



Pengaruh Model Pembelajaran *Project Based Learning* (PjBL) Berbantuan *Mind Map* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Mahasiswa

Ivony Sarlin Asa¹, Stefania Sonia Manek², Wolfgang Asindo Seran³

¹⁻³ Sekolah Tinggi Keguruan dan Ilmu Pendidikan Sinar Pancasila

Email: ivonysarlin2@gmail.com

Abstract: This research aims to test whether the use of a project based learning model assisted by mind maps has an effect on students' creative thinking abilities. The research sample consisted of 50 class A and B students using Shapiro Wilk. quantitative method with a Quasi Experimental Design and a Nonequivalent Pretest-Posttest control group design scheme. Data was collected through pretest and posttest to obtain the N-Gain Score value between the experimental class and the control class. with a sampling technique using a purposive sampling method. Data analysis was carried out using parametric statistical tests, namely the Anova Test. Data analysis results Based on the results of data analysis obtained during the research, it shows that the N-gain score for the experimental class got an average score of 80%, categorized as effective in using the project based learning model assisted by mind maps, while the control class got an average score of 21%, categorized as ineffective in using conventional learning. When testing the hypothesis using the ANOVA test, Sig 0.000 $\leq$ 0.05 was obtained so that there was a significant difference between the experimental class and the control class. Thus H_0 is rejected and H_a is accepted. So it can be concluded that there is a significant influence of the PjBL model assisted by mind maps on students' creative thinking abilities.

Keywords: Project Based Learning Model, Mind Map, Creative Thinking Ability

Abstrak: Penelitian ini bertujuan untuk menguji apakah penggunaan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *mind map* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Sampel penelitian terdiri dari 50 mahasiswa kelas A dan B menggunakan Shapiro wilk. metode kuantitatif dengan desain Quasi Eksperimen Design dan skema *Nonequivalent Pretest-Posttest control group design*. Data dikumpulkan melalui *pretest* dan *posttest* sehingga diperoleh nilai N-Gain Score antara kelas eksperimen dan kelas control. dengan teknik pengambilan sampel menggunakan metode *purposive sampling*. Analisis data dilakukan dengan uji statistik parametrik, yaitu Uji Anova. Hasil analisis data Berdasarkan hasil analisis data yang telah diperoleh selama penelitian menunjukkan bahwa hasil nilai N-gain score untuk kelas eksperimen mendapatkan nilai rata-rata sebesar 80% dikategorikan efektif dalam menggunakan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *mind map* sedangkan kelas kontrol mendapatkan nilai rata-rata 21% dikategorikan tidak efektif dalam menggunakan pembelajaran konvensional. Ketika dilakukan uji hipotesis menggunakan uji anova diperoleh Sig 0,000 $\leq$ 0,05 sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol. Dengan demikian H_0 ditolak dan H_a diterima. Sehingga dapat disimpulkan bahwa terdapat pengaruh signifikan model PjBL berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.

Kata kunci : Model *Project Based Learning*, Mind Map, Kemampuan Berpikir Kreatif

1. PENDAHULUAN

Globalisasi dan kemajuan teknologi informasi yang pesat, pendidikan dituntut untuk mampu menghasilkan peserta didik yang tidak hanya menguasai pengetahuan, tetapi juga memiliki kemampuan berpikir kritis, kreatif, kolaboratif, dan komunikatif. Oleh karena itu, dibutuhkan model pembelajaran yang tidak hanya berfokus pada pencapaian kognitif, tetapi juga mendorong keterlibatan aktif mahasiswa dalam proses belajar. Dalam proses pembelajaran guru dituntut kreatif dalam penyampaian pembelajaran sehingga siswa tidak merasa bosan (Octariani & Rambe, 2018; Seran, W. Asindo, 2020; Budiyaniti & Utami, 2024;

Murdani, *et al.* 2025). Salah satu pendekatan yang relevan dengan tuntutan tersebut adalah model pembelajaran Project Based Learning (PjBL). PjBL menekankan pada proses pembelajaran melalui proyek-proyek nyata yang dirancang untuk memecahkan masalah autentik. Dengan pendekatan ini, mahasiswa didorong untuk terlibat langsung dalam merancang, melaksanakan, dan merefleksikan proyek yang berkaitan dengan materi pembelajaran. Hal ini membantu mengembangkan keterampilan berpikir tingkat tinggi, kerja sama tim, dan tanggung jawab terhadap kemampuan berpikir kreatif. Berpikir kreatif adalah salah satu keterampilan berpikir tingkat tinggi yang harus dimiliki siswa untuk berhasil di abad 21 ini (Ratnasari, *et al.* 2022; Qonita & Handayani, 2023; Evinsia, *et al.* 2023).

