

**PENGARUH KOLABORASI METODE CERAMAH, DEMONSTRASI
DAN LATIHAN TERHADAP KOMPETENSI BELAJAR DITINJAU DARI
KEMAMPUAN AWAL MAHASISWA PENDIDIKAN BIOLOGI
INSTITUT AGAMA ISLAM NEGERI (IAIN) KERINCI**

TESIS



Oleh :

**Ine Tentia
NIM. 17177018**

**Ditulis untuk memenuhi sebagian persyaratan
dalam mendapatkan gelar Magister Pendidikan**

**PROGRAM STUDI MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI
FAKULTAS MATEMATIKA DAN ILMU PENGETAHUAN ALAM
UNIVERSITAS NEGERI PADANG
2019**

ABSTRACT

Ine Tentia. 2019. "The Influence of Collaborative Lecture, Demonstration and Exercise Methods on Learning Competencies Viewed from the Early Ability of Biology Education Students in IAIN Kerinci". Thesis. Graduate Program of State University of Padang.

The lack of students' understanding of the subject matter delivered by the lecturers resulted in the low knowledge competency of the semester II Biology education students of IAIN Kerinci. This can be seen from the average results of the knowledge competency of semester II Biology education students at IAIN Kerinci who obtained a score below the minimum completeness criteria. One reason is that lecturers do not adjust the methods applied to the material being studied. The low learning outcomes are also determined by students' initial knowledge. To overcome this problem, applied collaborative lecture methods, demonstrations and exercises to improve learning competencies in terms of students' initial abilities. The purpose of this study was to determine the effect of the collaboration of lecture methods, demonstrations and exercises on the learning competencies of semester II Biology education students at IAIN Kerinci.

This type of research is Quasi experiment using a 2x2 factorial design study. The population in this study were all semester II students of Biology education in the 2018/2019 academic year. The sampling technique used was Purposive sampling and the ones selected as the experimental class were class IIA and control class IIB. The instrument used was the final test to see the competency aspects of student knowledge and assessment sheets on aspects of attitudes and skills.

The results showed that (1) there was the influence of lecture method collaboration, demonstration and training on the knowledge aspect competencies, both high and low initial ability with an average score in the experimental class was 77.72 and 53.00 control class. (2) there is the influence of lecture method collaboration, demonstration and practice on the attitude aspect competencies, both high and low initial ability with an average score in the experimental class is 3.24 and 2.45 control class. (3) there is the influence of lecture method collaboration, demonstration and training on the competency aspects of skills, both high and low ability with an average score in the experimental class is 3.26 and the control class is 2.60. Thus, it was concluded that collaborative lecture, demonstration and training methods can improve student learning competencies in aspects of knowledge, attitudes and skills.

ABSTRAK

Ine Tentia. 2019. “Pengaruh Kolaborasi Metode Ceramah, Demonstrasi dan Latihan Terhadap Kompetensi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Awal Mahasiswa Pendidikan Biologi IAIN Kerinci”. Tesis. Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

Kurangnya pemahaman mahasiswa tentang materi pelajaran yang disampaikan oleh dosen mengakibatkan rendahnya kompetensi pengetahuan mahasiswa semester II Tadris Biologi IAIN Kerinci. Hal ini terlihat dari rata-rata hasil kompetensi pengetahuan mahasiswa semester II Tadris Biologi IAIN Kerinci yang memperoleh nilai di bawah kriteria ketuntasan minimal. Salah satu penyebabnya adalah dosen tidak menyesuaikan metode yang diterapkan dengan materi yang dipelajari. Rendahnya hasil belajar juga ditentukan oleh pengetahuan awal mahasiswa. Untuk mengatasi masalah tersebut, diterapkan kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan untuk meningkatkan kompetensi belajar ditinjau dari kemampuan awal mahasiswa. Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi belajar mahasiswa semester II Tadris Biologi IAIN Kerinci.

Jenis penelitian ini adalah *Quasi experiment* menggunakan desain penelitian rancangan faktorial 2x2. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa semester II Tadris Biologi tahun pelajaran 2018/2019. Teknik pengambilan sampel yang digunakan adalah *Purposive sampling* dan yang terpilih sebagai kelas eksperimen adalah kelas IIA dan kelas kontrol IIB. Instrumen yang digunakan adalah tes akhir untuk melihat kompetensi aspek pengetahuan mahasiswa dan lembaran penilaian aspek sikap dan keterampilan.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa (1) terdapat pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi aspek pengetahuan, baik yang berkemampuan awal tinggi maupun rendah dengan skor rata-rata di kelas eksperimen adalah 77,72 dan kelas kontrol 53,00. (2) terdapat pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi aspek sikap, baik yang berkemampuan awal tinggi maupun rendah dengan skor rata-rata di kelas eksperimen adalah 3,24 dan kelas kontrol 2,45. (3) terdapat pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi aspek keterampilan, baik yang berkemampuan tinggi maupun rendah dengan skor rata-rata di kelas eksperimen adalah 3,26 dan kelas kontrol 2,60. Dengan demikian, disimpulkan bahwa kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan dapat meningkatkan kompetensi belajar mahasiswa pada aspek pengetahuan, sikap dan keterampilan.

