

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang Masalah

Pendidikan memegang peranan yang sangat penting dalam upaya membangun sumber daya manusia yang berkualitas. Oleh karena itu, maju atau tidaknya suatu bangsa sangat dipengaruhi oleh faktor pendidikan.

Pentingnya pendidikan dalam rangka mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam diri manusia disebutkan dalam firman Allah Swt pada Q.S. an-Nahl/16: 78 berikut:

وَاللَّهُ أَخْرَجَكُمْ مِنْ بُطُونِ أُمَّهَاتِكُمْ لَا تَعْلَمُونَ شَيْئًا وَجَعَلَ لَكُمُ
السَّمْعَ وَالْأَبْصَرَ وَالْأَفْئِدَةَ لَعَلَّكُمْ تَشْكُرُونَ ﴿٧٨﴾

Ayat di atas menegaskan bahwa dalam diri manusia terdapat potensi-potensi yang besar. Manusia lahir dengan keadaan lemah dan dalam keadaan tidak mengetahui sesuatupun yang kelak disusui ibu, dirawat, dibesarkan, dan diberi pendidikan hingga menjadi kuat dan cerdas. Allah Swt membekali manusia alat indera untuk dimanfaatkan sebaik-baiknya dan mengembangkan potensi-potensi yang ada dalam dirinya. Sehingga dengan karunia tersebut, manusia dapat mengenal segala sesuatu, merekamnya, dan memikirkannya serta memahami dan

membedakan mana perbuatan yang baik dan mana perbuatan yang buruk.

Pendidikan juga merupakan sektor penting dalam mencapai tujuan negara Indonesia yaitu mencerdaskan kehidupan bangsa dan meningkatkan kualitas sumber daya manusia (SDM) yang beriman dan bertaqwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, sebagaimana yang disebutkan dalam Undang-Undang Nomor 20 Tahun 2003 tentang Sistem Pendidikan Nasional, Pasal 3, yang berbunyi:

Tujuan pendidikan nasional adalah mengembangkan potensi peserta didik agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri, dan menjadi warga negara yang demokratis serta bertanggung jawab.¹

Pendidikan adalah pembelajaran pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan sekelompok orang yang diturunkan dari satu generasi ke generasi berikutnya melalui pengajaran, pelatihan, atau penelitian. Jika pendidikan adalah proses mendapatkan pengetahuan, keterampilan, dan kebiasaan maka mahasiswa semestinya didorong untuk aktif mengkonstruksi pengetahuan yang akan diduplikasinya dan mencoba menemukan berbagai jawaban dari permasalahan yang ditemuinya.

Matematika merupakan salah satu bagian dari pendidikan yang diajarkan di semua jenjang pendidikan formal. Matematika perlu diberikan kepada semua siswa mulai dari tingkat dasar untuk membekali

¹Departemen Pendidikan Nasional, *Undang-Undang No. 20 Tahun 2003 Tentang Sistem Pendidikan Nasional*, (Yogyakarta: Bening, 2010), h. 12.

mereka kemampuan berpikir logis, analitis, sistematis, kritis, dan kreatif, serta kemampuan memperoleh, mengelola dan memanfaatkan informasi untuk bertahan hidup pada keadaan yang selalu berubah, tidak pasti dan kompetitif.²

Persamaan Diferensial (PD) merupakan salah satu mata kuliah wajib yang terdapat pada semester genap, yaitu semester empat program studi Pendidikan Matematika Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin. Mata kuliah ini dapat terprogram secara baik jika telah mempelajari mata kuliah prasyarat, yaitu Kalkulus Diferensial, Kalkulus Integral dan Kalkulus Multivariabel. Oleh karena itu, pemahaman dan penguasaan konsep-konsep PD serta kemampuan mahasiswa dalam menyelesaikan permasalahan PD harus terus dikembangkan dan dioptimalkan melalui kegiatan pembelajaran.

Fakta di lapangan, berdasarkan data yang diperoleh dari Mikwa Fakultas Tarbiyah dan Keguruan UIN Antasari Banjarmasin, hampir setiap tahun akademik ada mahasiswa yang tidak lulus mata kuliah PD. Sebagian besar mahasiswa yang mengikuti perkuliahan PD berada pada nilai di bawah nilai kelulusan. Hal ini dapat ditunjukkan pada bukti-bukti otentik berupa dokumen nilai-nilai PD di Jurusan PMTK pada tiga tahun terakhir yaitu Tahun Akademik 2013/2014, 2014/2015, dan 2015/2016.

