

**UPAYA MEMPERBAIKI PROSES PEMBELAJARAN MELALUI ASESMEN
AUTENTIK PADA MATA KULIAH TEKNIK DAN MANAJEMEN LABORATORIUM
UNTUK MENINGKATKAN AKTIVITAS DAN HASIL BELAJAR MAHASISWA**

**EFFORTS TO CORRECT THE LEARNING PROCESS THROUGH THE COURSE
AUTHENTIC ASSESSMENT ENGINEERING AND MANAGEMENT ACTIVITIES AND
LABORATORY TO IMPROVE STUDENT LEARNING OUTCOMES**

Arnentis^{1*} dan Yuslim Fauziah² Nur Chalida Sari³

Biology Faculty of Teacher Education Studies Program University of Riau^{1,2}

Email: arnentistis@yahoo.com¹

ABSTRACT

This study aims to improve the quality of learning through authentic assessment in the course of Engineering and Management Laboratory in Biology Education Program, Department of Mathematics Faculty of Teacher Education University of Riau . This study is an action research conducted in September and December 2013. Subjects were students of Biology Education Program S1 which took engineering courses and laboratory management totaling 34 people. The parameters in this study were student activity with indicators of preparation, implementation and final activities in the lab and learning outcomes collected post-test value and test blocks at the end of each cycle. Average student learning activities in the first cycle 89.55 % with very active category and increased in the second cycle is 92.33 % with a very active category. Average student mastery of the material in the first cycle with both categories 79.73 and 72.61 in both categories in the second cycle. From the results of this study concluded that learning through authentic assessment can improve the activity and student learning outcomes at the course and management techniques in laboratory studies Biology Education Program.

Keywords: authentic assessment, Engineering and Management Laboratory, activity, learning outcomes

ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran melalui asesmen autentik pada mata kuliah Teknik dan Manajemen Laboratorium di Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas yang dilakukan pada bulan September hingga Desember 2013. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan Biologi yang mengambil mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium yang berjumlah 34 orang. Parameter dalam penelitian ini adalah aktivitas mahasiswa dengan indikator persiapan, pelaksanaan dan kegiatan akhir dalam praktikum serta hasil belajar yang dikumpulkan dari nilai postes dan ujian blok pada akhir setiap siklus. Rata-rata aktivitas belajar mahasiswa pada siklus I 89,55 % dengan kategori sangat aktif dan meningkat pada siklus II yaitu 92,33 % dengan kategori sangat aktif. Rata-rata penguasaan materi mahasiswa pada siklus I 79,73 dengan kategori baik dan 72,61 dengan kategori baik pada siklus II. Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui asesmen autentik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah teknik dan manajemen laboratorium di Program studi Pendidikan Biologi.

Kata kunci: asesmen autentik, teknik dan manajemen laboratorium, aktivitas, hasil belajar

PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses pengembangan kreatifitas berfikir yang dapat meningkatkan kemampuan berfikir mahasiswa serta dapat meningkatkan dan mengkonstruksi pengetahuan baru, sebagai upaya meningkatkan penguasaan dan pengembangan yang baik terhadap materi perkuliahan.

Peningkatan daya saing bangsa adalah salah satu amanah yang terkandung dalam HELTS yang dikeluarkan Ditjen Dikti 2003. Dalam rangka meningkatkan daya saing tersebut, diperlukan pembelajaran yang efektif dan terpadu antara dimensi pengetahuan dan proses kognitif pembelajaran yang terdapat dalam domain empat pilar pendidikan. Pencapaian tujuan kompetensi diperoleh melalui penerapan Kurikulum Berbasis Kompetensi (KBK) yang pada pelaksanaannya mencakup beberapa perubahan, diantaranya perubahan dari sistem penilaian (evaluasi) hasil belajar mahasiswa dari evaluasi yang hanya bersifat tradisional ke sistem evaluasi yang menggabungkan evaluasi tradisional dengan penilaian kinerja mahasiswa

Hasil belajar adalah kemampuan yang dimiliki mahasiswa setelah ia menerima pengalaman belajarnya. Hasil belajar mempunyai peranan penting dalam proses pembelajaran. Proses penilaian terhadap hasil belajar dapat memberikan informasi kepada dosen tentang kemajuan mahasiswa dalam upaya mencapai tujuan-tujuan belajarnya melalui kegiatan belajar. Selanjutnya dari informasi tersebut dosen dapat menyusun dan membina kegiatan-kegiatan mahasiswa lebih lanjut, baik untuk keseluruhan kelas maupun individu^[1].