PERSETUJUAN AKHIR TESIS

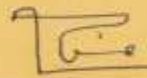
Nama Mahasiswa : Ine Tentia
NIM : 17177018

Pembimbing

Tanda Tangan

Tanggal

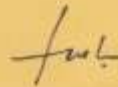
Dr. Azwir Anhar, M.Si



16
8 19

Dekan FMIPA
Universitas Negeri Padang

Ketua Program Studi



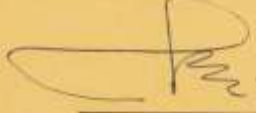

Dr. Yulkith, S.Pd, M.Si
NIP.197307022003121002

Dr. Dwi Hilda Putri, M. Biomed
NIP: 197508152006042001
Surat Kuasa Nomor : 326/UN35.1/TU.2019
Tanggal 15 Juli 2019

PERSETUJUAN KOMISI UJIAN TESIS
MAGISTER PENDIDIKAN BIOLOGI

No	Nama	Tanda Tangan
----	------	--------------

1.	Dr. Azwir Anhar, M.Si (Ketua)	
----	----------------------------------	--

2.	Dr. H. Syamsurizal, M.Biomed (Anggota)	
----	---	--

3.	Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si (Anggota)	
----	--	---

Mahasiswa:

Nama : Ine Tentia
NIM : 17177018
Tanggal Ujian : 14 Agustus 2019

SURAT PERNYATAAN

Dengan ini saya menyatakan bahwa:

1. Karya tulis saya, tesis dengan judul "Pengaruh Kolaborasi Metode Ceramah, Demonstrasi dan Latihan Terhadap Kompetensi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Awal Mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci" adalah asli dan belum pernah diajukan untuk mendapat gelar akademik, baik di Universitas Negeri Padang maupun di perguruan tinggi lainnya.
2. Karya tulis ini murni gagasan, penilaian, dan rumusan saya sendiri, tanpa bantuan secara tidak sah dari pihak lain, kecuali arahan dari Tim Pembimbing.
3. Di dalam karya tulis ini tidak terdapat hasil karya atau pendapat yang telah ditulis atau dipublikasikan orang lain, kecuali dikutip secara tertulis dengan jelas dan dicantumkan sebagai acuan di dalam naskah saya dengan menyebutkan nama pengarangnya dan dicantumkan pada daftar rujukan.
4. Pernyataan ini saya buat dengan sesungguhnya dan apabila di kemudian hari terdapat penyimpangan dan ketidakbenaran pernyataan ini, saya bersedia menerima sanksi akademik berupa pencabutan gelar yang telah saya peroleh karena karya tulis ini, serta sanksi lainnya sesuai dengan norma dan ketentuan hukum yang berlaku.

Padang, Agustus 2019

Saya yang menyatakan


Ine Tejun
NIM.17177018



KATA PENGANTAR

Alhamdulillah rasa syukur penulis sampaikan kepada Allah SWT yang telah melimpahkan segala rahmat dan karunia-Nya, sehingga penulis dapat menyusun Tesis ini yang berjudul **“Pengaruh Kolaborasi Metode Ceramah, Demonstrasi Dan Latihan terhadap Kompetensi Belajar Ditinjau dari Kemampuan Awal Mahasiswa Pendidikan Biologi Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci”**. Shalawat berangkaikan salam bagi Rasulullah Muhammad SAW yang telah membawa umat manusia dari zaman jahiliyah kepada zaman yang berilmu pengetahuan dan berakhlak mulia seperti sekarang ini.

Tesis ini tentu tidak akan selesai tanpa adanya pertolongan dari Allah SWT dan dukungan dari berbagai pihak. Oleh karena ini, pada kesempatan ini disampaikan ucapan terimakasih kepada yang terhormat,

1. Bapak Dr. Azwir Anhar, M.Si., selaku dosen pembimbing dengan penuh kesabaran telah meluangkan waktu, pikiran, dan tenaga untuk memberikan bimbingan, arahan, saran, dan motivasi yang sangat berharga selama penyusunan tesis ini.
2. Bapak Dr. Syamsurizal, M.Biomed., dan Bapak Dr. Ramadhan Sumarmin, M.Si., selaku dosen kontributor.
3. Ibu Dr. Yuni Ahda., M.Si., selaku ketua program studi Pendidikan Biologi Program Pascasarjana Universitas Negeri Padang.

4. Bapak/Ibu dosen Program Studi Pendidikan Biologi Pascasarjana Universitas Negeri Padang, yang telah menambah wawasan ilmu, khususnya pendidikan Biologi.
5. Bapak Dr. Dairabi Kamil, M.Ed., selaku Dekan Jurusan Tarbiyah dan Ibu Emayulia Sastria, M.Pd., selaku Ketua Jurusan Tarbiyah Tadris Biologi IAIN Kerinci yang telah memberi izin untuk melakukan observasi penelitian yang diperlukan oleh penulis sebagai data dalam menyusun dan menyelesaikan tugas akhir penulis.
6. Ibu Lia Angela, S.Si, M.Pd., selaku dosen kontributor dan motivator di IAIN Kerinci.
7. Terimakasih yang teristimewa untuk kedua orang tua penulis, Rasidi (Alm) dan Nasriati (Alm) yang selalu memberikan doa, serta kepada kedua orang abang Pelda Januar Atmadi dan Jacki, S.Pd., yang selalu memberikan doa dan motivasi.
8. Rekan-rekan mahasiswa program pascasarjana Pendidikan Biologi 2017 dan semua pihak yang tidak dapat disebutkan satu persatu.

