



Penerapan Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis *Blended Learning* terhadap Hasil Belajar Kognitif dan Motivasi Mahasiswa

Setyoko* dan Indriaty

Program Studi Pendidikan Biologi, Universitas Samudra
Jln. Kampus Meurandeh No. 1, Kecamatan Langsa Lama, Kota Langsa, Propinsi Aceh

*Korespondensi: setyoko@unsam.ac.id

DOI: <https://doi.org/10.24114/jpb.v7i3.10433>

ABSTRACT

Learning innovation in Higher Education with a scientific approach based learning has been integrated with Information and Communication Technology. This encourages students to solve problems in accordance with the real conditions in the surrounding environment. In addition, it can create self-reliance and learning motivation for students to learn science without any time and place limitation. This study aims to implement scientific approach based learning through the Problem Based Learning model based on Blended Learning in Animal Ecology subjects. This research method is Quasi Experimental Design with Non Equivalent Control Group Pretest-Posttest Design in Experimental groups through combined Problem Based Learning. Blended Learning. The sample of this research is Biology Education students of FKIP Universitas Samudra. The research instrument used cognitive tests in the form of Essay questions and ARCS motivation questionnaires. Qualitative data analysis by testing Validity and Reliability. Hypothesis testing with the prerequisite test for data normality and paired t sample t test. The results of the study obtained the value of t arithmetic = 13.61 or with Sig (2-tailed) (0.00) α (0.05) thus H_a was accepted that the significant cognitive learning outcomes of students occurred through learning Blended Learning-based Problem Based Learning. Student learning motivation is categorized into three: very high, high, and medium. The percentage of students in the three categories is 30%, 63.33%, and 7% respectively.

Keyword: Blended Learning, Cognitive Learning Outcomes, Motivation, Problem Based Learning

PENDAHULUAN

Paradigma melaksanakan perubahan pendidikan melalui dua basis landasan ISCE (*International Standar Classification of Education*) dan ISCO (*International Standard Classification of Occupation*) yang terhimpun dalam empat pilar pendidikan: *learning to know*, *learning to do*, *learning to live together*, *learning to live*. Peningkatkan mutu dalam pembelajaran sains di Perguruan Tinggi diperlukan strategi melalui implementasi

pembelajaran yang berbasis pendekatan ilmiah (*scientific approach*) sehingga relevan dengan tujuan hakikat sains yaitu; proses sains (*scientific processes*), produk sains (*scientific product*) dan sikap sains (*scientific attitudes*). Pembelajaran sains abad ke 21 harus menyiapkan mahasiswa dengan berbagai keterampilan dan kecakapan seperti; berpikir kritis, kreatif, inovatif, pemecahan masalah, kolaborasi dan *ICT Literacy* (*National Science Teachers Association NSTA*, 2006).

Kondisi ril pembelajaran di Perguruan Tinggi belum sepenuhnya mencapai kualitas yang ideal, masih terdapat permasalahan pokok yang masih beragam diantaranya; rendahnya pemahaman tentang esensi dari kurikulum dalam sistem pendidikan, kurangnya persiapan dosen dalam menyiapkan pembelajaran, ketidakjelasan pilihan strategi dan metode pembelajaran yang tepat untuk capaian pembelajaran (Sailah, *et al.*, 2014). Hasil observasi pembelajaran sains pada matakuliah Ekologi Hewan di Program Studi Pendidikan Biologi FKIP Universitas Samudra, ditemukan beberapa permasalahan yaitu; (a) Konsepsi belajar mahasiswa sering beranggapan bahwa materi yang dipelajari merupakan pengetahuan bersifat teoritis berdasarkan buku teks yang digunakan sebagai dasar jawaban dalam ujian, sehingga mahasiswa belum terbuka untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran, (b) Pertemuan tatap muka perkuliahan relatif singkat dengan materi yang sangat padat, sehingga waktu diskusi mengenai materi perkuliahan sangat terbatas, pembelajaran belum bisa dilakukan secara *online* oleh mahasiswa.

