

## PENERAPAN ASESMEN PORTOFOLIO DENGAN MODEL PEMBELAJARAN BERBASIS PRODUKSI

Jufrina Mandulangi

Politeknik Negeri Manado

**Abstract:** *This research shows an learning alternative which is learning based on production with assesment portofolio approach. As qualitative give quality improvement and meaningful learning, especially learning experience which connecting a student with worforce or Works unit convenient with standar and field specification. On the other context result shows from process and learning product, in average get inclination that competences are assessed from performance portofolio which is student owned, and the last product form work unit get in good category. Some factor determinis a successful model application, such as: lecturer competencies, student readiness, tools avaibility and object avaibility suited construct specification and from Financial side.*

**Keywords:** *Assessment, portofolio, learning model and production*

**Abstrak:** Penelitian ini memperlihatkan satu alternatif pembelajaran yakni pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan asesmen portofolio, yakni secara kualitatif memberikan peningkatan kualitas dan kebermaknaan pembelajaran, khususnya pengalaman pembelajaran yang mengaitkan mahasiswa praktikan dengan pekerjaan atau benda kerja sesuai dengan standar dan spesifikasi lapangan. Dalam konteks hasil lainnya dilihat dari proses dan produk pembelajaran, secara rerata terdapat kecenderungan bahwa kompetensi yang dinilai dari portofolio kinerja yang dimiliki mahasiswa, serta pada produk akhir berupa benda kerja masuk pada kategori yang ter-masuk baik. Beberapa faktor yang menentukan keberhasilan penerapan model, yakni: pada kompetensi dosen/instruktur, kesiapan mahasiswa, ketersediaan peralatan dan ketersediaan bahan sesuai spesifikasi konstruksi dan dari sisi finansial.

**Kata Kunci:** *Asesmen, Portofolio, Model Pembelajaran dan Produksi*

### PENDAHULUAN

Kegiatan asesmen pada Proses Belajar Mengajar (PBM) merupakan mata rantai perbaikan mutu dan penilaian terhadap penguasaan materi/kompetensi lulusan. Menurut Pasal 1.(4) PP 19 tahun 2005 yang dimaksud kompetensi lulusan adalah kualifikasi kemampuan yang menyangkut sikap, pengetahuan, dan keterampilan.

Untuk memenuhi target kompetensi tersebut mau tidak mau PBM harus diselenggarakan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi peserta didik untuk berpartisipasi aktif serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian sesuai dengan bakat, minat, dan perkembangan fisik serta psikolo-gis. Selain itu menurut Pasal 19.(3) PP 19 tahun 2005 setiap satuan pendidikan (dapat pula diartikan program studi prodi) di perguruan tinggi harus melakukan perencanaan proses pembelajaran, pelaksanaan proses

pembelajaran, penilaian hasil belajar, dan pengawasan proses pembelajaran untuk terlaksananya proses pembelajaran yang efektif dan efisien.

Dalam konteks kurikulum pendidikan teknologi dan kejuruan, implementasi kurikulum berwujud pembelajaran dikembangkan untuk setiap mata kuliah diarahkan pada kemampuan yang satu aspeknya menekankan pada aspek keterampilan (*technical skill*). Dengan demikian, penting dilakukan reposisi dan upaya-upaya mengembangkan pembelajaran secara sistematis sesuai dengan tujuan akhir yang diharapkan dari para lulusan, yakni pencapaian kompetensi teknologi terapan.

Salah satunya adalah dengan mengembangkan pembelajaran yang lebih mendekatkan pada wilayah pekerjaan secara langsung (*direct purposes learning*). Model pembelajaran seperti ini tentunya tidak dapat dilakukan mengingat akan mensyaratkan

keterkaitan dengan dunia kerja langsung. Untuk itu perlu dicari model-model pembelajaran yang dapat mengkondisikan seolah-olah dunia kerja, baik di industri maupun lapangan konstruksi ada dalam wilayah lingkungan belajar.

Intinya adalah perlu dilakukan setting pembelajaran yang mendekati kondisi pembelajaran seperti yang terdapat di lapangan pekerjaan. Salah satu model pembelajaran yang dikembangkan dalam konteks pendidikan teknologi adalah pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan ases-men portofolio yakni berupa rekam jejak kemampuan atau kompetensi yang dicapai oleh mahasiswa untuk setiap tahapan kinerja produksi.

