

BAB I PENDAHULUAN

1.1 Latar Belakang Masalah

Laporan UNESCO telah menetapkan empat pilar pendidikan sebagai landasan pendidikan era global, yaitu: (1) *learning to know*, yakni peserta didik mempelajari pengetahuan, (2) *learning to do*, yakni peserta didik menggunakan pengetahuannya untuk mengembangkan keterampilan, (3) *learning to be*, yakni peserta didik menggunakan pengetahuan dan keterampilannya untuk hidup, dan (4) *learning to live together*, yakni peserta didik menyadari bahwa adanya saling ketergantungan sehingga diperlukan adanya saling menghargai antara sesama manusia (Delors, dkk. 1996).

Laporan itu mengatakan bahwa untuk memenuhi tuntutan kehidupan masa depan, pendidikan tradisional yang sangat *quantitatively-oriented and knowledge-based* tidak lagi relevan. Melalui pendidikan, setiap individu mesti disediakan berbagai kesempatan belajar sepanjang hayat; baik untuk meningkatkan pengetahuan, keterampilan, dan sikap maupun untuk dapat menyesuaikan diri dengan dunia yang kompleks dan penuh dengan saling ketergantungan.

Pendidikan di Indonesia saat ini sedang dihadapkan kepada situasi yang kurang menguntungkan. Minimal, ada dua masalah utama yang dihadapi dunia pendidikan Indonesia saat ini. Salah satunya berkenaan dengan rendahnya mutu. Namun, dari beberapa indikator yang ditetapkan yakni kemampuan penguasaan materi, metode, sistem evaluasi, dan pengelolaan kelas rata-rata guru memiliki kinerja di bawah standar. Kondisi ini terjadi pula pada guru yang telah tersertifikasi. Hal ini bertentangan dengan kapabilitas utama yang seharusnya dimiliki guru sebagaimana yang diungkapkan oleh Darling- Hammond (1999); Nicholss, (2002), dan Lang dan Evans (2006), yakni kapabilitas konten pembelajaran, konseptualisasi, proses pembelajaran, komunikasi interpersonal, dan kapabilitas reflektif.

Berdasarkan kenyataan di atas, timbul sebuah pertanyaan sederhana, bagaimanakah meningkatkan mutu pendidikan, salah satu faktornya adalah sebuah sistem evaluasi yang baik. Untuk mengetahui perkembangan peningkatan

pemahaman siswa/mahasiswa terhadap pelajaran yang mereka terima. Guru atau dosen bisa dengan mudah melihat kekurangan dan kelemahan yang dimiliki oleh siswa/ mahasiswa dalam sebuah proses pelajaran berlangsung, sehingga guru/dosen bisa dengan mudah memahami strategi pembelajaran seperti apa yang efektif untuk setiap siswa/mahasiswa. Sehingga tujuan dari pembelajaran tersebut tercapai dengan baik.

Penilaian hasil belajar idealnya dapat mengungkap semua aspek domain pembelajaran, yaitu aspek kognitif, afektif dan psikomotor. Sebab siswa yang memiliki kemampuan kognitif baik saat diuji dengan *paper-and-pencil test* belum tentu ia dapat menerapkan dengan baik pengetahuannya dalam mengatasi permasalahan kehidupan sehari-hari. Penilaian hasil belajar sangat terkait dengan tujuan yang ingin dicapai dalam proses pembelajaran. Pada umumnya tujuan pembelajaran mengikuti pengklasifikasian hasil belajar yang dilakukan oleh Bloom, yaitu *cognitive*, *affective* dan *psychomotor*. *Cognitive* adalah ranah yang menekankan pada pengembangan kemampuan dan ketrampilan intelektual. *Affective* adalah ranah yang berkaitan dengan pengembangan perasaan, sikap nilai dan emosi. Sedangkan *psychomotor* adalah ranah yang berkaitan dengan kegiatan-kegiatan atau ketrampilan motorik (Degeng,2001). Namun ketiga domein pembelajaran itu memang tidak dapat dipaksakan pada semua mata pelajaran dalam porsi yang sama. Untuk mata pelajaran ekonomi misalnya lebih menekankan pada aspek *kognitif* dan *affective* dibandingkan dengan aspek *psychomotor* yang lebih menekankan pada keterampilan motorik.

