

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **A. Metode Penelitian**

Pada penelitian ini metode yang digunakan adalah metode penelitian evaluasi. Metode penelitian evaluasi merupakan bagian dari pembuatan keputusan, yaitu untuk membandingkan suatu kejadian, kegiatan, atau produk dengan standar yang telah ditetapkan (Riduwan, 2012). Penelitian evaluasi merupakan suatu desain dan prosedur evaluasi dalam menghimpun dan menganalisis data secara runut untuk menentukan manfaat dari suatu praktik pendidikan (Sukmadinata, 2011). Metode evaluasi terdapat dua jenis yaitu metode evaluasi formatif yang menekankan pada proses dan metode evaluasi sumatif yang menekankan pada produk (Patton, 2009). Pada penelitian ini digunakan metode evaluasi formatif dengan menganalisis hasil validasi terhadap LKS berbasis kreativitas dalam membuat alat pendeteksi banjir sederhana berdasarkan prinsip alat uji daya hantar listrik larutan.

#### **B. Partisipan dan Tempat Penelitian**

Partisipan dalam penelitian ini ialah dua orang guru kimia SMA di Kota Bandung, tiga orang dosen program studi Pendidikan Kimia FPMIPA UPI, serta sepuluh orang siswa SMA yang telah mempelajari materi larutan elektrolit. Subjek dari penelitian ini adalah LKS berbasis kreativitas bagi siswa SMA kelas X dalam membuat alat pendeteksi banjir sederhana berdasarkan prinsip kerja alat penguji larutan elektrolit. Adapun yang menjadi tempat penelitian ini ialah salah satu SMA di Kota Bandung.

