

Pengembangan Perangkat Pembelajaran Matematika oleh Pendidik

Oleh:
Jailani
Jurdik Matematika FMIPA UNY

Abstrak

Akhir tahun 2009-2011 ini, ada beberapa hal yang menggembirakan para pendidik (guru dan dosen). Hal tersebut antara lain prestasi matematika siswa yang terbaik di antara mata pelajaran lain pada ujian nasional, juga prestasi pada kompetisi tingkat internasional, dan yang tak kalah penting penghargaan terhadap profesi pendidik (yang tidak hanya untuk pendidik matematika saja). Namun demikian jika diperhatikan lebih lanjut, nampaknya masih ada hal yang memprihatinkan, yakni prestasi matematika jika dibandingkan dengan prestasi matematika pada tingkat internasional.

Pada uraian berikut, akan dikaji mengenai beberapa upaya yang bisa dilakukan oleh pendidik, dalam rangka meningkatkan mutu pendidikan matematika, yang salah satunya adalah meningkatkan mutu perangkat pembelajaran matematika. Penyusunan perangkat pembelajaran, khususnya untuk pendidik di perguruan tinggi, akan menjadi fokus utamanya. Perangkat pembelajaran yang dimaksud adalah silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

Kata kunci: perangkat pembelajaran, silabus, rencana pelaksanaan pembelajaran matematika

A. Pendahuluan

Kabar yang dapat menggembirakan para pendidik (guru atau dosen) matematika di Indonesia antara lain adalah adanya prestasi belajar matematika siswa SMP/MTs dan SMA/MA yang secara nasional terbaik di antara mata pelajaran lain (nilainya di atas 7,50), jika dilihat dari hasil ujian nasional tahun 2009 sampai 2010 (Puspendik/BSNP, 2009, 2010). Pada tingkat internasional prestasi matematika dari sebagian siswa sekolah hingga mahasiswa Indonesia juga nampak demikian. Hal ini ditunjukkan dari perolehan medali dari keikutsertaannya dalam berbagai olimpiade matematika.

Namun demikian hal itu belumlah mencerminkan baiknya pendidikan atau pembelajaran / prestasi matematika pada tingkat internasional, karena kegiatan tersebut memang hanya diikuti oleh siswa-siswa atau mahasiswa-mahasiswa yang terpilih dan telah memperoleh pelatihan khusus untuk kegiatan itu. Hal ini terlihat dari hasil *Programme for International Student Assessment* (PISA) yang dilakukan oleh *Organization for Economic Co-operation and Development* (OECD). Berdasarkan hasil PISA 2006, skor matematika Indonesia berada pada

tingkat bawah dengan skor 391 dari skor rata-rata 498 (OECD, 2007), dan berdasarkan hasil PISA 2009 skor matematika Indonesia masih juga berada pada tingkat bawah dengan skor 371 dari skor rata-rata 496 (OECD, 2010). Oleh karena itu, upaya untuk meningkatkan mutu pendidikan atau pembelajaran matematika masih perlu dan terus ditingkatkan. Hal ini sejalan dengan upaya peningkatan mutu pendidikan nasional, melalui rencana pembangunan pendidikan nasional jangka panjang 2005-2025 yang telah dijabarkan ke dalam empat tema pembangunan pendidikan, khususnya pada tema **penguatan daya saing regional (2015-2020)** dan **penguatan daya saing internasional (2021-2025)**. Untuk keperluan itu maka salah satu dari misi Kementerian Pendidikan Nasional tahun 2010–2014 antara lain: adalah meningkatkan kualitas/mutu dan relevansi layanan pendidikan.

Untuk meningkatkan mutu pendidikan matematika di sekolah atau di perguruan tinggi bisa dibenahi melalui peningkatan mutu pembelajaran matematika di perguruan tinggi, khususnya perguruan tinggi yang menyiapkan pendidik /tenaga kependidikan di bidang matematika. Beberapa ahli menyebutkan bahwa untuk meningkatkan mutu pembelajaran dapat dilakukan dengan upaya peningkatan mutu perangkat pembelajarannya. Perangkat pembelajaran adalah sekumpulan sumber belajar yang memungkinkan dosen dan mahasiswa melakukan kegiatan pembelajaran/ perkuliahan. Dengan perangkatan pembelajaran yang baik, diharapkan dapat membantu terciptanya/terlaksananya pembelajaran yang baik pula, yang pada gilirannya akan meningkatkan keefektifan pembelajaran, berdaya saing.

