JIT 6 (2) (2022) 84-94
JURNAL IPA TERPADU
http://ojs.unm.ac.id/index.php/ipaterpadu

p-ISSN : 2597-8977
e-ISSN : 2597-8985

PENGEMBANGAN LKPD BERBASIS SSCS TERHADAP PENGETAHUAN FAKTUAL, KONSEPTUAL, DAN PROSEDURAL MATERI SISTEM PERNAPASAN

Amalia Lestari
Universitas Bengkulu

Endang Widi Winarni
Universitas Bengkulu

Neni Murniati *)
Universitas Bengkulu

Bhakti Karyadi
Universitas Bengkulu

Irwandi Ansori
Universitas Bengkulu

Abstrak: LKPD digunakan sebagai suatu bahan ajar yang dapat membantu dan mempermudah dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui struktur, kelayakan dan kepraktisan LKPD berbasis SSCS (*Search, Solve, Create and Share*). Metode penelitian yang digunakan adalah R & D dengan model Borg & Gall. Subjek penelitian adalah Guru dan 29 orang peserta didik kelas XI SMA Negeri 01 Kota Bengkulu. Hasil penilaian validasi keseluruhan aspek pada bahan ajar LKPD Biologi berbasis SSCS materi sistem pernapasan yang dikembangkan memiliki kelayakan sangat baik dengan persentase 86,41%. LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis, semua aspek penilaian yang diberikan melalui lembar respon peserta didik mendapatkan hasil dengan persentase 100%, peserta didik memberikan respon yang baik terhadap LKPD yang dikembangkan. Hasil belajar peserta didik menunjukan bahwa LKPD Biologi berbasis SSCS mampu memfasilitasi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik dengan memperoleh persentase sebesar 92.09%.

Kata Kunci: LKPD SSCS, Pengetahuan, Faktual, Konseptual, Prosedural

Abstract: LKPD is used as a teaching material that can help and facilitate the learning process. This study aims to determine the structure, feasibility and practicality of SSCS-based LKPD (Search, Solve, Create and Share). The research method used is R & D with the Borg & Gall model. The research subjects were teacher and 29 students of class XI SMA Negeri 01 Bengkulu City. The results of the validation assessment of all aspects of the SSCS-based Biology LKPD teaching materials for the respiratory system material developed have very good feasibility with a percentage of 86.41%. The developed LKPD is categorized as very practical, all aspects of the assessment given through the student response sheets get results with a percentage of 100%, students give a good response to the developed LKPD. Student learning outcomes show that SSCS-based Biology LKPD is able to facilitate students' factual, conceptual and procedural knowledge by obtaining a percentage of 92.09%

Keyword: SSCS LKPD, Knowledge, Factual, Conceptual, Procedural

*****)Correspondence Author:
nenimurniati@unib.ac.id

ISSN 2597-8977

PENDAHULUAN

Pesatnya perkembangan ilmu dan pengetahuan di abad 21 menimbulkan persaingan dari masing-masing negara untuk menciptakan berbagai inovasi di berbagai bidang. Maka, untuk mempersiapkan sumber daya manusia (SDM) yang unggul dan kreatif, setiap negara harus melakukan berbagai upaya untuk mengimbangi pesatnya perkembangan ilmu dan teknologi. Pembelajaran yang diterapkan pada abad 21 adalah pembelajaran yang mampu mengembangkan kompetensi secara utuh, tidak saja membekali peserta didik dengan sejumlahpendidikan akademik, namun dapat juga dengan kompetensi non akademik. Diantaranya adalah keterampilan melek teknologi informasi dan komunikasi, keterampilan berpikir kritis dan sistematik, keterampilan memecahkan masalah, keterampilan berkomunikasi efektif dan keterampilan berkolaborasi (Hakim *et al*., 2020). Pada pembelajaran yang seperti ini guru (pendidik) dituntut untuk merancang kaedah pengajar dan yang lebih kreatif dan inovatif. Dalam proses pembelajaran guru juga harus dapat menciptakan pembelajaran yang mengacu pada standar proses. Di mana didalamnya terdapat proses eksplorasi, elaborasi dan konfirmasi.Guru juga harus mengkedepankan kondisi peserta didik yang berprilaku ilmiah dengan bersama-sama diajak mengamati, menanya, mengumpulkan informasi/mencoba, menalar dan menyajikan/mengkomunikasikan (Winarni, 2018).

Karakteristik pembelajaran biologi adalah berupaya mengenali proses kehidupan nyata di lingkungan. Oleh karena itu, observasi dan eksperimen penting dalam mempelajari biologi.Salah satu cara yang ditempuh untuk mengaktifkan peserta didik dan memberikan pengalamankepada peserta didik adalah dengan menggunakan lembar kerja peserta didik, dimana LKPD ini merupakan bahan ajar cetak yang berisi materi, ringkasan dan petunjuk-petunjuk pelaksanaan tugas pembelajaran yang harus dikerjakan oleh peserta didik dan mengacu pada kompetensi dasar yang harus dicapai, dengan kata lain LKPD adalah lembaran-lembaran berisi tugas yang harus dikerjakan oleh peserta didik. Tugas-tugas yang diberikan kepada peserta didik dapat berupa teori dan praktik (Suyitno, 2011).