Dalam sistem pendidikan nasional rumusan tujuan pendidikan, baik tujuan kurikuler maupun tujuan instruksional, menggunakan klasifikasi hasil belajar dari Benyamin Bloom yang secara garis besar membaginya menjadi tiga ranah, yakni ranah kognitif yang berkenaan dengan hasil belajar intelektual yang terdiri dari 6 aspek, yakni pengetahuan atau ingatan, pemahaman, aplikasi, analisis, sintesis, dan evaluasi. Yang kedua ranah afektif yang berkenaan dengan sikap yang terdiri dari lima aspek, yakni penerimaan, jawaban atau reaksi, penilaian, organisasi, dan internalisasi. Untuk ranah afektif ini, lembar observasi dapat digunakan sebagai alat ukur penilaian. Ketiga adalah ranah psikomotor yang berkenaan dengan hasil belajar keterampilan dan kemampuan bertindak. Ketiga ranah tersebut menjadi objek penilaian hasil belajar. Diantara ketiga ranah itu, ranah kognitiflah yang paling banyak dinilai oleh para dosen karena berkaitan dengan kemampuan para mahasiswa dalam menguasai isi bahan pengajaran^[2].

Penilaian (*assesment*) dalam pembelajaran adalah suatu proses atau upaya formal pengumpulan informasi yang berkaitan dengan variabel-variabel penting pembelajaran sebagai bahan dalam pengambilan keputusan oleh dosen untuk memperbaiki proses dan hasil belajar mahasiswa^[3]. Variabel-variabel penting yang dimaksud sekurang-kurangnya meliputi pengetahuan, pemahaman, keterampilan dan sikap mahasiswa dalam pembelajaran yang diperoleh dosen dengan berbagai metode dan prosedur baik formal maupun informal^[4]. Tujuan utama penggunaan asesmen dalam pembelajaran (*classroom assesment*) adalah membantu dosen dan mahasiswa dalam mengambil keputusan profesional untuk memperbaiki pembelajaran.

Mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium merupakan Matakuliah Pengembangan Kepribadian pada Program Studi Pendidikan Biologi FKIP UNRI dengan jumlah 3/2 SKS (1 SKS teori dan 2 SKS praktikum). Sesuai dengan Kurikulum Berbasis Kompetensi yang diterapkan di Program Studi Biologi, penyajian matakuliah ini terintegrasi antara teori dan praktek. Dalam hal ini kemampuan dan hasil belajar mahasiswa ditentukan secara utuh meliputi kognitif, afektif dan psikomotor dengan menggunakan Penilaian Kriteria (Penilaian Acuan Patokan). Dari deskripsinya, diketahui bahwa melalui materi yang dipelajari mahasiswa akan dapat

mengembangkan pemahaman, keterampilan dan kemampuan bernalar melalui demonstrasi, diskusi, observasi eksperimen dan pemberian tugas.

Tim dosen pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium beberapa tahun terakhir telah melaksanakan upaya perbaikan pembelajaran, upaya ini telah menunjukkan peningkatan yang cukup baik. Namun hasil belajar mahasiswa pada tahun akademis 2011/2012 40% mendapat nilai C dan D. Dalam proses pelaksanaan pembelajaran masih banyak mengalami kendala seperti kurangnya peralatan sehingga dalam prakteknya sering dilakukan bergantian antar kelompok dan pelaksanaan penilaian terhadap psikomotor seperti latihan atau praktikum penggunaan alat-alat laboratorium kurang optimal. Hal ini juga terlihat pada matakuliah lain yang menggunakan alat seperti penggunaan mikroskop masih banyak mahasiswa yang salah langkah dan takut-takut menggunakannya.

