### **BABI**

#### **PENDAHULUAN**

## 1.1 Latar Belakang Penelitian

Dalam menghadapi tantangan masa depan (menuju generasi 2045) yang semakin kompleks dibutuhkan lima pemikiran yang meliputi: pikiran terdisiplin, pikiran menyintesis, pikiran mencipta, pikiran merespek, dan pikiran etis (Gardner dalam Suastra, *et. al.*, 2013). Lima pikiran untuk masa depan tersebut berkaitan dengan keterampilan berpikir tingkat tinggi yang meliputi pemecahan masalah, membuat keputusan, berpikir kritis dan berpikir kreatif (Costa, 1985). Untuk memenuhi lima pikiran yang dibutuhkan dalam menghadapi tantangan masa depan, maka salah satunya dengan meningkatkan keterampilan berpikir kreatif.

Masyarakat umum sering mengenal dua istilah yang berbeda yaitu kreativitas dan berpikir kreatif. Beberapa ahli mendefinisikan kedua istilah ini dengan arti yang sama. Kreativitas dan berpikir kreatif adalah cara berpikir yang mengarah pada pandangan baru, pendekatan baru, prepektif baru, semua cara baru dalam memahami sesuatu (Eragamreddy, 2013). Kreativitas dan berpikir kreatif adalah keterampilan dalam menghasilkan ide baru melalui berpikir divergen atau menghasilkan berbagai solusi atas suatu masalah (Guilford dalam Alrubaie dan Daniel, 2014). Proses berpikir divergen adalah proses berpikir ke berbagai arah dan menghasilkan banyak alternatif penyelesaian. (Munandar dalam Sari, *et. al.* 2013, hlm. 61)

Keterampilan berpikir kreatif yang dimiliki oleh seseorang dapat menumbuhkan pemikiran pemberian ide yang lancar dan luwes, dapat meninjau permasalahan dari berbagai sudut pandang, dan dapat mampu memunculkan gagasan yang orisinal dan unik (Karim, 2014, hlm. 32). Saavendra dan Opfer (2012) menjelaskan bahwa pentingnya memiliki keterampilan berpikir kreatif untuk menghadapi abad 21. Urgensi keterampilan berpikir kreatif tertuang dalam PP no. 19 tahun 2005 tentang Standar Nasional Pendidikan Pasal 19 ayat 1 bahwa proses pembelajaran pada satuan pendidikan diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, dan memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas

dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat dan perkembangan fisik serta psikologis peserta didik. (Amtiningsih, *et. al.*, 2016). Permendiknas No. 78 Tahun 2009 yang mensyaratkan proses pembelajaran yang diselenggarakan di sekolah harus dikelola dengan menerapkan pembelajaran yang aktif, kreatif, efektif dan kontekstual (Ain, 2013).

Keterampilan berpikir kreatif ini masih belum banyak diaplikasikan dalam pelaksanaan pembelajaran. Hal ini dapat dibuktikan dengan banyaknya pembelajaran yang masih menggunakan metode tradisional. Penggunaan sistem pembelajaran yang tradisional yaitu peserta didik hanya diberi pengetahuan secara lisan (ceramah) sehingga peserta didik menerima pengetahuan secara abstrak (hanya membayangkan) tanpa mengalami sendiri (Setyowati, et. al., 2011). Dengan adanya fakta ini, maka keterampilan berpikir kreatif siswa perlu diperhatikan hingga dapat terwujudnya standar nasional pendidikan yang tertuang dalam PP. Untuk mengetahui terwujudnya standar nasional pendidikan yang tertuang dalam PP no. 19 tahun 2005, diperlukan sebuah tes mengenai keterampilan berpikir kreatif. Tes keterampilan berpikir kreatif ini telah banyak dikembangkan. Beberapa tes keterampilan berpikir kreatif yang telah dikembangkan yaitu Divergent Test dengan bentuk verbal atau non verbal, diantaranya Wallach-Kogan Creative Test, Getzel-Jakson Creativity Test, dan Torrance Test of Creative Thinking.

