EFEKTIVITAS MODUL BERBASIS MASALAH PADA PERKULIAHAN KPB 2 (KPB 2) TERHADAP MOTIVASI BELAJAR MAHASISWA DI STKIP PGRI SUMATERA BARAT

Rahima, S.Si, M.Pd

Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat

Email: ina_rahima@gmail.com

Abstrak. Kalkulus Peubah Banyak 2 (KPB 2) merupakan Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat. Proses perkuliahan masih menggunakan metode ceramah dan hanya mengacu pada 1 buku teks. Karena buku teks yang digunakan sulit dipahami, akibatnya mahasiswa tidak termotivasi untuk belajar mandiri. Oleh karena itu, dikembangkan modul yang mendukung kemandirian mahasiswa dalam Modul yang dikembangkan telah diuji kevalidannya dan kepraktikalitasannya. Penelitian ini bertujuan untuk menghasilkan modul berbasis masalah yang efektif terhadap motivasi belajar mahasiswa.

Jenis penelitian ini adalah penelitian pengembangan dengan menggunakan model 4-D. Tahap yang telah dilakukan adalah tahap *define*, *design*, dan *develop* berupa validitas dan praktikalitas. Tahap *develop* yang dilakukan berupa efektivitas yaitu mengamati motivasi belajar mahasiswa. Data dikumpulkan melalui angket, kemudian dianalisis secara kualitatif dan kuantitatif.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa modul berbasis masalah untuk perkuliahan KPB 2 efektif karena sudah dapat meningkatkan motivasi mahasiswa belajar selama perkuliahan KPB 2.

Kata Kunci: *Motivasi, Modul, Berbasis Masalah, KPB2*

A. PENDAHULUAN

Kalkulus Peubah Banyak 2 (KPB 2) merupakan Mata Kuliah Keilmuan dan Keterampilan pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat. Mata kuliah ini dipelajari pada semester 4 dan mempunyai bobot 3 sks. Syarat mahasiswa untuk mengambil mata kuliah ini adalah mahasiswa sudah mengambil mata kuliah Kalkulus Peubah Banyak 1.

Berdasarkan pengamatan peneliti di STKIP PGRI Sumatera Barat pada perkuliahan KPB 2, kemampuan berpikir dan kemampuan pemecahan masalah mahasiswa masih rendah. Proses perkuliahan KPB 2 pada Program Studi Pendidikan Matematika STKIP PGRI Sumatera Barat selama ini menggunakan metode ceramah dan hanya mengacu pada 1 buku teks. Dosen menyampaikan materi sesuai dengan buku teks dan mahasiswa memperhatikan. Setelah dosen menyampaikan materi, mahasiswa mengerjakan soal yang diberikan oleh dosen. Proses perkuliahan seperti ini membuat motivasi belajar mahasiswa rendah. Mahasiswa malas bertanya kepada dosen jika mahasiswa tersebut belum memahami materi yang disampaikan oleh dosen. Jika mahasiswa menemui kesulitan dalam menjawab soal, maka mereka hanya menunggu penjelasan dari dosen, tidak ada usaha untuk mencari solusi sendiri. Buku teks yang sulit dipahami membuat mahasiswa tidak termotivasi untuk belajar mandiri. Mahasiswa tidak terlatih

untuk berpikir dalam memecahkan masalah dan mengambil suatu kesimpulan sendiri, yang berdampak pada hasil belajar yang rendah.

Upaya yang harus dilakukan dalam peningkatan hasil belajar dan motivasi belajar mahasiswa dalam perkuliahan KPB 2 adalah perubahan dalam proses perkuliahan. Perubahan dapat dilakukan dari berbagai aspek, salah satunya adalah bahan perkuliahan. Bahan perkuliahan memegang peranan penting terkait dengan kualitas perkuliahan.

Modul berupa bahan pembelajaran cetak yang berfungsi sebagai media belajar mandiri. Materi, contoh soal, dan latihan termuat dalam modul. Modul juga memuat instrumen penilaian yang memungkinkan mahasiswa melakukan penilaian secara mandiri. Mahasiswa dapat mengetahui tingkat penguasaan materi karena modul memuat umpan balik atas penilaian mahasiswa tersebut. Modul dibuat menarik agar mahasiswa tidak bosan untuk membacanya dan dapat memahami materi. Modul diharapkan mampu meningkatkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah mahasiswa.

