

Research Article

## Pengaruh Model *Blended Learning* pada Keterampilan Berpikir Analitik Mahasiswa

*The Effect of Blended Learning Model on Undergraduate Students' Analytical Thinking Skills*

Yula Miranda<sup>1</sup>, Saritha Kittie Uda<sup>1\*</sup>, Nuriman Wijaya<sup>1</sup>, Bintang Sariyatno<sup>1</sup>

<sup>1</sup>Program Studi Pendidikan Biologi, Jurusan Pendidikan MIPA, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Palangka Raya, Kota Palangka Raya, Indonesia

\*email: [sarithauda@fkip.upr.ac.id](mailto:sarithauda@fkip.upr.ac.id)

**Kata Kunci:**

*Blended Learning*  
*Keterampilan Berpikir*  
*Analitik*  
*Pendidikan Biologi*

**Keywords:**

*Blended Learning*  
*Analytical Thinking Skills*  
*Biology Education*

**Submitted:** 29/08/2021

**Revised:** 09/10/2021

**Accepted:** 01/12/2021

**Abstrak.** Global pandemik Covid-19 yang juga melanda Indonesia turut pula berdampak luas dalam kegiatan pendidikan dan akademik mahasiswa termasuk di bidang pendidikan biologi dimana pembelajaran dan praktikum secara tatap muka menjadi sangat dibatasi. Dalam upaya memenuhi Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK), maka perlu ada berbagai inovasi pembelajaran termasuk dengan melakukan modifikasi pada model pembelajaran. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *blended learning*, yaitu model pembelajaran yang menggabungkan unsur tatap muka dan pembelajaran secara daring (*online learning*), terhadap keterampilan berpikir analitik pada mahasiswa. Penelitian ini dilakukan dengan menggunakan metode studi kasus pada mahasiswa yang mengikuti mata kuliah Belajar dan Pembelajaran pada Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Palangka Raya dengan membandingkan penggunaan daring Aplikasi Zoom dan Aplikasi Google Class Room. Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan identifikasi mahasiswa merinci elemen-elemen dari suatu masalah; relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu unsur; serta kemampuan mengenal suatu elemen dalam relasi dari struktur kompleks terhadap objek belajar adalah lebih terampil dengan menggunakan daring Aplikasi Zoom dibandingkan dengan menggunakan daring Aplikasi Google Class Room. Hasil respon mahasiswa menunjukkan bahwa adanya jaringan internet yang lemah menjadi kendala utama dalam pelaksanaan proses pembelajaran dengan sebanyak 52% responden menyatakan cukup puas dengan penerapan *blended learning*.

**Abstract.** *The global Covid-19 pandemic that also hit Indonesia also had a broad impact on student educational and academic activities, including in the field of biology education, where face-to-face learning and practicum were severely restricted. In an effort to fulfill the Course Learning Outcomes, it is necessary to have various learning innovations including by modifying the learning model. This study aims to determine the application of the blended learning model, which is a learning model that combines face-to-face and online learning elements to students'*

*analytical thinking skills. This research was conducted by using the case study method on students taking the Learning and Learning course at the Biology Education Study Program, Faculty of Teacher Training and Education, University of Palangka Raya by comparing the online use of the Zoom Application and the Google Class Room Application. The results showed that the student's identification ability detailed the elements of a problem; the main relationship between the elements in an element; and the ability to recognize an element in the relationship of a complex structure to the object of study is more skilled by using the online Zoom application than by using the online Google Class Room application. The results of student responses indicate that the existence of a weak internet network is the main obstacle in the implementation of the learning process with as many as 52% of respondents stating that they are quite satisfied with the implementation of blended learning.*



*This is an open access article distributed under the Creative Commons 4.0 Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original work is properly cited. ©2021 by author.*

## 1. PENDAHULUAN

Pandemik Covid-19 yang melanda dunia termasuk Indonesia telah memberikan berbagai dampak pada aspek kehidupan normal masyarakat Indonesia (Djalante *et al.*, 2020). Selain aspek kesehatan, aspek pendidikan merupakan salah satu aspek yang terdampak berubah secara signifikan. Sebelum pandemi Covid-19 masyarakat pendidikan di Indonesia melakukan pembelajaran terbesar dengan cara tatap muka (*face to face*), tetapi saat pandemi Covid-19 ini pembelajaran tatap muka tersebut terpaksa dibatasi bahkan sementara tidak dilakukan dengan pertimbangan kesehatan dan keamanan masyarakat dalam upaya pencegahan penyebaran Covid-19 (Yarrow *et al.*, 2020). Hal ini juga termasuk dalam kegiatan akademik di kampus yang turut terdampak pandemik Covid-19 dimana sebelumnya pembelajaran dan praktikum dapat dilakukan secara tatap muka, namun saat pandemi Covid-19 kegiatan tersebut menjadi sangat dibatasi. Hal tersebut tentu menimbulkan kekhawatiran dari para pendidik dan mahasiswa untuk dapat mencapai kompetensi yang diharapkan

dalam proses pembelajaran (Batubara, 2021).

