampilan dalam mengkomunikasikannya melalui *writing to learn*. Hal ini dikarenakan siswa tunarungu sulit untuk berkomunikasi melalui oral yakni dengan presentasi di

depan kelas. Selain itu, tujuan dari *writing to learn* adalah dapat membantu siswa tunarungu untuk memahami suatu konsep materi melalui membaca ringkasan materi kemudian latihan soal.

Berdasarkan latar belakang tersebut, maka dikembangkan suatu LKS dengan beberapa komponen keterampilan proses yang dilatih mencakup keterampilan proses dasar meliputi mengamati, mengklasifikasi, dan mengkomunikasikan; dan keterampilan terintegrasi meliputi merumuskan masalah, membuat hipotesis, pengontrolan variabel, menganalisis, dan menyimpulkan. Sehingga dapat dirumuskan suatu permasalahan berikut, yaitu: "Bagaimana kelayakan LKS berorientasi keterampilan proses pada zat aditif makanan untuk siswa tunarungu di SMALB-B ditinjau dari komponen LKS, kecermatan isi, penyajian, kebahasaan, keterbacaan, ilustrasi, kesesuaian LKS dengan keterampilan proses, serta respon siswa terhadap LKS?"

Sesuai rumusan masalah tersebut, tujuan penelitian ini adalah untuk menghasilkan LKS berorientasi keterampilan proses pada zat aditif makanan untuk siswa tunarungu di SMALB-B yang layak ditinjau dari komponen LKS, kecermatan isi, penyajian, kebahasaan, keterbacaan, ilustrasi, kesesuaian LKS dengan keterampilan proses, serta respon siswa terhadap LKS.

Manfaat yang diharapkan yakni dapat menarik minat siswa untuk membantu siswa tunarungu dalam pemahaman mata pelajaran IPA khususnya Kimia, memperoleh pengalaman baru untuk melatih keterampilan proses siswa, serta membantu

guru dalam pengajaran dan dapat sebagai alternatif media pembelajaran.

METODE PENELITIAN

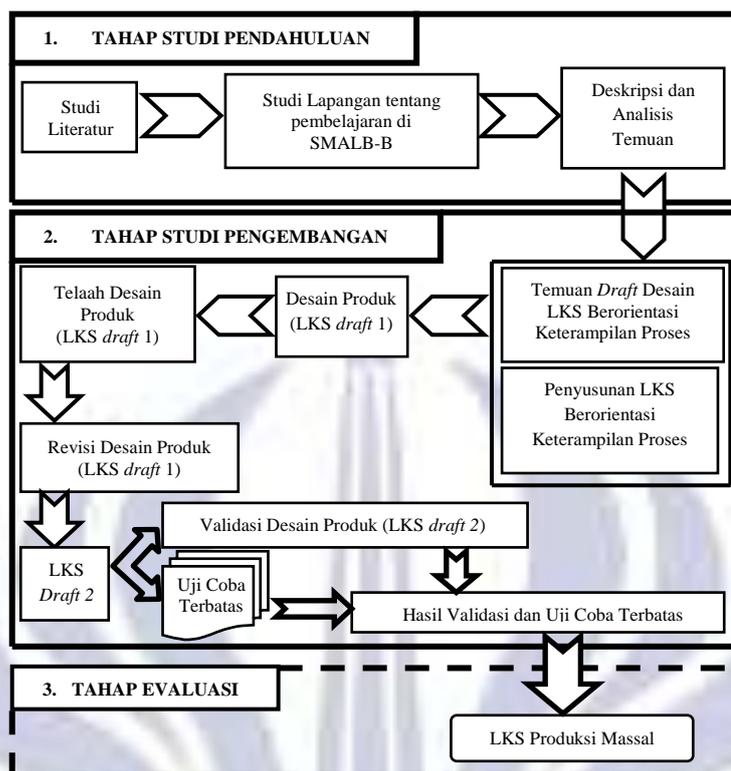
Jenis penelitian ini merupakan jenis penelitian pengembangan yaitu pengembangan Lembar Kerja Siswa (LKS) yang berorientasi keterampilan proses siswa untuk siswa SMALB-B tunarungu pada materi pokok zat aditif makanan. Desain penelitian mengacu pada penelitian dan pengembangan (*Research and Development, R & D*) yang terdiri dari tahap studi pendahuluan, tahap studi pengembangan, dan tahap evaluasi [5] dan [6]. Namun, penelitian ini hanya sebatas tahap studi pengembangan, tepatnya pada tahap hasil validasi dan uji coba terbatas. Langkah-langkah penelitian dan pengembangan dapat ditunjukkan Gambar 1.