Berdasarkan hasil observasi wawancara guru biologi di SMAN 01 kota Bengkulu, bahwasannya bahan ajar yang digunakan masih mengandalkan buku dari penerbit. Dimana kegiatan peserta didik hanya membaca buku tersebut dan menjawab soal soal yang ada namun belum mengumpulkan fakta dan masalah yang ada dilingkunganya, serta bahan ajar yang belum beragam. Selain itu belum ada guru yang menggunakan LKPD dengan pendekatan saintifik yang dapat melatih pengetahuan peserta didik untuk menjadikan pembelajaran lebih menarik. Upaya yang dapat dilakukan adalah menerapkan inovasi bahan ajar yang dapat memfasilitasi pengetahuan peserta didik. Oleh karena itu, berdasarkan persoalan diatas, dilakukanlah penelitian (*Research and Development*) yang mengembangkan bahan ajar berupalembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis model pembelajaran PBL tipe SSCS *(Search, Solve, Create and Share)*. Harapannya model pembelajaran SSCS ini nanti mampu mengcover tahapan PBL yang masih abstrak, maka direalisasikan oleh fase-fase yang ada pada model SSCS. Terdapat hasil penelitian pengembangan LKS oleh Hakim, Marianti & Widiyaningrum(2020) dimana, hasil penelitian menunjukan bahwa LKS berbasis SSCS layak dan efektif diterapkan dalam pembelajaran. LKPD sendiri memiliki fungsi yaitu, sebagai bahan ajar yangmempermudahkan peserta didik untuk memahami materi yang diberikan, sebagai bahan ajar yang ringkas dan kaya tugas untuk berlatih, serta memepermudahkan pelaksanaan pengajarankepada peserta didik.

Model SSCS ini memiliki 4 tahap, yaitu : (1) tahap pencarian adalah siswa mencari atau mengidentifikasi masalah; (2) tahap penyelesaian adalah cara siswa untuk memecahkan masalah; (3) tahap membuat adalah siswa merangkum solusi dari masalah yang diberikan dengan menciptkan produk; (4) tahap berbagi adalah siswa berbagi pengetahuan yang mereka miliki dengan teman sebaya dan guru (Mahmudah *et al*., 2017).

LKPD yang akan dikembangkan merupakan LKPD dengan model SSCS (*search, solve,create and share*) yang menggunakan kurikulum 2013 sesuai dengan KompetenPadasi Inti (KI) danKompetensi

ISSN 2597-8977

Dasar (KD) yang dicapai. Materi pelajaran biologi yang digunakan dalam pengembangan LKPD ini adalah materi sistem pernapasan (respirasi), yang mana terdapat materi-materi berdasarkan buku ajar biologi untuk SMA/MA kelas XI (Irnaningtyas & istiadi. 2016) yang akan dibahas atau digunakan dalam pengembangan LKPD yang akan dilakukan yaitu meliputi fungsi, organ dan mekanisme sistem pernapasan. Kemudian mempelajari bahaya rokok bagi kesehatan, pengaruh pencemaran udara terhadap sistem pernapasan, gangguan sistem pernapasan serta teknologi sistem pernapasan.

Model SSCS juga merupakan model pembelajaran yang dapat diaplikasikansecara nyata dalam pembelajaran menggunakan Kurikulum 2013 yang menggunakanpendekatan sainstifik yaitu yang meliputi lima kegiatan sains dalam pembelajaran seperti mengamati, menanya, melakukan praktikum, mengasosiasikan, dan mengkomunikasikan.Model SSCS merupakan model berpendekatan pemecahan masalah yang terdiri dari empat tahap yaitu mengidentifikasi, membuat hipotesis, melakukan pengamatan,dan mengkomunikasikan. LKS berbasis model SSCS diterapkan pada praktikum mandiri, yaitukegiatan yang dilakukan siswa secara mandiri untuk melakukan pengamatan, perencanaan, penyelidikan dalam rangka memecahkan permasalahan (Rahmatika *et al*., 2014).Tersedianya bahan ajar sebagai alat bantu menyampaikan pesan dalam proses pembelajaran diharapkan mampu memfasilitiasi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik. Pembelajaran pemecahan masalah model SSCS dalam pembelajaran dapat mempengaruhi kemampuan siswa untuk menyelesaikan masalah dan memotivasi siswa untuk menggunakan beberapa keterampilan berpikirnya. Keterampilan berpikir tersebut mencakup mengumpulkan informasi atau data, merangkum dan menganalisis informasi atau data untuk memecahkan masalah sehingga akan mendorong siswa menjadi pemikir yang handal dan mandiri (Pizzini, 1991 dalam Winarni, 2018). Dalam hal ini peserta didik bukan hanya mengahapal lagi, namun sudahdapat menjelaskan, menganalisis, dan membuat solusi dari permasalahan-permasalahan serta mengaplikasikanya dalam kehidupan sehari-hari.

