

**STUDI KOMPARASI MODEL PEMBELAJARAN *LEVEL OF INQUIRY*
TERHADAP HASIL BELAJAR MAHASISWA S1 PROGRAM STUDI
PENDIDIKAN BIOLOGI UNIVERSITAS SAMAWA SUMBAWA BESAR**

¹Syafruddin, ²Indah Dwi Lestari
^{1,2} Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Samawa, Sumbawa Besar
Nusa Tenggara Barat, Indonesia
¹rudyrb77@yahoo.co.id, ²indahlestari656@gmail.com

Abstract

The purpose of this study was to determine the comparative learning outcomes of biological education students using the Level of Inquiry learning model (Discovery Learning, Interactive Demonstration, Inquiry Lesson) in the Teaching and Education Faculty of Samawa Sumbawa Besar University. This type of research is quantitative research using the Quasi Experiment approach. Biology education students of the Faculty of Teacher Training and Education of Samawa University are the population in this study while the research sample taken three classes as an experimental class taught with the Level of Inquiry learning model. Data collection techniques were carried out using the test results of learning outcomes using the Essay test that had been tested for Validity and Reliability of test questions. Analysis of the data used during the study was descriptive analysis, percentage techniques and prerequisite tests for normality and homogeneity and One Way Anova test using SPSS 16.0 for windows to determine whether or not there was a significant difference in the average between each experimental class. The learning outcomes of the experimental class I students are taught with the Discovery Learning model obtaining an average score of 81 with the highest score of 93 and the lowest value of 70. Learning outcomes The experimental class II students are taught with the Interactive Demonstration learning model obtaining an average score of 79 with the highest score of 90 and lowest score 67. Student learning outcomes of experimental class III taught with Inquiry Lesson learning model obtain an average score of 83 with the highest score of 93 and the lowest score of 63. The experimental class III has the highest average learning outcomes than the two experimental classes. The experimental class two is lower than the experimental classes one and three. Based on the results of hypothesis analysis shows that the output of One Way ANOVA Test student learning outcomes obtained t count = 0.561 then consulted with 0.05 sig level, because $t_{hitung} > sig$ ($0.561 > 0.05$) then it can be concluded there is no significant difference in results study S1 Students of Biology Education Study Program at Samawa Sumbawa Besar University use Level Of Inquiry learning model. This shows that the comparison of student learning outcomes by applying the Level Of Inquiry learning model has no significant impact seen from the average student learning outcomes.

Keywords: *Student Learning Outcomes, Level of Inquiry Learning Models.*

PENDAHULUAN

Perguruan tinggi merupakan kelanjutan Pendidikan menengah yang diselenggarakan untuk mempersiapkan peserta didik untuk menjadi anggota masyarakat yang memiliki kemampuan akademis dan profesional yang dapat menerapkan, mengembangkan dan menciptakan ilmu pengetahuan, teknologi dan kesenian (UU 2 tahun 1989, pasal 16, ayat (1)).

Berdasarkan hasil observasi yang peneliti laksanakan pada mahasiswa Pendidikan biologi Universitas Samawa Sumbawa Besar menunjukkan bahwa sebagian besar mahasiswa di program studi Pendidikan biologi mendapatkan hasil belajar masih kurang memuaskan, hal ini dilihat dari nilai mahasiswa pada saat ulangan tengah semester. Padahal hasil belajar yang memuaskan merupakan indikator keberhasilan seorang mahasiswa dalam menyerap materi yang disampaikan dosen. Pascarella dan Terenzini dalam Kuh *et al.* (2006) menyimpulkan bahwa nilai kuliah merupakan indikator terbaik untuk ketekunan, selain itu nilai kuliah yang bagus juga mempunyai pengaruh yang positif terhadap kecepatan seseorang memperoleh pekerjaan sesuai dengan bidangnya pada saat kuliah. Rendahnya hasil belajar mahasiswa dipengaruhi oleh kurangnya motivasi belajar

