

## **BAB III**

### **METODE PENELITIAN**

Pada bab ini dideskripsikan tentang metode yang digunakan dalam penelitian yaitu *pengembangan dan validasi* yang dianalisis melalui *Content Validity Ratio (CVR)* dan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)*. *Content Validity Ratio (CVR)* digunakan untuk menganalisis validitas konten, sedangkan *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* digunakan untuk melihat validitas konstruk Tes Disposisi Berpikir kritis dalam Biologi (TDBKB). Pada bab ini juga didefinisikan tentang kerangka berpikir, definisi operasional, desain penelitian, partisipan, instrumen, prosedur dan teknik pengumpulan serta analisis data.

#### **3.1. Kerangka Berpikir**

Biologi merupakan suatu disiplin ilmu dengan karakteristik pembelajaran yang bersifat kompleks, ada yang abstrak dan selalu dikaitkan dengan kehidupan sehari-hari (konkrit). Berbagai macam kegiatan dalam mendukung pembelajaran biologi terus berinovasi dari waktu ke waktu. Sistem pendidikan tidak hanya memperhatikan kurikulum, tetapi juga mulai melirik berbagai upaya dalam hal meningkatkan kualitas para pendidik yang terampil. Salah satu upaya tersebut yaitu menjadikan berpikir kritis sebagai fokus dalam pembelajaran di Perguruan Tinggi. Faktanya, pembelajaran biologi masih fokus pada penguasaan konsep, dan belum mengarah pada hakikat sains itu sendiri. Pembelajaran biologi masih dominan menggunakan metode ceramah dan diskusi (metode konvensional). Hal ini didukung dengan penelitian yang dilakukan Solikhatun dkk (2015) bahwa sebagian besar mahasiswa masih fokus pada hafalan. Selanjutnya Noor (2007) mengungkapkan bahwa pembelajaran di Asia Tenggara masih didominasi oleh paradigma *teacher-centered*. Hal ini seolah membuktikan bahwa tujuan pembelajaran biologi pada umumnya (khususnya di Indonesia) belum fokus pada peningkatan kemampuan berpikir kritis, sehingga hal ini diduga yang menjadi penyebab mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kritis masih sangat kurang atau tergolong rendah. Selain itu hal ini juga didukung dari hasil penelitian *Programme for International Student Assessment (PISA)* tahun 2012 yang menyatakan bahwa kualitas pendidikan sains di Indonesia masih sangat rendah.

Jayanti Syahfitri, 2019

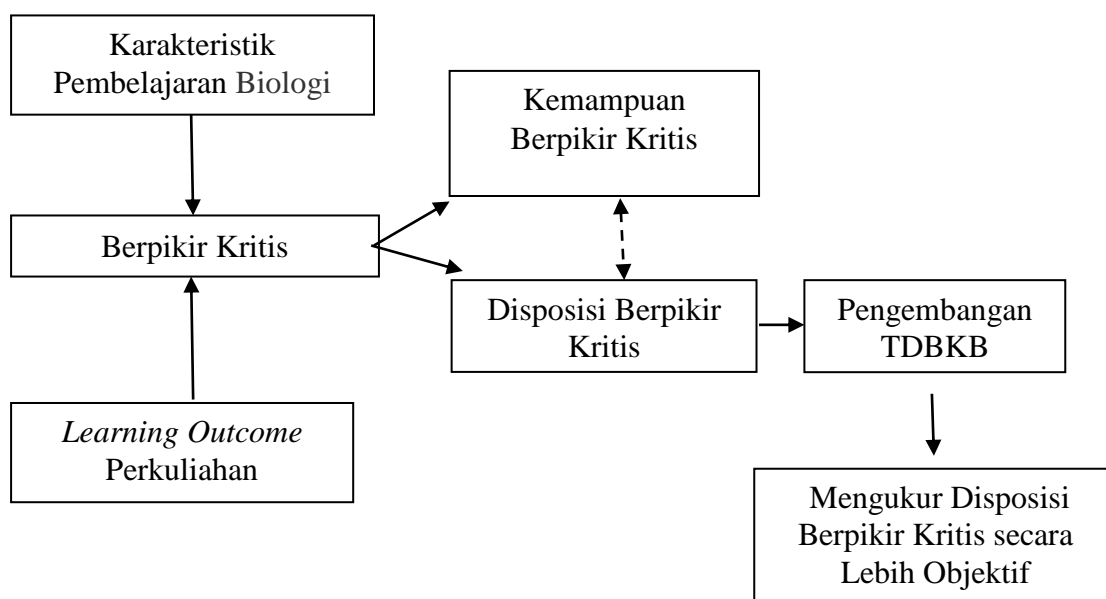
**PENGEMBANGAN TES DISPOSISI BERPIKIR KRITIS DALAM BIOLOGI DI PERGURUAN TINGGI**  
Universitas Pendidikan Indonesia | Respository.upi.edu | Perpustakaan.upi.edu

Hal ini ditunjukkan dengan data bahwa negara Indonesia menduduki peringkat ke-64 dari 65 negara partisipan dengan rata-rata 382 untuk skor sains. Sementara itu hasil Survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) juga memperlihatkan bahwa negara Indonesia memiliki prestasi di bidang sains di bawah rata-rata internasional. Hasil Survey TIMSS (*Trends in International Mathematics and Science Study*) menunjukkan data bahwa skor sains untuk negara Indonesia pada tahun 1999 yaitu 435 dari 488 (rata-rata internasional-menduduki peringkat 32 dari 38 negara). Pada tahun 2003 Indonesia menduduki peringkat ke 37 dari 46 negara dengan skor 474. Sedangkan pada tahun 2007 Indonesia menduduki peringkat 35 dari 49 negara dengan skor 427.

Berdasarkan beberapa fakta di atas mengenai berbagai macam permasalahan dan tantangan negara Indonesia dalam pembelajaran sains, dapat dikatakan bahwa diperlukan upaya dalam rangka mengatasi masalah tersebut. Mengingat konten biologi mempunyai karakteristik pembelajaran yang kompleks dengan konsep sebagian besar bersifat abstrak, seseorang harus mempunyai kemampuan berpikir kritis untuk dapat mengikuti pembelajaran biologi dengan maksimal, sehingga materi pembelajaran dapat tersampaikan dengan baik sesuai dengan tujuan pembelajaran. Selain itu menciptakan lulusan dengan kemampuan berpikir kritis sangatlah penting mengingat nantinya lulusan-lulusan ini akan menghadapi persaingan baik dalam dunia kerja maupun lingkungan sosial.