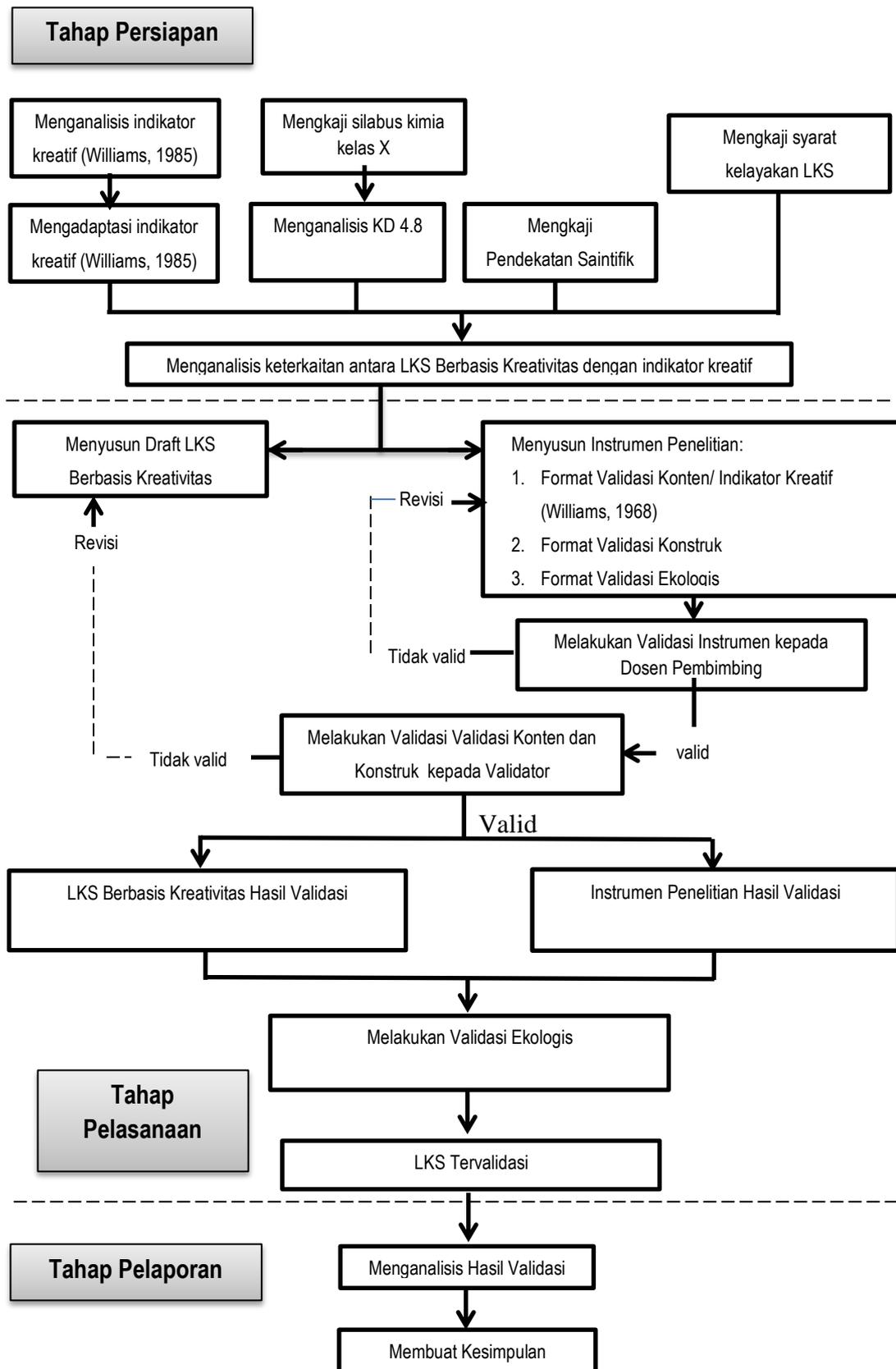
#### **C. Alur Penelitian**

Dalam pelaksanaan penelitian ini terbagi ke dalam tiga tahap yaitu; tahap persiapan, tahap pelaksanaan dan tahap pelaporan. Secara umum alur penelitian dapat dilihat dalam Gambar 3.1.

Dede Hamzah, 2017

*LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT*

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



Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

### Gambar 3.1. Alur Penelitian

#### a. Tahap Pesiapan

Tahap persiapan ini dilakukan analisis silabus kimia kelas X kurikulum 2013 beserta pendekatan saintifik. Kajian silabus bertujuan untuk memahami peneliti mengenai tuntutan hasil belajar yang diinginkan kemudian dirumuskan menjadi indikator pencapaian. Kajian pendekatan saintifik bertujuan untuk memahami penulis mengenai tahapan pendekatan saintifik, sehingga mampu menerapkannya dalam pembuatan LKS berbasis kreativitas. itu, pada tahap ini juga dilakukan kajian pustaka mengenai indikator kreativitas sebagai acuan LKS yang dikembangkan. Selanjutnya dilakukan kajian mengenai syarat-syarat pembuatan LKS guna menghasilkan LKS yang sesuai dengan kriteria kelayakan LKS.

#### b. Tahap Pelaksanaan

Pada tahap ini peneliti membuat draft Lembar Kerja Siswa (LKS) berbasis kreativitas bagi Siswa SMA kelas X dalam membuat alat pendeteksi banjir sederhana berdasarkan prinsip kerja alat penguji larutan elektrolit dan instrumen penelitian. LKS dan instrumen yang telah disusun kemudian divalidasi oleh pakar, hasil validasi ini dijadikan bahan evaluasi untuk merevisi LKS yang telah disusun sebelumnya. LKS hasil revisi kemudian diuji cobakan secara terbatas kepada siswa. Respon siswa kemudian dijadikan patokan untuk revisi akhir dari lembar kerja siswa (LKS) berbasis kreativitas.

#### c. Tahap Pelaporan

Tahap ini berupa analisis terhadap temuan dilapangan serta penarikan kesimpulan

#### D. Definisi Operasional

1. LKS adalah lembar kerja yang berisikan informasi dan instruksi dari guru kepada siswa agar siswa dapat melakukan aktivitas belajar sendiri, melalui

Dede Hamzah, 2017

*LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT*

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

praktik atau penerapan hasil belajar untuk mencapai tujuan pembelajaran (Dahar, 1991).

