

PENGEMBANGAN LKS BIOLOGI BERBASIS INKUIRI TERBIMBING MATERI SISTEM REGULASI

Sri Nengsi¹, Winda Afriani²

Program Study Pendidikan Biologi, STKIP Abdi Pendidikan Payakumbuh^{1,2}

Srinengsi1982@gmail.com¹

ABSTRAK

Tujuan penelitian ini untuk menghasilkan LKS Biologi berbasis inkuiri terbimbing yang valid dan praktis. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan (*research and development*). Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan metode pengembangan dengan menggunakan model 4-D (*four D*), pendefinisian (*define*), perancangan (*design*), pengembangan (*develop*) dan penyebaran (*disseminate*). LKS Biologi berbasis inkuiri terbimbing yang sudah valid, kemudian di uji cobakan secara terbatas di MAN 3 Payakumbuh pada peserta didik kelas XI MIA. Untuk melihat praktikalitas LKS Biologi, peneliti menggunakan lembar angket respon yang diberikan pada guru dan siswa. Hasil pengolahan data dari angket validasi, menghasilkan persentase rata-rata sebesar 81,98% yang tergolong dalam kategori sangat valid. Hasil pengolahan data dari angket praktikalitas respon guru memperoleh hasil rata-rata 88,2% dengan kategori sangat praktis dan praktikalitas respon siswa rata-rata sebesar 81,9% dengan kategori sangat praktis. Simpulan, pengembangan LKS Biologi berbasis inkuiri terbimbing materi system regulasi sangat praktis digunakan untuk proses pembelajaran.

Kata Kunci: *inkuiri terbimbing, LKS, sistem regulasi*

ABSTRACT

The purpose of this study is to produce valid and practical guided inquiry based Biology LKS. This type of research is research and development. In this study, researchers used the development method using a 4-D model (four D), defining, designing, developing and disseminating. Guided Biological LKS based on valid inquiry, then tested in a limited way in MAN 3 Payakumbuh for students of class XI MIA. To see the practicality of Biology LKS, researchers used a questionnaire response sheet given to teachers and students. , resulting in an average percentage of 81.98% which belongs to a very valid category. The results of processing data from the practicality questionnaire the teacher's response obtained an average yield of 88.2% with a very practical category and the practicality of the student's response to an average of 81.9% with a very practical category. Conclusion, the development of guided inquiry-based Biology LKS material is a very practical regulatory system used for the learning process.

Keywords: *guided inquiry, LKS, regulation system*

PENDAHULUAN

Beberapa orang beranggapan bahwa belajar itu sangat membosankan. Rasa bosan yang timbul dapat mempengaruhi semangat peserta didik untuk belajar dan menurunkan prestasi peserta didik. Faktor yang sering membuat peserta didik bosan bisa berasal dari diri sendiri maupun adanya pengaruh dari lingkungan. Menurut Sadiman (2008) elajar berarti usaha mengubah tingkah laku. Jadi belajar akan membawa suatu perubahan pada individu-individu yang belajar.

Pendidikan memiliki peran yang sangat penting dalam meningkatkan mutu kualitas sumber daya manusia. Pendidikan merupakan usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan pembelajaran yang efektif untuk dapat mengembangkan *soft skill* untuk menghadapi permasalahan dalam kehidupan (Munib dalam Hidayati, 2015).

Dalam dunia pendidikan harus ada interaksi antara guru dan peserta didik dalam proses pembelajaran. Salah satu tugas guru adalah untuk mencerdaskan generasi bangsa. Oleh karena itu, guru harus menggunakan buku pedoman untuk memperlancar proses pembelajaran. Banyak buku pedoman yang dapat digunakan oleh guru sebagai referensi, seperti bahan ajar. Bahan ajar terdiri dari beberapa bagian dan salah satunya adalah Lembar Kerja Siswa (LKS). Lembar Kerja Siswa (LKS) merupakan alat belajar peserta didik yang memuat berbagai kegiatan yang akan dilaksanakan oleh peserta didik secara aktif. LKS dapat dijadikan sebagai bahan untuk penambah pengetahuan peserta didik, karena LKS banyak berisikan soal-soal untuk menguji kemampuan peserta didik.

