

BAB I

PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang

Penilaian merupakan bagian yang tidak dapat dipisahkan dari proses pembelajaran, dimana penilaian adalah kegiatan untuk mengambil keputusan mengenai hasil belajar siswa selama proses pembelajaran (Uno & Koni, 2012). Penilaian dan evaluasi sering dipandang satuan yang sama, nyatanya penilaian dan evaluasi ada suatu hal yang berbeda, Penilaian dipandang sebagai proses pengukuran terhadap karakteristik tertentu, seperti deskripsi tujuan, sementara evaluasi dipandang sebagai proses pengukuran terhadap suatu karakteristik dan penentuan nilai atau harga suatu objek (Rifai, 2012). Penilaian yang baik dapat menentukan seberapa besar keprofesionalan seorang guru.

Keprofesionalan seorang guru dapat diukur dengan mampu merekam kemajuan siswa secara menyeluruh, baik dari segi pengetahuan, sikap maupun keterampilan. Guru dapat merekam kemajuan siswa dengan menilai kemampuan siswa secara menyeluruh. Pembelajaran yang baik tidak akan berhasil tanpa penilaian yang baik. Sesuai dengan Permendikbud 2016 nomor 23 yang menegaskan bahwa penilaian harus mengukur semua kompetensi siswa berdasarkan proses dan hasil (Budhiwaluyo, 2016).

Penilaian hasil belajar siswa mencakup kompetensi kognitif (pengetahuan), efektif (sikap), psikomotorik (keterampilan) yang dilakukan secara seimbang menurut Permendiknas Nomor 66 Tahun 2013. Penilaian yang ideal pada suatu pembelajaran adalah penilaian yang mencakup ketiga ranah tersebut. Penilaian yang biasa digunakan untuk mengukur keterampilan siswa adalah penilaian unjuk kerja atau biasa disebut dengan *Performance assessment*.

Performance assessment merupakan salah satu alternatif yang bisa digunakan guru dalam menilai keterampilan atau kinerja siswa, Asesmen kinerja menyediakan pendekatan yang berharga untuk mengevaluasi keterampilan siswa melalui tugas langsung seperti observasi, pembuatan hipotesis, dan penarikan kesimpulan. Metode ini menekankan penerapan pengetahuan dalam skenario praktikum (Mueller, J. 2020). Penilaian *performance assessment* memberikan manfaat positif terhadap proses penilaian yang objektif, terukur, dan komprehensif

atas kemampuan akhir hasil belajar siswa (Susila, 2012). Penelitian lain juga dilakukan oleh (Izza et al., 2014) yang menyebutkan bahwa instrumen performance assessment yang dianalisis dapat digunakan untuk menilai keterampilan laboratorium.

Menurut penelitian (Amelia dkk, 2015) sebagian besar guru belum membuat instrumen penilaian kinerja dan keterlaksanaan asesmen kinerja masih rendah. Hal tersebut bersesuaian dengan hasil studi pendahuluan yang dilakukan oleh beberapa peneliti yang mengungkapkan bahwa umumnya kegiatan praktikum telah dilaksanakan oleh siswa, namun guru tidak maksimal dalam melakukan penilaian kinerja (Novalia dkk, 2015). Sebagian besar guru hanya melakukan penilaian terhadap keaktifan siswa dalam bertanya atau menyampaikan pendapat, kedisiplinan siswa, dan kerja sama (Oktriawan dkk, 2015). Hal ini disebabkan sebagian besar guru tidak paham mengenai instrumen asesmen kinerja dan belum pernah membuat instrumen asesmen kinerja (Amelia dkk, 2015).

Fakta tersebut diperkuat dengan hasil wawancara dan observasi yang telah dilaksanakan peneliti di SMA Negeri 1 Medan. Diperoleh informasi bahwa kegiatan praktikum jarang dilakukan, namun alat dan bahan praktikum cukup lengkap. Guru mengadakan praktikum tetapi tidak melakukan penilaian kinerja terhadap kegiatan praktikum siswa, penilaian yang dilakukan oleh guru hanya dilihat dari aspek melakukan tugas dengan baik, penguasaan materi pada saat ujian kognitif, dan kedisiplinan dalam pengumpulan tugas, performance assessment pernah dilakukan ketika dilaksanakan ujian praktikum pada saat ujian akhir sekolah, hal ini tidak sesuai dengan Permendikbud 66 tahun 2013.