2. Kreativitas adalah pola berpikir untuk mencari alternatif jawaban lain terhadap suatu persoalan, yang sama benarnya (Guilford, 1973).

### E. Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian merupakan suatu alat untuk mengukur fenomena-fenomena yang teramati dalam sebuah penelitian (Sugiyono, 2006). Instrumen yang digunakan pada penelitian ini ada tiga yaitu lembar validasi konten, lembar validasi konstruk, dan lembar validasi ekologis. Lembar validasi konten terdiri dari lembar validasi kesesuaian antara sub-indikator kreativitas dengan pernyataan dalam LKS serta lembar validasi kesesuaian pernyataan dalam LKS dengan instruksi dalam LKS. Lembar validasi konstruk meliputi lembar validasi tata bahasa dan kejelasan kalimat dalam LKS serta lembar validasi tata letak dan perwajahan dalam LKS. Sedangkan untuk lembar validasi ekologis terdiri rubrik penilaian jawaban siswa yang digunakan sebagai pedoman penilaian kreativitas siswa yang dinilai dari hasil jawaban siswa pada LKS. Ketiga instrumen ini untuk mendapatkan data yang dapat menjawab kedua rumusan masalah pada penelitian ini. Secara rinci dijabarkan pada Tabel 3.1. mengenai teknik pengumpulan data pada penelitian ini.

**Tabel 3.1.** Teknik Pengumpulan Data

| No. | Rumusan Masalah                                                                                           | Sumber Data           | Instrumen              | Data yang Diperoleh                                                | Pengolahan Data                                                                                               | Hasil             |
|-----|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------|------------------------|--------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------------|
| 1.  | Bagaimana kesesuaian LKS berbasis kreativitas bagi Siswa SMA kelas X dalam membuat alat pendeteksi banjir | Dosen, Guru Kimia SMA | Lembar Validasi Konten | Hasil validasi konten LKS berbasis kreativitas dari guru dan dosen | Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2015) | Interpretasi skor |

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

| No. | Rumusan Masalah                                                                                                                                                                                                                                                                                                    | Sumber Data                                   | Instrumen                                   | Data yang Diperoleh                                                                                       | Pengolahan Data                                                                                                                                                                      | Hasil                                  |
|-----|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-----------------------------------------------|---------------------------------------------|-----------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|----------------------------------------|
|     | <p> sederhana<br/> berdasarkan<br/> prinsip kerja<br/> alat penguji<br/> larutan<br/> elektrolit<br/> dengan<br/> indikator<br/> kreativitas? </p>                                                                                                                                                                 |                                               |                                             |                                                                                                           |                                                                                                                                                                                      |                                        |
| 2.  | <p> Bagaimana<br/> kesesuaian<br/> LKS berbasis<br/> kreativitas bagi<br/> Siswa SMA<br/> kelas X dalam<br/> membuat alat<br/> pendeteksi<br/> banjir<br/> sederhana<br/> berdasarkan<br/> prinsip kerja<br/> alat penguji<br/> larutan<br/> elektrolit<br/> dengan syarat<br/> konstruk dan<br/> teknis LKS? </p> | <p> Dosen,<br/> Guru<br/> Kimia<br/> SMA </p> | <p> Lembar<br/> Validasi<br/> Konstruk </p> | <p> Hasil<br/> validasi<br/> konten LKS<br/> berbasis<br/> kreativitas<br/> dari guru<br/> dan dosen </p> | <p> Pemberian<br/> skor<br/> penilaian<br/> kemudian<br/> mengkate-<br/> gorikannya<br/> sesuai<br/> dengan<br/> kriteria<br/> interpretasi<br/> skor<br/> (Riduwan,<br/> 2015) </p> | <p> Inter-<br/> pretasi<br/> skor </p> |