Pada setiap matakuliah terdapat Capaian Pembelajaran Mata Kuliah (CPMK) yang harus dicapai oleh mahasiswa sebagai bentuk penguasaan kompetensi dan pendidik sebagai fasilitator untuk pencapaian CPMK (Tim Pendidikan Biologi Universitas Palangka Raya, 2018). Untuk mencapai CPMK tersebut terutama di masa pandemik Covid-19 ini, maka perlu ada berbagai inovasi pembelajaran, termasuk dengan melakukan modifikasi pada model pembelajaran. Dalam penelitian ini, modifikasi model pembelajaran yang dilakukan adalah dengan menggunakan model *blended learning*. *Blended learning* merupakan salah satu jenis pendekatan pembelajaran yang menggabungkan berbagai jenis teknik dan teknologi dalam dunia pendidikan, yang sebagian besar dibentuk dengan mengkombinasikan pendidikan tatap muka dan pembelajaran daring (Köse, 2010; Dziuban *et al.*, 2018).

Berpikir analitik termasuk berpikir tingkat tinggi yang menuntut adanya kemampuan mengetahui, memahami, dan kemampuan aplikasi (Rahayu, 2018).

Berpikir analitik merupakan kemampuan seseorang untuk menguraikan sesuatu materi menjadi bagian-bagian penyusunnya untuk mencapai suatu tujuan tertentu.

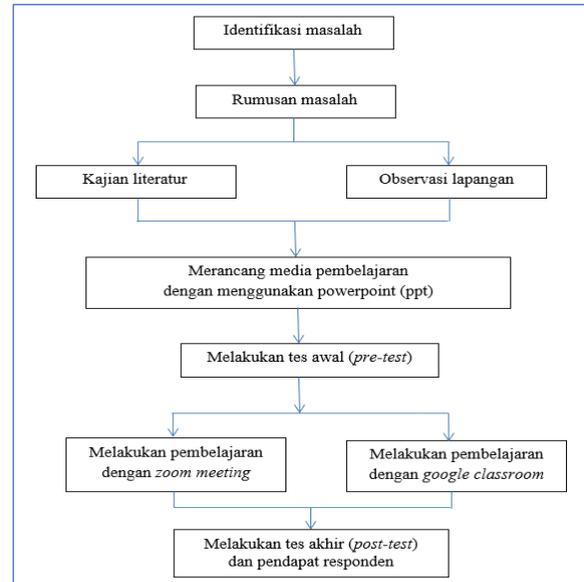
Kemampuan menganalisis terdiri dari tiga kategori, yaitu membedakan, mengorganisasikan, dekonstruksi (Mesterjon, 2021) dengan meliputi keterampilan analisis elemen yaitu kemampuan mengidentifikasi dan merinci elemen-elemen dari suatu masalah atau dari suatu bagian besar; keterampilan analisis korelasi yaitu kemampuan mengidentifikasi relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu struktur; dan keterampilan analisis organisasi yaitu kemampuan mengenal semua elemen dan relasi dari struktur kompleks (Dewi, 2022).

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui penerapan model pembelajaran *blended learning* terhadap keterampilan berpikir analitik pada mahasiswa, khususnya pada matakuliah Belajar dan Pembelajaran. *Output* dari penelitian ini dapat memberikan rekomendasi dalam upaya meningkatkan pencapaian CPMK.

## 2. METODE

Penelitian ini menggunakan metode studi kasus (Creswell *et al.*, 2016), dengan membandingkan penggunaan media daring berupa Aplikasi Zoom dan Aplikasi Google Class Room. Responden merupakan mahasiswa yang mengikuti matakuliah Belajar dan Pembelajaran pada semester ganjil Tahun Akademik 2020/2021 di Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP, Universitas Palangka Raya yaitu sebanyak 27 mahasiswa. Langkah-langkah penelitian dilakukan sebagaimana ditampilkan pada bagan alir penelitian ini (Gambar 1). Tes

awal (*pre-test*) dilakukan untuk mengetahui keterampilan awal responden pada kemampuan analitik mahasiswa sebelum diberikan perlakuan menggunakan instrument tes kemampuan analitik. Tes akhir (*post-test*) untuk mengetahui perubahan atau perbaikan pada penggunaan model pembelajaran *blended learning*.