Wawancara juga dilakukan terhadap beberapa siswa diperoleh bahwa pembelajaran fisika adalah pembelajaran yang sulit tetapi jika dilaksanakan dengan praktikum akan lebih mudah dipahami, sehingga penilaian kinerja pada saat praktikum penting untuk dilakukan agar siswa dapat mengetahui nilai yang diperoleh saat praktikum hal ini dapat meningkatkan motivasi siswa terhadap pelaksanaan praktikum. Pernyataan ini sesuai dengan Sudrajat (2011) adanya instrumen penilaian kinerja, siswa diharapkan mengetahui apa yang seharusnya dilakukan dan dipersiapkan sesuai dengan panduan penilaian.

Materi pokok yang dipilih untuk penilaian kinerja yaitu Fluida Dinamis, pemilihan materi ini berdasarkan wawancara kepada guru di SMA Negeri 1 Medan dimana menyatakan bahwa praktikum Fluida Dinamis pernah dilakukan namun secara virtual namun banyak kendala yang terjadi seperti sinyal yang sulit didapatkan karena kawasan sekolah yang berada ditegah tengah gedung tinggi serta lampu gedung di sekolah yang sering mati secara tiba tiba membuat praktikum secara virtual ini cukup sulit dilaksanakan, sehingga jika dilaksanakan secara langsung maka akan lebih mudah dan alat yang digunakan sebagai praktikum dapat dirakit sendiri secara sederhana

Hasil analisis yang dilakukan terhadap instrumen kinerja yang telah digunakan oleh guru disekolah memiliki indikator penilaian yang umum tanpa kriteria yang spesifik yang terdefinisi dengan jelas, hal ini tidak layak digunakan untuk penilaian yang membutuhkan keadilan dan keakuratan, sesuai yang dinyatakan oleh Brookhart yang menjelaskan tentang pentingnya kriteria rubrik dengan kriteria spesifik untuk meningkatkan objektivitas penilaian (Brookhart,2013).

Rubrik instrument tanpa kriteria yang jelas, guru tidak akan mengetahui aspek yang perlu ditingkatkan pada saat pelaksanaan praktikum hal ini sejalan dengan pendapat Andrade yang menyoroti bahwa rubric yang dirancang dengan baik dan memiliki indikator yang spesifik dapat meningkatkan proses belajar (Andrade, 2000). Rubrik penilaian yang digunakan guru tidak memiliki panduan yang konkret sehingga penilaian rentan terhadap bias pribadi penilai sehingga sulit untuk dapat dipertanggung jawabkan hal ini sejalan dengan pendapat Moskal yang menegaskan bahwa rubrik dengan kriteria yang jelas dan terukur membantu dalam memastikan bahwa penilaian dapat dipertanggung jawabkan dan transparan (Moskal,2000).

Fakta-fakta yang ada, maka diperlukan adanya solusi untuk instrumen *Assessment* dalam kegiatan praktikum bagi seorang guru untuk memperbaiki pembelajaran dan cara penilaian yang dilakukan kepada peserta didik khususnya dalam kegiatan praktikum Fisika dengan mengimplementasikan instrumen *performance assessment* dalam pembelajaran, sehingga akan tercapai tujuan dari pembelajaran dan hasil evaluasi yang lebih efektif, valid, reliabel dan praktis.

Berdasarkan uraian masalah diatas, maka peneliti berusaha melakukan inovasi dalam mengembangkan instrumen *assessment* praktikum pada materi fluida dinamis di SMA 1 Medan.