Hasil rancangan LKS ditelaah oleh satu Dosen Kimia dan satu Dosen Pendidikan Luar Biasa. Kemudian hasil telaah yang berupa saran dan komentar digunakan untuk memperbaiki LKS yang dikembangkan. Selanjutnya divalidasi atau dinilai oleh satu dosen Kimia, satu dosen Pendidikan Luar Biasa, dan satu guru mata pelajaran IPA. Selain memvalidasi, respon siswa juga dilihat. Analisis dilakukan pada data yang diperoleh berupa prosentase. Prosentase diperoleh berdasarkan perhitungan skala Likert seperti Tabel 1.

Tabel 1. Skala Likert

Penilaian	Nilai Skala
Buruk Sekali	0
Buruk	1
Cukup	2
Baik	3
Sangat Baik	4

Sumber: Modifikasi Riduwan [7]



Gambar 1. Tahap-Tahap Penelitian dan Pengembangan (*Research And Development, R & D*), Diadopsi dari Sugiyono [5].

Angket respon siswa ini dibuat dengan pilihan jawaban “Ya” atau “Tidak”. Prosentase data angket yang diperoleh dapat dihitung berdasarkan skala Guttman, dapat dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2. Skala Guttman

Jawaban	Nilai / Skor
Ya (Y)	1
Tidak (T)	0

Sumber: Riduwan [7]

Untuk menghitung persentase tersebut menggunakan rumus:

$$Persen (\%) = \frac{\text{Jumlah Skor Pengumpulan Data}}{\text{Skor Kriteria}} \times 100 \%$$

Skor Kriteria = Skor Tertinggi x Jumlah Aspek x Jumlah Reviewer

Hasil analisis digunakan untuk mengetahui kelayakan LKS yang berorientasi pada keterampilan proses yang dikembangkan, yang dapat dilihat pada Tabel 3.

Tabel 3. Interpretasi Skor Kelayakan

Persentase (%)	Kategori
0 - 20	Sangat kurang layak
21 - 40	Kurang layak
41 - 60	Cukup layak
61 - 80	Baik/layak
81 - 100	Sangat baik/sangat layak

Sumber: Riduwan [7]

Berdasarkan kriteria tersebut, LKS yang berorientasi pada keterampilan proses dalam penelitian ini dikatakan layak apabila memenuhi kriteria penilaian apabila persentase $\geq 61\%$ [7].

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian berupa data hasil validasi dan respon siswa. Data ini kemudian dianalisis. Data hasil validasi dapat dilihat pada Tabel 4.

Hasil validasi dikatakan layak apabila prosentase penilaian total sebesar $\geq 61\%$ [7].

Tabel 4. Hasil Validasi LKS Berorientasi Keterampilan Proses

No.	Aspek yang Dinilai	Prosentase Kelayakan LKS (%)				Rata-rata (%)	Kategori	
		Pengantar	1	2	3			4
1.	Komponen LKS	93,334	88,89	90,28	87,5	85,71	89,14	SL
2.	Kecermatan Isi	-	94,44	94,44	92,67	94,44	93,99	SL
3.	Penyajian	-	87,5	93,75	85,41	89,58	89,06	SL
4.	Kebahasaan	-	85	83,33	83,33	83,33	83,74	SL
5.	Keterbacaan LKS	-	93,75	91,67	91,67	93,75	92,71	SL
6.	Ilustrasi	-	86,11	86,11	83,33	83,33	84,72	SL
7.	Kesesuaian LKS Dengan KPS	-	91,67	94,44	93	89,58	92,17	SL
Prosentase Per LKS		93,34	89,62	90,57	88,13	88,53	-	-
Kategori Per LKS		SL	SL	SL	SL	SL	-	-

