

## STUDENTS CENTRE LEARNING (SCL) BERBASIS E-LEARNING UNTUK MENINGKATKAN KREATIFITAS BELAJAR MAHASISWA PADA MATA KULIAH DASAR BIOTEKNOLOGI

M. Rezeki Muamar<sup>1\*)</sup>, Rahmi<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim

<sup>\*)</sup>Email : muamar.mrezeki@gmail.com

Diterima 2 April 2020/Disetujui 30 April 2020

### ABSTRAK

Pembelajaran berpusat pada mahasiswa (*students centre learning*) yang dilakukan oleh dosen selama ini hanya untuk meningkatkan kemampuan kognitif atau hasil belajar mahasiswa saja. Oleh karena itu, tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kreativitas belajar mahasiswa melalui metode SCL berbasis e-learning. Penelitian ini merupakan Penelitian Tindakan Kelas (PTK) yang dilaksanakan pada Mata Kuliah Dasar Bioteknologi di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim. Penelitian dilaksanakan pada Semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020 dengan data yang digunakan berupa data kreatifitas mahasiswa yang diukur dengan instrumen lembar observasi kreatifitas mahasiswa dan hasil belajar mahasiswa yang diukur menggunakan tes akhir siklus. Berdasarkan hasil penelitian diperoleh bahwa terdapat peningkatan kreatifitas mahasiswa dari 46.25% pada siklus I menjadi 87.90% pada siklus II. Selain itu, peningkatan juga terjadi pada hasil belajar mahasiswa dengan nilai rata-rata mahasiswa pada siklus I sebesar 74.76 menjadi 80.56. Berdasarkan hasil tersebut dapat disimpulkan bahwa penerapan *Students Centre Learning* (SCL) berbasis *elearning* dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa sebesar 42.64%. berbanding lurus dengan persentase kreatifitas mahasiswa, hasil belajar mahasiswa juga menunjukkan peningkatan sebesar 5.8.

Kata Kunci : *Students Centre Learning* (SCL), *elearning*, *Kreatifitas*, Dasar Bioteknologi

### PENDAHULUAN

Terdahulu pembelajaran cenderung menggunakan metode konvensional, maka seiring dengan perkembangan dan kemajuan teknologi telah banyak produk teknologi yang ditemukan dan diterapkan dalam pendidikan sehingga proses belajar mengajar dapat menyajikan konsep baru yang lebih modern dan akurat dalam pembelajaran. Teknologi memberi dampak yang sangat besar terhadap pergeseran pembelajaran dan pendidikan diperguruan tinggi, oleh karena itu dosen dan seluruh elemen yang berpelebaran sebagai agen pendidikan memiliki kemampuan beradaptasi dengan kemajuan teknologi (2) memiliki *soft skill*, *critical thinking*, *creativity*, (3) implementasi berbagai pembelajaran berbasis aplikasi, game, video dan lain sebagainya dalam konten teknologi, sehingga akan terjadi pembelajaran yang bersifat *communication*, *colaboration*, *critical thinking*, dan *creativity*. Melek teknologi dan mampu berpikir untuk mengedepankan pembelajaran yang lebih kreatif, inovatif menjadi salah satu modal untuk melahirkan generasi bangsa yang mampu bersaing secara kompetitif di era digital.

Menganalisis makna tersebut maka metode pembelajaran di perguruan tinggi harus beralih fungsi dari *Teacher Centered Learning* (TCL) menjadi *Student Centered Learning* (SCL), yang menekankan mahasiswa ikut berpartisipasi mengembangkan kreatifitas berpikir yang dapat meningkatkan kemampuan berpikir, menemukan pengetahuan dan mengkonstruksi pengetahuan baru dengan memfokuskan pada ketercapaian kompetensi yang diharapkan. Pembelajaran SCL menuntut peranan penting dosen dan mahasiswa, dimana dosen berperan merancang strategi dan lingkungan pembelajaran yang dapat menyediakan beragam pengalaman belajar yang diperlukan mahasiswa dalam rangka mencapai kompetensi yang dituntut matakuliah dan mengkaji kompetensi matakuliah yang perlu dikuasai mahasiswa di akhir pembelajaran, begitu juga peran penting mahasiswa yaitu belajar secara aktif (dengan cara mendengar, membaca, menulis, diskusi, dan terlibat dalam pemecahan masalah serta lebih penting lagi terlibat dalam kegiatan berpikir tingkat tinggi, seperti analisis, intesis dan evaluasi), baik secara individu maupun berkelompok.