Padang, Agustus 2019
Penulis

Ine Tentia
NIM.17177018

DAFTAR ISI

	Halaman
ABSTRACK	i
ABSTRAK	ii
KATA PENGANTAR.....	iii
DAFTAR ISI.....	v
DAFTAR TABEL	vii
DAFTAR GAMBAR.....	viii
DAFTAR LAMPRAN.....	ix
BAB I PENDAHULUAN	
A. Latar Belakang Masalah.....	1
B. Identifikasi Masalah	11
C. Batasan Masalah.....	12
D. Rumusan Masalah	12
E. Tujuan Penelitian	12
F. Manfaat Penelitian	13
BAB II KAJIAN TEORI	
A. Landasan Teori.....	14
B. Penelitian Relevan.....	44
C. Kerangka Berpikir	45
D. Hipotesis Penelitian.....	48
BAB III METODE PENELITIAN	
A. Jenis Penelitian dan Desain Penelitian	49
B. Tempat dan Waktu Penelitian	51
C. Populasi dan Sampel	51
D. Variabel Penelitian	52
E. Definisi Operasional.....	53
F. Prosedur Penelitian.....	55
G. Instrumen Penelitian.....	58
H. Teknik Pengumpulan Data	63
I. Teknik Analisis Data.....	64

BAB IV HASIL DAN PEMBAHASAN

A. Hasil Penelitian	69
1. Deskripsi Data	69
2. Pengujian Prasyarat Analisis	77
3. Uji Hipotesis	79
B. Pembahasan.....	82
1. Pencapaian Kompetensi Belajar pada Ranah Pengetahuan.....	86
2. Pencapaian Kompetensi Belajar pada Ranah Sikap	87
3. Pencapaian Kompetensi Belajar pada Ranah Keterampilan.....	89
C. Keterbatasan Masalah	91

BAB V KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan	93
B. Implikasi.....	94
C. Saran.....	95

DAFTAR RUJUKAN	96
-----------------------------	-----------

DAFTAR TABEL

Tabel	Halaman
1. Rata-rata Nilai Ujian Semester Mata Kuliah Botani Phanerogamae Prodi Biologi IAIN Kerinci	8
2. Tingkatan Kompetensi Aspek Sikap	41
3. Tingkatan Kompetensi Aspek Pengetahuan	43
4. <i>Factorial Design 2x2</i> untuk Aspek Pengetahuan.....	49
5. <i>The Group Comparison Design</i>	50
6. Populasi Mahasiswa Semester II Tahun Pelajaran 2019.....	51
7. Tahap Pelaksanaan Perkuliahan Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	56
8. Ringkasan Annova Dua Arah.....	67
9. Nilai Rata-rata, Uji Normalitas, Uji Homogenitas Kelas Eksperimen dan Kontrol.....	71
10. Kompetensi Ranah Pengetahuan Berdasarkan kemampuan Awal Mahasiswa pada Kelas Eksperimen dan Kontrol	72
11. Data Hasil Uji Annova Dua Arah Kompetensi Pengetahuan dan Kemampuan Awal Mahasiswa Kelas Sampel	72
12. Data Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT) Kelompok Kemampuan Awal Mahasiswa Kelas Sampel	74
13. Nilai Rata-rata Maksimal, Miniman dari Kelas Eksperimen dan Kontrol Kompetensi Ranah Sikap	76
14. Nilai Rata-rata, Nilai Maksimal, Nilai Minimal dari Kelas Eksperimen dan Kontrol Kompetensi Ranah Keterampilan	77
15. Hasil Uji Normalitas Nilai Kompetensi Belajar Mahasiswa.....	78
16. Hasil Uji Homogenitas Nilai Kompetensi Belajar Mahasiswa	79
17. Hasil Perhitungan Hipotesis Kompetensi Pengetahuan	79
18. Hasil Perhitungan Interaksi	80
19. Hasil Perhitungan Hipotesis Kompetensi Sikap.....	81
20. Hasil Perhitungan Hipotesis Kompetensi Keterampilan	81

DAFTAR GAMBAR

Gambar	Halaman
1. Kerangka Konseptual	47
2. Interaksi Antara Metode Pembelajaran dan Kemampuan Awal pada Kelas Sampel	75

DAFTAR LAMPIRAN

Lampiran	Halaman
1. Kisi-kisi Pedoman Wawancara	100
2. Pedoman Wawancara Kepada Dosen Pengampu Botani Phanerogamae	101
3. Kesimpulan Hasil Wawancara Dosen Botani Phanerogamae.....	102
4. Kisi-kisi Angket Analisis Masalah dan Kebutuhan Mahasiswa	104
5. Hasil Angket Analisis Masalah dan Kebutuhan Mahasiswa.....	108
6. Persepsi Mahasiswa Tentang Topik Mata Kuliah Botani Phanerogamae	109
7. Lembar Wawancara Dosen Taksonomi Tumbuhan Universitas Negeri Padang	110
8. Rencana Pembelajaran Semester.....	111
9. Lembar Validasi Instrumen Penelitian Satuan Acara Perkuliahan (SAP).....	115
10. Satuan Acara Perkuliahan (SAP)	121
11. Lembar Validasi Instrumen Satuan Acara Perkuliahan	126
12. Satuan Acara Perkuliahan (SAP)	130
13. Lembar Validasi Instrumen Penilaian Pengetahuan	134
14. Soal Tes Pengetahuan	140
15. Soal Tes Kemampuan Awal.....	156
16. Lembar Validasi Instrumen Kompetensi Ranah Sikap	162
17. Kisi-kisi Instrumen Ranah Sikap	166
18. Nilai Kompetensi Ranah Sikap Mahasiswa Kelas Eksperimen.....	172
19. Nilai Kompetensi Ranah Sikap Mahasiswa kelas Kontrol	175
20. Lembar Observasi Kompetensi Sikap.....	176
21. Kisi-kisi Instrumen Ranah Keterampilan.....	177
22. Nilai Kompetensi Ranah Keterampilan Kelas Eksperimen	180
23. Lembar Observasi Kompetensi Keterampilan	181
24. Nilai Kompetensi Ranah Keterampilan Kelas Kontrol.....	184
25. Uji Normalitas Kompetensi Ranah Pengetahuan.....	189