Namun dalam pelaksanaannya PjBL sering kali memerlukan alat bantu yang mampu membantu mahasiswa dalam mengorganisasi ide, merencanakan langkah kerja, serta menyusun informasi secara sistematis. Di sinilah peran Mind Map menjadi penting. *mind map* merupakan alat bantu visual yang dapat memfasilitasi mahasiswa dalam menggambarkan hubungan antar konsep secara terstruktur dan kreatif. Penggunaan *mind map* dalam pembelajaran berbasis proyek dapat membantu mahasiswa mengembangkan pola pikir yang terorganisasi, mempermudah pemahaman konsep, dan memperjelas alur kerja dalam menyelesaikan proyek. Pembelajaran saat ini banyak sekali media digital yang dapat diakses kapan saja dan dimana saja di smartphone atau laptop yang akan mempermudah mahasiswa dalam belajar geografi (Panjerina, 2023). Sejalan (Nahdiyah & Handayani, 2021) pada pembelajaran berbasis proyek, produk atau karya yang dikerjakan dapat membuat siswa secara tidak langsung menemukan solusi atas masalah yang mereka hadapi dengan cara apapun dan dengan prosedur atau urutan yang mereka inginkan. Kemampuan berpikir mahasiswa merupakan salah satu capaian yang diharapkan di dalam pembelajaran tatap muka. Segala upaya telah dilakukan untuk meningkatkan kemampuan mahasiswa dalam berpikir dan memahami konsep yang dipelajari. Pengembangan kemampuan berpikir mahasiswa diperlukan untuk menghadapi tuntutan dan tantangan di abad ini (Kurniawati, 2021).

Sejatinya penerapan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *Mind Map* diharapkan dapat menciptakan proses belajar yang lebih bermakna, menarik, dan efektif. Kombinasi ini mampu menjawab tantangan pembelajaran abad ke-21 dengan mengintegrasikan keterampilan berpikir kritis dan kreativitas secara bersamaan dalam kegiatan belajar yang kontekstual dan kolaboratif. Model *project based learning* ialah salah satu model pembelajaran yang sejalan dengan kurikulum pembelajaran geografi saat ini (Panjerina, 2023; Destianim, *et al.* 2024; Wijaya, *et al.* 2025; Febiyani & Ardiansyah, 2025). Sejalan dengan (Lusiana, 2023; Noor, *et al.*, 2023) Pembelajaran Berbasis Proyek atau Project

Based Learning (PjBL) adalah model pembelajaran yang menggunakan proyek/kegiatan sebagai media.

Permasalahan perkembangan ilmu pengetahuan dan teknologi menuntut dunia pendidikan untuk tidak hanya berfokus pada pencapaian akademik semata, tetapi juga pada pengembangan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Kemampuan ini menjadi salah satu kompetensi penting dalam menghadapi tantangan abad ke-21, di mana individu dituntut mampu menghasilkan ide-ide orisinal, melihat suatu permasalahan dari berbagai sudut pandang, serta menemukan solusi yang inovatif. Namun, kenyataannya, kemampuan berpikir kreatif mahasiswa di lingkungan sekolah masih belum berkembang secara optimal. Pembelajaran yang cenderung bersifat konvensional, berpusat pada guru, dan menekankan hafalan materi seringkali membatasi ruang eksplorasi dan imajinasi mahasiswa. Akibatnya, mahasiswa kurang terbiasa mengemukakan ide-ide baru atau mengembangkan cara berpikir yang fleksibel dan orisinal.

