
Pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* Berbasis Bauran terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas X SMAN 1 Kuripan

Dita Maulina¹, Dadi Setiadi^{1*}, M. Yamin¹, Jamaluddin¹

¹Program Studi Pendidikan Biologi, PMIPA, FKIP, Universitas Mataram, Indonesia

*Corresponding Author: setiadi_dadi@unram.ac.id

Article History

Received : March 28th, 2022

Revised : April 25th, 2022

Accepted : May 12th, 2022

Abstrak: Kemampuan literasi sains dan kemampuan berpikir kritis dinyatakan sebagai keterampilan yang esensial dalam masyarakat abad 21. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh Pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis bauran berpengaruh terhadap keterampilan siswa berpikir kritis di SMAN 1 Kuripan kelas X. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Pengumpulan data dalam penelitian ini adalah menggunakan instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). Teknik analisis data yang digunakan adalah uji prasyarat analisis, uji normalitas, uji homogenitas, uji homogenitas varian kovarian, uji homogenitas kovarian, dan uji hipotesis. Berdasarkan hasil uji hipotesis pada kelas eksperimen dan kontrol menunjukkan adanya pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis bauran terhadap keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Kuripan.

Kata kunci: Bauran, Berpikir Kritis, *Problem Base Learning*.

PENDAHULUAN

Pandemi virus corona di Indonesia membuat sekolah menghentikan kegiatan belajar mengajar secara langsung, tetapi sebagai gantinya adalah pembelajaran daring (dalam jaringan).. Namun seiring dengan berjalannya waktu sesuai dengan aturan pemerintah dan tetap menjalankan proses pembelajaran tatap muka dapat dilaksanakan namun tidak sepenuhnya, akan tetapi dikombinasi dengan pembelajaran daring yang disebut dengan pembelajaran berbasis bauran (Misnawati dkk, 2022). Istilah pembelajaran daring dan luring (bauran) di perkenalkan di era teknologi informasi pada saat ini, pembelajaran daring merupakan singkatan dari pembelajaran dalam jaringan, atau pengganti istilah pembelajaran online yang sering kita gunakan dalam teknologi internet (Ivanova, 2020). Berbagai penelitian juga menunjukkan bahwa pembelajaran berbasis bauran lebih efektif dibandingkan dengan pembelajaran konvensional dengan sistem tatap muka maupun dengan sistem *e-learning* atau pembelajaran *online* (Widiara, 2018).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* atau yang dikenal dengan pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menekankan/melibatkan masalah dalam belajar dan berpikir kritis. Tujuan *Problem Based Learning* (PBL) untuk menantang peserta didik mengajukan dan menyelesaikan masalah, serta

meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya. PBL merupakan model pembelajaran yang efektif untuk proses berpikir tingkat tinggi. PBL membantu siswa memproses informasi yang sudah jadi dalam benaknya serta menyusun pengetahuan mereka sendiri tentang dunia yang ada di sekitarnya. Pembelajaran ini dapat digunakan untuk mengembangkan pengetahuan dasar maupun kompleks (Nurdyansyah & Fahyuni, 2016).

Model pembelajaran *Problem Based Learning* atau yang dikenal dengan pembelajaran berbasis masalah merupakan model pembelajaran yang menekankan /melibatkan masalah dalam belajar dan berpikir kritis. Tujuan *Problem Based Learning* (PBL) untuk menantang peserta didik mengajukan dan menyelesaikan masalah, serta meningkatkan keaktifan peserta didik dalam mengemukakan pendapatnya. Dalam pelaksanaan PBL, siswa belajar secara berkelompok dengan guru sebagai fasilitator untuk memecahkan permasalahan. PBL menjadikan siswa terlibat langsung dalam upaya memecahkan masalah dengan menggunakan kemampuan berpikir, pengalaman dan konsep-konsep yang akan ditemukan pada pemecahan masalah yang disajikan. Siswa dilatih untuk berusaha berpikir kritis dan mampu mengembangkan kemampuan analisis. Proses belajar tersebut membiasakan siswa untuk menjadi pembelajar yang mandiri (Barrett, 2017).

