

BLENDDED LEARNING BERBASIS PROJECT BASED LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KEMAMPUAN BERPIKIR KRITIS MAHASISWA PADA MATAKULIAH MORFOLOGI TUMBUHAN PRODI BIOLOGI FAKULTAS SAINS DAN TEKNOLOGI

Ade Adriadi¹⁾, Revis Asra²⁾, Mahya Ihsan³⁾, Nanda Rayani⁴⁾

^{1,2,3} Program Studi Biologi Universitas Jambi, Indonesia

⁴ Program Studi Tadris Biologi Universitas Islam Negeri Sultah Thaha Siafuddin Jambi, Indonesia

ABSTRACT

Penelitian ini bertujuan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada matakuliah Morfologi Tumbuhan dengan penerapan *Blended Learning* berbasis *Project Based Learning*. Penelitian ini merupakan penelitian tindakan kelas, subjek penelitian ini adalah mahasiswa yang mengambil Mata Kuliah tersebut. Pembelajaran berlangsung secara Synchronous dan Asynchronous dengan menggunakan beberapa media seperti *WhatsApp*, *Zoom Meeting*, Materi dan Video pembelajaran yang dapat diakses di LMS UNJA. Pembelajaran *Synchronous* dilakukan secara *Virtual* dan *Live* sementara *Asynchronous* dilakukan secara *Collaborative* dan Mandiri. Dari penelitian ini didapatkan data Kemampuan berpikir kritis mahasiswa meningkat dari siklus I yang hanya 64% menjadi 91% pada siklus II. Peningkatan yang terjadi sangat signifikan yakni sebanyak 28%. Sedangkan persentase siswa yang melakukan tiap aspek kegiatan pembelajaran pada pertemuan I siklus I awalnya hanya 66% meningkat menjadi 72% pada pertemuan II Siklus I. Kemudian dilakukan observasi lagi pada pertemuan I siklus II dan diperoleh persentase aktivitas mahasiswa dalam berpikir kritis sebesar 75% kemudian meningkat menjadi 87%. Peningkatan ini sudah mencapai kriteria karena minimum keterlaksanaan aktivitas pembelajaran yang baik adalah 85% dari jumlah seluruh siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran. Berdasarkan hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis mahasiswa dan observasi aktivitas mahasiswa maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *blended learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan Kelas R001 Semester 2 Program Studi Biologi Universitas Jambi

ARTICLE HISTORY

Received 27 September 2022
Revised 10 Oktober 2022
Accepted 25 Oktober 2022

KEYWORDS

Kemampuan Berpikir Kritis,
Blended Learning, Project
Based Learning

Pendahuluan

Di era digitalisasi saat ini, ilmu pengetahuan dan teknologi (IPTEKS) berkembang dengan sangat pesat. Manusia yang lahir pada perkembangan era revolusi industri 3.0 dan 4.0 disebut dengan generasi Z. Purnomo et al. (2016) menyatakan bahwa generasi Z dalam memecahkan segala persoalan cenderung mengandalkan internet, karena dengan internet mereka dapat dengan mudah mengakses informasi.

Kompetensi berpikir kritis menjadi salah satu kompetensi yang harus dimiliki generasi Z. Marzuki (2017) menyatakan bahwa kemampuan berpikir kritis adalah cara berpikir yang

diharapkan berupa menciptakan, mengevaluasi, dan menganalisis. Anderson & Krathwohl (2010) membagi enam kemampuan berpikir yaitu *remembering, understanding, application, analyzing, evaluating, dan creating*. Brookhart (2010) menyatakan kemampuan berpikir tingkat tinggi salah satunya berpikir kritis meliputi kemampuan logika dan penalaran, analisis, evaluasi, kreasi, pemecahan masalah, dan pengambilan keputusan. Bakir & Oztekin (2014) menyatakan bahwa berpikir kritis adalah sebuah proses menghasilkan konsep baru yang berbeda dari konsep sebelumnya.