METODE

Rancangan penelitian yang dilakukan adalah menggunakan langkah-langkah metode penelitian dan pengembangan (*Research and development/RnD*) menurut Borg and Gall (1979)dalam Winarni (2018) terdapat 10 langkah yaitu : (1) *Research and information* yaitu melakukan analisis kebutuhan, *review* literatur dan mengidentifikasi faktor-faktor yang menimbulkan permasalahan pada pembelajaran. (2) *Planning*; (3) *Develop preliminary form of product*; (4) *Preliminary field testing*; (5) *Main product revision*; (6) *Main field testing*; (7) *Operational product revision*; (8) *Operational field testing*; (9) *Final product revision*; *and* (10) *Dissemination and distribution*. Dalam penelitian ini hanyasampai tahap ke 4 yaitu *Preliminary field testing* (uji coba lapangan awal). Namun pada penelitian ini pengembannganhanya sampai tahap ke 5 yaitu *main product revision*

Pada proses pengembangan LKPD, terdapat langkah-langkah penyusunan LKPD yaitu, (1) Melakukan analisis kurikulum,KD, indikator dan materi pembelajaran; (2) Menyusun peta kebutuhan LKPD; (3) Menentukanjudul LKPD; (4) Menulis LKPD; dan (5) Menentukan alat penilaian. Sedangkan struktur LKPDsecara umum yaitu, (1) Judul, mata pelajaran, smester dan tempat; (2) Petunjuk belajar; (3) Kompetensi yang akan dicapai; (4) Indikator; (5) Informasi pendukung; (6) Tugas-tugas dan langkah kerja; serta (7) Penilaian (Depdiknas, 2008).

Teknik pengumpulan data dilakukan yaitu wawancara, angket, dan tes. Wawancara yang dilakukan dengan guru biologi kelas XI SMA Negeri 01 Kota Bengkulu, untuk memperoleh informasi terkait penggunaan bahan ajar LKPD yang digunakan dalam pembelajaran. Kemudian angket yang digunakan dalam penelitian ini saat menganalisis kebutuhan yaitu, angket kelayakan LKPD (uji validasi) oleh validator. Kemudian angket respon peserta didik untuk melihat keterbacaan

ISSN 2597-8977

(penilaian terhadap produk sebelum uji coba produk) dan angket respon peserta didik terhadap keterlaksanaan (penilaian tentang keterlaksaanan produk setelah uji coba produk). Tes digunakan untuk melihat hasil belajar peserta didik mengenai pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik setelah menggunakan LKPD berbasis SSCS yang akan diukur dengan 15 soal uraian yang sesuai dengan ranah kognitif.

Teknik analisis data validasi LKPD, uji validitas yang dilakukan oleh validator yaitu tenaga ahli, yaitu ahli materi ajar, ahli media ajar dan ahli bahasa (Noviyanti *et al.,* 2020). Validitas yang didapatkan akan dianalisis dengan menggunakan rumus:

$$Presentase = \frac{Jumlah\ skor\ lembar\ validasi}{Skor\ maksimal}\ x\ 100\% \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (1)$$

Selanjutnya persentase hasil uji kelayakan diinterpretasikan pada Tabel 1 sebagai berikut.

Tabel 1. Kriteria Interpretasi Skor Uji Validitas

No	Persentase	Kriteria
1	0-20	Sangat Tidak Valid
2	21-40	Tidak Valid
3	41-60	Cukup Valid
4	61-80	Valid
5	81-100	Sangat Valid

(Riduwan, 2015).

Teknik analisis data Uji kepraktisan dilakukan untuk melihat respon peserta didik terhadap keterbacaan, hasil belajar berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual danprosedural serta respon peserta didik terhadap keterlaksaan produk yang dikembangkan. Skor hasil uji keterbacaan yang didapatkan akan dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$Presentase = \frac{Jumlah\ skor}{Skor\ maksimal}\ x\ 100\% \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (2)$$

Selanjutnya hasil analisis data uji keterbacaan diinterpretasikan pada Tabel 2 sebagai berikut.

Tabel 2. Kriteria Interpretasi Skor Uji Keterbacaan Peserta Didik

No	Rentang Nilai	Kriteria	Keterangan
1	> 60	Tinggi	Bahan bacaan mudah dipahami,pembaca dapat belajar mandiri.
2	40- 60	Sedang	Bahan bacaan sesuai bagi siswa.
3	< 40	Rendah	Bahan bacaan sukar dipahami.

(Rankin dan Culhane dalam Sulistyorini, 2006).

Skor hasil uji keterlaksanaan angket respon peserta didik terhadap keterlaksanaan LKPD diberikan skor untuk setiap item dengan jawaban "Ya" (1) dan "Tidak" (0) (Hidayat & Irawan, 2017). Kemudian dianlisis menggunakan rumus:

$$Presentase = \frac{jumlah\ skor\ diperoleh}{jumlah\ skor\ total} x\ 100\% \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots (3)$$

Selanjutnya hasil analisis data uji keterlaksanaan interpretasikan pada Tabel 3 sebagai berikut.