Berdasarkan wawancara dengan guru Biologi di MAN 3 Payakumbuh diketahui saat pembelajaran di sekolah guru menggunakan media seperti torso, dan *power point* (PPT), sedangkan bahan ajar yang digunakan berupa Lembar Kerja Siswa (LKS). Setelah ditelaah LKS tersebut sudah sesuai dengan indikator, memiliki materi yang singkat, soal-soal latihan pada LKS pun belum bervariasi dan masih berupa isian, belum memiliki gambar serta di sediakan dalam bentuk lembaran saja dan hanya dibagikan pada saat pembelajaran saja. LKS yang dimiliki juga belum menggunakan format LKS yang lengkap, seperti petunjuk penggunaan LKS baik bagi guru maupun peserta didik, tidak ada sumber gambar, LKS juga belum terdapat daftar isi maupun daftar pustaka.

MAN 3 Payakumbuh, jenis LKS yang digunakan adalah LKS yang berfungsi sebagai petunjuk praktikum. Sedangkan untuk jenis LKS yang lain tidak digunakan. Sehingga peneliti melakukan penelitian untuk pengembangan LKS yang lebih baik lagi dan dapat digunakan oleh peserta didik. Dari macam LKS yang ada, maka peneliti mengembangkan LKS yang membantu peserta didik menemukan suatu konsep.

Selain menggunakan LKS dalam pembelajaran guru juga menggunakan buku cetak. Biologi SMA yang memiliki materi lengkap, serta dilengkapi dengan gambar namun tidak memiliki warna. Buku cetak tersebut memiliki gambar yang

sedikit dan materi yang luas, sehingga peserta didik harus lebih banyak memahami dan membaca materi yang panjang.

Berdasarkan buku cetak dan LKS yang digunakan dalam pembelajaran Biologi di MAN 3 Payakumbuh peneliti mengembangkan bahan ajar berupa LKS yang berwarna, serta gambar yang lebih menarik, dan jelas untuk pembelajaran dengan harapan peserta didik dapat memahami materi dan soal-soal latihan yang disajikan pada bahan sebelumnya. Untuk itu peneliti mengembangkan LKS yang berbasis inkuiri terbimbing dengan harapan dapat meningkatkan prestasi peserta didik dan dapat belajar lebih giat lagi. Inkuiri terbimbing merupakan pembelajaran yang mengarahkan peserta didik untuk menemukan pengetahuan, ide, dan informasi melalui usaha sendiri (Lufri,2007).

Untuk mempermudah peserta didik dalam menyelesaikan kegiatan dalam pembelajaran, guru hendaknya memilih media pembelajaran yang tepat. Salah satu media pembelajaran yang baik digunakan adalah LKS. Lembar kegiatan siswa (*student worksheet*) adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Lembar kegiatan biasanya berupa petunjuk, langkah-langkah untuk menyelesaikan suatu tugas (Depdiknas, 2008).

Menurut Sudjana dalam Zulaicha (2016), fungsi LKS adalah: 1) sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif, 2) sebagai alat bantu untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik, 3) untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu peserta didik dalam menangkap pengertian-pengertian yang diberikan guru, 4) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi lebih aktif dalam pembelajaran, 5) menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan pada peserta didik, 6) untuk mempertinggi mutu belajar mengajar, karena hasil belajar yang dicapai peserta didik akan tahan lama, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Menurut Belawati (2006) menyimpulkan kekurangan dan kelebihan LKS adalah sebagai berikut: 1) kelebihan LKS; a) bisa dipelajari dimana saja, b) lebih mudah diperoleh dan harga lebih terjangkau, c) informasi didalamnya mudah diakses, d) tidak membutuhkan alat khusus dan mahal untuk memanfaatkannya, e) dalam kualitas penyampaian LKS memaparkan kata-kata, gambar, dan lembar latihan (tugas), 2) kekurangan LKS; a) tidak biasa menampilkan gerakan, b) membutuhkan biaya yang cukup tinggi untuk memproduksi LKS.