26. Uji Homogenitas Kompetensi ranah pengetahuan.....	190
27. Uji Hipotesis Aspek Pengetahuan.....	191
28. Uji Lanjut Beda Nyata Terkecil (BNT)	194
29. Uji Hipotesis Aspek Sikap	195
30. Daftar Kompetensi Belajar Ranah Sikap	196
31. Uji Hipotesis Aspek keterampilan	198
32. Daftar Kompetensi Belajar Ranah Keterampilan.....	199
33. Daftar Kompetensi Kemampuan Awal	201
34. Dokumentasi	202

BAB I

PENDAHULUAN

A. Latar Belakang

Dalam rangka memperbaiki taraf kehidupan saat ini, maka perlu dilakukan peningkatan disegala bidang dan yang paling utama adalah peningkatan mutu dalam bidang pendidikan. Pendidikan merupakan dasar dari terciptanya generasi yang berkualitas yang mampu membawa negeri ini ke arah yang lebih maju di masa yang akan datang. Pendidikan merupakan suatu proses dalam rangka mempengaruhi peserta didik supaya bisa menyesuaikan diri sebaik mungkin terhadap lingkungannya dan dengan demikian akan menimbulkan perubahan dalam dirinya yang memungkinkan untuk berfungsi secara memadai dalam kehidupan masyarakat. Pengajaran bertugas untuk mengarahkan proses ini supaya sasaran dari perubahan itu dapat dicapai sebagaimana yang diinginkan (Hamalik, 2011: 79).

Pendidikan yang mampu mendukung pembangunan di masa mendatang adalah pendidikan yang mampu mengembangkan potensi peserta didik, sehingga yang bersangkutan mampu menghadapi dan memecahkan masalah kehidupan yang dihadapinya (Trianto, 2012: 1). Tujuan tersebut menjelaskan bahwa proses pembelajaran dalam suatu lembaga pendidikan harus melibatkan peserta didik secara aktif, termasuk lembaga pendidikan tinggi. Sebagai seorang pendidik, dosen harus mampu merancang sebuah perkuliahan sehingga mampu mengembangkan potensi-potensi yang dimiliki oleh mahasiswa. Dengan demikian, diharapkan mahasiswa termotivasi dan mampu mengerahkan seluruh kemampuan yang dimilikinya untuk menyerap

informasi serta mengolahnya sehingga memberi manfaat yang bermakna bagi dirinya.

Kompetensi lulusan perguruan tinggi disesuaikan dengan Peraturan Presiden No. 8 Tahun 2012 tentang Kerangka Kualifikasi kompetensi yang dapat menyandingkan, menyetarakan dan mengintegrasikan antara bidang pendidikan dan bidang pelatihan kerja serta pengalaman kerja dalam rangka pemberian pengakuan kompetensi kerja sesuai dengan struktur pekerjaan di berbagai sektor. Terdapat jenjang 1 sampai 9 pada KKNI. Lulusan perguruan tinggi Sarjana setara dengan jenjang 6. Dalam KKNI sudah ditetapkan parameter capaian pembelajaran yang secara umum kemampuan kerja untuk level 6 ditetapkan untuk mampu mengaplikasikan, mengkaji, membuat desain, memanfaatkan IPTEK dan menyelesaikan masalah sesuai dengan bidangnya.

Untuk memenuhi target capaian pembelajaran yang sudah ditetapkan dalam KKNI, proses pendidikan harus berjalan dengan baik termasuk proses perkuliahan. Pendidikan pada perguruan tinggi memiliki mata kuliah wajib dan mata kuliah pilihan. Salah satu mata kuliah wajib pada jurusan pendidikan biologi IAIN Kerinci adalah botani phanerogamae. Oleh karena itu, mahasiswa harus memahami konsep dasar botani phanerogamae secara baik dan tepat.

Institut Agama Islam Negeri (IAIN) Kerinci merupakan salah satu lembaga pendidikan tinggi yang memiliki misi mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi melalui pengkajian dan penelitian ilmiah dengan

berpegang teguh pada nilai-nilai keislaman. Melalui misi tersebut, diharapkan IAIN Kerinci dapat menghasilkan mahasiswa yang memiliki kemampuan mengembangkan ilmu pengetahuan dan teknologi dalam kehidupan nyata di tengah masyarakat. Program Studi Pendidikan Biologi sebagai salah satu program studi di IAIN Kerinci yang juga mengembangkan misi tersebut melalui pendidikan yang bertujuan untuk menghasilkan tenaga pendidik dalam bidang studi biologi yang profesional dan berkompetensi berbasis Ilmu Pengetahuan dan Teknologi (IPTEK) dan memegang teguh nilai-nilai keislaman. Kompetensi yang dimaksud tersebut mencakup kompetensi pedagogik, profesional, sosial dan kepribadian.

Kenyataan ini tentu saja dipengaruhi oleh banyak faktor, salah satunya yaitu dari dosen yang mengajarkan mata kuliah tersebut. Metode dan pendekatan yang digunakan oleh seorang dosen akan mempengaruhi bagaimana proses pembelajaran dan keterlibatan mahasiswa dalam perkuliahan. Seorang dosen hendaknya mampu membawa mahasiswa dalam kondisi belajar yang membuat mereka merasa memiliki situasi belajar yang baik. Jika seorang mahasiswa merasa memiliki situasi belajar yang nyaman dan baik, maka tentunya hal tersebut akan menimbulkan motivasi dan konsentrasi dalam diri mereka.