Solusi agar bisa sinergi maka dibutuhkan strategi atau alat bantu yang mampu merangsang kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dalam proses pembelajaran. Salah satu alat bantu yang efektif dan mudah diterapkan adalah *mind map*. *mind map* merupakan teknik mencatat dan mengorganisasi informasi dalam bentuk visual, dengan cara menghubungkan konsep utama ke subkonsep melalui cabang-cabang berpola radial. Penggunaan *mind map* tidak hanya membantu mahasiswa dalam memahami dan mengingat materi pelajaran, tetapi juga mendorong mereka untuk berpikir secara divergen yaitu berpikir ke banyak arah dalam mengembangkan ide. Sifat visual dan non-linier dari *mind map* memberikan kebebasan kepada mahasiswa dalam mengekspresikan pemahaman mereka, menciptakan koneksi antara berbagai konsep, serta menuangkan ide secara kreatif. Dengan demikian, penerapan *mind map* dalam proses pembelajaran memiliki potensi besar untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Melalui *mind map*, mahasiswa tidak hanya diajak untuk memahami materi, tetapi juga untuk mengeksplorasi, mencipta, dan mengembangkan ide secara lebih fleksibel dan imajinatif.

Kemampuan berpikir kreatif merupakan salah satu keterampilan kognitif yang penting dalam menghadapi tantangan di era globalisasi dan perkembangan teknologi yang pesat. Dalam dunia pendidikan, kemampuan ini menjadi fokus utama karena berperan penting dalam membentuk individu yang mampu berpikir out of the box, menemukan solusi baru, dan menciptakan ide-ide inovatif yang berguna dalam berbagai konteks kehidupan. Berpikir kreatif tidak hanya mencakup kemampuan menghasilkan gagasan baru, tetapi juga melibatkan fleksibilitas, orisinalitas, dan kemampuan mengelaborasi ide secara mendalam. Dalam

konteks pembelajaran, mahasiswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif cenderung lebih aktif, mandiri, dan mampu mengembangkan potensi dirinya secara optimal. Model pengajaran berdasarkan proyek positif yang menumbuhkan kreativitas mahasiswa saat belajar geografi (Lailya et al., 2017; Hayuhana, 2020; Panjerini, 2023; Ika, et al. 2024).

Berbagai studi menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif dapat ditumbuhkan melalui strategi pembelajaran yang tepat, lingkungan yang mendukung, serta penggunaan media dan metode yang merangsang imajinasi dan pemecahan masalah. Oleh karena itu, pengembangan berpikir kreatif perlu menjadi perhatian serius dalam proses pendidikan agar dapat melahirkan generasi yang tidak hanya cerdas secara akademik, tetapi juga adaptif dan inovatif dalam kehidupan nyata. kemampuan berpikir kreatif sangat penting pada pembelajaran geografi karena dengan berpikir kreatif mahasiswa lebih peka terhadap fenomena yang terjadi disekitar (Panjerina, 2023).

2. METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian eksperimen menggunakan penelitian *quasi experiment* atau eksperimen semu. Menurut (Creswell, 2012) eksperimen semu di pilih dengan alasan pertama, karena harus menggunakan kelas-kelas yang sudah ada penelitian tidak mungkin membentuk kelompok eksperimen murni. Artinya pada kelompok eksperimen dan kelompok kontrol tidak dilakukan pengacakan subjek kedua, ciri-ciri quasi eksperimen dalam bentuk pembelajaran yang kontekstual lebih bagus untuk diimplementasikan. Kelas dengan kelompok perlakuan kelas eksperimen dilaksanakan dengan menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* dan kelas kontrol dilaksanakan pembelajaran secara konvensional (ceramah, tanya jawab, diskusi). Pada kedua kelompok ini mendapatkan perlakuan dari segi tujuan dan isi materi pembelajaran sama. Jenis rancangan penelitian eksperimental semu yang dipilih adalah *non-equivalent control group design*, yang artinya kedua kelompok kelas eksperimen dan kelas control diberikan *pretest* dan *posttest* untuk mengukur kemampuan kognitif pada kemampuan berpikir kreatif mahasiswa sehingga memperoleh nilai N-Gain Score. Nilai N-Gain Score kemudian di analisis menggunakan pengolahan data SPSS 21.00 dengan menggunakan Teknik analisis uji Anova. Adapun rancangan penelitian tersebut dapat dilihat tabel 1.

