

IMPLEMENTASI BAHAN AJAR BERBASIS MASALAH PADA PERKULIAHAN KAPITA SELEKTA MATEMATIKA PENDIDIKAN DASAR

Yeni Heryani¹⁾, Ratna Rustina²⁾

^{1,2}Jurusan Pendidikan Matematika, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Siliwangi Tasikmalaya
e-mail: yeniheryani@unsil.ac.id¹, ratnarustina@unsil.ac.id²

Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui implementasi bahan ajar berbasis masalah pada mata kuliah kapita selekta matematika pendidikan dasar. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika Angkatan 2016 dan peneliti mengambil 1 kelas untuk dijadikan subjek penelitian. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes hasil belajar. Berdasarkan hasil analisis data diperoleh hasil bahwa penggunaan bahan ajar berbasis masalah dalam perkuliahan Kapita Selektta Matematika Pendidikan Dasar efektif, karena 72% mahasiswa memperoleh nilai paling sedikit 70.

Kata Kunci : Bahan ajar, Berbasis masalah, kapita selekta

Abstract

This study aims to determine the implementation of problem-based teaching materials in the subject of Capita of Selektta mathematics in basic education. The population in this study were all students of the 2016 Mathematics Education Study Program and researchers took 1 class to be the subject of research. The instrument used in this study was a test of learning outcomes. Based on the results of data analysis, the results show that the use of problem-based teaching materials in the lectures on the basic mathematics Capita of Selektta is effective, because 72% of students have a grade of at least 70.

Keyword : Teaching materials, problem based, selecta capita.

I. PENDAHULUAN

Kompetensi yang harus dicapai oleh mahasiswa pada mata kuliah Kapita Selektta Matematika Pendidikan Dasar adalah mahasiswa mampu memahami dan mengaplikasikan konsep-konsep yang dipelajari untuk menyelesaikan masalah dalam kehidupan sehari-hari. Ketercapain setiap kompetensi didukung oleh banyak factor, salah satunya adalah penggunaan bahan ajar. Ketidapkahaman mahasiswa terhadap penyajian materi menyebabkan mahasiswa kurang termotivasi untuk belajar mandiri untuk menyelesaikan permasalahan sehingga hasil belajar mahasiswa kurang maksimal, sedangkan mahasiswa dituntut untuk mengkonstruksikan pengetahuan dan pemahaman yang dimilikinya melalui proses menemukan, mempelajari dan menerapkan sendiri materi yang diperolehnya sehingga pembelajaran akan terasa lebih bermakna.

Bahan ajar merupakan serangkaian materi pembelajaran yang terdiri dari pengetahuan, keterampilan dan sikap yang harus dipelajari oleh mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi. Hamid (2009 : 212) menyatakan bahwa bahan ajar adalah salah satu aspek yang harus ada dalam suatu proses pembelajaran karena bahan ajar merupakan

sumber dosen dan mahasiswa dalam melakukan suatu proses pembelajaran. Bahan ajar yang digunakan selama ini kurang memfasilitasi mahasiswa dalam melaksanakan pembelajaran berbasis masalah, padahal dosen memiliki banyak ide yang belum terealisasikan dalam bentuk bahan ajar.

Rumusan masalah dalam penelitian ini adalah Bagaimana hasil implementasi bahan ajar berbasis masalah pada perkuliahan Kapita Selektta Matematika Pendidikan Dasar.

Tujuan Penelitian ini untuk mengetahui Hasil implementasi bahan ajar berbasis masalah pada mata kuliah kapita selekta matematika pendidikan dasar.

Manfaat Penelitian ini yaitu:

1. Memberikan wawasan kepada mahasiswa tentang cara pelaksanaan kegiatan pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis masalah.
2. Memberikan dampak perubahan pada proses pembelajaran yang dilaksanakan oleh dosen di dalam kelas.

Pengelompokkan bahan ajar dilakukan dengan beberapa cara oleh beberapa ahli. Menurut Setiawan

(2007: 1.7) bahan ajar dikelompokkan kedalam dua kelompok besar yaitu bahan ajar cetak dan non cetak. Bahan ajar cetak terdiri dari modul, *hand out*, dan lembar kerja. Bahan ajar non cetak yaitu video, audio, bahan ajar *display*, dan internet.

Beberapa jenis bahan ajar di atas, masing-masing mempunyai kelebihan dan kekurangan. Bahan ajar cetak mempunyai kualitas penyampaian yang baik, misalnya dapat menyajikan kata-kata, angka-angka, gambar dan lainnya. Penggunaan bahan ajar cetak bersifat *self-sufficient* artinya dapat digunakan langsung atau tidak diperlukan alat lain untuk menggunakannya. Bahan ajar cetak juga memiliki beberapa kekurangan yaitu tidak mampu mempresentasikan gerakan, penyajian materi bersifat linear, dan sulit memberikan bimbingan kepada pembacanya.

