

## **BAB III**

### **METODOLOGI PENELITIAN**

#### **3.1 Lokasi, Populasi dan Sampel Penelitian**

##### **3.1.1 Lokasi Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan di Sekolah Menengah Kejuruan (SMK) Negeri 4 Bandung yang berlokasi di Jalan Kliningan No.6 Buah Batu, Bandung. Lokasi ini digunakan untuk penelitian penggunaan metode *Certainty of Response Index* (CRI) untuk menganalisis faktor-faktor kesulitan siswa pada mata diklat perekayasaan sistem antena.

##### **3.1.2 Populasi Penelitian**

Dalam penelitian ini populasi yang digunakan adalah peserta didik kelas XI Teknik Audio Video semester II yang mengikuti mata pelajaran Perekayasaan Sistem Antena dengan salah satu kompetensi dasarnya adalah konsep dasar antena.

##### **3.1.3 Sampel Penelitian**

Sampel dalam penelitian ini adalah peserta didik kelas XI Teknik Audio Video 3 semester II dengan jumlah peserta didik sebanyak 33 orang. Selain itu ada satu kelas yang merupakan kelas uji coba instrument test soal yaitu kelas XI Teknik Audio Video 2. Pengambilan kelas yang dijadikan subjek penelitian ini dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa kelas XI TEAV 3 mempunyai nilai rata-rata sistem antena yang masih di bawah KKM jika dibandingkan dengan kelas-kelas yang lain. Dari pertimbangan tersebut, maka kelas XI TEAV 3 yang terdiri dari 33 peserta didik sangat cocok untuk digunakan penelitian. Hal ini pun sesuai dengan saran guru mata diklat Perekayasaan Sistem Antena yang bersangkutan.

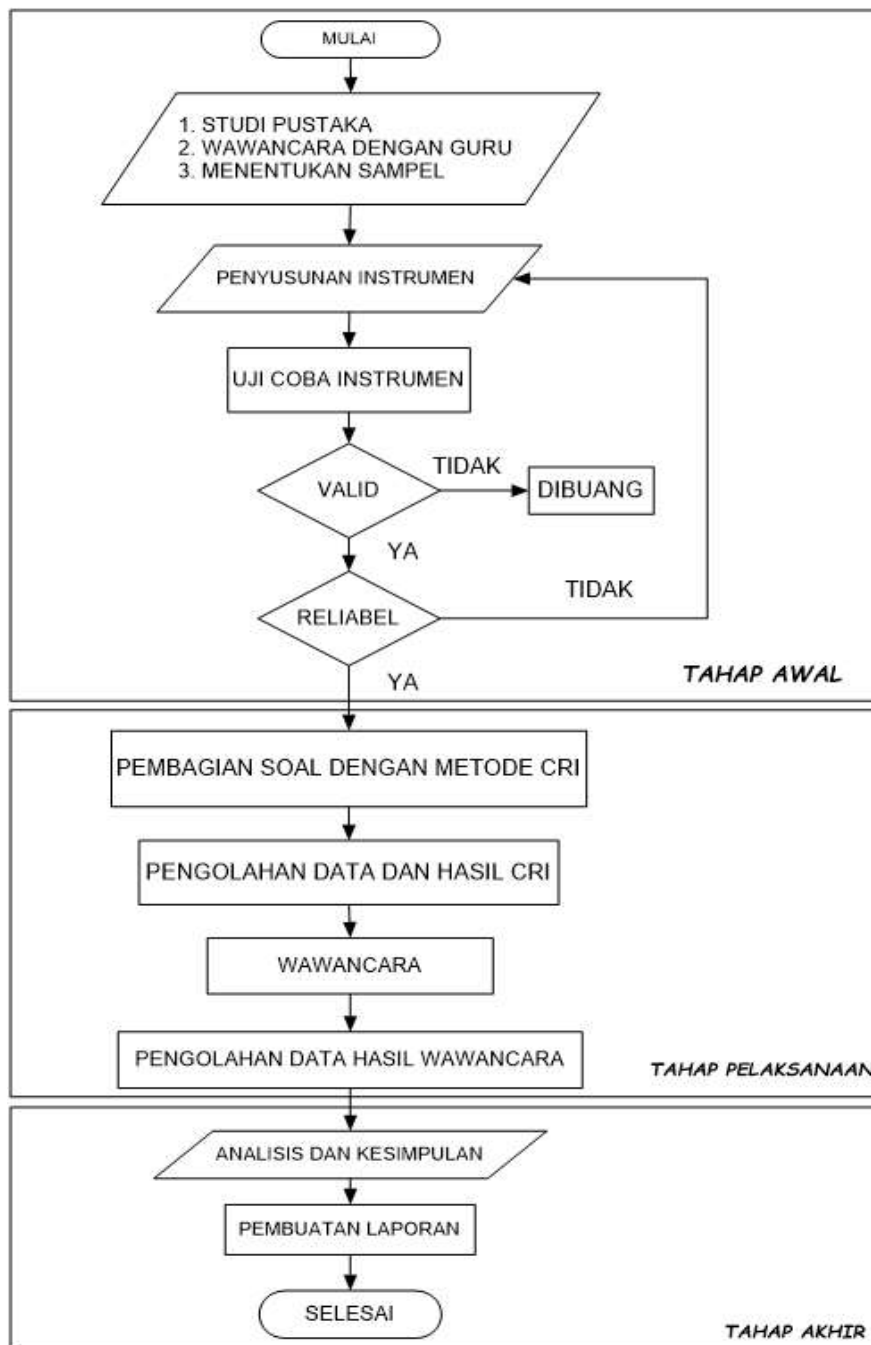
#### **3.2 Waktu dan Prosedur Penelitian**