Tabel 1 Rancangan Eksprimen *Nonequivalent Pretest-Posttest Control Group Design*

Kelompok	<i>Pretest</i>	Perlakuan	<i>Posttest</i>
Eksprimen (E)	O ₂	X	O ₄
Kontrol (K)	O ₂	-	O ₄

Sumber : Arikunto (2006)

Keterangan:

E : Eksperimen

K : Kontrol

X : Pembelajaran dengan model pembelajaran *project based learning*

Berbantuan *mind map*

- : Pembelajaran secara konvensional

O₂: Nilai *Pretest* (test awal)

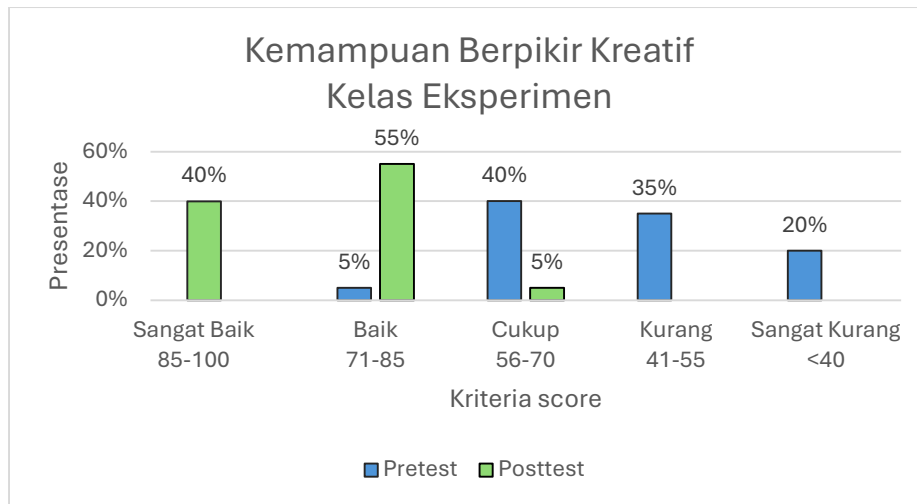
O₄: Nilai *Posttest* (tes akhir)

Desain data kemampuan berpikir kreatif mahasiswa perlakuan diperoleh melalui nilai *pretest* dan *posttest*. Dalam penelitian ini diberikan dua perlakuan pada dua kelas yang berbeda. Pada kelas eksperimen diperlakukan dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* dan kelas kontrol dengan pembelajaran konvensional (tanya jawab, diskusi, dan ceramah). Uji prasyarat analisis merupakan pengujian yang dilakukan sebelum hipotesis. Apabila menggunakan analisis parametrik maka harus dilakukan pengujian prasyarat analisis terhadap asumsi-asumsinya seperti uji normalitas, uji homogenitas dan uji hipotesis. Uji hipotesis yang digunakan dalam penelitian menggunakan uji-t menggunakan uji Anova dilihat dari nilai N-Gain Score menggunakan SPSS 21.00 *for windows*

3. HASIL DAN PEMBAHASAN

Paparan Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

Paparan data kemampuan berpikir kreatif kelas eksperimen terdiri dari dua bagian yaitu bagian kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* kemampuan berpikir kreatif mahasiswa ini diperoleh dari hasil tes yang telah dilaksanakan sebelum diberikan perlakuan oleh peneliti. Data *posttest* kemampuan berpikir kreatif mahasiswa merupakan data yang terakhir setelah mahasiswa mendapatkan perlakuan menggunakan model *project based learning* berbantuan *mind map*. Adapun hasil *pretest* dan *posttest* kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dilihat pada diagram 1