Inkuiri terbimbing mempunyai istilah *guided inquiry*. Inkuiri terbimbing ini digunakan karena pelaksanaan guru memberikan bimbingan atau petunjuk yang cukup luas kepada peserta didik atau sebagian besar perencanaan dibuat oleh guru. Menurut Seifer dalam Nengsi (2015) inkuiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan tahapan secara berurut (order).

Wilson dan Murdoch dalam Indawati (2015) mengidentifikasi karakteristik umum pembelajaran berbasis inkuiri sebagai berikut: (a) berpusat pada peserta didik, (b) menekankan proses dan pengembangan keterampilan, (c) melibatkan

peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, (d) berbasis konseptual, (e) mendorong interaksi peserta didik, (f) membangun pengetahuan berdasarkan pengetahuan sebelumnya, (g) memanfaatkan dan mempertimbangkan minat peserta didik, (h) pengalaman langsung, (i) mengintegrasikan refleksi dan metakognisi, (j) penerapan ide-ide, (k) mengeksplorasi aspek afektif belajar, (l) memunculkan perspektif yang berbeda dan menangkap nilai-nilai.

Menurut Hosnan (2014) model pembelajaran inkuiri terbimbing ini memiliki kelebihan dan kekurangan yang dapat dikemukakan sebagai berikut : 1) kelebihan model inkuiri terbimbing, yakni; a) model inkuiri terbimbing merupakan model pembelajaran yang menekankan kepada pengembangan aspek kognitif, afektif dan psikomotor secara seimbang, sehingga pembelajaran melalui model ini dianggap lebih bermakna, b) mengembangkan motivasi intrinsik. Dengan menemukan sendiri peserta didik cenderung merasa puas dan bersemangat, c) model inkuiri dapat memberikan ruang kepada peserta didik untuk belajar sesuai dengan gaya belajar mereka, d) mengembangkan potensi intelektual. Dengan model inkuiri pikiran peserta didik digunakan dan dilatih untuk memecahkan persoalan, e) inkuiri menimbulkan rasa ingin tahu peserta didik untuk berusaha menemukan sesuatu sampai ketemu, f) melatih peserta didik untuk memecahkan persoalan sendiri dan melatih peserta didik untuk mengumupulkan dan menganalisis data sendiri.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian yang menggunakan metode pengembangan (*research and development*). Metode penelitian dan pengembangan adalah metode penelitian untuk mengembangkan produk atau menyempurnakan produk (Trianto, 2010). Model yang digunakan dalam pengembangan adalah model 4-D (*four D*), yang terdiri dari 4 tahap. Tahap-tahap pengembangan ini terdiri dari : *define* (pendefinisian), *design* (perancangan), *develop* (pengembangan) dan *disseminate* (penyebaran) dalam Trianto (2012)

Prosedur pengembangan yang digunakan adalah model 4-D (*four D*) yaitu terdiri dari empat tahap yaitu : *define* (pendefinisian),*design* (perancangan), *develop* (pengembangan), *disseminate* (penyebaran). Mengingat adanya keterbatasan dalam penelitian maka penelitian hanya berlangsung sampai tahap *develop* (pengembangan) saja.

Tahap Pendefinisian (*Define*). Dalam penentuan dan penetapan syarat-syarat pembelajaran diawali dengan analisis tujuan dari batasan materi yang dikembangkan perangkatnya. Penetapan syarat-syarat yang dibutuhkan dilakukan dengan memperhatikan serta menyesuaikan kebutuhan pembelajaran untuk peserta didik kelas XI MAN 3 Payakumbuh, terdiri dari analisis ujung depan, analisis peserta didik, dan analisis konsep. Tahap perancangan (*design*). Tujuan ini adalah menyiapkan LKS Biologi Berbasis Inkuiri Terbimbing Pada Materi Sistem Regulasi berdasarkan Kompetensi Inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan

materi pokok yang sesuai dengan kurikulum 2013. LKS yang dirancang akan berisikan latihan berbasis inkuiri terbimbing. Tahap pengembangan (*develop*). Tahap ini bertujuan untuk menghasilkan produk yang sudah direvisi berdasarkan masukan dari pakar. Peneliti meminta ketersediaan tiga orang validator untuk melakukan penilaian terhadap validitas LKS. Pada penelitian ini, hanya dibatasi pada uji validitas dan uji praktilitas mengingat keterbatasan waktu.

