

# **IMPLEMENTASI MODEL *ASSESSMENT FOR LEARNING* (AFL) PADA PEMBELAJARAN PROSES PEMESINAN DI JURUSAN PENDIDIKAN TEKNIK MESIN FT UNY**

Paryanto & Sudiyatno  
(Dosen Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY)

## **ABSTRAK**

*Penelitian ini bertujuan untuk: (1) mewujudkan proses pembelajaran dengan menggunakan model *assessment for learning* (AFL); (2) membuat perangkat pendukung untuk menjalankan model AFL; (3) mengetahui tingkat efektifitas implementasi AFL dalam meningkatkan kualitas proses pembelajaran praktik pemesinan.*

*Penelitian ini termasuk penelitian tindakan kelas pada mata kuliah praktik Proses Pemesinan Lanjut yang diselenggarakan di semester ganjil (semester 3). Subjek penelitian adalah mahasiswa kelas D1. Pengumpulan data dilakukan dengan teknik observasi, dokumentasi dan wawancara. Teknik analisis data menggunakan teknik analisis deskriptif dan dipaparkan secara kualitatif.*

*Penelitian mendapatkan hasil: (1) tahap penerapan model AFL pada pembelajaran praktik pemesinan adalah penjelasan materi pembelajaran dan metode AFL yang akan digunakan, pelaksanaan pembelajaran praktik, pemantauan harian, dan penilaian produk akhir; (2) perangkat yang diperlukan untuk menjalankan model AFL adalah lembar pemantauan harian yang terdiri dari lembar penilaian proses kerja pemesinan, lembar penilaian perilaku dan sikap personal mahasiswa, lembar pengamatan harian, dan lembar penilaian akhir produk; (3) implementasi model AFL pada proses pembelajaran praktik pemesinan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik pemesinan, yaitu mampu meningkatkan proses kerja sebesar 33,08%, perilaku dan sikap personal mahasiswa sebesar 29,5%, serta mampu meningkatkan prestasi belajar sebesar 29,9%.*

*Kata kunci: *Assessment for Learning*, Proses Pemesinan.*

## **Pendahuluan**

Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY sebagai lembaga yang memiliki kewenangan untuk menghasilkan tenaga kerja dengan kualifikasi ahli madya (D3) di bidang teknik, harus senantiasa memperbaiki proses pembelajarannya supaya lulusannya benar-benar memiliki kualifikasi dan kompetensi yang sesuai dengan kebutuhan industri. Salah satu kompetensi unggulan Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY adalah kompetensi praktik pemesinan yang dijabarkan dalam mata kuliah Proses Pemesinan.

Mata kuliah Proses Pemesinan merupakan mata kuliah praktik yang mengajarkan keterampilan/ kompetensi di bidang pemesinan. Kompetensi tersebut berpegang pada prinsip-prinsip pemotongan logam dengan mesin-mesin perkakas baik konvensional maupun non-konvensional. Selama ini masih dijumpai beberapa permasalahan yang ada, diantaranya yaitu: (1) mata kuliah praktik proses pemesinan merupakan mata kuliah pokok di jurusan pendidikan teknik mesin dan bersifat wajib lulus; (2) strategi pembelajaran yang dilaksanakan dalam pembelajaran praktik belum efektif; (3) motivasi mahasiswa masih kurang, hal ini ditunjukkan dengan banyaknya kesalahan baik proses pengerjaan maupun penyimpangan ukuran dalam pengerjaan job praktik; (4) dalam proses pembelajaran sebagian mahasiswa termasuk bersifat pasif (keaktifan mahasiswa perlu ditingkatkan); (5) kemampuan mahasiswa dalam menggunakan

alat ukur masih rendah; dan (6) masih diperlukan peningkatan prestasi belajar praktik mahasiswa.

Untuk mengatasi permasalahan tersebut maka diperlukan sebuah strategi yang efektif. Salah satu strategi yang dapat ditempuh dalam meningkatkan kualitas lulusan adalah melalui peningkatan efektivitas proses pembelajaran praktik. Menurut Djemari (2008) peningkatan efektivitas pembelajaran adalah dengan melaksanakan proses penilaian secara integratif dan holistik dengan proses pembelajaran. Penilaian tidak lagi dilihat semata-mata sebagai proses pengukuran pencapaian kemampuan peserta didik selama dan di akhir program, tetapi harus dimanfaatkan sebagai umpan balik untuk memperbaiki proses pembelajaran, baik oleh peserta didik maupun oleh pendidik. Secara operasional pengintegrasian ini merupakan proses mencari dan memaknai informasi atau keterangan yang berkaitan dengan permasalahan yang dihadapi oleh peserta didik dalam belajarnya. Dengan demikian proses penilaian bukan semata-mata penilaian belajar (*assessment of learning*) tetapi penilaian untuk pembelajaran (*assessment for learning*).

