

BAB I

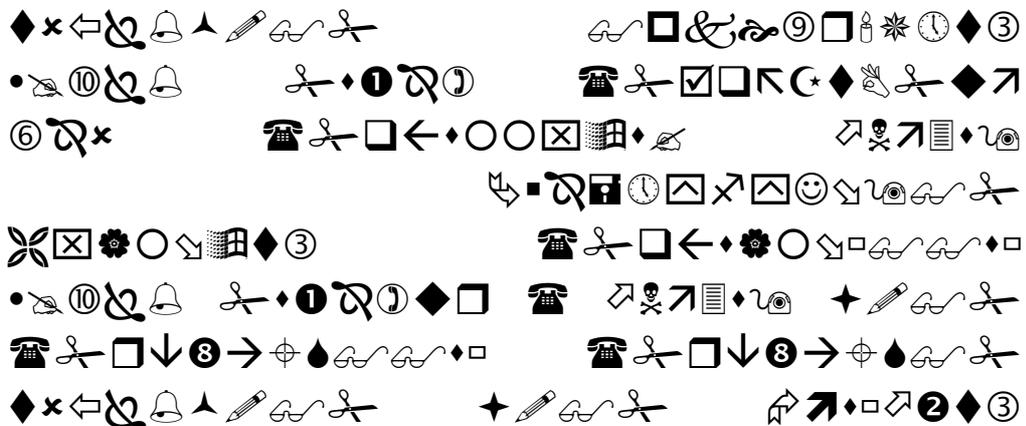
PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Kemajuan ilmu pengetahuan menuntut pendidikan untuk lebih mampu mempersiapkan lulusan yang memiliki kemampuan intelektual yang tinggi, selain itu juga harus memiliki keterampilan yang cukup memadai agar lulusan dapat bersaing setelah menyelesaikan pendidikannya. Pada bidang pendidikan guru merupakan salah satu unsur penting yang harus ada. Peran dan tanggung jawab guru sangat menentukan dalam pencapaian keberhasilan penyelenggaraan pendidikan, salah satunya adalah pendidikan sains.

Pendidikan sains lebih menekankan pada pemberian pengalaman langsung untuk mengembangkan kompetensi agar siswa mampu menjelajahi dan memahami alam sekitar secara alamiah. Peran serta guru dalam pembelajaran sebagai pembimbing dan siswa menemukan sendiri konsep fakta yang akan dipelajarinya sehingga muncul sikap ilmiah siswa. Guru tidak mentransfer pengetahuan yang telah dimilikinya, melainkan membantu siswa untuk membentuk pengetahuannya sendiri. Proses penemuan sendiri akan lebih bermanfaat bagi siswa sebagai proses dalam menumbuhkan kecakapan akademik siswa.

Allah SWT menjelaskan di dalam Qur'an, akan meninggikan derajat orang yang beriman dan orang yang diberi ilmu pengetahuan. Seperti yang tertera pada QS. Al Mujaadalah 11 sebagai berikut :





“Wahai orang-orang beriman! Apabila dikatakan kepadamu, "Berilah kelapangan di dalam majlis-majlis," maka lapangkanlah, niscaya Allah akan memberi kelapangan untukmu. Dan apabila dikatakan, "Berdirilah kamu," maka berdirilah, niscaya Allah akan mengangkat (derajat) orang-orang yang beriman di antaramu dan orang-orang yang diberi ilmu beberapa derajat. Dan Allah Maha mengetahui apa yang kamu kerjakan.(QS.Al-Mujaadalah: 11¹)”

Hakikat belajar sains tidak cukup hanya sekedar mengingat dan memahami konsep yang ditemukan oleh ilmuan. Akan tetapi yang sangat penting adalah pembiasaan perilaku ilmuan dalam menemukan konsep yang dilakukan melalui percobaan dan penelitian ilmiah. Proses penemuan konsep yang melibatkan keterampilan-keterampilan yang mendasar melalui percobaan ilmiah dapat ditingkatkan dan dilaksanakan melalui kegiatan laboratorium.

Prodi Tadris Kimia Fakultas Tarbiyah IAIN Walisongo mempunyai mahasiswa yang memiliki kemampuan intelektual yang berbeda dan datang dari daerah yang berbeda pula untuk mempelajari Ilmu Kimia. Prodi Tadris Kimia bertujuan untuk mencetak tenaga pengajar yang memiliki wawasan yang luas, ilmu keagamaan, dan juga memiliki intelektual yang tinggi. Selain itu mahasiswa Tadris Kimia juga dibekali keterampilan-keterampilan dalam mengetahui atau menemukan teori-teori yang di dapat dari perkuliahan dan dapat ditunjukkan dalam praktikum.