Berdasarkan pendapat ahli tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kritis sangat diperlukan untuk mengembangkan kompetensi manusia dalam menghadapi berbagai permasalahan dan beradaptasi dengan perkembangan dunia saat ini.

Berdasarkan hasil observasi dan wawancara kepada mahasiswa s1 pendidikan biologi UNJA pada matakuliah Morfologi Tumbuhan menunjukkan bahwa kegiatan pembelajaran yang dilakukan kurang meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Kegiatan pembelajaran hanya meningkatkan hasil belajar dan pencapaian kompetensi. Berdasarkan hal tersebut untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa maka perlu direncanakan proses pembelajaran yang memunculkan kemampuan berpikir kritis pada mahasiswa. Oleh karena itu dosen berinisiatif untuk melakukan penelitian tindakan kelas untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa tersebut.

Kegiatan proses pembelajaran yang dapat digunakan dalam meningkatkan keterampilan berpikir kritis salah satunya adalah melalui pembelajaran *project-based learning*. Hayati & Astina (2016) menyatakan bahwa *project-based learning* adalah pembelajaran kontekstual yang mengutamakan *student centered* dan menggunakan permasalahan lingkungan dalam mengintruksi pengetahuan dan keterampilan belajar siswa. Gunawan, Sahidu, Harjono, Suranti (2017) menyatakan bahwa efektivitas pembelajaran berbasis proyek cocok dalam pembelajaran sains karena mampu mengembangkan *self-efficacy* yaitu kepercayaan diri yang kuat dalam melaksanakan tugas. Hasil penelitian Fendy Hardian P., dkk menunjukkan bahwa *blended learning* berbasis *project based learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada matakuliah strategi pembelajarann prodi pendidikan Biologi UMM.

Metode

Jenis penelitian ini adalah penelitian tindakan kelas (*Class Action Research*)

“Penelitian tindakan kelas yaitu penelitian yang dilakukan oleh guru kelas atau di sekolah tempat ia mengajar dengan penekanan pada penyempurnaan atau peningkatan proses dan praktis pembelajaran” (Arikunto, 2014).

Adapun desain atau model penelitian tindakan kelas yang digunakan dalam penelitian ini mengacu pada model Kurt Lewin yang terdiri dari empat komponen pokok yang juga menunjukkan langkah, yaitu:

1. Perencanaan atau *Planning*
2. Pelaksanaan atau *Acting*
3. Pengamatan atau *Observing*
4. Refleksi atau *Reflecting*

Penelitian ini dilaksanakan di Prodi Biologi FST UNJA waktu penelitian menyesuaikan jadwal perkuliahan matakuliah Morfologi Tumbuhan.

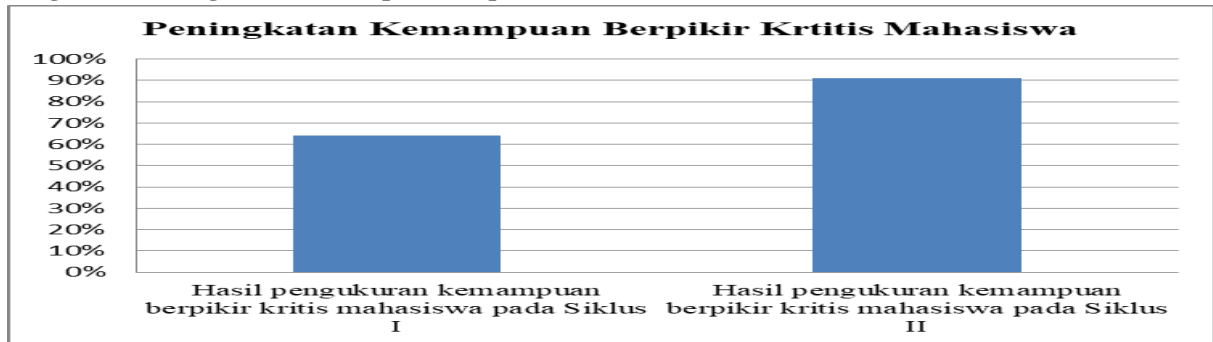
Objek penelitian ini adalah *Blended Learning Berbasis Project Based Learning Untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa Pada Matakuliah Morfologi Tumbuhan Prodi Biologi Fakultas Sains dan Teknologi*