Kecenderungan di lapangan menunjukkan bahwa penilaian hasil belajar lebih menitik beratkan pada aspek kognitif. Terbukti dengan tes-tes yang diselenggarakan di sekolah baik lisan maupun tulis lebih banyak mengarah pada pengungkapan kemampuan aspek kognitif. Tuntutan pada kurikulum KTSP penilaian harus mengarah pada kompetensi siswa, sesuai dengan kompetensi tuntutan kurikulum. Kompetensi yang dimaksud pada kurikulum adalah kemampuan yang dapat dilakukan peserta didik yang mencakup pengetahuan, ketrampilan dan perilaku. Penilaian harus mengacu pada pencapaian standar kompetensi siswa.

Dalam hal ini mata kuliah Mikrobiologi Terapan merupakan mata kuliah yang memberikan pengetahuan dan penjelasan kepada mahasiswa tentang penerapan Ilmu Mikrobiologi untuk memecahkan berbagai persoalan dalam berbagai bidang, yaitu bidang kesehatan, sandang, pangan, energi, keamanan, lingkungan, pertanian, industri dan analitik. Mata kuliah ini memberikan peluang yang cukup besar bagi mahasiswa dalam mengembangkan kompetensi dirinya, khususnya dalam kemampuannya di bidang sains, peneliti, pendidikan atau wira usaha yang berhubungan langsung dengan dunia mikroba. Oleh sebab itu, mahasiswa harus menguasai terlebih dahulu materi yang berhubungan dengan hal tersebut, salah satunya yaitu Mikrobiologi Terapan.

Sementara penilaian mikrobiologi terapan selama ini masih berbasis paper dan pensil test, dimana penilaiannya masih berorientasi kepada test kognitif dan belum berbasis masalah. Untuk itu dibutuhkan sebuah penilaian yang bisa mengetahui pemahaman mahasiswa akan matakuliah Mikrobiologi Terapan. Dimana bisa mengukur pemahaman mahasiswa pada pelajaran Mikrobiologi Terapan terhadap kehidupan nyata atas manfaat pelajaran tersebut. Kemudian penilaian itu juga dapat mengukur segala aspek dalam proses pembelajaran yang dimiliki oleh mahasiswa tersebut. Seperti sikap peserta didik dalam menyampaikan hasil diskusi, tanggung jawab mereka mengerjakan pekerjaan, dan respon-respon mereka dalam berbagai bentuk. Baik secara laporan tertulis, lisan, dan verbal. Maka dibutuhkanlah sebuah perangkat penilaian pembelajaran yang lengkap, yaitu penilaian otentik.

Authentic Assessment (Penilaian Autentik) merupakan proses pengumpulan data mengenai pemahaman yang bermakna dari mahasiswa, setelah mahasiswa tersebut melakukan tugas (Newman, dan Wehlage, 1993). *Authentic Assessment* mengandung tiga unsur utama, yaitu: (1) Tidak hanya mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran, tetapi lebih menekankan pada kemampuan nyata mahasiswa. (2) Bersifat komprehensif, dalam arti menilai seluruh kemampuan mahasiswa melalui kegiatan pembelajaran. dan (3) Menggunakan berbagai cara untuk menilai kemampuan mahasiswa (Marzano, dkk., 1993). Dengan demikian, *authentic assessment* merupakan penilaian apa adanya tentang seberapa baik mahasiswa dalam proses belajarnya dan hasil belajarnya.

Kegiatan-kegiatan yang lazim digunakan dalam *authentic assessment* antara lain: (1) Mahasiswa diberi kesempatan untuk mendemonstrasikan pemahaman dan keterampilannya secara kontekstual dan variatif. (2) Mahasiswa melakukan kegiatannya secara terus menerus dan terstruktur menurut tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. (3) Dalam kegiatannya mahasiswa dapat menghasilkan karya nyata serta penampilan yang dapat diamati dan diukur. (4) Mahasiswa dapat dipacu untuk melaksanakan penilaian yang dilakukan oleh dirinya sendiri, sehingga mahasiswa menyadari akan kelemahan dan kelebihanannya. serta (5) Kemampuan mahasiswa dapat diungkap berdasarkan pada kriteria yang telah ditetapkan sebelumnya (Marzano, dkk., 1993). Dengan demikian, sebaiknya *authentic assessment* didukung dengan pembelajaran yang menggunakan pendekatan proses dan metode eksperimen.