Hal tersebut di atas disebabkan oleh beberapa faktor, salah satunya adalah sistem evaluasi yang diterapkan dosen. Selama ini dosen masih dominan melakukan evaluasi tradisional yang lebih banyak mengevaluasi dari produk atau hasil saja dan belum mengintegrasikan hasil belajar dengan keseluruhan proses pembelajaran pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium. Mencermati permasalahan tersebut dan dikaitkan dengan deskripsi mata kuliah, diperlukan berbagai asesmen yang dapat mengakses semua kemampuan yang dideskripsikan pada mata kuliah ini. Beberapa bentuk dari asesmen autentik dapat diterapkan dalam upaya mengakses kemampuan mahasiswa dalam latihan atau praktikum pada matakuliah teknik dan manajemen laboratorium ini, diantaranya langkah-penggunaan alat, ketelitian penggunaan alat dengan menggunakan lembar observasi dan penilaian yang tepat.

Secara sederhana asesmen autentik/kinerja merupakan pendekatan non tradisional untuk memberi penilaian kinerja atau hasil belajar mahasiswa^[5]. Asesmen kinerja dinyatakan sebagai upaya untuk mengintegrasikan kegiatan pengukuran hasil belajar dengan keseluruhan proses pembelajaran, dengan kata lain asesmen alternatif merupakan proses penilaian yang menyertai seluruh kegiatan belajar dan pembelajaran. Asesmen kinerja adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauh mana yang telah dilakukan dalam suatu program pemantauan didasarkan pada kinerja (*performance*) yang ditunjukkan dalam menyelesaikan suatu tugas atau permasalahan yang diberikan. Asesmen ini merupakan penelusuran produk dalam proses. Artinya, hasil-hasil kerja yang ditunjukkan dalam proses pelaksanaan program itu digunakan sebagai basis untuk melakukan pemantauan mengenai perkembangan dari satu pencapaian program tersebut^[6].

Menurut hasil penelitian sebelumnya pada mata kuliah *Botani Phanerogamae* menemukan bahwa dari hasil jawaban angket yang disebarkan pada mahasiswa ternyata asesmen alternatif atau asesmen kinerja dirasakan sangat bermanfaat dan berpengaruh terhadap prestasi belajar yang diperoleh mahasiswa. Melalui tugas-tugas yang diberikan pada mata kuliah ini, 98 % mahasiswa menyatakan dapat meningkatkan pengetahuan mereka terhadap keanekaragaman tumbuhan dan semua tugas tersebut dapat membuat mereka lebih kreatif dalam belajar, sehingga meningkatkan hasil belajar mereka^[6]. Hal ini sejalan dengan penelitian lainnya yang juga menyatakan bahwa penerapan asesmen kinerja dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Struktur Hewan di Semester Ganjil 2012/2013^[7]

Rumusan masalah dalam kajian tindakan perbaikan aktivitas dan hasil belajar ini adalah “Bagaimanakah cara memperbaiki proses pembelajaran melalui asesmen autentik pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa?”

Secara umum penelitian tindakan kelas ini bertujuan untuk memperbaiki mutu pembelajaran teknik dan manajemen laboratorium pada Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau. Secara spesifik, penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran teknik dan manajemen laboratorium Semester Ganjil 2013/2014.

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas (PTK) yang dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA FKIP Universitas Riau pada Semester Ganjil Tahun Ajaran 2013/2014. Subjek penelitian adalah mahasiswa Program S1 Pendidikan Biologi angkatan 2013 kelas reguler yang berjumlah 34 orang yang mengambil mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium. Adapun parameter penelitian yang diamati merupakan prestasi belajar sebagai dampak dari penerapan asesmen kinerja pada matakuliah teknik dan manajemen laboratorium ini adalah: Aktivitas mahasiswa selama proses pembelajaran dan hasil belajar mahasiswa.