Salah satu model pembelajaran yang dapat membantu mahasiswa dalam meningkatkan kemampuan berpikir dan pemecahan masalah adalah pembelajaran berbasis masalah. Pembelajaran berbasis masalah merupakan salah satu model pembelajaran inovatif yang dapat memberikan kondisi belajar aktif kepada mahasiswa. Pembelajaran ini menekankan adanya pemberian masalah pada awal materi. Dengan adanya masalah tersebut, mahasiswa akan mengetahui manfaat dari materi yang dipelajari. Sanjaya (2006:214) mengatakan “pembelajaran berbasis masalah merupakan rangkaian aktivitas pembelajaran yang menekankan kepada proses penyelesaian masalah yang dihadapi secara ilmiah”. Mahasiswa tidak hanya sekedar mencatat dan menghafal materi, namun mahasiswa aktifberpikir dan akhirnya dapat membuat kesimpulan. Melalui model pembelajaran ini, mahasiswa diarahkan dapat memecahkan masalah secara ilmiah.

Modul dibuat sesuai pembelajaran berbasis masalah dengan pemberian masalah di awal materi. Mahasiswa dapat mengetahui manfaat materi tersebut dalam kehidupan sehari-hari atau bidang lain dikarenakan adanya masalah pada awal materi. Seiring dengan pemakaian modul ini, diharapkan mahasiswatermotivasi untuk belajar mandiri karena dapat mengetahui manfaat materi tersebut dipelajari. Modul yang dibuat telah valid dan praktis bagi mahasiswa STKIP PGRI Sumatera Barat.

Berdasarkan uraian di atas, peneliti melakukan penelitian yang bertujuan untuk mempermudah pemahaman mahasiswa dalam perkuliahan KPB 2 dengan mengembangkan bahan perkuliahan berupa modul berbasis masalah. Oleh karena itu, dilakukan penelitian dengan

judul *Efektivitas Modul Berbasis Masalah pada Perkuliahan KPB 2 terhadap Motivasi Belajar Mahasiswa di STKIP PGRI Sumatera Barat.*

B. METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian pengembangan. Nana (2008:164) mengemukakan, “penelitian pengembangan adalah suatu proses atau langkah-langkah untuk mengembangkan suatu produk baru atau menyempurnakan produk yang sudah ada, yang dapat dipertanggungjawabkan”. Produk tersebut dapat berupa bahan perkuliahan seperti buku, modul, ataupun program komputer.

Penelitian ini bertujuan untuk melihat efektivitas modul KPB 2 berbasis masalah yang valid dan praktis. Prosedur pengembangan modul ini menggunakan model 4-D yang dikemukakan oleh Thiagarajan dkk, dalam Trianto (2007: 65). Model ini terdiri dari 4 tahap, yaitu Tahap Pendefinisian (*define*), Tahap Perancangan (*design*), Tahap Pengembangan (*develop*), dan Tahap Pendiseminasian (*disseminate*). Pada penelitian sebelumnya telah dilakukan 3 tahap, yaitu tahap pendefinisian, tahap perancangan, dan tahap pengembangan berupa validitas dan praktikalitas. Tahap yang dilakukan pada penelitian ini adalah tahap pengembangan berupa tahap efektivitas terhadap motivasi belajar mahasiswa.

Pada tahap efektivitas ini, kegiatan dipusatkan untuk mengevaluasi apakah modul KPB 2 berbasis masalah dapat digunakan untuk mencapai tujuan yang efektif dalam meningkatkan kualitas dan prestasi belajar mahasiswa. Aspek efektivitas yang diamati dalam proses perkuliahan dengan menggunakan modul berbasis masalah ini adalah motivasi belajar mahasiswa.

Berikut aspek-aspek yang diamati pada tahap pengembangan berupa efektivitas, yaitu motivasi belajar mahasiswa.