B. Perangkat Pembelajaran

Pembelajaran pada pendidikan tinggi merupakan serangkaian kegiatan terstruktur yang mampu mengembangkan potensi mahasiswa melalui proses akuisisi, eksplorasi, elaborasi informasi, dan pengalaman belajar dari berbagai sumber untuk menghasilkan insan yang berkarakter, cerdas, dan terampil dalam membangun bangsa yang bermartabat dan berdaya saing. Sumber belajar pada pembelajaran di perguruan tinggi dapat berupa dosen, bahan-bahan yang ada di perpustakaan dan laboratorium, akses dan konten informasi, proses

pembelajaran di kelas/lapangan, fakta, kejadian, fenomena alam dan sosial yang sudah dikompilasi, serta sumber lainnya yang relevan.

Pembelajaran di pendidikan tinggi diharapkan mampu mengubah perilaku dan mengembangkan kompetensi mahasiswa sebagai manusia yang cerdas komprehensif dan berkarakter. Perubahan perilaku dan perkembangan kompetensi tersebut harus sejalan dengan standar kompetensi lulusan yang telah ditetapkan program studi

Dalam menyelenggarakan pembelajaran di perguruan tinggi sebisa mungkin memperhatikan hal-hal sebagai berikut: (1) pilar belajar Unesco "plus" yang meliputi; *learning to know, learning to do, learning to live together, and learning to be*, dan ditambah dengan pilar *learning to believe in God*, (2) Inti pendidikan adalah belajar, dengan dimensi belajar berupa: "dari tidak tahu menjadi tahu, dari tidak bisa menjadi bisa," dst. , (3) muatan pembelajaran diharapkan mengandung nilai-nilai: iman dan takwa, inisiatif (kreatif, peka, dan bersemangat), *industrius* (bekerja keras, ulet, etos kerja tinggi, disiplin, produktif, dst.), perbedaan individu (bakat, minat, dan motivasi), dan interaksi sosial dan lingkungan; dan (4) hasil belajar (kognitif, afektif, dan keterampilan).

Dosen merupakan sumber daya pembelajaran di perguruan tinggi. Ia mempunyai tugas di bidang pendidikan antara lain: (1) merencanakan, menyiapkan pembelajaran sesuai dengan silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran, melaksanakan pembelajaran, dan mengevaluasinya secara bertahap dan berkelanjutan, (2) memutakhirkan materi, strategi, metode dan teknik pembelajaran, khususnya dengan memanfaatkan TIK (teknologi informasi dan komunikasi) secara optimal; (3) menyelenggarakan pembelajaran yang terprogram dan akuntabel berdasarkan kurikulum dan peraturan akademik yang diberlakukan oleh program studi/perguruan tinggi sesuai dengan target mutu program; (4) menyelenggarakan pembelajaran melalui tatap muka, penugasan lapangan, laboratorium, penelusuran bahan-bahan pustaka (dari koleksi perpustakaan, pusat sumber belajar, maupun dunia maya), serta bahan-bahan ujian sesuai dengan karakteristik bahan dan tujuan pembelajaran, yang diadministrasikan secara transparan; (5) memanfaatkan hasil penelitian dan

kegiatan pengabdian masyarakat dalam rangka memantapkan dan mengembangkan materi dan penyelenggaraan pembelajaran; dan (6) menyelenggarakan pelayanan akademik dan tutorial bagi mahasiswa.