Dosen sebagai orang yang terlibat dan merancang perkuliahan, hendaklah mampu memilih dan menetapkan metode pembelajaran yang cocok. Kemampuan tersebut bertujuan agar dapat menciptakan suasana belajar yang memotivasi mahasiswa untuk secara aktif ikut terlibat dalam

pengalaman belajarnya. Salah satu cara yang dapat dilakukan adalah dengan menggunakan isu-isu dan masalah-masalah nyata dalam kehidupan mahasiswa untuk memulai suatu perkuliahan.

Pada saat ini, proses pembelajaran di perguruan tinggi masih jauh dari kata baik. Tujuan pendidikan yang sebenarnya belum mampu terealisasi secara nyata dan sempurna dalam pembelajaran. Pembelajaran konvensional yang diterapkan oleh dosen di kelas berdampak pada kurang bergairahnya mahasiswa dalam proses pembelajaran. Masih banyak dijumpai dosen hanya memantau proses diskusi materi yang dipresentasikan oleh mahasiswa, berbicara dan menulis di papan tulis atau sekedar menampilkan materi melalui slide proyektor. Kegiatan ini umumnya dilakukan dengan alasan untuk memberikan bekal materi yang cukup dan menuntut kemandirian mahasiswa dan biasanya menyita hampir separuh waktu pembelajaran karena banyaknya konsep yang tidak dipahami oleh mahasiswa. Akibatnya, waktu yang tersisa untuk tanya jawab dan berdiskusi dan penegasan materi menjadi sangat sedikit. Kalaupun ada sisa waktu, dosen menggunakannya untuk menyimpulkan materi yang disampaikan.

Berdasarkan hasil observasi peneliti pada tanggal 11 dan 12 februari 2019, penulis melakukan pengumpulan data awal dengan mewawancarai dua orang dosen botani phanerogamae di IAIN Kerinci menggunakan pedoman wawancara (Lampiran 2). Berdasarkan hasil wawancara dengan dosen pertama yaitu ibu Lia Angela, S.Si, M.Pd, selaku dosen botani phanerogamae di Jurusan Biologi IAIN Kerinci, pada tanggal 11 februari 2019 diketahui

bahwa masih banyak mahasiswa yang belum memahami konsep botani phanerogamae dengan tepat. Kesulitan tersebut terlihat pada perkuliahan biologi selanjutnya seperti anatomi dan fisiologi tumbuhan. Untuk dapat mencapai tujuan pembelajaran pada mata kuliah tersebut, seringkali dosen harus mengulang kembali mendiskusikan beberapa materi awal botani phanerogamae supaya mahasiswa bisa menghubungkannya dengan materi yang akan dipelajari. Pernyataan dosen pertama juga sejalan dengan apa yang disampaikan oleh mahasiswa, bahwa pemahaman konsep botani phanerogamae mereka belum kuat untuk menjadi dasar mata kuliah. Mahasiswa belum bisa memahami konsep dengan baik, berpikir kritis dan dapat mengaplikasikan materi yang dipelajari dalam kehidupan sehari-hari.

Berdasarkan hasil wawancara yang telah dilakukan pada tanggal 12 februari 2019 bersama dosen kedua yaitu Ibu Denilya, M.Si yang juga merupakan salah satu dosen botani phanerogamae di jurusan pendidikan biologi IAIN Kerinci, diketahui bahwa pelaksanaan perkuliahan botani phanerogamae dilakukan dengan menggunakan metode ceramah dan diskusi. Selain itu, dosen juga membuat media berupa *Power Point* (PPT) namun tidak selalu bisa dipaparkan di hadapan mahasiswa dikarenakan alat berupa proyektor tidak selalu tersedia ketika proses pembelajaran berlangsung. Menurut dosen kedua, proses diskusi selama perkuliahan botani phanerogamae masih belum berlangsung secara maksimal. Pemahaman konsep mahasiswa tentang konsep botani masih sangat dangkal, mahasiswa

kurang memiliki dasar pengetahuan dan jarang dari mereka yang berkeinginan untuk berusaha mencari referensi secara mandiri.

Penulis juga telah melakukan pengumpulan data awal dengan memberikan angket kepada beberapa mahasiswa di IAIN. Hasil angket mahasiswa yang didapatkan, 90% mahasiswa tertarik terhadap mata kuliah botani phanerogamae karena mahasiswa merasakan pentingnya mempelajari botani phanerogamae dalam kehidupan sehari-hari. Selain itu, diketahui bahwa 80% mahasiswa tidak memiliki referensi pendukung. Hasil wawancara dengan mahasiswa juga terungkap bahwa, mahasiswa mengambil referensi dari internet (web atau blog) karena mudah ditemukan dan menggunakan bahasa yang sederhana. Pada angket yang ditemukan, mahasiswa juga mengatakan bahwa 70% mereka belum terlalu bisa untuk membedakan karakteristik tumbuhan pinophyta dan tumbuhan magnoliophyta, serta 65% mahasiswa juga masih kesulitan dalam membedakan karakteristik tumbuhan magnoliopsida dan tumbuhan liliopsida (Lampiran 6).

Berdasarkan angket kesukaran materi pada mata kuliah botani phanerogamae yang telah diberikan ke 60 mahasiswa, diperoleh 65% mahasiswa mengatakan bahwa materi tentang pinophyta adalah sulit, dan 70% sulit untuk materi magnoliophyta (Lampiran 6). Mahasiswa cenderung tidak mempersiapkan pemahaman konsep untuk materi yang akan dibahas selanjutnya. Kemudian, dalam materi botani phanerogamae mahasiswa juga merasa kesulitan untuk mengingat sangat banyak nama latin tumbuhan yang sering di bahas oleh dosen, begitu juga untuk mengidentifikasi tumbuhan,

mahasiswa merasa kesulitan mengemukakan ciri-ciri tumbuhan yang sangat beragam.