Kriteria pembelajaran yang baik harus melibatkan perubahan pada mahasiswa seiring dengan waktu dan pengalaman yang dialami mahasiswa (Schunk, 2012). Kondisi belajar yang baik akan menciptakan atmosfer yang positif bagi mahasiswa (Slavin, 2006). Proses pembelajaran harus diakomodasi sesuai dengan dimensi kognitif, afektif dan psikomotor, serta menekankan materi yang dipelajari untuk mencapai tujuan belajar (Fry, *et al.*, 2009). Upaya peningkatan kualitas kegiatan pembelajaran perlu meningkatkan hasil belajar dan motivasi belajar, harus didukung dengan implementasi model pembelajaran yang memiliki karakteristik pendekatan ilmiah, yaitu pembelajaran *Problem Based Learning*.

Problem Based Learning merupakan model pembelajaran yang menuntut mahasiswa untuk memecahkan permasalahan, sehingga mahasiswa dapat membangun pengetahuannya dan keterampilan berpikir (Arends, 2008). *Problem Based Learning* mendorong untuk menganalisis masalah berdasarkan situasi nyata (Simone, 2014). Pembelajaran berbasis masalah dapat mempengaruhi kemampuan untuk mencari solusi permasalahan (Facione, 2013). *Problem Based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif dan pemahaman konsep bagi mahasiswa (Yustina, 2016).

Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* mendorong mahasiswa dapat menguasai keterampilan hidup (*life skill*) dengan kemajuan teknologi informasi dan komunikasi, sehingga mahasiswa memecahkan permasalahan dilingkungan nyata sesuai dengan disiplin ilmu pengetahuan yang dipelajari dengan akses informasi yang luas dan tidak terbatas. *Blended Learning* merupakan model pembelajaran mengkombinasikan tatap muka dikelas (*face to face*) dengan penggunaan *website* secara *online*. *Blended Learning* mendukung situasi komunikasi tatap muka dan komunikasi *online* yang terintegrasi secara optimal sehingga, pengalaman belajar akan mencapai tujuan pembelajaran yang diinginkan (Singh dan Reed, 2001; Garrison dan Vaughn, 2008; dalam Kistow, 2011).

Kombinasi perpaduan pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* akan membangun keterampilan dan kompetensi mahasiswa melalui pembelajaran berbasis pendekatan ilmiah yang dipadukan dengan kompetensi literasi teknologi informasi dan komunikasi sesuai dengan tuntutan kurikulum di Perguruan Tinggi dengan pembelajaran abad 21 yang menghendaki kompetensi pemecahan

masalah dan literasi digital yang dapat dimanfaatkan dalam proses pembelajaran. Penelitian ini bertujuan mengimplementasi inovasi model pembelajaran bagi mahasiswa Pendidikan Biologi FKIP Universitas Samudra yang menempuh matakuliah Ekologi Hewan, sehingga dapat memecahkan masalah berdasarkan permasalahan yang ada disekitar berdasarkan landasan pada materi dan konsep teoritis yang dipelajarinya. Mahasiswa dapat mengembangkan kecakapan kompetensi dalam menggunakan pembelajaran online yang digabungkan dengan tatap muka sehingga penguasaan komunikasi dan kemampuan menggunakan perangkat (*device*) teknologi informasi dan komunikasi dapat terarah dan menciptakan suasana pembelajaran yang menuntun mahasiswa untuk kearah pembelajaran. Tercapainya kompetensi yang diharapkan melalui model pembelajaran ini diharapkan akan dapat meningkatkan motivasi dan hasil belajar kognitif.

METODE PENELITIAN

Tempat dan Waktu

Penelitian ini akan dilaksanakan pada di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samudra. Waktu pelaksanaan penelitian dilakukan pada bulan Februari sampai dengan Mei 2018.

Populasi dan Sampel

Populasi pada penelitian ini adalah mahasiswa Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Samudra. Mahasiswa yang dipilih pada Semester VI menempuh matakuliah Ekologi Hewan dengan total 60 mahasiswa, yang terdiri dari 2 kelas yaitu unit 1 dan unit 2. Sampel penelitian dipilih berdasarkan teknik *Purposive Sampling*.

Sampel dalam penelitian ini unit 1 berjumlah 20 orang mahasiswa dan unit 2 berjumlah 30 orang mahasiswa

Rancangan Penelitian

Penelitian ini merupakan *Quasi Experimental Design* dengan *Non Equivalent Control Group Design* *Pretest-Posttest* pada kelompok Eksperimen. Rancangan penelitian ini bertujuan untuk mengetahui Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* terhadap peningkatan hasil belajar kognitif dan motivasi belajar mahasiswa pada Matakuliah Ekologi Hewan. Rancangan Penelitian disajikan pada Tabel 1.