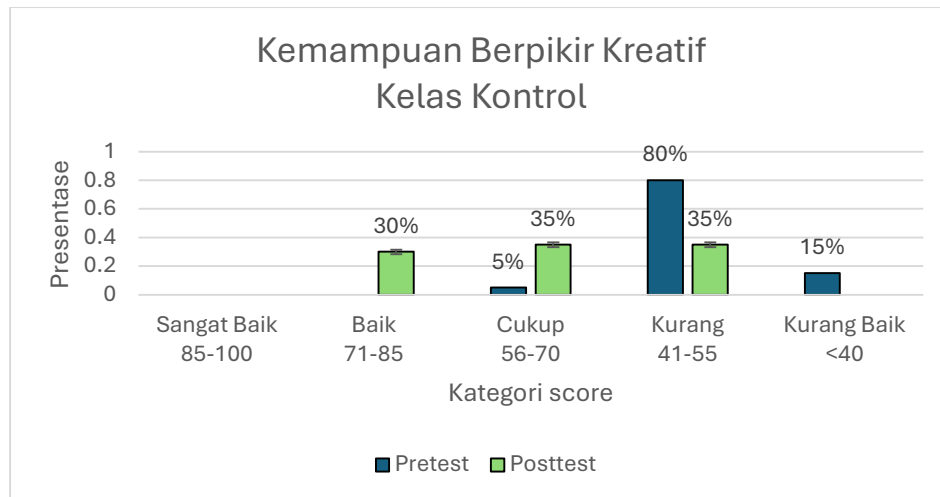


Gambar 1. Diagram Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

Pada diagram diatas dapat diketahui bahwa hasil *pretest* mahasiswa kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan baik, cukup, kurang dan kurang baik. Diperoleh data yaitu sebanyak 5 persen mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif baik 40 persen cukup 35 persen kurang dan 20 persen kurang baik. Pada data *posttest* mahasiswa kelas eksperimen memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan sangat baik, baik, dan cukup. Diperoleh data yaitu sebanyak 40 persen mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan sangat baik 55 persen baik dan 5 persen kemampuan berpikir kreatif cukup. Hal ini diperoleh dengan perolehan nilai rata-rata kelas eksperimen 80. Berdasarkan paparan tersebut dapat disimpulkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa mengalami peningkatan yang sangat signifikan setelah materi diajarkan dengan menggunakan model *project based learning* berbantuan *mind map*.

Paparan Data Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

Paparan data kemampuan berpikir kreatif kelas kontrol juga terdiri dari dua bagian yaitu bagian frekuensi kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada saat *pretest* dan *posttest*. Data *pretest* kemampuan berpikir kreatif mahasiswa ini diperoleh dari hasil tes yang telah dilaksanakan sebelum diberikan materi. Tes ini dilakukan untuk mengetahui kemampuan berpikir kreatif mahasiswa sebelum diberikan materi. Berikut ini hasil *pretest* kemampuan berpikir kreatif mahasiswa dilihat pada gambar 2

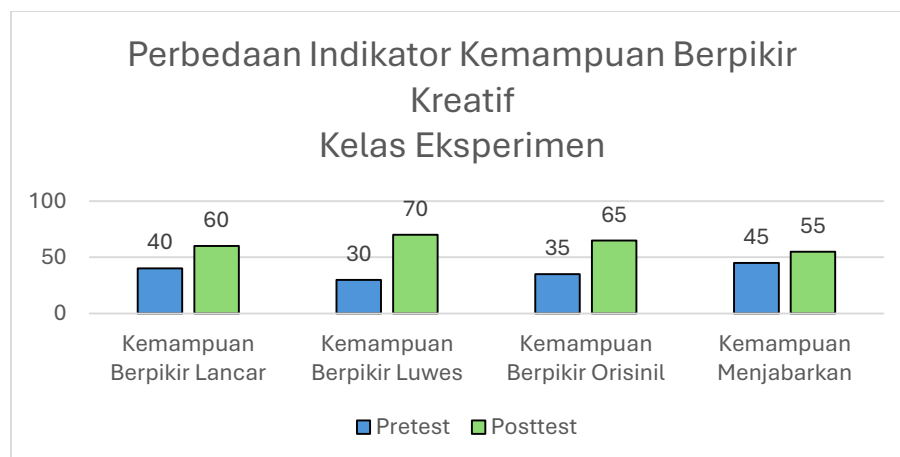


Gambar 2. Diagram Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

Diagram diatas dapat diketahui bahwa hasil *pretest* mahasiswa kelas kontrol memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan cukup, kurang dan kurang baik. Diperoleh data yaitu sebanyak 5 persen mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif cukup 80 persen kurang dan 15 persen kurang baik. Pada data *posttest* mahasiswa kelas kontrol memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan baik, cukup, dan kurang. Diperoleh data yaitu sebanyak 30 persen mahasiswa memiliki kemampuan berpikir kreatif dikategorikan baik 35 persen cukup dan 35 persen kemampuan berpikir kreatif kurang baik. Hal ini diperoleh dengan perolehan nilai rata-rata kelas kontrol yaitu 21 persen.

Paparan Data Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Eksperimen

Kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa memiliki empat indikator diantaranya yaitu: (1) kemampuan berpikir lancar (fluency), (2) kemampuan berpikir luwes (flexibility), (3) kemampuan berpikir orisinal (originality), dan (4) kemampuan menjabarkan (elaboration). Berikut sebaran data indikator kemampuan berpikir kreatif baik kelas eksperimen.