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

| No. | Rumusan Masalah                                                                                                                                                                                      | Sumber Data | Instrumen                      | Data yang Diperoleh                                      | Pengolahan Data                                                                                               | Hasil                          |
|-----|------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|-------------|--------------------------------|----------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------|
| 3.  | Bagaimana kesesuaian LKS berbasis kreativitas bagi Siswa SMA kelas X dalam membuat alat pendeteksi banjir sederhana berdasarkan prinsip kerja alat penguji larutan elektrolit dengan pendapat siswa? | Siswa SMA   | Rubrik Penilaian Jawaban Siswa | Jawaban siswa yang dinilai berdasarkan rubrik penilaian. | Pemberian skor penilaian kemudian mengkategorikannya sesuai dengan kriteria interpretasi skor (Riduwan, 2015) | Interpretasi skor dan analisis |

### 1. Lembar Validasi Konten

Lembar validasi konten berkaitan dengan lingkup maksud atau pokok isi dari subjek penelitian (Cohen, 2007). Lembar penilaian ini memastikan sekumpulan item yang memadai dan mewakili keseluruhan konsep ada di dalam isi LKS. Lembar penilaian konten yang digunakan pada penelitian ini ada dua, yang pertama adalah kesesuaian antara sub indikator kreatif menurut Williamss (1968) dengan pernyataan dalam LKS dan yang kedua adalah kesesuaian antara pernyataan dalam LKS dengan instruksi dalam LKS.

Dede Hamzah, 2017

*LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT*

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

### a. Lembar Validasi Kesesuaian Sub-indikator Kreativitas dengan Pernyataan dalam LKS

Lembar validasi ini merupakan salah satu instrumen pada penelitian ini untuk mengetahui kesesuaian antara sub-indikator kreativitas dengan pernyataan dalam LKS yang telah dikonstruksi. Format dari instrumen tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.2.

**Tabel 3.2.** Format Lembar Validasi Kesesuaian Sub-indikator Kreativitas dengan Pernyataan dalam LKS

| No. | Pola 5M | Sub-indikator Kreativitas | Pernyataan dalam LKS | Kesesuaian |   |    |     | Keterangan | Rekomendasi |
|-----|---------|---------------------------|----------------------|------------|---|----|-----|------------|-------------|
|     |         |                           |                      | SS         | S | TS | STS |            |             |
|     |         |                           |                      |            |   |    |     |            |             |
|     |         |                           |                      |            |   |    |     |            |             |

Berdasarkan Tabel 3.2. format lembar validasi kesesuaian sub-indikator kreativitas dengan pernyataan dalam LKS terdiri dari 7 item yaitu nomor, pola 5M, sub-indikator kreativitas, pernyataan dalam LKS, kesesuaian, keterangan, dan rekomendasi. Kolom nomor menunjukkan nomor urut dari hal yang divalidasi. Kolom pola 5M merupakan aktivitas belajar yang diadaptasi dari kurikulum 2013, yaitu diantaranya mengamati, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, membuat produk, serta mengkomunikasikan. Kolom sub-indikator kreativitas berisi perilaku-perilaku kreatif yang terintegrasi dalam setiap bagian LKS, juga merupakan hasil pengembangan dari indikator kreatif yang dikemukakan oleh Williams (1968).

Bagian pernyataan dalam LKS memuat pernyataan operasional sebagai penerapan sub-indikator kreativitas dalam LKS. Kolom kesesuaian berupa skala penilaian yang akan diberikan oleh validator. Kesesuaian ini melibatkan kesesuaian antara sub-indikator kreativitas dengan pernyataan dalam LKS. Skala penilaiannya terdiri dari empat kategori, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (ST), dan sangat tidak setuju (STS). Kolom keterangan berisikan keterangan halaman letak pernyataan LKS tersebut. Sedangkan kolom rekomendasi berupa saran-saran yang diberikan oleh validator.

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

### b. Lembar Validasi Kesesuaian Pernyataan dalam LKS dengan Instruksi dalam LKS

Lembar validasi ini menuat kesesuaian antara pernyataan dalam LKS dengan instruksi dalam LKS. Format lembar validasi ini dapat dilihat pada Tabel 3.3.