Hal di atas sejalan dengan pendapat para ahli yang menyatakan bahwa faktor penting bagi penentu keberhasilan mengajar adalah ide yang jelas tentang pelajaran yang mereka ingin atur dan persiapan (Nikolic & Cabaj, 1999: 47; Kyriacou, 2009: 86). Persiapan yang matang diperlukan guna keberhasilan pembelajaran. Bentuk dari persiapan pembelajaran adalah perangkat pembelajaran. Oleh karena itu dalam melaksanakan tugasnya, dosen menyusun persiapan yang berupa perencanaan proses pembelajaran. Pembelajaran tiap mata kuliah merupakan upaya pencapaian standar kompetensi lulusan program studi. Pernyataan kompetensi pada tingkat program studi diuraikan menjadi Rumusan Hasil Belajar. Rumusan hasil belajar tersebut menjadi dasar untuk penyusunan rencana pembelajaran pada setiap mata kuliah. Perencanaan pembelajaran tiap mata kuliah diwujudkan dalam bentuk silabus dan rencana pelaksanaan pembelajaran.

1. Silabus

Menurut Allan (Nunan, 1988: 6), silabus merupakan bagian dari kurikulum, yang memfokuskan pada suatu spesifikasi dari unit-unit yang akan diajarkan, bagaimana hal itu akan diajarkan, serta hal-hal yang terkait dengan metodologi. Dalam draft standar proses untuk pembelajaran di pendidikan tinggi, disebutkan bahwa silabus adalah seperangkat rencana tentang materi, kegiatan, dan pengelolaan pembelajaran, serta bentuk penilaian hasil pembelajaran untuk setiap mata kuliah termasuk di dalamnya karya tulis ilmiah, skripsi, tesis dan disertasi.

Silabus minimal memuat:

- a. identitas mata kuliah: nama, kode, bobot-sks, mata kuliah prasyarat

-
- b. standar kompetensi
 - c. kompetensi dasar
 - d. materi pembelajaran
 - e. kegiatan pembelajaran
 - f. penilaian
 - g. alokasi waktu
 - h. sumber belajar.

Dalam penyusunan silabus, kadang-kadang juga dimuat deskripsi mata kuliah. Silabus dikembangkan oleh dosen secara mandiri atau bersama-sama dalam kelompok keahlian bidang ilmu terkait yang merupakan turunan dari standar kompetensi lulusan program studi. Dalam penilaian BAN-PT, yang paling bagus adalah disusun oleh kelompok dosen dalam satu bidang ilmu, dengan memperhatikan masukan dari dosen lain atau dari pengguna lulusan.

Berikut ini akan diberikan penjelasan untuk butir-butir di atas.

a. Deskripsi Mata Kuliah

Deskripsi mata kuliah dimaksudkan sebagai gambaran umum mata kuliah secara garis besar, meliputi isi, tujuan, serta hal-hal yang sangat spesifik berkaitan dengan pembelajaran. Deskripsi mata kuliah dapat dinyatakan dengan paragraf naratif yang dapat menstimuli mahasiswa untuk berfikir.

b. Standar Kompetensi Mata Kuliah

Standar Kompetensi Mata kuliah (KM) diartikan sebagai batas dan arah kemampuan yang harus dimiliki dan dapat dilakukan oleh mahasiswa setelah mengikuti pembelajaran mata kuliah tertentu. Nilai-nilai pendidikan karakter, bisa juga dimasukkan dalam standar kompetensi Mata Kuliah, sebagai kompetensi/tujuan pembelajaran penyerta.

c. Strategi Pembelajaran

Strategi pembelajaran di sini dimaksudkan sebagai bentuk/pola umum kegiatan pembelajaran yang akan dilaksanakan. Strategi pembelajaran dapat dipilih antara kegiatan tatap muka dan non tatap muka.

1) Kegiatan Tatap Muka

Kegiatan tatap muka dimaksudkan sebagai kegiatan pembelajaran yang dilakukan dengan mengembangkan bentuk-bentuk interaksi langsung antara dosen dengan mahasiswa, seperti: pembelajaran tatap

muka, diskusi, presentasi seminar di bawah bimbingan dosen, ujian tengah semester, ujian semester, dll.

2) Kegiatan Non Tatap muka

Kegiatan non tatap muka dimaksudkan sebagai kegiatan yang berhubungan langsung dengan pembelajaran, yang dilakukan dengan mengembangkan bentuk-bentuk interaksi antara mahasiswa dengan objek/sumber-sumber belajar, seperti : tugas mandiri, tugas kelompok, dan bentuk-bentuk penugasan lainnya.