Dari uraian di atas, maka untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa khususnya mahasiswa Prodi Pendidikan Biologi Pascasarjana dalam bidang Mikrobiologi Terapan khususnya pada topik Mikrobiologi Lingkungan, diperlukan usaha secara nyata dan dapat langsung diterapkan dalam perkuliahan mata kuliah Mikrobiologi ini. Maka dipandang perlu melakukan Pengembangan Perangkat Penilaian Autentik Model Analitik pada mata kuliah Mikrobiologi Terapan.

1.2 Identifikasi Masalah

Adapun yang menjadi permasalahan dalam tulisan ini adalah:

1. Penilaian Mikrobiologi terapan masih berbasis pada paper dan pensil beroreantasi pada test belum berbasis masalah.
2. Belum tersedianya penilaian autentik yang menunjang mahasiswa berpikir analisis berbasis masalah.
3. Belum adanya perangkat penilaian yang baku digunakan dalam proses pembelajaran Mikrobiologi Terapan.

1.3 Pembatasan Masalah

Bertitik tolak dari identifikasi di atas, maka peneliti membatasi permasalahan dalam penelitian ini. Adapun batasan masalah yang dimaksud adalah sebagai berikut:

1. Penelitian ini dibatasi pada kegiatan penelitian mengenai Mikrobiologi Terapan dan format penilaian autentik.
2. Lokasi penelitian dibatasi pada wilayah Perguruan Tinggi Unimed Program Studi Pascasarjana Program Studi Pendidikan Biologi.
3. Penelitian pengembangan ini dilakukan sampai uji coba kelompok terbatas dan ahli materi dan ahli instrumen untuk kelayakan perangkat penilaian yang akan dikembangkan.

1.4 Rumusan Masalah

Rumusan masalah dalam penelitian ini sebagai berikut:

1. Bagaimana pola penilaian autentik yang dapat dikembangkan untuk penilaian proses dan produk pada Mata kuliah Mikrobiologi Terapan?
2. Bagaimanakah tanggapan validasi materi dan validasi instrument dan kelompok terbatas terhadap format penilaian autentik pada mata kuliah Mikrobiologi Terapan?
3. Seberapa besar keefektivan format penilaian autentik untuk diterapkan pada mahasiswa untuk perkuliahan matakuliah Mikrobiologi Terapan?

1.5 Tujuan Penelitian

Berdasarkan rumusan masalah di atas, maka tujuan yang ingin dicapai dalam penelitian ini adalah:

1. Untuk mengetahui pola penilaian autentik yang dapat dikembangkan untuk penilaian proses dan produk pada Mata kuliah Mikrobiologi Terapan.
2. Untuk mengetahui tanggapan validasi materi dan instrument dan kelompok terbatas terhadap format penilaian autentik pada mata kuliah Mikrobiologi Terapan.
3. Untuk seberapa besar keefektivan format penilaian autentik untuk diterapkan pada mahasiswa untuk perkuliahan matakuliah Mikrobiologi Terapan.

1.6. Manfaat Penelitian

Hasil penelitian ini dapat memberikan manfaat sebagai berikut: (1). Untuk memperkaya dan menambah khasanah Ilmu pengetahuan guna meningkatkan kualitas pembelajaran khususnya yang berkaitan dengan pengembangan format penilaian autentik pada mata kuliah Mikrobiologi Terapan. (2) Sebagai sumbangan pemikiran dan bahan acuan bagi dosen, pengelola, pengembang lembaga pendidikan dan peneliti selanjutnya yang ingin mengkaji dan mengembangkan secara lebih mendalam tentang pengembangan penilaian autentik.

Manfaat praktis yang diharapkan : (1) Sebagai bahan pertimbangan dan alternatif bagi dosen dalam penggunaan penilaian autentik terhadap mata kuliah mikrobiologi terapan, sehingga dapat menilai tingkat pemahaman mahasiswa pada kajian mikrobiologi terapan berbasis masalah. Dan (2) Membiasakan mahasiswa berpikir analisis pada suatu konsep permasalahan yang terdapat pada materi pembelajaran Mikrobiologi Terapan.

1.7. Hasil yang Diharapkan

Hasil yang diharapkan dalam penelitian pengembangan ini adalah perangkat penilaian autentik berbasis masalah pada Mata Kuliah Mikrobiologi Terapan berdasarkan hasil penelitian yang telah valid dan dapat diimplementasikan dengan mudah dalam pembelajaran.