Beberapa penelitian telah membuktikan bahwa penerapan model *assessment for learning* (AfL) terbukti dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran. Salah satunya penelitian yang dilaksanakan oleh Mansyur (2009) membuktikan bahwa penerapan AfL dapat meningkatkan efektivitas pembelajaran matematika di SMP. Secara

umum penelitian tentang penerapan AfL masih terbatas pada proses pembelajaran teori yang lebih fokus pada aspek kognitif. Kemudian bagaimanakah penerapan AfL pada proses pembelajaran pada lembaga pendidikan kejuruan yang lebih banyak melibatkan proses pengembangan skill? Dengan demikian perlu suatu penelitian yang dapat menghasilkan gambaran operasional tentang penerapan model AfL pada pembelajaran praktik.

Berkaitan dengan penerapan model AfL tersebut, maka permasalahan yang akan dipecahkan dalam penelitian ini adalah: (1) seperti apakah implementasi model AfL?; (2) perangkat-perangkat apa sajakah yang diperlukan untuk menjalankan model AfL?; dan (3) bagaimanakah efektifitas implementasi AfL dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik pemesinan?

AfL merupakan salah satu cara penilaian atau evaluasi pembelajaran. Prinsip utama dalam pelaksanaan AfL adalah evaluasi secara menyeluruh mulai dari perencanaan, proses hingga akhir pembelajaran. Sehingga penilaian model AfL tidak hanya didapatkan dengan tes prestasi pada akhir pembelajaran, melainkan harus mengevaluasi juga proses pembelajaran yang dilaksanakan. Penerapan AfL akan memberi kesempatan lebih banyak pada peserta didik untuk mengembangkan kreativitas dan aktivitasnya dalam pembelajaran, sehingga sangat memungkinkan peserta didik untuk mencapai prestasi yang terbaik.

Pelaksanaan AfL dalam pembelajaran memungkinkan bagi guru dan peserta didik memainkan peran yang utama dalam upaya memperbaiki dan meningkatkan pembelajaran dalam kelas. Guru diarahkan agar memiliki pengetahuan dan keterampilan yang profesional dalam mengajar, sedangkan peserta didik diarahkan untuk memperbaiki dan meningkatkan proses belajarnya dengan melibatkan mereka dalam penilaian melalui *self-assessment*, sehingga kualitas proses dan produk pembelajaran menjadi lebih baik.

Dalam upaya meningkatkan kualitas pembelajaran melalui penilaian, sebuah forum yang tergabung dalam *Assessment Reform Group* (2002: 4) memberikan rumusan bahwa untuk memperbaiki proses pembelajaran bergantung pada lima faktor kunci, yaitu:

- a. siapkan umpan balik (*feedback*) yang efektif pada peserta didik
- b. libatkan secara aktif peserta didik dalam pembelajaran mereka sendiri
- c. sesuaikan pengajaran dengan informasi hasil penilaian
- d. penghargaan sangat mempengaruhi penilaian dalam motivasi dan kesadaran diri (*self-esteem*) peserta didik, keduanya berpengaruh secara krusial pada pembelajaran
- e. peserta didik perlu menilai diri mereka sendiri dan memahami bagaimana memperbaikinya.

Tampak dari pendapat di atas, bahwa peningkatan kualitas pembelajaran sangat dipengaruhi oleh pemahaman dan keterampilan guru terhadap penilaian. Kemampuan guru menggunakan metode penilaian yang berbeda, termasuk melibatkan peserta didik dalam

menilai diri mereka sendiri dapat menumbuhkan motivasi, kesadaran dan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap proses belajar mereka sendiri.

Lebih lanjut, agar pelaksanaan AfL dapat berhasil dengan baik, Clarke (2005: 2) menyarankan hal-hal berikut:

- a. klarifikasikan kriteria sukses dan tujuan pembelajaran pada tahap perencanaan, seperti kerangka dasar untuk proses AfL
- b. *sharing* kriteria sukses dan tujuan pembelajaran dengan peserta didik
- c. pertanyaannya harus sesuai dan efektif untuk membangun pembelajaran melebihi usaha untuk mengukurnya
- d. fokus pada pertanyaan lisan dan menulis umpan balik, apakah dari guru atau peserta didik, sekitar pengembangan tujuan pembelajaran dan *meeting target*
- e. organisasikan target sehingga prestasi peserta didik berdasar pada prestasi sebelumnya untuk maksud pada tahap berikutnya
- f. libatkan peserta didik dalam *self-assessment*

Berdasarkan pendapat Clarke di atas, penerapan AfL akan berhasil dengan baik, jika seorang guru memiliki kemampuan dan keterampilan untuk merencanakan, menyusun tujuan pembelajaran, dan kriteria sukses sebelum pembelajaran berlangsung. Kemudian, selama proses pembelajaran guru perlu memiliki strategi dan metode penilaian yang dapat menumbuhkan kepercayaan diri, motivasi, dan rasa tanggung jawab peserta didik terhadap belajar mereka sendiri. Strategi dan metode penilaian yang dimaksud seperti, *sharing* kriteria sukses dan tujuan pembelajaran dengan peserta didik,

mengefektifkan pertanyaan, dan melibatkan peserta didik dalam menilai diri mereka sendiri.

