

# PENGARUH PEMBELAJARAN BLENDED LEARNING PADA PRAKTIKUM EKOLOGI HEWAN TERHADAP NILAI PRAKTIKUM MAHASISWA

Ima Aryani\*, Shal Syabella

Universitas Muhammadiyah Surakarta, Jl. A. Yani, Mendungan, Pabelan, Kec. Kartasura, Kabupaten Sukoharjo, Jawa Tengah 57169.

\*Email: ia122@ums.ac.id

## Abstrak

Pembelajaran merupakan proses belajar dan mengajar. Pembelajaran dilakukan dua arah dari mahasiswa dan dosen. Selama pandemik covid pembelajaran berlaku sistem daring, kemudian seiring waktu pembelajaran dikembangkan dalam model blended learning. Model pembelajaran Blended Learning merupakan model pembelajaran yang inovatif yang dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran di masa pandemi. Model Blended Learning juga dapat dimanfaatkan untuk pembelajaran praktikum. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh model Blended Learning terhadap nilai praktikum mahasiswa pada praktikum ekologi hewan. Jenis penelitian yang digunakan yaitu metode deskriptif kuantitatif. Teknik pengumpulan data yang digunakan pada penelitian ini yaitu menggunakan tes kemampuan praktikum, observasi keaktifan mahasiswa, dan wawancara. Teknik analisis data penelitian ini menggunakan teknik analisis data lembar observasi dan teknik analisis data tes. Hasil penelitian menunjukkan bahwa model pembelajaran Blended Learning berpengaruh terhadap hasil rata-rata nilai praktikum mahasiswa yaitu sebelumnya (pembelajaran daring) yaitu 82,25 dan sesudah dilakukannya pembelajaran dengan Blended Learning yaitu 88,74.

**Kata Kunci:** Nilai Praktikum, Blended Learning, Praktikum Ekologi Hewan

## 1. PENDAHULUAN

Pembelajaran merupakan proses belajar mengajar. Selama pandemi covid-19 2 tahun ini pembelajaran dilakukan secara daring (online) sesuai perkembangan teknologi saat ini. Pembelajaran di perguruan tinggi dilakukan oleh mahasiswa dan dosen. Dalam pembelajaran daring dosen dan mahasiswa dituntut untuk dapat menggunakan teknologi dan aplikasi secara tepat dan cepat. Hal tersebut disebabkan karena pada tahun pertama masa pandemi covid-19 semua dituntut untuk melaksanakan pembelajaran secara daring. Pembelajaran daring dilakukan dengan memberikan materi dalam bentuk soft file yang dapat berupa ppt, ppt bernarasi dan video. Pembelajaran daring juga dapat dilakukan via zoom meeting untuk klarifikasi materi. Pembelajaran daring membutuhkan akses internet, hal ini sejalan dengan Dewi (2020) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring merupakan suatu proses interaksi pembelajaran dengan menggunakan komputer dan akses internet dan Bilfaqih dan Qomarudin (2015) yang menyatakan bahwa pembelajaran daring adalah suatu implementasi dari proses belajar mengajar dengan saling bertukar informasi menggunakan jaringan internet untuk mendapatkan target yang lebih masif.

Pembelajaran daring cocok dilakukan untuk mempelajari mata kuliah teori. Pembelajaran daring dapat dilakukan jarak jauh dan waktu juga dapat disesuaikan. Akan tetapi pembelajaran daring tidak cocok untuk semua mata kuliah, terutama untuk mata kuliah praktikum. Hal tersebut karena mata kuliah praktikum membutuhkan latihan keterampilan yang harus dimiliki oleh mahasiswa. Mahasiswa diharapkan mampu menguasai kemampuan praktikum setelah menempuh mata kuliah tersebut. Seiring pemikiran tersebut dosen harus berusaha mengembangkan sistem pembelajaran. Salah satu model pembelajaran yang dapat dikembangkan adalah model pembelajaran Blended Learning. Menurut Zainuddin dan Attaran (2015), model pembelajaran Blended Learning merupakan salah satu metode pembelajaran di era pengetahuan yang inovatif, dimana dosen mengambil peran sebagai fasilitator dan konsultan. Dosen juga dapat berperan sebagai teman bagi mahasiswa dimana mereka dapat berbagi pengetahuan dan pendapat dengan mahasiswa. Model Blended Learning lebih menekankan mahasiswa untuk belajar secara terbuka dan fleksibel sesuai kebutuhan.