Pada kenyataannya untuk menjawab permasalahan antara tujuan dan *learning outcome* yang diharapkan, akhir-akhir ini mulai berkembang studi tentang bagaimana upaya untuk meningkatkan kemampuan tersebut. Salah satu langkah awal untuk dapat mewujudkannya yaitu dengan upaya melihat disposisi atau kecenderungan berpikir kritis mahasiswa itu sendiri. Apakah mahasiswa tersebut sudah memiliki disposisi untuk berpikir kritis ataukah memang belum. Disposisi ini memiliki peran yang sangat penting untuk memprediksi kemampuan berpikir kritis seseorang. Mengingat belum adanya studi tentang disposisi berpikir kritis terkait konten biologi dalam bentuk pengembangan tes, maka perlu adanya studi yang mengembangkan tes dari disposisi berpikir kritis dalam konteks materi-materi biologi. Hal ini dimaksudkan agar dapat mempermudah (membantu) melihat sejauh mana kecenderungan berpikir kritis yang dimiliki oleh mahasiswa

secara lebih objektif. Secara garis besar kerangka berpikir penelitian dapat dilihat pada Gambar 3.1.



Gambar 3.1. Kerangka Berpikir

### 3.2. Definisi Operasional

#### 1. Pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB)

Pengembangan yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu suatu kegiatan perencanaan, penkonstruksian, penemuan karakteristik instrumen, sehingga diperoleh alat ukur terstandar yaitu alat ukur yang teruji validitas dan reliabilitas. Selanjutnya tes yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dengan format pilhan ganda yang didasarkan pada kasus biologi (tes yang memuat materi-materi biologi).

Terdapat beberapa langkah yang dilakukan untuk menghasilkan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang valid. Beberapa langkah tersebut yaitu menyusun butir soal yang berlandaskan kasus biologi dan konsep disposisi berpikir kritis (menyusun draf Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB)). Draft Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) divalidasi oleh enam orang ahli atau validator untuk melihat validitas konten, untuk kemudian diperiksa validitas konstruknya dengan melakukan uji coba

kepada sejumlah responden di Perguruan Tinggi. Validasi konstruk dilakukan pada dua Universitas yang ada di Bengkulu.

## 2. *Disposisi berpikir kritis*

Disposisi berpikir kritis merupakan kecenderungan siswa untuk berpikir kritis yang sangat mempengaruhi dalam menentukan kemampuan berpikir kritis seseorang. Disposisi berpikir kritis pada penelitian ini dijangkau melalui tes berbasis studi kasus biologi dengan mengambil tujuh indikator disposisi berpikir kritis yaitu *Truth-Seeking*, *Open-Mind*, *Analyticity*, *Systematicity*, *Self-Confidence*, *Inquisitiveness* dan *Maturity*. Indikator ini dipilih berdasarkan pada pertimbangan kesesuaian dengan karakteristik dari materi-materi biologi.

## 3. *Validitas*

Validitas tes adalah ukuran yang menunjukkan kesahihan suatu instrumen, dimana suatu instrumen itu dapat dikatakan valid jika instrumen itu dapat mengukur yang seharusnya diukur. Validitas hasil pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dalam penelitian ini dilihat dari validitas konten dan validitas konstruk.

Validitas konten berkaitan dengan kesanggupan tes yang dikembangkan untuk mengukur isi (variabel) yang seharusnya diukur. Validasi konten ini dilakukan dengan bantuan ahli (pakar) yaitu sebanyak enam orang, dimana analisisnya dilakukan secara kualitatif dan kuantitatif. Secara kualitatif dilihat dari berbagai macam masukan ahli, sedangkan secara kuantitatif dilakukan melalui analisis *Content Validity Ratio* (CVR).

Selanjutnya validitas konstruk Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dilakukan untuk melihat sejauh mana tes mengungkap suatu konstruk teori yang diukurnya. Metode atau teknik analisis data yang digunakan untuk mengukur validitas konstruk yaitu dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Kegiatan validasi konstruk melibatkan sejumlah responden yaitu 526 mahasiswa calon guru biologi yang diambil dari dua Perguruan Tinggi di Bengkulu.

## 4. *Reliabilitas*

Reliabilitas merupakan ketahanan daya uji, keandalan, dan kejelasan suatu instrumen, yaitu bahwa pengukuran yang dilakukan mendapatkan hasil yang konsisten. Suatu instrumen pengukuran dapat dikatakan memiliki nilai reliabilitas

yang baik jika instrumen tersebut mampu menghasilkan atau memperoleh data yang stabil atau konsisten dari waktu ke waktu, meskipun diterapkan pada sampel yang berbeda. Reliabilitas diukur dengan menggunakan metode *Cronbach Alpha* yang merupakan metode yang paling umum digunakan dalam melihat tingkat reliabilitas suatu instrumen pengukuran. Nilai *Cronbach Alpha* tinggi menunjukkan bahwa suatu instrumen pengukuran tersebut dapat dikatakan baik. Tingkat reliabilitas dalam penelitian ini juga diukur dengan metode *Composite Reliability* (CR) yang merupakan alternatif lain dalam melihat nilai reliabilitas suatu instrumen. Uji Reliabilitas dilakukan dengan tujuan utama adalah untuk mengetahui tingkat ketepatan (*precision*) dan keajegan (*consistency*) skor tes. Indeks reliabilitas berkisar antara 0 - 1. Semakin tinggi koefisien reliabilitas suatu tes (mendekati 1), maka makin tinggi pula keajegan atau ketepatannya.

### **3.3. Metode Penelitian**

Penelitian ini menggunakan metode pengembangan dan validasi, yaitu suatu metode penelitian yang digunakan untuk mengembangkan dan memvalidasi suatu alat pengukuran (Graham, 2012). Dalam penelitian ini data yang diperoleh dianalisis melalui *Content Validity Ratio* (CVR) dan analisis *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). *Content Validity Ratio* (CVR) digunakan untuk menganalisis hasil validasi konten, sedangkan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) digunakan untuk menganalisis hasil validasi konstruk Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Adapun pada metode penelitian *pengembangan dan validasi* meliputi empat tahap yaitu konseptualisasi, pengembangan, uji coba, dan penggunaan.