**Tabel 3.3.** Format Lembar Validasi Kesesuaian Pernyataan dalam LKS dengan Instruksi dalam LKS

| No. | Pola 5M | Pernyataan dalam LKS | Instruksi dalam LKS | Kesesuaian |   |    |     | Keterangan | Rekomendasi |
|-----|---------|----------------------|---------------------|------------|---|----|-----|------------|-------------|
|     |         |                      |                     | SS         | S | TS | STS |            |             |
|     |         |                      |                     |            |   |    |     |            |             |
|     |         |                      |                     |            |   |    |     |            |             |

Berdasarkan Tabel 3.3. format lembar validasi kesesuaian pernyataan dalam LKS dengan instruksi dalam LKS terdiri dari 7 item yaitu nomor, pola 5M, pernyataan dalam LKS, instruksi dalam LKS, kesesuaian, keterangan, dan rekomendasi. Kolom nomor menunjukkan nomor urut dari hal yang divalidasi. Kolom pola 5M merupakan aktivitas belajar yang diadaptasi dari kurikulum 2013, yaitu diantaranya mengamati, mengajukan pertanyaan, mengumpulkan informasi, membuat produk, serta mengkomunikasikan.

Bagian pernyataan dalam LKS memuat pernyataan operasional sebagai penerapan sub-indikator kreativitas dalam LKS. Kolom instruksi dalam LKS memuat kalimat perintah kepada siswa untuk mencapai sub-indikator kreativitas yang sudah terintegrasi dalam LKS. Kolom kesesuaian berupa skala penilaian yang akan diberikan oleh validator. Kesesuaian ini melibatkan kesesuaian antara sub-indikator kreativitas dengan pernyataan dalam LKS. Skala penilaiannya terdiri dari empat kategori, yaitu sangat setuju (SS), setuju (S), tidak setuju (ST), dan sangat tidak setuju (STS). Kolom keterangan berisikan keterangan dalam letak pernyataan LKS tersebut. Sedangkan kolom rekomendasi berupa saran-saran yang diberikan oleh validator.

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

## 2. Lembar Penilaian Konstruk

Lembar validasi konstruk merupakan validasi yang berkaitan dengan artikulasi kata yang digunakan maupun korelasi unsur-unsur yang menjadi subjek penelitian (Cohen, 2007). Dalam penelitian ini lembar validasi konstruk meliputi lembar validasi tata bahasa dan kejelasan kalimat, serta lembar validasi tata letak dan perwajahan dalam LKS.

### a. Lembar Validasi Tata Bahasa dan Kejelasan Kalimat

Lembar validasi tata bahasa dan kejelasan kalimat dalam LKS menilai bahasa yang digunakan, kosakata, dan susunan kalimat yang digunakan dalam LKS. Adapun format lembar validasi tata bahasa terdapat pada Tabel 3.4.

**Tabel 3.4.** Format Lembar Validasi Tata Bahasa dan Kejelasan Kalimat

| Komponen dalam LKS | Hal. | Kejelasan Kalimat             |   |   |   |                |   |   |   | Tata Bahasa |   |   |   | Saran |
|--------------------|------|-------------------------------|---|---|---|----------------|---|---|---|-------------|---|---|---|-------|
|                    |      | Tidak menimbulkan makna ganda |   |   |   | Mudah dipahami |   |   |   | Baku        |   |   |   |       |
|                    |      | 1                             | 2 | 3 | 4 | 1              | 2 | 3 | 4 | 1           | 2 | 3 | 4 |       |
|                    |      |                               |   |   |   |                |   |   |   |             |   |   |   |       |
|                    |      |                               |   |   |   |                |   |   |   |             |   |   |   |       |

Pada Tabel 3.4. terdapat lima komponen yang menjadi bagian dari lembar validasi tata bahasa dan kejelasan kalimat. Kolom komponen dalam LKS memuat bagian pada LKS yang dinilai oleh validator misalnya, bagian fenomena. Kolom halaman menunjukkan letak halaman bagian yang harus dinilai dalam LKS. Penilaian kejelasan kalimat berupa penilaian tentang susunan kalimat dalam LKS yang telah dikonstruksi. Kejelasan kalimat dibagi menjadi dua, yaitu tidak menimbulkan makna ganda dan mudah dipahami. Tidak menimbulkan makna ganda berarti susunan kalimat atau kosakata yang digunakan dalam LKS tidak membuat siswa menafsirkan maksud lain dari kalimat yang diinstruksikan.