mahasiswa. Hal ini dilihat dari kemampuan mahasiswa dalam menjawab pertanyaan yang diajukan baik dari dosen maupun dari mahasiswa yang lain, masih kurangnya rasa semangat dalam mengajukan pertanyaan jika ada materi yang belum jelas atau mengemukakan pendapat jika pendapatnya berbeda, bahkan mahasiswa banyak yang diam apabila ditanya. Dalam kerja kelompok ataupun pada saat presentasi hanya beberapa mahasiswa saja yang aktif, sedangkan mahasiswa yang lain pasif, hal ini dikarenakan mahasiswa tidak menguasai materi yang dipresentasikan, mahasiswa sering terlambat, bolos, malas mengerjakan tugas-tugas perkuliahan, tidak konsentrasi dalam proses perkuliahan, ada didalam kelas tapi tidak memahami materi perkuliahan yang disampaikan dosen.

Upaya peningkatan mutu Pendidikan khususnya dalam meningkatkan hasil belajar mahasiswa salah satunya dapat dilakukan dengan melakukan pembaharuan dan inovasi pembelajaran. Misalnya dengan penerapan model pembelajaran baru yang mungkin lebih sesuai dengan keadaan sekarang. Model-model pembelajaran baru terlebih dahulu haruslah diuji cobakan agar dapat mengetahui seberapa besar model-model pembelajaran tersebut memberi dampak atau pengaruh terhadap peningkatan mutu Pendidikan.

Model pembelajaran inkuiri bertingkat (*Level of inquiry*) adalah model pembelajaran yang di cetuskan oleh Carl J. Wenning. Menurut Wenning (2011) model pembelajaran inkuiri bertingkat adalah suatu pendekatan yang menginstruksikan mendorong pengembangan kecerdasan dan keahlian saintifik dengan cara penyelidikan secara sistematis dan komprehensif. Mengajar menggunakan pendekatan inkuiri bertingkat berarti memberikan kesempatan peserta didik untuk melakukan observasi, membuat prediksi, mengumpulkan data dan menganalisis data, mengembangkan prinsip-prinsip saintifik, mensintesis hukum-hukum, dan membuat beberapa uji hipotesis untuk menghasilkan suatu penjelasan.

Berdasarkan hirarki orientasi pengajarannya Wenning (2005) membagi model pembelajaran inkuiri menjadi beberapa level, yaitu; *Discovery Learning, Interactive Demonstrations, Inquiry lesson, Inquiry Labs dan Hypothetical Inquiry*. Model pembelajaran *Discovery Learning* membantu peserta didik mengembangkan suatu konsep berdasarkan pengalaman yang diberikan Model pembelajaran *interactive demonstration* dapat membantu untuk memperoleh, mengidentifikasi, membandingkan dan memberikan alternatif suatu konsep. Model pembelajaran *inquiry lessons* bertujuan membimbing peserta didik mengidentifikasi prinsip-prinsip sains dan semua perkara yang berhubungan dengan sains.

METODE

Jenis penelitian ini adalah Kuantitatif dengan pendekatan yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Eksperimen* (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah *Multiple Group Posttest control desains*. Rancangan penelitian ini menggunakan tiga kelompok subjek, yaitu kelas eksperimen I, eksperimen II dan kelas eksperimen III. Pada kelas eksperimen I diberi perlakuan model pembelajaran *Discovery Learning* dan pada kelas eksperimen II diberi perlakuan model pembelajaran *Interactive Demonstrastion* dan kelompok tiga diberi perlakuan model pembelajaran *Inquiry Lesson*. Setelah perlakuan diberikan *posttest*. Adapun populasi dalam penelitian ini adalah seluruh mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Samawa Sumbawa Besar. Sampel dalam

penelitian ini adalah mahasiswa semester 2, semester 4 dan semester 6 pendidikan biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samawa Sumbawa Besar. Pengambilan sampel berdasarkan kemampuan mahasiswa dilihat dari hasil belajar. Teknik pengumpulan data dilakukan dengan metode tes hasil belajar dengan menggunakan tes *Essay* yang telah diuji *Validitas* dan *Reliabilitas* soal tes. Analisis data yang digunakan selama penelitian adalah analisis deskriptif, teknik persentase dan uji prasyarat *normalitas* dan *homogenitas* serta uji *One Way Anova* menggunakan *SPSS 16.0 for windows* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan yang signifikan rata-rata antara masing-masing kelas eksperimen.