Pada kurikulum Prodi Tadris Kimia ini terdapat mata kuliah umum, pilihan, dan juga dasar yang harus ditempuh oleh semua mahasiswa untuk menyelesaikan pendidikannya, yaitu terdiri dari mata kuliah umum tentang keagamaan dan juga mata kuliah khusus untuk jurusan kimia, diantaranya adalah mata kuliah praktikum Biokimia. Dalam mata kuliah praktikum Biokimia ini dilaksanakan

¹ Departemen agama RI, *Alqur'an dan Terjemahannya*,(Bandung: Syaamil Al-qur'an, 2007), hlm 542.

untuk mahasiswa Tadris Kimia semester V yang mana mahasiswa tersebut sudah atau sedang mengambil mata kuliah Biokimia sehingga dalam pelaksanaan praktikum mahasiswa tidak mengalami kesulitan.

Mempelajari ilmu kimia khususnya dalam praktikum Biokimia ini tidak hanya bertujuan untuk menemukan zat-zat kimia yang langsung bermanfaat bagi kesejahteraan manusia, akan tetapi dapat pula memenuhi keinginan manusia untuk memahami berbagai peristiwa alam yang ada dalam kehidupan disekitarnya, mengakui hakikat materi dan perubahannya, menanamkan metode ilmiah, mengembangkan kemampuan dalam mengajukan gagasan-gagasan dan memupuk ketekunan serta ketelitian kerja.

Perkembangan ilmu pengetahuan yang semakin maju menuntut mahasiswa Prodi Tadris Kimia untuk lebih mandiri dan mampu menemukan sesuatu tidak hanya berkuat pada teori-teori saja, tetapi mengetahui bagaimana proses diperolehnya suatu ilmu tersebut. Untuk itu dalam mempelajari apa itu Biokimia mahasiswa tidak hanya mengetahui fakta, konsep atau prinsip, tetapi mahasiswa juga perlu dilatih untuk menemukan fakta dan konsep tersebut dalam menghadapi masalah dalam kehidupan dan teknologi, salah satu penunjangnya adalah dengan melakukan praktikum, yang mana praktikum Biokimia dimasukkan dalam satu mata kuliah tersendiri, sehingga mahasiswa Prodi Tadris Kimia lebih memahami materi Biokimia.

Praktikum merupakan bagian pengajaran yang bertujuan agar mahasiswa praktikan mendapat kesempatan untuk menguji dan melaksanakan dalam keadaan nyata apa yang diperoleh di dalam teori. Dalam pelaksanaan praktikum tidak lepas dengan yang namanya laboratorium. Laboratorium merupakan salah satu wahana yang sesuai untuk belajar dan mengembangkan kemampuan pola berfikir dan bertindak ilmiah, yaitu pola berfikir dan bertindak seperti yang biasa dilakukan oleh ilmuan.² Dalam laboratorium menggunakan benda dan peristiwa yang sebenarnya sebagai stimulus, dan bukan terutama komunikasi verbal.³

² Wiyanto, *Menyiapkan Guru Sains Mengembangkan Kompetensi Laboratorium*, (Semarang: UNNES PRESS, 2008), hlm. 35

³ S. Nasution, *Berbagai Pendekatan dalam Proses Belajar dan Mengajar*, (Jakarta: PT

Saat kegiatan praktikum mahasiswa praktikan tidak hanya harus mampu memahami konsep dari materi yang akan dipraktikkan akan tetapi mahasiswa praktikan juga harus mempunyai keterampilan proses dalam melaksanakan praktikum sehingga proses praktikum dapat dilaksanakan dengan benar dan mendapatkan hasil yang benar pula. Melalui kegiatan praktikum mahasiswa dapat mempelajari Biokimia dengan pengamatan langsung terhadap gejala-gejala maupun proses-proses yang terjadi, dapat melatih keterampilan berfikir ilmiah, dapat menanamkan dan mengembangkan sikap ilmiah, dapat menemukan dan memecahkan berbagai masalah baru melalui metode ilmiah dan lain sebagainya.

Selain itu dengan melakukan praktikum dapat membantu mahasiswa lebih memahami konsep yang telah dipelajari dari Biokimia itu sendiri. Sebelum dilaksanakan kegiatan praktikum maka mahasiswa praktikan perlu menyiapkan beberapa hal agar dalam pelaksanaan praktikum dapat berjalan dengan lancar. Salah satunya mahasiswa praktikan untuk membuat catatan pra-praktikum yaitu sebuah catatan yang dibuat dalam sebuah buku dan harus diserahkan sebelum melaksanakan praktikum yang didalamnya berisi judul dari praktikum yang akan dilaksanakan, tujuan dilaksanakannya praktikum tersebut, dasar teori dari materi yang akan dipraktikkan, alat dan bahan yang akan digunakan dalam praktikum, serta cara kerja dari proses praktikum tersebut.