Untuk membantu pencapaian kompetensi/tujuan penyerta, pendidik dapat memilih strategi, metode, atau cara pembelajaran yang sesuai didik dapat memilih kegiatan y

d. Sumber Belajar

Sumber belajar dimaksudkan adalah buku wajib dan buku acuan/referensi atau literatur yang digunakan oleh dosen dalam pembelajaran. Bagi dosen, sumber bahan utama adalah buku wajib (*textbook*). Sebaiknya jumlah buku wajib jangan terlalu banyak, maksimal 2 buah. Sedangkan buku acuan/referensi dimaksudkan adalah sumber-sumber lain seperti jurnal, hasil penelitian, penerbitan berkala, dokumen negara, dan lain-lain, termasuk buku-buku lain sebagai penunjang buku teks.

e. Penilaian

Agar supaya dosen mempunyai rambu-rambu yang jelas dalam penilaian hasil belajar, maka perlu ditetapkan jenis-jenis tagihan yang akan digunakan sebagai alat penilaian untuk menentukan prestasi mahasiswa pada akhir pembelajaran, seperti: partisipasi dalam pembelajaran, kualitas hasil tugas-tugas yang diberikan, nilai ujian tengah semester, nilai ujian semester, dll. Masing-masing komponen perlu juga ditetapkan besaran kontribusi atau bobot (persentase) dalam penentuan skor akhir. Komponen-komponen beserta bobotnya perlu dikomunikasikan kepada mahasiswa, agar masing-masing dapat menyesuaikan.

f. Kegiatan Pembelajaran

Kegiatan pembelajaran menjelaskan komponen-komponen umum dari penggalan-penggalan tertentu pembelajaran dan prosedur yang akan digunakan untuk mencapai kompetensi dasar. Adapun komponen-komponen kegiatan pembelajaran ini meliputi: pertemuan/minggu (urutan tatap muka), kompetensi dasar, materi pokok, strategi pembelajaran, dan sumber bahan.

1) Pertemuan/Minggu

Kegiatan pertemuan diurutkan mulai dari tatap muka atau minggu ke-1 sampai 16 yang disesuaikan dengan besarnya cakupan Kompetensi Dasar (KD).

2) Kompetensi Dasar

Kompetensi Mata kuliah yang telah dirumuskan pada Butir-II perlu dijabarkan melalui analisis instruksional, menjadi sejumlah Kompetensi Dasar (KD), yakni kemampuan minimal yang harus dicapai mahasiswa. Hasilnya diisikan pada kolom KD. Urutan KD disajikan berdasarkan pertimbangan-pertimbangan logis, sistemik, sistematis, serta adekuasi (kecukupan), dengan mempertimbangkan pendekatan penyajiannya, apakah prosedural, hierarkhis, atau kombinasi di antara ke duanya. Mengingat bahwa kegiatan ujian tengah semester umumnya diprogramkan secara khusus dengan mengambil 1 kali tatap muka, maka sebaiknya jumlah KD jangan lebih dari 15 butir. Jika jumlah KD ada 15, maka untuk setiap kali tatap muka digunakan untuk menyelesaikan 1 KD. Namun jika jumlah KD kurang dari 15, maka satu KD dapat diselesaikan dengan lebih dari satu kali tatap muka.

3) Materi Pokok

Materi pokok adalah pokok-pokok materi yang harus dipelajari mahasiswa sebagai sarana/wahana pencapaian kompetensi dasar.

Untuk memasukkan nilai-nilai pendidikan karakter, pendidik dapat memilih materi yang diduga bisa mendukung tercapainya hal itu.

4) Strategi Pembelajaran

Untuk mencapai kompetensi dasar diperlukan strategi pembelajaran yang tepat, baik melalui tatap muka maupun non tatap muka. Setiap materi pokok memerlukan strategi pembelajaran yang berbeda-beda. Cara mengisi kolom Strategi Pembelajaran ini adalah dengan memilih dan menentukan kegiatan mana dari kegiatan tatap muka, non tatap muka, atau kombinasi dari kegiatan tatap muka dan non tatap muka. Strategi Pembelajaran ini harus dipilih secara jitu dengan mempertimbangkan berbagai komponen serta instrumen terkait/pendukungnya.