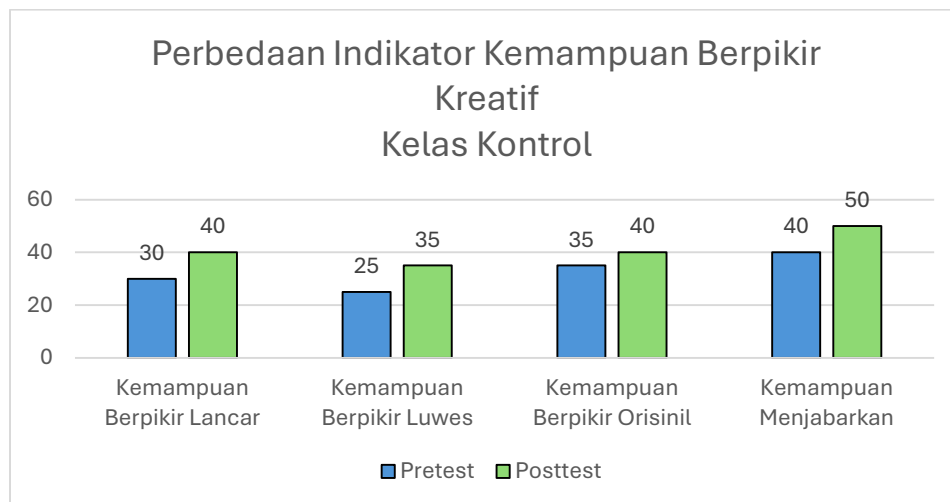


Gambar 3. Diagram Perbedaan Kemampuan Berpikir Kreatif

Berdasarkan gambar 3 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif pada kelas eksperimen. Pada saat *pretest* indikator kemampuan berpikir lancar adalah 40 persen kemampuan berpikir luwes 30 persen kemampuan berpikir orisinil 35 dan kemampuan menjabarkan 45 dengan total secara keseluruhan pada data *pretest* mahasiswa diperoleh rata-rata 37,5 persen yang dilihat dari keempat indikator. Akan tetapi pada saat dilakukan *posttest* indikator kemampuan berpikir kreatif mengalami peningkatan pada setiap indikator. Hal ini dilihat dari kemampuan berpikir lancar memperoleh nilai 60 persen kemampuan berpikir luwes 70 persen kemampuan berpikir orisinil 65 persen dan kemampuan menjabarkan 55 persen dengan total secara keseluruhan pada data *posttest* mahasiswa diperoleh rata-rata 62,5 persen yang dilihat dari keempat indikator.

Paparan Data Indikator Kemampuan Berpikir Kreatif Kelas Kontrol

Kemampuan berpikir kreatif pada mahasiswa memiliki empat indikator diantaranya yaitu: (1) kemampuan berpikir lancar (fluency), (2) kemampuan berpikir luwes (flexibility), (3) kemampuan berpikir orisinal (originality), dan (4) kemampuan menjabarkan (elaboration). Berikut sebaran data indikator kemampuan berpikir kreatif baik kelas kontrol:



Berdasarkan gambar 4 dapat diketahui bahwa terdapat perbedaan pada setiap indikator kemampuan berpikir kreatif pada kelas kontrol. Pada saat *pretest* indikator kemampuan berpikir lancar adalah 30 persen kemampuan berpikir luwes 25 persen kemampuan berpikir orisinil 35 dan kemampuan menjabarkan 40 dengan total secara keseluruhan pada data *pretest* mahasiswa diperoleh rata-rata 32 persen yang dilihat dari keempat indikator. Sedangkan data saat dilakukan *posttest* indikator kemampuan berpikir kreatif mengalami peningkatan pada setiap indikator. Hal ini dilihat dari kemampuan berpikir lancar memperoleh nilai 40 persen kemampuan berpikir luwes 35 persen kemampuan berpikir orisinil 40 persen dan kemampuan

menjabarkan 50 persen dengan total secara keseluruhan pada data *posttest* mahasiswa diperoleh rata-rata 41,25 persen yang dilihat dari keempat indikator.

Efektivitas penggunaan model pembelajaran *project based learning* berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa

Penelitian ini dilakukan untuk mengidentifikasi pengaruh model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Sebelum diberikan perlakuan dilakukan tes awal atau *pretest* dan tes akhir atau *posttest* sehingga di peroleh nilai N-Gain Score untuk mengukur efektifitas model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Adapun nilai efektifitas N-Gain Score dilihat pada Tabel 2.