Berkaitan dengan hal tersebut, salah satu media digital yang digunakan untuk metode *Student Centered Learning* adalah pembelajaran melalui *e-learning*, dimana pembelajaran tersebut dilakukan oleh dosen berbentuk simulasi, yang merupakan model pembelajaran yang membawa situasi yang mirip dengan sesungguhnya seperti belajar dalam kelas (Prianto, dkk, 2016). Pembelajaran melalui *e-learning* dapat mempermudah interaksi dosen dan mahasiswa, dosen membagikan atau mengupload bahan-bahan belajar, tugas-tugas yang harus diselesaikan yang disediakan di laman, di laman tersebut dosen juga memberikan intruksi, pedalaman materi, video materi, soal ujian yang dapat diakses oleh mahasiswa pada waktu yang telah di intruksikan oleh dosen, mengacu pada penjelasan tersebut maka *e-learning* sangat bermanfaat dalam proses pembelajaran *SCL* antara lain; Pembelajaran lebih relistis dan kontekstual, pembelajaran yang lebih peka dengan kemajuan teknologi.

Walaupun demikian proses pelaksanaan *SCL* berbasis *e-learning* belum dapat berfungsi dengan baik, masih terdapat beberapa kendala dalam penggunaannya, seperti sarana dan prasarana masih sangat terbatas, hal ini sangat berdampak pada pengasesan yang ditempatkan oleh dosen pada laman *e-learning*. Selain itu pembelajaran *SCL* yang dilakukan oleh dosen selama ini hanya untuk mendapatkan data kevalitan kognitif atau hasil belajar mahasiswa saja, berdasarkan hal tersebut perlu dilakukan pengembangan atau perbaikan yang lebih mengacu pada kreativitas belajar, kreativitas berpikir kritis, kreativitas menganalisis, menemukan dan memecahkan masalah harus lebih dipicu di perguruan tinggi, namun kenyataannya kreativitas belajar mahasiswa melalui pembelajaran *SCL* berbasis *e-learning* belum pernah di ukur selama penggunaan *e-learning* pada Program Studi pendidikan biologi. Mengingat hal tersebut maka perlu dilakukan penelitian untuk mengukur kreativitas belajar mahasiswa melalui *e-learning*. Adapun tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui bagaimana kreativitas belajar mahasiswa melau metode *SCL* berbasis *e-learning*.

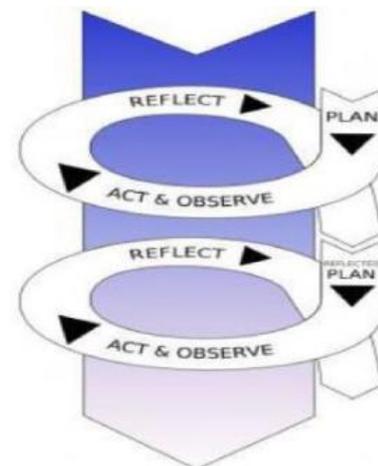
## METODE PENELITIAN

Jenis penelitian yang digunakan adalah Penelitian Tindakan Kelas (PTK) dari Kurt Lewin yang dimodifikasi oleh Kemmis dan Mc Taggart (Arikunto 2007:131). Penelitian Tindakan Kelas yang merupakan penelitian yang memiliki desain bersiklus. Adapun tahapan masing-masing siklus adalah, perencanaan, pelaksanaan, observasi dan refleksi (Gambar 1). Penelitian dilaksanakan pada awal semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020 pada Mata Kuliah Dasar Bioteknologi di Program Studi Pendidikan Biologi Universitas Almuslim. Oleh karena itu, sumber data pada penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan

Biologi Universitas Almuslim yang mengikuti perkuliahan Mata Kuliah Dasar Bioteknologi pada Semester Ganjil 2019/2020.

Data dalam penelitian ini dikumpulkan melalui tes akhir siklus dan observasi dengan menggunakan instrumen lembar observasi untuk mengukur kreatifitas mahasiswa. Instrumen lembar observasi kreatifitas siswa yang digunakan merupakan instrumen yang diadaptasi dari Brooks (2010). Instrumen tersebut mengukur 4 (empat) parameter kreatifitas mahasiswa. Keempat parameter tersebut adalah fleksibilitas, originalitas, elaborasi dan kefasihan. Selanjutnya, setiap parameter tersebut terdiri atas beberapa indikator kreativitas. Secara rinci indikator-indikator tersebut dapat dilihat pada Tabel 1.