Berpikir kritis sangat diperlukan bagi peserta didik guna mempersiapkan diri menghadapi era globalisasi masa mendatang. Selain itu berpikir kritis sangat penting bagi kehidupan sosial dan intelektual. Berpikir kritis adalah cara berpikir tingkat tinggi atau berpikir dengan menghasilkan kemampuan mengidentifikasi suatu masalah, menganalisis, dan menentukan langkah-langkah pemecahan, membuat kesimpulan serta mengambil keputusan. Berpikir kritis sangat dibutuhkan siswa untuk mempersiapkan dirinya menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 (Maryam, 2019).

Memasuki pembelajaran di era sekarang ini siswa diharapkan memiliki kemampuan berpikir kritis dalam kegiatan pendidikan merupakan kompetensi yang akan dicapai serta alat yang diperlukan untuk mengkonstruksi pengetahuan. Berpikir kritis merupakan suatu proses yang tujuannya membantu kita percaya dan yang harus kita lakukan. Berpikir kritis merupakan proses yang penuh makna untuk mengarahkan dirinya sendiri dalam membuat suatu keputusan (Risnawati dkk, 2022).

METODE

Penelitian dilakukan di SMAN 1 Kuripan Kabupaten Lombok Barat kelas X IPA dan dilaksanakan pada semester II (genap) pada tanggal 5 Februari 2022. Jenis penelitian yang digunakan dalam penelitian ini adalah penelitian eksperimen dengan pendekatan kuantitatif. Metode eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasy Experimental* (eksperimen semu). Desain penelitian yang digunakan adalah *Pretest-posttest control Group design*. Instrumen yang digunakan untuk mengukur kemampuan berpikir kritis dalam penelitian ini adalah instrumen tes dalam bentuk pilihan ganda (*multiple choice*). dengan total 20 butir soal.

Uji yang digunakan adalah *Levene's Test* untuk homogenitas varians menggunakan program SPSS versi 26 Sampel penelitian dapat dikatakan berasal dari populasi yang homogen pada taraf signifikansi 5% apabila harga probabilitas perhitungan lebih besar dari pada 0,05 (Sugiyono, 2018).

Rumus yang digunakan dalam uji homogenitas adalah *Levene* untuk kesamaan ragam (*Levene Test for Equality of Variances*) sebagai berikut:

$$W = \frac{(N - k) \sum_{i=k}^k Ni (\hat{Z}_i - \hat{Z})^2}{(k - 1) \sum_{i=k}^k \sum_{j=1}^k (\hat{Z}_{ij} - \hat{Z}_i)^2}$$

Keterangan:

N = jumlah sampel

k = sub group/banyaknya kelompok

Ni = besar sampel subgroup ke- i

\hat{Z}_{ij} = mean dari subgroup ke- i

\hat{Z}_i = mean group ke- i

\hat{Z} = mean keseluruhan data

Uji homogenitas varians yang dilakukan menggunakan data *Post-Test* berpikir kritis peserta didik kelompok eksperimen dan kelompok kontrol. Uji homogenitas varians dilakukan dengan bantuan SPSS 26. Interpretasi data dikatakan homogen apabila hasil uji *Levene* menunjukkan *p-value* lebih besar dari $\alpha=5\%$ atau 0,05 ($p\text{-value} > 0,05$) dengan kata lain kedua varian sama besar (*equal variances assumed*). Sebaliknya apabila hasil yang ditunjukkan adalah *p-value* lebih kecil dari $\alpha=5\%$ atau 0,05 ($p\text{-value} < 0,05$) maka data dikatakan heterogen karena kedua varian tidak sama.

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hasil Penelitian

Pada hasil penelitian ini dilakukan dengan cara : nilai keterampilan berpikir kritis pada mata pelajaran sains biologi siswa diperoleh dari nilai tes tertulis berupa tes pilihan ganda dengan jumlah soal masing-masing 20 butir. Lalu hasil tersebut dianalisis sehingga menghasilkan hasil penelitian yang sesuai.