Berdasarkan beberapa prinsip AfL di atas, maka AfL sangat berpeluang untuk diterapkan dalam pembelajaran praktik. Sebab dalam pembelajaran praktik, agar dapat berhasil dengan baik maka harus dibuat perencanaan dahulu dengan matang. Perencanaan yang dimaksud adalah penyusunan langkah kerja yang akan dilaksanakan selama praktik. Kemudian setelah perencanaan disusun dan dinyatakan benar, maka peserta didik baru diperbolehkan melaksanakan proses pembelajaran praktik. Proses yang dijalankan ini tentunya harus sesuai dengan prosedur praktik yang benar, baik penggunaan alat dan mesin hingga keselamatan kerja yang harus diperhatikan. Setelah proses praktik selesai maka akan menghasilkan produk berupa benda kerja hasil praktik. Dengan demikian penilaian untuk pembelajaran praktik harus menyeluruh mulai penilaian perencanaannya, proses praktik dan benda kerja hasil praktik. Penilaian proses sangat berkaitan dengan penilaian kinerja.

Penilaian kinerja pada pembelajaran di kelas pada dasarnya merupakan proses penilaian yang bertumpu kepada aktivitas peserta didik. Secara operasional penilaian kinerja (*performance assessment*) didefinisikan sebagai "*the process of gathering data by systematic observation for making decisions about an individual*" (Berk, 1986: ix). Ada lima komponen kunci yang tercakup dalam definisi di atas,

yaitu: proses, pengumpulan data, pengamatan yang sistematis, keputusan dan perseorangan.

Komponen pertama adalah proses, penilaian ini merupakan proses yang menunjukkan adanya rentang waktu tertentu, sehingga penilaian kinerja tidak terjadi pada satu titik waktu saja. Komponen kedua, pengumpulan data menunjukkan bahwa penilaian kinerja menggunakan banyak cara dan alat. Dengan demikian menilai kinerja membutuhkan kreativitas dan strategi dalam memilih alat yang tepat pada waktu yang tepat. Ketiga, penilaian kinerja merupakan pengamatan yang sistematis. Hal ini menunjukkan perlunya perencanaan yang matang sebelum penilaian dilaksanakan dan menekankan pada aspek kelangsungan. Artinya penilai sebisa mungkin secara langsung mengamati subjeknya. Elemen keempat, keputusan menunjukkan bahwa penilaian ini dijadikan dasar atau alasan untuk menentukan status. Yang kelima adalah perseorangan. Hal ini menegaskan bahwa sasaran penilaian adalah individu atau perseorangan bukan program atau sekelompok orang. Pengertian di atas menggambarkan dengan jelas bahwa penilaian kinerja bukan kegiatan sesaat yang menggunakan satu alat saja. Akan tetapi harus merupakan penilaian yang berdurasi panjang dengan melibatkan berbagai macam alat dan metode serta pengamatan langsung yang sistematis.



Menurut Popham (1995: 141) penilaian berbasis kinerja memiliki minimal tiga karakteristik;

- a. Kriteria ganda (*multiple criteria*), artinya kinerja peserta didik dinilai berdasarkan lebih dari satu kriteria. Misalnya kemampuan siswa dalam berbahasa Inggris dinilai kemampuannya dalam aspek *accent*, *syntax*, dan kosa kata.
- b. Spesifik berdasarkan standar-standar kualitas (*prespecified quality standards*), yaitu pada masing-masing kriteria dimana kinerja siswa dinilai secara jelas terdefinisikan dalam evaluasi berkelanjutan terhadap kualitas kinerja siswa.
- c. Penilaiannya bersifat pendapat (*judgmental appraisal*), artinya penilaian berbasis kinerja tidak bisa lepas dari faktor pendapat seseorang (subjektivitas). Ini berbeda dengan tes pilihan ganda yang dapat menggunakan program penilaian tanpa melibatkan pendapat seseorang, sehingga lebih obyektif.