Tes keterampilan berpikir kreatif ini belum banyak digunakan dalam evaluasi pembelajaran. Penulis melakukan wawancara tentang tes keterampilan berpikir kreatif dengan guru di salah satu sekolah menengah pertama di kota Tasikmalaya. Hasil wawancara tersebut menyatakan bahwa evaluasi atau tes yang sering digunakan adalah tes untuk mengukur pengetahuan kognitif siswa saja. Narasumber dari wawancara menyebutkan bahwa belum pernah memberikan tes keterampilan berpikir kreatif siswa selama beliau mengajar. Hasil wawancara tersebut membuktikan pentingnya mengkonstruksi tes keterampilan berpikir kreatif.

Dalam proses pembuatan tes tersebut, diperlukan adanya analisis butir soal atau butir item dengan tujuan untuk menganalisis kualitas dari soal tersebut dan apakah soal tersebut dapat mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa. Analisis

Nurul Yuliadinda, 2019

butir item tersebut dapat dilakukan dengan menggunakan *Rasch model*. Analisis yang dilakukan dapat menggunakan analisis model politomi dengan data rasio. Keunggulan *Rasch model* yaitu dapat sekaligus mengukur kualitas tes dan keterampilan berpikir kritis. Data rasio yang digunakan dalam pemodelan ini pun dapat menginterpretasikan pengukuran. Hal ini dikarenakan adanya interval yang sama dalam pengukuran, mempunyai satuan, dan pengukurannya linier.

Tes keterampilan berpikir kreatif serta analisisnya ini perlu dilakukan dalam mata pelajaran fisika. Fisika adalah ilmu yang mempelajari tentang fenomena alam, baik secara kualitatif maupun kuantitatif dengan menggunakan matematika, dan fisika juga mempelajari struktur materi dan interaksinya untuk memahami sistem alam dan sistem buatan (teknologi) (Utami, et. al., 2014). Tekanan merupakan salah satu konsep fisika yang diajarkan pada siswa SMP. Konsep tekanan adalah penting untuk dipelajari karena konsep dan aplikasi berhubungan langsung dalam kehidupan sehari-hari (Patria, et. al., 2013). Dalam penelitian-penelitian sebelumnya menyebutkan bahwa masih adanya kekeliruan dalam memahami konsep tekanan. Hal ini disebabkan materi tekanan bersifat abstrak tidak bisa diindera secara langsung (Winarto, et. al., 2015). Hal ini dikarenakan belum terlaksanakanya pembelajaran sesuai standar nasioanal. Pembelajaran yang tidak menerapkan keterampilan kompleks akan membuat siswa hanya menghafalan persamaan, dan berakibat siswa belum dapat memahami arti fisis dari persamaan tersebut dengan benar. Tidak dapatnya memahami arti fisis dari tekanan dapat menimbulkan kekeliruan memahami sebab akibat dari berbagai konsep.

Berdasarkan latar belakang diatas, penelitian yang akan dilakukan adalah mengembangkan instrument tes yang berbentuk uraian untuk mengukur keterampilan berpikir kreatif pada materi tekanan zat. Untuk mengetahui karakter butir item, dalam penelitian ini akan dianalisis menggunakan pendekatan *Rasch model* dengan model politomi. Maka judul penelitian ini adalah "Karakterisasi Instrumen Tes Keterampilan Berpikir Kreatif Materi Tekanan Zat dengan Analisis *Rasch Model*"

### 1.2 Rumusan Masalah Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada latar belakang penelitian, maka rumusan masalah penelitian dapat dirumuskan secara umum "Bagaimana karakteristik instrument tes keterampilan berpikir kreatif siswa SMP dalam materi tekanan zat?". Untuk memudahkan dalam penelitian, maka rumusan masalah dibuat dalam bentuk pertanyaan, diantaranya:

- 1. Bagaimana hasil validitas isi soal tes keterampilan berpikir kreatif dari penilaian validator berdasarkan analisis V Aiken?
- 2. Bagaimana validitas soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*?
- 3. Bagaimana reliabilitas soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*?
- 4. Bagaimana tingkat kesulitan soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*?
- 5. Bagaimana bias (DIF) butir soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*?