##### **3.2.1 Waktu Penelitian**

Penelitian ini dilaksanakan selama 12 minggu (Maret s/d Mei 2017) dimulai dari tahap persiapan, tahap pengambilan data dan tahap akhir penelitian.

### 3.2.2 Prosedur Penelitian

Diagram alir dari penelitian yang telah dilakukan ditampilkan pada gambar 3.1.



**Gambar 3.1** Diagram Alir Penelitian

Penelitian ini dilaksanakan dalam tiga tahap, yaitu (a) tahap awal (persiapan), (b) tahap pelaksanaan dan tahap pengolahan (c) dan analisis data.

### 3.2.2.1 Tahap Awal (Persiapan)

Tahap persiapan yang dilakukan sebelum penelitian dilakukan meliputi beberapa hal, diantaranya:

1. Observasi awal, dilakukan untuk melaksanakan studi pendahuluan melalui pengamatan terhadap proses pembelajaran yang dilihat dari keadaan pembelajaran di sekolah yang akan dilakukan penelitian.
2. Studi *literature*, hal ini dilakukan untuk memperoleh teori-teori yang menjadi landasan mengenai permasalahan yang akan diteliti.
3. Mempelajari kurikulum untuk mengetahui tujuan dan kompetensi dasar yang akan dicapai.
4. Menentukan sampel penelitian.
5. Membuat dan menyusun instrumen observasi, kisi-kisi instrumen tes, dan instrumen tes CRI.
6. Melakukan uji coba instrumen tes.
7. Menganalisis hasil uji coba instrumen tes untuk memperoleh hasil penelitian.

### 3.2.2.2 Tahap Pelaksanaan

Setelah kegiatan pada tahap persiapan dilakukan, selanjutnya dilakukan kegiatan tahap pelaksanaan berupa pengambilan data yaitu diantaranya melakukan observasi secara langsung pada saat kegiatan belajar mengajar, dokumentasi, test diagnostik CRI, dan mewawancarai peserta didik berdasarkan hasil test CRI.

Secara umum, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi ini digunakan untuk mengetahui kondisi objektif saat kegiatan belajar mengajar sistem antena.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang nama-nama peserta didik yang digunakan subjek penelitian.

3. Tes tertulis

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi pengetahuannya ketika memecahkan masalah. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah bentuk soal pilihan ganda dengan menggunakan lembar jawaban model *Certainty Of Response Index* (CRI) kepada sampel yang mana pada instrument ini siswa diberikan gambaran mengenai tingkat keyakinan responden terhadap jawaban yang dipilihnya. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar siswa paham dan mengerti akan materi yang sesuai dengan skala dalam *CRI*. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 25 butir soal yang sebelumnya telah diuji validitasnya.