Instrumen Penelitian

Instrumen penelitian untuk mengukur hasil belajar kognitif menggunakan Soal Essay dengan tingkatan C₃ sampai dengan C₆. Instrumen penelitian untuk mengukur motivasi belajar mahasiswa menggunakan angket ARCS. Perangkat pembelajaran Silabus, RPS, Lembar kerja Mahasiswa, Panduan Praktikum dan Bahan Ajar Ekologi Hewan.

Analisis Data

Analisis data dilakukan uji validitas, uji reliabilitas, indeks daya beda dan indeks kesukaran soal menggunakan *software Anates*. Analisis data hasil Belajar mahasiswa dianalisis menggunakan uji statistik *Paired Sample T Test* dengan uji prasyarat Normalitas data untuk mengetahui distribusi data menggunakan *Kolmogorove Smirnov*. Analisis data menggunakan *software SPSS for windows 2.1*. Hipotesis penelitian Jika $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ maka (H₀) ditolak dan (H_a) diterima Jika $t_{hitung} < t_{tabel}$ maka (H₀) diterima dan (H_a) ditolak. Analisis data motivasi belajar mahasiswa dianalisis dengan skoring angket ARCS yang tabulasikan dalam bentuk tabel dan grafik berdasarkan interval kategori motivasi belajar pada Tabel 2.

Tabel 1. Pretest dan Posttest Control Group Design

| Group | Pretest | Treatment | Posttest |
|-------------|----------------|----------------|----------------|
| Eksperiment | T ₁ | E ₁ | T ₂ |
| Kontrol | T ₃ | E ₂ | T ₄ |

Keterangan:

Eks : Kelas Eksperimen

K : Kelas Kontrol

T₁ : Nilai Pretest pada kelas eksperimen

T₃ : Nilai Pretest pada kelas kontrol

T₂ : Nilai Posttest pada kelas eksperimen

T₄ : Nilai Posttest pada kelas kontrol

E₁ : Model Pembelajaran *PBL* dipadu *BL*

E₂ : Model Pembelajaran Multistrategi

(Sumber: Borg dan Gall, 1983)

Tabel 2. Kategori Motivasi Belajar

| No | Rentang Persentase (%) | Skor | Kategori Motivasi |
|----|------------------------|-------------|-------------------|
| 1. | 81,26 – 100 | 3,26 – 4,00 | Sangat Tinggi |
| 2. | 66,51 – 81,25 | 2,51 – 3,25 | Tinggi |
| 3. | 43,74 – 66,50 | 1,76 – 2,50 | Sedang |
| 4. | 25,01 – 43,75 | 1,01 – 1,75 | Rendah |
| 5. | ≤ 25,00 | <1,00 | Sangat Rendah |

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Belajar Kognitif

Hasil uji Validitas dan Reliabilitas tes essay yang digunakan dalam tes hasil belajar kognitif mahasiswa yaitu diperoleh rata-rata nilai; 60,80, Standar Deviasi; 5,01, Validitas; 0,40 (kriteria validitas sedang) dan Reliabilitas; 0,57 (kriteria reliabilitas sedang), dapat dilihat pada Tabel 3. Hasil belajar kognitif mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* pada kelas eksperimen berdasarkan hasil uji Normalitas Data menunjukkan Sig (0,95) $\geq \alpha$ (0,05) dengan demikian H₀ Diterima, artinya data berdistribusi normal, data dapat dilihat pada Tabel 4. maka dilanjutkan uji Hipotesis menggunakan uji t Paired sample test, hasilnya rata-rata posttest= 79,1 setelah diterapkan pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* dan rata-rata pretest= 60,8 sebelum diterapkan

pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* dengan nilai korelasi 0,154 dengan Sig (0,415) $\geq \alpha$ (0,05) korelasi tidak signifikan. Nilai $t_{hitung} = 13,61$ atau dengan Sig (2-tailed) (0,00) $\leq \alpha$ (0,05) demikian H₀ ditolak atau H_a diterimamaka hasil belajar kognitif mahasiswa signifikan terjadi peningkatan melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* pada kelas Eksperimen. Ringkasan uji t Paired sample test dapat dilihat Tabel 5 dan 6.