HASIL PENELITIAN

Validasi LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan menggunakan angket validasi yang meliputi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, kegrafikan dan pendekatan inkuiri terbimbing. Hasil penilaian validitas terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat dilihat pada tabel 1

Tabel I. Hasil Validasi LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing pada Materi Sistem Regulasi

No	Komponen Penilaian	Validator			Jumlah	Nilai Validitas (%)	Kriteria
		1	2	3			
1	Kelayakan isi	14	16	12	42	87,5	Sangat valid
2	Kebahasaan	18	24	18	60	83,3	Sangat valid
3	Penyajian	31	36	30	97	80,8	Sangat valid
4	Kegrafikan	14	19	15	48	80	Valid
5	Pendekatan inkuiri terbimbing	14	18	15	47	78,3	Valid
Jumlah					294	409,9	
Rata-rata						81,98	Sangat valid

Aspek kelayakan isi, LKS berbasis inkuiri terbimbing diperoleh rata-rata sebesar 87,5% dengan kriteria sangat valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang dikembangkan disesuaikan dengan kurikulum 2013 berdasarkan kompetensi inti (KI), Kompetensi Dasar (KD) dan materi pokok. Menurut Depdiknas (2008) menyatakan bahan ajar yang baik dikembangkan sesuai dengan kurikulum yang dipakai di sekolah tersebut, sehingga materi dalam bahan ajar bisa digunakan dalam pembelajaran.

Aspek kebahasaan, LKS berbasis inkuiri terbimbing dinilai oleh validator dengan memperoleh nilai rata-rata 83,3% dengan kriteria sangat valid. LKS dinyatakan memenuhi syarat aspek kebahasaan karena informasi pada LKS jelas dan mudah dipahami oleh penggunaannya, bahasa yang digunakan dalam LKS singkat, padat dan jelas, ejaan sesuai dengan EYD, mudah dipahami dan tidak menimbulkan kerancuan. Hal ini sesuai dengan pendapat Panen, Paulina dan Susy Puspitasari dalam Belawati (2006) penggunaan bahasa dalam mengembangkan bahan ajar menggunakan bahasa meliputi pemilihan kata, penggunaan kalimat efektif dan penyusunan paragraf yang berwarna. Penggunaan bahasa yang

komunikatif akan membuat peserta didik merasakan seolah-olah berinteraksi dengan gurunya sendiri.

Aspek penyajian LKS berbasis inkuiri terbimbing dari hasil validator diperoleh nilai rata-rata sebesar 80,8% dengan kriteria sangat valid. Aspek penyajian meliputi perumusan indikator yang jelas sesuai dengan indikator sehingga peserta didik dapat belajar secara sistematis dan terarah, sehingga peserta didik dapat meningkat kemampuan dalam diri.

Aspek kegrafikan, LKS berbasis inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 80% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa tampilan LKS yang bagus dan menarik untuk dibaca, pemilihan huruf dan ukuran telah bagus, tata letak gambar menarik. Hal ini sesuai dengan Arsyad (2011) dalam Harahap (2018) bahwa media pembelajaran dapat membantu peserta didik meningkatkan pemahaman, menyajikan data dengan menarik dan terpercaya. Adanya gambar dapat menjelaskan tentang materi yang akan disajikan.

Pendekatan inkuiri terbimbing diperoleh nilai rata-rata sebesar 78,3% dengan kriteria valid. Hal ini menunjukkan bahwa LKS yang menggunakan inkuiri terbimbing sangat cocok untuk menunjang pembelajaran disekolah. Uji praktikalitas LKS dilakukan oleh guru Biologi dan peserta didik secara terbatas di MAN 3 Payakumbuh. Setelah LKS selesai dibagikan kepada satu orang guru dan peserta didik, selanjutnya peneliti meminta guru dan peserta didik untuk melakukan penilaian dengan mengisi angket untuk melihat praktikalitas LKS yang dikembangkan.