Berdasarkan hasil nilai keterampilan berpikir kritis pada *Pre-test* dapat diketahui bahwa hasil observasi keterlaksanaan pembelajaran pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata 44,27 dengan nilai minimum 30 dan nilai maksimum 70, nilai *post-test* pada kelas eksperimen menunjukkan nilai rata-rata 57,34 dengan nilai minimum 40 dan nilai maksimum 80.

Data *post-test* kemampuan berpikir kritis pada kelompok eksperimen menunjukkan nilai rata-rata yaitu 57,34 dengan jumlah nilai minimum 40 dan nilai maksimum 80, sedangkan data kelas kontrol menunjukkan nilai rata-rata 45,73 dengan nilai minimum 30 dan nilai maksimum 65. Data *Post-Test* keterampilan berpikir kritis kedua kelompok (eksperimen dan

kontrol) menunjukkan nilai normalitas 0,72 dan 0,200 yang berarti data terdistribusi normal.

Dalam penelitian ini untuk memudahkan menghitung uji hipotesis dengan rumus uji Manova, maka digunakanlah aplikasi SPSS 26 pada taraf signifikansi 5 %. Hasil dari perlakuan yang signifikan oleh prosedur *Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, *Roy's Largest Root*. Didapat nilai signifikannya 0,000, dimana $0,000 < 0,05$ sesuai kriteria bahwa H_0 (menolak) dan H_1 (menerima) maka variabel bebas menunjukkan adanya pengaruh pada variabel terikat (keterampilan berpikir kritis dan sikap ilmiah). Data Multivariate Test yang ditunjukkan pada tabel 2 dalam penelitian ini ialah, diperoleh nilai $F = 1065,167$ (*Pillai's Trace*, *Wilks' Lambda*, *Hotelling's Trace*, dan *Roy's Largest Root*) signifikansi 0,000 ($p < 0,05$) artinya terdapat pengaruh pembelajaran *problem based learning* berbasis bauran terhadap

keterampilan berpikir kritis siswa kelas X SMAN 1 Kuripan.

Data *Between Subject Effect* menunjukkan seberapa jauh pengaruh satu variabel bebas secara individu menerangkan variasi variabel terikat. Manova terdiri dari data *Wilks' Lambda*, *Pillai Trace*, *Hotelling Trace* dan *Roy's Largest Root* yang dapat digunakan untuk membuat keputusan dalam perbedaan antar kelompok, dan biasanya keempat statistik uji tersebut menghasilkan kesimpulan yang sama.

Berdasarkan tabel 3 diperoleh kemampuan berpikir kritis Nilai *F hitung* = 0,41 dengan taraf signifikansi 0,002 ($p < 0,05$), yang menunjukkan bahwa adanya pengaruh pembelajaran *problem based learning* berbasis bauran terhadap keterampilan berpikir kritis dan literasi siswa kelas X SMAN 1 Kuripan tahun ajaran 2022/2023.

Tabel 1. *Pre-test* dan *Post-test* Keterampilan Berpikir Kritis

keterampilan berpikir kritis	statistik deskripsi				
	N	Min	Max	Mean	SD
<i>Pre-test</i> kelompok eksperimen	28	30	70	44,27	9,10
<i>Post-test</i> kelompok eksperimen	28	40	80	57,34	10,44
<i>Pre-test</i> kelompok kontrol	28	30	65	45,73	9,97
<i>Post-test</i> kelompok kontrol	28	45	80	61,95	8,85

Tabel 2. Hasil *Output Multivariate Test*

Effect		Value	F	Hypothesis df	Error df	Sig.
Intercept	Pillai's Trace	,976	1065,167 ^b	2,000	53,000	,00
	Wilks' Lambda	,024	1065,167 ^b	2,000	53,000	,00
	Hotelling's Trace	40,195	1065,167 ^b	2,000	53,000	,00
	Roy's Largest Root	40,195	1065,167 ^b	2,000	53,000	,00
Kelas	Pillai's Trace	,001	,021 ^b	2,000	53,000	,97
	Wilks' Lambda	,999	,021 ^b	2,000	53,000	,97
	Hotelling's Trace	,001	,021 ^b	2,000	53,000	,97
	Roy's Largest Root	,001	,021 ^b	2,000	53,000	,97