² Alimah Amin, "Perbedaan Prestasi Belajar Matematika Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar dan Model Pembelajaran", Jurnal, Vol. 4, No.1 (Januari, 2016), h. 13.

Untuk lebih jelasnya lihat Tabel 1. 1 berikut ini:

Tabel 1. 1 Persentase Kelulusan Mata Kuliah PD Tahun Akademik 2013/2014, 2014/2015, dan 2015/2016

Tahun Akademik	Frekuensi	% Lulus	%Tidak lulus
2013/2014	112	84.82%	15.18%
2014/2015	140	82.14%	17.86%
2015/2016	105	80%	20%

Persentase prestasi akademik pada mata kuliah PD yang dicapai mahasiswa pada tahun 2013/2014, dari 112 mahasiswa yang lulus sebesar 84.82%. Sebaliknya mahasiswa yang tidak lulus sebesar 15.18%. Pada tahun 2014/2015 dari 140 mahasiswa yang lulus sebesar 82.14%. Sebaliknya mahasiswa yang tidak lulus sebesar 17.86%. Pada tahun 2015/2016 dari 105 mahasiswa yang lulus sebesar 80% dan mahasiswa yang tidak lulus sebesar 20%.

Persentase pada Tabel 1. 1 terlihat bahwa ketidakkululusan mata kuliah PD semakin meningkat pada tiga tahun terakhir. Berdasarkan hasil wawancara langsung dengan beberapa mahasiswa PMTK angkatan 2013 mengatakan bahwa mata kuliah PD lebih sulit dibandingkan mata kuliah lain sehingga ada saja mahasiswa yang tidak lulus.³ Hal ini banyak dipengaruhi oleh berbagai faktor, salah satunya kemampuan mahasiswa itu sendiri dan pengajaran oleh dosen yang

³ Wawancara dengan Nor Hafizah dan Siti Maisyarah, Mahasiswa PMTK 2013, 24 Februari 2017

bersangkutan. Adapun menurut Supini dalam skripsinya yang berjudul “*Identifikasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Eksak pada Jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2013/2014*” mengatakan bahwa kesulitan yang dialami mahasiswa bervariasi diantaranya sulit mengidentifikasi atau memeriksa bentuk PD, kesulitan dalam menurunkan dan mengintegalkan terutama pada konsep trigonometri, serta kesalahan pada hasil akhir yaitu solusi umum dari PD.⁴ Terkait dari permasalahan tersebut, dosen pengampu maupun mahasiswa itu sendiri perlu mencari solusi untuk dapat meningkatkan hasil belajar mahasiswa jurusan Pendidikan Matematika.

Salah satu tujuan dari Pendidikan Nasional adalah mengembangkan potensi mahasiswa agar menjadi manusia yang kreatif dan mandiri. Untuk mencapai tujuan tersebut, kita dapat memberikan pengalaman belajar kepada mahasiswa melalui berbagai kegiatan. Menurut Elah Nurlaelah, salah satu kegiatan yang dapat dilaksanakan adalah pemberian tugas. Yang dimaksud tugas pada konteks ini adalah tugas yang bertujuan dapat meningkatkan kegiatan belajar mahasiswa supaya tidak pasif. Mahasiswa memiliki kesempatan untuk

⁴ Supini, “*Identifikasi Kesulitan Mahasiswa dalam Menyelesaikan Soal Persamaan Diferensial Eksak pada Jurusan PMTK Fakultas Tarbiyah dan Keguruan IAIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2013/2014*”, Skripsi, (Banjarmasin: Perpustakaan UIN Antasari, 2013), h. 5.

mengeksplorasi materi atau konsep secara mandiri dan tugas yang dapat menumbuhkan kepercayaan diri bahwa mereka sebenarnya mampu.⁵

Metode pembelajaran yang baik adalah metode yang mampu meningkatkan motivasi dan daya kreativitas siswa serta mencukupi luasnya materi yang diharuskan. Bahan pelajaran yang terlalu banyak dengan waktu jam pelajaran yang sedikit akan menyebabkan ketidakseimbangan, sehingga metode resitasi dapat digunakan untuk mengatasi hal ini agar bahan pelajaran sesuai dengan waktu yang ditentukan.

