



Pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model search, solve, creat and share (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa SMA

Neli Qurrotil Aini ^{a, 1}

^a Pendidikan Biologi FKIP, Universitas Muhammadiyah Surabaya, Jl. Raya Sutorejo No. 59 Kecamatan Mulyorejo Kota Surabaya 60113.

¹ neliaini699@gmail.com*;

*korespondensi penulis

Informasi artikel	ABSTRAK
Sejarah artikel: Diterima Revisi Dipublikasikan	Proses pembelajaran pada abad ke-21 memerlukan keterampilan berpikir kreatif siswa. Pada proses pembelajaran perlu adanya perangkat pembelajaran dengan model yang tepat dan dapat melatih keterampilan berpikir kreatif.
Kata kunci: Pembelajaran biologi Pembelajaran berbasis SSCS Keterampilan berpikir kreatif	Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui validitas Perangkat Pembelajaran Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Pada Pembelajaran Biologi untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA. Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan yang menggunakan metode Reasearch and Developmen (R&D). Teknik pengumpulan data menggunakan validasi untuk mengukur validitas perangkat pembelajaran meliputi Silabus, RPP, LKPD, dan Lembar Tes yang diukur oleh 3 validator yang ahli dalam bidangnya. Data hasil penelitian dianalisis secara deskriptif kuantitatif. Berdasarkan hasil penelitian pengembangan perangkat pembelajaran model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Pada Pembelajaran Biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa, menunjukkan bahwa hasil validasi perangkat pembelajaran (Silabus, RPP, LKPD, Lembar tes) mendapatkan skor akhir 85,01% - 100.00% yang berarti seluruhnya berada pada kategori “Sangat Valid”. Hal ini menunjukkan bahwa perangkat pembelajaran model Search, Solve, Create and Share pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa materi Perubahan lingkungan, Limbah dan Daur ulang kelas X SMA layak digunakan.

Key word:
Biology learning
Search, Solve, Create and
Share (SSCS) based
learning
Creative Thinking Skills

ABSTRACT

The learning process in the 21st century requires students' creative thinking skills. In the learning process, it is necessary to have a learning device with the right model and can train creative thinking skills. This study aimed to determine the validity of the Search, Solve, Create and Share (SSCS) Learning Tool in Biology Learning to train high school Students' Creative thinking skills. This type of research was development research that used the Research and Development (R&D) method. The data collection techniques using validation to measure the validity of learning tools included Syllabus, RPP, LKPD, and Test Sheets which were measured by 3 validators who were experts in their fields. The research data were analyzed descriptively and quantitatively. Based on the research results on the development of the Search, Solve, Create and Share (SSCS) learning tools in Biology Learning to train students' creative thinking skills, it showed that the results of the validation of learning tools (Syllabus, RPP, LKPD, test sheets) got a final score of 85.01% - 100.00% which meant all of them were "Very Valid" category. It showed that the Search, Solve, Create and Share model of learning tools in biology learning to train students' creative thinking skills on Environmental Change, Waste and Recycling material for class X SMA was proper to use.

Pendahuluan

Pada abad ke-21 Informasi tidak terbatas dan sangat cepat karena Teknologi dan ilmu pengetahuan berkembang semakin maju. Maka hal tersebut berpengaruh pada peserta didik dalam proses pendidikan di Indonesia. Keadaan ini menuntut peserta didik untuk memiliki berbagai kemampuan yang harus dikuasai. Proses pendidikan diharapkan dapat menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas yang mampu memproses informasi dengan baik dan benar (Depdiknas,2006). Menurut Mahanal (2014) tantangan pada abad 21 di Indonesia yang dibutuhkan peserta didik dalam proses pembelajaran yaitu dapat mengembangkan keterampilan dan pengetahuan. Pada proses Pembelajaran beberapa yang penting dikembangkan yaitu keterampilan berpikir kreatif (Permendikbud, 2016).