Pengecekan keabsahan atau validitas data pada penelitian ini dilakukan dengan menggunakan teknik triangulasi data. Triangulasi data dilaksanakan dengan membandingkan derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh (Arikunto, 1998). Menimbang sumber data pada penelitian ini adalah dosen dan mahasiswa Program Studi Pendidikan Biologi yang mengikuti perkuliahan Mata Kuliah Dasar Bioteknologi Semester Ganjil Tahun Akademik 2019/2020, maka proses triangulasi data dilakukan dengan membandingkan derajat kepercayaan suatu informasi yang diperoleh dari dosen dan mahasiswa tersebut.



Gambar 1 Siklus PTK berdasarkan model Kemmis dan Mc Taggart

Tabel 1 Indikator kreatifitas mahasiswa

No	Parameter yang di ukur	Indikator Kreativitas
1	Fleksibelitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>Menghasikan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi</li> <li>Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</li> <li>Mencari banyak alternatif arah yang berbeda</li> </ol>

2	Originalitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>2. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri</li> <li>3. Mempunyai kemauan keras untuk menyelesaikan tugas.</li> </ol>
3	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas.</li> <li>2. Berani menerima atau melaksanakan tugas berat</li> <li>3. Senang mencari acara atau metode yang praktis dalam belajar. Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan</li> <li>4. Agresif bertanya.</li> </ol>
4	Kefasihan	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan</li> <li>2. Mandiri dalam belajar menggambar teknik.</li> </ol>

## HASIL PENELITIAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kreatifitas mahasiswa pada Mata Kuliah Dasar Bioteknologi terus mengalami peningkatan setiap siklusnya. Seperti terlihat pada Tabel 2, persentase aktivitas mahasiswa pada siklus I sebesar 46.25%. Namun demikian kreativitas pada parameter Elaborasi lebih baik dibandingkan dengan parameter lainnya dengan nilai persentase 48.65%. Sebaliknya, parameter Fleksibilitas merupakan parameter dengan nilai persentase terendah dibandingkan parameter lainnya dengan persentase sebesar 42,32% (Gambar 2).

Selanjutnya, Tabel 2 menunjukkan bahwa persentase tersebut meningkat menjadi 87.90% pada siklus II. Sama seperti pada siklus I, parameter Elaborasi memiliki nilai persentase lebih besar dibandingkan dengan ketiga parameter lainnya dengan nilai persentase 89.85%. Namun demikian, berbeda dengan hasil pada siklus I, persentase terendah pada siklus II adalah pada parameter Originalitas dengan nilai persentase sebesar 85.22% (Gambar 2).

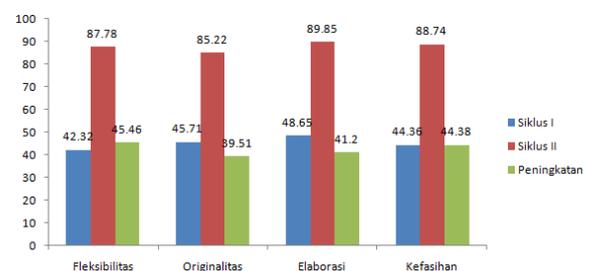
Berdasarkan hasil observasi kreatifitas mahasiswa pada siklus I dan siklus II, maka diperoleh bahwa terdapat peningkatan kreatifitas mahasiswa

pada siklus I dan siklus II dengan persentase peningkatan sebesar 42.64%. Seperti yang terlihat pada Tabel 2, peningkatan tersebut terdapat pada parameter Fleksibilitas. Sebaliknya, peningkatan terendah berada pada parameter Originalitas dengan persentase 39.51%.

Peningkatan kreatifitas mahasiswa tersebut juga berbanding lurus dengan hasil belajar mahasiswa. Hal tersebut terlihat dari peningkatan hasil belajar mahasiswa pada setiap siklusnya. Tabel 3 menunjukkan bahwa nilai rata-rata kelas siklus I 74.76. Selanjutnya, nilai rata-rata mahasiswa meningkat menjadi 86.25 (Gambar 3).