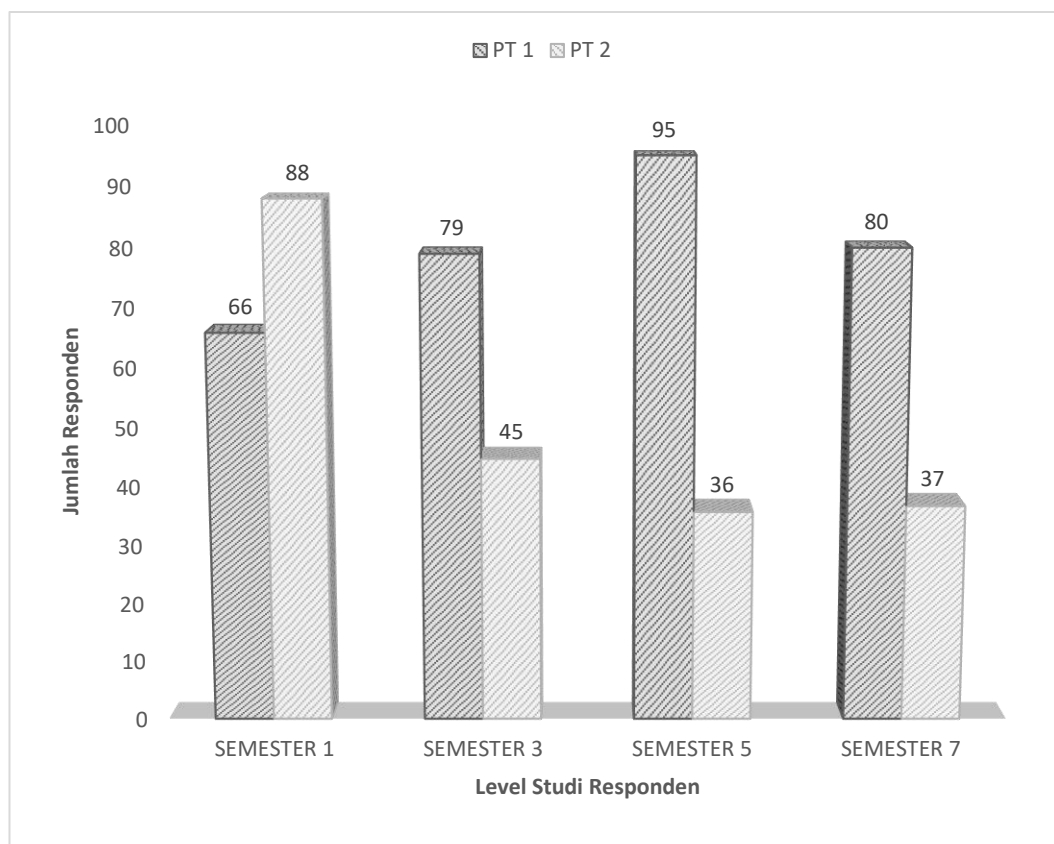
### **3.4. Partisipan Penelitian**

Penelitian ini dibagi menjadi dua tahap yaitu tahap uji coba konstruk terhadap draf Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dan tahap penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang telah valid. Setiap tahap penelitian tersebut melibatkan partisipan yang berbeda. Adapun berdasarkan kedua tahap penelitian tersebut, partisipan yang dilibatkan pada penelitian ini dibagi menjadi dua yaitu:

#### a. Partisipasi pada Tahap Uji Coba Konstruk

Tahap uji coba lapangan (uji coba konstruk) hanya dilakukan di dua Perguruan Tinggi yang ada di Bengkulu dan mulai dilakukan pada bulan Agustus 2017 sampai dengan November 2017. Tahap uji coba konstruk melibatkan sejumlah responden dari mahasiswa calon guru biologi di semester ganjil pada Tahun Ajaran 2017/2018 yang berjumlah 526 orang. Responden diambil dari setiap level studi yaitu semester 1, semester 3, semester 5, dan semester 7 pada setiap Perguruan Tinggi.

Data responden pada penelitian ini disajikan berdasarkan level studi. Tahap uji coba konstruk Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) melibatkan 320 orang mahasiswa calon guru biologi sebagai responden yang berasal dari Perguruan Tinggi Pertama. Selanjutnya responden yang berasal dari Perguruan Tinggi Kedua yaitu berjumlah total 206 orang mahasiswa calon guru biologi. Adapun secara rinci sebaran jumlah responden pada tahap uji coba konstruk di dua Perguruan Tinggi tersebut dapat dilihat pada Gambar 3.2.



Gambar 3.2. Data Responden Berdasarkan Level Studi

Pada Gambar 3.2 tampak bahwa responden dalam penelitian ini terdiri dari empat level studi. Jumlah responden dari Perguruan Tinggi pertama lebih banyak dari jumlah responden dari Perguruan Tinggi kedua. Selain itu terlihat bahwa jumlah responden yang berasal dari Perguruan Tinggi pertama lebih didominasi oleh mahasiswa Pendidikan Biologi pada level studi tinggi atau semester akhir yaitu semester 5 dan semester 7. Sebaliknya responden yang berasal dari Perguruan Tinggi kedua lebih didominasi oleh mahasiswa Pendidikan Biologi pada level studi rendah atau semester awal yaitu semester 1 dan semester 3.

#### b. Partisipan pada Tahap Penggunaan TDBKB

Pada tahap penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) melibatkan mahasiswa calon guru biologi semester ganjil Tahun Ajaran 2018/2019 pada salah satu Perguruan Tinggi di Bengkulu. Partisipan pada tahap penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yaitu mahasiswa calon guru biologi semester 1 dengan jumlah 38 orang mahasiswa dan mahasiswa semester 3 dengan jumlah sebanyak 35 orang mahasiswa. Tahap ini dilakukan dalam rangka melihat profil (pemetaan) disposisi berpikir kritis mahasiswa Pendidikan Biologi melalui Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang sudah valid. Pemilihan partisipan pada tahap penggunaan tes yang telah valid dilakukan berdasarkan pertimbangan bahwa peneliti hanya melihat keefektifan dan keefisienan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dalam melihat profil disposisi berpikir kritis mahasiswa, sehingga partisipan yang diambil telah dianggap cukup dan mewakili data yang dibutuhkan. Selain itu pemilihan partisipan pada penelitian ini dilakukan dengan pertimbangan bahwa pada mahasiswa semester 1 dan semester 3 telah menerima perkuliahan Biologi Umum atau Selektiva Kapita, sehingga mahasiswa telah memiliki pengetahuan dasar sebelum menerima perkuliahan pada semester selanjutnya. Dengan demikian mahasiswa pada semester ini dikatakan belum menerima perkuliahan Biologi dengan konten yang spesifik atau materi yang lebih kompleks.

### 3.5. Instrumen Penelitian

Berdasarkan metode penelitian *pengembangan dan validasi* dijelaskan bahwa penelitian terdiri atas beberapa tahap yaitu tahap konseptualisasi, tahap pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB), tahap uji coba tes yang dikembangkan, dan tahap penggunaan tes yang sudah valid. Adapun instrumen yang digunakan dalam penelitian ini yaitu 1) lembar validasi konten (format validasi) yang digunakan pada tahap pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB), 2) draf awal Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang digunakan pada tahap uji coba konstruk, 3) Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang telah valid yang digunakan pada tahap penggunaan instrumen, 4) angket respon yang digunakan untuk melihat bagaimana tanggapan atau respon mahasiswa terhadap Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB), 5) *Critical Thinking Disposition Self Rating Form* yang dikembangkan oleh Facione.

Instrumen *Critical Thinking Disposition Self Rating Form* merupakan instrumen kuesioner yang disajikan dalam bentuk pernyataan yang membutuhkan jawaban “YA” dan “TIDAK” yang berjumlah 20 pernyataan. Walaupun instrumen ini tidak lebih baik dari instrumen lainnya (seperti instrumen *California Critical Thinking Disposition Inventory*) dalam mengukur disposisi berpikir kritis, tetapi dianggap dapat memprediksi disposisi berpikir kritis seseorang secara keseluruhan. Penginterpretasian instrumen ini dilakukan dengan cara memberikan skor 5 untuk setiap jawaban “YA” pada pernyataan positif dan “TIDAK” pada pernyataan negatif. Sedangkan skor 1 diberikan untuk setiap jawaban “TIDAK” pada pernyataan positif dan “YA” pada pernyataan negatif. Jika skor yang dihasilkan adalah 70 ke atas maka diinterpretasikan memiliki disposisi yang positif (tinggi). Selanjutnya skor dengan rentang 50 – 70 disebut dengan disposisi yang sedang, sedangkan skor di bawah 50 disebut dengan disposisi yang rendah (Facione dan Carrol, 2013). Pengukuran disposisi berpikir kritis dengan menggunakan instrumen *Critical Thinking Disposition Self Rating* hanya dilakukan pada mahasiswa Pendidikan Biologi semester 1 dan semester 3 dengan jumlah total 73 orang.