Penilaian hasil belajar adalah suatu potret ketercapaian salah satu kompetensi, dan dapat dijadikan refleksi perencanaan PBM. Penilaian asesmen bersifat konvensional tampaknya peserta didik dipandang sebagai objek, bukan subjek, hal ini sungguh tidak adil. Seharusnya peserta didik diberikan kesempatan untuk ikut terlibat dalam proses penilaiannya, sehingga mereka diberi kesempatan untuk menentukan apa yang dapat dinilai, mengapa dia memilihnya, dan yang terpenting mereka diberi kesempatan untuk menunjukkan hasil terbaiknya untuk dipertimbangkan sebagai hasil kerja yg dapat dinilai/dihargai.

Berdasarkan uraian di atas, diperlukan alternatif-alternatif model dan metode dalam kegiatan pembelajaran teknologi yang dianggap tepat dan sesuai dengan tujuan dan karakteristik dari mata kuliah yang diajarkan, maka rumusan permasalahan dalam penelitian ini adalah sebagai berikut:

- 1) Apakah model pembelajaran berbasis produksi dengan assesmen portofolio dalam proses pembelajaran teknologi, tepat dan cocok untuk diterapkan?
- 2) Seberapa besar kontribusi yang diberikan dengan penerapan model assesmen portofolio pada proses pembelajaran teknologi terhadap peningkatan kompetensi dan perolehan nilai kinerja mahasiswa?
- 3) Kendala-kendala apa saja yang muncul dari penerapan model pembelajaran berbasis produksi dengan assesmen portofolio

dalam perkuliahan sehingga dapat dijadikan bahan evaluasi perbaikan model pembelajaran selanjutnya?

Evaluasi hasil belajar pada hakekatnya merupakan suatu kegiatan untuk mengukur perubahan perilaku yang telah terjadi. Pada umumnya, hasil belajar akan memberikan pengaruh dalam dua bentuk: (1) peserta akan mempunyai persepektif terhadap kekuatan dan kelemahannya atas perilaku yang diinginkan; (2) peserta mendapatkan perilaku yang diinginkan telah meningkat, baik setahap atau dua tahap, sehingga muncul lagi kesenjangan perilaku yang sekarang dengan perilaku yang diinginkan. Kesenjangan tersebut merupakan dinamika proses belajar sepanjang hayat dan pendidikan yang berkesinambungan.

Hal tersebut terjadi karena kesenjangan itu akan terus berkembang sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan zaman, dan hal itu harus juga terus-menerus untuk mengetahu kebutuhan berikutnya. Dalam kaitannya dengan evaluasi pembelajaran, Moekijat (1992: 69) mengemukakan bahwa teknik evaluasi belajar pengetahuan, ketrampilan, dan sikap sebagai berikut: Evakuasi belajar pengetahuan, dapat dilakukan dengan ujian tulis, lisan, dan daftar isian pertanyaan Evakuasi belajar ketrampilan, dapat dilakukan dengan ujian praktek, analisis ketrampilan, analisis tugas, dan evaluasi oleh peserta didik sendiri Evaluasi belajar sikap, dapat dilakukan dengan daftar isian sikap dari diri sendiri, daftar isian sikap yang disesuaikan dengan tujuan program dan skala deferensial sematik (SDS) Evaluasi pembelajaran biasanya dilaksanakan dengan cara menyelenggarakan ulangan harian atau ulangan umum.

Guru bukan harus mengetahui kompetensi peserta didik setelah pembelajaran dan pembentuk kompetensi, tetapi harus pula mengetahui bagaimana perubahan dan kemajuan perilaku peserta didik setelah proses pembelajaran. Itulah yang disebut evaluasi hasil belajar peserta didik yang selanjutnya diberi istilah evaluasi atau penilaian. Hamlik (1995: 159) mengemukakan bahwa evaluasi itu adalah

keseluruhan kegiatan pengukuran (pengumpulan data dan informasi), pengolahan, penafsiran, dan pertimbangan untuk membuat keputusan tentang tingkat hasil belajar yang dicapai peserta didik setelah melakukan kegiatan belajar dalam upaya mencapai tujuan pembelajaran yang telah ditetapkan. Hasil belajar merupakan prestasi belajar peserta didik secara keseluruhan, yang menjadi indikator kompetensi dan derajat perubahan perilaku yang bersangkutan.