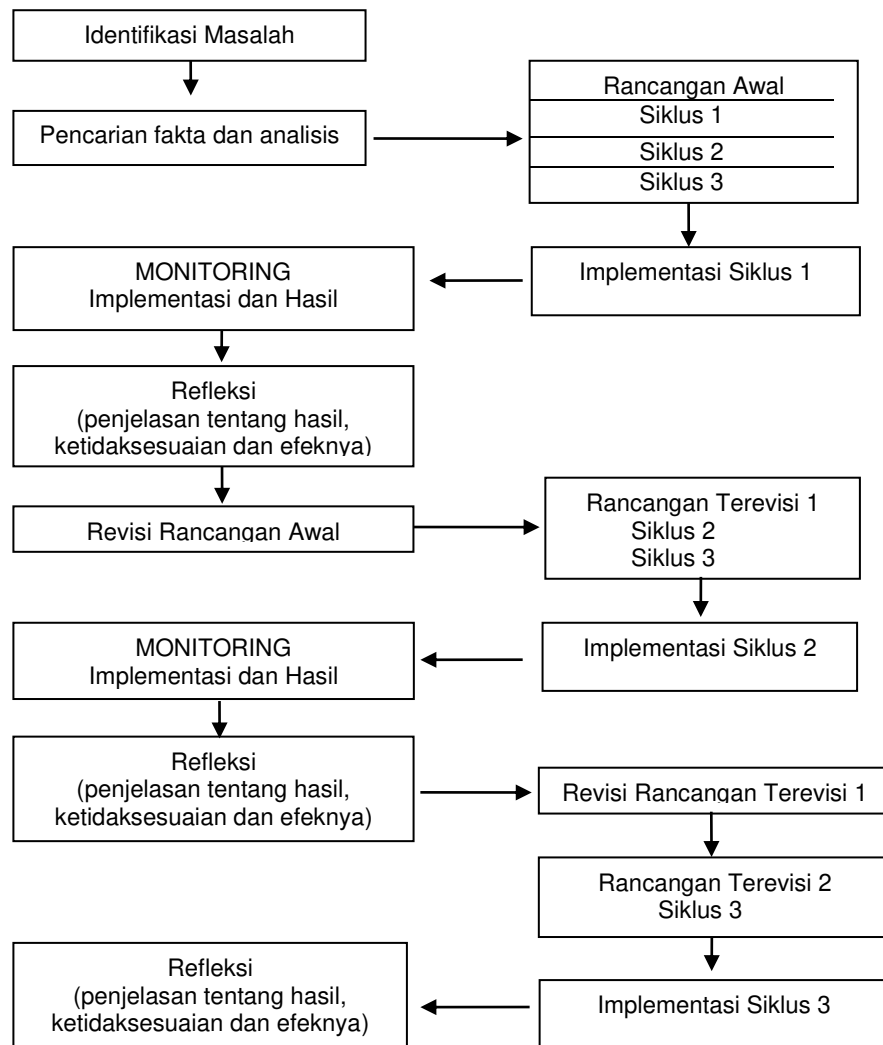
Dengan demikian dapat diperoleh gambaran secara ringkas, bahwa yang dimaksud dengan penilaian kinerja adalah proses pengumpulan beragam informasi yang berbasis aktivitas dari seseorang sebagai objek penilaian dengan berbagai cara dan alat untuk menentukan status seseorang. Penilaian kinerja merupakan proses yang membutuhkan waktu yang panjang dan bersifat berkelanjutan.

## **Metode Penelitian**

Metode penelitian yang dipilih dalam rangka menerapkan model *assessment for learning* pada pembelajaran praktik pemesinan di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY adalah metode penelitian tindakan (*action research*). Penelitian ini dilaksanakan pada semester gasal tahun ajaran 2010/2011 dan bertempat di Jurusan Pendidikan Teknik Mesin FT UNY. Objek penelitian adalah mahasiswa semester 3 yang mengikuti mata kuliah Proses Pemesinan Lanjut kelas D1. Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan dengan teknik observasi, dokumentasi dan wawancara. Observasi dilakukan untuk mengumpulkan data pengamatan proses kerja, perilaku dan sikap mahasiswa selama proses pembelajaran. Dokumentasi dilakukan untuk mendokumentasikan hasil penilaian. Wawancara dilakukan untuk mendapatkan data dari mahasiswa tentang kesulitan dan kemudahan penerapan AfL dalam pembelajaran. Teknik analisis yang digunakan adalah teknik analisis deskriptif kuantitatif. Kriteria keberhasilannya adalah jika jumlah peserta praktik kerja pemesinan telah mampu menyelesaikan produk sesuai dengan tuntutan job sebanyak 80% dan 75% dari mereka mendapatkan skor nilai produknya sebesar 10.

Secara garis besar rancangan penelitian tindakan yang akan diterapkan pada penelitian ini terdiri atas beberapa siklus. Masing-masing siklus terdiri atas dua sampai tiga kali praktik kerja

pemesinan. Sebelum siklus pertama dijalankan, dilakukan kegiatan pra penelitian yang meliputi: observasi lapangan, penyusunan materi dan tahapan pembelajaran, dan menyusun instrumen penilaian. Masing-masing siklus terdiri dari kegiatan: implementasi, observasi, evaluasi dan refleksi, serta revisi. Pada tahapan evaluasi dan refleksi, melibatkan mahasiswa untuk mencermati dan menilai melalui kegiatan *self assessment*. Secara lebih detailnya, kegiatan penelitian tindakan ini mengikuti prosedur yang disusun oleh Elliot (1993: 71) (Gambar 1.)