### 3.6. Prosedur Penelitian

Langkah-langkah penelitian yang dilakukan sesuai dengan alur kerja yang merujuk pada metode *pengembangan* dan *validasi* (Graham, 2012), yaitu sebagai berikut:

#### a. *Konseptualisasi*

Proses pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dimulai dengan mengkaji tentang konsep disposisi berpikir kritis secara teoritis dan mengeksplorasi tentang apakah tes disposisi berpikir kritis selama ini sudah atau belum diterapkan di Perguruan Tinggi tempat penelitian. Hal ini dilakukan dengan tujuan untuk memperoleh informasi tentang disposisi berpikir kritis dari tinjauan literatur, meliputi informasi tentang konstruksi pertanyaan (kata kunci) untuk masing-masing indikator disposisi berpikir kritis. Selain mengkaji tentang konsep disposisi berpikir kritis, tahap ini juga mengkaji tentang kelompok materi biologi yang diambil dalam pengembangan tes. Langkah konseptualisasi ini dimaksudkan agar diperoleh konsep yang dapat berfungsi sebagai dasar untuk pengembangan tes pada langkah berikutnya. Pada langkah pengembangan atau penyusunan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) diperoleh konsep yang jelas dan diharapkan dapat benar-benar menghasilkan item yang mewakili setiap konstruk.

#### b. *Pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB)*

Selaras dengan tujuan dari penelitian ini yaitu untuk mengembangkan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dengan konten biologi sebagai wadah (konten tes), sehingga pengembangan tes lebih fokus pada disposisi berpikir kritis bukan fokus pada dalamnya konten biologi. Konten biologi yang diangkat dalam tes pada penelitian ini tidak terlalu rumit (konten harus rendah/tidak terlalu ditekankan pada konten), hal ini dimaksudkan agar ketika mahasiswa menjawab dengan salah bukan disebabkan karena tidak paham secara mendalam terhadap konten yang dimaksud. Selain itu partisipan dalam penelitian ini juga melibatkan partisipan dari mahasiswa calon guru biologi pada semester satu, sehingga pemahaman tentang materi biologi yang mereka miliki masih dianggap setara dengan level Sekolah Menengah Atas.

Tes yang dikembangkan pada penelitian ini yaitu Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dengan tipe pilihan ganda yang didasarkan pada kasus biologi. Pengembangan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) meliputi beberapa kegiatan yaitu *pertama*, menentukan materi (konsep) biologi yang akan menjadi wadah dalam mengembangkan kasus dan pertanyaan disposisi berpikir kritis. Ada empat kelompok materi biologi yang diambil dalam penelitian ini yaitu *keanekaragaman makhluk hidup dan ekologi, struktur dan fungsi pada makhluk hidup, bioteknologi, serta genetika dan evolusi*. Keempat materi ini dianggap telah mewakili konsep biologi secara garis besar. *Kedua*, menyusun butir-butir soal pada draft Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yaitu dibuat sebanyak 22 rumpun soal yang disajikan dalam bentuk kasus yang berkaitan dengan konten biologi. Setiap rumpun soal terdiri atas tujuh pertanyaan yang merujuk pada indikator disposisi berpikir kritis, sehingga jumlah total butir soal yang dikembangkan yaitu 154 soal. Penyusunan 22 rumpun soal pada Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) berdasarkan pertimbangan bahwa setiap materi biologi terdiri dari beberapa submateri, sehingga 22 rumpun soal dianggap telah mewakili masing-masing materi biologi dan submateri. Selain itu proporsi jumlah soal setiap materi dikembangkan dengan mempertimbangkan keluasan materi biologi. Adapun gambaran umum tentang kisi-kisi jumlah soal untuk setiap materi biologi yaitu dapat dilihat pada Tabel 3.1.

Tabel 3.1. Kisi-Kisi Soal pada Setiap Materi

No	Kelompok Materi Biologi	Aspek Materi Biologi	Jumlah Rumpun Soal
1	Keanekaragaman Makhluk Hidup dan Ekologi	a. Ciri Makhluk Hidup dan Perannya dalam Kehidupan a. Aliran Energi dalam Ekosistem b. Daur Biogeokimia dalam Kehidupan c. Peran Manusia dalam Menjaga Lingkungan	10 rumpun soal
2	Struktur dan Fungsi pada Makhluk Hidup	a. Struktur dan Fungsi pada Tumbuhan	4 rumpun soal

Lanjutan Tabel 3.1

No	Kelompok Materi Biologi	Aspek Materi Biologi	Jumlah Rumpun Soal
		b. Struktur dan Fungsi pada Hewan	
		c. Struktur dan Fungsi pada Manusia	
3	Bioteknologi	a. Penerapan dan Dampak Bioteknologi bagi Manusia dan Lingkungan	3 rumpun soal
4	Genetika dan Evolusi	a. Genetika b. Evolusi	5 rumpun soal

Selanjutnya pertanyaan pada draft tes disesuaikan dengan tujuh indikator disposisi berpikir kritis yang dikaitkan dengan karakteristik materi-materi biologi. Jenis pertanyaan pada tes yang dikembangkan yaitu tipe pilihan ganda yang didasarkan pada kasus biologi. *Langkah ketiga* yaitu menyiapkan draft tes tersebut untuk divalidasi oleh ahli (validator) yang dipilih berdasarkan bidang dan pengalaman penelitian yang berkaitan. Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang dikembangkan divalidasi oleh enam orang validator yang diambil dari dosen Universitas Pendidikan Indonesia dan Universitas Muhammadiyah Bengkulu.