5) Sumber Belajar (Texbook/Referensi)

Kolom Sumber bahan (texbook/referensi) ini, cukup diisi dengan nomor/kode sumber bahan yang telah ditetapkan oleh dosen pada butir-IV, dengan menunjuk Chapter atau Bab serta halaman yang memang benar-benar relevan untuk dijadikan wahana pencapaian KD tertentu. Hal ini tentu dimaksudkan untuk memudahkan bagi mahasiswa yang akan mencari texbook/referensi yang dimaksudkan.

2. Rencana Pelaksanaan Pembelajaran

Terkait dengan rencana pelaksanaan pembelajaran Stringer, Christensen, dan Baldwin (2010: 4) menyebutkan bahwa membuat rencana pelaksanaan pembelajaran lebih dari sekedar menyusun suatu program pembelajaran, seorang dosen harus tidak hanya menentukan sejumlah informasi atau keterampilan yang dipelajari, tetapi juga karakteristik dan kapabilitas siswa dalam kelas. Keberhasilan suatu program pembelajaran memerlukan benang merah dari apa yang dipelajari dengan hakikat pembelajar. Sementara itu McLeod dan Reynolds (2003: 126) menyatakan bahwa suatu rencana pelaksanaan pembelajaran

mencakup penentuan tujuan dari pembelajaran dan garis besar-garis besar kegiatan yang akan dilakukan dosen dan mahasiswa untuk mencapai tujuan tersebut. Hal-hal yang perlu diperhatikan dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran antara lain: gaya belajar mahasiswa, kompetensi/tujuan yang lebih spesifik (indikator), pemilihan kegiatan-kegiatan pembelajaran, materi ajar, bagaimana mengukur ketercapaian tujuan pembelajaran (penilaian), dan setelah melakukan evaluasi pelaksanaan pembelajaran, melakukan revisi jika diperlukan (Glanz, 2009: 84).

Perencanaan yang baik merupakan aspek penting dari pengajaran yang efektif. Menurut But & Skrown (Kyriacou, 2009: 86), ada tiga unsur utama yang terlibat dalam perencanaan. Unsur pertama adalah perlunya mempertimbangkan tujuan umum dan spesifik terhadap hasil pembelajaran yang akan dicapai. Unsur kedua, setelah mempertimbangkan konteks (misalnya jenis mahasiswa, sumber daya sekolah) dan hasil pembelajaran yang diinginkan, adalah mempertimbangkan apa yang akan menjadi lingkungan belajar yang paling efektif, kegiatan dan urutan-urutannya. Unsur ketiga, adalah perlunya memantau dan mengevaluasi kemajuan belajar mahasiswa, sehingga dosen dapat menilai apakah pelajaran telah berhasil. Dalam kaitannya penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran, Nikolic & Cabaj (1999: 59) menyatakan bahwa rencana pelaksanaan pembelajaran merupakan alat yang kita gunakan untuk mencerminkan konteks, konteks, teknik, materi/bahan ajar, urutan kegiatan dan pembagian waktu, dan berbagai aspek lain dalam rancangan program.

Dari pendapat-pendapat di atas dapat disimpulkan bahwa dalam penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran perlu mempertimbangkan atau mencakup: tujuan atau standar kompetensi, tujuan yang lebih spesifik (indikator), materi/bahan ajar, alokasi waktu, metode pembelajaran, kegiatan pembelajaran, penilaian hasil belajar, sumber belajar, dan sarana pendukung pembelajaran (media pembelajaran).

Rencana pelaksanaan pembelajaran (RPP) atau istilah lainnya, disusun berdasarkan silabus untuk mengarahkan kegiatan pembelajaran. Dosen menyusun rencana pelaksanaan pembelajaran untuk satu atau beberapa kali kegiatan pembelajaran yang dilaksanakan dalam semester yang akan

berlangsung. Penyusunan rencana pelaksanaan pembelajaran perlu memperhatikan partisipasi aktif mahasiswa, penerapan teknologi informasi dan komunikasi, keterkaitan dan keterpaduan antarmateri, umpan balik, dan tindak lanjut.