#### 4. Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai penelusuran lanjutan untuk melengkapi data tentang letak dan jenis kesulitan belajar yang dialami peserta didik yang mengacu pada hasil tes diagnostik CRI.

### 3.2.2.3 Tahap Akhir

Setelah kegiatan pada tahap pengambilan data dilakukan, tahapan selanjutnya adalah melakukan pengolahan dan analisis data. Pengolahan data menjelaskan teknik dan langkah-langkah yang ditempuh dalam mengolah atau menganalisis data. Pada tahapan ini kegiatan yang dilakukan antara lain:

- a. Mengolah data observasi penelitian yang dilakukan dengan pemberian nilai berupa angka yang dikategorikan dengan kurang, cukup, baik dan sangat baik. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase.
- b. Melakukan analisis terhadap penyelesaian soal-soal hasil tes yang telah diberi metode CRI. Untuk melihat apakah peserta didik termasuk dalam kategori paham konsep, tidak paham konsep atau mengalami miskonsepsi.
- c. Menghitung persentase peserta didik yang mengalami paham konsep, tidak paham konsep dan yang mengalami miskonsepsi secara keseluruhan, pada tiap kategori serta pada tiap subkonsep.
- d. Menganalisis letak kesulitan peserta didik pada tiap subkonsep.
- e. Menarik simpulan dari hasil penelitian secara deskriptif.
- f. Membuat laporan penelitian.

Rosi Nuramanah, 2017

**PENGGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENGANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG**

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

### 3.3 Metode Penelitian

#### 3.3.1 Jenis Penelitian

Metode penelitian digunakan untuk memecahkan masalah yang akan diteliti dan mencapai tujuan penelitian. Dalam penelitian ini metode yang digunakan adalah metode deskriptif, yaitu penelitian yang berusaha untuk mendeskripsikan suatu gejala peristiwa atau kejadian secara sistematis dan akurat mengenai sifat-sifat populasi atau daerah tertentu (Nurul Zuriyah, 2007, hlm. 47) .

#### 3.3.2 Fokus Penelitian

Fokus permasalahan dalam penelitian ini adalah mengetahui persentase pemahaman konsep peserta didik dalam belajar sistem antena yaitu diantaranya yang termasuk dalam kategori paham konsep, tidak paham konsep serta miskonsepsi, serta mengetahui letak dan kesulitan-kesulitan apa saja yang dialami peserta didik dalam belajar sistem antena pada kompetensi dasar konsep dasar antena dan apa yang menjadi penyebab kesulitan pada materi konsep dasar antena. Sedangkan ruang lingkup dalam penelitian ini adalah kurikulum bidang studi Perencanaan Sistem Antena.

### 3.4 Definisi Operasional

Definisi operasional dimaksudkan untuk menghindari kesalahan pemahaman dan perbedaan penafsiran berkaitan dengan istilah-istilah tertentu.

Sebagaimana yang dikemukakan oleh Moh. Nasir (1988) bahwa “Definisi operasional adalah definisi yang diberikan kepada suatu variabel dengan cara memberikan arti, atau menspesifikasikan atau memberikan suatu operasional yang diperlukan untuk mengukur variabel tersebut.”

Oleh karena itu, untuk menghindari adanya salah pemaknaan dari setiap istilah yang digunakan dalam penelitian ini, maka secara operasional istilah-istilah tersebut didefinisikan sebagai berikut :

#### 1. Penggunaan

Rosi Nuramanah, 2017

**PENGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENGANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG**

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

Dalam Kamus Besar Bahasa Indonesia penggunaan diartikan sebagai proses, cara perbuatan memakai sesuatu, pemakaian. (KBBI, 2002, hlm.852). Penggunaan sebagai aktifitas memakai sesuatu atau membeli sesuatu berupa barang dan jasa.