Keterampilan Abad ke-21 menuntut guru sebagai pendidik untuk dapat merancang pembelajaran yang memungkinkan siswa untuk mengeksplorasi masalah dan memberikan solusi sehingga meningkatkan keterampilan berpikir kreatif. Tuntutan pembelajaran abad ke-21 adalah berpikir kreatif, hal ini merupakan respon siswa dalam mengetahui adanya permasalahan, menyelesaikan masalah, dan mengomunikasikan hasil pemikirannya (Lestari et al., 2020).

Proses pembelajaran kurikulum Tahun 2013, pentingnya menanamkan pengalaman dan praktik dengan mengamati objek yang akan mempermudah peserta didik untuk berorientasi pada pendekatan saintifik (Izzatinnisa & Utami, 2020). Pendekatan saintifik pada pembelajaran untuk mengembangkan kompetensi siswa dalam kembangkan pengetahuan dan keterampilan berpikir mereka, sehingga dapat menumbuhkan karya dalam berinovasi atau kreatifitas. Keterampilan tersebut perlu dilatihkan dalam pembelajaran di sekolah melalui interaksi guru dan siswa (Maritim & Ali, 2018)

Keberhasilan dalam proses pembelajaran tidak dapat dipisahkan dari perangkat pembelajaran. Menciptakan suatu pembelajaran yang efektif, efisien, dan sesuai dengan kompetensi untuk dicapai maka perangkat pembelajaran harus dimiliki oleh pendidik. . Perangkat pembelajaran berisi tentang rencana Pembelajaran yang merinci kompetensi yang akan dicapai siswa. Semua pendidik harus mampu merancang proses pembelajaran yang baik dengan milih metode yang tepat dan sesuai dengan jenis materi (Kusumaningrum & Djukri, 2016). Perangkat pembelajaran harus dibuat oleh guru yang menguasai kurikulum, materi, metode, dan mampu mengelola kelas sehingga pembelajaran berlangsung dengan baik. Perangkat pembelajaran meliputi Silabus, Rencana Pelaksanaan Pembelajaran (RPP), Lembar Kerja Peserta Didik (LKPD), dan Lembar Tes. Berdasarkan hasil pengamatan pada proses magang karya yang dilaksanakan di SMA Muhammadiyah 1 Jombang perangkat pembelajaran belum banyak memuat kegiatan yang menuntut siswa untuk berpikir kreatif. Pada akhirnya siswa sangat susah memahami konsep biologi, akibatnya keterampilan berpikir kreatif peserta didik rendah.

Ilmu yang mempelajari makhluk hidup dan kehidupan dari masalah dan tingkat organisasinya adalah ilmu biologi. Biologi tidak hanya merupakan hubungan sistematis dengan alam, tetapi juga merupakan proses penemuan yang bertujuan untuk menumbuhkan kemampuan berpikir secara ilmiah, bekerja, dan bertindak secara ilmiah, serta mengkomunikasikan tentang alam (Putriyana et al., 2020). Biologi sebagai bagian dari sains yang memiliki tiga aspek yaitu biologi sebagai proses, produk, dan sikap. Pembelajaran biologi tidak sekedar proses transfer ilmu, tetapi merupakan sebuah proses untuk mencari, menemukan, dan berbagi pengetahuan (Widyasari et al., 2013). Menurut Carin dalam Sudarisman et al., (2015) menyatakan bahwa biologi pada hakikatnya mengandung 4 unsur yaitu : Proses (scientific processes), produk (scientific knowledge), sikap (scientific attitudes, dan teknologi. Proses sains adalah aktivitas ilmiah untuk mendeskripsikan fenomena alam hingga diperoleh produk sains berupa fakta, prinsip, hukum atau teori.

