

## BAB I

### PENDAHULUAN

#### A. Latar Belakang Masalah

Tugas guru adalah membuat agar proses pembelajaran pada siswa berlangsung secara aktif, efektif, kreatif, menarik, dan menyenangkan dengan memerhatikan pendekatan sains, serta "*Learning to do, learning to know, learning to be, and learning to live together*" (Depdiknas, 2003). Sejalan dengan itu, berdasarkan Peraturan Pemerintah nomor 19 tahun 2005 tentang Standar Pendidikan Nasional Pasal 1 nomor 4 menyatakan bahwa standar kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan lulusan yang mencakup sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Merujuk pada kedua hal di atas, penelitian mengenai pengembangan pendekatan Keterampilan Proses Sains (KPS) dalam pembelajaran IPA, seperti kimia, banyak dilakukan. Terutama pada tahun 1990-an, dimana dalam kurikulum 1984 Sekolah Dasar maupun Sekolah Menengah, ada lampiran di Bab pokok-pokok pelaksanaan kurikulum tersurat bahwa proses belajar mengajar dilaksanakan dengan pendekatan keterampilan proses. Begitu juga kurikulum 1994 Pendidikan Dasar dan sekolah Menengah Umum menekankan penggunaan pendekatan keterampilan proses dalam pengajaran IPA (Rustaman, dkk, 2003).

Firman (2000) mengklasifikasikan sub-sub keterampilan proses dasar, menjadi enam sub keterampilan proses, yakni: (1) mengamati; (2) menafsirkan; (3) meramalkan; (4) menerapkan konsep; (5) merencanakan percobaan; dan (6) mengomunikasikan.

Walau ada sebagian kecil guru yang sudah melaksanakan proses belajar mengajar dengan mengembangkan keterampilan proses, namun masih lebih banyak yang belum melaksanakannya. Hal itu diduga karena keterampilan proses dirasa tidak perlu untuk dikembangkan dalam pembelajaran IPA di lapangan. Soal-soal TPB, EBTA, atau EBTANAS hampir tidak pernah memunculkan soal-soal yang mengukur keterampilan proses (Rustaman, dkk 2003).

Di Indonesia memang belum ada instrumen evaluasi standar yang dapat mengukur keterampilan proses sains. Penelitian tentang alat evaluasi yang dapat mengukur keterampilan proses siswa yang mencakup keseluruhan jenis keterampilan proses belum banyak dilakukan. Padahal di negara luar seperti Malaysia, tes keterampilan proses telah dilakukan. Di Malaysia, tes keterampilan proses disebut dengan Science Practical Work Assessment atau PEKA. Meskipun tidak sama persis, namun keterampilan proses sains yang dikembangkan, ada yang sama dengan yang dikemukakan oleh Firman (2000).

Beberapa ahli evaluasi dari negara luar telah banyak mengembangkan alternatif alat pengukuran mengenai keterampilan proses (khususnya keterampilan proses dasar). Salah satunya yang telah dikembangkan oleh

Monica (2005). Monica telah melakukan penelitian pengembangan tes keterampilan proses dasar di Afrika selatan.

Berdasarkan latar belakang di atas, peneliti memandang perlu dan penting untuk melakukan penelitian pengembangan dan validasi tes keterampilan proses. Adapun mengenai bentuk instrumen evaluasi, Monica (2005) menyarankan agar instrumen evaluasi keterampilan proses hendaknya berbentuk tes tertulis tipe uraian terbatas.

Maka bentuk instrumen evaluasi yang dikembangkan adalah tes tertulis tipe uraian terbatas dengan 10 butir pokok uji. Tiap butir pokok uji yang dikembangkan mengacu pada klasifikasi sub-sub keterampilan proses dasar Firman (2000). Dimana materi pokok yang dipilih sebagai konten ialah materi pokok larutan penyangga. Materi larutan penyangga dipilih karena berdasarkan rincian indikator yang terdapat dalam silabus kimia KTSP (2006) materi larutan penyangga dapat memenuhi keenam sub keterampilan proses yang akan dikembangkan.