Ranah afektif dan ranah ketrampilan atau psikomotorik pun tentu saja harus diamati kemajuannya, karena kedua ranah tersebut tidak mungkin dapat diketahui hanya dengan tes tertulis pada ulangan, akan tetapi harus dengan tes perbuatan atau bahkan dalam bentuk nontes, umpamanya dengan mengadakan observasi, dan angket. Apapun bentuk tes yang akan diberikan kepada peserta, harus tetap sesuai dengan persyaratan baku, yaitu: (1) memiliki validitas; (2) memiliki reliabilitas; (3) menunjukkan objektifitas; (4) efisien dan praktis. Portopolio adalah kumpulan tugas-tugas yang dikerjakan peserta didik. Dengan demikian dapat dikemukakan bahwa penilaian portopolio adalah penilaian terhadap keseluruhan tugas yang dikerjakan peserta didik dalam mata pelajaran tertentu. Penilaian portopolio dapat dilakukan bersama-sama oleh guru dan peserta didik, melalui suatu diskusi untuk membahas hasil kenarja peserta didik, kemudian menentukan hasil penilaian atau skor. Beberapa hal yang harus diperhatikan dalam melakukan penilaian portopolio (diadaptasi dari Mardhapi dkk, 2001), sebagai berikut:

- 1) Karya yang dikumpulkan adalah benar-benar karya yang bersangkutan.
- 2) Menentukan contoh pekerjaan mana yang harus dikerjakan.
- 3) Mengumpulkan dan menyiapkan sampel karya.
- 4) Menentukan kriteria untuk menilai portopolio.
- 5) Meminta peserta didik untuk menilai secara terus menerus hasil portopolionya.
- 6) Merencanakan pertemuan dengan peserta didik yang dinilai.

- 7) Melibatkan orang tua dan masyarakat dalam menilai portopolio.

Berdasarkan ketentuan Dirjen Dikti, dinyatakan bahwa karakteristik Asesmen antara lain perlu acuan karakteristik kurikulum ber-basis kompetensi meliputi (Dirjen Dikti, 2005, p. 15): Hasil belajar mahasiswa dinyatakan dengan kompetensi atau kemampuan yg dapat ditampilkan atau dapat diobservasi indikatornya

- 1) Kecepatan belajar mahasiswa berbeda dalam mencapai ketuntasan belajar.
- 2) Asesmen hasil belajar menggunakan acuan kriteria (Kepmendiknas No. 232/U/2000 tentang Pengembangan kurikulum dan Penilaian Hasil Belajar, PP No. 19 tahun 2005)
- 3) Adanya program pembelajaran remedial dan pengayaan.

## **METODOLOGI PENELITIAN**

Proses belajar dan pembelajaran yang dilakukan secara garis besar dilakukan dalam empat tahapan kegiatan, yakni (1) tahap perencanaan tujuan pembelajaran; (2) pengenalan awal kemampuan dan kesiapan siswa; (3) proses pembelajaran; dan (4) evaluasi pembelajaran. Keempat tahapan ini dilakukan biasanya dengan menekankan pada evaluasi akhir sebagai tingkatan pencapaian tujuan pembelajaran sebagai akhir dari rangkaian kegiatan pembelajaran yang meliputi aspek kognitif, afektif dan psikomotorik.

Dalam konteks pembelajaran yang dilaksanakan pada pendidikan teknologi khususnya pendidikan teknik sipil, penekanannya adalah pada kemampuan atau kompetensi dalam wilayah metodologi pelaksanaan konstruksi. Dengan demikian pendekatan lebih pada pembelajaran bersifat aplikatif atau teknologi terapan pada rekayasa sipil atau konstruksi bangunan sipil. Berdasarkan metodologi tersebut pembelajaran yang terbaik adalah pada strategi pembelajaran yang lebih mendekati pada pembelajaran yang dipraktikkan langsung pada lapangan pekerjaan se-benarnya, namun banyak kendala dengan pola seperti ini karena berkaitan dengan institusi lain. Untuk itu, pendekatan yang dilakukan adalah dengan membuat skenario pembelajaran dengan

menyetinglingkup pembelajaran di kelas/*workshop* sebagaimana yang terdapat di lapangan yang menekankan pada produk akhir yang dihasilkan.

