

## PENGARUH MODEL *BLENDED LEARNING* TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF PADA MATA KULIAH MATEMATIKA DISKRIT

Novia Dwi Rahmawati<sup>1</sup>, Iesyah Rodliyah<sup>2</sup>, Sari saraswati<sup>3</sup>

<sup>1</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari

<sup>2</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari

<sup>3</sup>Pendidikan Matematika, Fakultas Ilmu Pendidikan, Universitas Hasyim Asy'ari

E-mail : [noviaunhasy@gmail.com](mailto:noviaunhasy@gmail.com)<sup>1</sup>

---

### Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada mata kuliah matematika diskrit. Penelitian ini menggunakan *PreExperimental* dengan analisis uji regresi. Instrumen pengumpulan data menggunakan tes essay kemampuan berpikir kreatif dengan 4 soal. Teknik pengambilan sampel penelitian ini dilakukan dengan cara teknik *sampling jenuh*. Hasil penelitian menunjukkan bahwa terdapat pengaruh antara model *blended learning* terhadap kemampuan berfikir kreatif pada mata kuliah matematika diskrit.

**Kata kunci:** *Blended learning, Kemampuan Berpikir Kreatif, Matematika Diskrit*

### PENDAHULUAN

Pembelajaran abad 21 menerapkan kreativitas, berpikir kritis, kerjasama, ketrampilan komunikasi, kemasyarakatan dan ketrampilan karakter (Rahmawati, 2020). Sejalan dengan hal itu, Sari (2014) menyatakan untuk menghadapi tantangan Indonesia dalam pembelajaran abad 21 dengan menerapkan pembelajaran *blended learning*.

*Blended learning* merupakan salah satu isu pendidikan terbaru dalam perkembangan globalisasi dan teknologi. Menurut Dwiyo dkk (2020), *Blended learning* merupakan sebuah kombinasi dan berbagai pendekatan di dalam pembelajaran. Sehingga dapat dinyatakan bahwa *Blended learning* adalah metode pembelajaran yang menggabungkan dua atau lebih metode pendekatan dalam pembelajaran untuk mencapai tujuan dengan mengkombinasi penggunaan pembelajaran berbasis *web* dan penggunaan metode tatap muka yang dilakuka secara bersamaan didalam pembelajaran. Sedangkan menurut Istiningasih, S., & Hasbullah (2015) menyatakan bahwa *Blended learning* merupakan pencampuran dua atau lebih strategi atau metode pembelajaran untuk mendapatkan hasil belajar yang diharapkan. Karakteristik *blended learning* sendiri merupakan perpaduan pembelajaran berbasis tatap muka dan online learning dengan komposisi online learning sebanyak 30-79%.

Hasil penelitian Nugraha, D. G.A.P dkk (2019) menyatakan pembelajaran dengan model pembelajaran *blended learning* memberikan pengaruh yang lebih baik terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis bagi siswa kelas VIII SMP Negeri 1 Sukawati dibandingkan dengan pembelajaran konvensional. Hal ini disebabkan karena proses pembelajaran dengan model pembelajaran *blended learning* dilakukan dalam 2 tahapan. Tahap pertama adalah tahap *online*. Dalam tahap *online* ini siswa diberikan ringkasan materi dan video pembelajaran yang sesuai dengan materi yang dibahas. Selain menyimak materi dan video pembelajaran yang telah diberikan, siswa juga mencari materi dari berbagai sumber baik dari buku-buku maupun sumber *online* seperti *e-modul* yang banyak sekali tersedia di internet. Dengan menggunakan banyak sumber belajar, siswa mudah untuk menemukan makna sebenarnya dari materi yang dibahas dengan menarik kesimpulan dari beberapa sumber belajar yang diperoleh. Dengan demikian siswa dapat memahami konsep dari materi yang dibahas dengan baik. Sedangkan penelitian Octaria, Fitriasari, & Sari (2020) menyatakan pembelajaran *blended learning*, kemandirian belajar mahasiswa terbesar terdapat pada indikator menetapkan tujuan/target belajar, artinya dengan *blended learning* kesadaran mahasiswa dalam menetapkan tujuan/target belajar menjadi semakin baik. Sejalan dengan itu Rahmawati (2020), menyatakan bahwa pembelajaran daring dengan metode *blended learning* pada mata kuliah kewirausahaan lebih efektif jika penugasan berupa pengajaran

masalah, untuk menumbuhkan berpikir kreatif juga menghindari mahasiswa untuk copy paste pekerjaan rekannya. Hal ini dikarenakan ketika dosen melakukan pembelajaran daring dengan penugasan berupa pengajuan masalah, mahasiswa disini akan terlatih untuk berpikir kreatif dan menghindari contekan saat UAS.