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

Sedangkan bagian mudah dipahami berarti susunan kalimat dalam LKS bersifat komunikatif dan membuat siswa langsung melakukan sesuai yang diinstruksikan.

Bagian tata bahasa menilai bahasa yang digunakan dalam LKS. Tata bahasa berkaitan dengan kebakuan Bahasa yang digunakan. Maksud dari baku yaitu bahasa yang digunakan dalam LKS sudah sesuai dengan kaidah bahasa Indonesia yang baik dan benar..

Setiap penilaian dari poin-poin yang ditentukan dalam instrumen terintegrasi dengan skala penilaian 1-4. Kolom rekomendasi memuat saran-saran yang diberikan oleh validator.

#### **b. Lembar Validasi Tata Letak dan Perwajahan**

Tata letak dan perwajahan termasuk syarat teknis yang berperan sebagai daya tarik bagi siswa sebagai pengguna LKS. Format validasi tata letak dan perwajahan disajikan pada Tabel 3.5.

**Tabel 3.5.** Format Lembar Validasi Tata Letak dan Perwajahan

| No. | Indikator Tampilan LKS | Penilaian    |   |   |   | Saran atau Rekomendasi |
|-----|------------------------|--------------|---|---|---|------------------------|
|     |                        | 1            | 2 | 3 | 4 |                        |
| 1.  | Tulisan                | Ukuran huruf |   |   |   |                        |
|     |                        | Jenis huruf  |   |   |   |                        |
|     |                        | Lebar Spasi  |   |   |   |                        |
| 2.  | Gambar                 | Artistik     |   |   |   |                        |
| 3.  | Penampilan             | Keseimbangan |   |   |   |                        |
|     |                        | Kesatuan     |   |   |   |                        |
|     |                        | Proporsi     |   |   |   |                        |

Berdasarkan Tabel 3.5. terdapat empat item dalam lembar validasi tata letak dan perwajahan, yakni nomor, indikator tampilan LKS, penilaian, dan saran atau rekomendasi. Kolom nomor menunjukkan nomor urutan hal-hal yang harus divalidasi. Kolom indikator tampilan LKS berisi acuan penyusunan LKS yang berkaitan dengan syarat teknis. Menurut Darmodjo dan Kaligis (dalam Widjajanti, 2008) ketiga bagian tersebut meliputi tulisan, gambar, dan penampilan. Bagian Dede Hamzah, 2017

*LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT*

tulisan terbagi menjadi tiga, yaitu ukuran huruf, jenis huruf, dan lebar spasi. Ukuran huruf dan jenis huruf berkaitan dengan kenyamanan dan penciptaan kesan menarik ketika membaca LKS. Lebar spasi menggambarkan tatanan huruf dengan pengaturan penyebaran pada ruang yang tersedia.

Bagian gambar yaitu artistik yang berkaitan dengan keteraturan pengulangan warna, bentuk, garis, dan huruf pada LKS. Sedangkan bagian penampilan dijabarkan menjadi keseimbangan, kesatuan, dan proporsi. Keseimbangan menggambarkan bahwa setiap isi pada lembar LKS sudah sesuai dengan bidang kertas yang tersedia. Kesatuan berarti setiap isi dalam LKS baik itu huruf, garis, warna, dan gambar memiliki kesatuan sehingga lebih bermakna. Proporsi menjelaskan perbandingan yang sesuai antara format dan ukuran.

Penilaian dari setiap poin tata letak dan perwajahan dituangkan dalam nilai skala 1-4. Kolom saran atau rekomendasi berisi saran dari validator.