**Gambar 1.** Bagan Alir Penelitian

## 3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian yang dikemukakan berupa keterampilan berpikir analitik pada mahasiswa tentang kemampuan mahasiswa: (a) mengidentifikasi rincian elemen dari suatu masalah, (b) mengidentifikasi relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu unsur, dan (c) mengenal suatu elemen dalam relasi dari struktur kompleks, yang diukur melalui tes keterampilan berpikir analitik dengan hasil rata-rata seperti tertera pada Tabel 1.

**Tabel 1.** Perbandingan Hasil Rata-rata Keterampilan Berpikir Analitik Mahasiswa pada Pembelajaran dengan Menggunakan Aplikasi Google Class Room (GCR) dan Aplikasi Zoom

Macam keterampilan berpikir analitik	Ruang GCR	Ruang Zoom
(a) Mengidentifikasi rincian Elemen dari suatu masalah	67,57	83,50
(b) Mengidentifikasi relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu unsur	55,43	87,41
(c) Mengenal suatu elemen dalam relasi dari struktur kompleks	51,10	77,13

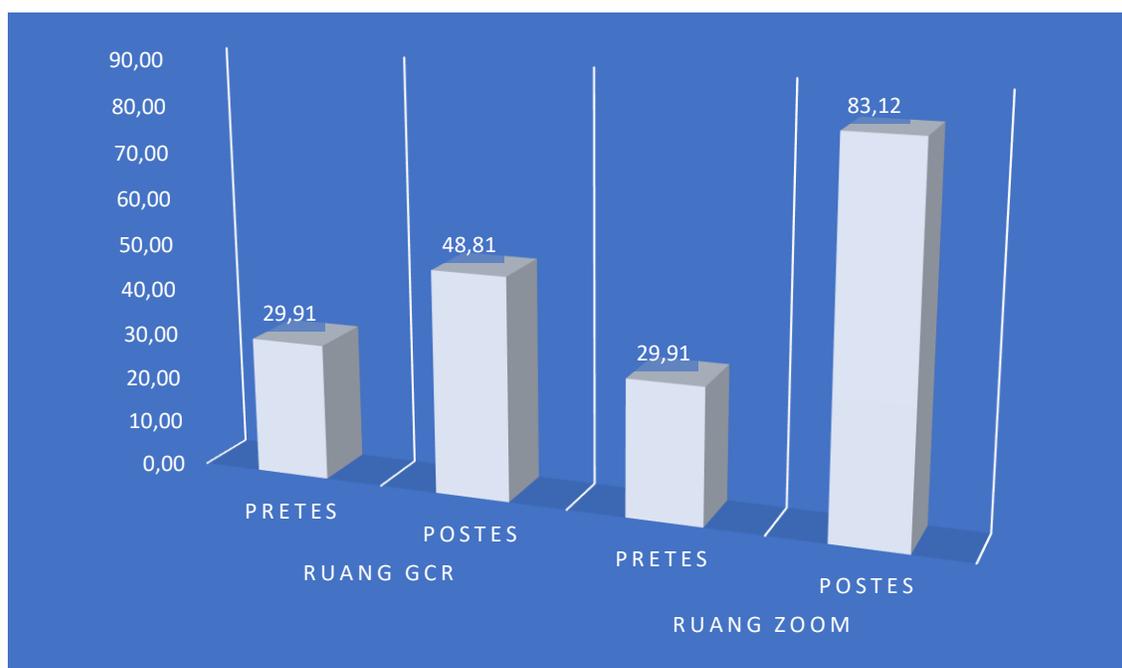
Berdasarkan Tabel 1 memperlihatkan bahwa kemampuan mahasiswa melakukan identifikasi dengan merinci elemen terhadap pandangan tentang guru efektif, guru profesional, dan guru cemerlang ditemukan pada pembelajaran daring dengan ruang Zoom dengan rata-rata nilai responden sebesar 83,50 sedangkan pada pembelajaran daring dengan ruang Google Class Room dengan rata-rata nilai responden sebesar 67,57. Pada macam keterampilan berpikir analitik untuk kemampuan mahasiswa melakukan identifikasi relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu unsur yang memperlihatkan kemampuan pandangan tentang guru efektif, guru profesional, guru cemerlang, dan peserta didik yang aktif, motivasi tinggi, and kerja keras, ditemukan bahwa pada pembelajaran daring ruang Zoom responden memperoleh rata-rata nilai sebesar 87,41 sedangkan pada pembelajaran daring ruang Google Class Room dengan rata-rata nilai responden sebesar 55,43. Pada macam keterampilan berpikir analitik untuk kemampuan mahasiswa mengenal suatu elemen dalam relasi dari struktur kompleks terhadap pandangan-pandangan tentang standar belajar abad 20 dan standar belajar abad 21