2. *Certainty Of Response Index (CRI)*

*Certainty of Response Index (CRI)* merupakan ukuran tingkat keyakinan atau kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan (soal) yang diberikan (Saleem Hassan dalam Tayubi, 1999, hlm.294 – 299).

3. Metode

Metode penelitian diartikan sebagai cara ilmiah untuk mendapatkan data dengan tujuan dan kegunaan tertentu (Sugiyono, 2010, hlm. 3). Hamid Darmadi (2010, hlm.42) berpendapat bahwa metode adalah cara atau jalan yang harus dilalui untuk mencapai suatu tujuan.

4. Analisis

Menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia (KBBI), pengertian analisis adalah penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya dsb) (KBBI, 2008, hlm.58).

5. Kesulitan Belajar

Kesulitan belajar adalah suatu gangguan dalam satu atau lebih dari proses psikologis dasar yang mencakup pemahaman dan penguasaan bahasa ajaran atau tulisan. Kesulitan belajar dalam penelitian ini adalah berfokus pada kesulitan siswa dalam pemahaman konsep.

6. Perencanaan Sistem Antena

Perencanaan Sistem Antena adalah merupakan salah satu mata pelajaran dasar yang dibutuhkan dalam Teknik Elektronika Komunikasi dan merupakan dasar pekerjaan merencanakan, menerapkan dan pemasangan berbagai macam model antena, baik antena penerima maupun antena pemancar. Untuk itu pada pekerjaan ini siswa diharapkan dapat melakukan dan menguasai dengan benar karena akan menunjang pada proses pembelajaran berikutnya.

### 3.5 Instrumen Penelitian

Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini dibuat sebagai berikut :

1) Lembar Tes Diagnostik CRI

Adapun lembar tes diagnostik CRI digunakan untuk mengukur tingkat keyakinan siswa terhadap materi yang telah diajarkan oleh guru. Instrumen tes diagnostik ini terlebih dahulu telah diuji coba untuk mengetahui validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran dan daya pembedanya. Dari hasil test diagnostik CRI ini kita dapat mengetahui persentase kategori siswa yang paham konsep, tidak paham konsep serta mengalami miskonsepsi dan letak kesulitan siswa dalam memahami konsep dasar antenna.

2) Lembar Observasi

Observasi dilakukan sebagai data awal untuk mengetahui cara belajar dan mengajar yang telah dilakukan.

3) Wawancara

Wawancara dilakukan secara langsung dengan mengacu pada hasil test diagnostik CRI.

### 3.6 Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data merupakan cara yang digunakan untuk mengumpulkan data dalam suatu penelitian. Dalam melaksanakan penelitian ini ada beberapa teknik pengumpulan data yang digunakan, diantaranya sebagai berikut:

a. Persiapan Penelitian

Pada tahap persiapan penelitian yang dilakukan adalah mendapatkan data kelas yang menjadi subjek penelitian.

b. Pengambilan data penelitian

Pada tahap pengambilan data yang dilakukan yaitu mengobservasi atau melakukan pengamatan secara langsung terhadap proses pembelajaran yang dilihat dari keadaan pembelajaran, aktivitas peserta didik dalam proses pembelajaran serta pengamatan kompetensi guru dalam pelaksanaan

pembelajaran, melakukan test diagnostik CRI, serta mewawancarai peserta didik yang mengacu pada hasil test CRI.

Sehingga secara umum, teknik pengumpulan data dalam penelitian ini adalah:

1. Observasi

Observasi ini digunakan untuk mengetahui kondisi objektif saat kegiatan belajar mengajar sistem antena.

2. Dokumentasi

Dokumentasi ini digunakan untuk memperoleh informasi tentang nama-nama peserta didik yang digunakan subjek penelitian.

3. Tes tertulis

Tes tertulis digunakan untuk mengetahui kemampuan peserta didik dalam mengorganisasi pengetahuannya ketika memecahkan masalah. Bentuk tes dalam penelitian ini adalah bentuk soal pilihan ganda dengan menggunakan lembar jawaban model *Certainty Of Response Index* (CRI) kepada sampel yang mana pada instrument ini siswa diberikan gambaran mengenai tingkat keyakinan siswa terhadap jawaban yang dipilihnya. Instrumen ini digunakan untuk mengetahui seberapa besar siswa paham dan mengerti akan materi yang sesuai dengan skala dalam CRI. Jumlah soal yang diberikan sebanyak 25 butir soal yang sebelumnya telah diuji validitasnya.