Tindakan yang direncanakan terdiri dari beberapa tahap sebagai berikut:

1. Tahap Persiapan yaitu direncanakan 2 siklus, masing-masing siklus, terdiri dari 3 kali pertemuan dan siklus kedua 3 kali pertemuan. Setiap akhir pertemuan diadakan postes dan setiap akhir siklus diadakan ujian blok. Sebelum pelaksanaan tindakan, team-teaching secara kolaboratif menyiapkan Perangkat Pembelajaran dan bahan lainnya yang terdiri dari, Rencana Pembelajaran (RP), Lembar Kegiatan Mahasiswa (LKM) atau petunjuk tugas-tugas yang akan dijadikan bahan untuk asesmen kinerja, rubrik penilaian tugas, yang dilengkapi dengan Lembar observasi, Penuntun kegiatan praktikum dan instrumen penilaian pencapaian hasil belajar.
2. Tahap Pelaksanaan terdiri atas, Pendahuluan meliputi dosen melakukan apersepsi dengan menggali dasar pengetahuan mahasiswa yang berkaitan dengan materi yang akan dibahas, memotivasi dengan menyampaikan manfaat dan aplikasi pengetahuan dan menyampaikan tujuan pembelajaran. Kegiatan inti meliputi penyampaian materi secara ringkas, mengorganisasikan mahasiswa dalam kelompok belajar, menjelaskan cara menggunakan alat dan cara mengerjakan tugas asesmen kinerja, membimbing mahasiswa dalam melakukan praktikum dan diskusi mengerjakan tugas dan pengisian LKM, mendiskusikan hasil kerja kelompok dalam mengerjakan tugas asesmen kinerja dan hasil LKM. Kegiatan penutup yang meliputi, dosen dan mahasiswa bersama-sama menyimpulkan materi mengevaluasi hasil belajar mahasiswa melalui postes sesuai dengan materi pada pertemuan yang bersangkutan dan berdasarkan pada tujuan pembelajaran dan memberikan arahan tugas asesmen kinerja untuk pertemuan siklus kedua.
3. Tahap observasi yang dilaksanakan oleh observer yang dilaksanakan selama proses tindakan berupa aktivitas mahasiswa dalam pembelajaran dan interaksi sosial selama kegiatan tatap muka dan mengevaluasi / menilai tugas asesmen kinerja berupa deskripsi perihal pengenalan dan penggunaan alat dan bahan praktikum dan melakukan test untuk mengetahui tingkat pencapaian hasil belajar.
4. Tahap refleksi dilakukan setelah, menganalisis data hasil observasi dan evaluasi hasil pelaksanaan tindakan dan membuat rekomendasi untuk tindakan pada siklus berikutnya.

Keberhasilan pelaksanaan tindakan diukur melalui:

1. Keberhasilan mahasiswa mengerjakan praktikum dan LKM dengan benar
2. Keberhasilan mahasiswa mengerjakantugas asesmen kinerja dengan benar
3. Nilai/tingkat Aktivitas mahasiswa selama pembelajaran diamati melalui Lembar Observasi yang mencakup indikator: Aktifitas mahasiswa pada tiga tahapan perkuliahan/praktikum TML yaitu tahap persiapan (membawa/menyiapkan perlengkapan alat atau bahan yang ditugaskan serta memakai jas lab diawal

praktikum), kegiatan pelaksanaan praktikum praktikum (mengemukakan ide-ide, memperhatikan pemodelan/demonstrasi dosen, memperhatikan pemodelan/demonstrasi dosen, mengerjakan lkm, berdiskusi dengan pasangan dalam mengerjakan lkm, menanggapi pertanyaan yang diberikan kelompok lain/dosen, Berdiskusi antara mahasiswa dan dosen, menyimpulkan hasil kerja atau materi pembelajaran dan perilaku yang tidak relevan) dan kegiatan akhir(membersihkan alat dan bahan yang telah digunakan, membersihkan meja praktikum dan mengembalikan alat dan bahan ketempat semula).

4. Prestasi/hasil belajar mahasiswa diukur melalui tes diakhir pertemuan dan akhir siklus satu dan dua, nilai LKM dan nilai tugas-tugas asesmen kinerja. Penafsiran prestasi/hasil belajar mahasiswa dilakukan atas dasar kriteria dari Penjaminan mutu (Monev), dan kontrak kuliah yang telah disepakati diawal perkuliahan.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Aktifitas Belajar

Berdasarkan hasil analisis terhadap data aktifitas belajar mahasiswa pada matakuliah teknik dan manajemen laboratorium (TML) melalui asesmen autentik pada Siklus I dan II disajikan pada tabel berikut.