Permasalahan pembelajaran biologi selama ini adalah pengajaran berfokus menjawab pertanyaan yang diajarkan atau tertulis dalam bahan ajar, hal ini membuat rendahnya presentase ketuntasan belajar siswa yang disebabkan kurangnya melibatkan siswa dalam memecahkan masalah-masalah yang timbul di kehidupan nyata dan tidak dikaitkan dengan materi pembelajaran biologi (Ockta, 2018). Budi (2014) menyatakan bahwa dalam pembelajaran biologi saat

ini siswa hanya mempelajari produk, menghafal konsep-konsep, hukum, dan teori dengan hafalan dan hanya fokus dalam hafalan. Maka hal tersebut membuat siswa kurang memiliki pengalaman belajar dan cenderung malas berfikir secara mandiri karena kurangnya aktivitas siswa pada saat pembelajaran.

Pembelajaran ilmu biologi perlu membuat siswa memiliki pengalaman belajar bermakna yang dapat meningkatkan kreatifitas siswa. Menurut Rahmatika et al (2014) berdasarkan hasil observasi yang dilakukan menunjukkan bahwa guru menggunakan buku paket biologi dalam pembelajaran, buku paket hanya menyajikan materi dan kumpulan soal. Hal tersebut cenderung menjadikan siswa menerima materi secara instan. Siswa tidak menemukan gagasan atau konsep materi secara mandiri dan lebih sering menghafal materi tanpa mengetahui proses menemukan konsep.

Model pembelajaran untuk membuat proses pembelajaran yang optimal dan kreatif sangat banyak, salah satu diantaranya adalah model pembelajaran dengan memecahkan masalah Search, Solve, Create, and Share (SSCS) yang dapat melatih keterampilan berpikir kreatif siswa (Rahmatika et al., 2014). Model pembelajaran dengan pemecahan masalah yang berpusat pada siswa dimana aktifitas pada fase-fasenya membuat siswa dilatih untuk terbiasa aktif menggali informasi sendiri. Siswa dibiasakan kreatif dalam membuat solusi penyelesaian masalah sehingga siswa mudah untuk memahami materi pelajaran biologi. Model pembelajaran yang mengarahkan siswa untuk mengkonstruksi pengetahuan dengan menggunakan pembelajaran problem solving dan pendekatan konstruktivistik yaitu model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) (Nasution, 2018). Pembelajaran akan lebih bermakna karena siswa berkerjasama untuk mencari solusi terhadap suatu masalah dengan menggunakan model tersebut.

Pizzini mengajukan sebuah Model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada tahun 1987 ini adalah model pembelajaran yang memiliki 4 tahapan dimana melibatkan siswa dalam setiap tahapannya, yaitu : Tahap Search (tahap pencarian), tahap Solve (tahap pemecahan masalah), tahap Create (tahap menyimpulkan), dan tahap Share (tahap menampilkan). Model pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) mempunyai kelebihan, yaitu : (1) Siswa menghadapi permasalahan nyata yang disajikan oleh guru di awal pembelajaran, agar siswa menjadi tertarik belajar, (2) Siswa lebih banyak belajar berkelompok dan guru cenderung memberi kesempatan siswa untuk memecahkan permasalahan mereka sendiri, dan (3) kegiatan siswa melakukan eksperimen, berdiskusi, dan presentasi yang menginspirasi siswa untuk semangat dan membuat mereka tidak bosan saat belajar (Putriyana et al., 2020).

Setiap peserta didik mempunyai kemampuan berpikir kreatif yang berbeda, sehingga perlu lingkungan belajar yang melibatkan pengalaman belajar, yang dapat mengembangkan potensi berpikir kreatif peserta didik. Upaya untuk mengembangkan keterampilan berpikir kreatif adalah dengan menciptakan lingkungan belajar yang mendorong peserta didik untuk belajar dari pengalaman secara nyata. Hal tersebut dapat dicapai dengan memperkecil kesenjangan antara peserta didik yang memiliki kemampuan akademik tinggi dan peserta didik yang memiliki kemampuan akademik rendah (Rahmatika et al., 2014). Berikut ini adalah indikator berpikir kreatif menurut (Tendrita et al., 2016) yaitu Fluency (Kelancaran) Kemampuan untuk memberikan banyak ide, metode, saran, pertanyaan, gagasan atau alternatif jawaban pada titik