Keterangan:

SL : Sangat Layak

KPS : Keterampilan Proses

Komponen LKS yang disajikan pada LKS tersebut sudah tercantum dalam LKS ini, sehingga memudahkan guru atau siswa (pengguna) dalam menggunakan LKS ini. Sesuai dengan sistematika penyusunan LKS yang umumnya berisi judul, pengantar, tujuan, alat dan bahan, langkah kerja, kolom pengamatan, serta adanya pertanyaan [8]. LKS ini juga memuat LKS pengantar, yakni berupa informasi pendukung dalam mengerjakan soal-soal. Tiap LKS memiliki judul yang berbeda-beda, adanya kompetensi yang akan dicapai yang dapat dilihat di halaman standar isi, struktur tersebut juga sudah sesuai dengan sistematika/struktur LKS yang telah ditetapkan [9].

Kecermatan isi LKS ini telah memenuhi kriteria kurikulum KTSP bahwa isi materi dalam LKS sesuai dengan SK (Standar Kompetensi) point 3 dan KD (Kompetensi Dasar) yang berlaku untuk kelas X semester 1 SMALB-B. SK yang berlaku di SLB yaitu mengidentifikasi, mengumpulkan data, dan menyimpulkan kegunaan dan efek samping bahan kimia di sekitar, serta mengkomunikasikannya. Sedangkan KD yang berlaku yaitu mengumpulkan data bahan kimia di rumah tangga, mengidentifikasi kegunaan dan efek samping penggunaan bahan kimia di sekitar, menyimpulkan bahan kimia alami dan buatan (dalam kemasan) yang terdapat dalam bahan makanan (pewarna, pemanis,

pengawet, dan penyedap), mengkomunikasikan kegunaan dan efek samping bahan kimia terhadap lingkungan sekitar.

Dampak ketunarunguan bagi individu (anak tunarungu itu sendiri) yang memiliki kosa kata yang sedikit sulit, sehingga perlu dimaksimalkan pada indera penglihatannya dalam pembelajaran [10]. Materi yang berkaitan dengan KD ini yakni zat aditif makanan alami dan buatan saja, yaitu pewarna, pengawet, pemanis, dan penyedap, yang sangat berkaitan di kehidupan sehari-hari sebab dalam tuntutan dunia kerja, apabila menjadi suatu produsen makanan, diharapkan menjadi suatu pengusaha yang jujur dalam produsen makanan/minuman [11] dan [12]. Hal ini sebagai salah satu acuan dalam KTSP [1]. Selain itu, tiap-tiap LKS disusun secara sistematis sehingga pengguna LKS dimudahkan dalam penggunaannya dan juga materi yang dipakai berkaitan dengan kehidupan sehari-hari [10].

Penyajian LKS ini disusun sesuai dengan karakter dan taraf berpikir siswa tunarungu dimana alur pemikirannya dari sederhana ke rumit yang sesuai dengan perkembangan anak serta menunjang keterlibatan dan kemauan siswa untuk terlibat aktif [8]. Manfaat LKS yakni untuk membantu menuntun peserta didik dalam berbagai kegiatan pembelajaran yang perlu dilakukan sebagai pengalaman belajar mandiri serta belajar untuk memahami tugas

tertulis yang tertuang dalam LKS dan untuk guru sebagai bahan ajar yang siap digunakan [9]. Adanya LKS, siswa dapat lebih mudah dalam memahami konsep-konsep yang bersifat kurang nyata sehingga dapat meningkatkan hasil belajar siswa dan juga lebih tertarik dalam mempelajari IPA, khususnya Kimia karena adanya beberapa ilustrasi dalam penggambaran di kehidupan sehari-hari, terlihat materi zat aditif makanan yang ada di LKS.