#### *c. Uji coba Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB)*

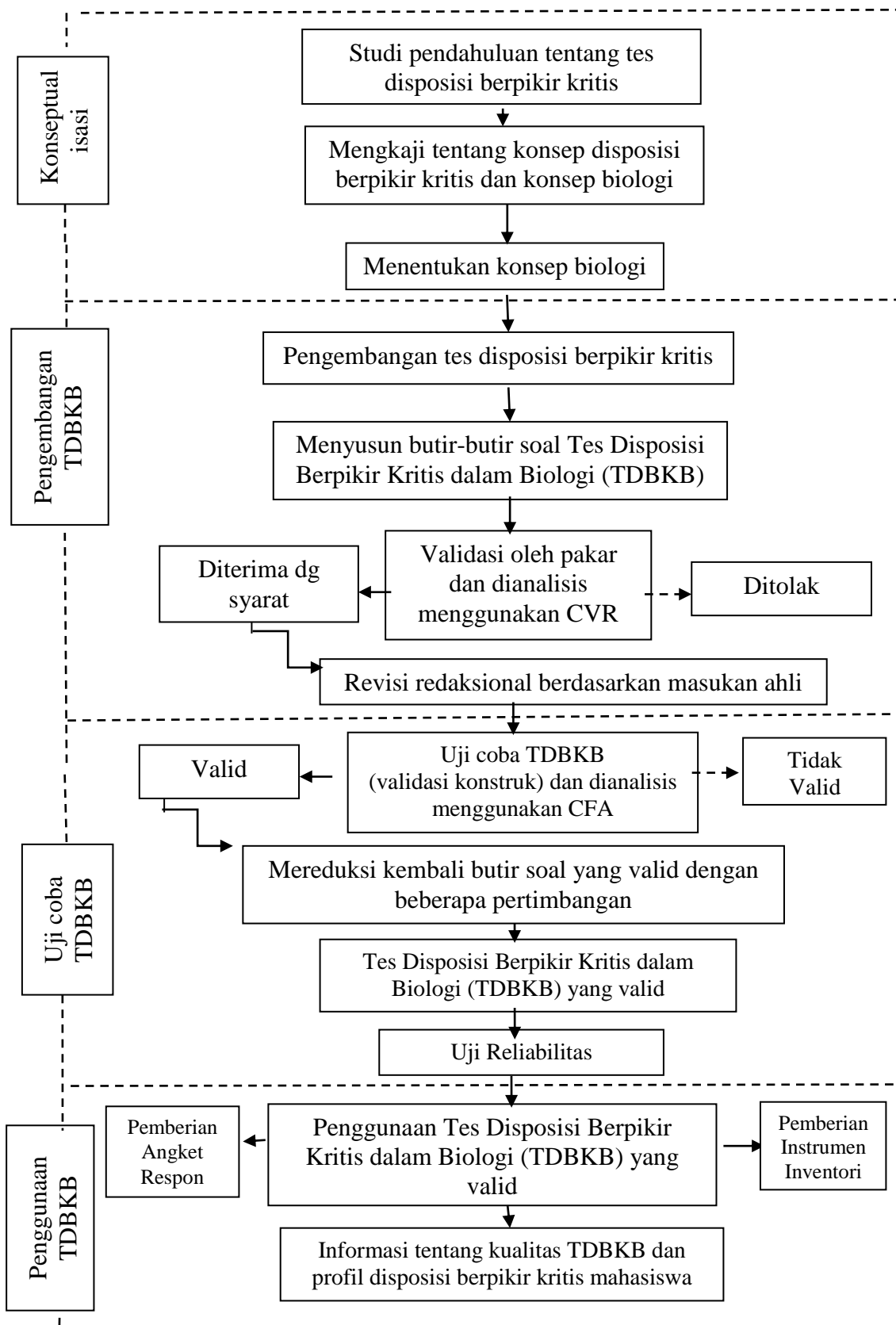
Langkah ketiga dari penelitian ini yaitu melakukan uji coba. Uji coba yang dimaksud dalam penelitian ini yaitu uji coba konstruk yang diberikan kepada 526 responden. Uji coba konstruk ini bertujuan untuk menguji secara empiris kualitas setiap item dalam tes, kelayakan tes, dan kecukupan dalam cakupan konstruk tes yang dikembangkan. Uji coba konstruk dilakukan pada mahasiswa semester ganjil yaitu seluruh tingkatan mahasiswa calon guru Pendidikan Biologi dari dua Perguruan Tinggi di Bengkulu pada Tahun Ajaran 2017/2018. Uji coba konstruk terhadap Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) membutuhkan

waktu beberapa kali pertemuan (tatap muka). Hal ini disebabkan karena jumlah soal pada Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) tergolong banyak, sehingga peneliti membagi menjadi beberapa pertemuan. Selain itu pada tahap uji coba peneliti melibatkan beberapa dosen untuk membantu mengawasi berjalannya pengerjaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Hal ini dimaksudkan agar dapat meminimalisir terjadinya kecurangan dalam mengerjakan soal, sehingga hasil uji coba konstruk terhadap Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) memberikan hasil yang benar-benar valid. Selain melihat validitas konstruk dengan cara uji coba ke sejumlah responden, pada tahap ini juga diikuti dengan melihat nilai reliabilitas Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang telah dikatakan memiliki validitas konstruk yang baik, selanjutnya dilihat tingkat reliabilitasnya.

#### *d. Penggunaan TDBKB*

Langkah akhir dari penelitian ini dilakukan untuk tujuan Penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang telah valid yaitu TDBKB yang terdiri atas sepuluh rumpun soal yang didasarkan pada kasus biologi yang terdiri atas pertanyaan-pertanyaan yang mengarah pada disposisi berpikir kritis. Langkah ini dimaksudkan untuk melihat keefektifan, keefisienan dan kepraktisan penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang dikembangkan. Penilaian untuk setiap item pertanyaan pada Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) diberi skor 1 untuk jawaban benar dan skor 0 untuk jawaban yang salah. Proses penggunaan ini diikuti dengan memberikan angket respon atau tanggapan mahasiswa terhadap Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Angket yang diberikan terdiri atas delapan pernyataan yang meliputi pernyataan-pernyataan tentang Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Mahasiswa diminta untuk memberikan tanggapan mereka terhadap tes dengan cara memberikan respon dengan skala *Likert*. Angket menyediakan empat tanggapan yaitu Sangat Setuju (SS), Setuju (S), Tidak Setuju (TS), dan Sangat Tidak Setuju (STS). Pemberian skor untuk respon pada angket mahasiswa yaitu dengan rentang 4 sampai dengan 1. Selain itu pada tahap penggunaan ini peneliti juga memberikan instrumen inventori yaitu

*Critical Thinking Disposition Self Rating Form*. Adapun alur pada penelitian ini dijelaskan secara rinci pada Gambar 3.3.



Gambar 3.3. Bagan Alur Penelitian

### 3.7. Teknik Pengumpulan Data

Teknik pengumpulan data dalam penelitian ini terdiri atas dua teknik yaitu meliputi teknik validasi konten dan teknik validasi konstruk terhadap draft tes yang dikembangkan. Validasi konten melibatkan enam orang ahli (validator) yang diambil dari dosen yang memiliki pengalaman di bidangnya. Teknik validasi konten bertujuan untuk menilai kesesuaian butir soal yang dikembangkan dengan materi biologi atau dengan kata lain melihat validitas atau kelayakan desain tes berdasarkan pertimbangan ahli atau validator. Selanjutnya teknik validasi konstruk dilakukan dengan melakukan uji coba Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang dikembangkan ke sejumlah responden. Teknik validasi konstruk bertujuan untuk menilai kesesuaian butir soal yang dikembangkan dengan indikator disposisi berpikir kritis melalui uji coba. Selain itu data juga dikumpulkan dengan cara memberikan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang sudah valid, instrumen inventori, dan angket respon kepada beberapa mahasiswa yang bertujuan untuk melihat sejauhmana profil disposisi mereka dan melihat respon mahasiswa terhadap keterbacaan TDBKB.