Pembuatan catatan pra-praktikum ini harus dibuat sebelum kegiatan praktikum tersebut dilaksanakan, karena dengan adanya jurnal ini akan lebih membantu mahasiswa untuk mengetahui tujuan dari praktikum yang akan dilaksanakan dan mahasiswa praktikan akan lebih mempersiapkan dan mengetahui langkah apa saja yang akan dilakukan di dalam proses praktikum, sehingga saat praktikum mahasiswa praktikan sudah tidak bingung dengan apa yang akan dipraktikkan, karena dalam pelaksanaan praktikum itu sendiri membutuhkan ketelitian kerja dan juga persiapan.

Selain itu, dengan adanya pembuatan catatan pra-praktikum ini bertujuan agar waktu pelaksanaan praktikum, mahasiswa praktikan lebih dapat memahami

konsep materi yang akan dipraktekkan dan juga dapat menunjang keterampilan proses sains yang dimiliki mahasiswa praktikan yang sudah didapat sehingga dapat meminimalisir adanya kesalahan pada saat pelaksanaan praktikum. Dengan adanya jurnal juga dapat mempermudah mahasiswa praktikan dalam menyusun laporan praktikum dan hasil praktikum yang didapat sesuai dan benar.

Dengan diadakannya pembuatan catatan pra-praktikum ini, diharapkan mahasiswa praktikan dapat melaksanakan praktikum dengan mudah dan benar sehingga keterampilan mahasiswa juga dapat diasah dan kesalahan yang terjadi dalam pelaksanaan praktikum juga akan semakin kecil karena mahasiswa praktikan sudah terampil dalam melaksanakan praktikum yang akan dipraktekkan. Selain itu, dalam Prodi Tadris Kimia pembuatan catatan pra-praktikum selalu diadakan dalam setiap mata kuliah praktikum sedangkan dalam prodi lain pembuatan jurnal tersebut tidak diadakan. Untuk mengetahui ada tidaknya daya dukung adanya catatan pra-praktikum dalam proses praktikum belum ada peneliti yang melakukan analisis tentang catatan pra-praktikum tersebut. Oleh karena itu, analisis terhadap pembuatan catatan pra-praktikum sangatlah diperlukan untuk mengetahui seberapa jauh daya dukung jurnal tersebut pada keterampilan proses yang dimiliki mahasiswa praktikan pada saat proses praktikum.

Berdasarkan pemikiran tersebut, maka penulis akan melakukan penelitian dengan judul: **ANALISIS PEMBUATAN CATATAN PRA-PRAKTIKUM DALAM MENDUKUNG KETERAMPILAN PROSES PADA PROSES PRAKTIKUM BOKIMIA MAHASISWA TADRIS KIMIA SEMESTER V IAIN WALISONGO SEMARANG TAHUN 2011/2012**

B. Fokus Penelitian

Didasarkan uraian pada latar belakang maka fokus penelitian yang akan dilaksanakan oleh peneliti adalah bagaimana daya dukung pembuatan catatan pra-praktikum dalam keterampilan proses pada proses praktikum Biokimia mahasiswa Tadris Kimia semester V IAIN Walisongo Semarang Tahun 2011/2012?

C. Tujuan dan Manfaat Penelitian

Tujuan dilakukannya penelitian ini adalah untuk mengetahui Bagaimana daya dukung pembuatan catatan pra-praktikum terhadap keterampilan proses yang dimiliki mahasiswa praktikan dalam proses praktikum Biokimia mahasiswa Tadris Kimia semester V IAIN Walisongo Semarang Tahun 2011/2012.

Manfaat yang diharapkan dari penelitian ini adalah sebagai berikut:

1. Memberikan informasi dan bahan pertimbangan bagi dosen kimia mengenai keterampilan proses yang dimiliki oleh mahasiswa praktikan dalam proses praktikum Biokimia.
2. Memberikan informasi dan juga bahan pertimbangan kepada dosen Prodi MIPA yang lain.
3. Dapat menjadi referensi bagi peneliti lain dalam melakukan penelitian sejenis terhadap topik yang berbeda.
4. Mendapat pengalaman langsung dalam kegiatan pembelajaran.