Hasil belajar kognitif mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan Pembelajaran *multistrategi* pada kelas kontrol berdasarkan hasil uji Normalitas Data menunjukkan Sig (0,13) $\geq \alpha$ (0,05) dengan demikian H₀ Diterima, artinya data berdistribusi normal, data dapat dilihat pada Tabel 7, maka dilanjutkan uji Hipotesis menggunakan uji t Paired sample test, hasilnya rata-rata pretest= 61,5 dan rata-rata posttest= 66,1 setelah diterapkan pembelajaran *multistrategi* diperoleh hasil dengan nilai korelasi -0,25 dengan Sig

(0,288) \geq α (0,05) korelasi tidak signifikan. Nilai $t_{hitung} = 1,698$ atau dengan Sig (2 – tailed) (0,106) \geq α (0,05) demikian H_0 diterima maka hasil belajar kognitif mahasiswa tidak signifikan terjadi peningkatan melalui Pembelajaran *multi-*

strategi dikelas kontrol. Ringkasan uji t Paired sample test dapat dilihat Tabel 8 dan 9. Komparasi perbandingan nilai rata-rata hasil belajar pretest dan posttest pada kelas Eksperimen dan kelas kontrol dapat dilihat pada Gambar 1.

Tabel 3. Uji Validitas dan Reliabilitas Soal Tes Hasil Belajar

| Mean | Std.Dev | Validitas | Reliabilitas |
|-------|---------|-----------|--------------|
| 60,80 | 5,01 | 0,40 | 0,57 |

Tabel 4. Uji Normalitas Data Sampel Kelas Eksperimen

| Hasil Belajar | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|---------------------------------|----|-------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| | 0,105 | 60 | 0,095 | 0,961 | 60 | 0,055 |

Tabel 5. Paired Sampel Statistic dan Corelation

| Hasil belajar | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error | Corelation | Sig. |
|---------------|------|----|----------------|------------|------------|-------|
| Postest | 79,1 | 30 | 6,227 | 1,137 | 0,154 | 0,415 |
| Pretest | 60,8 | 30 | 5,006 | 0,914 | | |

Tabel 6. Uji T Paired Sample Test Kelas Eksperimen

| Hasil Belajar | Mean | Std. Dev | Std. Error | 95% Confidence Interval | | t | df | Sig 2 Tailed |
|------------------|-------|----------|------------|-------------------------|--------|-------|----|--------------|
| | | | | Lower | Upper | | | |
| Posttest-Pretest | 18,30 | 7,363 | 1,344 | 15,550 | 21,049 | 13,61 | 29 | ,000 |

Tabel 7. Uji Normalitas Data Sampel Kelas Kontrol

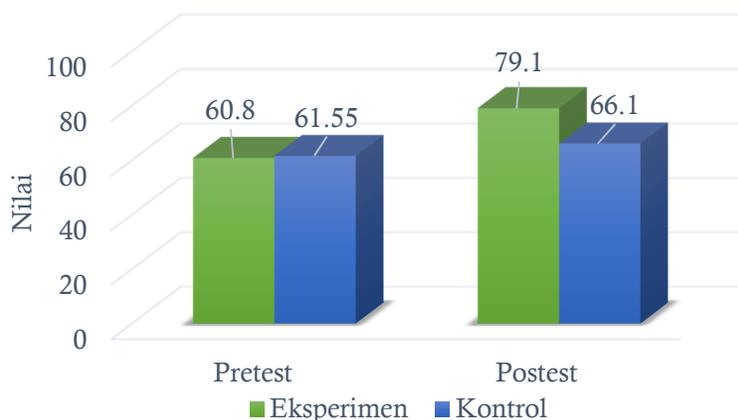
| Hasil Belajar | Kolmogorov-Smirnov ^a | | | Shapiro-Wilk | | |
|---------------|---------------------------------|----|------|--------------|----|-------|
| | Statistic | df | Sig. | Statistic | df | Sig. |
| | 0,178 | 40 | 0,13 | 0,945 | 40 | 0,050 |

Tabel 8. Paired Sampel Statistic dan Corelation

| Hasil belajar | Mean | N | Std. Deviation | Std. Error Mean | Corelation | Sig |
|---------------|-------|----|----------------|-----------------|------------|-------|
| Postest | 66,10 | 20 | 7,283 | 1,628 | -0,250 | 0,288 |
| Pretest | 61,55 | 20 | 7,863 | 1,758 | | |