tertentu, dengan lancar, cepat dan fokus pada kualitas, Flexibility (Keluwesan) Kemampuan mengungkapkan gagasan atau jawaban pertanyaan yang bervariasi, dimana gagasan atau jawaban tersebut dari mengubah sudut pandang yang berbeda dengan mengubah pemikiran, Elaboration (Elaborasi) Kemampuan dalam memperkaya, mengembangkan, menambah, medeskripsikan, atau menguraikan secara rinci detail objek, gagasan, ide pokok atau situasi agar lebih menarik, Originality (Keaslian) Kemampuan mengungkapkan gagasan untuk memecahkan masalah atau membuat kombinasi bagian unsur secara lazim, unik, baru yang tidak terpikirkan oleh orang lain, Metaphorical Thinking (Berpikir Metafora) Kemampuan dalam menggunakan perbandingan maupun analogi untuk membuat keterkaitan baru.

Hasil penelitian yang terdahulu oleh Amnur (2018) Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan pada Materi Perubahan Lingkungan di Kelas X MAN Pinrang. Pada hasil penelitian ini menunjukkan bahwa secara umum semua komponen perangkat pembelajaran dinyatakan valid/sesuai dan membantu siswa membentuk pemahaman secara aktif berdasarkan pengalaman proses pembelajaran. Pada penelitian yang dilakukan oleh Aurilia Hakim et al., (2020) Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Search, Solve, Create and Share Materi Keanekaragaman Hayati untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis dan Kreatif Siswa SMA/MA. Pada hasil penelitian tersebut hasil uji validitas LKS telah terbukti efektif untuk digunakan oleh ahli materi dan ahli media, serta guru. Lembar kerja yang dirancang secara efektif untuk mengembangkan keterampilan berpikir kritis dan kreatif siswa.

Berdasarkan latar belakang yang diuraikan, maka diperlukan pengembangan Perangkat pembelajaran yang sesuai untuk kebutuhan siswa. Oleh karena itu peneliti akan menggunakan Perangkat Pembelajaran model Pembelajaran Search, Solve, Create, and Share (SSCS) pada materi Perubahan lingkungan, Limbah, dan Daur ulang. Adapun judul yang akan di gunakan oleh peneliti yaitu "Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis Model Search, Solve, Create and Share (SSCS) Pada Pembelajaran Biologi untuk Melatih Keterampilan Berpikir Kreatif Siswa SMA"

Metode

Penelitian ini merupakan penelitian pengembangan *Reasearch and Developen* (R&D). Produk yang akan dikembangkan adalah Perangkat Pembelajaran berbasis model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa SMA. Penelitian ini menggunakan model pengembangan *four-D Models* (4-D) yang dikembangkan oleh Thiagarajan dalam (Izzatinnisa & Utami, 2020). Model ini terdiri dari empat tahapan yaitu *Define* (Pendefinisian), *Design* (Perancangan), *DeveLop* (Pengembangan), dan *Disseminate* (Penyebaran). Namun, penelitian ini terbatas sampai pada tahap *DeveLop* (Pengembangan). Sasaran penelitian ini adalah perangkat pembelajaran pada materi Perubahan Lingkungan, Limbah, dan Daur Ulang.

Proses pengumpulan data dilakukan dengan uji validasi perangkat pembelajaran yang meliputi Silabus, RPP, LKPD dan Lembar Tes. Validasi dilakukan oleh 3 validator sesuai dengan bidang keahliannya, antara lain ahli perangkat, ahli materi dan pengguna (Guru).

Data hasil validasi perangkat dan analisis secara deskriptif kuantitatif. Analisis dilakukan dengan cara menghitung seluruh skor validitas kemudian

dikonversikan menjadi nilai kualitatif dengan menggunakan kriteria menurut Akbar (2013).