Mahasiswa dapat berpikir kritis dan kreatif untuk memecahkan masalah, mengorientasi masalah dengan tindakan nyata melalui pengalaman belajar.

Pembelajaran dalam mata kuliah praktikum dapat menggunakan model pembelajaran Blended Learning. Salah satu mata kuliah praktikum yang dapat menerapkan model pembelajaran Blended Learning adalah praktikum ekologi hewan. Mata kuliah praktikum ekologi hewan adalah satu mata kuliah wajib ditempuh oleh mahasiswa. Praktikum ekologi hewan mencakup beberapa keterampilan yang harus dikuasai oleh mahasiswa. Dengan model pembelajaran Blended Learning mahasiswa dapat belajar lebih efektif. Pembelajaran Blended Learning memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengakses teori dan materi praktikum secara daring serta dapat melakukan praktikum secara luring. Sehingga keterampilan praktikum mahasiswa dapat tergal. Pembelajaran Blended Learning memberikan kesempatan pada mahasiswa untuk mengakses materi praktikum lebih luas dan lebih dalam sehingga waktu praktikum mahasiswa sudah mampu melakukan dengan baik. Kemampuan kognitif praktikum mahasiswa juga dapat meningkat. Mahasiswa didorong untuk meneliti, bertanya, menemukan, berkreasi, dan berkolaborasi untuk berbagi ide dan pendapat pada saat pembelajaran. Hal tersebut dapat berjalan dengan baik apabila didukung juga dengan media yang menarik dan juga interaksi secara langsung dengan teman dan dosen.

Pembelajaran praktikum yang dilakukan secara daring belum dapat menggali kemampuan praktikum mahasiswa secara mendalam karena mahasiswa hanya melakukan praktikum sendiri dengan alat dan bahan secukupnya. Hal tersebut dibuktikan dengan hasil nilai praktikum mahasiswa pada tahun akademik 2020/2021 masih kurang. Rata-rata nilai praktikum mahasiswa pada tahun 2022/2021 adalah 82,25. Oleh karena itu kita perlu menerapkan Blended Learning. Blended learning mempunyai kelebihan yaitu yang diungkapkan oleh Kusairi (dalam Husamah 2014: 35), yaitu:

- a. peserta didik leluasa untuk mempelajari materi pelajaran secara mandiri dengan memanfaatkan materi materi yang tersedia secara online
- b. peserta didik dapat berkomunikasi/berdiskusi dengan pengajar atau peserta didik lain yang tidak harus dilakukan saat di kelas (tatap muka)
- b. kegiatan pembelajaran yang dilakukan peserta didik di luar jam tatap muka dapat dikelola dan dikontrol dengan baik oleh pengajar pengajar dapat menambahkan materi pengayaan melalui fasilitas internet
- c. pengajar dapat meminta peserta didik membaca materi atau mengerjakan tes yang dilakukan sebelum pembelajaran
- d. pengajar dapat menyelenggarakan kuis, memberikan balikan, dan memanfaatkan hasil tes dengan efektif.
- e. peserta didik dapat saling berbagi file dengan peserta didik lainnya.

Model Blended Learning memungkinkan mahasiswa belajar melalui system daring (online) dan luring (offline). Dalam pembelajaran praktikum mahasiswa dapat memperoleh materi asistensi secara online dan dapat diakses secara mandiri melalui LMS (Schology dan WA), sedangkan dalam praktikum mahasiswa dapat melaksanakan secara offline. Sejalan dengan Annisa (2014) yang menyatakan bahwa Blended Learning merupakan suatu sistem belajar yang memadukan antara belajar secara face to face (bertatap muka) dengan belajar secara online (melalui penggunaan fasilitas/media internet).