Tabel 9. Uji T Paired Sample Test Kelas Kontrol

| Hasil Belajar | Mean | Std. Dev | Std. Error | 95% Confidence Interval | | t | df | Sig 2 Tailed |
|------------------|------|----------|------------|-------------------------|--------|------|----|--------------|
| | | | | Lower | Upper | | | |
| Posttest-Pretest | 4,55 | 11,98 | 2,678 | -1,056 | 10,156 | 1,69 | 19 | 0,106 |



Gambar 1. Perbandingan Nilai rata-rata Hasil Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Hasil Motivasi Belajar

Hasil motivasi belajar mahasiswa pendidikan biologi berdasarkan Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning* pada kelas eksperimen dengan mahasiswa yang memiliki kategori motivasi sangat tinggi berjumlah 9 orang mahasiswa dengan persentase 30%, kategori motivasi tinggi berjumlah 19 orang mahasiswa dengan persentase 63,33% dan kategori motivasi sedang berjumlah 2 orang mahasiswa dengan persentase 7,00%, dapat

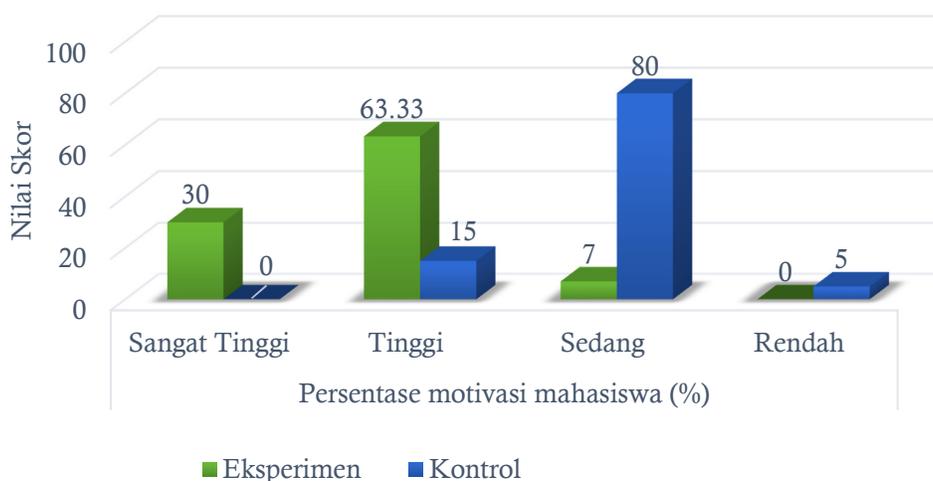
dilihat pada Tabel 10. Hasil motivasi belajarmahasiswa pendidikan biologi berdasarkan Pembelajaran *Multistrategi* pada kelas kontrol dengan mahasiswa yang memiliki kategori motivasi tinggi berjumlah 3 orang mahasiswa dengan persentase 15%, kategori motivasi sedang berjumlah 16 orang mahasiswa dengan persentase 80% dan kategori motivasi rendah berjumlah 1 orang mahasiswa dengan persentase 5%, dilihat pada Tabel 11.

Tabel 10. Hasil Motivasi Belajar Mahasiswa pada Kelas Eksperimen

| No | Rentang (%) | Skor | Kategori motivasi | Σ | Persentase (%) |
|----|---------------|-------------|-------------------|----|----------------|
| 1. | 81,26 – 100 | 3,26 – 4,00 | Sangat Tinggi | 9 | 30,00 |
| 2. | 66,51 – 81,25 | 2,51 – 3,25 | Tinggi | 19 | 63,33 |
| 3. | 43,74 – 66,50 | 1,76 – 2,50 | Sedang | 2 | 7,00 |
| 4. | 25,01 – 43,75 | 1,01 – 1,75 | Rendah | 0 | 0 |
| 5. | ≤ 25,00 | <1,00 | Sangat Rendah | 0 | 0 |