Berpikir Kreatif sangat berperan dalam era revolusi industri 4.0 yaitu suatu proses yang mengkombinasikan berpikir logis dan berpikir divergen. Berpikir divergen digunakan untuk mencari ide-ide untuk menyelesaikan masalah sedangkan berpikir logis digunakan untuk memverifikasi ide-ide tersebut menjadi sebuah penyelesaian yang kreatif (Rahmawati, 2020). Menurut Haka, Ellyandhani, Anggoro, & Hamid (2020) terdapat pengaruh pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Mengingat adanya keterkaitan antara *blended learning* dengan kemampuan berpikir kreatif, maka penulis mengadakan penelitian ini. Berdasarkan pertanyaan penelitian, maka tujuan penelitian ini untuk mengetahui pengaruh model *blended learning* terhadap kemampuan berpikir kreatif pada matakuliah matematika diskrit.

## METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Subjek dalam penelitian ini diambil dengan menggunakan teknik sampling jenuh. Subjek dalam penelitian ini adalah 15 mahasiswa semester III Prodi pendidikan matematika Universitas Hasyim Asy'ari. Penelitian ini menggunakan *PreExperimental* untuk mengetahui dampak suatu perlakuan kepada subjek penelitian tanpa adanya kelas pembanding (*control*) (arikunto, A2017). Instrumen data berupa lembar tes berpikir kreatif, Instrumen dapat dikatakan sebagai data yang valid jika hasilnya sesuai dengan kriteria atau dapat mengukur secara tepat. Sebuah tes dikatakan valid apabila mempunyai dukungan yang besar terhadap skor total. validitas ini dapat dihitung dengan koefisien korelasi menggunakan *product moment* sebagai berikut:

$$r_{xy} = \frac{n \sum_{i=1}^n X_i Y_i - \sum_{i=1}^n X_i \sum_{i=1}^n Y_i}{\sqrt{[n \sum_{i=1}^n X_i^2 - (\sum_{i=1}^n X_i)^2][n \sum_{i=1}^n Y_i^2 - (\sum_{i=1}^n Y_i)^2]}} \quad (1)$$

Kemudian dicari *corrected item-total correlation coefficient* dengan rumus sebagai berikut:

$$r_{x(y-1)} = \frac{r_{xy} S_y - S_x}{\sqrt{S_y^2 + S_x^2 - 2r_{xy}(S_y)(S_x)}}$$

Keterangan:

- $x_i$  : nilai jawaban responden pada butir /item soal ke- $i$
- $y_i$  : nilai total responden ke- $i$
- $r_{xy}$  : nilai koefisien korelasi pada butir/item soal ke- $i$  sebelum dikoreksi
- $S_y$  : standar deviasi total
- $S_x$  : standar deviasi butir / item soal ke- $i$
- $r_{x(y-1)}$  : *corrected item-total correlation coefficient*

Nilai  $r_{x(y-1)}$  akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel  $r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$ . Jika  $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ , maka instrumen valid.

Sedangkan Uji reliabilitas sama dengan konsistensi. Apabila tes yang dibuat memiliki hasil yang konsisten dalam mengukur yang hendak diukur, maka instrumen tersebut dikatakan memiliki reliabilitas yang tinggi, yang artinya tes tersebut mempunyai hasil yang sama ketika dilakukan tes kembali. Untuk menguji tingkat reliabilitas soal digunakan rumus *Cronbach Alpha* sebagai berikut.

$$r_{11} = \left[ \frac{k}{k-1} \right] \left[ 1 - \frac{\sum_{i=1}^n S_i^2}{s_t^2} \right] \quad (2)$$

Keterangan:

- $r_{11}$  : Koefisien reliabilitas
- $k$  : Jumlah soal
- $\sum_{i=1}^n S_i^2$  : jumlah varians skor masing-masing soal"
- $s_t^2$  : Varians total

Nilai koefisien alpha ( $r$ ) akan dibandingkan dengan koefisien korelasi tabel  $r_{tabel} = r_{(\alpha, n-2)}$ .

Jika  $r_{11} > r_{tabel}$ , maka instrumen reliabel (Azwar, 2011).

Pengumpulan data menggunakan tes *essay* kemampuan berpikir kreatif dengan 4 soal. Data dianalisis menggunakan uji-t. Hipotesis statistiknya sebagai berikut:

$$H_0 = \mu \leq 0 \text{ (tidak ada hubungan antara penerapan model pembelajaran } \textit{blended learning}$$

dengan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa)  
 $H_1 = \mu > 0$  (ada hubungan penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa) (3)

Hubungan yang akan dilihat adalah penerapan model pembelajaran *blended learning* dengan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa (Rustam, 2016).