4. Wawancara

Metode wawancara digunakan sebagai penelusuran lanjutan untuk melengkapi data tentang letak dan jenis kesulitan belajar yang dialami peserta didik yang mengacu pada hasil tes diagnostik CRI.

### 3.8 Teknik Analisis Data

#### 3.8.1 Hasil Observasi

Untuk menganalisis data yang telah terkumpul, dilakukan analisis hasil yang telah dicapai oleh peserta didik melalui observasi, tes diagnostik dan wawancara. Data observasi penelitian dilakukan dengan pemberian nilai berupa angka yang dikategorikan dengan kurang, cukup, baik dan sangat baik. Hasil observasi proses



pembelajaran adalah dengan menghitung jumlah skor pengamatan dengan teknik dan kriteria sebagai berikut:

1. Lembar observasi tentang pelaksanaan pembelajaran yang dilakukan oleh guru. Data observasi tentang pelaksanaan pembelajaran oleh guru meliputi kompetensi umum guru dan dalam kegiatan pembelajaran. Data yang telah diperoleh kemudian dianalisis dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase.

Adapun rumus yang digunakan adalah:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

(Arikunto. Suharsimi, 2010)

Indikator keberhasilan pelaksanaan pembelajaran oleh guru adalah sebagai berikut:

|                       |  |
|-----------------------|--|
| Skor $\geq$ 85%       | : Pelaksanaan Pembelajaran Baik Sekali |
| 65% $\leq$ Skor < 85% | : Pelaksanaan Pembelajaran Baik        |
| 45% $\leq$ Skor < 65% | : Pelaksanaan Pembelajaran Cukup       |
| Skor < 45%            | : Pelaksanaan Pembelajaran Kurang      |

2. Lembar observasi tentang aktifitas belajar peserta didik untuk mengetahui seberapa besar keaktifan peserta didik dalam mengikuti proses belajar mengajar, maka dibuat lima aspek pengamatan, meliputi: memperhatikan penjelasan, menyalin penjelasan bertanya, menjawab, dan mengerjakan tugas. Kemudian dilakukan analisis pada instrument lembar observasi dengan menggunakan teknik deskriptif melalui persentase. Adapun perhitungan persentase keaktifan peserta didik adalah:

$$\text{Nilai Siswa} = \frac{\text{Skor yang diperoleh}}{\text{Skor maksimal}} \times 100$$

Rosi Nuramanah, 2017

**PENGGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENGANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG**

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

(Arikunto. Suharsimi, 2010)

Indikator keberhasilan aktivitas belajar peserta didik adalah sebagai berikut:

|                       |                                 |
|-----------------------|---------------------------------|
| Skor $\geq$ 85%       | : Aktivitas belajar Baik Sekali |
| 65% $\leq$ Skor < 85% | : Aktivitas belajar Baik        |
| 45% $\leq$ Skor < 65% | : Aktivitas belajar Cukup       |
| Skor < 45%            | : Aktivitas belajar Kurang      |

### 3.8.2 Hasil Evaluasi tes pilihan ganda

Setelah data diperoleh dari hasil tes uji coba, kemudian diuji validitas, reliabel, tingkat kesukaran serta daya beda untuk mendapatkan butir soal yang baik, selanjutnya di ujikan kepada peserta didik yang menjadi subjek penelitian.

### 3.8.3 Melakukan analisis terhadap penyelesaian soal-soal hasil tes CRI

Analisis atau pengolahan terhadap penyelesaian soal dari hasil tes dimaksudkan untuk mengetahui persentase peserta didik yang termasuk dalam kategori paham konsep, mengalami kesulitan karena tidak paham konsep atau karena mengalami miskonsepsi. Serta mengetahui letak kesulitan tersebut pada tiap subkonsep.