Pada saat tahap uji coba konstruk berlangsung responden tidak hanya memberikan jawaban untuk setiap item soal, akan tetapi responden juga diminta untuk menuliskan level studi. Pada lembar jawaban mahasiswa sengaja diminta untuk tidak menyebutkan nama mereka, tetapi mahasiswa hanya diminta untuk menuliskan Nomor Induk Mahasiswa dan level studi. Hal ini dimaksudkan untuk menghindari penilaian yang bersifat subjektif, sehingga pada saat melakukan penyekoran dan analisis peneliti hanya fokus pada pengkodean lembar jawaban responden. Lembar jawaban dikelompokkan berdasarkan level studi dengan kode 1, 3, 5, dan 7 untuk setiap level. Selain itu setiap jawaban mahasiswa dipisah dan diberi kode untuk setiap indikator disposisi berpikir kritis. Selanjutnya pada tahap penggunaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB), mahasiswa juga diberi angket tanggapan terhadap tes tersebut. Angket respon berisi tentang beberapa pernyataan tentang Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang digunakan. Hasil dari analisis angket respon atau tanggapan ini

berguna untuk melihat keterbacaan Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang dikembangkan.

### 3.8. Teknik Analisis Data

Teknik analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini meliputi tiga teknik analisis yaitu *Content Validity Ratio (CVR)*, *Confirmatory Factor Analysis (CFA)* dan *Cronbach Alpha (Composite Reliability)*.

#### a. *Content Validity Ratio (CVR)*

*Content Validity* mengacu pada suatu proses yang bertujuan untuk memberikan jaminan bahwa suatu instrumen yang dikembangkan dapat mengukur konten yang diharapkan. Salah satu upaya untuk mencapai validitas konten yaitu dengan melibatkan para ahli dalam mempertimbangkan instrumen. Item yang dianggap 'penting' (disetujui) oleh sejumlah ahli merupakan item yang dinyatakan dapat diterima dan valid sebagai item dalam instrumen yang dikembangkan sebagai konstruk akhir pada tes. Selanjutnya item yang tidak disetujui dihilangkan atau dibuang dari instrumen. Teknik dalam menganalisis hasil proses validasi konten dikenal dengan *Content Validity Ratio (CVR)*. *Content Validity Ratio (CVR)* merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisis hasil validasi konten. Teknik ini diusulkan oleh Lawshe (1975) yang merupakan transformasi linear tingkat kesepakatan yang proporsional tentang berapa banyak ahli dalam panel yang menilai item "essensial". Nilai  $CVR_{critical}$  dapat digunakan untuk menentukan berapa banyak anggota validator yang menyetujui butir soal, sehingga dapat disimpulkan butir soal mana yang harus dimasukkan atau dibuang dari instrumen sebagai hasil konstruksi akhir (Ayre and Scally, 2014). Hal ini sejalan dengan pernyataan yang diungkapkan Lawshe (1975) bahwa keputusan dalam proses validasi terhadap kualitas item instrumen tergantung pada pertimbangan-pertimbangan para ahli. Item pada instrumen dimasukkan dalam konstruk akhir atau final jika item tersebut mendapatkan persetujuan dari sejumlah ahli atau validator. Selanjutnya jika butir soal pada instrumen dianggap tidak baik dan tidak disetujui oleh ahli atau pakar maka item tersebut harus dibuang dari tes pada instrumen.

Berdasarkan penjelasan tersebut dapat disimpulkan bahwa dalam menghitung *Content Validasi Ratio (CVR)* dilakukan berdasarkan masukan para

ahli atau validator untuk setiap komponen. Menurut Wilson et *al.*, (2012) terdapat beberapa kriteria dalam perhitungan CVR dari beberapa ahli yang merupakan penjabaran dari konsep Lawshe (1975). Pada Tabel 3.2 ditampilkan kriteria nilai minimum untuk CVR.

Tabel 3.2. Kriteria Nilai CVR Minimum

Jumlah Ahli	Nilai CVR Minimum	Jumlah Ahli	Nilai CVR Minimum
5	0,73	13	0,44
6	0,64	14	0,42
7	0,58	15	0,41
8	0,53	20	0,36
9	0,52	25	0,32
10	0,50	30	0,29
11	0,48	35	0,27
12	0,46	40	0,26

(Wilson et *al.*, 2012)

Selanjutnya pada Tabel 3.3 dapat dilihat kriteria jumlah minimum panelis atau ahli yang setuju terhadap butir soal pada tes yang dikembangkan, sehingga suatu tes dapat dikatakan valid.

Table 3.3. Kriteria Jumlah Minimum Panel yang Setuju

Jumlah Panel (N)	Jumlah Minimum Panel Setuju	Jumlah Panel (N)	Jumlah Minimum Panel Setuju
5	4	23	15
6	5	24	16
7	6	25	17
8	6	26	17
9	7	27	18
10	8	28	18
11	8	29	19
12	9	30	19
13	9	31	20
14	10	32	21
15	11	33	21
16	11	34	22
17	12	35	22
18	12	36	23
19	13	37	23
20	14	38	24
21	14	39	25
22	15	40	25

(Wilson (2012) dalam Ayre dan Scally, 2014)



Menurut Chepko (2016) secara umum terdapat beberapa hal penting dalam menghitung *Content Validity Ratio* (CVR) diantaranya yaitu: setiap butir soal dikatakan penting (esensial) oleh sejumlah panel atau ahli jika item tersebut disetujui oleh lebih dari setengah jumlah panelis atau ahli. Dengan demikian semakin banyak panelis atau ahli (lebih dari 50 %) yang menyetujui dan menganggap butir soal itu esensial maka semakin besar atau tinggi tingkat validitas item konstruk pada instrumen. Selanjutnya peneliti dapat melakukan perhitungan terhadap hasil validasi konten dengan rumus *Content Validity Ratio* (CVR). Adapun rumus secara manual untuk menghitung *Content Validity Ratio* (CVR) yaitu:

$$\text{CVR} = (\text{ne} - \text{N}/2)/(\text{N}/2)$$

Keterangan:

CVR = *Content Validity Ratio*  
 ne = Jumlah Panelis atau Ahli yang Setuju  
 N = Jumlah Panel atau Ahli

#### b. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA)

Produn (2013) mengungkapkan bahwa salah satu langkah untuk memvalidasi konstruk tes adalah dengan memprediksi struktur faktor tes berdasarkan teori yang menjadi dasar pengembangan konstruk yang diiringi dengan melakukan uji coba. Teknik analisis data yang digunakan dalam langkah ini sering disebut dengan metode *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Hal ini didukung dengan pernyataan Byrne (2013) yang menjelaskan bahwa *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) merupakan teknik yang digunakan untuk menganalisis hasil validitas konstruk. Teknik ini diterapkan dengan anggapan bahwa hubungan antara variabel yang diamati dengan variabel laten sudah diketahui. Selain itu *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) ini digunakan untuk menguji hubungan antara variabel manifes (indikator) dengan variabel laten yaitu dengan melihat skor *factor loading* (Byrne, 2013 dan Field, 2013). Selanjutnya Hoyle (2012) menyatakan bahwa analisis faktor merupakan serangkaian langkah statistik yang digunakan untuk memodelkan sumber variabilitas yang tidak diukur

dalam serangkaian skor. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) disebut juga sebagai analisis faktor terbatas, analisis faktor struktural, atau model pengukuran yang pada umumnya digunakan dalam mode deduktif untuk menguji hipotesis tentang sumber variabilitas. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dalam penelitian ini dianalisis dengan bantuan aplikasi software *Analysis of Moment Structure* (AMOS) versi 20.