Tabel 3. *Tests of Between-Subjects Effects*

Source	Dependent Variable	Type III Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
	KBK	4,018 ^b	1	4,018	0,041	0,002
Intercept	KBK	213161,2	1	213161,2	2167,814	0
Kelas	KBK	4,018	1	4,018	0,041	0,002
Error	KBK	5309,821	54	98,33		
Total	KBK	218475	56			
Corrected Total	KBK	5313,839	55			

Keterangan :

b. KBK = keterampilan Berpikir Kritis

Pembahasan

Sistem pendidikan di Indonesia mengalami perubahan yang signifikan, untuk mencegah penularan penyakit ini secara lebih luas pemerintah mengeluarkan berbagai kebijakan salah satunya yang mengatur jalannya proses belajar mengajar dari rumah (Solehah dkk, 2022). Implementasi pembelajaran daring dilapangan menuntut kesiapan bagi kedua belah pihak baik dari penyedia layanan pendidikan maupun peserta didik. Berpikir kritis sangat diperlukan bagi peserta didik guna mempersiapkan diri menghadapi era globalisasi masa mendatang. Selain itu berpikir kritis sangat penting bagi kehidupan sosial dan intelektual. Berpikir kritis merupakan kunci kompetensi yang harus dimiliki untuk memecahkan masalah yang diperlukan bagi individu untuk hidup sukses dan hidup bertanggung jawab dan bagi masyarakat untuk menghadapi tantangan masa kini dan masa depan. Berpikir kritis adalah cara berpikir tingkat tinggi atau berpikir dengan menghasilkan kemampuan mengidentifikasi suatu masalah, menganalisis, dan menentukan langkah-langkah pemecahan, membuat kesimpulan serta mengambil keputusan. Berpikir kritis sangat dibutuhkan siswa untuk mempersiapkan dirinya menghadapi kemajuan ilmu pengetahuan dan teknologi di abad 21 (Maryam dkk, 2019).

Menanamkan cara berpikir kritis ini berbagai cara dapat dilakukan salah satunya yaitu dengan menggunakan Pembelajaran *Problem Based Learning*. Pembelajaran *Problem Based Learning* merupakan metode pendidikan yang mendorong siswa mengenal cara belajar dan bekerja sama dalam kelompok untuk mencari penyelesaian masalah-masalah dalam dunia

nyata. Dalam *Problem Based Learning* siswa diperkenalkan pada konsep melalui masalah yang terjadi di lingkungannya. Pembelajaran bauran *Problem Based Learning* yang dilaksanakan dalam penelitian ini diawali dengan pengambilan data awal yang bertujuan untuk mengetahui gambaran awal keterampilan berpikir kritis peserta didik.

Perbedaan *post-test* antara kelas eksperimen dan kelas kontrol karena menggunakan pembelajaran yang berbeda, dimana kelas eksperimen menggunakan pembelajaran *Problem Based Learning* sesuai dengan sintaksnya yaitu 1) orientasi siswa pada masalah, 2) mengorganisasi siswa untuk belajar, 3) membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, 4) mengembangkan dan menyajikan hasil, 5) menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah. Sedangkan kelas kontrol adalah kelompok yang tidak diberi perlakuan apapun atau diberi perlakuan natural (konvensional). Hasil pengamatan pada tes yang diberikan kepada kedua kelompok (kontrol dan eksperimen) menunjukkan bahwa sintaks model pembelajaran *Problem Based Learning* terlaksana dengan baik. Hal ini menunjukkan bahwa dalam proses pembelajaran peneliti konsisten menerapkan sintaks model *Problem Based Learning*. Dapat disimpulkan bahwa penerapan model *Problem Based Learning* dalam proses pembelajaran melatih siswa untuk berpikir kritis, siswa dituntut untuk memecahkan masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