*Certainty of Response Index (CRI)* merupakan ukuran tingkat keyakinan atau kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan (soal) yang diberikan (Saleem Hassan dalam Tayubi, 1999: 294 – 299). *CRI* ini biasanya digunakan untuk memberikan derajat kepastian yang responden miliki dari kemampuannya dalam hal pengetahuan, konsep-konsep dalam dirinya untuk menentukan jawaban dari suatu pertanyaan. Metode pembelajaran *CRI* ini biasanya didasarkan pada suatu skala dan diberikan bersamaan dengan setiap jawaban pada soal yaitu skal 0-5. Jika hasil *CRI* tinggi maka menunjukan keyakinan siswa terhadap pengetahuan yang dimiliki, sebaliknya jika *CRI* rendah menunjukkan siswa tersebut masih atau belum yakin terhadap pengetahuan yang dimiliki. Menurut Saleem Hassan dalam Tayubi, skala yang dimaksud dalam *CRI* dapat dilihat dalam tabel 3.1

Rosi Nuramanah, 2017

**PENGGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENGANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG**

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

**Tabel 3.1** CRI dan kriteria

| <b>CRI</b> | <b>Kriteria</b>   |
|------------|---|
| 5          | Certain ( Sangat Paham)                                   |
| 4          | Almost Certain (Hampir Paham)                             |
| 3          | Sure (Yakin)  |
| 2          | Not Sure (Tidak Yakin)                                    |
| 1          | Almost Guess (Sebagian Jawaban Menduga-duga)              |
| 0          | Totally Guessed Answer (Keseluruhan Jawaban Menduga-duga) |

Sumber: Saleem Hasan (1999)

Berdasarkan tabel tersebut, menurut Saleem Hasan dalam Tayubi angka 0 menandakan bahwa siswa tidak tahu atau tidak paham akan konsep yang diajarkan, sedangkan angka 5 menyatakan bahwa siswa paham konsep yang telah diajarkan dan percaya diri dalam menjawab setiap pertanyaan. Untuk skala kepastian 0-2 menandakan bahwa penebakan jawaban yang dilakukan siswa menjadi peranan yang penting dalam menjawab soal tidak melihat jawaban itu salah atau benar. Skala 3-5 menandakan bahwa siswa memiliki tingkat kepercayaan yang tinggi dalam menjawab soal, dalam tingkat ini siswa dapat menjawab soal dengan nilai yang benar dan menunjukkan bahwa siswa paham akan konsep yang diajarkan, tetapi jika jawaban salah terdapat kekeliruan dalam pemahaman konsep.

Penggunaan skala CRI ini disaat siswa menjawab soal yang diberikan, dimana siswa diminta memberikan nilai 0-5 disetiap soal yang dijawab. Hasil dari nilai CRI yang diberikan oleh siswa diolah kemudian dipadukan hasilnya dengan ketentuan kriteria paham konsep atau tidak paham konsep.

#### **3.8.4 Menghitung persentase dan menganalisis letak kesulitan peserta didik**

Seperti yang telah dikemukakan di sebelumnya, bahwa CRI merupakan ukuran tingkat kepastian responden dalam menjawab setiap pertanyaan. Indeks ini

secara umum tergolong tipe skala Likert. Secara khusus, untuk setiap pertanyaan dalam tes berbentuk pilihan ganda responden diminta untuk :

- a) Memilih suatu jawaban yang dianggap benar dari alternatif pilihan yang tersedia,
- b) Memberikan CRI, antara 0 - 5, untuk setiap jawaban yang dipilihnya. CRI 0 diminta jika jawaban yang dipilih hasil tebakan murni, sedangkan CRI 5 diminta jika jawaban telah dipilih atas dasar pengetahuan dan skil yang sangat ia yakini kebenarannya.

Tabel 3.2 menunjukkan empat kemungkinan kombinasi dari jawaban (benar atau salah) dan CRI (tinggi atau rendah) untuk tiap responden secara individu. Untuk seorang responden dan untuk suatu pertanyaan yang diberikan, jawaban benar dengan CRI rendah menandakan tidak tahu konsep, dan jawaban benar dengan CRI tinggi menunjukkan penguasaan konsep yang tinggi. Jawaban salah dengan CRI rendah menandakan tidak tahu konsep, sementara jawaban salah dengan CRI tinggi menandakan terjadinya miskonsepsi.