### 3. Lembar Validasi Ekologis

Lembar validasi ekologis adalah lembar validasi yang berkaitan dengan argumen nyata yang bersifat membangun. Validasi ini menghimpun data yang berkaitan dengan karakteristik serta faktor-faktor terkait pada situasi yang mungkin diberikan (Cohen, 2007). Lembar validasi ekologis pada penelitian ini merupakan rubrik penilaian yang digunakan untuk menilai hasil jawaban siswa. Rubrik ini memaparkan berbagai kategori jawaban siswa pada LKS, yang setiap kategorinya memuat skor sebagai interpretasi bobot perilaku kreatif yang dilakukan siswa. Tujuannya adalah untuk mengetahui kesesuaian LKS berbasis kreativitas dengan penggunaannya pada siswa. Format validasi rubrik jawaban siswa disajikan pada Tabel 3.6.

**Tabel 3.6.** Format Validasi Rubrik Penilaian Jawaban Siswa

| No. | Pola 5M | Sub-indikator Kreativitas | Perilaku Kreatif yang Harus Dicapai | Indikator Penilaian | Skor | Penilaian Validator |   |   |   | rekomendasi |
|-----|---------|---------------------------|-------------------------------------|---------------------|------|---------------------|---|---|---|-------------|
|     |         |                           |                                     |                     |      | 1                   | 2 | 3 | 4 |             |
|     |         |                           |                                     |                     |      |                     |   |   |   |             |
|     |         |                           |                                     |                     |      |                     |   |   |   |             |

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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





(Riduwan, 2015)

## 2. Pengolahan Data dari Lembar Validasi Konstruk

Adapun tahapan pengolahan data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### a. Pemberian skor pada setiap item yang ada di lembar validasi

Pemberian skor setiap item dilakukan dengan menggunakan skala Likert yang dimodifikasi sesuai dengan yang tercantum dalam lembar validasi. Skor yang diberikan berdasarkan skala Likert yang terdapat pada Tabel 3.8.

### b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

#### 1) Menentukan skor maksimal (jika responden memilih sangat setuju sesuai dengan skala Likert). Skor maksimal diperoleh dengan cara sebagai berikut:

Skor maksimal = jumlah responden x bobot maksimal

#### 2) Menentukan skor setiap responden sesuai dengan nomor item pernyataan

#### 3) Menjumlahkan skor responden

#### 4) Menentukan persentase skor dari setiap item yang dinilai

Penentuan persentase skor dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

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

### c. Pengkategorian skor yang diperoleh terhadap lembar validasi

Pengkategorian skor digunakan untuk mengetahui kategori persentase skor yang diperoleh dari hasil validasi oleh guru dan dosen. Pengkategorian tersebut sesuai dengan kriteria skor yang disajikan pada Tabel 3.8.

## 3. Pengolahan Skor Jawaban Siswa

Adapun tahapan pengolahan data yang diperoleh adalah sebagai berikut:

### a. Pemberian skor pada setiap item jawaban siswa

Pemberian skor setiap item dilakukan dengan menggunakan rubrik penilaian jawaban siswa.

### b. Mengolah Skor

Pengolahan skor dilakukan dengan cara sebagai berikut:

Dede Hamzah, 2017

LEMBAR KERJA (LKS) BERBASIS KREATIVITAS BAGI SISWA SMA KELAS X DALAM MEMBUAT ALAT PENDETEKSI BANJIR SEDERHANA BERDASARKAN PRINSIP KERJA ALAT PENGUJI LARUTAN ELEKTROLIT

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

1) Menentukan skor. Skor maksimal diperoleh dengan cara sebagai berikut:

Skor maksimal = jumlah siswa x bobot maksimal setiap item jawaban

2) Menentukan skor setiap siswa berdasarkan kesesuaian antara jawaban siswa pada LKS berbasis kreativitas dengan kategori rubrik

3) Menjumlahkan skor siswa

4) Menentukan persentase skor dari setiap item yang dinilai

Penentuan persentase skor dapat dilakukan dengan cara sebagai berikut:

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

5) Pengkategorian skor yang diperoleh

Pengkategorian skor digunakan untuk mengetahui kategori persentase skor yang diperoleh dari hasil jawaban siswa pada LKS yang dikonstruksi. Pengkategorian tersebut sesuai dengan kriteria skor yang disajikan pada Tabel 3.8.