HASIL DAN PEMBAHASAN

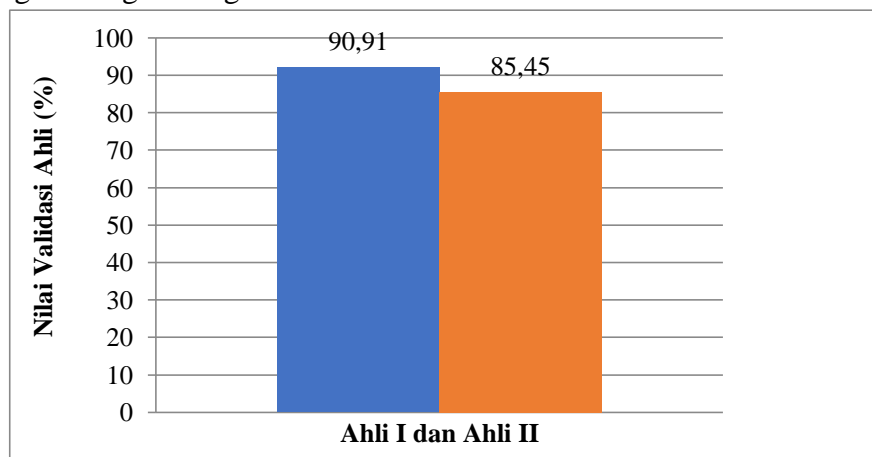
A. Uji Validitas Ahli Tes Essay

Validasi tes *essay* bertujuan untuk mendapatkan data berupa penilaian, pendapat, dan saran terhadap instrumen. Hasil validasi tes *essay* dan dapat disajikan pada tabel 1 berikut ini:

Tabel 1. Hasil Validasi Tes Essay

No	Praktisi	Aspek Penilaian	Nilai (%)	Kategori
1	Ahli I	Isi/ materi, konstruksi, bahasa	90,91	Sangat baik
2	Ahli II	Isi/ materi, konstruksi, bahasa	85,45	Sangat baik
Rata-rata			88,18	Sangat baik

Tabel 1 menunjukkan hasil keseluruhan validasi tes *essay* diperoleh skor rata-rata 88,18% dengan kategori sangat baik, dengan rincian sebagai berikut: 1) Ahli I memperoleh skor rata-rata 90,91% dengan kategori sangat baik; 2) Ahli II memperoleh skor rata-rata 85,45% dengan kategori sangat baik.



Gambar 1. Histogram Hasil Validasi Tes Essay

B. Hasil Uji Validitas Instrumen

Sebelum melakukan penelitian, tes *essay* terlebih dahulu dilakukan uji coba terhadap instrument tes yang bertujuan untuk mendapatkan soal yang valid. Adapun jumlah soal yang diberikan sebanyak 6 butir soal *Essay*. Uji coba tes dilakukan pada mahasiswa tingkat akhir yang sudah mendapatkan matakuliah Zoologi Vertebrata subbab Pisces. Hasil

ujicoba tes *essay* kemudian dianalisis menggunakan program SPSS untuk menguji validitas dan reliabilitas butir tes *Essay*. Hasil analisis SPSS menunjukkan nilai r_{hitung} pada butir soal nomor 1, 2, 3, 4, 5, dan 6, lebih besar dari pada r_{tabel} yaitu 0,576 ($r_{hitung} > r_{tabel}$). Setelah dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $n = 12$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa butir pernyataan nomor tersebut dinyatakan valid atau memenuhi syarat validitas.