## 2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Program Studi Pendidikan Biologi Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan Universitas Muhammadiyah Surakarta. Metode yang digunakan dalam penelitian ini adalah metode deskriptif. Metode deskriptif adalah suatu metode penelitian yang dapat digunakan untuk membuat gambaran secara sistematis melalui data sampel atau populasi

sebagaimana adanya. Populasi penelitian ini adalah 80 mahasiswa semester V pendidikan biologi FKIP Universitas Muhammadiyah Surakarta. Sampel penelitian ini adalah seluruh mahasiswa berdasarkan total sampling. Hal ini sesuai dengan pendapat Suharsimi Arikunto (2006:140) apabila keseluruhan populasi dijadikan sampel penelitian maka disebut total sampling.

Teknik pengumpulan data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah angket dan tes. Angket adalah pertanyaan tertulis untuk memperoleh informasi dari seseorang. Menurut Suharsimi Arikunto (2006:120) Tes adalah serentetan pertanyaan atau latihan serta alat lain yang digunakan untuk mengukur keterampilan, pengetahuan, inteligensi, kemampuan, atau bakat yang dimiliki individu atau kelompok.

### 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

#### 3.1. Hasil

Berdasarkan hasil pembelajaran yang menggunakan metode daring selama periode tahun 2020-2021 dan *blended learning* selama periode tahun 2021-2022 pada mata kuliah praktikum ekologi hewan dapat dilihat pada tabel 1 di bawah ini.

**Tabel 1.** Rata-rata nilai praktikum model pembelajaran daring dan *blended learning*

Model pembelajaran	Materi Praktikum				Rata-rata Nilai Praktikum
	Variabilitas Individu Ikan	Estimasi Populasi dengan Metode Capture Recapture	Estimasi Populasi dengan Metode PittFall trap	Adaptasi Ikan terhadap Salinitas Air	
<b>Daring (2020/2021)</b>	82.42	82.66	83.05	80.87	82.25
<b>Blended (2021/2022)</b>	88.09	87.58	90.62	88.65	88.74

#### 3.2. Pembahasan

Pembelajaran merupakan proses interaksi antara peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar atau kelas (DPH, 2019). Pembelajaran merupakan bantuan yang diberikan kepada pendidik supaya dapat terjadi proses perolehan ilmu dan pengetahuan. Proses pembelajaran yang digunakan oleh pendidik saat Pandemi Covid 19 yaitu pembelajaran yang menggunakan sistem *daring* (dalam jaringan). Pada pelaksanaan pembelajaran daring yaitu menggunakan berbagai macam-macam aplikasi yang disediakan oleh pemerintah seperti menggunakan *WhatsApp*, *Schoology*, *Zoom Meet*, *Google Meet*, *Google Classroom*, dan lain sebagainya.

Pembelajaran yang digunakan perguruan tinggi disaat masih pandemi Covid 19 sejak maret tahun 2020 yaitu menetapkan pembelajaran secara *daring* yang digunakan oleh pada mahasiswa Universitas Muhammadiyah Surakarta dengan menggunakan aplikasi Schoology. Schoology digunakan karena sudah ditetapkan oleh pihak perguruan tinggi dan disamping itu mudah dalam penggunaannya dimana mahasiswa dan dosen dapat mengupload tugas, materi pembelajaran, dan video pembelajaran kapanpun dan dimanapun. Pada awal tahun pelajaran 2021/2022 dengan adanya penurunan kasus covid 19 di Indonesia maka pemerintah sedikit melonggarkan aturan dalam pelaksanaan pembelajaran sehingga para perguruan tinggi menyetujui untuk pembelajaran dilakukan secara *hybrid learning* atau setengah daring dan setengahnya lagi luring yang dapat disebut juga *blended learning*.