KESIMPULAN

Terdapat pengaruh pembelajaran *Problem Based Learning* berbasis bauran terhadap keterampilan berpikir kritis SMAN 1 Kuripan. Hal ini dikarenakan pada proses pembelajaran, penerapan model *Problem Based Learning* berjalan dengan baik sehingga dalam proses pembelajaran melatih siswa untuk berpikir kritis serta meningkatkan kemampuan literasi sains biologi, siswa dituntut untuk memecahkan masalah, mengorganisasi siswa untuk belajar, membimbing penyelidikan individual maupun kelompok, mengembangkan dan menyajikan hasil, menganalisis dan mengevaluasi proses pemecahan masalah.

REFERENCES

- Abdullah, A. (2020). Relationship The Work Culture and Training Program Within Performance. *International Journal of Proggresive Sciences and Technologies*, 20 (1).
- Ardiyanti, Y. (2016). Berpikir Kritis Siswa dalam Pembelajaran Berbasis Masalah Berbantuan Kunci Determinasi. *Jurnal Pendidikan Indonesia*, 5(2).
- Barrett, T. (2017). *A New Model of Problem Based Learning*. Ireland: AISHE
- Dwiyogo, W.D. (2011). *Pembelajaran Berbasis Blended Learning*. (Online). (http://id.wikibooks.org/w/index.php?title=Pembelajaran_Berbasis_Blended_Learning&printable=yes., diakses tanggal 22 Januari 2022).
- Ivanova, T., Gubanova, N., Shakirova, I., & Masitoh, F. (2020). Educational Technology as One of The Terms For Enhancing Public Speaking Skills. *Journal Universidad Sociedad*, 12 (2), 154-159.
- Loviana, S., & Baskara, W.N. (2020). Dampak pandemi covid-19 pada kesiapan pembelajaran tadrís matematika IAIN Metro lampung . *Jurnal Epsilon*, 1(2).
- Maryam., Kusmiyati., Merta, I.W., & Artayasa, I.P. (2019). Pengaruh Model Pembelajaran Inkuiri Terhadap Keterampilan Berpikir Kritis Siswa Kelas XI Mia MAN 2 Mataram. *Jurnal Pijar MIPA*, 14(3),154.
- Marlina, Emas (2020). Pengembangan Model Pembelajaran Blended Learning Berbantuan Aplikasi Sevima Edlink. *Jurnal Pedagogik*, 3 (2), 107.
- Misnawati., Karma, I.N., Oktavianti, I. (2022). Analisis Strategi Guru dalam Pengelolaan Kelas Daring di Kelas V SDN 35 Ampenan Tahun 2020/2021. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, (7)1, 177.
- Nurdyansyah & Fahyuni, E. F. (2016). *Inovasi Model Pembelajaran*. Nizamia Learning Center Sidoarjo: Sidoarjo.
- Risnawati, A., Nisa, K., & Oktavianti, I. (2022). Pengaruh Model Pembelajaran Problem Based Learning Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa Kels V Pada Tema Kerukunan Dalam Bermasyarakat SDN Wora. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 109.
- Solehah, N.N., Saputra, H.H., & Setiawan, H. (2022). Analisis Minat Belajar Siswa kelas IV SDN 20 Ampenan pada Masa Pandemi Covid-19 Tahun Pembelajaran 2021/2022. *Jurnal Ilmiah Profesi Pendidikan*, 7(1), 229.
- Sugiyono (2018). *Metode Penelitian Kuantitatif, Kualitatif dan R&D*. Jakarta: Alfabet.
- Sumiati, S., Mahrus, M., & Syharial, A. (2022). Pengembangan Perangkat Fisika Model Probing Prompting Berbantuan Video dalam Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Peserta Didik. *Jurnal ilmiah profesi pendidikan*, (7)1, 69-74.
- Widiara (2018). *Blended Learning* Sebagai Alternatif Pembelajaran di Era Digital. *Pembelajaran Blended Learning*, 2 (2), 55.