Tabel 1. Aktifitas belajar mahasiswa pada Mata Kuliah TML pada Siklus I dan II melalui asesmen autentik.

| Indikator | Siklus I | | | Rata-Rata | Kate Gori | Siklus II | | | Rata-Rata | Kat |
|-----------------|---------------|---------------|---------------|-----------|-----------|---------------|---------------|---------------|-----------|------|
| | Pertemuan | | | | | Pertemuan | | | | |
| | 1 % | 2 % | 3 % | | | 4 % | 5 % | 6 % | | |
| | Kat | Kat | Kat | | | Kat | Kat | Kat | | |
| I | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 | (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 | (SA) |
| II | 61.74 (CA) | 72.5 (A) | 71.67 (A) | 68.64 | (A) | 76.5 (SA) | 77.08 (SA) | 77.41 (SA) | 77 | (SA) |
| III | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 | (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 (SA) | 100 | (SA) |
| Rerata | | | | | | | | | | |
| % | 87.25 (SA) | 90.83 (SA) | 90.56 (SA) | 89.55 | (SA) | 92.17 (SA) | 92.36 (SA) | 92.47 (SA) | 92.33 | (SA) |
| Kategori | | | | | | | | | | |

Keterangan : I = Persiapan Praktikum SA = Sangat Aktif
 II = Pelaksanaan Praktikum A = Aktif
 III = Kegiatan Akhir Praktikum CA = Cukup Aktif

Penerapan asesmen autentik pada penelitian ini dimaksudkan untuk menilai hasil belajar dan kinerja mahasiswa yang tergambar pada aktivitasnya selama kegiatan perkuliahan berlangsung. Adapun bentuk aktivitas yang dinilai adalah mulai dari persiapan (membawa/menyiapkan perlengkapan alat atau bahan yang ditugaskan serta memakai jas lab diawal praktikum), Pelaksanaan praktikum (mengemukakan ide-ide, memperhatikan pemodelan/demonstrasi dosen, memperhatikan pemodelan/demonstrasi dosen, mengerjakan LKM, berdiskusi dengan pasangan dalam mengerjakan LKM, menanggapi pertanyaan yang diberikan kelompok lain/dosen, Berdiskusi antara mahasiswa dan dosen, menyimpulkan hasil kerja atau materi pembelajaran dan perilaku yang tidak relevan) dan kegiatan akhir praktikum (membersihkan alat dan bahan yang telah digunakan, membersihkan meja praktikum dan mengembalikan alat dan bahan ketempat semula).

Dari tabel 1, rata-rata aktivitas mahasiswa pada indikator persiapan praktikum pada siklus I dan II 100% dengan kategori sangat aktif. Hal ini berarti semua mahasiswa sangat aktif dalam persiapan praktikum disetiap pertemuan baik pada siklus I maupun pada siklus II. Pada indikator dalam pelaksanaan praktikum siklus I pertemuan pertama 61,74% dengan kategori cukup aktif, pada pertemuan kedua dan tiga meningkat menjadi kategori aktif (72,5% dan 71,67%) dan selanjutnya meningkat pada pertemuan keempat, lima dan enam pada siklus II menjadi kategori sangat aktif (76,5%, 77,08% dan 77,41 %). Adapun aktivitas mahasiswa dalam mengemukakan ide-ide pada pertemuan 1 dan 2 menyimpulkan hasil kerja masih rendah hal ini disebabkan mahasiswa masih kurang percaya diri dengan tugas-tugas yang dibuatnya. Pada Indikator kegiatan akhir setiap pertemuan baik pada siklus I maupun siklus II sudah termasuk kategori sangat aktif (100%).