Bahan ajar non cetak juga memiliki beberapa kelebihan dan kekurangan. Bahan ajar non cetak sekarang ini marak tersedia di pasaran, jadi sangat mudah untuk mendapatkannya, namun dalam menggunakan bahan ajar non cetak ini pengguna harus mempunyai alat lain untuk menunjang pemakainnya, misalnya internet, harus mempunyai perangkat computer yang lengkap untuk dapat mengaksesnya. Itulah beberapa kelebihan dan kekurangan bahan ajar cetak maupun non cetak. Siddiq (2008:29) menjelaskan bahwa jenis bahan ajar dibagi menjadi beberapa kelompok, yaitu:

1. Bahan ajar berbentuk media visual, seperti gambar, foto, peta, globe, dsb.
2. Bahan ajar audio, seperti radio, CD. Kaset rekaman, piringan hitam, dsb.
3. Bahan ajar audio-visual, seperti televise, film, video, dsb.
4. Bahan ajar dalam bentukbenda-benda nyata yang dapat diperoleh dari lingkungan sekitar.
5. Bahan ajar cetak, seperti buku, modul, surat kabar, LKM (Lembar kerja Mahasiswa).

Pembelajaran berbasis masalah merupakan terjemahan dari kata *problem based learning* (PBL). Stepien dan Gallagher (2003:1) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah merupakan sebuah pengembangan pembelajaran dan sistem pengantar yang memperkenalkan kebutuhan untuk mengembangkan kemampuan memecahkan masalah untuk membantu peserta didik untuk memperoleh pengetahuan dan kemampuan yang sedang dipelajarinya. Sedangkan Fogarty (2002: 2) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis

masalah adalah model pembelajaran yang didesain berdasarkan pada masalah yang ada di kehidupan nyata, yaitu masalah tidak terstruktur, *open-ended*, atau tidak rutin.

Dalam pembelajaran berbasis masalah, mahasiswa mendapatkan kemampuan belajar yang tahan lama, yang meliputi kemampuan untuk menemukan dan menggunakan sumber belajar yang tepat. Proses pembelajaran tidak lagi dipandang sebagai proses dosen yang memberikan banyak informasi kepada mahasiswa melalui pengulangan dan penguatan. Akan tetapi, guru hanya berperan sebagai fasilitator. Hal itu dilakukan dengan memberikan pengarah dan bimbingan kepada mahasiswa dalam proses pemecahan permasalahan yang mereka hadapi sehingga dapat menghasilkan dan mengembangkan kemampuan berdasarkan pengetahuan dan pengalaman. Tujuannya adalah agar mahasiswa dapat menggunakan pengetahuan yang telah ia miliki untuk memecahkan persoalan dan tugas baru, mendapatkan informasi baru serta membangun pemahaman sendiri. Ismail (2002: 18) mengemukakan bahwa pembelajaran berbasis masalah bertujuan untuk mengembangkan peserta didik agar dapat:

- a. Mendefinisikan masalah dengan jelas,
- b. Mengembangkan jawaban alternatif/membangun hipotesis,
- c. Menerima, mengevaluasi, dan menggunakan data dari sumber yang bervariasi,
- d. Mengubah jawaban menjadi informasi baru,
- e. Mengembangkan solusi yang jelas sesuai dengan masalah atau kondisi yang seharusnya berdasarkan informasi dan penjelasan dengan alasan yang jelas.

Pernyataan atau masalah yang diberikan dalam pembelajaran berbasis masalah (PBM) merupakan masalah kehidupan nyata. Hal ini sesuai dengan ciri-ciri dari pembelajaran berbasis masalah. Ibrahim dan Nur (2000: 5) mengemukakan ciri-ciri pembelajaran berbasis masalah antara lain adalah:

- a. Pengajuan pertanyaan masalah
- b. Berfokus pada keterkaitan antar disiplin
- c. Penyelidikan autentik : Pembelajaran berbasis masalah mengharuskan peserta didik melakukan penyelidikan autentik untuk mencari penyelesaian nyata terhadap masalah nyata.
- d. Menghasilkan produk/karya dan memamerkannya : Pembelajaran berbasis masalah menuntut peserta didik untuk menghasilkan produk tertentu dalam

bentuk karya nyata atau alternatif dari peragaan yang menjelaskan atau mewakili bentuk penyelesaian masalah yang mereka temui.

- e. Kerjasama : Pembelajaran berbasis masalah dicirikan oleh peserta didik yang bekerja sama satu sama lain, paling sering secara berpasangan atau dalam kelompok kecil.

II. METODE PENELITIAN

Metode penelitian pada penelitian ini adalah metode eksperimen untuk mengetahui Hasil implementasi bahan ajar berbasis masalah pada mata kuliah kapita selekta matematika pendidikan dasar.