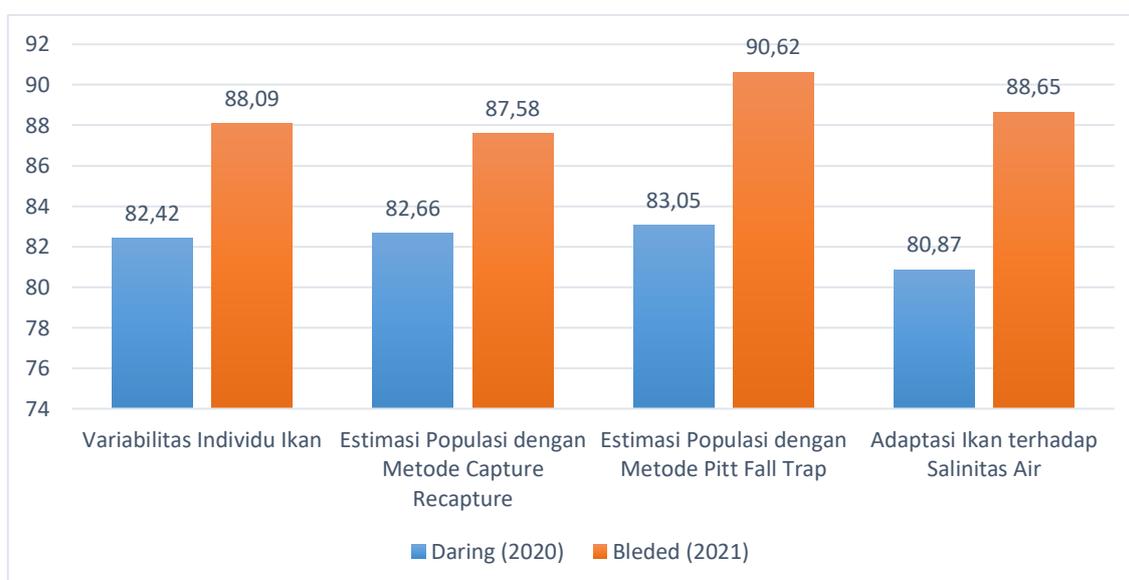
*Blended learning* yang diterapkan pada era new normal menjadikan metode pembelajaran terbaik yang bisa dipilih (SMM, 2021). Saat pandemi Covid-19 ini wajah pendidikan berubah

dari yang tatap muka setiap hari berubah menjadi daring atau online. Tak menutup kemungkinan metode ini juga akan terus terpakai tidak hanya selama pandemi berlangsung, namun bisa menjadi metode pembelajaran inovatif untuk masa depan. *Blended learning* menurut Nurhadi (2020) didalamnya ada pembelajaran secara online dan tatap muka secara lebih detail mempunyai unsure unsur sebagai berikut: a) tatap muka dikelas, b) belajar mandiri, c) pemanfaatan aplikasi (web), d) tutorial, e) kerjasama, dan f) evaluasi. Fasilitator berperan juga sebagai mediator dalam pengelolaan unsur-unsur tersebut. Fasilitator memberi arahan pada peserta didiknya bagaimana menggunakan aplikasi.

Berbagai inovasi penggunaan teknologi pembelajaran memungkinkan mahasiswa untuk dapat mengakses materi sendiri dan mengembangkan pemikiran yang sesuai dengan materi yang dipelajari. Hal tersebut yang dapat mendasari pembelajaran secara *blended learning* dilaksanakan pada mata kuliah praktikum ekologi hewan.