Komponen rencana pelaksanaan pembelajaran minimal memuat:

- a. identitas mata kuliah: nama, kode, pertemuan ke, bobot-sks
- b. kompetensi dasar
- c. indikator pencapaian kompetensi, dan atau tujuan pembelajaran
- d. materi ajar
- e. alokasi waktu
- f. metode pembelajaran
- g. kegiatan pelaksanaan pembelajaran (skenario pembelajaran)
- h. penilaian hasil belajar
- i. sumber belajar.
- j. sarana pendukung pembelajaran.

Untuk menyusun RPP, unsur penting yang perlu tambahan penjelasan adalah kegiatan pelaksanaan pembelajaran (skenario pembelajaran) dan penilaian.

g. Kegiatan pelaksanaan pembelajaran (skenario pembelajaran)

Kegiatan pelaksanaan pembelajaran merupakan wahana yang secara langsung mengembangkan pengetahuan, meningkatkan keterampilan, dan membangun karakter mahasiswa. Pelaksanaan pembelajaran berdasarkan rencana pembelajaran meliputi (1) kegiatan pendahuluan, (2) kegiatan inti dan (3) kegiatan penutup.

1) Kegiatan pendahuluan

Kegiatan pendahuluan pembelajaran merupakan pemberian informasi yang komprehensif tentang capaian proses sebelumnya berdasarkan hasil asesmen dan umpan balik, keterkaitan antarmateri yang akan disampaikan dengan materi sebelumnya, serta target capaian pada pembelajaran yang akan diberikan. Serta

2) Kegiatan Inti

Kegiatan inti dilakukan secara interaktif, inspiratif, menyenangkan, menantang, memotivasi mahasiswa untuk berpartisipasi aktif, serta memberikan ruang yang cukup bagi prakarsa, kreativitas, dan kemandirian. Kegiatan inti menggunakan metode-metode pembelajaran inovatif yang berpusat pada mahasiswa (*student center learning*) sehingga mahasiswa terstimulasi untuk meningkatkan potensi mereka melalui akuisisi, eksplorasi, elaborasi atas informasi dan pengalaman dari berbagai sumber belajar. Kegiatan inti mengoptimalkan semua komponen pembelajaran sehingga pembelajaran menjadi lebih bermakna dan berguna. Pengoptimalan ini, antara lain, dapat dilakukan melalui pembahasan latihan atau tugas, balikan secara langsung, serta konfirmasi atas hasil yang dicapai oleh mahasiswa. Hal tersebut harus tercermin dalam penilaian hasil belajar.

3) Kegiatan penutup

Kegiatan pembelajaran ditutup dengan melakukan refleksi atas suasana dan capaian dari kegiatan pembelajaran yang telah dilaksanakan. Refleksi dilakukan, antara lain, dalam bentuk pengajuan pertanyaan yang menggugah inspirasi, pembuatan rangkuman, penugasan terstruktur, serta informasi materi pembelajaran berikutnya. Kegiatan ini difasilitasi oleh dosen dengan melibatkan mahasiswa dan semua sumber belajar yang digunakan selama pembelajaran berlangsung.

Ketiga tahapan kegiatan pembelajaran tersebut di atas, diberlakukan untuk kegiatan tatap muka, praktikum di laboratorium, praktik lapangan, atau bimbingan tugas akhir/skripsi. Nilai-nilai pendidikan dapat dicapai atau diberikan ketika proses pembelajaran berlangsung, langsung berdasarkan kejadian/fenomena yang ada dalam kelas.

h. Penilaian hasil belajar

Penilaian merupakan usaha sistematis yang dilakukan untuk menentukan kualifikasi terhadap perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran dan capaian hasil belajar mahasiswa setelah menjalani perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran.

Fungsi penilaian yaitu:

- 1) memotivasi belajar mahasiswa
- 2) memperbaiki perencanaan dan pelaksanaan pembelajaran
- 3) menentukan keberhasilan mahasiswa pada setiap mata kuliah

Penilaian hasil pembelajaran, yaitu penilaian terhadap kompetensi yang telah dirumuskan yang dicapai oleh mahasiswa yang meliputi penguasaan kompetensi lulusan dan hasil belajar yang telah ditetapkan dalam tujuan pembelajaran yang meliputi aspek kognitif, afektif, dan psikomotorik.

Pendekatan penilaian hasil belajar dapat menggunakan pendekatan penilaian acuan kriteria (PAK) atau penilaian acuan norma (PAN).