Tabel 1. Aspek efektivitas modul KPB 2 berbasis masalah

Aspek	Metode pengumpulan data	Instrumen
a. Minat mahasiswa dalam menggunakan modul	Memberikan angket motivasi	Angket motivasi
b. Relevansi isi modul dengan materi perkuliahan		
c. Harapan mahasiswa		
d. Kepuasan		

Instrumen pada penelitian ini berupa angket. Angket ini dikembangkan untuk menilai motivasi mahasiswa selama perkuliahan KPB 2 dengan menggunakan modul. Angket motivasi terbagi atas aspek minat, relevansi, manfaat, dan kepuasan. Masing-masing aspek memuat pernyataan positif dan negatif. Penggolongannya dapat dilihat pada Tabel 6 berikut.

Tabel 2. Kisi-kisi Angket Motivasi

No.	Aspek	Jenis Pernyataan	
		Positif	Negatif
1.	Minat	1,2,3,4,7,8,9	5,6,10
2.	Relevansi	11,12,13,15	14,16
3.	Harapan	17,20,22,23	18,19,21
4.	Kepuasan	24,25,27,28,29,31,32,33	26,30

Terdapat lima alternatif jawaban terhadap pernyataan-pernyataan dalam angket. Penskoran untuk setiap alternatif dapat dilihat pada Tabel 3 berikut.

Tabel 3. Alternatif Jawaban untuk Angket Motivasi

No.	Pernyataan Positif		Pernyataan Negatif	
	Skor	Jawaban	Skor	Jawaban
1.	5	Sangat Setuju	1	Sangat Setuju
2.	4	Setuju	2	Setuju
3.	3	Ragu-ragu	3	Ragu-ragu
4.	2	Tidak Setuju	4	Tidak Setuju
5.	1	Sangat Tidak Setuju	5	Sangat Tidak Setuju

Teknik analisis data dari angket dijelaskan sebagai berikut. Data dari angket motivasi mahasiswa dengan menggunakan modul berbasis masalah dideskripsikan dengan rumus:

$$P = \frac{\sum skorperitem}{skormaks} \times 100\%$$

Hasil yang diperoleh dibandingkan dengan kriteria yang diberikan oleh Riduwan (2005:89) sebagai berikut.

- 1). Jika $P > 80\%$, maka tingkat motivasi mahasiswa dikategorikan sangat tinggi.
- 2). Jika $60\% < P \leq 80\%$, maka tingkat motivasi mahasiswa dikategorikan tinggi.
- 3). Jika $40\% < P \leq 60\%$, maka tingkat motivasi mahasiswa dikategorikan sedang.
- 4). Jika $20\% < P \leq 40\%$, maka tingkat motivasi mahasiswa dikategorikan rendah.
- 5). Jika $P \leq 20\%$, maka tingkat motivasi mahasiswa dikategorikan sangat rendah.

Berdasarkan kriteria di atas, dapat disimpulkan bahwa mahasiswa termotivasi untuk belajar mandiri jika $P > 80\%$ atau $60\% < P \leq 80\%$. Apabila mahasiswa termotivasi untuk belajar mandiri, maka dapat dinyatakan bahwa modul efektif untuk perkuliahan.

C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Aspek efektivitas yang diamati dalam proses perkuliahan KPB 2 dengan menggunakan modul berbasis masalah di kelas uji coba adalah motivasi belajar mahasiswa. Berikut ini data motivasi belajar mahasiswa yang telah diperoleh.

Penilaian motivasi mahasiswa dilakukan dengan cara mengisi angket motivasi. Mahasiswa diminta mengisi angket tersebut. Angket motivasi diberikan setelah mengikuti perkuliahan KPB 2 dengan menggunakan modul. Secara garis besar dapat dilihat pada Tabel 4 berikut.

Tabel 4. Data Hasil Angket Motivasi Belajar berdasarkan Indikator

Skor	5		4		3		2		1	
	f	%	f	%	f	%	f	%	f	%
Minat	18	6	217	72,3	50	16,7	11	3,7	4	1,3
Relevansi	13	7,2	123	68,3	33	18,3	8	4,4	3	1,7
Harapan	7	3,3	126	60	66	31,4	8	3,8	3	1,4
Kepuasan	33	11	222	74	28	9,3	14	4,7	3	1

Hasil sebaran perindikator angket motivasi belajar mahasiswa dapat dilihat pada Tabel 5 berikut.

