

BAB III METODE PENELITIAN

A. Metodologi Penelitian

Metode penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode *design research*. Metode penelitian *design research* merupakan metode yang digunakan untuk mendesain, mengembangkan kebijakan (seperti program, strategi belajar mengajar, bahan ajar, produk dan sistem) sebagai solusi dari masalah pendidikan yang kompleks untuk mengembangkan pengetahuan mengenai karakteristik kebijakan-kebijakan dan proses mendesain serta mengembangkan (Plomp dan Nieven, 2013, hlm. 15). Adapun tahapan dalam penelitian *design research* adalah sebagai berikut:

1. *Preliminary research*

Tahap ini berupa tahap penelitian awal mengenai analisis kebutuhan dan analisis konteks, kajian literatur, dan pengembangan kerangka konseptual dan teori untuk penelitian.

2. *Development or prototyping phase*

Tahap ini berupa perancangan secara berurutan serta menggunakan evaluasi formatif untuk meningkatkan dan memperbaiki produk.

3. *Assesment phase*

Tahap ini berupa tahap penilaian mengenai evaluasi sumatif untuk menyimpulkan apakah solusi atau kebijakan memenuhi spesifikasi yang ditentukan sebelumnya. Karena tahap ini sering menghasilkan rekomendasi untuk perbaikan atau kebijakan maka tahap ini disebut tahap semi sumatif (Plomp dan Nieven, 2013, hlm. 17).

B. Partisipan dan Tempat Penelitian

Partisipan pada penelitian ini adalah peserta didik SMP kelas VII disalah satu SMP Negeri di Kabupaten Garut yang telah mempelajari materi pemisahan campuran, dengan jumlah partisipan 32 orang peserta didik. Pada uji coba langsung dalam penelitian ini juga dilakukan observasi aktivitas peserta didik beserta guru dan penilaian terhadap hasil karya peserta didik yang dilakukan oleh lima orang guru IPA yang mengajar di SMP tempat uji coba langsung dilakukan.

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

C. Prosedur Penelitian

Prosedur penelitian merupakan rancangan atau gambaran bagaimana suatu penelitian dilaksanakan. Prosedur penelitian ini dilakukan dalam beberapa tahapan, yaitu:

1. *Preliminary Research*

Pada tahap ini peneliti mengkaji silabus IPA SMP kelas VII, yaitu mengkaji tentang kompetensi dasar pada mata pelajaran IPA kelas VII. Kajian terhadap kompetensi dasar yang menuntut kemampuan keterampilan, berdasarkan kajian tersebut diperoleh kompetensi dasar yang sesuai yaitu KD 4.3. “Menyajikan hasil penyelidikan atau karya tentang sifat larutan, perubahan fisika dan perubahan kimia, atau pemisahan campuran.” Selanjutnya pada tahap ini peneliti mengkaji model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*).

Penelitian dilanjutkan pada kajian terhadap indikator kreativitas yang dikemukakan oleh Williams (1968) dan sub indikator kreativitas yang dikembangkan oleh Munandar (1992). Selain itu pada tahap persiapan juga dilakukan pengkajian terhadap syarat konstruk dan teknis LKPD. Kemudian melakukan pemetaan sub indikator kreativitas dengan model pembelajaran SSCS (*Search, Solve, Create, and Share*) pada materi pemisahan campuran menggunakan destilasi sederhana.

Sebelum menyusun LKPD berbasis SSCS dilakukan penyusunan angket analisis kebutuhan, kemudian melakukan analisis kebutuhan guru dan peserta didik terhadap “LKPD berbasis SSCS pada konteks perancangan alat destilasi sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP Kelas VII”.

Setelah memperoleh kesimpulan bahwa guru dan peserta didik membutuhkan LKPD berbasis SSCS pada konteks perancangan alat destilasi sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP Kelas VII, selanjutnya dilakukan penyusunan LKPD, rubrik jawaban peserta didik, serta lembar penilaian jawaban peserta didik, menyusun lembar validasi konten dan lembar validasi konstruk, menyusun

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

lembar validasi kunci jawaban LKPD, menyusun lembar observasi aktivitas peserta didik, menyusun lembar observasi aktivitas guru, dan menyusun lembar penilaian hasil karya peserta didik. Selanjutnya dilakukan validasi terhadap instrumen penelitian.