Dengan demikian, maka model pembelajaran yang dipilih adalah model pembelajaran berbasis produksi, yakni pembelajaran dengan penekanan pada perencanaan kerja, prosedur terjadinya produk akhir pembelajaran yang bernilai jual atau produk sesuai spesifikasi standar konstruksi yang telah ditentukan. Berikut ini aspek-aspek yang dinilai dalam keterampilan motorik pada pembelajaran teknologi terapan yang dilaksanakan, yakni:

- 1) langkah atau prosedur kerja
- 2) teknik penggunaan alat-alat kerja (masinal/manual)
- 3) sikap kerja (individu/kelompok)
- 4) penggunaan sumber informasi
- 5) kemampuan analisis pekerjaan
- 6) ketelitian dan keakuratan
- 7) kerapihan
- 8) kebersihan
- 9) waktu capai produk/kecepatan
- 10) keselamatan kerja

### Asesmen Portofolio

Portofolio diartikan sebagai sekumpulan upaya, kemajuan atau prestasi peserta didik yang terencana pada area tertentu, selain itu diartikan sebagai koleksi yang dikhususkan dari setiap pekerjaan peserta didik yang mengalami perkembangan dan memungkinkan pendidik dan peserta didik menentukan tingkat kemajuan yang sudah dicapai oleh peserta didik. Mereka dapat memperbaiki pekerjaannya berdasarkan hasil self *assessment*-nya, sehingga peserta didik dapat menilai kemampuan dan kemajuan mereka sendiri.

Pada umumnya portofolio berbentuk produk dokumen seperti tulisan karya ilmiah, rancangan dan gambar desain, dan yang lainnya. Pendekatan asesmen portofolio berbeda dengan pembelajaran biasa. Menurut *Shakleen (1997:143)*, portofolio merupakan sesuatu yang berharga dan merupakan inovasi pendidikan, lengkapnya *Shaklee* berpendapat: *“This is the most worthwhile educational innovation I have done in along time. After*

*twenty-seven years in the classroom, I have finally learned how to use my observations and notes to make better decision for my students. What else could be more important?”*

Pendekatan asesmen portofolio yang dilaksanakan menekankan pada kerja sama antarpendidik dalam hal ini dosen dan mahasiswa. Mereka bekerja sebagai sebuah tim. Pendekatan ini memusatkan perhatian pada mahasiswa sebagai pusat atau sentral dalam proses pembelajaran, dosen hanya memberi bantuan arahan dan bimbingan. Mahasiswa diberi peluang untuk aktif menggunakan waktu belajar dan berlatih serta bertukar fikiran dengan berpedoman pada konsep pembelajaran pengetahuan bidang studi yang dipelajari.

Prinsip-prinsip dasar yang harus dipahami pada pembelajaran berbasis penilaian portofolio adalah sebagai berikut:

- 1) menekankan pada proses;
- 2) penilaian melibatkan peserta didik (*active learner*);
- 3) kemampuan peserta didik diukur berdasarkan peserta didik itu sendiri;
- 4) pendekatan yang dilakukan bersifat kolaboratif;
- 5) tujuan ditetapkan untuk kepentingan siswa;
- 6) sasaran ditekankan pada perkembangan usaha belajar (*pencapaian belajar*);
- 7) merupakan bagian integral dari praktek pembelajaran.