Sebagian besar mahasiswa juga cenderung belum dapat mandiri dalam aktivitas belajar. Kondisi ini tercermin dari adanya perilaku yang malas belajar. Berdasarkan pengalaman sewaktu di bangku perkuliahan, sebagian besar mahasiswa dalam menyelesaikan pekerjaan tugas hanya menyalin dari teman atau sama sekali tidak mengerjakannya. Di samping itu kondisi lain yang menggambarkan mahasiswa kurang memiliki kemandirian dalam belajar terlihat ketika dalam mengikuti proses belajar mengajar bersikap pasif dan tidak berani bertanya apabila menghadapi kesulitan. Mahasiswa dikatakan telah mampu belajar secara mandiri apabila telah mampu melakukan tugas belajar tanpa ketergantungan dengan orang lain. Hal ini

⁵ Elah Nurlaelah, "Pengembangan Bahan Ajar Struktur Aljabar yang Berbasis Program Komputer dan Tugas Resitasi untuk Meningkatkan Kreativitas dan Daya Matematik Mahasiswa", Jurnal Pengajaran MIPA, Vol. 14 No. 2, Oktober 2009.

sependapat dengan Abu Ahmadi⁶ mengatakan bahwa kemandirian belajar adalah sebagai belajar mandiri, tidak menggantungkan diri pada orang lain”. Siswa dituntut memiliki inisiatif, keaktifan dan keterlibatan dalam proses pembelajaran yang mana dalam hal ini pembelajaran menggunakan metode resitasi.

Berdasarkan permasalahan tersebut, peneliti tertarik untuk melakukan suatu penelitian dengan rumusan judul penelitian “**Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif dan Kemandirian Belajar dengan Metode Resitasi pada Materi Persamaan Diferensial Orde Satu Mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017.**”

B. Rumusan Masalah

Berdasarkan uraian dalam latar belakang di atas, maka rumusan masalah dalam penelitian ini adalah:

1. Bagaimana kemampuan berpikir kreatif dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017 ?
2. Bagaimana kemandirian belajar dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017?

⁶ Abu Ahmadi, *Psikologi Belajar*, (Jakarta : PT. Rineka Cipta, 2004), h. 31

3. Bagaimana respon mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017 terkait metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu ?

C. Tujuan Penelitian

Penelitian ini bertujuan untuk:

1. Mengetahui kemampuan berpikir kreatif dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017
2. Mengetahui kemandirian belajar dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017
3. Mengetahui respon mahasiswa Jurusan Pendidikan Matematika UIN Antasari Banjarmasin Tahun Akademik 2016/2017 terkait metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu

D. Definisi Operasional dan Lingkup Pembahasan

1. Definisi Operasional

Untuk menghindari agar tidak terjadi kesalahpahaman yang dapat menimbulkan penafsiran yang berbeda dan istilah dalam penelitian ini, maka penulis memberikan penegasan judul sebagai berikut:

a) Analisis

Analisis merupakan (1) penyelidikan terhadap suatu peristiwa (karangan, perbuatan, dsb) untuk mengetahui keadaan yang sebenarnya (sebab-musabab, duduk perkaranya, dsb);

(2) penguraian suatu pokok atas berbagai bagiannya dan penelaahan bagian itu sendiri serta hubungan antar bagian untuk memperoleh pengertian yang tepat dan pemahaman makna keseluruhan.⁷ Analisis yang dimaksud disini adalah penyelidikan atau penelaahan kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar dengan metode resitasi serta respon mahasiswa pendidikan Matematika Tahun Akademik 2015/2016 dalam menyelesaikan tugas mata kuliah PD khususnya materi persamaan diferensial orde satu.

b) Kemampuan

Kemampuan adalah (1) kesanggupan; (2) kecakapan, kekuatan.⁸ Kemampuan yang dimaksud disini adalah kesanggupan mahasiswa dalam menyelesaikan tugas persamaan diferensial orde satu dengan berbagai cara penyelesaian.

⁷ Departemen Pendidikan Nasional, *Kamus Besar Bahasa Indonesia*, (Jakarta: Balai Pustaka, 2007), h. 43.

⁸ *Ibid*, h. 707.

c) Berpikir kreatif

Berpikir adalah (1) menggunakan akal budi untuk mempertimbangkan dan memutuskan sesuatu; (2) menimbang-nimbang di ingatan.⁹ Adapun kreatif menurut Kamus Besar Bahasa Indonesia adalah (1) memiliki daya cipta, memiliki kemampuan untuk menciptakan; (2) bersifat (mengandung daya cipta).¹⁰ Berpikir kreatif yang dimaksud dalam penelitian ini adalah menggunakan akal budi ditinjau dari dua aspek saja, yaitu aspek kelancaran (*fluency*), yaitu mencetuskan banyak gagasan dalam pemecahan masalah, dan aspek keluwesan (*flexibility*), yaitu menciptakan berbagai cara atau alternatif penyelesaian soal pada materi persamaan diferensial orde satu.

d) Kemandirian

Kemandirian adalah hal atau keadaan dapat berdiri sendiri tanpa bergantung pada orang lain.¹¹ Kemandirian yang dimaksud adalah keadaan mahasiswa yang mana secara sadar dapat belajar sendiri, memiliki perencanaan, kedisiplinan, dan tujuan belajar serta memiliki rasa percaya diri dan tanggung jawab dalam belajar.