C. Hasil Uji Reliabilitas Instrumen

Uji reliabilitas digunakan untuk mengetahui konsistensi alat ukur, apakah alat pengukur yang digunakan dapat diandalkan dan tetap konsisten jika pengukuran tersebut diulang. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode Cronbach’s alpha. Setelah proses pengujian validitas dilakukan dan diketahui butir-butir soal yang valid, selanjutnya dilakukan pengujian reliabilitas. Soal yang dinyatakan valid berjumlah 6 butir. Hasil perhitungan reliabilitas dapat dilihat pada tabel 5.5 berikut ini:

Tabel 2. Hasil Perhitungan Reliabilitas Tes *Essay*.
Reliability Statistics

Cronbach's Alpha	N of Items
.758	7

Berdasarkan table 2. yang dianalisis dengan menggunakan SPSS 16,0 maka dapat disimpulkan bahwa hasil uji coba instrument tes *Essay* dapat berpedoman pada nilai koefisien reliabilitas *alpha* nilai koefisien ini, selanjutnya dibandingkan dengan r_{tabel} . Dengan kriteria uji bila $r_{hitung} > r_{tabel}$, maka instrumen adalah baik reliabilitasnya, maka dapat dinyatakan bahwa soal instrumen tes mempunyai reliabilitas sangat tinggi. Perhitungan di atas menunjukkan nilai $r_{hitung} > r_{tabel}$. Setelah dikonsultasikan dengan r_{tabel} pada taraf signifikansi 5% dan $n = 12$ sebesar 0,576 ternyata $r_{hitung} > r_{tabel}$ yaitu $0,758 > 0,576$. Oleh karena itu, dapat disimpulkan bahwa instrumen yang berjumlah 6 butir tersebut adalah reliabel dan siap untuk diujicoba lapangan.

D. Analisis Uji Normalitas Data Hasil Belajar

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui normal tidaknya sebaran data yang akan dianalisis. Teknik yang digunakan untuk menguji normalitas pada penelitian ini dengan menggunakan perhitungan program *SPSS 16.0 for windows* yaitu uji kenormalan distribusi data yang digunakan adalah uji *kolmogorov Smirnov* sekaligus menampilkan uji *Shapiro Wilk* pada program SPSS 16 dengan menentukan taraf signifikansi p ($p\text{-value}$) = 0,05. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: 1) jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka sebaran data tidak berdistribusi normal; 2) jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka sebaran data berdistribusi normal.

Pada uji normalitas *kolmogorov Smirnov* menunjukkan bahwa kelas eksperimen I yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan nilai signifikansi yaitu 0,200 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Kelas eksperimen II yang diajarkan dengan model pembelajaran *Interactive Demonstration* dengan nilai signifikansi yaitu 0,200 lebih besar dari 0.05 maka dapat

disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Kelas eksperimen III yang diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dengan nilai signifikansi yaitu 0,200 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Begitu juga dengan uji normalitas dengan *Shapiro Wilk* menunjukkan bahwa kelas eksperimen I yang diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* dengan nilai signifikansi yaitu 0,134 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Kelas eksperimen II yang diajarkan dengan model pembelajaran *Interactive Demonstration* dengan nilai signifikansi yaitu 0,871 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal. Kelas eksperimen III yang diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Lesson* dengan nilai signifikansi yaitu 0,132 lebih besar dari 0.05 maka dapat disimpulkan bahwa data terdistribusi normal.

E. Analisis Uji Homogenitas Data Hasil Belajar

Uji homogenitas untuk memastikan kelompok data berasal dari populasi yang homogen. Setelah di uji kenormalannya di lanjutkan dengan uji homogenitas. Teknik yang digunakan untuk menguji homogenitas pada penelitian ini dengan menggunakan perhitungan program *SPSS 16.0 for windows* yaitumenggunakan *test of homogeneity of variances* dengan uji *levene statistic*. Uji homogenitas bertujuan untuk mengetahui sama atau tidak kemampuan tiap-tiap mahasiswa. Data lengkap untuk hasil uji homogenitas hasil belajar mahasiswa dapat dilihat pada tabel 3.