ISSN 2597-8977

Tabel 3. Kriteria Kepraktisan LKPD

No	Persentase	Keterangan
1	80-100	Sangat praktis
2	61-80	Praktis
3	41-60	Cukup praktis
4	21-40	Kurang praktis
5	0-20	Tidak praktis

(Riduwan, 2009).

Skor hasil belajar berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural yang didapatkan akan dianalisis dengan menggunakan rumus :

$$Presentase = \frac{Jumlah\ skor}{Skor\ maksimal}\ x\ 100\% \ \ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ldots\ (4)$$

Selanjutnya hasil analisis data hasil belajar berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual danprosedural diinterpretasikan pada Tabel 4 sebagai berikut.

Tabel 4. Interval Dimensi Pengetahuan Peserta Didik

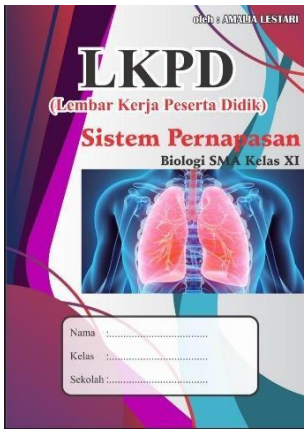
No	Interval	Kategori
1	94 - 100	Sangat baik
2	88 - 93	Baik
3	82 – 87	Cukup
4	< 81	Kurang

HASIL DAN PEMBAHASAN

Sistematika penyajian LKPD dibuat dengan memuat hasil analisis kurikulum, materi dan komponen LKPD. Analisis kurikulum dilakukan dengan cara mengidentifikasi kompetensi yang mengacu pada kurikulum 2013 yang termuat dalam permendikbud N0.37 tahun 2018 pada mata pelajaran biologi kelas XI smester dua dengan materi sistem pernapasan, yang didalamnya tercantum Kompetensi Dasar yaitu : 3.8 Menganalisis hubungan antara struktur jaringan organ pada sistem respirasi dalam kaitannya dengan bioproses dan gangguan fungsi yang dapat terjadi pada sistem respirasi manusia, dan 4.8 Menyajikan hasil analisis pengaruh pencemaran udara terhadap kelainan pada struktur dan fungsi organ pernapasan manusia berdasarkan studi literatur.

LKPD yang dibuat, terbagi atas 4 kegiatan (LKPD 1, LKPD 2, LKPD 3 dan LKPD 4).Tujuan dibaginya LKPD ini menjadi beberapa kegiatan yaitu untuk mempermudah pada saat proses pembelajaran, yang mana harapannya setiap satu kali pertemuan nanti peserta didik mampu mempelajari 2 – 3 indikator pencapaian dengan tuntas (mencapai tujuan pembelajaran). Untuk kerangka struktur LKPD mengacu pada unsur-unsur utama bahan ajar secara umum yang dilandaskan oleh Depdiknas, kemudian diredisgn dengan tetap mengandung unsur-unsurutama yang telah disesuaikan dengan kebutuhan kurikulum, yaitu secara sistematika : halaman judul, kompetensi, tujuan pembelajaran, petunjuk belajar, peta konsep, kemudian pada unsur informasi pendukung, dan lembar kegiatan diberi penambahahan fase-fase salah satu model pembelajaran yaitu PBL tipe SSCS (*Search, Solve, Create and Shrae*). Berikut gambaran kerangka inti kegiatan pada LKPD yang terdiri dari beberapa kegiatan pembelajaran dari hasilpengembangan berbasis SSCS disajikan pada Gambar 1 berikut :

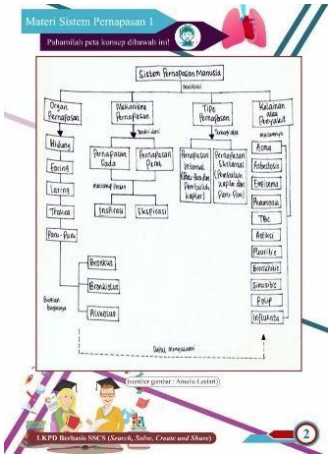
ISSN 2597-8977



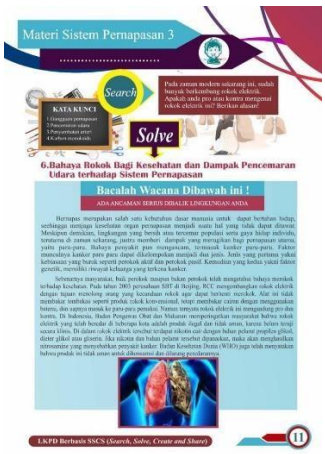
Halaman judul

Kompetensi, indikator dan tujuan pembelajaran

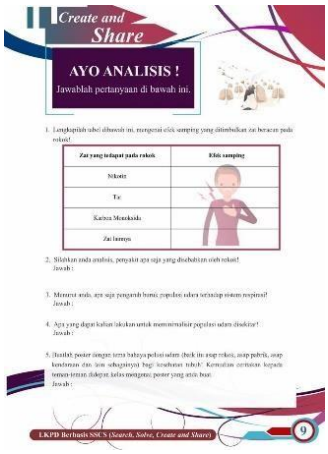
Petunjuk belajar



Peta konsep



Infomasi pendukung



Lembar tugas (kegiatan)