Gambar 1. Model Penelitian Tindakan yang diadaptasi dari Model Elliot (1993: 71)

## **Hasil dan Pembahasan**

Penelitian ini telah dilaksanakan dalam 3 siklus, dimana setiap siklus dilaksanakan dalam dua kali pertemuan perkuliahan praktik. Waktu setiap pertemuan untuk perkuliahan praktik pemesinan adalah 300 menit. Job yang dikerjakan terdiri dari roda gigi lurus, gigi rack lurus, roda gigi payung, dan roda gigi miring. Penelitian diawali dengan persiapan yaitu menyusun skenario tindakan penerapan AfL dan perangkat yang dibutuhkan dalam penerapan AfL. Perangkat yang dibutuhkan dalam penerapan AfL ini adalah: (1) Lembar Observasi untuk Penilaian Proses Kerja Pemesinan; (2) Lembar Observasi untuk Penilaian Perilaku dan Sikap Personal dalam Kerja Pemesinan; (3) Lembar Pengamatan Harian (LPH); dan (4) Lembar Penilaian Akhir Produk

### **1. Siklus 1**

Siklus 1 diawali dengan perencanaan yaitu mempersiapkan job praktik yang akan dikerjakan dan perangkat yang dibutuhkan dalam penerapan AfL. Tindakan siklus 1:

- a. Sebelum praktik, dosen memberikan penjelasan garis besar tentang job yang akan dikerjakan selama praktik serta kewajiban yang harus dipenuhi oleh mahasiswa.
- b. Dosen juga menjelaskan metode pembelajaran yang akan diterapkan yaitu AfL beserta perangkat yang akan digunakan.

- c. Dosen membagi job kerja untuk tiap mahasiswa dan kemudian mempersilahkan mahasiswa membuat perencanaan kerja.
- d. Dosen mengoreksi perencanaan kerja yang telah disusun oleh mahasiswa sekaligus memberikan revisi. (waktu tindakan point a-d adalah 150 menit)
- e. Dosen mempersilahkan mahasiswa untuk melaksanakan praktik, dengan selalu memberikan bimbingan dan pengawasan (waktu 360 menit).
- f. 30 menit sebelum perkuliahan selesai, mahasiswa diminta untuk mengisi Lembar Pengamatan Harian (LPH), kemudian benda kerja hasil praktik dikumpulkan beserta LPH yang telah diisi.
- g. Setelah perkuliahan selesai dosen mengecek dimensi benda kerja hasil praktik mahasiswa dan memberikan penilaian, sekaligus mengecek LPH yang telah diisi oleh mahasiswa.

Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 1.

Tabel 1. Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 1

| No | Variabel                                     | Persentase<br>Jml Mhs |
|----|--|-----------------------|
| A  | Proses Kerja                                 |                       |
|    | 1. Ketepatan Langkah Kerja                   | 15                    |
|    | 2. Ketepatan Penggunaan Mesin dan alat bantu | 23                    |
|    | 3. Ketepatan Penggunaan alat ukur            | 15                    |
|    | 4. Melakukan Perawatan Mesin dan Alat Bantu  | 12                    |
|    | 5. Melakukan Perawatan Alat Ukur             | 15                    |
|    | 6. Keselamatan Kerja                         | 20                    |
|    | Rata-rata                                    | 16,67                 |

|   |                             |      |
|---|-----------------------------|------|
| B | Perilaku dan Sikap Personal |      |
|   | 1. Kedisiplinan Waktu       | 45   |
|   | 2. Kesesuaian Perilaku      | 20   |
|   | 3. Kesesuaian Sikap         | 23   |
|   | Rata-rata                   | 29,3 |

Sedangkan hasil penilaian produk hasil kerja praktik mahasiswa pada siklus 1 dapat dilihat pada tabel 2.

Tabel 2. Hasil penilaian produk pada siklus 1

| No | Job Praktik      | Persentase Mhs Yang Mendapatkan Nilai |      |       | Nilai Maks |
|----|------------------|---------------------------------------|------|-------|------------|
|    |                  | 10                                    | 4    | 0     |            |
| 1  | Gigi Rack Lurus  | 30                                    | 50   | 20    | 68         |
| 2  | Roda Gigi Lurus  | 25                                    | 53   | 22    | 65         |
| 3  | Roda Gigi Miring | 35                                    | 35   | 25    | 60         |
| 4  | Roda Gigi Payung | 20                                    | 40   | 40    | 65         |
|    | Rata-rata        | 27,5                                  | 44,5 | 26,75 | 64,5       |

Keterangan:

0 = ukuran diluar batas toleransi dan lebih dari 1 x toleransi

4 = ukuran diluar batas toleransi tetapi kurang 1 x toleransi

10 = ukuran berada pada batas toleransi

Pada siklus 1 terlihat bahwa proses kerja hanya dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 16,67% mahasiswa, perilaku dan sikap personal dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 29,3% mahasiswa. Sedangkan untuk penilaian dimensi benda kerja hanya 27,5% mahasiswa yang mendapatkan nilai 10 dan nilai maksimal yang didapat 64,5. Hal ini menunjukkan bahwa pada siklus 1 mahasiswa masih bersikap malas-malasan pada saat praktik. Mereka kurang bisa memanfaatkan waktu semaksimal mungkin dan lebih sering

beristirahat, beberapa mahasiswa ada yang melaksanakan praktik dengan bersendau gurau dengan temannya. Hal ini sangat berbahaya dimana bila mahasiswa sedang menjalankan mesin. Dari pelaksanaan siklus 1 ini juga dapat diketahui bahwa kemampuan mahasiswa dalam menggunakan alat ukur masih sangat kurang bahkan ada beberapa mahasiswa yang tidak bisa membaca skala alat ukur jangka sorong dengan baik. Hal ini diatasi dengan melakukan pembimbingan yang intensif kepada mahasiswa dalam menggunakan alat ukur. Melihat masih rendahnya hasil yang didapatkan, maka dosen lebih intensif dalam memberikan motivasi kepada mahasiswa agar lebih serius dalam mengikuti perkuliahan terutama dalam menjaga keselamatan kerja baik bagi operator, mesin dan alat ukur, serta benda kerja yang mereka kerjakan. Dosen juga memberikan penjelasan bahwa harapan dari penerapan AfL ini agar mahasiswa mengetahui hasil atau nilai dari benda kerja yang telah mereka kerjakan, sehingga pada pertemuan selanjutnya mereka akan lebih bersemangat dalam bekerja untuk mendapatkan hasil yang lebih maksimal. Pada tahap tindakan pengisian LPH oleh mahasiswa juga kurang efektif dilaksanakan pada akhir pertemuan, karena mahasiswa sudah sangat lelah sehingga kurang berkonsentrasi untuk mengisi LPH. Untuk itu tahap pengisian LPH ini pada siklus 2 dipindahkan waktunya yaitu pada awal pertemuan berikutnya dengan harapan mahasiswa masih segar sehingga dapat fokus dalam mengisi LPH.



## 2. Siklus 2

Siklus 2 diawali dengan perencanaan (hasil refleksi siklus 1) yaitu merubah sedikit skenario tindakan, serta mempersiapkan perangkat yang dibutuhkan dalam penerapan AfL. Tindakan siklus 2:

- a. Sebelum praktik, dosen memberikan penjelasan tentang perubahan skenario tindakan.
- b. Dosen membagi job kerja untuk tiap mahasiswa dan kemudian mempersilahkan mahasiswa membuat perencanaan kerja.
- c. Dosen mengoreksi perencanaan kerja yang telah disusun oleh mahasiswa sekaligus memberikan revisi. (waktu tindakan point a-c adalah 100 menit)
- d. Dosen mempersilahkan mahasiswa untuk melaksanakan praktik, dengan selalu memberikan bimbingan dan pengawasan, setelah selesai praktik benda kerja dikumpulkan. (waktu 440 menit)
- e. Setelah perkuliahan selesai dosen mengecek dimensi benda kerja hasil praktik mahasiswa.
- f. 30 menit pada awal pertemuan berikutnya, mahasiswa diminta untuk mengisi LPH kemudian dikumpulkan untuk dicek oleh dosen sekaligus memberikan penilaian.

Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel 3.

Tabel 3. Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 2

| No | Variabel                                     | Persentase Jml Mhs |
|----|--|--------------------|
| A  | Proses Kerja                                 |                    |
|    | 1. Ketepatan Langkah Kerja                   | 45                 |
|    | 2. Ketepatan Penggunaan Mesin dan alat bantu | 58                 |
|    | 3. Ketepatan Penggunaan alat ukur            | 50                 |
|    | 4. Melakukan Perawatan Mesin dan Alat Bantu  | 62                 |
|    | 5. Melakukan Perawatan Alat Ukur             | 65                 |
|    | 6. Keselamatan Kerja                         | 60                 |
|    | Rata-rata                                    | 56,67              |
| B  | Perilaku dan Sikap Personal                  |                    |
|    | 1. Kedisiplinan Waktu                        | 73                 |
|    | 2. Kesesuaian Perilaku                       | 65                 |
|    | 3. Kesesuaian Sikap                          | 65                 |
|    | Rata-rata                                    | 67,67              |

Sedangkan hasil penilaian produk hasil kerja praktik mahasiswa pada siklus 2 dapat dilihat pada tabel 4.