Pengidentifikasi miskonsepsi untuk kelompok responden dapat dilakukan dengan cara yang sama seperti untuk kasus tiap responden secara individu, kecuali harga CRI diambil merupakan hasil perata-rataan CRI tiap responden. Dalam kasus kelompok, pada umumnya sebagian jawaban dari pertanyaan yang diberikan benar dan sebagian lagi salah, tidak seperti pada kasus responden secara individu.

**Tabel 3.2** Ketentuan Kategori Pemahaman Konsep

| Kriteria Jawaban | CRI Rendah ( $\leq 2,5$ )   | CRI Tinggi ( $>2,5$ )   |
|------------------|---|---|
| Jawaban Benar    | Jawaban benar tapi CRI rendah berarti tidak tahu konsep (lucky guess) | Jawaban benar dan CRI tinggi berarti menguasai konsep dengan baik |
| Jawaban Salah    | Jawaban salah dan CRI rendah berarti tidak tahu konsep                | Jawaban salah tapi CRI tinggi berarti terjadi miskonsepsi         |

Sumber: Saleem Hasan (1999)

Tabel 3.2 merupakan ketentuan untuk membedakan antara tahu konsep, miskonsepsi dan tidak tahu konsep untuk responden secara individu berdasarkan

Rosi Nuramanah, 2017

**PENGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG**

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

kombinasi kriteria jawaban dengan tinggi-rendahnya nilai CRI. Setelah itu dihitung persentase masing-masing kriterianya dengan rumus berikut:

$$\text{Persentase} : \text{TK} = \frac{\text{TK}}{\text{N}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} : \text{TTK} = \frac{\text{TTK}}{\text{N}} \times 100\%$$

$$\text{Persentase} : \text{MK} = \frac{\text{MK}}{\text{N}} \times 100\%$$

Keterangan :

TK = Jumlah siswa yang tahu konsep

TTK = Jumlah siswa yang tidak tahu konsep

MK = Jumlah siswa yang miskonsepsi

N = jumlah total siswa

Selanjutnya dilakukan analisis pemahaman siswa pada masing-masing subkonsep dengan cara menjumlahkan persentase siswa yang tahu konsep, tidak tahu konsep pada masing-masing subkonsep berdasarkan keyakinan jawaban siswa pada masing-masing soal tes. Untuk mengetahui penyebab terjadinya miskonsepsi dan penyebab kesulitan belajar siswa pada materi konsep dasar antena, dilakukan wawancara terhadap beberapa siswa yang mengalami miskonsepsi dan kesulitan.

### **3.8.5 Melakukan wawancara berdasarkan hasil test CRI**

Setelah data hasil tes diperoleh, kemudian selanjutnya dilakukan wawancara. Wawancara digunakan sebagai penelusuran lanjutan untuk melengkapi data tentang letak dan jenis kesulitan belajar yang dialami peserta didik yang mengacu pada hasil tes diagnostik CRI.

### **3.8.6 Menganalisis kesulitan belajar peserta didik.**

Dari hasil observasi dan wawancara dapat diketahui kesulitan apa saja yang dialami peserta didik pada tiap subkonsep dasar antena serta mengetahui masalah yang menjadi penyebab peserta didik mengalami kesulitan dalam belajar konsep dasar antena.

### **3.8.7 Menarik simpulan dari hasil penelitian secara deskriptif**

Rosi Nuramanah, 2017

*PENGGUNAAN METODE CERTAINTY OF RESPONSE INDEX (CRI) UNTUK MENGANALISIS KESULITAN BELAJAR SISWA PADA MATA DIKLAT PEREKAYASAAN SISTEM ANTENA DI SMKN 4 BANDUNG*

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

Yaitu berupa persentase pemahaman konsep siswa terhadap sistem antena serta di mana letak kesulitan yang dialami peserta didik dalam belajar sistem antena dengan kompetensi dasar konsep dasar antena dan penyebab yang mempengaruhi kesulitan belajar sistem antena tersebut.