Tabel 1. Kategori kevalidan perangkat pembelajaran

Kriteria	Keterangan
85,01 – 100,00%	Sangat Valid
70,01 – 85,00%	Valid
50,01 – 70,00%	Kurang Valid
01,00 – 50,00%	Tidak Valid

Hasil dan pembahasan

Pengembangan perangkat pembelajaran yang dikembangkan berbasis model Search, Solve, Create and Share (SSCS) ini melalui tahap 4-D (*Four-D Models*) terdiri dari pendefinisian (*Define*), tahap perancangan (*Design*), tahap pengembangan (*Develop*), dan tahap penyebaran (*Diseminate*). Pengembangan perangkat pembelajaran model Search, Solve, Create and Share (SSCS) dikembangkan untuk melatih keterampilan Berpikir Kreatif peserta didik.

Pada tahap analisis dilakukan untuk mengidentifikasi masalah guna memperoleh berbagai informasi yang berkaitan dengan produk yang dikembangkan. Dalam tahap analisis ini dibagi menjadi beberapa langkah, yaitu :

- a. Analisis Awal (*Front-end Analysis*) Pembelajaran kurikulum 2013 menekankan pada pemberian pengalaman dan praktik dengan melakukan pengamatan objek akan mempermudah peserta didik untuk berorientasi pada pendekatan saintifik (Izzatinnisa & Utami, 2020). Dalam mencapai tujuan tersebut memerlukan model pembelajaran yang tepat dan mampu meningkatkan peserta didik untuk berpikir kreatif dalam proses pembelajaran. Maka perlu dilakukan penelitian Pengembangan Perangkat Pembelajaran berbasis model Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa SMA;
- b. Analisis Tugas (*Task Analysis*) Pada tahap analisis tugas kegiatan yang dilakukan yaitu mengidentifikasi tugas dan menganalisis kesesuaian Kompetensi Inti (KI) dan Kompetensi Dasar (KD) pada materi Perubahan Lingkungan, Limbah, dan Daur Ulang;
- c. Analisis Peserta Didik (*Learner Analysis*) Pada tahap analisis peserta didik yang dilakukan yaitu dengan menelaah terhadap karakteristik peserta didik di kelas X SMA Muhammadiyah 1 Jombang. Berdasarkan hasil pengamatan, peserta didik memiliki karakteristik yang berbeda dengan kecenderungan sikap yang dimiliki. Peserta didik dengan karakteristik yang berbeda tidak menjadikan sekolah membuat peraturan yang memisahkan peserta didik sesuai dengan karakter dan kemampuan akademisnya;
- d. Analisis Konsep (*Concept Analysis*) Pada tahap analisis konsep yang dilakukan yaitu dengan cara menganalisis konsep – konsep materi yang akan diberikan kepada peserta didik. Pada penelitian ini, materi yang akan dipelajari yaitu Perubahan Lingkungan, Limbah, dan Daur Ulang. Penerapan model Search, Solve, Create and Share (SSCS) yang bertujuan untuk melatih keterampilan berpikir kreatif peserta didik; dan

e. Analisis Tujuan Pembelajaran (*Specifying Instructional Objectives*) Pada tahap analisis tujuan pembelajaran yang didapatkan dari rumusan Indikator Pencapaian dan Tujuan Pembelajaran berdasarkan Kompetensi Dasar (KD) yang telah ditetapkan. Indikator Pencapaian dan Tujuan Pembelajaran harus sesuai materi yang akan dipelajari yaitu pada materi Perubahan Lingkungan, Limbah, dan Daur Ulang..

Tahap perancangan (*Design*) untuk merancang perangkat pembelajaran yang akan digunakan dalam pembelajaran dengan berbasis Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS), antara lain meliputi : Rancangan Silabus, Rancangan RPP, Rancangan LKPD, Rancangan Lembar Tes.