Tabel 4. Hasil penilaian produk pada siklus 2

| No | Job Praktik      | Persentase Mhs Yang Mendapatkan Nilai |       |    | Nilai Maks |
|----|------------------|---------------------------------------|-------|----|------------|
|    |                  | 10                                    | 4     | 0  |            |
| 1  | Gigi Rack Lurus  | 60                                    | 30    | 10 | 82         |
| 2  | Roda Gigi Lurus  | 65                                    | 25    | 10 | 79         |
| 3  | Roda Gigi Miring | 58                                    | 27    | 15 | 76         |
| 4  | Roda Gigi Payung | 50                                    | 29    | 21 | 78         |
|    | Rata-rata        | 58,25                                 | 27,75 | 14 | 78,75      |

Keterangan:

0 = ukuran diluar batas toleransi dan lebih dari 1 x toleransi

4 = ukuran diluar batas toleransi tetapi kurang 1 x toleransi

10 = ukuran berada pada batas toleransi

Pada siklus 2 terlihat bahwa proses kerja dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 56,67% mahasiswa atau mengalami peningkatan sebesar 40%, perilaku dan sikap personal dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 67,67% mahasiswa atau mengalami peningkatan sebesar 38,37%. Sedangkan untuk penilaian dimensi benda kerja 58,25% mahasiswa yang mendapatkan nilai 10 atau mengalami peningkatan sebesar 30,75% dan nilai maksimal yang didapat 78,75. Dari data tersebut terlihat bahwa pada siklus 2 telah mengalami peningkatan meskipun kecil. Hal ini dimungkinkan terjadi karena motivasi dan bimbingan yang diberikan dosen dalam rangka penerapan AfL ini lebih intensif. Mahasiswa lebih bersemangat dan hati-hati dalam melaksanakan praktik karena mereka menginginkan hasil yang lebih maksimal. Kedisiplinan mahasiswa pada siklus 2 ini juga lebih terasa, mereka mulai datang tepat waktu, memanfaatkan waktu dalam melaksanakan praktik dengan baik, serta mulai *enjoy* dengan penerapan AfL terutama dalam pengisian LPH. Pada siklus 2 ini kemampuan mahasiswa dalam menggunakan alat ukur juga sudah mulai terlihat meningkat. Meskipun sudah terjadi peningkatan, namun indikator ketercapaian dalam penelitian ini belum tercapai, sehingga penelitian dilanjutkan untuk siklus berikutnya.

### 3. Siklus 3

Perencanaan yang dilakukan pada siklus 3 hampir sama dengan sebelumnya yaitu mempersiapkan perangkat yang dibutuhkan dalam penerapan AfL. Tindakan siklus 3:

- a. Sebelum praktik, dosen mengungkapkan kembali hasil yang telah dicapai pada siklus 2 kepada mahasiswa serta memberikan motivasi.
- b. Dosen membagi job kerja untuk tiap mahasiswa dan kemudian mempersilahkan mahasiswa membuat perencanaan kerja.
- c. Dosen mengoreksi perencanaan kerja yang telah disusun oleh mahasiswa sekaligus memberikan revisi. (waktu tindakan point a-c adalah 100 menit)
- d. Dosen mempersilahkan mahasiswa untuk melaksanakan praktik, dengan selalu memberikan bimbingan dan pengawasan, setelah selesai praktik benda kerja dikumpulkan. (waktu 440 menit)
- e. Setelah perkuliahan selesai dosen mengecek dimensi benda kerja hasil praktik mahasiswa.
- f. 30 menit pada awal pertemuan berikutnya, mahasiswa diminta untuk mengisi LPH kemudian dikumpulkan untuk dicek oleh dosen sekaligus memberikan penilaian.

Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 3 dapat dilihat pada tabel 5.

Tabel 5. Hasil pengamatan proses kerja serta perilaku dan sikap personal pada siklus 3

| No | Variabel                                     | Persentase Jml Mhs |
|----|--|--------------------|
| A  | Proses Kerja                                 |                    |
|    | 1. Ketepatan Langkah Kerja                   | 90                 |
|    | 2. Ketepatan Penggunaan Mesin dan alat bantu | 85                 |
|    | 3. Ketepatan Penggunaan alat ukur            | 78                 |
|    | 4. Melakukan Perawatan Mesin dan Alat Bantu  | 84                 |
|    | 5. Melakukan Perawatan Alat Ukur             | 75                 |
|    | 6. Keselamatan Kerja                         | 85                 |
|    | Rata-rata                                    | 82,83              |
| B  | Perilaku dan Sikap Personal                  |                    |
|    | 1. Kedisiplinan Waktu                        | 95                 |
|    | 2. Kesesuaian Perilaku                       | 85                 |
|    | 3. Kesesuaian Sikap                          | 85                 |
|    | Rata-rata                                    | 88,33              |

Sedangkan hasil penilaian produk hasil kerja praktik mahasiswa pada siklus 3 dapat dilihat pada tabel 6.

