

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Menurut Peraturan Menteri Pendidikan Nasional RI No. 20 Tahun 2007, penilaian pendidikan adalah proses pengumpulan dan pengolahan informasi untuk menentukan pencapaian hasil belajar peserta didik (<http://bsnp-indonesia.org/>). Whitehead menyatakan bahwa hasil yang nyata dalam pendidikan sebenarnya adalah proses berpikir yang diperoleh melalui pembelajaran dari berbagai disiplin ilmu (Arifin, 2003). Begitu juga menurut Bloom, yang menyatakan bahwa kemampuan berpikir merupakan hasil belajar yang termasuk ke dalam domain kognitif (Firman, 2000). Oleh karena itu, diperlukan suatu penilaian yang dapat mengetahui pencapaian kemampuan berpikir siswa.

Berdasarkan kurikulum KTSP, salah satu tujuan mata pelajaran kimia untuk SMA & MA adalah memahami konsep, prinsip, hukum, dan teori kimia serta saling keterkaitannya dan penerapannya untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari dan teknologi. Artinya pemahaman konsep kimia yang diperoleh selama pembelajaran merupakan modal bagi siswa untuk dapat menyelesaikan masalah dalam kehidupannya. Oleh karena itu, keterampilan pemecahan masalah (*problem solving*) menjadi salah satu kemampuan berpikir yang harus dikembangkan pada saat mempelajari kimia.

Berpikir pada umumnya didefinisikan sebagai proses mental yang dapat menghasilkan pengetahuan (Arifin, 2003). Maka tidaklah salah jika menurut

Firman (2000) informasi yang paling sering dikumpulkan oleh guru dalam rangka pengambilan keputusan dan perbaikan proses belajar mengajar, adalah hasil belajar yang bersifat pengetahuan, apa yang telah siswa ketahui atau pahami pada saat pengukuran dilakukan. Hal ini menunjukkan bahwa tes-tes yang sering digunakan hanya mampu mengukur seberapa jauh pengetahuan yang telah dipahami siswa tetapi tidak mengukur seberapa jauh kemampuan berpikir siswa setelah proses pembelajaran. Menurut Firman (2000) ketiadaan alat penilaian kompetensi akan menyebabkan praktek pembelajaran kembali ke cara-cara lama yang menekankan memorisasi pengetahuan. Penilaian kompetensi berbeda dari sekedar penilaian pemahaman konsep, sehingga model-model prosedur dan alat penilaian kompetensi perlu digagas dan dikembangkan melalui penelitian. Oleh karena itu, peneliti sangat tertantang untuk mengembangkan tes yang dapat mengukur kemampuan berpikir *problem solving* siswa pada mata pelajaran kimia yang disesuaikan dengan tuntutan kurikulum di Indonesia.

Pengembangan tes *problem solving* baik yang berfungsi untuk penilaian kelas maupun untuk penelitian yang lebih luas, telah dilakukan oleh peneliti pada bidang-bidang tertentu. Penelitian pengembangan tes *problem solving* lebih banyak ditemukan dalam evaluasi mata pelajaran matematika, salah satunya yaitu penelitian Lana, Pake, dan Moskal pada tahun 1992 yang merumuskan beberapa strategi untuk merancang soal-soal *problem solving*, sedangkan pada mata pelajaran kimia, tes keterampilan *problem solving* belum banyak dikembangkan. Adapun penelitian-penelitian mengenai pembelajaran

pemecahan masalah seperti penelitian Ratih Damayanti tahun 2008 pada materi  $K_{sp}$ , belum menggunakan alat evaluasi standar yang secara khusus mengukur keterampilan *problem solving*. Oleh karena itu, peneliti bermaksud untuk melakukan pengembangan tes keterampilan *problem solving* untuk siswa SMA pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan, yang meliputi perancangan tes dan penelitian yang diarahkan pada keberfungsian tes yang dikembangkan.

## B. Perumusan Masalah

Berdasarkan latar belakang yang telah diuraikan sebelumnya, penelitian ini diarahkan untuk memperoleh jawaban permasalahan mengenai “Apakah tes keterampilan *problem solving* pada materi pokok kelarutan dan hasil kali kelarutan yang dikembangkan, telah memenuhi kriteria tes yang baik?”

Agar penelitian yang dilakukan lebih operasional, maka rumusan masalah di atas dijabarkan menjadi sub-sub masalah sebagai berikut:

- a. Apakah tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sebagai tes yang baik dilihat dari reliabilitasnya?
- b. Apakah soal-soal tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan memiliki validitas isi dan validitas empiris yang memenuhi kriteria sebagai pokok uji yang baik?
- c. Apakah soal-soal tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan memiliki tingkat kesukaran yang memenuhi kriteria sebagai pokok uji yang baik?

- d. Apakah soal-soal tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan memiliki daya pembeda yang memenuhi kriteria sebagai pokok uji yang baik?
- e. Bagaimana respon siswa terhadap tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan?

### **C. Tujuan Penelitian**

Sesuai dengan permasalahan yang telah dirumuskan, maka tujuan dari penelitian ini adalah untuk:

1. Membuat tes keterampilan *problem solving* untuk siswa SMA kelas XI pada materi kelarutan dan hasil kali kelarutan.
2. Mengetahui apakah tes keterampilan *problem solving* yang dikembangkan memenuhi kriteria tes yang baik melalui uji reliabilitas, uji validitas, analisis taraf kesukaran, daya pembeda dan respon siswa.

### **D. Manfaat Penelitian**

Manfaat yang dapat diperoleh dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Bagi peneliti, penelitian ini memberikan pengalaman belajar sebagai calon guru dalam mengidentifikasi permasalahan dalam pelaksanaan pendidikan, mengembangkan solusinya, serta mengujinya secara ilmiah.
2. Tes yang dikembangkan dapat dijadikan salah satu alternatif evaluasi oleh guru untuk dapat mengukur keterampilan *problem solving* siswa.

3. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini, dapat memandu guru untuk mengembangkan dan menggunakan sendiri instrumen evaluasi sejenis dalam penelitian tindakan kelas.
4. Bagi siswa, diharapkan akan lebih termotivasi dan tertantang dalam menyelesaikan segala persoalan yang terdapat dalam instrumen evaluasi ini sehingga dapat meningkatkan keterampilan *problem solving*.
5. Bagi peneliti lain, diharapkan memperoleh gambaran pengembangan tes keterampilan *problem solving* pada mata pelajaran kimia, sehingga dapat digunakan sebagai bahan pertimbangan dalam penelitian selanjutnya.

#### **E. Definisi Operasional**

Berikut adalah definisi istilah yang terdapat dalam penelitian ini:

##### **1. Pengembangan Tes**

Firman (2000) menyatakan bahwa pengembangan tes adalah suatu proses perancangan dan perbaikan alat ukur (tes) agar menjadi suatu alat ukur (tes) yang berkualitas.

##### **2. Keterampilan *Problem Solving***

Menurut Nitko dan Brookhart (2007) Keterampilan *Problem Solving* (*problem solving skills*) adalah suatu proses berpikir yang dilakukan ketika siswa tidak secara langsung memiliki cara yang tepat untuk mencapai hasil yang diinginkan.

### 3. Kelarutan dan Hasil Kali Kelarutan

Kelarutan adalah sejumlah zat terlarut yang larut dalam pelarut untuk membentuk larutan jenuh. Hasil Kali Kelarutan adalah hasil kali konsentrasi io-ion dalam larutan jenuh (Kamus Lengkap Kimia Oxpord,1994).