Model pembelajaran berbasis produksi dengan *asesmen* portofolio ini penekanannya adalah pada tahap penilaian kinerja, yaitu terdapat tiga rangkaian kegiatan yang dimulai dari kegiatan diskusi terhadap materi pada proses pembelajaran, dilanjutkan dengan kegiatan penugasan-penugasan sebagai upaya pendalaman dan latihan baik yang bersifat tugas-tugas parsial maupun tugas akhir. Pada rangkaian kegiatan penilaian ini dosen dan mahasiswa secara terbuka dapat menilai sampai sejauh manakah tingkatan kemampuan yang telah dicapai, dan tindakan apa saja yang perlu dilakukan bilamana tingkat pemahaman dan penguasaan materi pada setiap tahapan tidak sesuai dengan tujuan pembelajaran yang telah ditentukan.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Model pembelajaran berbasis produksi dalam perkuliahan dilakukan untuk memberi wawasan praktik bagi mahasiswa pada benda kerja yang dibuat persis dengan spesifikasi standar pada konstruksi bangunan. Hal ini dimaksudkan untuk memberi pengalaman praktik mahasiswa. Pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan asesmen portofolio diimplementasikan salah satu mata kuliah. Mengingat bahwa ada keterbatasan pada waktu, biaya dan tenaga.

Berdasarkan pengamatan dan kajian pelaksanaan implementasi pembelajaran berbasis produksi dengan asesmen portofolio pada perkuliahan teknologi terapan ini, dapat dijelaskan secara rinci sebagai berikut. *Pertama*. Perangkat perkuliahan berupa deskripsi mata kuliah, silabus, SAP dan job sheet yang diarahkan pada pembelajaran berbasis produksi untuk tugas-tugas perkuliahan pada setiap pertemuan diarahkan dalam pencapaian kompetensi dalam metode pelaksanaan konstruksi khususnya pada kompetensi kerja kayu. Kelengkapan pembelajaran tersebut mengacu pada standar yang sudah baku dengan kriteria penilaian/ asesmen berdasarkan pada standar kompetensi lulusan. Instruktur dan mahasiswa secara terbuka dapat menilai capaian akhir dari setiap kompetensi/ sub kompetensi yang sudah dilaluinya dalam bentuk portofolio pada setiap tahapan pekerjaan konstruksi kayu.

*Kedua*, kesiapan instruktur dan mahasiswa dalam menerapkan pembelajaran praktik berbasis produksi dengan asesmen portofolio menjadi sorotan utama. *Ketiga*, daya dukung fasilitas praktik berupa ketersediaan peralatan praktik bersifat manual dan masinal serta bahan mentah berupa material kayu untuk pembelajaran berbasis produksi harus sesuai spesifikasi peruntukan bahan untuk konstruksi bangunan. Kondisi riil bahwa peralatan yang tersedia belum memadai untuk keseluruhan individu mahasiswa praktikan dan material kayu yang disediakan tidak mencukupi untuk pembelajaran dengan sistem individual learning, karena kalau penekanannya kompetensi, pembelajarannya harus dengan

pendekatan pembelajaran individu. Untuk itu dalam implementasi model pembelajaran berbasis produksi ini, asesmen portofolio dilakukan secara kelompok kerja.

*Keempat*, penyikapkan mahasiswa dalam implementasi pembelajaran berbasis produksi dengan asesmen portofolio setidaknya terbagi pada beberapa kelompok, namun kecenderungannya adalah adanya respon yang baik dilandasi oleh kesadaran sendiri akan penting dan bermanfaatnya melaksanakan pekerjaan yang konstruksi sebenarnya berdasarkan standar konstruksi bangunan di lapangan, sehingga wawasan keilmuan pun akan semakin meningkat. Khususnya dalam meningkatkan pemahaman dan penguasaan materi perkuliahan praktik yang mengkaitkan dengan wawasan kerja lapangan. *Kelima*: Berdasarkan penilaian terhadap portofolio kinerja, baik pada wawasan, proses dan produk yang dihasilkan berdasar standar dan spesifikasi produk konstruksi kayu dari setiap kelompok kerja praktik mahasiswa menunjukkan kecenderungan peningkatan kompetensi yang semakin baik.

### Dampak Implementasi Pembelajaran Berbasis Produksi

1. Perilaku pembelajaran dosen/instruktur
  - Membangun persepsi dan sikap positif mahasiswa terhadap pembelajaran bersifat praktik.
  - Menguasai disiplin ilmu dengan keluasan dan kedalaman substansi, metodologi dasar keilmuan serta kemampuan merencanakan pembelajaran dan mempresentasikan materi dengan bantuan teknologi terapan sesuai kebutuhan mahasiswa.
  - Memahami secara arif dan rasional akan keunikan mahasiswa sebagai individu pembelajar dengan segala karakteristik dan latar belakang serta kemajemukan masyarakat tempat mahasiswa ber-kembang.
  - Menguasai pengelolaan pembelajaran praktik yang mendidik dan berorientasi pada mahasiswa yang tercermin dalam kegiatan merencanakan, melaksanakan serta mengevaluasi dan memanfaatkan

hasil evaluasi secara dinamis untuk membentuk kompetensi mahasiswa.