Tabel 2 Data kreatifitas mahasiswa pada Mata Kuliah Dasar Bioteknologi

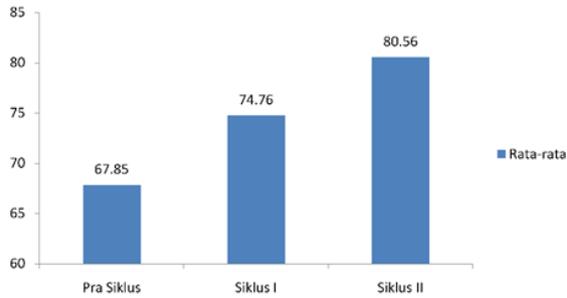
No	Parameter yang di ukur	Indikator Kreativitas	Persentase		
			Siklus I	Siklus II	Peningkatan
1	Fleksibilitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Menghasilkan gagasan, jawaban atau pertanyaan yang bervariasi</li> <li>2. Dapat melihat suatu masalah dari sudut pandang yang berbeda-beda</li> <li>3. Mencari banyak alternatif arah yang berbeda</li> </ol>	42.32	87.78	45.46
2	Originalitas	<ol style="list-style-type: none"> <li>4. Mampu melahirkan ungkapan yang baru dan unik</li> <li>5. Memikirkan cara yang tidak lazim untuk mengungkapkan diri</li> <li>6. Mempunyai kemauan keras untuk menyelesaikan tugas.</li> </ol>	45.71	85.22	39.51
3	Elaborasi	<ol style="list-style-type: none"> <li>7. Menanggapi pertanyaan-pertanyaan secara bergairah, aktif dan bersemangat dalam menyelesaikan tugas-tugas.</li> <li>8. Berani menerima atau melaksanakan tugas berat</li> <li>9. Senang mencari acara atau metode yang praktis dalam belajar. Kritis dalam memeriksa hasil pekerjaan</li> <li>10. Agresif bertanya.</li> </ol>	48.65	89.85	41.20
4	Kefasihan	<ol style="list-style-type: none"> <li>11. Mencetuskan banyak gagasan, jawaban, penyelesaian masalah atau pertanyaan</li> <li>12. Mandiri dalam belajar</li> </ol>	44.36	88.74	44.38
<b>Rata-rata</b>			<b>46.25</b>	<b>87.90</b>	<b>42.64</b>



Gambar 2 Kreatifitas mahasiswa pada Mata Kuliah Dasar Bioteknologi

Tabel 3 Data hasil belajar mahasiswa

No.	Tindakan	Rata-rata kelas
1	Pra Siklus	67.85
2	Siklus I	74.76
3	Siklus II	80.56



Gambar 3 Data hasil belajar mahasiswa

## SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dapat disimpulkan bahwa penerapan *Students Centre Learning* (SCL) berbasis *elearning* dapat meningkatkan kreatifitas mahasiswa sebesar 42.64%. berbanding lurus dengan persentase kreatifitas mahasiswa, hasil belajar mahasiswa juga menunjukkan peningkatan sebesar 5.8.

## UCAPAN TERIMA KASIH

Artikel ini merupakan salah satu luaran dari Program Bantuan Pembelajaran Berpusat pada Mahasiswa Berbasis Teknologi Informasi dan Komunikasi (PBMTI) Tahun 2019 yang dibiayai oleh Direktorat Jenderal Pembelajaran dan Kemahasiswaan, Kementerian Riset Teknologi dan Pendidikan Tinggi sesuai dengan Surat Keputusan (SK) Nomor: B/358/B2.1/BP.01.00/2019 Tanggal 27 Mei 2019.

## DAFTAR PUSTAKA

- Arikunto, Suharsimi. 2007. *Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan (edisi revisi)*. Jakarta: Bumi Aksara.
- Prianto\*), Eddy Hermanto dan Hendro Trilistyo. (2016 ). *Pemahaman Model Pembelajaran Berbasis Scl Pada Matakuliah Struktur & Konstruksie ddy*, Modul vol16 No.2 Juli-Desember 2016. ISSN : 0853-2877.
- Brooks, D. C. 2010. *Space matters: The impact of formal learning environments on student learning*. Jurnal teknologi pendidikan. Inggris : Becta  
[www.oit.umh.edu/.../oit\\_article\\_248303.pdf](http://www.oit.umh.edu/.../oit_article_248303.pdf). (5 April 2011).