Tabel 5. Data Sebaran Skor Hasil Angket Motivasi Belajar Mahasiswa

Indikator	Skor					Jumlah
	1	2	3	4	5	
1	4	11	50	217	18	1134
2	3	8	33	123	13	675
3	3	8	66	126	7	756
4	3	14	28	222	33	1168
Jumlah skor per indikator						3733
Jumlah skor maksimum						4950
Persentase						75,4

Pembahasan

Pertanyaan “Bagaimana motivasi mahasiswa selama perkuliahan Kalkulus Peubah Banyak 2 dengan menggunakan modul berbasis masalah?” telah terjawab berdasarkan analisis data motivasi belajar mahasiswa. Pernyataan yang terdapat dalam angket motivasi belajar dikelompokkan menjadi empat bagian, yaitu minat dalam belajar, relevansi modul dengan materi perkuliahan, harapan mahasiswa setelah belajar dengan modul, dan kepuasan dengan penjelasannya sebagai berikut:

1). Minat dalam belajar

Mahasiswa merasa tertarik untuk belajar dengan modul. Gaya tulisan dalam modul tidak membosankan dan cara penyusunan materi membuat mahasiswa bertahan belajar menggunakan modul. Modul juga memuat gambar yang membantu mahasiswa dalam memahami materi. Direktorat Pembinaan SMK (2008:12) menyatakan modul haruslah mampu memerankan fungsi dan perannya dalam pembelajaran yang efektif, modul perlu dirancang dan dikembangkan dengan memperhatikan format, daya tarik, ukuran huruf, spasi kosong, dan konsistensi.

2). Relevansi modul dengan materi perkuliahan

Mahasiswa kurang sependapat bahwa modul tidak relevan dengan kebutuhan mereka. Soal-soal yang ada dalam modul sudah sesuai dengan materi yang diberikan. Direktorat Pembinaan SMK (2008:6) menyatakan bahwa modul dikatakan *self contained* bila seluruh materi pembelajaran yang dibutuhkan termuat dalam modul tersebut. Mahasiswa juga dapat menghubungkan isi modul dengan materi yang sudah dipelajari sebelumnya. Mahasiswa berpendapat bahwa modul merupakan kebutuhan mereka.

3). Harapan mahasiswa setelah belajar dengan modul

Mahasiswa percaya bahwa belajar dengan menggunakan modul akan membuat lebih mudah dalam belajar. Mahasiswa yakin bahwa mereka dapat mempelajari isinya dengan baik. Belajar dengan menggunakan modul membuat mahasiswa lebih berkonsentrasi dalam belajar. Ini membuat mahasiswa percaya bahwa setelah mempelajari modul, mereka akan berhasil dalam ujian.

4). Kepuasan

Mahasiswa merasa senang kuliah dengan menggunakan modul. Mahasiswa tidak berpendapat bahwa mereka sedikitpun tidak memahami materi yang ada dalam modul. Belajar dengan menggunakan modul membuat mahasiswa tidak malas datang ke perkuliahan KPB 2. Mahasiswa berpendapat bahwa isi modul bermanfaat bagi mereka.

D. KESIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian diperoleh kesimpulan bahwa modul berbasis masalah dapat dikatakan efektif. Ini dilihat dari adanya peningkatan motivasi belajar mahasiswa selama perkuliahan berlangsung.

DAFTAR PUSTAKA

1. *Direktorat Pembinaan SMK. 2008. Teknik Penyusunan Modul. Jakarta: Departemen Pendidikan Nasional.*
2. *Muljono, Pudji. 2001. Pedoman Penyusunan Modul dalam Rangka Proses Belajar Mengajar Program Profesional. IPB: Bogor.*
3. *Riduwan. 2005. Belajar Mudah Penelitian untuk Guru, Karyawan, dan Peneliti Pemula. Bandung: Alfabeta.*
4. *Sanjaya, Wina. 2006. Strategi Pembelajaran Berorientasi Standar Proses Pendidikan. Jakarta: Prenada Media*
5. *Sudijono, Anas. 2005. Pengantar Statistik Pendidikan. Jakarta: RajaGrafindo Persada.*
6. *Trianto. 2007. Model Pembelajaran Terpadu dalam Teori dan Praktek. Jakarta: Prestasi Pustaka.*