Praktikalitas oleh guru terhadap LKS berbasis inkuiri terbimbing dinilai dengan menggunakan pengisian angket oleh guru. Penyajian data hasil praktikalitas oleh guru dapat dilihat pada table 2

Tabel 2 Data Hasil Praktikalitas Lks Berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Aspek	Jumlah	Nilai Praktikalitas	
			(%)	Kriteria
1	Kemudahan penggunaan LKS	31	96,9	Sangat praktis
2	Isi materi LKS	19	79,2	Praktis
3	Penyajian LKS	11	91,7	Sangat praktis
4	LKS berbasis inkuiri terbimbing	17	85	Sangat praktis
Jumlah		78	352,8	
Rata-rata			88,2	Sangat praktis

Berdasarkan hasil analisis keempat angket praktikalitas yang telah ditentukan oleh guru mengenai LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan menghasilkan persentase rata-rata sebesar 88,2 % yang tergolong

sangat praktis. Hasil angket praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing oleh guru.

Penyajian LKS dan LKS berbasis inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata 91,7% dan 85% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini diperoleh karena dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing digunakan gambar yang berwarna sehingga menarik minat belajar peserta didik dan dengan adanya inkuiri terbimbing membuat peserta didik untuk termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Panen, Paulina dan Susy Puspitasari dalam Belawati (2006) kata atau bahasa yang dipilih hendaknya jenis kata yang singkat dan lugas, bukan istilah yang belum dikenal oleh peserta didik.

Hasil uji praktikalitas yang paling rendah terdapat pada aspek isi materi LKS dengan memperoleh nilai rata-rata 79,2% dengan kriteria praktis. Hal ini karena masing-masing kurangnya materi yang ditampilkan pada LKS dan pada LKS lebih banyak soal-soal latihan daripada materi.

Data praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing selanjutnya dinilai oleh peserta didik melalui angket praktikalitas. Penyajian data hasil uji praktikalitas oleh peserta didik dapat dilihat pada table 3

Tabel 3 Data Hasil Praktikalitas Lks Berbasis Inkuiri Terbimbing

No	Aspek	Jumlah	Nilai Praktikalitas(%)	Kriteria
1	Kemudahan menggunakan LKS	116	80,6	Sangat Praktis
2	Isi LKS	245	85,1	Sangat Praktis
3	Kepraktisan	259	80	Praktis
Jumlah		620	245,7	
Rata-rata			81,9	Sangat Praktis

Berdasarkan hasil analisis angket praktikalitas oleh peserta didik mengenai LKS yang berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan memperoleh rata-rata persentase rata-rata sebesar 81,9% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini berarti, dari segi praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat membantu peserta didik dalam proses pembelajaran.

Penyajian LKS dan LKS berbasis inkuiri terbimbing memiliki nilai rata-rata 91,7% dan 85% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini diperoleh karena dalam LKS berbasis inkuiri terbimbing digunakan gambar yang berwarna sehingga menarik minat belajar peserta didik dan dengan adanya inkuiri terbimbing membuat peserta didik untuk termotivasi dalam belajar. Hal ini sesuai dengan pendapat Panen, Paulina dan Susy Puspitasari dalam Belawati (2006) kata atau bahasa yang dipilih hendaknya jenis kata yang singkat dan lugas, bukan istilah yang belum dikenal oleh peserta didik.

Hasil uji praktikalitas yang paling rendah terdapat pada aspek isi materi LKS dengan memperoleh nilai rata-rata 79,2% dengan kriteria praktis. Hal ini karena masing kurangnya materi yang ditampilkan pada LKS dan pada LKS lebih banyak soal-soal latihan daripada materi.