⁹ *Ibid*, h. 599.

¹⁰ *Ibid*, h. 872.

¹¹ *Ibid*, h. 710.

e) Metode resitasi

Pemberian tugas secara terstruktur terkait materi persamaan diferensial orde satu dimana mahasiswa memiliki kesempatan untuk mengeksplorasi materi atau konsep secara mandiri.

f) Persamaan Diferensial Orde Satu

Persamaan Diferensial merupakan suatu persamaan yang meliputi turunan fungsi dari satu atau lebih variabel terikat (*dependent variable*) terhadap satu atau lebih variabel bebas (*independent variable*).¹² Persamaan Diferensial terdiri atas beberapa materi, diantaranya Persamaan Diferensial Orde Satu. Ada beberapa bentuk PD Orde Satu, yaitu PD Variabel Terpisah, PD Homogen, PD dengan bentuk $(ax + by + c)dx + (px + qy + r)dy = 0$, PD dengan bentuk $yf(xy)dx + xg(xy)dy = 0$, PD Eksak, Faktor Integrasi, PD Linear Orde Pertama, dan PD Bernoulli.

2. Lingkup Pembahasan

Selanjutnya agar pembahasan dalam penelitian ini lebih terarah, maka bahasan dalam penelitian ini dibatasi sebagai berikut:

- a) Mahasiswa yang diteliti adalah mahasiswa pengikut mata kuliah PD lokal A angkatan 2015 jurusan Pendidikan Matematika.

¹² Hasby Assidiqi, *Diktat Persamaan Diferensial*, (Banjarmasin: PMTK IAIN Antasari, 2010), h. 1.

- b) Materi yang diteliti adalah Persamaan Diferensial Orde Satu dengan subbab materi yaitu PD Variabel Terpisah, Homogen, PD Eksak, dan PD Linear Orde Satu.
- c) Aspek yang diteliti meliputi aspek kelancaran (*fluency*) dan aspek keluwesan (*flexibility*) pada materi persamaan diferensial orde satu.
- d) Penelitian ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar serta respon mahasiswa terkait dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu.
- e) Kemampuan mahasiswa dilihat dari hasil akhir mahasiswa dalam menyelesaikan tugas mata kuliah PD pada materi persamaan diferensial orde satu.

E. Alasan Memilih Judul

Alasan yang mendasari penulis untuk mengadakan penelitian adalah sebagai berikut:

1. Mengingat pentingnya penguasaan materi persamaan diferensial bagi mahasiswa Pendidikan Matematika sebagai materi prasyarat dalam mengikuti perkuliahan MNAB.
2. Mengingat kemampuan berpikir kreatif mahasiswa kurang mendapatkan perhatian dalam pembelajaran, khususnya pada mata kuliah PD materi persamaan diferensial orde satu.

3. Mengingat kurangnya kemandirian belajar mahasiswa dalam menyelesaikan soal, khususnya pada mata kuliah PD.
4. Hampir setiap tahun nilai mahasiswa pada mata kuliah PD banyak yang dinyatakan tidak lulus.
5. Sepengetahuan penulis belum ada yang meneliti masalah ini di lokasi yang sama.

F. Signifikansi Penelitian

Hasil penelitian ini diharapkan akan dapat memberikan manfaat, yaitu:

1. Bagi lembaga kampus, untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu.
2. Bagi dosen, sebagai bahan masukan tentang kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar dengan metode resitasi pada materi persamaan diferensial orde satu, sehingga untuk selanjutnya dapat dilatih dan dikembangkan.
3. Bagi mahasiswa, sebagai bahan masukan untuk meningkatkan hasil belajar matematika.
4. Penelitian yang lain, sebagai informasi apabila nantinya melakukan penelitian yang serupa untuk memperdalam penelitian.