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil penelitian menunjukkan bahwa pembelajaran *blended learning* memberikan pengaruh terhadap kemampuan berfikir kreatif pada matakuliah matematika diskrit. Adapun rekapitulasi hasil uji validasi, reliabilitas, uji normalitas dan tes kemampuan berpikir kreatif

Tabel 1. Hasil Uji Validitas

No Soal	Skor Uji Validitas	Kriteria Validitas
1	0,850	valid
2	0,855	valid
3	0,880	valid
4	0,885	valid

Berdasarkan kriteria validitas butir soal yaitu jika  $r_{x(y-1)} \geq r_{tabel}$ , maka butir soal dikatakan valid dan jika  $r_{x(y-1)} < r_{tabel}$ , maka butir soal dikatakan tidak valid. Dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 4$ , diperoleh  $r_{tabel} = 0,811$  sehingga diperoleh hasil uji validitas  $r_{x(y-1)} \geq 0,811$ , maka dapat disimpulkan bahwa 4 butir soal *essay* kemampuan berpikir kreatif valid.

Tabel 2. Hasil Uji Reliabilitas

Kriteria	Nilai
Jumlah Item	4
Realibilitas Tes	0,98

Berdasarkan kriteria koefisien reliabilitas ( $r$ ) yaitu jika  $r_{11} > r_{tabel}$ , maka instrumen tes dikatakan reliabel, dan jika  $r_{11} \leq r_{tabel}$ , maka instrumen tes dikatakan tidak reliabel. Dengan menggunakan rumus Alpha output SPSS versi 20 diperoleh koefisien reliabilitas ( $r_{11}$ ) sebesar 0,98. Dengan  $\alpha = 5\%$  dan  $n = 4$ , diperoleh  $r_{tabel} = 0,95$ . Sehingga diperoleh hasil uji realibilitas  $r_{11} > 0,95$ , maka dapat disimpulkan bahwa 4 butir yang dikembangkan dikatakan reliabel. Hal ini berarti seluruh butir tes mempunyai hasil yang sama jika dilakukan tes pada waktu yang berbeda.

Tabel 3. Hasil Uji Normalitas

Kriteria	Nilai
Jumlah Item	4
Asymp. Sig. (2-tailed)	0,539

Hasil uji coba pada tabel diatas nilai *Asymp. Sig. (2-tailed)* sebesar 0, 539 menunjukkan bahwa hasil uji normalitas data kemampuan berfikir kreatif merupakan berdistribusi normal.

Tabel 4. Hasil Uji-t

Kriteria	Nilai
Jumlah Item	4
t	41,16
Probabilitas (sig.)	0,000

Hasil uji pada tabel diatas menunjukkan bahwa nilai (sig.) adalah 0,000. Dapat disimpulkan bahwa  $H_0$  ditolak dengan demikian terdapat pengaruh antara pembelajaran *blended learning* terhadap kemampuan berfikir kreatif.

## DAFTAR RUJUKAN

- Arikunto, S., 2017. Pengembangan Instrumen Penelitian dan Penilaian program. Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Azwar, S., 2011. Reliabilititas dan Validitas. Yogyakarta Pustaka Pelajar.

- Dwiyogo, W. D dkk., 2020. *Pembelajaran di masa covid-19 work from horm*. Malang: Wineka Media.
- Haka, N.B, Ellyandhani, L.A, Anggoro, B, S & Hamid, A., 2020. Pengaruh blended learning berbantuan google classroom terhadap ketrampilan berpikir kreatif dan kemandirian belajar peserta didik, *EduSains: Jurnal Pendidikan Sains dan Matematika*, 8(1), hal. 1-12.
- Istiningsih, S., & Hasbullah., 2015. Blended learning, trend strategi pembelajaran masa depan. *Junal elemen*, 1(1), hal. 49-56.
- Nugraha, D. G.A.P dkk., 2019. Pengaruh model pembelajaran *blended learning* terhadap pemahaman konsep dan kelancaran prosedur matematis. *Jurnal Riset Pendidikan Matematika*, 6(1), hal. 75-86.
- Octaria, D., Fitriyani, P., & Sari. N., 2020. *Blended Learning* dengan *Macromedia Flash* untuk Melatih Kemandirian Belajar Mahasiswa. *Jurnal Elemen*, 6(1), hal. 25-38
- Rahmawati, N. D., 2020. *Proses berpikir kreatif dalam pengajaran masalah matematika*. Yogyakarta: Graha Ilmu.
- Rustam, A., 2016. *Dasar-dasar statistik*. Kolaka: Putri Yolanda
- Sari, M., 2014. Blended learning, model pembelajaran abad ke-21 di Perguruan Tinggi. 17 (2), hal. 126-136.