Dalam melaksanakan pembelajaran *blended learning* dilaksanakan dengan 3 aksi utama. Aksi satu yaitu pembelajaran langsung tatap muka secara sinkronus menggunakan zoom meeting dalam waktu dan tempat yang sama. Pembelajaran ini dapat menggabungkan teori behaviorisme, kognitivism dan konstruktivisme sehingga dapat terjadi pembelajaran yang bermakna. Dalam praktikum kegiatan tersebut dilaksanakan sebagai asistensi yaitu pemaparan materi dan teknis sebelum pelaksanaan praktikum. Aksi yang kedua yaitu kombinasi pembelajaran mandiri yang memungkinkan mahasiswa belajar dimana saja dan kapan saja dengan menggunakan bahan belajar yang dirancang khusus untuk belajar mandiri baik berupa teks maupun audio visual yang dapat diakses secara *online* maupun *offline*. Aksi ketiga yaitu gabungan antara *offline* yang dilaksanakan untuk praktikum langsung di laboratorium maupun di lingkungan alam sesuai kajian ekologi hewan.

Bedasarkan pada **Tabel 1** dapat dilihat perbandingan nilai praktikum mahasiswa antar pembelajaran daring pada tahun 2020/2021 dengan *blended learning* pada tahun 2021/2022. didapatkan peningkatan rata-rata sebesar 6,45% dari nilai praktikum antara pembelajaran daring yang dilaksanakan tahun 2020 sebesar 82,25% dan pembelajaran yang menerapkan *blended learning* sebesar 88,74%. Untuk lebih jelasnya peningkatan setiap pertemuannya dapat dilihat pada Gambar 1.



**Gambar 1.** Perbedaan Prosentase Antara Pembelajaran *Daring* Dan *Blended Learning*

Pada **Gambar 1** pada pembelajaran daring terdapat peningkatan pada materi ke-1 sampai ke-3 walaupun tidak begitu signifikan sebesar 0,24% dan 0,39%, akan tetapi pada pertemuan ke-4 mengalami penurunan rata-rata dari nilai praktikum mahasiswa sebesar 2,18%. Pada pembelajaran yang menggunakan *blended learning* pada materi ke-2 terdapat penurunan rata-rata nilai praktikum mahasiswa sebesar 0,51%, tetapi pada materi ke-3 mengalami peningkatan sebesar 3.03%, akan tetapi pada materi ke-4 mengalami penurunan kembali sebesar 1.97% nilai praktikum mahasiswa pada materi ekologi hewan.

Peningkatan dan penurunan yang terjadi pada pembelajaran *daring* maupun *blended learning* pada mata kuliah praktikum ekologi hewan pada materi 1 sampai materi 4 kemungkinan terjadi karena pada pembelajaran daring bisa disebabkan karena belum maksimalnya mahasiswa dalam melakukan praktikum ketika dirumah atau kelompok terbatas. Sedangkan pada pembelajaran yang menerapkan metode *blended learning* kemungkinan disebabkan karena mahasiswa yang melaksanakan perkuliahan secara luring belum begitu siap karena sekian lama melaksanakan pembelajaran secara daring, sehingga motivasi mahasiswa belum sepenuhnya baik sehingga mempengaruhi hasil atau nilai mahasiswa pada praktikum ekologi hewan.

Berdasarkan hasil penelitian dapat dilihat bawah nilai praktikum mahasiswa mengalami peningkatan dan penurunan. Hal tersebut disebabkan karena materi praktikum yang dilaksanakan berbeda-beda. Kajian materi praktikum yang berbeda-beda menyebabkan kemampuan mahasiswa dalam melaksanakan praktikum juga berbeda, sehingga nilai hasil praktikum mahasiswa juga berbeda per materi praktikum.

#### 4. SIMPULAN, SARAN DAN REKOMENDASI

##### 4.1. Simpulan

Pembelajaran *blended learning* merupakan suatu pembelajaran yang dilaksanakan dua aksi yaitu online dan offline tanpa mengurangi esensi dari tujuan pembelajaran yaitu peningkatan kompetensi praktikum. Hasil dari kegiatan praktikum dapat dilihat dengan menggunakan nilai praktikum. Hasil nilai praktikum selama *blended learning* meningkat dengan rata-rata nilai yaitu 88,74 jika dibandingkan dengan nilai praktikum selama daring dengan rata-rata nilai yaitu 82,25. *Blended learning* juga dapat memfasilitasi mahasiswa untuk dapat mengakses berbagai macam media, dapat menggunakan multimedia, dll.