Gambar 1. Kerangka Inti LKPD

Dari **Gambar 1** dapat dilihat bahwa pada unsur informasi pendukung, dan lembar kegiatan diberi penambahahan fase-fase salah satu model pembelajaran yaitu SSCS (*Search, Solve, Create and Shrae).* Menurut Nasution (2018) keterampilan berpikir dapat diamati melalui kegiatan tahap Search, Solve, Create, and Share, antara lain : 1). Tahap Search yaitu peserta didik dituntut berpikir untuk mengidentifikasi masalah, membuat daftar ide-ide untuk kegiatan eksplorasi, merumuskan masalah dalam bentuk pertanyaan-pertanyaan terkait materi. 2). Tahap Solve yaitu peserta didik melaksanakan rencana (yang diperoleh dari tahap *search*) untuk mencari solusi, membentuk hipotesisi, memilih metode untuk memecahkan masalah, mengumpulkan data dan menganalisisnya.. 3). Tahap Create yaitu peserta didik membuat produk (menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural) dalam skala kecil dan menyajikan data hasil pengamatan sebagai solusi dari masalah. 4). Tahap Share yaitu peserta didik membuat produk (menjawab pertanyaan-pertanyaan seputar pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural) dalam skala kecil dan menyajikan data hasil pengamatan sebagai solusi dari masalah..

Model SSCS ini mengajarkan suatu proses pemecahan masalah dan memberikan kesempatan pada peserta didik untuk melatih dan meningkatkan kemampuan pemecahan masalahnya, sehingga model pembelajaran ini dapat memfasilitasi pengembangan kemampuan berpikir peserta

ISSN 2597-8977

didik. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian Kurniawati dan Fatimah (2014) yang mana menyatakan bahwa kemampuan berpikir logis siswa yang diajarkan dengan pendekatan masalah yaitu model SSCS lebih tinggi dari pada kemampuan berpikir logis siswa yang diajarkan dengan pembelajaran konvensional

Agar LKPD Biologi Berbasis SSCS ini layak digunakan sebagai bahan ajar yang baik,maka perlu adanya suatu penilaian. Kelayakan LKPD Biologi Berbasis SSCS dinilai oleh tenaga ahli yaitu ahli media, ahli materi dan ahli bahasa. Menurut Wahyuningsih, Abdullah & Herdini (2020) yang menyatakan bahwa apabila hasil validasi memperoleh criteria sangat baik (Valid), artinya LKPD yang telah dikembangkan layak digunakan dalam pembelajaran. Hasil validasi oleh para ahli dapat dilihat pada Tabel 5 sebagai berikut.

Tabel 5. Rekapitulasi Hasil Validasi Oleh Para Ahli

Aspek penilaian	Skor rata-rata	Persentase kedalam keseluruhan	Keterangan
Materi	39,5	89,77 %	Sangat valid
Media	27	84,37 %	Sangat valid
Bahasa	13	81,25 %	Sangat valid
Jumlah	79,5	86, 41 %	Sangat valid

Keterangan sangat valid disini menunjukan kelayakan dari pada produk yang dikembangkan, karena kelayakan ditinjau dari tingkat kevalidan sehingga LKPD Biologi Berbasis SSCS Layak digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini juga sejalan dengan hasil penelitian Pichi, Erviyenni, & Holiwarni (2020) yang menunjukkan bahwa LKPD berbasis SSCS yang dikembangkan memenuhi kriteria valid dari aspek penilaian substansi isi, kelayakan karakteristik SSCS, kebahasaan, penyajian dan kegrafisan dengan persentase skor keseluruhan sebesar 93,01 %. Hal ini juga diperkuat oleh pernyataan Riduwan (2015) yang menyatakan bahwa Suatu bahan ajar yang baik harus memiliki nilai reabilitas terhadap kelayakan LKPD lebih besar dari 61%, dan hasil reabilitas yang didapatkan dari seluruh validator memberikan hasil akhir 86.41%, maka dapat disimpulkan bahwa produk LKPD yangdikembangkan berbasis model pembelajaran SSCS ini dinilai "sangat layak" di uji cobakan atau di implementasikan kepada peserta didik.

Kemudian Uji kepraktisan dilakukan untuk melihat respon peserta didik terhadap keterbacaan, hasil belajar berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural serta respon peserta didik terhadap keterlaksaan produk LKPD Biologi berbasis SSCS. Berikut rekapitulasi keterbacaan produk LKPD biologi berbasis SSCS (*search, solve, create and share*)oleh peserta didik yg termuat pada tabel 6.