Tahap pengembangan perangkat pembelajaran berbasis model Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif yang meliputi pengembangan perangkat dan validasi perangkat pembelajaran. Produk perangkat pembelajaran yang dikembangkan dibuat sesuai dengan tahap perencanaan desain. Hasil produk pengembangan perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator sesuai dengan bidang keahliannya. Pelaksanaan validasi perangkat pembelajaran untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) yang di kembangkan. Pada penelitian ini hanya sampai tahap validasi perangkat dan tidak melakukan tahapan selanjutnya yaitu Tahap Implementasi (uji coba produk perangkat pembelajaran) dan Tahap Evaluasi.

Hasil produk pengembangan perangkat pembelajaran divalidasi oleh validator sesuai dengan bidang keahliannya. Pelaksanaan validasi perangkat pembelajaran untuk mengetahui validitas perangkat pembelajaran berbasis model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) yang di kembangkan. Pada penelitian ini hanya sampai tahap validasi perangkat dan tidak melakukan tahapan selanjutnya yaitu Tahap Implementasi (uji coba produk perangkat pembelajaran) dan Tahap Evaluasi.

Hasil validasi perangkat pembelajaran di validasi oleh 3 validator yang memiliki keahlian dibidangnya yaitu ahli perangkat, ahli materi, dan pengguna. Instrumen yang akan divalidasi berbasis model pembelajaran Search, Solve, Create and Share (SSCS) meliputi Silabus, RPP, LKPD dan Lembar soal.

Tabel 2. Hasil validasi perangkat pembelajaran

Aspek	Presentase	Kategori penilaian
Silabus	85,60%	Sangat Valid
RPP	88,33%	Sangat Valid
LKPD	88,33%	Sangat Valid
Lembar Tes	91,66%	Sangat Valid

Hasil validasi instrumen silabus yang diperoleh presentase pada seluruh kriteria silabus sebesar 85.60%. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen perangkat pembelajaran silabus adalah valid dengan kategori **“Sangat Valid”** (Akbar, 2013), Maka instrumen silabus layak untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan model Search, Solve, Create and Share (SSCS).

Diperolehnya kategori sangat valid untuk perangkat pembelajaran silabus karena dalam penyusunan silabus sudah sesuai dengan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 yang meliputi : Identitas Mata Pelajaran, Identitas Sekolah, kelas, kompetensi inti, kompetensi dasar, tema, materi pokok, pembelajaran, penilaian, alokasi waktu, dan Sumber belajar. Komponen - komponen silabus yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik model Search, Solve, Create, and Share (SSCS) dan dirancang untuk dapat mengantarkan siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif berdasarkan indikator yang ditempuh. Silabus yang dikembangkan berdasarkan pada analisis kebutuhan dan karakteristik siswa serta telah melewati tahap validasi oleh validator ahli yang menyatakan bahwa silabus dalam kategori baik sehingga layak untuk digunakan dalam pembelajaran (Ni et al., 2018).

Hasil validasi instrumen RPP diperoleh presentase validitas pada seluruh kriteria RPP sebesar 88.33%. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen perangkat pembelajaran RPP adalah valid dengan kategori **"Sangat Valid"** (Akbar, 2013), maka instrumen RPP layak untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan model Search, Solve, Create and Share (SSCS). Diperolehnya kategori sangat valid untuk perangkat pembelajaran RPP karena dalam penyusunan RPP sudah sesuai dengan panduan Permendikbud No. 65 Tahun 2013 yang meliputi beberapa komponen, yaitu : Identitas mata pelajaran, KD, Indikator pembelajaran, Tujuan pembelajaran, Materi pembelajaran, Model dan metode pembelajaran, Media, alat dan sumber belajar, Kegiatan pembelajaran dan Penilaian. Komponen - komponen RPP yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik model SSCS dan dirancang untuk dapat mengantarkan siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif berdasarkan indikator yang ditetapkan dengan menggunakan pendekatan saintific (Ni et al., 2018).