1.2 Identifikasi Masalah

Dari latar belakang yang telah dipaparkan diatas, ditemukan beberapa identifikasi masalah, yaitu :

1. Siswa beranggapan bahwa fisika adalah mata pelajaran yang sulit.
2. Guru jarang melakukan praktikum.
3. Guru sangat jarang melakukan penilaian dengan menggunakan instrumen.
4. Guru belum maksimal dalam menggunakan instrumen *assessment* dalam proses pembelajaran khususnya kegiatan praktikum.

1.3 Batasan Masalah

Penelitian ini dilakukan dengan batasan-batasan masalah sebagai berikut :

1. Materi pembelajaran dalam penelitian ini adalah materi pokok Fluida Dinamis
2. Subjek penelitian dilakukan pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Medan.
3. Hasil dari penelitian ini adalah instrumen *Assessment* siswa dalam kegiatan praktikum Fisika SMA materi Fluida Dinamis.

1.4 Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dari latar belakang di atas maka didapatkan beberapa perumusan masalah berikut :

1. Bagaimana rancangan pengembangan produk instrumen *Assessment* dalam praktikum materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA ?
2. Bagaimana hasil kelayakan instrumen *Assessment* dalam praktikum materi Fluida Dinamis pada kelas XI IPA SMA Negeri 1 Medan?
3. Bagaimana uji efektivitas dari pengembangan Instrumen *Assessment* siswa dalam praktikum Fisika materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Medan?

1.5 Tujuan Penelitian

1. Merancang pengembangan produk instrumen *Assessment* dalam praktikum materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA

2. Mengetahui hasil uji kelayakan instrumen *Assessment* dalam praktikum materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Medan.
3. Mengetahui hasil uji efektivitas pengembangan Instrumen *Assessment* dalam praktikum materi Fluida Dinamis pada siswa kelas XI IPA SMA Negeri 1 Medan.

1.6 Manfaat Penelitian

Dari penelitian ini, maka akan dihasilkan beberapa manfaat berikut :

- a. Untuk guru :
 - 1) Penelitian ini dapat memberikan gambaran instrumen *Assessment* pada praktikum yang valid, reliabel dan praktis dalam Praktikum Fisika
 - 2) Membantu guru dalam mempersiapkan penilaian kegiatan belajar mengajar khususnya untuk kegiatan praktikum.
- b. Untuk siswa :
 - 1) Meningkatnya kemampuan belajar siswa dalam kegiatan praktikum Fisika khususnya materi fluida dinamis
 - 2) Melalui instrumen *Assessment*, kegiatan praktikum siswa lebih terstruktur.
- c. Untuk umum :
 - 1) Sebagai bahan referensi untuk penelitian selanjutnya.
 - 2) Sebagai bahan perbaikan dalam dunia pendidikan.

1.7 Definisi Operasional

1. Penilaian kinerja (*Performance Assessment*) adalah suatu penilaian yang meminta siswa untuk mendemonstrasikan dan mengaplikasikan pengetahuan ke dalam berbagai macam konteks sesuai dengan kriteria yang diinginkan serta dapat memperbaiki proses pembelajaran karena *assessment* tersebut dapat membantu pada guru dalam membuat keputusan selama proses pembelajaran.

2. Instrumen *Performance Assessment* adalah suatu alat yang digunakan dalam penilaian berdasarkan hasil pengamatan guru terhadap aktivitas siswa dan penilaian dilakukan terhadap unjuk kerja, tingkah laku, atau interaksi siswa.
3. Laboratorium adalah suatu tempat untuk memberikan kepastian atau menguatkan informasi, menentukan hubungan kepastian atau menguatkan informasi, menentukan hubungan sebab akibat, menunjukkan gejala, memverifikasikan (konsep, teori, hukum, rumus) mengembangkan keterampilan, membantu para praktikan menggunakan metode ilmiah dalam memecahkan masalah dan untuk melaksanakan penelitian.
4. Fluida Dinamis adalah fluida ideal yang memiliki sifat aliran tunak, aliran tak termampatkan, aliran tidak kental, serta aliran yang mempunyai garis lurus dan tidak bergolak. Adapun besar-besaran pada fluida dinamis yaitu Q : debit aliran air, A : luas penampang dan v : laju aliran fluida.