##### 4.2. Saran

Saran dari peneliti adalah: a) Dosen harus lebih meningkatkan kemampuan dalam mengajar dan selalu melakukan inovasi dalam pembelajaran, b) mahasiswa harus lebih giat dalam belajar dan lebih pandai menggunakan berbagai media pembelajaran, c) bagi institusi diharapkan terus meningkatkan sarana dan prasarana kepada mahasiswa agar mahasiswa nantinya lebih semangat dalam belajar.

#### 5. DAFTAR PUSTAKA

- Bilfaqih, Y., & Qomarudin, M. N. (2015). *Esensi Pengembangan Pembelajaran Daring* (1st ed.). Yogyakarta: Deepublish Publisher.
- Dewi, W. A. F. (2020). Dampak COVID-19 terhadap Implementasi Pembelajaran Daring di Sekolah Dasar. *Edukatif: Jurnal Ilmu Pendidikan*, 2(1), 55–61. <https://doi.org/10.31004/edukatif.v2i1.89>
- DPH. 2019. Apa itu Pembelajaran?. Unida: Direktorat Pendidikan dan Pembelajaran (DIKJAR). Diakses pada <https://unida.ac.id/pembelajaran/artikel/apa-itu-pembelajaran.html>
- Nurhadi, N. 2020. Blended Learning And Its Application In The New Normal Era Of The Covid-19 Pandemic. *Jurnal Agriekstensi*, Vol. 19(2), 121-128.
- SMM. 2021. Menenal Metode Blended Learning. Diakses pada <https://sekolahmuridmerdeka.id/blog/index.php/metode-blended-learning/>

- Oliver, K., & Stallings, D. (2014). Preparing teachers for emerging Blended learning environments. *Journal of Technology and Teacher Education*, 22(1), 57– 81.
- Graham, C. R., Henrie, C. R., & Gibbons, A. S. (2014). Developing models and theory for *Blended learning* research. In A. G. Picciano, C. D. Dziuban, & C. R. Graham (Eds.), *Blended learning: Research perspectives*, volume 2 (pp.13–33). New York, NY: Routledge.
- Güzer, B., & Caner, H. (2014). The past, present, and future of *Blended learning*: an in-depth analysis of literature. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 116, 4596–4603.
- Husamah. (2014). *Pembelajaran bauran (blended learning) Terampil Memadukan Keunggulan Pembelajaran Face-To-Face, Elearning Offline-Online, dan Mobile Learning*. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Qomarudin (2015)
- Ratna Sari, Annisa. 2013. Strategi Blended Learning Untuk Peningkatan Kemandirian Belajar dan Kemampuan Critical Thinking Mahasiswa Di Era Digital. *Jurnal Pendidikan Akuntansi Indonesia*. Vol XI. No 2, th 2013.
- Suharsimi, Arikunto, *Evaluasi Program Pendidikan*, Jakarta: Bumi Aksara, 2007.
- Sugiharto, B. (2016, January). The profile of the Utilization of Information and Communication Technology and Its Potency for *Blended learning* Development in Biology Education Department of Teacher Training and Education Faculty of UNS. *Proceeding Biology Education Conference: Biology, Science, Environmental, And Learning* (Vol.12, No.1, pp. 611– 617).
- Zainuddin, Z. (2015). Exploring the Potential of *Blended learning* and *Learning Management Systems* (LMS) for Higher Education in Aceh. *English Journal*, 2(2), 70–85.
- Zainuddin, Z., & S. H. Halili. 2016. “Flipped Classroom Research and Trends from Different Fields of Study.” *The International Review of Research in Open and Distributed Learning IRRODL*, 17(3), 313–340