Data praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing secara keseluruhan merupakan gabungan persentase yang dinilai oleh guru dan siswa. Penyajian data hasil uji praktikalitas secara keseluruhan dapat dilihat pada table 4

Tabel 4 Data Hasil Praktikalitas LKS Berbasis Inkuiri Terbimbing Secara Keseluruhan

No	Responden	Nilai Praktikalitas (%)	Kriteria
1	Guru	88,2	Sangat Praktis
2	Siswa	81,9	Sangat Praktis
Jumlah		170,1	
Rata-rata		85,05	Sangat Praktis

Praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing secara keseluruhan menghasilkan persentase rata-rata sebesar 85,05% dengan kriteria sangat praktis. Hal ini menunjukkan bahwa dari segi praktikalitas LKS berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan dapat mempermudah dalam proses pembelajaran baik bagi guru dan peserta didik.

PEMBAHASAN

Fungsi LKS menurut Djamarah dan Aswan dalam Zulaicha (2016), adalah: 1) sebagai alat bantu untuk mewujudkan situasi belajar mengajar yang efektif, 2) sebagai alat bantu untuk melengkapi proses belajar mengajar supaya lebih menarik perhatian peserta didik, 3) untuk mempercepat proses belajar mengajar dan membantu peserta didik dalam menangkap pengertian-pengertian yang diberikan guru, 4) peserta didik lebih banyak melakukan kegiatan belajar sebab tidak hanya mendengarkan uraian guru, tetapi lebih aktif dalam pembelajaran, 5) menumbuhkan pemikiran yang teratur dan berkesinambungan pada peserta didik, 6) untuk mempertinggi mutu belajar mengajar, karena hasil belajar yang dicapai peserta didik akan tahan lama, sehingga pelajaran mempunyai nilai tinggi.

Menurut Seifer dalam Nengsi (2015) inkuiri merupakan suatu pendekatan pembelajaran yang menggunakan tahapan secara berurut (order). Wilson dan Murdoch dalam Indawati (2015) mengidentifikasi karakteristik umum pembelajaran berbasis inkuiri sebagai berikut: (a) berpusat pada peserta didik, (b) menekankan proses dan pengembangan keterampilan, (c) melibatkan peserta didik untuk mengajukan pertanyaan, (d) berbasis konseptual, (e) mendorong interaksi peserta didik, (f) membangun pengetahuan berdasarkan pengetahuan sebelumnya, (g) memanfaatkan dan mempertimbangkan minat peserta didik, (h) pengalaman langsung, (i) mengintegrasikan refleksi dan metakognisi, (j) penerapan ide-ide, (k)

mengeksplorasi aspek afektif belajar, (l) memunculkan perspektif yang berbeda dan menangkap nilai-nilai.

Validasi LKS berbasis inkuiri terbimbing dengan menggunakan angket validasi yang meliputi kelayakan isi, kebahasaan, penyajian, kegrafikan dan pendekatan inkuiri terbimbing.

Berdasarkan kelima aspek yang sudah dinilai dengan memperoleh nilai persentase rata-rata 81,98% dengan kriteria sangat valid, sehinggadapat digunakan dalam pembelajaran. Karena valid menyatakan kebenaran tentang semua aspek yang dinilai dari produk yang dikembangkan. Hal ini sesuai dengan pendapat Panen, Paulina dan Susy Puspitasari dalam Belawati (2006) validitas isi menunjukkan bahwa isi bahan ajar tidak dikembangkan secara asal-asalan. Validitas isi ini dilihat untuk melihat kevalidan produk yang dihasilkan agar dapat digunakan dalam pembelajaran.

Hasil nilai praktikalitas yang diperoleh dari keempat aspek diperoleh nilai persentase rata-rata 88,2% dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil uji praktikalitas guru dapat disimpulkan bahwa LKSberbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan dalam pembelajaran karena dapat mempermudah guru menyampaikan materi yang belum dipahami peserta didik dan membantu peserta didik dalam menambah pengetahuan dengan kata ataupun kalimat yang dianggap baru. Hal ini sependapat dengan Callahan dalam Lufri (2007) menyatakan bahwa inkuiri sebagai suatu cara yang kreatif dan *open-ended* dalam pencarian pengetahuan (*as an open-ended and creative way of seeking knowledge*).