dan Subjek penelitiannya adalah mahasiswa prodi Biologi FST UNJA yang mempelajari matakuliah tersebut.

Hasil Dan Pembahasan

Hasil pengukuran kemampuan berpikir kritis mahasiswa dalam mengerjakan tugas *project* dapat dilihat pada Diagram 1 berikut:

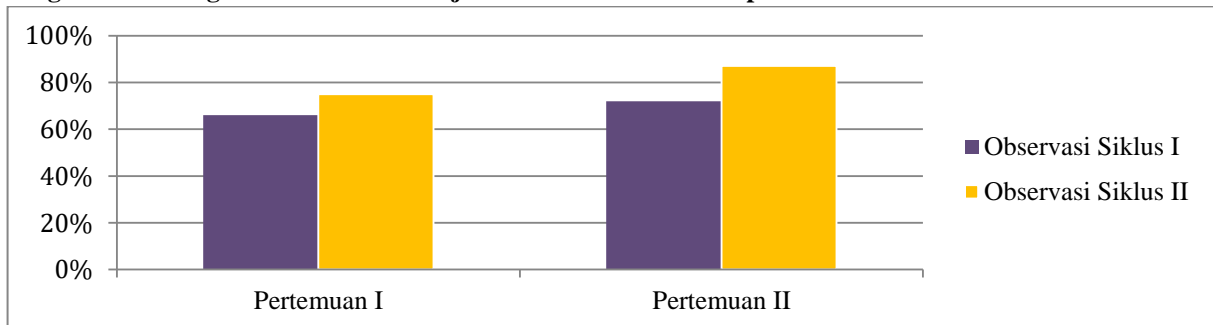
Diagram 1. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa



Dari Diagram 1. Hasil Pengukuran Kemampuan Berpikir Kritis Mahasiswa di atas dapat dilihat bahwa terdapat peningkatan kemampuan berpikir kritis mahasiswa Kelas R001 dalam mata kuliah Morfologi Tumbuhan Prodi FST UNJA dari siklus I yang hanya 64% menjadi 91% pada siklus II. Peningkatan yang terjadi sangat signifikan yakni sebanyak 28%.

Peningkatan hasil observasi aktivitas mahasiswa selama penelitian ini dapat pula dilihat pada Diagram 2 berikut:

Diagram 2. Peningkatan Aktivitas Belajar Mahasiswa dalam Berpikir Kritis



Dari diagram 2 di atas dapat dilihat bahwa persentase siswa yang melakukan tiap aspek kegiatan pembelajaran pada pertemuan I siklus I awalnya hanya 66% meningkat menjadi 72% pada pertemuan II Siklus I. Kemudian dilakukan observasi lagi pada pertemuan I siklus II dan diperoleh persentase aktivitas mahasiswa dalam berpikir kritis sebesar 75% kemudian meningkat menjadi 87%. Peningkatan ini sudah mencapai kriteria karena minimum keterlaksanaan aktivitas pembelajaran yang baik adalah 85% dari jumlah seluruh siswa terlibat aktif dalam kegiatan pembelajaran.

Sehingga tindakan ini dicukupkan pada siklus II.

Adapun faktor pendukung penggunaan model *blended learning* berbasis *project based learning* adalah sebagai berikut:

- 1) Mahasiswa mendukung proses pembelajaran dengan menggunakan model *blended learning* berbasis *project based learning*.