- Mengembangkan kepribadian dan profesionalitas khususnya dalam penguasaan bidang teknologi terapan/aplikasi teknologi sebagai kemampuan untuk dapat mengetahui, mengukur dan mengembang mutakhirkan kemampuannya secara mandiri.

## 2. Perilaku pembelajaran mahasiswa

- Memiliki persepsi dan sikap positif terhadap pembelajaran praktik, termasuk di dalamnya persepsi dan sikap terhadap mata kuliah, dosen/instruktur, media dan fasilitas praktik serta iklim belajar.
- Mau dan mampu mendapatkan dan mengintegrasikan pengetahuan dan keterampilan serta membangun sikap kerja.
- Mau dan mampu memperluas serta memperdalam pengetahuan dan keterampilan serta memantapkan sikap kerja.
- Mau dan mampu menerapkan pengetahuan, keterampilan dan sikap kerjanya secara lebih bermakna.
- Mau dan mampu membangun kebiasaan berpikir, bersikap dan bekerja produktif berdasar standar kompetensi kerja.
- Mampu menguasai substansi dan metodologi dasar keilmuan bidang studinya.
- Mampu menguasai materi ajar mata pelajaran dalam kurikulum sesuai dengan bidang studinya khususnya dalam mengembangkan metode pembelajaran praktik kerja konstruksi.
- Mau dan mampu menguasai penggunaan fasilitas belajar khususnya teknologi terapan baik peralatan manual maupun masinal sebagai dukungan dalam pembelajaran dan pemanfaatan sumber belajar.

## 3. Iklim pembelajaran

- Suasana kelas praktik yang kondusif bagi tumbuh dan berkembangnya kegiatan pembelajaran yang menarik, menantang, menyenangkan dan

bermakna bagi pembentukan sikap profesionalitas dalam pendidikan.

- Perwujudan nilai dan semangat keteladanan, prakarsa dan kreativitas dosen/ instruktur dalam pembelajaran dengan memberdayakan teknologi terapan sebagai media pembelajaran.
- Meningkatnya kualitas pembelajaran yang disebabkan oleh inovasi teknologi dan pendekatan pembelajaran praktik yang mampu memberi nilai tambah dalam hal penguasaan materi ajardan kebermaknaan pembelajaran.

## 4. Materi pembelajaran

- Kesesuaian dengan tujuan pembelajaran dan kompetensi yang harus dikuasai mahasiswa
- Adanya keseimbangan antara keluasan dan kedalaman materi dengan waktu yang tersedia pada perkuliahan.
- Materi pembelajaran disusun secara sistematis, kontekstual dan mengikuti perkembangan keilmuan konstruksi bangunan.
- Mengakomodasi secara aktif dan kemandirian mahasiswa dalam pembelajaran praktik secara maksimal.
- Menarik manfaat yang optimal dalam perkembangan dan kemajuan teknologi terapan sebagai perkuatan terhadapperkayaan sumber-sumber materi bahan ajar.

## 5. Media pembelajaran

- Mampu menciptakan pengalaman belajar yang bermakna (*purposeful and meaningful learning*) bagi mahasiswa.
- Mampu memfasilitasi proses interaksi antara dosen dan mahasiswa, mahasiswa dengan mahasiswa serta mahasiswa dengan semua sumber belajar yang tersedia pada workshop kerja kayu.
- Memperkaya pengalaman belajar dan pengetahuan mahasiswa pada wawasan kerja.