Tabel 6.Hasil keterbacaan LKPD Biologi berbasis SSCS Berdasarkan Respon Peserta Didik

Aspek penilaian	Skor rata-rata	Persentase kedalam keseluruhan	Keterangan
Ketertarikan	3,91	97,8 %	Keterbacaan tinggi
Materi	3,93	98,3 %	Keterbacaan tinggi
bahasa	3,92	98,1 %	Keterbacaan tinggi
Jumlah	11,76	98 %	Keterbacaan tinggi

Berdasarkan Tabel 6 terlihat bahwa keterbacaan produk LKPD biologi berbasis SSCS oleh peserta didik yaitu menunjukkan skor rata-rata akhir 11,76 point dengan presentase keidealan yaitu 98% yang mana termasuk ke rentang nilai lebih dari 60% dengan kategori keterbacaan tinggi. Sehingga dapat disimpulkan bahwa bahan bacaan mudah dipahami dan dapat digunakan secara mandiri oleh pembacanya. Tujuan dilakukannya uji keterbacaan adalah untuk mengetahui

ISSN 2597-8977

efektivitas kalimat yang digunakan pada setiap item sehingga meminimalisasi kesalahan yang mungkin terjadi karena kurang sesuainya tujuan peneliti dengan pemahaman subjek penelitian.

Uji kepraktisan juga dilihat dari hasil belajar peserta didik, setelah diberlangsungkan nya pembelajaran dengan menggunakan LKPD Biologi berbasis SSCS pada materi sistem pernapasan, diperoleh hasil belajar peserta didik masing-masing individu dan hasil belajar tersebut direkap. Berikut rekapan hasil pengukuran pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik yang termuat pada Tabel 7.

Tabel 7. Hasil Belajar Peserta Didik Terhadap Pengetahuan Faktual, Konseptual dan Prosedural

Aspek penilaian	Skor rata-rata	Persentase kedalam keseluruhan	Keterangan
LKPD 1	94,82	97,8 %	Sangat baik
LKPD 2	96,20	98,3 %	Sangat baik
LKPD 2	90,68	98,1 %	Baik
LKPD 4	86,96	98 %	Cukup
Jumlah	368,39	92,09 %	Baik

Berdasarkan perolehan hasil dan perhitungan pengukuran hasil belajar secara keseluruhan berdasarkan pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik mencapai 92,09%, dan dikategorikan baik, maka LKPD Biologi berbasis SSCS mampu memfasilitasipengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik. Kemudian diperkuat oleh hasil penelitian Sanchia, amanda & Faizah (2019) yang menunjukan bahwa LKPD berbasis SSCS terhadap penilaian aktivitas peserta didik mencapai 96.66% dan respon peserta didik 96.95%, dinyatakan layak secara teoritis dan empiris untuk melatih keterampilan proses. Hal ini sesuaidengan pernyataan Utami (2011) yang menyatakan bahwa pengggunaan model SSCS (*Search,solve, create and share*) dalam pembelajaran dikelas dapat memberikan bantuan kepada pesertadidik dalam mengembangkan kreativitas dan meningkatkan keaktifan peserta didik dalam pembelajaran yang berorientasi pada masalah serta dapat mencapai kriteria ketuntasan hasil belajar. Proses pembelajaran siswa juga di dihadapkan dengan masalah yang terdapat dalam LKPD yang berisi permasalahan yang ada dilingkungan sekitar peserta didik dan peserta didikdituntut untuk mampu memecahkan masalah tersebut.

Setiap LKPD SSCS yang diimplementasikan LKPD 1 s/d 3 baik dan sangat baik, namun pada LKPD 4 pada LKPD 4 diperoleh nilai rata-rata peserta didik yaitu sebesar 86,69 dan dikategorikan cukup baik. Hal ini dikarenakan, dalam soal evaluasi pada LKPD 4 ini terdapat percobaan untuk menghitung kapasitas vital paru-paru tiap individu, diketahui bahwa peserta didik masih kurang pemahaman pada saat perhitungan (kesulitan dalam mengitung) kapasitas vital paru-paru. peserta didik mengerti apa yang diminta dari tuntutan soal evaluasi, namun belum memahami cara untuk mendapatkan jawaban dari apa yang diminta pada soal evaluasi. Artinya sebaian besar peserta didik sudah memahmi mengenai prosedur, namun untuk mengetahi cara mengukur kapasitas paru-paru belum mampu atau kurang paham dalam mengghitung atau mengaplikasikan kapasitas vital paru-paru. Harapannnya nanti, perlu dilakukan perbaikan pada pengembangan LKPD dimana petunjuk kegiatan pembelajaran harus merujuk pada hierarki pencapaian berpikir peserta didik.