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

2. *Development or Prototyping Phase*

Pada tahap ini dilakukan uji coba langsung LKPD berbasis SSCS yang telah divalidasi terhadap peserta didik kelas VII yang telah mempelajari materi pemisahan campuran menggunakan destilasi sederhana. Dalam uji coba langsung ini peserta didik dibagi kedalam lima kelompok. Masing-masing kelompok terdiri dari enam atau tujuh orang peserta didik. Peserta didik tersebut memperoleh satu LKPD untuk diisi secara individu dan kelompok.

Dalam uji coba langsung ini dilakukan pula observasi terhadap aktivitas peserta didik dan guru selama proses pembelajaran menggunakan LKPD berbasis SSCS dengan menggunakan lembar observasi aktivitas peserta didik dan guru. Sebagai tahap akhir dalam uji coba langsung ini juga dilakukan penilaian terhadap hasil karya peserta didik.

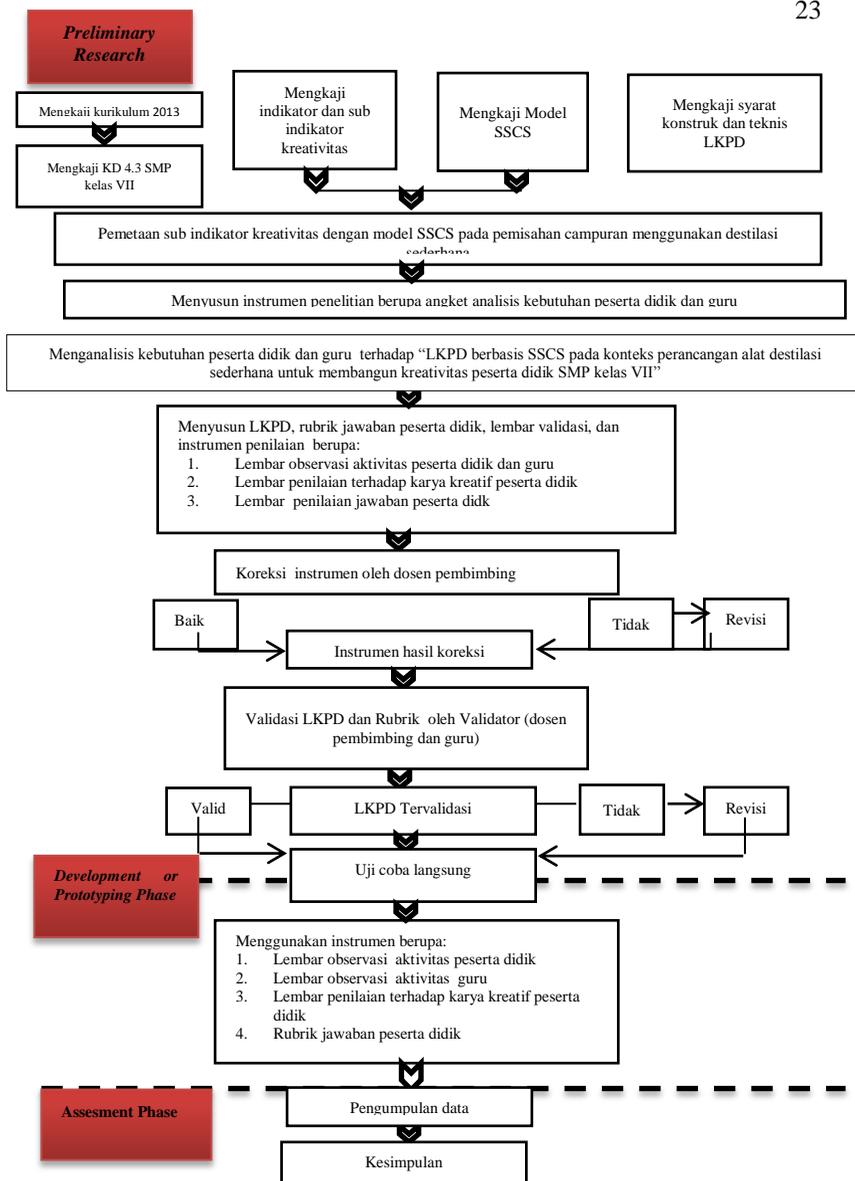
3. *Assesment Phase*

Pada tahap ini peneliti melakukan pengolahan hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik, pengolahan jawaban peserta didik terhadap pernyataan dalam LKPD serta pengolahan hasil penilaian terhadap karya peserta didik.