ditemukan bahwa responden pada pembelajaran daring ruang Zoom memperoleh rata-rata nilai sebesar 77,13, sedangkan responden pada pembelajaran daring ruang Google Class Room memperoleh rata-rata nilai sebesar 51,10. Proses pembelajaran daring melalui aplikasi Zoom memberikan pengalaman belajar yang lebih interaktif dan berdampak positif bagi mahasiswa dengan memberikan pemahaman yang lebih baik (Kolb & Kolb, 2005; Haryono & Adam, 2021).

Gambar 2 menunjukkan hasil *pre-test* dan *post-test* dari responden. Hasil *pre-test* yang dilakukan sebelum penerapan model pembelajaran *blended learning* terhadap keterampilan berpikir analitik mahasiswa, baik dengan menggunakan aplikasi ruang Google Class Room maupun aplikasi ruang Zoom, ditemukan rata-rata nilai responden sebesar 29,91. Hasil *post-test* dari penerapan model pembelajaran *blended learning* terhadap keterampilan berpikir analitik mahasiswa dengan menggunakan aplikasi ruang Google Class Room menunjukkan nilai rata-rata sebesar 48,81, yang berarti ada terjadi peningkatan nilai sebesar 18,90. Selanjutnya, hasil *post-test* dari penerapan pembelajaran *blended learning* dengan menggunakan aplikasi

ruang Zoom menunjukkan rata-rata nilai responden sebesar 83,12 yang berarti ada terjadi peningkatan nilai sebesar 53,21. Hasil penelitian ini menunjukkan bahwa penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan menggunakan aplikasi Google Class Room dan aplikasi Zoom dapat meningkatkan nilai rata-rata

keterampilan berpikir analitik responden terhadap objek belajar, dimana dari studi kasus ini ditemukan bahwa mahasiswa lebih terampil melakukan analisis objek belajar dengan menggunakan daring aplikasi Zoom dibandingkan dengan aplikasi Google Class Room.



**Gambar 2.** Perbandingan hasil rata-rata nilai pre-test dan post-test responden pada penerapan model pembelajaran blended learning terhadap kemampuan berpikir analitik dengan menggunakan aplikasi Google Class Room (GCR) dan aplikasi Zoom.

Hasil respon mahasiswa terhadap penerapan model *blended learning* menunjukkan bahwa 72% dari total jumlah responden merasa bersemangat saat perkuliahan dengan model pembelajaran yang dilakukan, dengan 12% dari total jumlah responden merasa kurang bisa memahami materi yang diberikan secara daring. Sebanyak 68% dari total jumlah responden menggunakan paket data pribadi untuk fasilitas koneksi internet selama

pembelajaran daring, dimana sebanyak 48% dari total jumlah responden menyatakan bahwa kendala utama selama proses pembelajaran adalah jaringan internet yang lemah. Sebanyak 52% dari total jumlah responden menyatakan cukup puas dengan penerapan *blended learning* dengan sebanyak 68% dari total jumlah responden menyarankan perbaikan pada alokasi waktu dalam penerapan model *blended learning*.

#### 4. KESIMPULAN

Hasil penelitian dengan studi kasus pada penerapan model blended learning terhadap keterampilan berpikir analitik mahasiswa dalam menganalisis objek belajar menunjukkan bahwa kemampuan identifikasi mahasiswa merinci elemen terhadap pandangan tentang guru efektif, guru profesional, dan guru cemerlang adalah lebih terampil melakukan analisis objek belajar dengan menggunakan daring aplikasi Zoom dibanding daring aplikasi Google Class Room pada proses penerapan model *blended learning*. Selanjutnya, hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa mengidentifikasi relasi utama antara elemen-elemen dalam suatu unsur terhadap pandangan tentang guru efektif, guru profesional, guru cemerlang, dan peserta didik yang aktif, motivasi tinggi, kerja keras adalah lebih terampil melakukan analisis objek belajar dengan menggunakan daring aplikasi Zoom dibanding daring aplikasi Google Class Room. Hasil penelitian ini juga menunjukkan bahwa kemampuan mahasiswa mengenal suatu elemen dalam relasi dari struktur kompleks terhadap pandangan-pandangan tentang standar belajar abad 20 dan standar belajar abad 21 adalah lebih terampil melakukan analisis objek belajar dengan menggunakan daring aplikasi Zoom dibanding daring aplikasi Google Class Room. Secara keseluruhan kedua aplikasi tersebut mampu meningkatkan hasil belajar peserta didik, namun peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan aplikasi Zoom adalah lebih tinggi bila dibandingkan dengan peningkatan hasil belajar peserta didik dengan menggunakan aplikasi Google Class Room. Kelancaran jaringan internet dan pengelolaan alokasi waktu dalam proses pembelajaran menjadi tantangan