Dilihat dari rata-rata persiklus aktivitas mahasiswa pada siklus I 89,55% dengan kategori sangat aktif dan meningkat pada siklus II yaitu 92,33% dengan kategori sangat aktif. Dalam hal ini penerapan asesmen autentik, dapat berperan dalam memotivasi mahasiswa untuk lebih aktif mengikuti proses perkuliahan teknik dan manajemen laboratorium (TML). Melalui asesmen kinerja ini mahasiswa akan lebih mudah memahami materi yang disampaikan dan dalam proses belajar mereka diamati dan dinilai hasil kerjanya sehingga mereka termotivasi. Asesmen kinerja atau autentik adalah suatu prosedur yang menggunakan berbagai bentuk tugas-tugas untuk memperoleh informasi tentang apa dan sejauh mana mahasiswa sudah melakukan suatu program. Karakteristik utama asesmen kinerja tidak hanya mengukur hasil belajar peserta didik saja, tetapi secara lengkap memberi informasi yang lebih jelas tentang proses pembelajaran. Dengan perkataan lain asesmen kinerja merupakan proses yang menyertai seluruh kegiatan belajar dan pembelajaran dengan cara mahasiswa mempertunjukkan kinerjanya. Seperti yang dikemukakan Frederick Drake bahwa asesmen kinerja adalah alat untuk memperbaiki cara mengajar guru dan cara belajar peserta didik. Sering sekali asesmen kinerja juga dikaitkan dengan suatu kriteria yang diinginkan dalam kehidupan sehari-hari yang dikenal dengan asesmen otentik (*authentic assessment*)^[8].

Hasil Belajar

Nilai Tugas Asesmen Kinerja.

Salah satu parameter yang dievaluasi adalah berupa tugas-tugas yang diberikan diantaranya adalah : mengerjakan lembar kegiatan mahasiswa (LKM) dan laporan, menggunakan alat-alat laboratorium, menggambar hasil pengamatan dan membuat awetan hewan dan tumbuhan. Hasil evaluasinya dapat dilihat pada tabel berikut.

Tabel 2. Hasil evaluasi tugas-tugas dalam assessment autentik pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium

| No | % Interval | Kategori | Tugas | | | |
|------------------|------------|---------------|------------|------------|------------|----------------|
| | | | 1 N (%) | 2 N (%) | 3 N (%) | 4 N (%) |
| 1 | 80-100 | Amat Baik | 29 (85.29) | 23 (67.64) | 11 (32.35) | 34 (100.23) |
| 2 | 65-79 | Baik | 5 (14.70) | 11 (32.35) | 23 (67.64) | - |
| 3 | 55-64 | Cukup | - | - | - | - |
| 4 | 40-54 | Kurang | - | - | - | - |
| 5 | <40 | Kurang Sekali | - | - | - | - |
| Jumlah | | | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) |
| Rata-rata | | | 81.17 | 79.7 | 81.02 | 80 |
| Kategori | | | Amat Baik | Baik | Amat Baik | Amat Baik |

Keterangan : 1 = Mengerjakan LKM dan Laporan
 2 = Menggunakan Alat-alat Laboratorium
 3 = Menggambar Hasil Pengamatan
 4 = Membuat Awetan

Dari tabel 2 di atas terlihat bahwa tugas yang diberikan kepada mahasiswa sudah dikerjakan dengan baik, hal ini ditunjukkan dari 34 orang mahasiswa, 29 orang (85,29%) mengerjakan LKM dan laporan dengan kategori amat baik dan hanya 5 orang (14,17 %) dengan kategori baik. Dalam menggunakan alat-alat laboratorium 23 orang (67,64 %) dengan kategori amat baik tetapi pada menggambar hasil pengamatan hanya 11 orang (32,35%) yang tergolong kategori amat baik dan dalam membuat awetan 100 % dengan kategori amat baik. Dilihat dari rata-rata nilai tugas hanya menggunakan alat-alat laboratorium dengan kategori baik (79,1) dan selebihnya sudah tergolong kategori amat baik.

Hasil Belajar

Data hasil belajar mahasiswa dilihat dari nilai postes dan ujian blok melalui asisemen kinerja pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium dapat dilihat pada Tabel 3 dan Tabel 4 berikut :