Penyajian materi yang menarik dan menyenangkan juga membuat siswa atau guru tidak mudah bosan. Selain itu, dengan adanya LKS yang telah divalidasi ini akan lebih memudahkan guru mengajar siswa tunarungu dalam belajar IPA, khususnya Kimia. Banyak gambar yang disajikan dalam LKS ini, sebab siswa tunarungu memiliki keterbatasan dalam pendengaran. Oleh sebab itu, dengan adanya visualisasi gambar untuk terlihat lebih nyata yang bertujuan agar dapat membantu siswa tunarungu dengan memaksimalkan penglihatannya dalam memahami konsep materi.

Kebahasaan pada LKS ini, menggunakan Bahasa Indonesia pada LKS sudah baik dan benar sebab mudah dimengerti. Selain itu, ejaan dan bahasanya atau kosa kata yang digunakan mudah dimengerti oleh siapa saja terutama siswa tunarungu yang hanya memiliki keterbatasan kosa kata [10]. Hal ini dikarenakan siswa tunarungu sulit untuk memahami kata-kata abstrak dan yang mengandung kiasan, maka ketepatan penggunaan bahasa dengan menggambarkan contoh-contoh konkret yang dapat mempermudah siswa tunarungu [10]. Selain itu, kalimatnya juga cukup sederhana untuk siswa tunarungu, sebab jika kalimat yang panjang dan kompleks siswa ini sulit untuk memahaminya. Adanya menulis untuk belajar (*writing to learn*) memiliki banyak tujuan dengan adanya kontribusi dari menulis untuk belajar adalah a) aktivitas menulis lebih baik daripada hanya belajar atau membaca saja; b) aktivitas menulis pada siswa lebih fokus dibandingkan dengan hanya menerima informasi saja; dan c) kegiatan menulis lebih

kompleks dibandingkan hanya menerima informasi saja [13].

Strategi *writing to learn* dalam pembelajaran siswa untuk tunarungu untuk meningkatkan literasi di dalam kelas [13]. Strategi ini lebih memfokuskan pada diskusi tentang kontent daripada mengoreksi tentang tata bahasa atau ejaan dan dapat mengembangkan kosa kata. Dengan demikian, strategi pengajaran ini dapat digunakan di SMALB-B tunarungu karena dapat mempermudah siswa tunarungu dalam memahami suatu materi pembelajaran yang akibat dari keterbatasan dalam berkomunikasi secara oral, maka dengan adanya kegiatan menulis dapat mempermudah komunikasinya dengan orang lain selain dengan bahasa isyarat. Sebab menurut Moores (2001) (dalam Poedjiastoeti), mengatakan bahwa ada dua metode komunikasi dasar yang digunakan Amerika, yaitu metode oral/oral-aural dan komunikasi total (kombinasi metode oral ditambah isyarat dan ejaan jari), sedang yang ketiga metode *Bi-Bi* yang masih terbatas penggunaannya [15].

Keterbacaan LKS mempengaruhi ketepatan pembuatan LKS, sebab jika terlalu rumit siswa akan bingung dalam mengerjakannya, dimana tingkat kemampuan berfikirnya berbeda dengan siswa normal [8]. Meskipun aspek tersebut sudah terpenuhi, akibat faktor dampak ketunarunguan, dalam proses pembelajaran siswa tunarungu dibantu oleh guru dalam memahami materi dan maksud dari soal LKS dan soal tes menggunakan komunikasi total. Menurut Bunawan (1997) (dalam Poedjiastoeti), komunikasi total ditinjau dari media komunikasi yang terdiri dari oral (bicara dan membaca), aural yang memfungsikan pendengaran dan vibrasi, dan manual seperti gesti, ejaan jari, isyarat alami, dan isyarat formal [15].