### 1.3 Tujuan Penelitian

Berdasarkan pemaparan pada latar rumusan masalah penelitian, maka tujuan penelitian dapat dirumuskan secara umum "Memperoleh karakteristik instrument tes keterampilan berpikir kreatif siswa SMP dalam materi tekanan zat". Adapun tujuan khusus penelitian diantaranya:

- 1. Mengidentifikasi validitas isi soal tes keterampilan berpikir kreatif dari penilaian validator berdasarkan analisis V Aiken.
- 2. Mengidentifikasi validitas soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*.
- 3. Mengidentifikasi reliabilitas soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*.
- 4. Mengidentifikasi tingkat kesulitan soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*.
- 5. Mengidentifikasi bias (DIF) butir soal tes keterampilan berpikir kreatif berdasarkan analisis *Rasch Model*.

### 1.4 Manfaat Penelitian

Adapun manfaat dari penelitian ini adalah:

Manfaat/signifikansi dari segi teori:

- Dapat memperluas wawasan mengenai konstuksi tes keterampilan berpikir kreatif pada materi tekanan zat
- 2 Hasil dari penelitian ini diharapkan dapat menjadi referensi bagi penelitian selanjutnya.

Manfaat/signifikansi dari segi praktik:

- Dapat mengkonstuksi instrument tes keterampilan berpikir kreatif pada materi tekanan zat
- 2 Dapat mengukur keterampilan berpikir kreatif siswa SMP dalam materi tekanan zat

# 1.5 Struktur Organisasi Skripsi

Struktur organisasi skripsi mengacu pada pedoman penulisan karya ilmiah UPI tahun 2018. Skripsi ini tersusun dari tiga bagian yaitu bagian awal yang mencakup identitas skripsi, bagian inti yang terdiri dari beberapa bab yang merupakan penjelasan secara keseluruhan pengenai skripsi, dan bagian akhir yaitu daftar pustakan dan seluruh lampiran mengenai skripsi.

Struktur organisasi skripsi dimulai dari bagian awal. Bagian ini mencakup sampul depan, lembar pengesahan, lembar pernyataan keaslian, abstrak, kata pengantar, ucapan terimakasih, daftar isi, daftar gambar dan daftar tabel. Bagian selanjutnya adalah bagian inti yang mencakup Bab I (Pendahuluan), Bab II (Kajian Pustaka), Bab III (Metode Penelitian), Bab III (Metode Penelitian), Bab IV (Temuan dan Bahasan), dan Bab V (Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi).

Pada Bab I (Pendahuluan), berisi uraian latar belakang penelitian, rumusan masalah penelitian, tujuan penelitian, manfaat penelitian, dan struktur organisasi skripsi. Selanjutnya pada Bab II (Kajian Pustaka), disajikan uraian tentang landasan teoritik yang digunakan dalam penyusunan penelitian ini. Teori yang dibahas diantaranya keterampilan berpikir kreatif, analisis *Rasch model*, dan materi tekanan zat. Lalu pada Bab III (Metode Penelitian), diuraikan menjadi beberapa poin diantaranya desain penelitian, partisipan, prosedur penelitian, dan

analisis data. Selanjutnya pada Bab IV (Temuan dan Bahasan) ini menyampaikan dua hal utama, yakni temuan penelitian berdasarkan hasil pengolahan dan analisis data sesuai dengan rumusan permasalahan, dan pembahasan temuan penelitian untuk menjawab pertanyaan penelitian yang telah dirumuskan sebelumnya. Dan bagian terakhir dari bagian inti pada skripsi ini adalah Bab V (Simpulan, Implikasi, dan Rekomendasi). Bab ini berisi simpulan, implikasi, dan rekomendasi, yang menyajikan penafsiran dan pemaknaan peneliti terhadap hasil analisis temuan penelitian sekaligus mengajukan hal-hal yang dapat dimanfaatkan dari penelitian.

Selanjutnya bagian akhir dari skripsi ini adalah daftar pustaka dan seluruh lampiran-lampiran yang menyertai skripsi ini. Daftar pustaka menguraikan seluruh sumber-sumber yang digunakan pada skripsi dan disajikan menurut aturan penulisan daftar pustaka. Adapun lampiran-lampiran yang disajikan berupa instrument penelitian, data yang diperoleh, dan seluruh dokumen yang relevan dengan penelitian yang dilakukan.