Peneliti juga melakukan wawancara dengan dosen taksonomi tumbuhan yang mengajar di Universitas Negeri Padang untuk mengetahui metode yang dipakai oleh dosen tersebut sehingga mahasiswa bisa dengan mudah memahami konsep-konsep pada materi taksonomi tumbuhan. Berdasarkan hasil wawancara pada tanggal 22 Februari 2019, diungkapkan oleh Ibu Dra. Des M, M.S., selaku dosen taksonomi tumbuhan di Universitas Negeri Padang, bahwa metode yang dipakai adalah metode ceramah dan demonstrasi. Mahasiswa tidak melakukan persentasi mandiri karena dikhawatirkan akan memunculkan kesalahpahaman konsep pada mahasiswa jika tidak didemonstrasikan secara langsung dengan baik. Dalam perkuliahan taksonomi tumbuhan, tidak digunakan model-model pembelajaran khusus karena akan menghabiskan banyak waktu. Selain itu, ibu Des juga memberikan tugas wajib setiap kali pertemuan berupa resume dengan tulisan tangan supaya mahasiswa memiliki konsep dasar untuk materi pertemuan selanjutnya (Lampiran 7).

Selain itu, rendahnya hasil belajar dan penguasaan materi botani phanerogamae yang terjadi di Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Kerinci, tercantum pada Tabel 1 tentang hasil belajar mahasiswa pada mata kuliah tersebut yang menunjukkan rata-rata setiap semesternya kurang dari 60. Hal tersebut menjelaskan bahwa tingkat penguasaan mahasiswa terhadap

materi yang telah mereka dapatkan kurang dari 60%. Data mengenai nilai mahasiswa tersebut seperti tercantum pada Tabel 1.

Tabel 1. Rata-rata Nilai Ujian Semester Mata Kuliah Botani Phanerogamae Program Studi Pendidikan Biologi IAIN Kerinci Tahun Ajaran 2017/2018.

No	Semester	Rata-rata Nilai Ujian Akhir Semeser
1	III A	53
2	III B	55
3	III C	55
4	III D	49
5	III E	59

Sumber: Dosen Pengampu Mata Kuliah Botani phanerogamae

Berdasarkan Tabel 1, diketahui nilai ujian semester dari mahasiswa semester 3 yang mengambil mata kuliah botani phanerogamae tahun ajaran 2017/2018 masih kurang dari 60%. Rendahnya hasil belajar mahasiswa tersebut juga ditentukan oleh pengetahuan awal mahasiswa, karena pengetahuan awal adalah pondasi dalam membentuk suatu konsep pembelajaran yang baru. Pengetahuan itu tidak dapat dipindahkan secara utuh dari pikiran dosen ke mahasiswa, namun secara aktif dibangun oleh mahasiswa itu sendiri.

Kemampuan awal merupakan pengetahuan yang dimiliki oleh mahasiswa sebagai peserta didik sebelum kegiatan pembelajaran berlangsung. Menurut Astuti (2015: 7), kemampuan awal merupakan hasil belajar yang didapat sebelum mendapat kemampuan yang lebih tinggi. Kemampuan awal mahasiswa merupakan prasyarat untuk mengikuti pembelajaran sehingga dapat melaksanakan proses pembelajaran dengan baik. Kemampuan seseorang yang diperoleh dari pelatihan selama hidupnya, dan apa yang dibawa untuk menghadapi suatu pengalaman baru. Dalam pembelajaran,

dosen dihadapkan kepada mahasiswa dengan kemampuan awal yang berbeda-beda, ada mahasiswa yang berkemampuan akademik tinggi, sedang dan rendah. Keragaman kemampuan mahasiswa yang ada akan berpengaruh terhadap penguasaan materi perkuliahan yang diajarkan dosen di dalam kelas.

Berdasarkan dari permasalahan tersebut, dan ditinjau pula dari kondisi kemampuan awal dan karakter mahasiswa serta sistem perkuliahan di semester II pendidikan biologi IAIN Kerinci tahun ajaran 2019, maka perlu adanya usaha untuk meningkatkan mutu dari perkuliahan Botani Phanerogamae. Salah satu upaya yang dapat dilakukan dosen untuk membantu mahasiswa supaya aktif dan lebih memahami materi pelajaran adalah dengan menerapkan metode ceramah, demonstrasi dan latihan yang merupakan kolaborasi metode yang tepat untuk membantu mahasiswa lebih mudah memahami, mendiskripsikan serta mempraktekkan konsep-konsep dari materi botani phanerogamae.

Metode ceramah dapat diartikan sebagai cara menyajikan pelajaran melalui penuturan secara lisan ataupun penjelasan langsung kepada sekelompok mahasiswa. Sedangkan metode demonstrasi merupakan suatu metode penyajian pelajaran dengan memperagakan dan mempertunjukkan kepada mahasiswa tentang suatu proses, situasi atau benda tertentu, baik sebenarnya atau hanya sekedar tiruan (Wina, 2006: 145-152). Adapun metode latihan, merupakan suatu cara mengajar yang baik untuk menanamkan kebiasaan-kebiasaan tertentu, selain itu dapat juga digunakan untuk memperoleh suatu ketangkasan, ketepatan, kesempatan, dan keterampilan

(Djamarah, 2010: 95). Menurut Tsai (2019), pembelajaran berbasis kolaborasi sebagai koperasi belajar, dapat membantu guru meningkatkan kemampuan komunikasi lisan peserta didik. Penerapan metode ini diharapkan dapat membantu peserta didik dalam berkomunikasi untuk menyampaikan informasi, seperti menyatakan ide, mengajukan pertanyaan, menanggapi pertanyaan dan meningkatkan hasil belajar.