Hasil data Hasil nilai praktikalitas yang diperoleh dari keempat aspek diperoleh nilai persentase rata-rata 88,2% dengan kriteria sangat praktis. Dari hasil uji praktikalitas guru dapat disimpulkan bahwa LKSberbasis inkuiri terbimbing dapat digunakan dalam pembelajaran karena dapat mempermudah guru menyampaikan materi yang belum dipahami peserta didik dan membantu peserta didik dalam menambah pengetahuan dengan kata ataupun kalimat yang dianggap baru. Hal ini sependapat dengan Callahan dalam Lufri (2007) menyatakan bahwa inkuiri sebagai suatu cara yang kreatif dan *open-ended* dalam pencarian pengetahuan (*as an open-ended and creative way of seeking knowledge*).

Praktikalitas guru dan peserta didik diperoleh hasil keseluruhan dari gabungan data hasil praktikalitas guru dan peserta didik menghasilkan rata-rata85,05% dengan kriteria sangat praktis. Berdasarkan hasil secara keseluruhan dapat disimpulkan bahwa LKS berbasis inkuiri terbimbing layak digunakan saat pembelajaran baik di rumah ataupun di sekolah. Hal ini sesuai dengan pendapat Rochmad (2012) mengatakan bahwa sebuah produk dikatakan praktis jika produk tersebut bisa diterapkan di lapangan dan keterlaksanakannya dalam proses pembelajaran di kelas.

SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan maka dapat dikemukakan simpulan penelitian Lembar Kerja Siswa (LKS) Biologi berbasis inkuiri terbimbing yang dikembangkan pada materi Sistem Regulasi untuk siswa kelas XI SMA/MA valid digunakan dalam pembelajaran dengan rata-rata yaitu 82% dengan kriteria sangat valid. Lembar Kerja Siswa (LKS) yang dikembangkan pada materi Sistem Regulasi untuk siswa kelas XI SMA/MA praktis digunakan dalam pembelajaran dengan hasil praktikalitas dari respon guru dengan nilai rata-rata yaitu 88,2% dengan kriteria sangat praktis dan respon siswa dengan nilai rata-rata 81,9% yang termasuk dalam kriteria sangat praktis

DAFTAR PUSTAKA

- Belawati, Tian, (2006). *Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Universitas Terbuka.
- Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar*. Jakarta: Direktorat Jendral Manajemen Pendidikan Dasar dan Menengah.
- Hidayati, Nuril. (2015). Pengembangan Lembar Kegiatan Siswa Materi System Saraf, Indera, Dan Hormon.[online] (<http://Ejurnal.unes.ac.id/index.php/STF>). Diakses tanggal 10 Desember 2018.
- Hosnan, M. (2014). *Pendekatan Sainifik dan Kontekstual dalam Pembelajaran Abad 21*. Bogor : Ghalia Indonesia.
- Indawati, Tri Indo. (2015). Pengembangan Bahan Ajar Berupa Lembar Kerja Siswa (LKS) Berbasis Pembelajaran Inkuiri Terbimbing di SMA. [online] Diakses tanggal 29 Desember 2017.
- Lufri, (2007). *Strategi Pembelajaran Biologi*. Padang: Sukabumi Press.
- Nengsi, Sri. (2015). Pengembangan Penuntun Praktikum Biologi Umum Berbasis Inkuiri Terbimbing Untuk Mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi STKIP Abdi Pendidikan Payakumbuh. Tesis tidak diterbitkan.
- Sadirman. (2008). *Interaksi dan Motivasi Belajar Mengajar*. Jakarta: Raja Grafindo Persada.
- Trianto. (2010). *Pengantar Penelitian Pendidikan Bagi Pengembangan Profesi Pendidikan dan Tenaga Kependidikan*. Jakarta: Kencana.
- _____. (2012). *Model Pembelajaran Terpadu Konsep Strategi Implementasinya*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Zulaicha, Annisa Siti. (2016). Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Pendekatan Sainifik Pada Materi Termokimia.[online]. Diakses tanggal 12 Februari 2018.