Tabel 3. Hasil Belajar Mahasiswa pada siklus I melalui asesmen autentik pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium

| No | % Interval | Kategori | Post Tes Pertemuan | | | Blok 1 | UTS |
|------------------|------------|---------------|--------------------|------------|------------|---------------|---------------|
| | | | 1 N (%) | 2 N (%) | 3 N (%) | | |
| 1 | 80-100 | Amat Baik | 22 (64.70) | 23 (64.70) | 31 (91.17) | 23 (67.64) | 6 (17.64) |
| 2 | 65-79 | Baik | 11 (32.35) | 12 (35.94) | 3 (8.82) | 11 (2.94) | 17 (50.00) |
| 3 | 55-64 | Cukup | 1 (2.94) | | | | 8 (23.52) |
| 4 | 40-54 | Kurang | | | | | 3 (8.82) |
| 5 | <40 | Kurang Sekali | | | | | |
| Jumlah | | | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) |
| Rata-rata | | | 78.79 | 79.8 | 82.94 | 79.73 | 69.02 |
| Kategori | | | Baik | Baik | Amat Baik | Baik | Baik |

Dari tabel 3. Dapat dilihat rata-rata hasil belajar mahasiswa pada siklus I adalah 79,73 (baik). Dilihat dari pertemuan ke 1 rata-rata 78,79 mengalami peningkatan pada pertemuan ke 2 dan ke3 yaitu 79,8 (baik) dan 82,94 (amat baik). Pada pertemuan pertama ada 1orang mahasiswa (2,94%) yang termasuk kategori cukup. Dalam hal ini kondisi mahasiswa tersebut agak kurang sehat. Dilihat dari ujian blok 23 orang mahasiswa (67,64%) tergolong kategori amat baik dan selebihnya (2,94%) tergolong baik. Nilai ujian tengah semester (UTS) masih tergolong baik dengan rata-rata 69,02.

Tabel 4. Hasil Belajar Mahasiswa pada siklus II melalui asesmen autentik pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium

| No | % Interval | Kategori | Post Tes Pertemuan | | | Blok 2 | UAS |
|------------------|------------|---------------|--------------------|------------|------------|------------|------------|
| | | | 4 N (%) | 5 N (%) | 6 N (%) | | |
| 1 | 80-100 | Amat Baik | 34 (100) | 29 (85.29) | 30 (88.23) | 11 (32.35) | 15 (44.11) |
| 2 | 65-79 | Baik | | 5 (14.70) | 4 (11.76) | 16 (47.05) | 9 (26.47) |
| 3 | 55-64 | Cukup | | | | 2 (5.89) | 9 (26.47) |
| 4 | 40-54 | Kurang | | | | 3 (8.82) | 1 (2.94) |
| 5 | <40 | Kurang Sekali | | | | 2 (5.89) | |
| Jumlah | | | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) | 34 (100) |
| Rata-rata | | | 82.35 | 87.5 | 87.2 | 72.61 | 75.53 |
| Kategori | | | Amat Baik | Amat Baik | Amat Baik | Baik | Baik |

Dari tabel 4. dapat dilihat rata-rata hasil belajar siswa pada siklus II pertemuan 1 adalah 82,35 dengan kategori amat baik, mengalami peningkatan pada pertemuan ke 2 dan 3 dengan rata-rata 87.5 dan 87,2 dengan kategori baik. Hal ini dikarenakan dalam proses pembelajaran autentik mahasiswa diobservasi yang dilakukan oleh observer sehingga mahasiswa termotivasi dalam melaksanakan tugas-tugas yang diberikan, selain dari itu tugas-tugas yang dikerjakan juga dinilai dan dengan demikian akan dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajarnya. Rata-rata hasil belajar mahasiswa pada siklus II atau ujian blok kedua adalah 72,61 dengan kategori baik.

Apabila dilihat dari nilai ujian tengah semester (UTS) dan ujian akhir semester UAS, terjadi peningkatan hasil belajar dari 69,02 dengan kategori baik menjadi 75,53 dengan kategori baik (tabel 3 dan 4). Dalam hal ini dapat dikatakan bahwa penerapan asesmen autentik pada mata kuliah teknik dan manajemen laboratorium (TML) dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa.