## PENUTUP

Berdasarkan dari hasil pembahasan tersebut dapat diambil beberapa kesimpulan tentang penerapan asesmen portopolio dengan penugasan yang disertai presentasi. Berdasarkan hasil penelitian yang ada, maka disarankan untuk meningkatkan prestasi dan meningkatkan penguasaan materi ajar untuk beberapa mata kuliah dapat diterapkan asesmen portofolio dengan penugasan berkelompok, apalagi disertai dengan presentasi hasil karya tugas yang diberikan tersebut, akan berdampak lebih baik. Untuk lebih memperluas asesmen portopolio dengan penugasan, sebaiknya dilakukan penelitian lebih lanjut tentang penerapan asesmen tersebut jika tidak berkelompok atau mandiri tiap mahasiswa, bagaimana dampaknya terhadap penguasaan materi ajar dan prestasi mahasiswa.

Berdasarkan hasil pembahasan penelitian dapat disimpulkan beberapa hal yang berkaitan dengan implementasi pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan asesment portofolio pada perkuliahan teknologi terapan pada konstruksi kayu, yakni sebagai berikut:

Implementasi pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan asesmen portofolio pada perkuliahan di workshop secara kualitatif memberikan peningkatan kualitas dan kebermaknaan pembelajaran, khususnya pengalaman pembelajaran yang mengkaitkan mahasiswa praktikan dengan pekerjaan atau benda kerja sebenarnya sesuai dengan standar dan spesifikasi lapangan. Pembelajaran dengan direct purposes learning ini memberikan dampak positif bagi berbagai pihak khususnya mahasiswa yang terlibat dalam kegiatan pembelajaran, sehingga wawasan kognisi, keterampilan motorik dan sikap dalam bekerja pada segmen metode pelaksanaan konstruksi terbangun secara integral, dengan demikian model ini dirasakan tepat digunakan dalam pembelajaran teknologi terapan.

Beberapa faktor yang menentukan dan menjadi kendala keberhasilan penerapan model pembelajaran berbasis produksi dengan pendekatan asesmen portofolio.

## DAFTAR PUSTAKA

- Budianto, D. (1955). *Mesin Tangan Industri Kayu*. Semarang: PIKA
- Burden, P. R., & Byrd, D. M. (1999). *Methods for effective teaching*. USA: Allyn & Bacon.
- Direktorat Jenderal Pendidikan Tinggi. (2005). *Lokakarya Sosialisasi dan Persiapan Implementasi KBK Bidang Kependidikan, Materi Pendukung*. Jakarta: Dikti.
- DP2TK & KPT. Lestari, L. A. (2001). "Portofolio: Suatu Alternatif untuk Mengukur Keberhasilan Belajar". *Wahana Tridarma Perguruan Tinggi*. Edisi: 40-1/Pebruari 2001/TH XIII,
- Isaac, S., & Michael, W. B. (1984). *Handbook in research and evaluation*. California: Edith Publishers.
- Jatmiko, S. (1992). *Pengoperasian Mesin Pengerjaan Kayu Dasar*. Semarang: PIKA
- Margono, G. (2006). "Implementasi Asesmen Berbasis Portofolio untuk Meningkatkan Proses dan Hasil Belajar Matematika Mahasiswa Fakultas Teknik". *Prosiding: Konvensi Nasional Aptekindo III dan Temu Karya XIV FT/FPTK/JPTK Universitas SeIndonesia*. Gorontalo, Pebruari 2006.
- Presiden Republik Indonesia. (2005). *Peratur-an Pemerintah Indonesia Nomor 19 Tahun 2005 tentang Standar Nasio-nal Pendidikan*.
- Mardhapi, D. Dkk. (2001). *Pola Induk Pengembangan Sistem Pengujian Hasil Belajar Berbasis Kemampuan Dasar Siswa Sekolah Menengah Umum*, Yogyakarta: Universitas Negeri Yogyakarta.

- Sondang, S. M., & Basuki, I. (2005). "Pengembangan Metode Proyek Sebagai Asesmen Berbasis Kompetensi untuk Meningkatkan Hasil Belajar Elektronika Digital Mahasiswa Pendidikan Teknik Elektro UNESA". *Jurnal PTK*. Vol.1 No.2, Oktober 2006, pp. 93-108.
- Tim Pelatih Proyek PGSM. (1999). *Penelitian Tindakan Kelas (Classroom Action Research) Bahan Pelatihan Dosen LPTK dan Guru Sekolah Menengah*. Surabaya: UNESA.
- Uno, H. B. (2007). *Model Pembelajaran*. Jakarta: Bumi Aksara