Seperti dijelaskan Albright (2008) bahwa *Structural Equation Model* (SEM) terdiri atas dua komponen yaitu pengukuran model yang menghubungkan seperangkat variabel yang diamati dengan seperangkat variabel laten dan model struktural yang menghubungkan variabel laten melalui serangkaian rekursif dan hubungan non-rekursif. *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) dianggap sesuai dengan model pengukuran SEM. Selain itu Brown (2006) mengungkapkan bahwa CFA merupakan jenis *Structural Equation Model* (SEM) yang berkaitan secara khusus dengan model pengukuran yaitu meliputi hubungan antara item pada tes dengan variabel laten atau konstruk. CFA merupakan salah satu prosedur statistik yang paling umum yang diterapkan dalam penelitian. CFA dianggap lebih baik dalam mengatasi jenis pertanyaan yang diajukan oleh peneliti. Adapun beberapa alasan dipilihnya metode CFA dalam penelitian yaitu: 1) CFA digunakan sebagai cara untuk memverifikasi jumlah dimensi yang mendasari instrumen (faktor) dan pola hubungan antara item tes dengan faktor konstruk (faktor laten), 2) CFA digunakan untuk membantu dalam menentukan bagaimana tes yang dihasilkan adalah baik, 3) CFA dianggap dapat mendukung penggunaan skor total atau gabungan dari semua item. Selanjutnya Ullman (2006) menyatakan bahwa *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) memungkinkan peneliti memiliki gagasan kuat tentang angka tersebut, faktor, hubungan antar faktor, dan hubungan antara faktor dan variabel terukur. Tujuan analisis ini adalah menguji dan menganalisis struktur dan kinerja hipotesis.

Secara umum terdapat beberapa langkah yang dapat dilakukan dalam menerapkan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yaitu: 1) meninjau teori yang relevan dan literatur penelitian untuk mendukung spesifikasi model, 2) menentukan model pengukuran yang akan dikembangkan, 3) menentukan identifikasi model, 4) mengumpulkan data, 5) melakukan analisis statistik

deskriptif awal, 6) memperkirakan parameter dalam model, 7) nilai model fit, 8) mempresentasikan dan menginterpretasikan hasilnya (Surh, 2003). Pada penelitian ini terdapat tiga prosedur analisis yang digunakan dalam *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) untuk melihat validitas konstruk. Prosedur ini sering dikenal dengan *Convergent Validity* yaitu prosedur yang melibatkan analisis terhadap *factor loading*, *Composite Reliability* (CR), dan *Average Variance Extract* (AVE) (Forner dan Larcker, 1981). *Factor loading* digunakan untuk menganalisis hubungan variabel konstruk dengan indikatornya. Nilai standar (nilai diterima) dari *factor loading* adalah lebih dari 0.5. *Composite reliability* digunakan untuk menguji reliabilitas dengan nilai kriteria yaitu sama dengan atau lebih dari 0.7. *Average variance extract* merupakan tes konfirmatori dengan melihat nilai AVE berdasarkan nilai *factor loading*. Prosedur ketiga ini menggunakan angka-angka korelasi antara variabel konstruk dengan indikatornya dan nilai AVE sama dengan atau lebih 0.5 dikatakan dapat diterima (Hair et al., 2010). Adapun rumus untuk mengetahui nilai *Average Variance Extract* (AVE) dan *Composite Reliability* (CR) dengan rumus:

$$CR = \frac{(\sum_{i=1}^n \lambda_{yi})^2}{(\sum_{i=1}^n \lambda_{yi})^2 + (\sum_{i=1}^n \text{Var}(\epsilon_i))}$$

CR = *Indicates Composite Reliability*

$\lambda_Y$  = *The Standarized Factor Loading*

Var ( $\epsilon_i$ ) = *The Variance Due to the Measurement Error*

$$AVE = \frac{\sum_{i=1}^n \lambda_i^2}{n}$$

AVE = *Average Variance Extract*

$\lambda_i$  = *The Standarized Factor Loading*

n = *The Number of Items*

Setelah data dianalisis dengan *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) didapatkan dua hasil interpretasi yaitu uji kelayakan model dan *Convergent Validity* yang meliputi nilai *factor loading*, *Average Variance Extract*, dan *Composite Reliability* (CR). Uji kelayakan merupakan kriteria untuk menyimpulkan signifikansi statistik dan makna dari hasil *Confirmatory Factor Analysis* (CFA). Uji kelayakan ini digunakan sebagai panduan untuk mengevaluasi model (Elizar, 2016). Hal ini juga didukung dari pernyataan Widarjono (2015) yang menjelaskan bahwa langkah awal dalam menginterpretasikan hasil dari *Confirmatory Factor Analysis* (CFA) yaitu mengevaluasi kelayakan model secara menyeluruh (*overall model fit*). Ada beberapa metode atau kriteria untuk melihat kelayakan model secara menyeluruh diantaranya yaitu uji statistika *Chi Square* ( $X^2$ ), *Goodness of Fit Index* (GFI), *Root Mean Square Error of Approximation* (RMSEA), *Comparative Fit Index* (CFI), *Adjusted Goodness of Fit Index* (AGFI), *Root Mean Square Residual* (RMR), *Normed Fit Index* (NFI), dan *Turcker-Lewis Index* (TLI). Sebuah model dikatakan layak jika salah satu kriteria tersebut terpenuhi, tetapi lebih baik jika terpenuhi lebih dari satu kriteria. Setiap kriteria uji kelayakan tersebut memiliki nilai terima, dimana nilai GFI, AGFI, TLI, NFI, dan PNFI yaitu dari 0 sampai 1. Jika nilai tersebut mendekati nilai 0 berarti model tidak fit dan jika nilai mendekati angka 1 maka model dapat dikatakan fit (Elizar, 2016). Selanjutnya untuk nilai terima kriteria *Chi Square* ( $X^2/df$ ) yaitu  $\leq 3$ ,  $RMSEA \leq 0,08$ ,  $RMR \leq 0,5$ , dan  $CFI \geq 0,9$  (Hair *et al.*, 2010). Pada penelitian ini beberapa kriteria uji kelayakan yang digunakan, diantaranya yaitu  $x^2/df$ , RMSEA, GFI, CFI, RMR, TLI, dan PNFI.

