



Working Paper Series

Makalah dari Program Hibah Pengajaran
Semester Genap 2014/2015

Pengembangan Metode Pengajaran dan Pembelajaran dengan Pendekatan “Get, Do and Share” pada Mata Kuliah Satuan Operasi

Hijrah Purnama Putra

Jurusan Teknik Lingkungan, Universitas Islam Indonesia

Pengembangan Metode Pengajaran dan Pembelajaran dengan pendekatan “get, do and share” pada Mata Kuliah Satuan Operasi

Hijrah Purnama Putra

Staf Pengajar Jurusan Teknik Lingkungan, Fakultas Teknik Sipil dan Perencanaan
Universitas Islam Indonesia

Jln. Kaliurang Km. 14,4 Sleman, Yogyakarta

Email : hijrah@uii.ac.id

ABSTRAK

Matakuliah Satuan Operasi yang diterapkan di Jurusan Teknik Lingkungan Universitas Islam Indonesia merupakan matakuliah yang mendukung kompetensi utama di bidang Teknik Lingkungan. Melalui kurikulum 2013, tema yang diangkat adalah *resource recovery*. Matakuliah ini merupakan prasyarat mengambil beberapa matakuliah perencanaan, yaitu Perencanaan Instalasi Pengolahan Air Limbah, Sistem Penyediaan Air Minum dan Teknologi Daur Ulang. Ketiga matakuliah tersebut merupakan matakuliah kompetensi di bidang Teknik Lingkungan. Tema *resource recovery* menjadi materi wajib yang diajarkan disetiap matakuliah perencanaan di Jurusan Teknik Lingkunga.

Oleh karena itu, melihat penting matakuliah ini sebagai dasar untuk mencapai suatu tujuan kurikulum, maka diperlukan adanya suatu pengembangan metode yang mendukung keberhasilan penerapannya dan berdampak positif terhadap mahasiswa yang sedang menempuh matakuliah ini. Metode pengajaran dan pembelajaran yang diterapkan dalam matakuliah ini pada tahun ajaran sebelumnya, yaitu pada semester ganjil dan genap TA. 2013/2014 (karena perubahan kurikulum, matakuliah berlangsung dalam dua semester berturut-turut) adalah dengan metode ceramah, diskusi dan pengerjaan contoh soal. Pendekatan yang digunakan tidak mendorong mahasiswa untuk berpartisipasi dalam proses pembelajaran secara aktif, baik di dalam maupun di luar kelas. Konsep *one way* dalam proses pengajaran dan pembelajaran ini tidak membentuk perilaku aktif dan inovatif dalam diri siswa. Hal ini terbukti dalam penyelesaian soal, siswa cenderung menghafal pola pertanyaan dan jawaban yang telah dibahas di kelas, jika pertanyaan tersebut dimodifikasi maka siswa akan merasa kesulitan dalam menyelesaikannya. Tidak hanya itu, dosen sebagai pengajar juga tidak tertantang untuk menghidupkan kelas, akibatnya adalah kinerja pengelolaan kelas yang rendah. Berikut adalah rekapitulasi kinerja matakuliah ini dalam 2 semester terakhir.

Salah satu metode yang ditawarkan dalam kegiatan ini adalah *active learning*, dengan mengajak mahasiswa untuk aktif berpartisipasi dalam perkuliahan. Pendekatan *active learning* melalui konsep *get, do and share* menuntut mahasiswa untuk belajar mandiri, dan berbagi dengan yang lain serta menambah tingkat kepercayaan diri pada mahasiswa. Belajar aktif adalah dengan mendengar dan melihat (*get*), mengerjakan, melatih, memecahkan masalah (*do*), dan mendiskusikan serta memberikan pengetahuan yang telah dimilikinya dengan peserta didik lainnya (*share*). Poin penting dalam metode ini sebenarnya terletak pada kegiatan *share*, sebelum berbagi kepada yang lain tentunya peserta didik harus memahami apa yang akan dia bagi, karena nantinya akan terbentuk komunikasi dua arah antar peserta didik. Harapannya wawasan mereka terhadap suatu topik akan bertambah.