Pemilihan kolaborasi metode dalam penelitian ini didasarkan pada penelitian sebelumnya yang telah berhasil dibuktikan oleh penelitian dari Nofiyati (2012) yang berjudul “Upaya Meningkatkan Aktivitas dan Hasil Belajar Siswa Melalui Penerapan Metode Ceramah Bervariasi dan Penggunaan Media Audiovisual dalam Pembelajaran Pendidikan Kewarganegaraan pada Siswa Kelas VIII E di SMP Stella Matutina Salatiga”. Didapatkan hasil dengan penerapan metode ceramah bervariasi dan penggunaan media audio visual meningkatkan hasil belajar siswa dibuktikan pada pra-siklus siswa yang tuntas hanya sebesar 25%, lalu meningkat pada siklus I dengan presentase sebesar 46,4%. Siklus II presentase ketuntasan meningkat dari 46,4% menjadi 89,3%.

Selain itu, terdapat juga penelitian sebelumnya oleh Maski (2014) yang berjudul “Kolaborasi Metode Ceramah, Diskusi dan Latihan Pada Materi Perkembangan Teknologi Untuk Meningkatkan Prestasi Belajar”. Didapatkan hasil Untuk prestasi belajar siswa yang tuntas secara individu mulai dari siklus I sebanyak 22 siswa (73%) dengan nilai rata-rata 74, pada siklus II bertambah menjadi 27 orang (90%) dengan nilai rata-rata 87. Sedangkan untuk aktivitas

belajar siswa pada siklus I mendapat penilaian 60% meningkat menjadi 93,3% pada siklus II, maka dapat dikatakan bahwa pada siklus II ini perbaikan pembelajaran yang dilakukan guru dengan menggunakan kolaborasi metode ceramah, diskusi dan latihan telah berhasil menjadikan siswa aktif dalam mengikuti kegiatan pembelajaran.

Berdasarkan permasalahan di atas, maka dilakukan penelitian yang berjudul pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi belajar ditinjau dari kemampuan awal mahasiswa pendidikan biologi IAIN Kerinci yang diharapkan mampu untuk meningkatkan kompetensi mahasiswa untuk memperhatikan dan memahami materi pembelajaran.

B. Identifikasi Masalah

Berdasarkan latar belakang masalah, dapat diidentifikasi masalah sebagai berikut.

1. Metode yang digunakan dosen dalam proses perkuliahan kurang bervariasi
2. Kurang terciptanya interaksi yang baik dalam proses perkuliahan
3. Mahasiswa kurang berani untuk bertanya atau menyampaikan pendapatnya
4. Mahasiswa kurang termotivasi dalam proses perkuliahan
5. Dosen hanya menekankan pembelajaran dan penilaian pada aspek pengetahuan
6. Dosen tidak memperhatikan kemampuan awal mahasiswa dalam perkuliahan

7. Kompetensi belajar mahasiswa rendah

C. Batasan Masalah

Berdasarkan identifikasi masalah, penulis membatasi masalah dalam penelitian ini sebagai berikut.

1. Metode yang digunakan dosen dalam proses perkuliahan
2. Dosen tidak memperhatikan kemampuan awal mahasiswa dalam proses perkuliahan
3. Kompetensi belajar mahasiswa rendah

D. Rumusan Masalah

Berdasarkan batasan masalah, rumusan masalah pada penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagaimana kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan berpengaruh terhadap kompetensi belajar pada aspek pengetahuan mahasiswa program studi pendidikan biologi IAIN Kerinci.
2. Bagaimana kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan berpengaruh terhadap kompetensi belajar pada aspek sikap mahasiswa program studi pendidikan biologi IAIN Kerinci.
3. Bagaimana kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan berpengaruh terhadap kompetensi pada aspek sikap mahasiswa berkemampuan awal tinggi semester II pendidikan biologi IAIN Kerinci.

E. Tujuan Penelitian

Berdasarkan perumusan masalah di atas, tujuan penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Untuk mengetahui pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan dengan kompetensi belajar aspek pengetahuan mahasiswa semester II pendidikan biologi IAIN Kerinci.
2. Untuk mengetahui pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi belajar pada aspek sikap mahasiswa program studi pendidikan biologi IAIN Kerinci.
3. Untuk mengetahui pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi belajar pada aspek keterampilan mahasiswa program studi pendidikan biologi IAIN Kerinci.

F. Manfaat penelitian

Adapun manfaat dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

1. Bagi dosen botani phanerogamae, sebagai bahan masukan dan pertimbangan untuk dapat lebih meningkatkan kemampuan dalam mendesain metode pembelajaran yang efektif sehingga dapat meningkatkan kompetensi belajar mahasiswa.
2. Bagi peneliti, hasil penelitian ini sebagai tambahan pengalaman dan pengetahuan bagi peneliti dalam mengajar pendidikan biologi dimasa yang akan datang.
3. Bagi peneliti selanjutnya, sebagai pedoman dan rujukan untuk penelitian selanjutnya.

BAB V

KESIMPULAN, IMPLIKASI DAN SARAN

A. Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan yang telah dilakukan, maka diperoleh kesimpulan sebagai berikut.