G. Anggapan Dasar

Dalam penelitian ini, peneliti mengasumsikan bahwa:

1. Peneliti mempunyai pengetahuan tentang materi persamaan diferensial orde satu.
2. Setiap mahasiswa memiliki kemampuan, tingkat perkembangan intelektual, dan usia yang relatif sama.
3. Kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar mahasiswa masih kurang mendapatkan perhatian dalam pembelajaran, khususnya pada mata kuliah PD materi persamaan diferensial orde satu.
4. Alat dan evaluasi yang digunakan memenuhi kriteria alat ukur yang baik.

H. Penelitian yang Relevan

Penelitian tentang kemampuan berpikir kreatif telah dibahas sebelumnya, diantaranya:

Penelitian yang dilakukan oleh Tisna Megawati yang berjudul *"Kreativitas Siswa Kelas VIII SMPN 24 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012 dalam Penerapan Model Problem Based Intruction (PBI) dengan Pendekatan Open-Ended pada Materi SPLDV"* penelitian yang telah diadakan selama penerapan model PBI dengan pendekatan *open-ended* pada kegiatan pembelajaran SPLDV, beberapa aspek afektif kreativitas sering muncul pada kegiatan siswa. Aspek yang sering

muncul adalah rasa ingin tahu yang besar dan rasa menghargai kebebasan, sedangkan aspek yang paling jarang muncul dan bahkan tidak mengalami kemajuan adalah memberikan banyak gagasan dan usulan pemecahan masalah yang berbeda dari orang lain. Pada penelitian ini hasil belajarnya berada pada kualifikasi baik.¹³

Penelitian yang dilakukan oleh Abdah Ainani yang berjudul “*Analisis Kemampuan Kreativitas Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 22 Banjarmasin pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Tahun Pelajaran 2015/2016*” dalam penelitian ini kemampuan kreativitas matematis siswa melalui pembelajaran berbasis masalah berada pada kualifikasi baik dan pembelajaran konvensional berada pada kualifikasi cukup.¹⁴

Adapun perbedaan penelitian ini dengan penelitian pada skripsi-skripsi sebelumnya adalah pada analisis dan metode yang digunakan. Dalam penelitian ini, peneliti lebih memfokuskan menganalisis kemampuan berpikir kreatif dan kemandirian belajar mahasiswa dengan metode resitasi yang diajarkan serta respon mahasiswa terkait metode resitasi.

¹³ Tisna Megawati, “*Kreativitas Siswa Kelas VIII SMPN 24 Banjarmasin Tahun Pelajaran 2011/2012 dalam Penerapan Model Problem Based Intruction (PBI) dengan Pendekatan Open-Ended pada Materi SPLDV*” Skripsi, (Banjarmasin: Perpustakaan UNLAM, 2012)

¹⁴ Abdah Ainani, “*Analisis Kemampuan Kreativitas Matematika Siswa Kelas VIII SMPN 22 Banjarmasin pada Materi Sistem Persamaan Linear Dua Variabel Melalui Pembelajaran Berbasis Masalah Tahun Pelajaran 2015/2016*” Skripsi, (Banjarmasin: Perpustakaan Tarbiyah UIN Antasari, 2013)

I. Sistematika Penulisan

Dalam penelitian ini, penulis menggunakan sistematika penulisan yang terdiri dari lima bab dan masing-masing bab terdiri dari beberapa subbab yaitu sebagai berikut:

BAB I: Pendahuluan yang di dalamnya memaparkan latar belakang masalah, rumusan masalah, tujuan penelitian, definisi operasional dan lingkup pembahasan, alasan memilih judul, signifikansi penelitian, anggapan dasar, penelitian yang relevan, dan sistematika penulisan.

BAB II: Tinjauan teoritis yang di dalamnya memaparkan tentang definisi kemampuan berpikir kreatif, ciri-ciri berpikir kreatif, indikator kemampuan berpikir kreatif, belajar matematika, kemandirian belajar, ciri-ciri kemandirian belajar, indikator kemandirian belajar, pengertian metode resitasi, tujuan penggunaan metode resitasi, kelebihan dan kelemahan metode resitasi, respon mahasiswa terkait metode resitasi, dan ruang lingkup materi Persamaan Diferensial Orde Satu.

BAB III: Metode penelitian yang di dalamnya memaparkan tentang jenis dan pendekatan penelitian, subjek dan obyek penelitian, sumber data, teknik pengumpulan data, uji instrumen, uji prasyarat analisis dan teknik analisis data.

BAB IV: Laporan hasil penelitian yang berisi tentang gambaran umum lokasi penelitian, penyajian data, dan analisis data.

BAB V: Penutup yang berisi simpulan dan saran-saran.