Mengutip penelitian yang dilakukan oleh Siberman (2009) dalam Haningsih (2011) beberapa contoh strategi mengembangkan belajar aktif adalah sebagai berikut:

- a) *Everyone is a Teacher Here*, merupakan sebuah strategi yang mudah guna memperoleh partisipasi kelas yang besar dan tanggung jawab individu. Strategi ini memberikan kesempatan kepada setiap peserta didik untuk bertindak sebagai seorang “pengajar” terhadap peserta didik yang lain.

- b) *Peer Lesson* (pelajaran teman sebaya), strategi yang mengembangkan *peer teaching* dalam kelas yang menempatkan seluruh tanggung jawab untuk mengajar pada peserta didik sebagai anggota kelas.
- c) Metode ceramah aktif, (1) bangun minat peserta didik dengan memaksimalkan pemahaman dan ingatan terhadap materi, atau dilibatkan dalam perkuliahan, (2) perkuat perkuliahan, awali dengan cerita/gambar (visual), ajukan kasus/problem dan ajukan pertanyaan, terapkan materi perkuliahan pada masalah kontekstual, dilanjutkan dengan review materi perkuliahan, (3) Melibatkan peserta didik dalam perkuliahan dengan memberikan kesempatan untuk menjawab pertanyaan dan memberi contoh, selingi presentasi dengan aktivitas singkat.
- d) *Student-created studies* (studi kasus kreasi siswa), suatu metode belajar yang memfokuskan isu menyangkut suatu situasi nyata atau contoh yang menuntut suatu tindakan dan pelajaran yang dapat dipelajari. Dengan kasus tersebut, kelas akan hidup dan menyenangkan.
- e) *Poster Session* (pembahasan poster), metode presentasi alternatif ini merupakan sebuah cara yang tepat untuk menginformasikan kepada peserta didik, menangkap imajinasi dan mengundang pertukaran ide.

Kelima metode yang digunakan untuk melaksanakan pembelajaran aktif sangat mendukung konsep *get, do and share* yang diusung di dalam pelaksanaan pengembangan metode pembelajaran pada matakuliah Satuan Operasi ini.

Penilaian keberhasilan penerapan metode ini terbagi menjadi 2 bagian, yaitu penilaian persepsi mahasiswa terhadap penerapan metode pembelajaran dan penilaian terhadap kinerja dosen dan mahasiswa melalui kuisioner dan perolehan nilai akhir.

Hasil pembelajaran menunjukkan penerapan metode pembelajaran *get, do and share* dapat diterapkan dengan pembagian konsep *get* selama 50 menit di awal pembelajaran, *do* selama 50 menit selanjutnya baik di kelas maupun lapangan dan dilanjutkan *share* pada pertemuan selanjutnya selama 100 menit. Namun, metode ini kurang menarik minat mahasiswa, salah satu penyebabnya adalah pola pikir mahasiswa yang menganggap matakuliah Satuan Operasi merupakan matakuliah yang sulit disamping waktu dan keterbatasan sarana kelas (74,32%) menyebabkan keberhasilan metode ini menjadi rendah. Di awal perkuliahan mahasiswa telah menyampaikan bahwa matakuliah ini banyak perhitungan dan rumus sebesar 51,5%, sedangkan persepsinya sulit lulus sebesar 25,6%.

Jika dilihat dari segi perolehan nilai meningkat signifikan, persentase mahasiswa yang mendapatkan nilai $\geq C$ sebesar 91,88%, tidak hanya penilaian namun tingkat kehadiran juga meningkat menjadi 83,09% (12 kali kehadiran) di atas tingkat kehadiran minimum universitas (75%). Penilaian ini meningkatkan karena porsi penilaian terbesar tidak lagi berada di UTS dan UAS namun telah tersebar pada beberapa proses kelas, terkait pelaksanaan *get, do and share*. Respon mahasiswa terhadap kegiatan *active learning* berupa kegiatan lapangan cukup tinggi, dengan tingkat partisipasi mahasiswa sebesar 96,06% dan penilaian rata-rata mencapai angka 76. Metode ini sangat memungkinkan untuk diterapkan pada matakuliah yang lain, dengan cacatan sarana kelas harus memadai, seperti besarnya atau tingkat kepadatan kelas akan menentukan fleksibilitas kelompok yang akan bekerja.