Ilustrasi yang disajikan di LKS ini sangat baik untuk mendukung dalam penyampaian materi, sehingga mempermudah siswa dalam memahami konsep materi yang pada hakikatnya siswa sendirilah yang membangun konsep materi

tersebut. Penyampaian materi melalui ilustrasi yang jelas, dapat memberi kontribusi baik dalam pemahaman konsep, sebab dengan adanya visualisasi ilustrasi, dapat mengingat 30 % dalam memori otak. Selain itu, hal-hal yang perlu diperhatikan dalam menyusun LKS yakni menunjang keterlibatan siswa untuk aktif, mengembangkan minat serta ilustrasi berupa gambar sesuai dengan konsep untuk memperjelas konsep [8].

Muatan isi kurikulum SMALB-B terdiri atas 40%-50% aspek akademik dan 60%-50% aspek keterampilan vokasional

[2]. Hal ini merupakan salah satu penyebab mengapa dikembangkannya LKS berorientasi keterampilan proses selain untuk membantu siswa tunarungu dalam proses pembelajaran. Selain itu, hakikat IPA sebagai suatu proses/metode ilmiah yang melibatkan berbagai keterampilan proses [9]. Penilaian keterampilan proses pada LKS sebagai data pendukung kelayakan LKS ini menggunakan rubrik penilaian yang dimodifikasi dari Kheng [16].

Adapun hasil respon siswa terhadap LKS yang dikembangkan disajikan pada Tabel 5.

Tabel 5. Data Hasil Respon Siswa Terhadap LKS

No.	Pernyataan	Prosentase (%)	Kategori
1.	Siswa senang belajar IPA (Kimia).	100	Sangat Layak
2.	Siswa senang belajar materi zat aditif makanan (bahan tambahan makanan).	100	Sangat Layak
3.	Siswa menyukai LKSnya.	100	Sangat Layak
4.	Siswa menyukai tampilan LKS.	100	Sangat Layak
5.	LKS ini mempermudah siswa dalam belajar IPA (Kimia).	80	Layak
6.	Percobaan di LKS ini mudah.	80	Layak
7.	Soal/pertanyaan di LKS mudah.	80	Layak
8.	Kosa kata LKS mudah.	80	Layak
9.	Siswa mudah dalam mengisi titik-titik pada LKS ini.	80	Layak

Prosentase total hasil respon siswa adalah sebesar 89 %, sehingga dapat dikategorikan sangat layak. Saat di lapangan, terlihat para siswa sangat antusias dalam pembelajaran menggunakan LKS yang dikembangkan pada materi zat aditif makanan (bahan tambahan makanan). Fakta ini menjadi langkah awal yang sangat baik karena dengan adanya respon positif dan minat siswa dalam belajar IPA (Kimia) yang baik, diharapkan siswa lebih untuk termotivasi dalam pembelajaran menggunakan IPA (Kimia) saat dilakukan ataupun setelahnya. Siswa tunarungu SMALB-B merespon sangat baik dan positif pada LKS yang dikembangkan. Siswa menyukai LKS ini dikarenakan banyak gambar atau foto yang membantu memahami materi, dimana visualisasi lebih ditonjolkan daripada mendengarkan penjelasan saja. Siswa juga lebih mudah dalam kegiatan belajar mengajar serta lebih

senang belajar IPA (Kimia), khususnya materi zat aditif makanan (bahan tambahan makanan).

PENUTUP

Simpulan ini merupakan hasil penelitian untuk menjawab rumusan masalah dari penelitian ini. Sedangkan saran merupakan suatu pendapat untuk memperbaiki penelitian ini akibat dari ketidaksempurnaan dari penelitian ini.