## **B. Perumusan dan Pembatasan Masalah**

Berdasarkan latar belakang masalah yang telah dibahas sebelumnya, maka penelitian ini diarahkan untuk memperoleh jawaban permasalahan mengenai *“Apakah tes keterampilan proses yang dikembangkan pada materi pokok larutan penyangga dapat mengukur penguasaan sub-sub keterampilan proses dasar?”*

Untuk menentukan langkah-langkah penelitian lebih operasional, maka rumusan masalah itu dijabarkan menjadi sub-sub masalah sebagai berikut:

1. Apakah pokok uji tes keterampilan proses yang dikembangkan telah memenuhi kriteria sebagai pokok uji yang baik dilihat dari validitas dan reabilitas?
2. Apakah bentuk tes keterampilan proses yang dirancang mampu membedakan siswa yang menguasai materi pelajaran dari siswa yang tidak menguasai materi pelajaran?
3. Apakah bentuk tes keterampilan proses yang dirancang memiliki taraf kesukaran yang memenuhi kriteria sebagai pokok uji yang baik?
4. Bagaimana respon siswa terhadap tes keterampilan proses dibandingkan dengan bentuk tes yang biasa diberikan oleh guru mata pelajaran kimia?

Agar penelitian ini lebih terarah, maka permasalahan dibatasi oleh hal-hal sebagai berikut:

1. Bahan kajian yang dijadikan bahan penelitian adalah larutan penyangga yang dipelajari di kelas XI semester 2.
2. Instrumen evaluasi yang dikembangkan berbentuk tes tertulis tipe uraian terbatas.
3. Uji validitas difokuskan pada validitas isi.
4. Keterampilan proses yang dimaksud adalah keterampilan proses dasar.

### C. Tujuan Penelitian

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

1. Membuat suatu alat tes yang dapat mengukur keterampilan proses dasar siswa pada materi pokok larutan penyangga.
2. Mengetahui validitas dan reliabilitas alat tes yang digunakan dalam mengukur keterampilan proses dasar siswa pada materi pokok larutan penyangga.
3. Mengetahui tingkat kesukaran dan daya pembeda tiap butir soal yang ada di dalam tes.

### D. Manfaat Penelitian

Adapun manfaat penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Tes yang dikembangkan dapat dijadikan model alternatif evaluasi untuk mengukur keterampilan proses siswa.
2. Informasi yang diperoleh dari penelitian ini, dapat memandu guru untuk menggunakan dan mengembangkan sendiri instrumen evaluasi yang sejenis.
3. Bagi siswa, diharapkan akan lebih termotivasi dan tertantang dalam menyelesaikan segala persoalan yang terdapat dalam instrumen evaluasi ini.

## E. Definisi Operasional

Berikut adalah definisi istilah yang terdapat dalam penelitian ini:

### 1. Pengembangan

Suatu proses untuk menjadikan sesuatu (pikiran, pengetahuan, dan sebagainya) agar menjadi bertambah sempurna (KBBI,1984). Dalam penelitian ini pengembangan yang dilakukan adalah 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 baik.

### 2. Validasi

Validasi sangat erat kaitannya dengan validitas. Validitas adalah suatu konsep yang berkaitan dengan sejauh mana tes mengukur apa yang seharusnya diukur (Surapranata, 2004). Firman (2000) menyatakan bahwa validasi adalah tindakan pengujian terhadap validitas suatu tes. Validasi sendiri dilakukan untuk menelaah sejauhmana implementasi dan efektivitas suatu tes bila diujikan ke lapangan.

### 3. Tes keterampilan proses

Menurut Monica (2005), tes keterampilan proses adalah alat ukur kemampuan kognitif dasar siswa yang sinambung dan terekspresi dalam hasil pengukurannya. Keterampilan proses yang dimaksud dalam penelitian ini adalah keterampilan proses dasar. Pengembangan tes ini juga mengacu pada klasifikasi keterampilan proses dasar dari Firman (2000),

yaitu: mengamati; menafsirkan; menerapkan konsep; meramalkan; merencanakan percobaan; dan mengomunikasikan.

#### 4. Larutan penyangga

Larutan penyangga adalah larutan yang memiliki kemampuan untuk mempertahankan perubahan pH ketika sejumlah tertentu asam atau basa ditambahkan ke dalam larutan penyangga tersebut (Sunarya, 2003).