Evaluasi menjadi sebuah proses yang penting dalam pembelajaran untuk mengetahui sejauh mana pembelajaran berhasil dilaksanakan. Dalam menyusun alat evaluasi sangat perlu memperhatikan banyak hal terutama tingkatan soal dalam evaluasi, seperti pada tingkat Pengetahuan, dimana peserta didik diminta untuk mengingat materi-materi serta fakta-fakta yang telah diajarkan pada waktu yang telah lalu. Kemudian tingkat, peserta didik diminta untuk menjelaskan, menginterpretasikan, menerjemahkan ke dalam bentuk-bentuk penjelasan. Kemudian tingkat Penerapan, peserta didik diminta untuk menggunakan apa yang telah dipelajari ke dalam situasi yang berhubungan dengan penerapan dalam kehidupan sehari-hari. Kemudian tingkat Analisis, peserta didik diminta untuk mampu menguraikan materi-materi pelajaran dan

ISSN 2597-8977

hubungannya dengan pemahaman. Serta tingkat Sintesis, dimana peserta didik diminta untuk menghubungkan bagian-bagian dari berbagai konsep menjadi gambaran yang utuh. Adapun yang menjadi permasalahan selama proses pembelajaran peserta didik masih belum paham pada tingkat mensistesis yaitu menghubungkan bagian-bagian dari berbagai konsep menjadi gambaran yang utuh

Selanjutnya dilakukan uji kepraktisan untuk melihat respon peserta didik terhadap keterlaksanaan produk atau setelah melakukan pembelajaran dengan menggunakan LKPD yang dikembangkan. Berikut rekapan respon peserta didik terhadap keterlaksanaan LKPD berbasis SSCS yang termuat pada tabel 8.

Tabel 8. Hasil keterlaksanaan LKPD Biologi berbasis SSCS Berdasarkan Respon Peserta Didik

Aspek penilaian	Skor rata-rata	Persentase kedalam keseluruhan	Keterangan
Perhatian (Attention)	4	100 %	Sangat praktis
Ketertarikan (Relevance)	6	100 %	Sangat praktis
Keyakinan (Konvidance)	7	100 %	Sangat praktis
Kepuasan (Satisfaction)	2	100 %	Sangat praktis
Jumlah	19	100 %	Sangat praktis

Kepraktisan secara empiris dilakukan melalui uji keterlaksanaan bahan ajar dalam proses pembelajaran sebagai uji pengembangan (Trisdyanto, 2009). Untuk mengetahui kepraktisan LKPD yang dikembangkan tersebut, ditinjau dari peserta didik yang mampu menjawab pertanyaaan-pertanyaan yang ada diLKPD sesuai dengan harapan. Berdasarkan perolehan hasildiketahui bahwa, semua aspek penilaian yang diberikan melalui lembar respon peserta didik mendapatkan hasil dengan skor rata-rata keseluruhan 19 point dengan kategori Sangat praktis dengan persentase 100%, peserta didik memberikan respon yang baik terhadap LKPD yang dikembangkan. Maka dari itu, LKPD Biologi berbasis SSCS sangat praktis digunakan dalam proses pembelajaran. Hal ini sejalan dengan pendapat Putriyana, Auliandari & Kholillah (2020)bahwa penerapan Model Pembelajaran SSCS (Search, Solve, Create and Share) dalam LKPD untuk pembelajaran sangat bermanfaat karena model pembelajaran SSCS ini memakai pendekatan problem solving yang didesain untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritissiswa dan meningkatkan pemahaman siswa terhadap konsep ilmu. Penguasaan konsep lebih dari sekedar memahami konsep dan keterampilan berpikir kritis siswa akan dapat tercapi jika siswa telah menguasai konsep.

KESIMPULAN

Berdasarkan hasil analisis data maka dikemukakan kesimpulan sebagai berikut :

1. Dengan menggunakan model pengembangan Borg and Gall dihasilkan produk berupa Lembar Kerja Peserta Didik Biologi berbasis SSCS pada materi sistem pernapasan.
2. Lembar kerja peserta didik (LKPD) hasil pengembangan dinyatakan valid (Layak) diuji cobakan kepada peserta didik oleh ahli (validator) karena memberikan hasil 86,41% dengan kategori sangat valid.
3. LKPD yang dikembangkan dikategorikan sangat praktis, semua aspek penilaian yang diberikan melalui lembar respon peserta didik mendapatkan hasil dengan persentase 100%, peserta didik memberikan respon yang baik terhadap LKPD yang dikembangkan. Serta hasil belajar peserta didik menunjukan bahwa LKPD Biologi berbasis SSCS mampu memfasilitasi pengetahuan faktual, konseptual dan prosedural peserta didik dengan memperoleh persentase sebesar 92.09 %.

DAFTAR PUSTAKA

Depdiknas. (2008). *Panduan Pengembangan Bahan Ajar SMA/MA*. Jakarta: Depdiknas

Hakim, T. A., Marianti, A., & Widiyaningrum, P. (2020). Development of SSCS Based Material of Biological Diversity to Improve Critical Thinking Ability. *Journal of Innovative Science Education*, 9(2), 220-226. doi : 10.15294/JISE.V8I3.34930

Hidayat, A., & Irawan, I. (2017). Pengembangan LKS Berbasis RME Dengan Pendekatan Problem Sloving untuk Memfasilitasi Kemampuan Pemecahan Masalah Matematis Siswa. *Jurnal Cendikia: Ji]urnal Pendidikan Matematika.* (1)2. doi : https://doi.org/10.31004/cendekia.v1i2.20

Istiadi, Y. I. (2016). *Biologi untuk SMA/MA kelas XI Kurikulum 2013 yang Disempurnakan Peminatan Matematika dan Ilmu Pengetahuan Alam.* Jakarta : Erlangga.