Tabel 11. Hasil Motivasi Belajar Mahasiswa pada Kelas Kontrol

| No | Rentang (%) | Skor | Kategori motivasi | Σ | Persentase (%) |
|----|---------------|-------------|-------------------|----|----------------|
| 1. | 81,26 – 100 | 3,26 – 4,00 | Sangat Tinggi | 0 | 0 |
| 2. | 66,51 – 81,25 | 2,51 – 3,25 | Tinggi | 3 | 15 |
| 3. | 43,74 – 66,50 | 1,76 – 2,50 | Sedang | 16 | 80 |
| 4. | 25,01 – 43,75 | 1,01 – 1,75 | Rendah | 1 | 5 |
| 5. | ≤ 25,00 | <1,00 | Sangat Rendah | 0 | 0 |



Gambar 2. Perbandingan Persentase Motivasi Belajar Kelas Eksperimen dan Kontrol

Pembahasan

Penerapan pembelajaran *problem based learning* berbasis *blended learning* memberikan peningkatan signifikan terhadap hasil belajar kognitif mahasiswa pendidikan Biologi pada matakuliah Ekologi hewan. Evaluasi tes yang diberikan pada mahasiswa pendidikan biologi antara kelas eksperimen dan kontrol terdapat perbedaan, hasil belajar mahasiswa pendidikan biologi dikelas eksperimen terdapat pemahaman kemampuan berpikir kognitif mahasiswa dalam hal memecahkan soal berdasarkan tingkat analisis sampai dengan tingkat evaluasi. Pembelajaran *blended learning* memiliki peningkatan dapat meningkatkan prestasi akademik rata-rata bila dibandingkan dengan siswa dalam lingkungan belajar tatap muka (Saritepeci dan Cakir, 2015).

Kemampuan dasar mahasiswa pendidikan biologi dalam mempelajari matakuliah ekologi hewan terbangun dari proses pembelajaran yang dilakukan secara aktif dikelas dan dilapangan pada saat praktikum. *Problem based learning* merupakan pendekatan berpusat pada mahasiswa memiliki keterkaitan dengan masalah dan pengetahuan sebelumnya

(Savery dan Duffy, 2001). Hasil belajar kognitif merupakan sebagai hasil-hasil kegiatan atau proses memperoleh pengetahuan melalui pengalaman sendiri. Kognitif berorientasi pada kemampuan berfikir yang mencakup kemampuan intelektual yaitu kemampuan memecahkan masalah yang menuntut mahasiswa untuk menghubungkan dan menggabungkan gagasan atau prosedur yang sebelumnya dipelajari untuk memecahkan masalah (Yamin, 2006).

Penerapan model pembelajaran kelas Eksperimen mahasiswa selalu diberikan tugas-tugas berbasis *problem based learning* pada setiap pertemuan yang berbasis *blended learning*, sehingga pembelajaran yang dilakukan mendorong mahasiswa membangun proses berpikir untuk memecahkan masalah dalam pembelajaran sesuai dengan teori dan keadaan nyata. Sudarman (2007), *problem based learning* pendekatan pembelajaran yang menggunakan masalah dunia nyata untuk belajar dengan menerapkan proses berpikir kritis dan keterampilan memecahkan masalah dalam memperoleh pengetahuan. Pembelajaran dilakukan dengan memanfaatkan media online melalui

website *google classroom* yang dipergunakan mahasiswa dalam aktifitas belajar diluar kelas untuk membahas materi yang sudah dibahas dikelas sehingga mahasiswa lebih dapat beraktivitas setiap saat untuk belajar. Pembelajaran *blended learning* memiliki efek positif dalam meningkatkan hasil belajar (Perez, *et al.*, 2011). *Blended learning* memberikan respon positif bagi mahasiswa, meskipun tidak berpengaruh langsung pada pembelajaran yang ditentukan (Ngana, *et al.*, 2017). Aktivitas belajar mahasiswa mengalami peningkatan dengan adanya *Blended Learning*. Mahasiswa dapat secara mandiri mengakses sumber-sumber belajar yang telah disiapkan dalam *website*. Mahasiswa dapat melakukan diskusi dengan dosen dan mahasiswa lain secara terjadwal maupun secara mandiri (Suwono, 2013).