Hasil validasi instrumen LKPD yang diperoleh presentase pada seluruh kriteria LKPD sebesar 88.33%. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen perangkat pembelajaran LKPD adalah valid dengan kategori **"Sangat Valid"** (Akbar, 2013), Maka instrumen LKPD layak untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan model Search, Solve, Create and Share (SSCS). Diperolehnya kategori sangat valid untuk perangkat pembelajaran LKPD karena dalam penyusunan LKPD sudah sesuai dengan panduan penyusunan LKPD yang meliputi unsur-unsur dan spesifikasi kevalidan LKPD. Struktur LKPD yang telah dikembangkan terdiri atas judul, kompetensi yang akan dicapai, petunjuk pembelajaran, informasi pendukung, tugas, langkah - langkah kerja dan penilaian (Aurilia Hakim et al., 2020). Komponen - komponen LKPD yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik model Search, Solve, Create and Share (SSCS) dan dirancang untuk dapat mengantarkan siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif berdasarkan indikator yang ditempuh. Diharapkan siswa dapat mempelajari materi tersebut secara mandiri maupun kelompok yang memuat kegiatan mendasar untuk memaksimalkan pemahaman dalam upaya membentuk kemampuan dasar sesuai indikator yang ditempuh (Trianto, 2012 dalam Hanif et al., 2016).

Hasil validasi instrumen Lembar Tes yang diperoleh presentase pada seluruh kriteria Lembar Tes sebesar 91.66%. Hal tersebut menunjukkan bahwa instrumen perangkat pembelajaran Lembar Tes adalah valid dengan kategori **"Sangat Valid"** (Akbar, 2013), Maka instrumen Lembar Tes layak untuk digunakan dalam pembelajaran menggunakan model Search, Solve, Create and Share (SSCS). Diperolehnya kategori sangat valid untuk perangkat pembelajaran lembar tes karena dalam penyusunan lembar tes sudah sesuai dengan indikator. Untuk

merumuskan indikator soal dengan tepat, harus memperhatikan materi yang akan diujikan, indikator pembelajaran, dan kompetensi dasar. Penulisan indikator soal yang baik mencakup *Audience* (peserta didik), *Behaviour* (perilaku yang harus ditampilkan), *Condition* (kondisi yang diberikan, dan *Degree* (tingkatan yang diharapkan) (Kadarwati, 2017). Komponen – komponen lembar tes yang dikembangkan sesuai dengan karakteristik model Search, Solve, Create and Share (SSCS) dan dirancang untuk dapat mengantarkan siswa memiliki keterampilan berpikir kreatif berdasarkan indikator yang akan ditempuh. Lembar tes yang dikembangkan terdiri dari instrumen evaluasi yang terdapat didalam penilaian pada awal (*pre-test*) dan pada akhir proses pembelajaran (*post-test*). Penilaian berupa tes tertulis ini bertujuan untuk mengetahui sejauh mana pemahaman siswa sebelum dan sesudah mengikuti proses pembelajaran (Hanif et al., 2016).

Simpulan

Berdasarkan penelitian yang dilakukan, simpulan dari penelitian ini adalah Pengembangan perangkat pembelajaran dengan menggunakan model Search, Solve, Create and Share (SSCS) pada pembelajaran biologi untuk melatih keterampilan berpikir kreatif siswa SMA dinyatakan valid dan layak digunakan.