1. Kompetensi belajar mahasiswa pada ranah pengetahuan yang mengikuti kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan lebih baik secara nyata dari pada kompetensi belajar ranah pengetahuan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional, serta tidak terdapat interaksi antara metode pembelajaran dengan kemampuan awal mahasiswa dalam mempengaruhi kompetensi belajar ranah pengetahuan mahasiswa. Kemudian, setelah dilakukan uji lanjut BNT, hasil uji lanjut menunjukkan adanya interaksi antara metode dan kemampuan awal mahasiswa.
2. Kompetensi belajar mahasiswa pada ranah sikap yang mengikuti kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan lebih baik secara nyata dari pada kompetensi belajar ranah sikap mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.
3. Kompetensi belajar mahasiswa pada ranah keterampilan yang mengikuti kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan lebih baik secara nyata dari pada kompetensi belajar ranah keterampilan mahasiswa yang mengikuti pembelajaran konvensional.

B. Implikasi

Berdasarkan pembahasan dan kesimpulan dalam penelitian ini, kompetensi belajar mahasiswa dengan kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan lebih baik diterapkan terhadap kemampuan, sikap dan keterampilan mahasiswa dari pada metode diskusi. Kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan memberikan pemahaman yang lebih baik dan lebih jelas terhadap mahasiswa, membantu memberikan pemahaman yang lebih terarah dan menimbulkan ide-ide serta rasa ingin tahu yang tinggi.

Mahasiswa diberikan kesempatan yang seluas-luasnya untuk menggali materi yang dipelajari, namun tetap dalam arahan dan bimbingan dosen. Kolaborasi metode pembelajaran ceramah, demonstrasi dan latihan dapat memotivasi, mengarahkan, menjelaskan, serta membangkitkan rasa percaya diri dan kreatifitas mahasiswa. Nilai rata-rata kelas yang diajarkan dengan kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan lebih tinggi dari pada mahasiswa yang menggunakan metode pembelajaran konvensional. Oleh karena itu, diharapkan pihak kampus terutama dosen-dosen mata kuliah taksonomi tumbuhan dapat menerapkan kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan dalam proses pembelajaran karena memberikan hasil yang positif terhadap peningkatan kompetensi belajar botani *phanerogamae* mahasiswa.

Kepada praktisi pendidikan, hasil penelitian ini dapat dijadikan sebagai informasi tentang pengaruh kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan terhadap kompetensi mahasiswa sebagai peserta didik. Bagi peneliti

selanjutnya, hasil penelitian ini dapat menjadi salah satu dasar dan masukan dalam mengkaji penelitian yang relevan.

C. Saran

Berdasarkan kesimpulan penelitian ini, maka dapat dikemukakan beberapa saran berikut ini.

1. Diharapkan kepada dosen supaya dapat menerapkan strategi, metode dan inovasi pembelajaran untuk meningkatkan kompetensi belajar botani phanerogamae mahasiswa, salah satunya adalah dengan cara menerapkan kolaborasi metode ceramah, demonstrasi dan latihan.
2. Penelitian ini masih terbatas pada dua kategori kemampuan awal, diharapkan penelitian selanjutnya mengkaji tiga kategori kemampuan awal yaitu rendah, sedang dan tinggi terhadap semua aspek sikap dan keterampilan.
3. Penelitian ini masih terbatas pada materi Magnoliophyta, Magnoliopsida dan Liliopsida. Diharapkan ada penelitian lanjutan pada materi lain dengan sampel yang berbeda.

Hasil penelitian ini dapat juga digunakan sebagai referensi bagi penelitian lainnya supaya bisa menyempurnakan kekurangan dari penelitian untuk mendapatkan hasil yang lebih optimal.

DAFTAR RUJUKAN

- Ali, M. 2004. *Pnenelitian Pendidikan, Proses, dan Strategis*. Bandung: Angkasa.
- Arikunto, S. 2008*Prosedur Penelitian Suatu Praktik*. Jakarta: Rineka Karya.
- _____ 2013. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Arkam, F. 2015. Penerapan metode ceramah plus demonstrasi dan latihan untuk meningkatkan kompetensi psikomotorik siswa pada mata pelajaran PKn di MIS Mathla'ul Anwar Leuwisadeng Bogor. Jakarta: UIN Syarif Hidayatullah.
- Astuti, S, P. 2015. Pengaruh Kemampuan Awal dan Minat Belajar Terhadap Prestasi Belajar Fisika. *Jurnal Formatif* 5(1): 68-75, 2015 ISSN: 2088-351X.
- Aswan, D. M., Lufri, dan Sumarmin Ramadhan. 2018. Influence of Problem Based Learning on Critical Thinking Skills and Competence Class VIII SMPN 1 Gunuang Omeh, 2016/2017. *Journal IOP Publishing Conference Series: Materials Science and Engineering*. V01. 335, No 1, p. 012128.
- Blum, J. E., & Jarvik, L. F. 1974. Intellectual performance of octogenarians as a function of education and initial ability. *Human Development*, 17(5), 364-375.
- Deng, L., & Yu, D. (2014). Deep learning: methods and applications. *Foundations and Trends in Signal Processing*, 7(3–4), 197-387.
- Djamarah, S. B. 2010. *Psikologi Belajar*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Duque, D. A., Prieto, F. A., dan Hoyos, J. G. 2019. Trajectory generation for robotic assembly operations using learning by demonstration. *Robotics and Computer-Integrated Manufacturing*, 57, 292-302.
- Ezzeddine, A., Mourad, N., Araabi, B. N., dan Ahmadabadi, M. N. 2018. Combination of learning from non-optimal demonstrations and feedbacks using inverse reinforcement learning and Bayesian policy improvement. *Expert Systems with Applications*, 112, 331-341.
- Hamalik, O. 2011. *Proses Belajar Mengajar*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Harjanto. 2006. *Perencanaan Pembelajaran*. Jakarta: Rineka Cipta.