Tabel 6. Hasil penilaian produk pada siklus 3

| No | Job Praktik      | Persentase Mhs Yang Mendapatkan Nilai |     |      | Nilai Maks |
|----|------------------|---------------------------------------|-----|------|------------|
|    |                  | 10                                    | 4   | 0    |            |
| 1  | Gigi Rack Lurus  | 84                                    | 12  | 4    | 100        |
| 2  | Roda Gigi Lurus  | 95                                    | 5   | 0    | 100        |
| 3  | Roda Gigi Miring | 82                                    | 13  | 5    | 95         |
| 4  | Roda Gigi Payung | 88                                    | 4   | 8    | 95         |
|    | Rata-rata        | 87,25                                 | 8,5 | 4,25 | 97,5       |

Keterangan:

0 = ukuran diluar batas toleransi dan lebih dari 1 x toleransi

4 = ukuran diluar batas toleransi tetapi kurang 1 x toleransi

10 = ukuran berada pada batas toleransi

Pada siklus 3 terlihat bahwa proses kerja dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 82,83% mahasiswa atau mengalami peningkatan sebesar 26,16%, perilaku dan sikap personal dilaksanakan dengan baik oleh sekitar 88,33% mahasiswa atau mengalami peningkatan sebesar 20,66%. Sedangkan untuk penilaian dimensi benda kerja 87,25% mahasiswa yang mendapatkan nilai 10 atau mengalami peningkatan sebesar 29% dan nilai maksimal yang didapat 97,5. Dari data tersebut terlihat bahwa pada siklus 3 ini proses kerja, perilaku dan sikap personal, serta nilai benda kerja, mengalami peningkatan yang signifikan. Mahasiswa telah memiliki kesadaran bahwa apa yang mereka telah kerjakan, nantinya akan dirasakan manfaatnya oleh mereka sendiri. Mereka juga menyadari apabila melaksanakan perkuliahan dengan serius, disiplin, serta hati-hati, maka akan didapatkan hasil atau nilai yang maksimal. Dalam hal ini mahasiswa sangat merasakan manfaat dari penerapan AfL, karena mereka dapat memantau sendiri hasil yang telah mereka kerjakan dalam setiap pertemuan perkuliahan sehingga mereka memiliki kesempatan untuk bekerja lebih semangat pada pertemuan berikutnya untuk mendapatkan hasil yang maksimal. Mahasiswa juga mengungkapkan bahwa mereka menjadi lebih terampil dalam menggunakan alat ukur. Penerapan AfL ini juga bermanfaat dalam membangun rasa kejujuran mahasiswa, karena LPH diisi sendiri oleh mahasiswa meskipun dosen juga mengecek kembali benda kerja

yang telah dikerjakan mahasiswa. Berdasarkan data yang didapatkan, maka pada siklus 3 ini indikator keberhasilan penelitian telah tercapai dan terjadi peningkatan yang mantap, sehingga penelitian ini dirasa sudah cukup dilaksanakan hingga siklus 3 ini. Dari pelaksanaan penelitian selama tiga siklus ini terbukti bahwa penerapan AfL sangat efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik pemesinan.

### **Simpulan**

1. Proses penerapan model *assessment for learning* (AfL) pada pembelajaran praktik pemesinan melalui tahapan sebagai berikut: penjelasan materi pembelajaran dan metode AfL yang akan digunakan, pelaksanaan pembelajaran praktik, pemantauan harian, dan penilaian produk akhir.
2. Perangkat yang diperlukan untuk menjalankan model *assessment for learning* pada pembelajaran praktik pemesinan adalah lembar pemantauan harian yang terdiri dari lembar penilaian proses kerja pemesinan, lembar penilaian perilaku dan sikap personal mahasiswa dalam kerja pemesinan, lembar pengamatan harian; dan lembar penilaian akhir produk.
3. Penerapan model *assessment for learning* pada proses pembelajaran praktik pemesinan efektif dalam meningkatkan kualitas pembelajaran praktik pemesinan, yaitu mampu meningkatkan proses kerja pemesinan sebesar 33,08%, perilaku

dan sikap personal mahasiswa dalam kerja pemesinan sebesar 29,5%, serta mampu meningkatkan prestasi belajar mahasiswa sebesar 29,9%.

### **Daftar Pustaka**

- Berk., R.A. (1986). *Performance Assessment: Methods and Application*. London: The John Hopkins University Press.
- Clarke. (2005). *Assessment for Learning: Thinking Outside The Black Box*. Diambil pada tanggal 10 Februari 2010 dari <http://www.mendeley.com>
- Djemari. (2008). *Peranan Ujian Nasional dalam Meningkatkan Kualitas Pendidikan*. Makalah Temu Alumni PPs UNY.
- Elliot, J. (1993). *Action Research for Educational Change*. Philadelphia: Open Univesity Press.
- Mansyur. (2009). *Pengembangan Model Assessment for Learning pada Pembelajaran di SMP*. Disertasi – Pascasarjana UNY
- Popham, W.J. (1995). *Classroom Assessment: What Teachers Need to Know*. Boston-USA: Ally and Bacon
- (2002). *Assessment for Learning: 10 Principles*. Norwich: DfES Publications. Diambil pada tanggal 10 Februari 2010 dari <http://assessment-reform-group.org.uk>