Kegiatan pembelajaran yang diterapkan dikelas mahasiswa melakukan praktikum lapangan yang kegiatannya menuntun mahasiswa melakukan dengan penyelidikan secara mandiri sehingga terbangun pengetahuan melalui proses yang dilakukan. Pembelajaran *Problem Based Learning* akan menunjang pembelajaran yang efektif untuk proses berpikir tingkat tinggi, membantu mahasiswa memproses informasi, membantu mahasiswa membangun pengetahuannya sendiri (Munasir dan Anshori, 2010). *Problem based learning* memberikan wewenang untuk melakukan penelitian, mengintegrasikan teori dan praktik, dan mengaplikasikan pengetahuan dan keterampilan untuk membangun solusi terhadap suatu permasalahan (Savery, 2006). *Problem based learning* menyajikan berbagai permasalahan yang autentik dan bermakna kepada mahasiswa, yang berfungsi untuk mendorong melaksanakan investigasi dalam penyelidikan (Arends, 2008).

Pemanfaatan media website dalam pembelajaran ekologi hewan *problem based learning* berbasis *blended learning* memberikan sebuah kegiatan pembelajaran yang menarik dan disenangi oleh mahasiswa pendidikan biologi, adanya perbedaan motivasi belajar antara kelas eksperimen dengan kelas kontrol. Pada kelas eksperimen mahasiswa lebih termotivasi dalam mempelajari materi setelah perkuliahan dikelas dan dapat mengeksplorasi pengetahuannya pada saat berdiskusi didalam forum group online. Indikator keberhasilan untuk hasil belajar mahasiswa dalam pembelajaran *blended learning* ditunjukkan oleh karakteristik mahasiswa dan rancangan pembelajaran (Kintul, Zhu, dan Edmond, 2017). Melalui penerapan model *blended learning* dikelas eksperimen dapat membantu dalam hal meningkatkan motivasi mahasiswa dalam belajar. Peningkatan motivasi tersebut masih kembali kedalam motivasi intrinsik mahasiswa itu sendiri. (Ramakrisnana, 2012). Pembelajaran *Blended Learning* memotivasi mahasiswa untuk menyelesaikan tugas tepat waktu dan memfasilitasi perkembangan keterampilan belajarmahasiswa dan pencapaian kompetensi (Suwono, 2013). Motivasi belajar daya penggerak dalam diri pembelajar yang menimbulkan kegiatan belajar, yang menjamin kelangsungan dari kegiatan belajar dan yang memberikan arah pada kegiatan belajar, sehingga tujuan belajar dapat tercapai. *Problem based learning* pembelajaran yang efektif dan memiliki memberi penjelasan dan memberikan efek positif yang menumbuhkan minat bagi peserta didik dalam mempelajari materi (Grady, *et al.*, 2012). Penerapan *Problem Based Learning* dapat menghasilkan lebih banyak solusi untuk memecahkan suatu masalah, meningkatkan motivasi, dan kerja sama

dan meningkatkan keterampilan berpikir kritis siswa (Semerci, 2006).

KESIMPULAN

Kemampuan hasil belajar kognitif mahasiswa berdasarkan Uji hipotesis diperoleh Nilai $t_{hitung} = 13,61$ atau dengan Sig (2-tailed) $(0,00) \leq \alpha (0,05)$ demikian H_a diterima maka hasil belajar kognitif mahasiswa signifikan terjadi peningkatan melalui Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis *Blended Learning*. Motivasi belajar mahasiswa memiliki kategori motivasi sangat tinggi berjumlah 9 orang mahasiswa dengan persentase 30%, kategori motivasi tinggi berjumlah 19 orang mahasiswa dengan persentase 63,33% dan kategori motivasi sedang berjumlah 2 orang mahasiswa dengan persentase 7,00%. Saran penelitian selanjutnya diperlukan integrasi model pembelajaran yang lebih inovatif berbasis *Blended Learning* dalam menunjang proses perkuliahan dikelas, sehingga kompetensi pembelajaran yang diharapkan sesuai dengan capaian pembelajaran abad 21.

UCAPAN TERIMAKASIH

Ucapan terimakasih penulis ucapkan kepada Direktorat Jendral Penguatan Riset dan Pengembangan Kemenristek Dikti dan Civitas Universitas Samudra dan pihak terkait yang telah memberikan dana ataupun bantuan lainnya dalam penelitian ini dalam program Hibah Penelitian Dosen Pemula Tahun 2018.