**Tabel 3. Data Hasil Uji Homogenitas Hasil Belajar Mahasiswa
Test of Homogeneity of Variances**

Nilai Motivasi			
Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.046	2	24	.955

Table 3. menunjukkan bahwa nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 ($0,955 > 0,05$). Dengan demikian dapat dinyatakan bahwa varian kedua kelompok data adalah homogen.

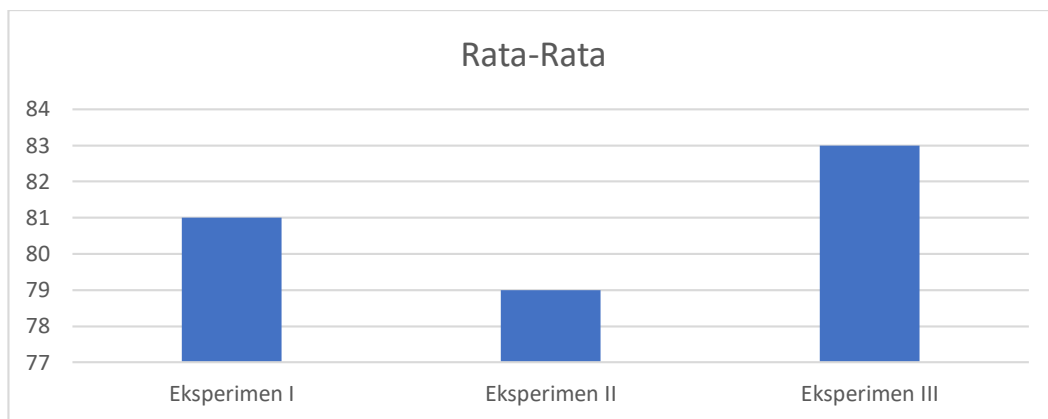
F. Analisis Hasil Belajar Mahasiswa.

Instrumen yang digunakan untuk mengetahui hasil belajar mahasiswa adalah berupa tes Essay yang berjumlah 6 butir soal yang sebelumnya telah diuji validitas dan reliabilitasnya dan disebarakan diakhir proses pembelajaran. Berdasarkan skor rerata yang diperoleh masing-masing kelas yang diajarkan dengan model pembelajaran *Level Of Inquiry* pada mata kuliah Zoologi Vertebrata sub bab Pisces tunjukkan pada table 4 berikut ini:

Tabel 4. Rata-rata Hasil Hasil belajar Mahasiswa

No	Kelas	Rata-Rata
1.	Eksperimen I	81
2.	Eksperimen II	79
3.	Eksperimen III	83
Rata-rata		81

Tabel 4 menunjukkan bahwa Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen I diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata 81 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 70, Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen II diajarkan dengan model pembelajaran *Interactive Demonstration* memperoleh nilai rata-rata 79 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 67, dan Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen III diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Lesson* memperoleh nilai rata-rata 83 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 63. Berdasarkan rata-rata hasil belajar mahasiswa Data pada tabel 5.3 di atas jika digambarkan dalam bentuk histogram dapat disajikan pada Gambar 2.



\Gambar 2. Histogram Rata-rata Hasil Belajar Mahasiswa

Gambar histogram 2. tersebut menunjukkan perbandingan rata-rata dari setiap kelas eksperimen yang dimiliki oleh ketiga model pembelajaran. Pada kelas eksperimen satu memiliki grafik yang lebih tinggi dari pada kelas eksperimen dua akan tetapi lebih rendah dari kelas eksperimen tiga. Dari gambar histogram tersebut dapat disimpulkan bahwa kelas eksperimen tiga memiliki rata-rata hasil belajar yang paling tinggi dari pada kedua kelas eksperimen. Kelas eksperimen dua lebih rendah dari kelas eksperimen satu dan tiga.