yang perlu diperbaiki dalam menerapkan model blended learning agar tercapai CPMK yang lebih maksimal.

#### Ucapan Terima Kasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan (FKIP) Universitas Palangka Raya atas dukungan dana penelitian serta kepada seluruh responden mahasiswa di Program Studi Pendidikan Biologi, FKIP Universitas Palangka Raya atas kesediaannya berpartisipasi sebagai responden dalam penelitian ini.

#### Referensi

- Batubara, B.M. (2021). The Problems of the World of Education in the Middle of the Covid-19 Pandemic. Budapest International Research and Critics Institute (BIRCI-Journal): Humanities, 4(1). DOI: <https://doi.org/10.33258/birci.v4i1.1626>
- Creswell, J.W and Poth, C.N. (2016). Qualitative Inquiry & Research Design: Choosing Among Five Approaches. Book 4th edition. SAGE Publications. The UK. ISBN: 978-1-5063-3020-4.
- Dewi, Y. (2022). Teori Belajar dan Pembelajaran Berdasarkan Taxonomy Bloom. Dari buku: Inovasi Pembelajaran Yang Berorientasi Pada OBE (Outcome-Based Education) Di Pendidikan Tinggi, 35–46. Penerbit Media Sains Indonesia. ISBN; 978-623-362-410-7.
- Djalante, R., Lassa, J., Setiamarga, D., Mahfud, C., Sudjatma, A., Indrawan, M., Haryanto, B., Sinapoy, M. S., Rafliana, I., Djalante, S., & others. (2020). Review and analysis of current responses to COVID-19 in Indonesia:

- Period of January to March 2020. *Progress in Disaster Science*, 6:100091. DOI: <https://doi.org/10.1016/j.pdisas.2020.100091>.
- Dziuban, C., Graham, C. R., Moskal, P. D., Norberg, A., & Sicilia, N. (2018). Blended learning: The new normal and emerging technologies. *International Journal of Educational Technology in Higher Education*, 15(1), 3.
- Haryono, A., & Adam, C. (2021). The implementation of mini-research project to train undergraduate students' scientific writing and communication skills. *JPBI (Jurnal Pendidikan Biologi Indonesia)*, 7(2), 159-170. doi: <https://doi.org/10.22219/jpbi.v7i2.15838>
- Kolb, A. Y., & Kolb, D. A. (2005). Learning styles and learning spaces: enhancing experiential learning in higher education. *Academy of Management Learning and Education*, 4(2), 193–212. <https://doi.org/10.5465/AMLE.2005.17268566>
- Köse, U. (2010). A blended learning model supported with Web 2.0 technologies. *Procedia-Social and Behavioral Sciences*, 2(2), 2794–2802.
- Mesterjon. (2021). *Teori Dan Konsep Manajemen sistem Pembelajaran 4.0*. Buku cetakan pertama. Penerbit Deepublish. ISBN elektronik: 978-623-02-3559-7.
- Rahayu, A. (2018). The Analysis of Students' Cognitive Ability Based on Assessments of the Revised Bloom's Taxonomy on Statistic Materials. *European Journal of Multidisciplinary Studies*, 3(2), 80–85. DOI: <https://doi.org/10.26417/ejms.v7i2.p80-85>.
- Tim Pendidikan Biologi Universitas Palangka Raya. (2018). *Kurikulum Program Studi Pendidikan Biologi*. Dokumen tidak dipublikasikan. Universitas Palangka Raya.
- Yarrow, N., Masood, E., Afkar, R. (2020). *Estimates of COVID-19 Impacts on Learning and Earning in Indonesia: How to Turn the Tide*. World Bank, Washington, DC. © World Bank. <https://openknowledge.worldbank.org/handle/10986/34378> License: CC BY 3.0 IGO.”