- 1) Pendekatan PAK, yaitu penilaian yang didasarkan pada pencapaian kompetensi yang ditetapkan sebagai tujuan pembelajaran sehingga nilai yang diperoleh mahasiswa mencerminkan penguasaan kompetensi.
- 2) Pendekatan PAN, yaitu penilaian yang didasarkan pada norma kelompok yang mengikuti pembelajaran sehingga nilai yang diperoleh mahasiswa mencerminkan posisinya di dalam kelompok.
- 3) Kurikulum berbasis kompetensi menggunakan pendekatan penilaian acuan kriteria (PAK).

Sasaran penilaian hasil pembelajaran:

- 1) Sasaran penilaian hasil pembelajaran dalam kelas/kegiatan laboratorium lapangan, meliputi mutu: (a)penguasaan kompetensi (*output*) yang telah ditentukan beserta arah *outcome* yang relevan, dan (b) partisipasi/kinerja mahasiswa
- 2) Sasaran penilaian hasil pembelajaran dalam penugasan mata kuliah, meliputi mutu:

-
- (a) penguasaan kompetensi (*output*) yang telah ditentukan beserta arah *outcome* yang relevan, (b) laporan berkenaan dengan isi, bahasa dan struktur penulisan, dan (c) partisipasi /kinerja mahasiswa
- 3) Sasaran penilaian hasil pembelajaran dalam bentuk penyusunan tugas akhir atau skripsi, meliputi mutu: (a) penguasaan kompetensi yang telah ditentukan pada penyusunan tugas akhir atau skripsi, (b) laporan berkenaan dengan isi, bahasa dan struktur penulisan, (c) partisipasi /kinerja mahasiswa, dan (c) kesesuaian dengan aturan akademik yang berlaku, dan (d) kemampuan mempertahankan hasil (karya ilmiah): tugas akhir atau skripsi.

Catatan:

Capaian *outcome* dinilai berdasarkan penguasaan kondisi lapangan yang relevan dengan materi mata kuliah beserta pembahasannya dalam rangka pengembangan kemampuan berpikir, merasa, bersikap, bertindak, dan bertanggungjawab.

C. Perangkat Pembelajaran

Perangkat pembelajaran perlu dibuat oleh pendidik. Beberapa pertimbangan mengenai pentingnya penyusunan perangkat pembelajaran oleh pendidik antara lain: untuk peningkatan mutu pembelajaran, sebagai bagian dari tugas pendidik, untuk pengembangan profesi, dan sebagai bentuk pertanggungjawaban dalam rangka penjaminan mutu baik internal maupun eksternal. Dengan penyusunan perangkat pembelajaran yang baik, harapannya mutu pembelajaran, pengembangan profesi, dan mutu lembaga akan menjadi baik pula.

DAFTAR PUSTAKA

- Glanz, J. (2009). *Teaching 101 Classroom Strategies for The beginning Teachers*. New York, USA: Corwin.
- Haynes, A. (2007). *100 ideas for lesson planning*. New York: Continuum International Publishing Group, The Professional and Higher Partnership.

-
- Kyriacou, C. (2009). *Effective teaching in schools: Theory and practice. Third edition.* United Kingdom: Nelson Thornes.
- Mc. Leod, J.H. & Reynolds, R. (2003). *Planning for Learning.* Victoria: Social Sciences Pess.
- Nikolic, V. & Cabaj, H. (1999). *Am I Teaching Well? Self-evaluation strategies for effective teachers.*Toronto: Pippin.
- Nunnan, D. (1988). *Syllabus Design.* Londonm: Oxford University Press.
- OECD. (2007). *PISA 2006: Science Competencies for Tomorrow's World. Table 6.3b.*
<http://www.oecd.org/dataoecd/31/0/39704446.xls>
- OECD. (2010). *PISA 2009 results: What Students Know and can Do: student performance in reading, mathematics and science (volume 1).*
<http://browse.oecdbookshop.org/oecd/pdfs/free/9810071e.pdf>
- Stinger, E.T, Christensen, L.M. & Baldwin, S.C. (2010). *Integrating Teaching, Learning, and Action Research.* New York, USA: Sage Publishing, Inc.