Dari hasil analisis data menggunakan Uji *One Way ANOVA* untuk mengetahui ada atau tidaknya perbedaan rata-rata untuk lebih dari dua kelompok sampel yang tidak berhubungan yaitu dengan membandingkan skor rata-rata pada kelas eksperimen I, kelas eksperimen II dan kelas eksperimen III. Kriteria pengambilan keputusannya yaitu: 1) jika nilai signifikansi lebih kecil dari 0,05 maka ada perbedaan hasil belajar Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Samawa Sumbawa Besar menggunakan model pembelajaran *Level Of Inquiry*; 2) jika nilai signifikansi lebih besar dari 0,05 maka tidak ada perbedaan motivasi belajar Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Samawa Sumbawa Besar menggunakan model pembelajaran *Level Of Inquiry*.

Hasil Uji *One Way ANOVA* hasil belajar mahasiswa diperoleh $t_{hitung} = 0,561$ kemudian dikonsultasikan dengan taraf sig 0,05. Karena $t_{hitung} > sig(0,561 > 0,05)$ maka dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Samawa Sumbawa Besar menggunakan model pembelajaran *Level Of Inquiry*.

Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen I diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata 81 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai

terendah 70. Menurut Dorin (2009) menyatakan bahwa dalam pembelajaran berbasis penemuan peserta didik dapat mengalami kesulitan ketika tertinggal dan tidak berpartisipasi, sedangkan peserta didik yang dapat mengasimilasi materi dengan cepat mengikuti pembelajaran lebih baik. Dahar (2006) yang menyatakan salah satu kebaikan model *Discovery learning* adalah pengetahuan itu bertahan lama atau lama diingat atau lebih mudah diingat bila dibandingkan dengan pengetahuan yang dipelajari dengan cara-cara lain. Uside *et al.*(2013) menyatakan bahwa metode *Discovery* memiliki pengaruh yang sangat signifikan terhadap pencapaian belajar dengan meningkatkan retensi pengetahuan dan menambah rasa percaya diri peserta didik. Sependapat dengan Yang *et al.* (2010) dalam hasil penelitiannya menyimpulkan bahwa retensi konsep lebih tinggi. Kemampuan dasar yang dikembangkan oleh model *Discovery learning* meliputi kemampuan mengamati, memformulasikan konsep, membuat perkiraan, membuat kesimpulan, mengkomunikasikan hasil dan mengklasifikasikan hasil (Wenning, 2005). Wenning (2011) menyebutkan langkah-langkah pembelajaran *Discovery learning* sebagai berikut: 1) tahap *observation* dimana dihadapkan pada fenomena yang menarik minat dan respon. Sependapat dengan Lavine (2005) menyatakan bahwa kasus klinis yang disajikan dalam pembelajaran penemuan terbimbing berfungsi untuk memfokuskan pada masalah nyata dan menambah relevansi dan motivasi untuk menguasai dasar-dasar sains, kemudian peserta didik diminta mencatat, mendeskripsikan dan menjelaskan secara rinci apa yang mereka amati. Mereka diminta berfikir secara analogi dan memberikan contoh-contoh lain dari fenomena tersebut, 2) tahap *manipulation* dimana peserta didik diminta untuk menentukan ada/tidak hubungan antar objek atau fenomena yang diamati, 3) tahap *generalization* dimana peserta didik diminta menggeneralisasikan satu atau lebih hubungan antar objek atau fenomena menjadi kesimpulan sementara, 4) tahap *verification* mengkomunikasikan kesimpulan sementara kepada teman sekelompok dan kelompok lain untuk diperiksa dan diverifikasi bersama, dan 5) tahap *aplication*: siswa mengaplikasikan apa yang telah dipelajari kedalam situasi baru setelah semua kelompok setuju dengan hasil verifikasi.

Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen II diajarkan dengan model pembelajaran *Interactive Demonstration* memperoleh nilai rata-rata 79 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 67. Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen III diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Lesson* memperoleh nilai rata-rata 83 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 63. Kelas eksperimen III memiliki rata-rata hasil belajar yang paling tinggi dari pada kedua kelas eksperimen. Kelas eksperimen dua lebih rendah dari kelas eksperimen satu dan tiga. Hal ini diperkuat dari hasil penelitian yang dilaksanakan oleh Nugraheni (2010) didapat hasil bahwa nilai r (koefisien korelasi) adalah sebesar 0,02 atau 2% dan koefisien determinasi sebesar 0,03%, maka hasil penelitian dapat diinterpretasikan bahwa pemberian motivasi belajar berpengaruh sangat kecil terhadap hasil belajar mahasiswa, artinya jika motivasi belajar meningkat maka hasil belajar juga meningkat. Wenning (2005) juga menekankan bagi peserta didik yang belum akrab dengan pendekatan eksperimen yang lebih canggih, *inquiry lesson* tepat untuk mengenal kegiatan eksperimen. Pedagogi dari *inquiry lesson* adalah suatu kegiatan *inquiry* yang didasarkan pada pendidik perlahan melepaskan peserta didik untuk melakukan *inquiry* dengan menyediakan bimbingan dan pernyataan untuk membantu dalam proses penyelidikan

(Wenning, 2011). *Inquiry lesson* berisikan kegiatan eksperimen yang menuntun peserta didik untuk menganalisis, mengidentifikasi permasalahan dan pola interaksi yang ditimbulkan, mendeskripsikan permasalahan, menggunakan data, mengevaluasi jawaban, memecahkan permasalahan berdasarkan fakta yang ditemukan sehingga diperoleh pemahaman konseptual (Kai-wu & Chou-en, 2008; Khan & Iqbal, 2011). Wenning (2005) juga menekankan bagi peserta didik yang belum akrab dengan pendekatan eksperimen yang lebih canggih, *inquiry lesson* tepat untuk mengenal kegiatan eksperimen. Pedagogi dari *inquiry lesson* adalah suatu kegiatan *inquiry* yang didasarkan pada pendidik perlahan melepaskan peserta didik untuk melakukan *inquiry* dengan menyediakan bimbingan dan pernyataan untuk membantu peserta didik dalam proses penyelidikan (Wenning, 2011). Holmes (2011) yang menyimpulkan bahwa pembelajaran berbasis *inquiry lesson* memungkinkan peserta didik untuk mendeskripsikan objek atau peristiwa, mengajukan pertanyaan, memperoleh pengetahuan, membangaun penjelasan dari fenomena alam, menguji mereka dalam menjelaskan fenomena dengan cara yang berbeda serta mengkomunikasikan ide-ide mereka dengan orang lain.

Hal ini menunjukkan bahwa perbandingan hasil belajar mahasiswa dengan menerapkan model pembelajaran *Level Of Inquiry* tidak berdampak signifikan dilihat dari rata-rata hasil belajar mahasiswa. Menurut Wenning (2011) model pembelajaran inkuiri bertingkat adalah suatu pendekatan yang menginstruksikan mendorong pengembangan kecerdasan dan keahlian saintifik dengan cara melakukan penyelidikan secara sistematis dan komprehensif. Pembelajaran berbasis inkuiri yang digunakan diikuti dengan kegiatan praktikum membuat peserta didik lebih aktif dalam proses pembelajarannya. Selain itu, peserta didik juga merasa lebih mudah memahami materi yang dipelajari karena terlibat langsung dalam setiap pembelajarannya sehingga mendapatkan pengalaman langsung yang bisa membuat mereka mengembangkan kemampuan berpikirnya. Hal ini sesuai dengan ciri pembelajaran berbasis inkuiri yaitu peserta didik bukan hanya sekedar mendengarkan, mencatat, kemudian menghafal materi pembelajaran, akan tetapi melalui pembelajaran berbasis inkuiri peserta didik mampu untuk berpikir kreatif, kritis, komunikasi, mencari, mengolah data, dan akhirnya menyimpulkan permasalahan yang ada (Nugroho, 2015).