Tahap pendefinisian (*define*) :

- a. Mengkaji silabus
- b. Mengkaji dan mereviu buku rujukan
- c. Mempelajari karakteristik mahasiswa
- d. Melakukan diskusi dengan teman sejawat

Tahap selanjutnya menyusun bahan ajar kemudian bahan ajar divalidasi oleh ahli, jika tidak valid maka diadakan revisi baik dari segi isi maupun strukturnya. Subjek Penelitian ini adalah mahasiswa Program Studi Pendidikan Matematika angkatan 2016 yang terdaftar mengambil mata kuliah kapita selekta matematika pendidikan dasar. Data yang diperoleh dari tes hasil belajar dianalisis dengan menggunakan perhitungan persentase mahasiswa yang memenuhi kriteria ketuntasan minimal. Pengembangan bahan ajar ini dikatakan efektif jika lebih dari 70% mahasiswa mendapatkan nilai 70 – 100.

III. HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian dilaksanakan mulai dari bulan Februari 2017, diawali dengan menyiapkan instrumen yang berupa bahan ajar dengan berpedoman pada silabus dan bahan ajar yang memiliki karakteristik berbasis masalah. Bahan ajar dan angket yang sudah dibuat kemudian divalidasi oleh 2 orang ahli sebagai pertimbangan kelayakan bahan ajar dan angket tersebut. Instrumen dikatakan baik dan layak digunakan jika dinyatakan valid oleh validator. Berdasarkan hasil validasi dari 2 orang validator didapatkan kriteria sebesar 80% dan masuk dalam kriteria cukup valid, maka instrumen dapat digunakan. Meskipun bahan ajar dan sudah dinyatakan layak untuk digunakan, tetapi masih ada sedikit perbaikan untuk menyempurnakan bahan ajar dan angket tersebut baik dari segi konstruk maupun isinya. Oleh karena itu peneliti melakukan revisi bahan ajar sesuai dengan yang didapat dari validator.

Setelah selesai merevisi maka bahan ajar diberikan pada mahasiswa pada proses pembelajaran mata kuliah Kapita Selekta Pendidikan Dasar. Implementasi bahan ajar berbasis masalah dapat diketahui dari hasil belajar peserta didik melalui tes yang dilakukan pada pertemuan terakhir pembelajaran.

Hasil implementasi penggunaan bahan ajar berbasis masalah dapat diketahui dari hasil belajar mahasiswa setelah mengalami pembelajaran dengan menggunakan bahan ajar berbasis masalah. Dari hasil analisis data diperoleh hasil bahwa penggunaan bahan ajar berbasis masalah dalam perkuliahan Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar efektif, karena 72% mahasiswa memperoleh nilai paling sedikit 70. Hal ini disebabkan karena bahan ajar mengandung ilustrasi yang berkaitan dengan kehidupan sehari-hari yang dapat membantu mahasiswa untuk lebih memahami manfaat matematika dalam kehidupan, serta memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk membangun pengetahuannya sendiri dan menemukan konsep-konsep yang dibutuhkan.

IV. SIMPULAN DAN SARAN

Simpulan yang diperoleh dalam penelitian ini adalah Penggunaan bahan ajar berbasis masalah dalam perkuliahan Kapita Selekta Matematika Pendidikan Dasar efektif, karena 72% mahasiswa memperoleh nilai paling sedikit 70.

Peneliti menyarankan bahan ajar berbasis masalah yang dikembangkan baru melalui tahap evaluasi, sehingga disarankan pada peneliti selanjutnya yang akan mengimplementasikan bahan ajar berbasis masalah untuk melakukan evaluasi lebih lanjut agar bahan ajar berbasis masalah ini benar-benar teruji.

UCAPAN TERIMA KASIH

Peneliti mengucapkan terima kasih kepada Ketua LPPM-PMP Universitas Siliwangi yang telah memberikan kesempatan untuk melaksanakan penelitian dosen muda yang dibiayai oleh Kementerian Riset, Teknologi, dan Pendidikan Tinggi Universitas Siliwangi Sesuai dengan Surat Penugasan Pelaksanaan Program Penelitian Nomor: 1329/UN58/PP/2017, Tanggal 10 April 2017, serta semua pihak yang telah membantu dalam pelaksanaan penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

Fogarty, R. (2002) *Problem Based Learning and Other Curriculum Models for the Multiple Intelligences Classroom*. Australia: Hawker Brownlow Education

- Ibrahim, M. & Nur, M. (2000) *Pembelajaran Berbasis Masalah*. Surabaya. UNESA University Press
- Ismail. (2002). Pembelajaran Berbasis Masalah (Problem-Based Instruction). Makalah disajikan pada *pelatihan TOT pembelajaran kontekstual*. Surabaya.
- Siddiq, D, dkk. (2008). Pengembangan Bahan Ajar SD. Jakarta : Depdiknas
- Sumarmo, Utari. (2014). *Kumpulan Makalah Berpikir dan Disposisi Matematika serta Pembelajarannya*. Makalah pada seminar Pendidikan Matematika. FPMIPA Universitas Padjajaran. Bandung.