Mahmudah, A., Bahriah, E.S., & Milama, B. (2017). The Effect of Search, Solve, Create, andShare (SSCS) Learning Model towards Student's Critical Thinking Skills. *Jurnal penelitian dan pembelajaran IPA JPPI, 3(2): 112-123.* doi : https://jurnal.untirta.ac.id

Nasution, N. F. (2018). Pengembangan Lembar Kerja Mahasiswa Berbasis Search, Solve, Create, And Share pada Praktikum Mandiri Mata Kuliah Ekologi Hewan. *Jurnal Pendidikan Biologi*, 7(2), 95-107. doi : https://doi.org/10.24114/jpb.v7i2.9317

Noviyanti, N., Haryati, S., & Herdini, H. (2020). Pengembangan Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD) Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Ion dan Ph Larutan Penyangga. *J-PEK (Jurnal Pembelajaran Kimia)*, 5(1), 8-16. http://dx.doi.org/10.17977/um026v5i12020p008

Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan (Permendikbud) Republik Indonesia Nomor 24 tahun 2016 Tentang Kompetensi Inti dan Kompetensi Dasar Pelajaran Pada Kurikulum2013 Pada Pendidikan Dasar Dan Pendidikan Menengah.

Pichi, S. O., Erviyenni, E., & Holiwarni, B. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Search, Solve, Create and Share Pada Pokok Bahasan Kesetimbangan Ion dan Ph Larutan Garam. *Jurnal Pijar Mipa*, *15*(5), 505-508. doi: http://dx.doi.org/10.29303/jpm.v15i5.1608

Putriyana, A. W., Auliandari, L., & Kholillah, K. (2020). Kelayakan Lembar Kerja PesertaDidik Berbasis Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share pada Praktikum Materi Fungi. *Jurnal BIODIK*, 6(2), 106-117. doi https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9255

Riduwan. (2009). *Belajar Mudah Penelitian untuk Guru – Karyawan dan Peneliti Muda.*
Bandung: Alfabeta.

Riduwan. (2015). *Skala Pengukuran Variabel-Variabel Penelitian*. Bandung : Alfabeta

Sanchia, A. I., & Faizah, U. (2019). Pengembangan LKPD berbasis search, solve, create and share (SSCS) untuk melatih keterampilan proses sains pada materi arthropoda kelas X SMA. *Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya*, *1*(1), 9-17. doi : http://dx.doi.org/10.26740/jrba.v1n1.p9-17

Sulistyorini, H. (2006). Tingkat keterbacaan teks dan pengaruhnya terhadap prestasi belajar siswa pada pokok bahasan larutan penyangga di SMA Negeri 1 Kramat Kabupaten Tegal.*Jurnal Pendidikan Kimia, 1* (2), 62-63. doi : http://lib.unnes.ac.id/id/eprint/1137

Suyitno, I. (2011). *Memahami Tindakan Pembelajaran Cara Mudah dalam Perencanaan Penelitian Tindakan Kelas (PTK).* Malang : Refika Aditama

Trisdyanto. (2009). *Pengembangan Perangkat Pembelajaran Kooperatif*. Retrieved from http://trisdyanto-pembelajaran mat.

Utami, R.P. (2011). Pengaruh Model Pembelajaran Search Solve Create and Share (SSCS) danProblem Based Learning (PBI) Terhadap Prestasi Belajar dan Kreativitas Peserta didik. *Jurnal Bioedukasi. 4 (2): 57-71.* doi : https://jurnal.uns.ac.id

Wahyuningsih, D., Abdullah, A., & Herdini, H. (2020). Pengembangan Lembar Kegiatan Peserta Didik (LKPD) Berbasis Search, Solve, Create and Share (SSCS) Pada Materi Asam dan Basa. *Jurnal Pijar Mipa*, *15*(5), 499-504. doi : http://dx.doi.org/10.29303/jpm.v15i5.1479

Winarni, E.W. (2018). *Penelitian Kuantitatif Kualitatif*. Jakarta : Bumi aksara

ISSN 2597-8977

Winarni, E.W. (2018). *Pendekatan Ilmiah Dalam Pembelajaran Kreatif dan Inovatif. Ed-1*. Bengkulu : FKIP UNIB.

Amalia Lestari
Mahasiswa, Universitas Bengkulu, dapat dihubungi melalui email amaliaalestarii@gmail.com

Endang Widi Winarni
Dosen, Universitas Bengkulu, bidang keahlian Pendidikan Biologi, dapat dihubungi melalui email widi_winarni@yahoo.co.id

Neni Murniati
Dosen, Universitas Bengkulu, bidang keahlian Pendidikan Biologi, dapat dihubungi melalui email nenimurniati@unib.ac.id

Bhakti Karyadi
Dosen, Universitas Bengkulu, bidang keahlian Ilmu Lingkungan, dapat dihubungi melalui email b4kt1karyadi@yahoo.com

Irwandi Ansori
Dosen, Universitas Bengkulu, bidang keahlian Zoologi, dapat dihubungi melalui email iansori@unib.ac.id