SIMPULAN

Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen I diajarkan dengan model pembelajaran *Discovery Learning* memperoleh nilai rata-rata 81 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 70. Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen II diajarkan dengan model pembelajaran *Interactive Demonstration* memperoleh nilai rata-rata 79 dengan nilai tertinggi 90 dan nilai terendah 67. Hasil belajar Mahasiswa kelas eksperimen III diajarkan dengan model pembelajaran *Inquiry Lesson* memperoleh nilai rata-rata 83 dengan nilai tertinggi 93 dan nilai terendah 63. Kelas eksperimen III memiliki rata-rata hasil belajar yang paling tinggi dari pada kedua kelas eksperimen. Kelas eksperimen dua lebih rendah dari kelas eksperimen satu dan tiga. Berdasarkan hasil analisis hipotesis menunjukan bahwa output Uji *One Way ANOVA* hasil belajar mahasiswa diperoleh $t_{hitung} = 0,561$ kemudian dikonsultasikan dengan taraf sig 0,05, karena $t_{hitung} > t_{tabel} (0,561 > 0,05)$ maka dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada perbedaan yang signifikan hasil belajar

Mahasiswa S1 Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Samawa Sumbawa Besar menggunakan model pembelajaran *Level Of Inquiry*. Hal ini menunjukkan bahwa perbandingan hasil belajar mahasiswa dengan menerapkan model pembelajaran *Level Of Inquiry* tidak berdampak signifikan dilihat dari rata-rata hasil belajar mahasiswa.

DAFTAR PUSTAKA

- Dahar. 2006. *Teori-teori Belajar & Pembelajaran*. Jakarta: Erlangga.
- Dorin, D. 2009. *Integration of Guided Discovery in the Teaching of Real Analysis-ProQuest Education Journals*. Philadelphia: Taylor & Francis Ltd.
- Holmes, V-L. 2011. *Standardising the Inquiry Lesson:Improving the Caliber of Science Inquiry*.Electronic Journal of Literacy Through Science, vol. 10, hlm. 1-19.
- Kai-Wu, H,& Chou-En, H. 2008.Developing Sixth Graders' Inquiry Skills to Construct Explanations in Inquiry-based Learning Environments.*Developing Inquiry Skills to Construct Explanations*.Taiwan: National Taiwan Normal University.
- Khan, M, & Iqbal, M. Z. 2011. *Effect of Inquiry Lab Teaching Method on the Development of Scientific Skills Through the Teaching of Biology in Pakistan*. 11 (1): 56-67.
- Lavine, Robert. (2005). *Guided Discovery Learning with Videotaped Case Presentation in Neurobiology*. JIAMSE. Vol.16, 4-7.
- Uside, Otiende Noel. Barcbok, K. H. dan Abura, O. G. 2013. *Effect of Discovery Method on Secondary School Student's Achievement in Physics in Kenya*. Asian Journal of Social Sciences and Humanities (AJSSH). ISSN: 2186-8492, ISSN: 2186-8484 Print. Vol. 2 No. 3: 351-358.
- Wenning, C. J. 2005. Level of Inquiry. Hierarchies of pedagogical practices and inquiry processes. *Journal of Physics Teacher Education Online*. [online].
- 2010a. Level of inquiry. Using inquiry spectrum learning sequences to teach science. *Journal of Physics Teacher Education Online*. [online].
- _2010b. *The Level of Inquiry Model of Science Teaching*. *Journal of Physics Teacher Education Online*. [online].
- _2011. *The level of inquiry model of science teaching*. learning sequences to teach science *Journal of physics teacher education online*. [online].
- Yang, Euphony F. Y, Liao, Calvin C. Y, Ching, Emily, Chang, Tina, dan Chan, Tak-Wai. 2010. *The Effectiveness of Induktive Discovery Learning in 1:1 Mathematics Classroom*.Proceeding of the 18thInternational Conference on Compters in Education. Malaysia: Putrajaya.