Asesmen kinerja harus mencakup hasil akhir dan proses untuk mencapai hasil belajar, dengan adanya penilai aktivitas dan tugas-tugas selama proses pembelajaran maka mahasiswa akan termotivasi untuk lebih aktif dalam kegiatan perkuliahan. Aktifnya mahasiswa dalam belajar tentunya akan berpengaruh pada hasil belajar. Hasil belajar yang diperoleh mahasiswa adalah sebagai akibat dari proses belajar yang dilakukan oleh mahasiswa, sehingga proses itu merupakan penunjang hasil belajar yang dicapainya. Mahasiswa yang memiliki motivasi dan aktivitas yang tinggi akan memperoleh hasil belajar yang baik. Asesmen kinerja menilai aktivitas siswa dalam proses pembelajaran, apabila aktivitas siswa dalam kegiatan pembelajaran dinilai, maka siswa akan merasa kinerjanya dihargai sehingga siswa akan termotivasi untuk lebih giat belajar, apabila siswa giat dalam belajar maka hasil belajar siswa juga akan mengalami peningkatan⁽¹⁰⁾.

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan asesmen kinerja pada mata kuliah TML dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa. Hal ini sesuai dengan hasil penelitian yang menerapkan asesmen kinerja di SMA Bahrul Ullum Sekapuk Ujung Pangkah Gresik pada kegiatan praktikum biologi untuk meningkatkan aktivitas dan hasil belajar siswa⁽⁹⁾. Begitu juga hasil penelitian Yuslim dan Syafei⁽¹⁰⁾ bahwa penerapan asesmen kinerja dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah Morfologi Tumbuhan. Selanjutnya dinyatakan bahwa penerapan asesmen kinerja dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah Struktur Hewan⁽⁷⁾.

KESIMPULAN DAN SARAN

Dari hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa pembelajaran melalui asesmen autentik dapat meningkatkan aktivitas dan hasil belajar mahasiswa pada matakuliah teknik dan manajemen laboratorium di Program studi Pendidikan Biologi

Dari proses pembelajaran melalui asesmen autentik pada matakuliah teknik manajemen laboratorium perlu diperhatikan efektifitas waktu baik dalam mengerjakan tugas maupun dalam melaksanakan evaluasi disesuaikan dengan soal-soal yang diberikan.

DAFTAR PUSTAKA.

- [1] Soekisno, RBA. 2010. *Asesmen Kinerja (Performance Assessment)*. Online. <http://rbaryans.wordpress.com/200/10/25/asesmen-kinerja-performance/>.
- [2] Sudjana. 2006. *Penilaian Hasil Belajar*. Rosda Karya. Bandung.
- [3] Gunawan, MA. *Performance Assessment*. Online. <http://www.Assessment.com/Gunawan/10/4/2006>
- [4] Gunawan, MA. *Tugas dan Penyusunan Kriteria Penilaian (Rubrik) Performance Assessment*. Online. <http://www.Assessment.com/Gunawan/10/4/2006>
- [5] Sriyati, S.2008. *Alternative Assessment Its Benefits On Botanic Phanerogamae*. Lecture Departement of Biology Education FMIPA UPI. Online. <http://www.scribd.com/doc/8514199/Biologi-Biology-Education-Papers-UPI-Bandung-2008>.
- [6] Marhaeni, AAIN. 2007. *Asesmen Otentik dalam rangka KTSP*. Online. <http://www.undiksha.ac.id/e.learning/staff/image/img-info/4/2-282.pdf>.
- [7] Arnentis dan Febrita, 2012 *Perbaikan Hasil Belajar Mahasiswa Melalui Penerapan Asesmen Kinerja Pada Mata Kuliah Struktur Hewan*
- [8] Eva. 2008. *Performance Assessment*. Online. <http://www.slideshare.net/herdisaksul/10-aa-2007-alternative-assesment>. 17 Januari 2010
- [9] Shobihah (2007) Shobihah, U. 2007. *Penerapan Asesmen kinerja pada kegiatan praktikum Pembelajaran biologi untuk meningkatkan aktifitas dan hasil belajar Siswa kelas II SMA Bahrul ulum sekapuk ujung pangkah gresik*. Online. <http://digilib.umm.ac.id/files/disk1/239/jiptumpp-jgdl-sl-2008-Ummusbih-1924-PENDAHULAN.pdf>. 13 Maret 2011
- [10] Yuslim dan Syafei (2011). *Penerapan Asesmen Kinerja untuk perbaikan Hasil Belajar Mahasiswa Pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan*. Lapoan Penelitian PTK. FKIP Universitas Riau.