### c. *Cronbach Alpha* (*Composite Reliability*)

*Cronbach Alpha* merupakan metode analisis yang digunakan untuk menguji reliabilitas Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB). Selain metode *Cronbach Alpha*, penelitian ini juga menerapkan metode *Composite Reliability* (CR) untuk melihat tingkat reliabilitas Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang dikembangkan. Hal ini diperkuat dengan pernyataan Donald *et al.*, (1995) bahwa meskipun metode *Cronbach Alpha* lebih populer dan lebih banyak digunakan dalam penelitian untuk melihat tingkat reliabilitas, namun seperti yang diungkapkan Bollen dan Long (1993) yang

menjelaskan bahwa nilai dari *Composite Reliability* (CR) merupakan panduan lain untuk menganalisis uji reliabilitas. Suatu nilai reliabilitas berdasarkan metode *Composite Reliability* (CR) dapat dikatakan diterima jika memiliki nilai sama dengan atau lebih dari 0,7. Dengan demikian nilai *Composite Reliability* (CR) dapat menjadi alternatif untuk melihat uji reliabilitas suatu tes, sehingga untuk memastikan seberapa dekat kesamaan nilai reliabilitasnya maka pada penelitian ini tingkat reliabilitas Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) diperiksa melalui dua metode tersebut. Selain itu kriteria reliabilitas menurut ahli lain yaitu Setiawati (2014) dapat dilihat pada Tabel 3.4.

Tabel 3.4. Kriteria reliabilitas

No	Koefisien korelasi	Kriteria realibiltas
1	0,800 - 1.000	Sangat tinggi
2	0,600 – 0,799	Tinggi
3	0,400 – 0,599	Cukup
4	0,200 – 0,399	Rendah
5	X < 0,200	Sangat rendah

*d. Analisis dan interpretasi skor disposisi berpikir kritis*

Tes disposisi berpikir kritis yang dikembangkan dalam penelitian ini yaitu Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) dengan format pilihan ganda yang didasarkan pada kasus biologi. Pada proses penggunaan instrumen yang digunakan yaitu Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang valid dengan jumlah soal yaitu sepuluh rumpun soal dengan masing-masing soal terdiri atas tujuh pertanyaan yang mengarah pada disposisi berpikir kritis. Dengan demikian jumlah total soal pada Tes Disposisi Berpikir Kritis dalam Biologi (TDBKB) yang sudah valid yaitu sebanyak 70 butir soal yaitu sepuluh soal untuk setiap indikator disposisi berpikir kritis. Pemberian skor untuk setiap soal pilihan ganda diberikan skor 1 (jika benar) dan skor 0 (jika salah).

Menurut Facione (2000) pada umumnya seseorang dapat memiliki kemungkinan disposisi berpikir kritis yang positif maupun negatif. Dengan demikian, salah satu fitur atau cara penginterpretasian disposisi berpikir kritis seseorang yaitu dengan kriteria tinggi, sedang dan rendah. Pada penelitian ini penginterpretasian disposisi berpikir kritis meliputi tiga kriteria yaitu tinggi, sedang, dan rendah yang diadopsi berdasarkan pembagian kriteria interpretasi

menurut Facione (2000), Facione et al., (1995), Facione & Facione (1992). Beberapa langkah dalam menginterpretasikan disposisi berpikir kritis seseorang, yaitu meliputi:

1. Menjumlahkan skor yang diperoleh responden dalam menjawab soal
2. Menentukan skor maksimal
3. Menghitung skor yang diperoleh responden dengan rumus
4. Membuat peringkat berdasarkan skor yang diperoleh

$$skor = \frac{\text{jumlah skor yang diperoleh}}{\text{skor maksimal}} \times 100$$

Skor maksimal: 10 untuk setiap indikator

5. Melakukan interpretasi terhadap profil disposisi berpikir kritis dalam penelitian ini berdasarkan kriteria persentase skor yang merujuk pada penelitian yang dilakukan oleh Facione et al., (1995), Facione & Facione (1992) yang mengungkapkan bahwa terdapat tiga kategori dalam pengelompokan skor disposisi berpikir kritis untuk setiap indikator disposisi. Tiga kriteria pengelompokan tersebut dapat dilihat pada Tabel 3.5 di bawah:

Tabel 3.5. Kriteria Interpretasi Skor Disposisi Berpikir Kritis

No	Rentang skor	Disposisi Berpikir Kritis
1	$\bar{X} > 50$	Tinggi
2	40 – 50	Sedang
3	$X < 40$	Rendah

Berdasarkan Tabel 3.5 dapat disimpulkan bahwa dalam menginterpretasikan profil disposisi berpikir kritis mahasiswa, langkah awal yang dapat dilakukan adalah melakukan interpretasi profil untuk setiap indikator disposisi berpikir kritis berdasarkan tiga kriteria tersebut. Mahasiswa yang memperoleh skor kurang dari 40 dapat dikategorikan memiliki profil disposisi berpikir kritis yang rendah. Mahasiswa yang memperoleh skor dengan rentang 40 sampai dengan 50 dapat dikategorikan memiliki profil disposisi berpikir kritis yang sedang. Selanjutnya mahasiswa yang memperoleh skor lebih dari 50 dapat dikategorikan memiliki profil disposisi berpikir kritis

yang tinggi. Dengan ketiga hasil interpretasi ini diperoleh gambaran profil disposisi berpikir kritis mahasiswa untuk setiap indikator disposisi, sehingga terlihat seorang mahasiswa memiliki profil disposisi berpikir kritis yang tinggi, sedang dan rendah pada indikator yang mana.

Setelah memperoleh interpretasi profil disposisi berpikir kritis mahasiswa pada setiap indikator disposisi, langkah selanjutnya yaitu melakukan interpretasi disposisi berpikir kritis secara menyeluruh yang meliputi tujuh indikator disposisi berpikir kritis. Hal ini dilakukan dengan tujuan bahwa disposisi berpikir kritis meliputi tujuh indikator disposisi berpikir kritis, sehingga dalam menginterpretasikan profil disposisi berpikir kritis seorang mahasiswa harus dapat mewakili (mempresentasikan) tujuh kecenderungan atau disposisi tersebut. Langkah ini dilakukan dengan cara melihat skor rata-rata dari tujuh indikator disposisi berpikir kritis. Selanjutnya skor rata-rata yang diperoleh diinterpretasikan kembali berdasarkan ketiga kriteria disposisi berpikir kritis. Dengan demikian diperoleh interpretasi profil disposisi berpikir kritis mahasiswa secara utuh dan menyeluruh yaitu dengan kesimpulan bahwa seorang mahasiswa dapat memiliki profil disposisi berpikir kritis yang tinggi, profil disposisi berpikir kritis yang sedang, dan profil disposisi berpikir kritis yang rendah.

6. Membuat grafik atau diagram untuk memudahkan mendeskripsikan hasil interpretasi profil disposisi berpikir kritis mahasiswa.