DAFTAR PUSTAKA

Arends, R. (2008). *Learning to Teach*. Penerjemah: Helly P dan Sri M. New York: McGraw Hill Company.
 Borg, W., & Gall, M. (1983). *Educational Research an Introduction*. New York and London: Logman

Facione, P. (2013). *Critical Thinking: What It Is and Why It Counts*. California: Measured Reason and The California Academic Press.
 Fry, H., Steve, K., & Stephanie, M. (2009). *The Handbook for Teaching and Learning in Higher Education*. New York dan London: Routledge.
 Kintul, M. K., Zhu, C., & Edmond, K. (2017). Blended learning effectiveness: the relationship between student characteristics, design features and outcomes. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 14 (7), p 2-20.
 Kistow, B. (2011). Blended learning in higher education: A study of a graduate school of business, Trinidad and Tobago. *Caribbean Teaching Scholar*, 1 (2), p 115-128.
 Munasir & Anshori, S. (2010). Pengintegrasian Problem Bassed Learning dan Pendekatan Group Investigation. *Jurnal Kependidikan Interaksi*, 5 (5), p 1-9.
 National Science Teachers Association. 2006. *Induction Programs for the Support and Development of Beginning Teachers*
 Ngana, O., Tangb, T., Chanc, A., Daisy, M., & Mei K. (2017). Blended Learning in Anatomy Teaching for Non-Medical Students: An Innovative Approach to the Health Professions Education. *Journal Health Professions Education*, 4 (1), p 149-158.
 Perez, V., Lopez, M., & Lazoro, R. (2011). Blended learning in higher education: Students perceptions and their relation to outcomes. *Journal Computers and Education*, 56 (1), p 818-826.
 Ramakrisnana, P., Yahya, Y., M. Nor, H., & Azlan. (2012). Blended Learning: A Suitable Framework For E-Learning In Higher Education. *Procedia - Social and Behavioral Sciences. The 3rd International Conference on e-Learning ICEL 2011* (p 513-526) Bandung: UPI
 Sailah, I., Tresna, D. K., I Made, S., SP Mursid., Endrotomo., Sylvi, D., Syamsul, A., Liliana S., Ludfi, D., Jumhur., Sri P., Lien, H., Henny, K., Emmy, H., Ridwan, R. T., Evawany & Nafiron, M. (2014). *Buku Kurikulum Pendidikan Tinggi*. Jakarta: Direktorat Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Direktorat Jendral Pendidikan Tinggi, Kementrian Pendidikan dan Kebudayaan
 Saritepeci, M., & Cakir, H. (2015). The Effect of Blended Learning Environments on Student's Academic Achievement and Student Engagement: A Study on Social

- Studies Course. *Journal Education and Science*, 4 (177), p 203-216.
- Savery, J., & Duffy, T. (2001). Problem Based Learning: An instructional model and its constructivist framework. CRLT Technical Report, 16 (01), p 77-81.
- Savery, J. (2006). Overview of Problem-based Learning: Definitions and Distinctions. *The Interdisciplinary Journal of Problem-based Learning*, 1 (1), p 9-20.
- Schunk, D. (2012). *Learning Theories An Educational Perspective*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Semerci, N. (2006). *The Effect of Problem-Based Learning on The Critical Thinking of Students In The Intellectual and Ethical Development Unit*.
- Slavin, R. (2006). *Educational Psychology: Theory and Practice*. Boston: Pearson Education, Inc.
- Simone. (2014). Problem-Based Learning in Teacher Education. *International Journal of Humanities and Social Science*, 4 (12), p 54-62
- Sudarman. (2007). Problem Based Learning: Model Pembelajaran untuk Mengembangkan dan Meningkatkan Kemampuan Memecahkan Masalah. *Jurnal Pendidikan Inovatif*, 2 (2), p 68-73.
- Suwono, H. (2013). Aktivitas belajar mahasiswa calon guru Melalui penerapan *Blended Learning* Menggunakan *website* berbasis *moodle*. *Prosiding Seminar Nasional Biologi IPA 2013* (p153-160. Surabaya: UNESA.
- Yamin. (2006). *Strategi Pembelajaran Berbasis Kompetensi*. Jakarta : Gaung Persada Pers
- Yustina. (2016). Pemikiran Kreatif dan Pemahaman Konsep Mahasiswa Pendidikan Biologi dalam Pembelajaran IPA Melalui *Problem Based Learning* (PBL). *Prosiding SEMIRATA Bidang MIPA 2016* (p 231-233) Palembang: UNSRI.