Adapun alur dari prosedur penelitian yang telah dilakukan terdapat pada gambar 3.1 berikut:

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII
Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu



Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

D. Definisi Operasional

Untuk menghindari terjadinya kesalahan dalam menafsirkan istilah-istilah yang terdapat pada penelitian, berikut ini penjelasan singkat mengenai beberapa istilah yang digunakan:

1. LKS (LKPD) merupakan stimulus atau bimbingan guru dalam pembelajaran yang akan disajikan secara tertulis sehingga dalam penulisannya perlu memperhatikan kriteria media grafis sebagai media visual untuk menarik perhatian peserta didik (Fannie, 2014, hlm.98).
2. Kreativitas merupakan hasil berpikir kreatif karena kreativitas merupakan proses yang digunakan ketika memunculkan ide-ide baru (Mardiyana, 2014, hlm.142).
3. *Search, Solve, Create and Share* (SSCS) adalah model pembelajaran berbasis masalah yang dapat meningkatkan keaktifan peserta didik karena peserta didik terlibat langsung dalam pemecahan masalah (Maulana, 2014, hlm.10).
4. Destilasi sederhana adalah salah satu cara pemurnian zat yang tercemar oleh zat cair lainnya dengan perbedaan titik didih yang cukup besar (Alimin, dkk, 2007, hlm.49).

E. Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

Tabel 3.1. Instrumen Penelitian yang Digunakan

Rumusan Masalah	Instrumen	Data yang diperoleh	Pengolahan Data	Hasil
Kebutuhan peserta didik dan guru IPA terhadap LKPD berbasis SSCS pada konteks perancangan alat destilasi sederhana	Angket Analisis kebutuhan peserta didik Angket analisis kebutuhan guru	Respon yang berupa kebutuhan peserta didik dan guru terhadap LKPD	Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2014)	Interpretasi skor

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Rumusan Masalah	Instrumen	Data yang diperoleh	Pengolahan Data	Hasil
untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII		berbasis SSCS		
Keterlaksanaan penggunaan LKPD berbasis SSCS (<i>Search, Solve, Create and Share</i>) pada konteks perancangan alat destilasi sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII ?	Lembar observasi aktivitas peserta didik Lembar observasi aktivitas guru	Hasil observasi aktivitas peserta didik Hasil observasi aktivitas guru	Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2014)	Interpretasi Skor
Efektivitas LKPD berbasis SSCS pada konteks perancangan alat destilasi sederhana untuk membangun kreativitas peserta didik SMP kelas VII	Lembar Penilaian Jawaban Peserta Didik Lembar penilaian Hasil Karya	Jawaban peserta didik yang dinilai berdasarkan rubrik penilaian Hasil penilaian karya peserta didik	Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2014) Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2014)	Interpretasi Skor Interpretasi Skor

1. Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik

Angket analisis kebutuhan peserta didik dibutuhkan untuk mengetahui kebutuhan peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

untuk membangun kreativitas mereka. Pilihan jawaban terhadap pernyataan yang terdapat dalam angket analisis kebutuhan tersebut terdiri dari dua pernyataan yaitu “ya” jika setuju dan “tidak” jika tidak setuju. Angket analisis kebutuhan secara lengkap terdapat dalam lampiran 1.3.

2. Angket Analisis Kebutuhan Guru

Angket analisis kebutuhan guru dibutuhkan untuk mengetahui kebutuhan guru terhadap LKPD berbasis SSCS untuk membangun kreativitas peserta didik. Pilihan jawaban terhadap pernyataan yang terdapat dalam angket analisis kebutuhan tersebut terdiri dari dua pernyataan yaitu “ya” jika setuju dan “tidak” jika tidak setuju. Angket analisis kebutuhan secara lengkap terdapat dalam lampiran 1.2.

3. Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik

Untuk mengetahui aktivitas peserta didik di kelas pada saat pembelajaran menggunakan LKPD berbasis SSCS maka dilakukan observasi terhadap aktivitas peserta didik dengan menggunakan lembar observasi seperti yang terdapat dalam lampiran 1.14.

4. Lembar Observasi Aktivitas Guru

Untuk mengetahui aktivitas guru di kelas pada saat pembelajaran menggunakan LKPD berbasis SSCS maka dilakukan observasi terhadap aktivitas guru dengan menggunakan lembar observasi seperti yang terdapat dalam lampiran 1.15.

5. Lembar Penilaian Hasil Karya

Dalam pelaksanaan pembelajaran menggunakan LKPD berbasis SSCS pada konteks perancangan alat destilasi sederhana dihasilkan suatu rangkaian alat destilasi sederhana yang telah dirancang oleh peserta didik. Hasil karya peserta didik tersebut dinilai dengan menggunakan format penilaian hasil karya seperti terdapat dalam lampiran 1.16.

6. Lembar Penilaian Jawaban Peserta Didik

Rubrik ini memaparkan berbagai kategori jawaban peserta didik pada LKPD, yang setiap kategorinya memuat berbagai interpretasi bobot kreativitas yang dilakukan peserta didik. Tujuannya adalah untuk mengetahui respon peserta didik terhadap LKPD berbasis SSCS. Rubrik pedoman penilaian jawaban peserta didik secara lengkap terdapat dalam lampiran 1.12.

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

F. Pengolahan Data

Data-data yang diperoleh menggunakan instrumen penelitian kemudian diolah menjadi hasil penelitian, langkah-langkah untuk mengolah data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

1. Pengolahan Data dari Angket Analisis Kebutuhan Peserta Didik dan Guru

a. Memberi skor

Pemberian skor setiap item dilakukan menggunakan skala Guttman. Berikut ini skor lembar penilaian berdasarkan skala Guttman.

Tabel 3.2. Skor Lembar Penilaian menurut Skala Guttman

No	Jawaban Validator Pada Lembar Validasi/Penilaian	Skor
1	Ya	1
2	Tidak	0

(Sugiyono, 2016, hlm.96)

b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dari hasil analisis kebutuhan guru dan peserta didik dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor maksimal. Skor maksimal adalah skor jika responden memilih “ya” sesuai dengan skala Guttman. Diperoleh dengan cara sebagai berikut:

Skor maksimal= bobot maksimal x jumlah responden

- 2) Menentukan skor setiap responden sesuai dengan nomer item suatu pertanyaan.
- 3) Menjumlahkan skor responden.
- 4) Menentukan presentase skor dari setiap item yang dinilai.
- 5) Penentuan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Presentase skor = $\frac{\text{Jumlah skor setiap aspek yang dinilai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$

c. Mengkategorikan Skor

Dilakukan untuk mengetahui kategori presentase skor yang diperoleh dari hasil analisis kebutuhan guru dan peserta didik. Berikut ini tabel pengkategorian skor menurut Riduwan.

Tabel 3.3. Interpretasi Presentase Skor Riduwan

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII
 Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
 perpustakaan.upi.edu

Rentang Presentase (%)	Kategori
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

(Riduwan, 2014, hlm.41)

2. Pengolahan Data dari Lembar Observasi Aktivitas Peserta Didik dan Guru

a. Memberi skor

Pemberian skor setiap item dilakukan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi sesuai dengan lembar penilaian. Berikut ini skor lembar penilaian berdasarkan skala Likert:

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.4. Skor Lembar Penilaian menurut Skala Likert

No	Jawaban Validator Pada Lembar Validasi/Penilaian	Skor
1	Sangat Setuju Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