Referensi

- Akbar, S. 2013. Instrumen Perangkat Pembelajaran. Rosda. Universitas Negeri Malang
- Amnur. (2018). Pengembangan Perangkat Pembelajaran Biologi Berbasis Lingkungan pada Materi Perubahan Lingkungan di Kelas X MAN Pinrang. Makasar : Universitas Islam Negeri Alauddin
- Aurilia Hakim, T., Marianti, A., & Widiyaningrum, P. (2020). Development of SSCS Based Material of Biological Diversity to Improve Critical Thinking Ability. *Jise*, 9(2), 220-226. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/jise>
- Budi, E. (2014). Share Dan Predict Observe Explain Terhadap Hasil Belajar Biologi Siswa Kelas Viii Smpn 1 Gondangrejo Karanganyar Tahun Ajaran 2013 / 2014 .*varia pendidikan vol26 no.1*
- Depdiknas .2006. Permendiknas No 22 Tahun 2006 Tentang Standar Isi. Jakarta :Depdiknas.
- Izzatinnisa, & Utami, U. dan A. M. (2020). Jurnal Riset Biologi dan Aplikasinya. *Jurnal Riset Biologi Dan Aplikasinya*, 2(50), 18-25.
- Permendikbud.(2016).Permendikbud No 020 tahun 2016 Tentang Standar Kompetensi Lulusan Pendidikan Dasar Dan Menengah. Jakarta:kemendikbud.
- Kusumaningrum, S., & Djukri, D. (2016). Pengembangan perangkat pembelajaran model project based learning (PjBL) untuk meningkatkan keterampilan proses sains dan kreativitas. *Jurnal Inovasi Pendidikan IPA*, 2(2), 241. <https://doi.org/10.21831/jipi.v2i2.5557>
- Lestari, I., Shoffan, S., & (2020). Perangkat Pembelajaran Dengan Model Kooperatif Tipe Tgt-Hots (Teams Games Tournament-High Order Thinking Skill) Pada Materi Trigonometri Kelas X Sma. *Proceeding, November*, 31-44. <http://journal.um-surabaya.ac.id/index.php/Pro/article/view/4342>
- Mahanal, S. (2014). Peran Guru Dalam Melahirkan Generasi Emas Dengan. *Seminar Nasional Pendidikan HMPS Pendidikan Biologi FKIP Universitas Halu Oleo*, 1(September), 1-16.
- 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.
<https://doi.org/10.24114/jpb.v7i2.9317>
- Ockta, P. Y. A. I. (2018). Penerapan Model Pembelajaran Berbasis Masalah Untuk Meningkatkan Hasil. 2(1), 86-95.
- Putriyana, A. W., Kholillah, K., & Auliandari, L. (2020). Kelayakan Lembar Kerja Peserta Didik Berbasis Model Pembelajaran Search, Solve, Create and Share pada Praktikum Materi Fungi. *Biodik*, 6(2), 1-12.
<https://doi.org/10.22437/bio.v6i2.9255>
- Rahmatika, F., Alimah, S., Biologi, J., & Artikel, S. (2014). Unnes Journal of Biology Education Pengembangan Lembar Kerja Siswa Berbasis Search, Solve, Create, And Share Pada Praktikum Mandiri Materi Mollusca Dan Arthropoda Info Artikel. *Unnes Journal of Biology Education*, 3(3), 50229. <http://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>
- Sudarisman, S. (2015). Memahami Hakikat dan Karakteristik Pembelajaran Biologi dalam Upaya Menjawab Tantangan Abad 21 Serta Optimalisasi Implementasi Kurikulum 2013. *403-749-1-Sm*. 2(1), 29-35.
- Tendrita, M., Mahanal, S., & Zubaidah, S. (2016). Pemberdayaan Keterampilan Berpikir Kreatif melalui Model Remap Think Pair Share. *Proceeding Biology Education Conference (ISSN: 2528-5742)*, 13(1), 285-291.
- Widyasari, L. A., Pratama, S., & Prayitno, B. A. (2013). Pembelajaran Biologi Menggunakan Model Accelerated Learning Melalui Concept Mapping Dan Mind Mapping Ditinjau Dari Kreativitas Dan Kemampuan Verbal Siswa. *Jurnal Materi Dan Pembelajaran Fisika*, 3(2).
<https://doi.org/10.20961/inkuiri.v2i03.9792>