- 2) Ketersediaan literatur yang banyak di internet dapat membantu proses belajar Self-directed *Asynchronous* mahasiswa.
 - 3) Ketersediaan LMS yang disediakan oleh kampus dapat menunjang proses belajar Self-directed *Asynchronous* mahasiswa.
 - 4) Ketersediaan aplikasi *virtual meet* mempermudah pelaksanaan pembelajaran *Virtual Synchronous*.
 - 5) Ketersediaan aplikasi chat yang mudah dan hemat biaya mempermudah komunikasi peneliti dan mahasiswa, maupun antar mahasiswa saat pembelajaran *collaborative asynchronous* dan mempermudah komunikasi saat akan melaksanakan pembelajaran *live synchronous*.
 - 6) Ketersediaan ruang multimedia membantu proses pembelajaran saat *live synchronous*.
- Sementara kendala dalam penggunaan model *blended learning* berbasis *project based learning* yang dihadapi peneliti dalam melakukan penelitian ini adalah sebagai berikut:
- 1) Beberapa mahasiswa tidak tepat waktu saat kelas virtual synchronous berlangsung dan cenderung memilih *offtime* saat mahasiswa lain melakukan presentasi ataupun ada yang sedang dalam pemrjalanan sehingga mahasiswa menjadi kurang fokus.

Kesimpulan

Dari data yang peneliti temukan di lapangan maka dapat disimpulkan bahwa penggunaan model *blended learning* dapat meningkatkan kemampuan berpikir kritis mahasiswa pada Mata Kuliah Morfologi Tumbuhan Kelas R001 Semester 2 Program Studi Biologi Universitas Jambi.

Daftar Pustaka

- Afriana, Jaka. 2015. Project Based Learning (PjBL). Makalah untuk Tugas Mata Kuliah Pembelajaran IPA Terpadu. Program Studi Pendidikan IPA Sekolah Pascasarjana. Universitas Pendidikan Indonesia. Bandung.
- Ennis, R. H. 1996. *Critical Thinking*. New Jersey. Prentice-Hall Inc.
- Goodman, Brandon and Stivers, J. 2010. Project-Based Learning. *Educational Psychology*. ESPY 505.
- Grant, M.M. 2002. Getting A Grip of Project Based Learning : Theory, Cases and Recommendation. North Carolina : Meredian A Middle School Computer Technologies. Journal Vol. 5.
- Haris Budiman. (2017) Peran Teknologi Informasi Dan Komunikasi Dalam Pendidikan. Al-Tadzkiyyah: *Jurnal Pendidikan Islam*, Volume 8 No. 1 2017, P.ISSN: 20869118, E-ISSN: 2528-2476.
<http://ejournal.radenintan.ac.id/index.php/tadzkiyyah/issue/view/221>
- Irwan, Inovasi Pendidikan.<http://www.scribd.com/doc/46943395/Inovasi-Kurikulum-Full>.Diakses tanggal 16 oktober 2015
- Lestari, Tutik. 2015. Peningkatan Hasil Belajar Kompetensi Dasar menyajikan Contoh-Contoh Ilustrasi Dengan Model Pembelajaran Project Based Learning dan Metode Pembelajaran Demonstrasi Bagi Siswa Kelas XI Multimedia SMK Muhammadiyah Wonosari. Skripsi. Program Studi Pendidikan Teknik Informatika Fakultas Teknik Universitas Negeri Yogyakarta. Yogyakarta.
- Sjukur, S. B. (2013). Pengaruh blended learning terhadap motivasi belajar dan hasil belajar siswa di tingkat SMK. *Jurnal Pendidikan Vokasi*, 2(3), 368–378. <https://doi.org/10.21831/jpv.v2i3.1043>
- Sugiyono, 2009, *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*, Bandung : Alfabeta.
- Wina Sanjaya, *Kurikulum dan Pembelajaran : Teori dan Praktik Pengembangan Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan (KTSP)*. (Jakarta : Kencana, 2010), hal. 317-318