(Riduwan, 2014, hlm. 39)

b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dari hasil obsevasi aktivitas guru dan peserta didik dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor maksimal. Skor maksimal adalah skor jika responden memilih sangat setuju sesuai dengan skala Likert. Diperoleh dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimal} = \text{bobot maksimal} \times \text{iumlah responden}$$

- 2) Menentukan skor setiap responden sesuai dengan nomer item suatu pertanyaan.
- 3) Menjumlahkan skor responden.
- 4) Menentukan presentase skor dari setiap item yang dinilai atau divalidasi.
- 5) Penentuan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Presentase skor} = \frac{\text{Jumlah skor setiap aspek yang dinilai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Mengkategorikan Skor

Dilakukan untuk mengetahui kategori presentase skor yang diperoleh dari hasil observasi aktivitas guru dan peserta didik. Berikut ini tabel pengkategorian skor menurut Riduwan.

Tabel 3.5. Interpretasi Presentase Skor Riduwan

Rentang Presentase (%)	Kategori
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

(Riduwan, 2014, hlm. 41)

3. Pengolahan Data dari Lembar Penilaian Hasil Karya Peserta Didik

a. Memberi skor

Pemberian skor setiap item dilakukan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi sesuai dengan lembar penilaian. Berikut ini skor lembar penilaian berdasarkan skala Likert:

Tabel 3.6. Skor Lembar Penilaian Menurut Skala Likert

No	Jawaban Validator Pada Lembar Validasi/Penilaian	Skor
1	Sangat Setuju	4
2	Setuju	3
3	Tidak Setuju	2
4	Sangat Tidak Setuju	1

(Riduwan, 2014, hlm.39)

b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dari hasil penilaian karya peserta didik dilakukan sebagai berikut:

- 1) Menentukan skor maksimal. Skor maksimal adalah skor jika responden memilih sangat setuju sesuai dengan skala Likert. Diperoleh dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Skor maksimal} = \text{bobot maksimal} \times \text{jumlah responden}$$

- 2) Menentukan skor setiap responden sesuai dengan nomer item suatu pertanyaan.
- 3) Menjumlahkan skor responden
- 4) Menentukan presentase skor dari setiap item yang dinilai.
- 5) Penentuan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

$$\text{Presentase skor} = \frac{\text{Jumlah skor setiap aspek yang dinilai}}{\text{Skor maksimal}} \times 100\%$$

c. Mengkategorikan Skor

Dilakukan untuk mengetahui kategori presentase skor yang diperoleh dari hasil penilaian karya peserta didik. Berikut ini tabel pengkategorian skor menurut Riduwan.

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu | perpustakaan.upi.edu

Rosmayanti, 2018

*LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA
KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK
MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII*

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu

Tabel 3.7. Interpretasi Presentase Skor Riduwan

Rentang Presentase (%)	Kategori
0 – 20	Sangat Lemah
21 – 40	Lemah
41 – 60	Cukup
61 – 80	Kuat
81 – 100	Sangat Kuat

(Riduwan, 2014, hlm. 41)

4. Pengolahan Data dari Hasil Jawaban Peserta Didik

Untuk mengolah jawaban peserta didik dari hasil pengerjaan LKPD dilakukan dengan cara sebagai berikut:

- a. Menentukan skor setiap peserta didik berdasarkan kesesuaian antara jawaban peserta didik pada LKPD berbasis SSCS dengan kategori pada rubrik.
- b. Menjumlahkan skor semua peserta didik pada setiap komponen dalam LKPD.
- c. Menentukan skor maksimum

$$\text{Skor maksimal} = \text{jumlah responden} \times \text{bobot maksimal}$$

- d. Menentukan rata-rata presentase skor setiap komponen dalam LKPD.
- e. Penafsiran skor dengan interpretasi presentase skor menurut Riduwan.

Rosmayanti, 2018

LKPD BERBASIS SEARCH, SOLVE, CREATE, AND SHARE (SSCS) PADA KONTEKS PERANCANGAN ALAT DESTILASI SEDERHANA UNTUK MEMBANGUN KREATIVITAS PESERTA DIDIK SMP KELAS VII

Universitas Pendidikan Indonesia | repository.upi.edu |
perpustakaan.upi.edu