Berdasarkan hasil analisis, dapat disimpulkan bahwa LKS berorientasi keterampilan proses untuk siswa tunarungu SMALB-B yang dikembangkan telah layak untuk digunakan sebab prosentase kelayakan $\geq 61\%$, yang meliputi: kriteria komponen LKS prosentase kelayakan sebesar 89,14% (Sangat layak); kriteria kecermatan isi LKS prosentase kelayakan sebesar 93,99% (sangat layak); kriteria penyajian prosentase kelayakan sebesar 89,06%; kriteria

kebahasaan prosentase kelayakan sebesar 83,74% (sangat layak); kriteria keterbacaan prosentase kelayakan sebesar 92,71% (sangat layak); kriteria ilustrasi prosentase kelayakan sebesar 89,72% (sangat layak); kriteria kesesuaian LKS dengan keterampilan proses prosentase kelayakan sebesar 92,17% (sangat layak).

Berdasarkan hasil uji coba terbatas, hasil respon siswa yang diperoleh untuk LKS yang telah dikembangkan telah mendapatkan prosentase sebesar 89 %, yang dapat dikategorikan bahwa LKS ini sangat layak untuk digunakan karena telah mendapatkan respon yang sangat positif dari siswa-siswi tunarungu SMALB-B.

Adapun saran yang diberikan guna memperbaiki penelitian selanjutnya, yaitu dalam menyusun LKS untuk siswa tunarungu SMALB-B, sebaiknya menggunakan kalimat yang sangat sederhana, kalimatnya pendek, dan mudah dipahami. Serta LKS yang dikembangkan sebaiknya dapat memberikan siswa tunarungu untuk pengetahuan lingkungan sekitar sehingga dapat diimplementasikan di kehidupan sehari-hari. Selain itu, siswa juga sebaiknya diberikan contoh langsung dalam mengerjakan LKS.

DAFTAR PUSTAKA

1. BSNP. 2006. *Panduan Penyusunan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan Jenjang Pendidikan Dasar dan Menengah*. Jakarta: BSNP.
2. BSNP. 2006. *Standar Nasional Pendidikan*. Jakarta: BSNP.
3. Semiawan, Conny, dkk. 1990. *Pendekatan Keterampilan Proses*. Jakarta: PT. Gramedia.
4. Dimiyati dan Moedjiono. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.
5. Sugiyono. 2010. *Metode Penelitian Kuantitatif dan Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta.
6. Sukmadinata, Nana Syaodih. 2009. *Metode Penelitian Pendidikan*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
7. Riduwan. 2010. *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung: Alfabeta.
8. Devi, Kamalia Poppy. 2009. *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Untuk guru SMP*. Jakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidik dan Tenaga Kependidikan Ilmu Pengetahuan Alam (PPPPTK IPA).
9. Anonim. 2004. *Pedoman Penyusunan Lembar Kegiatan Siswa dan Skenario Pembelajaran Sekolah Menengah Atas*. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.
10. Somantri, Sutjihati. 2006. *Psikologi Anak Luar Biasa*. Bandung: PT. Refika Aditama.
11. Karim, Saeful, Kaniawati, Ida, dkk. 2008. *Belajar IPA: Membuka Cakrawala Alam Sekitar*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen pendidikan Nasional.
12. Puspita, Diana, Rohima, Iip. 2009. *Alam Sekitar IPA Terpadu: Untuk SMP/MTs Kelas VIII*. Jakarta: Pusat Perbukuan, Departemen Pendidikan Nasional.
13. Anonim. Tanpa Tahun. *Writing To Learn - Origins of the Writing to Learn Approach*. [online]. Tersedia: http://wac.colostate.edu/Books/bazerman_wac/chapter5.pdf. Diakses Tanggal 24 November 2011.
14. Lang, Harry G., Lewis, Rachel C. 2000. *Promoting Literacy In The Classroom Through Writing-to-Learn Strategi*. [online]. Tersedia: <http://www.deafed.net/contentResources/Science/WTLGuidedFree.ppt>. Diakses Tanggal 24 Juli 2012.
15. Poedjiastoeti. 2010. *Pembelajaran Kimia Untuk Siswa Tunarungu*. Prod. Prosiding xv. A1-A15.
16. Kheng, Yeap Tok. 2008. *Science Process Skills*. Malaysia: Pearson.