Tabel 2 Kategori Tafsiran Efektivitas N-Gain Score

Presentase (%)	Tafsiran
< 40	Tidak Efektif
40 – 55	Kurang Efektif
56 – 75	Cukup Efektif
> 76	Efektif

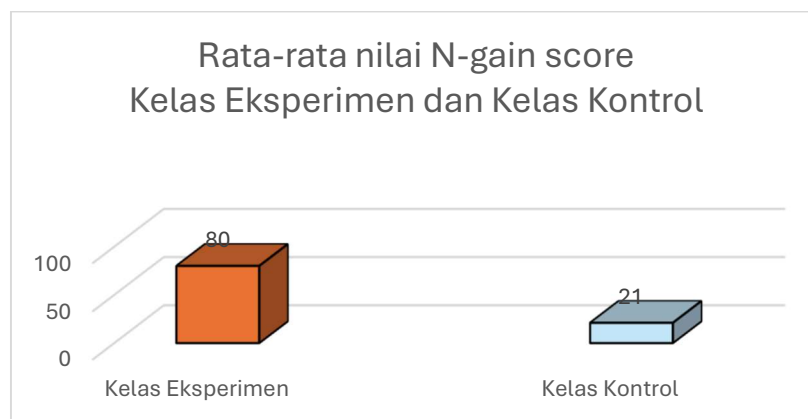
Sumber : Hake, (1999)

Hasil Perhitungan Uji N-Gain Score			
No	Kelas Eksperimen N-Gain Score (%)	No	Kelas Kontrol N-Gain Score (%)
1	97,50	1	25,00
2	60	2	12,50
3	78	3	5,41
4	88,89	4	10
5	69,70	5	23,26
6	100	6	25,58
7	85,29	7	22,73
8	90	8	40,48
9	62,86	9	12,50
10	62,50	10	14,29
11	70,59	11	20,93
12	69,23	12	29,73
13	83,33	13	21,74
14	91,49	14	10
15	100	15	17,78
16	63,33	16	12
17	100	17	11,76
18	71,43	18	33,33
19	83,33	19	12,50
20	91,49	20	32,50

21	66,67	21	20,00
22	60	22	31,03
23	64,71	23	24,44
24	96,67	24	25
25	97,14	25	22,22
	Rata-rata : 80		Rata-rata : 21
	Minimal : 60		Minimal : 5,14
	Maximal :100		Maximal : 40

Sumber: SPSS 21.00 (2025)

Berdasarkan tabel 4.1 diatas perhitungan N-Gain score tersebut, menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* adalah sebesar 80 persen termasuk dalam kategori efektif. Sedangkan, hasil perhitungan N-Gain score kelas kontrol menunjukkan bahwa nilai rata-rata N-Gain score untuk kelas kontrol menggunakan model pembelajaran konvensional adalah sebesar 21 persen termasuk dalam kategori tidak efektif. Dapat disimpulkan bahwa penggunaan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Sedangkan penggunaan pembelajaran konvensional tidak efektif untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.



Gambar 5. Diagram rata-rata nilai n-gain score kelas eksperimen dan kelas kontrol

Berdasarkan gambar 4.5 diagram batang di atas menunjukkan data nilai rata-rata N-Gain Score kelas eksperimen dan kelas kontrol secara keseluruhan dari total jumlah mahasiswa 50 mahasiswa. Kelas eksperimen memperoleh nilai rata-rata sebesar 80 persen sehingga terbilang efektif dalam menerapkan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa.

Sedangkan, untuk kelas kontrol nilai rata-rata N-Gain Score memperoleh nilai 21 persen data ini menunjukkan model ataupun metode yang digunakan sangat berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif, minat belajar, berpikir kritis, ataupun hasil belajar dari setiap mahasiswa karena gaya belajar setiap mahasiswa itu berbeda-beda dalam memahami informasi yang diterima oleh mahasiswa.

Tabel 3 Uji Normalitas

	Kolmogorov-Smirnov ^a			Shapiro-Wilk		
	Statistic	df	Sig.	Statistic	df	Sig.
Eksperimen	.161	25	.096	.916	25	.043
Kontrol	.180	25	.036	.947	25	.210

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan tabel 4.2 diatas menunjukkan data tes normalitas terdapat pengaruh signifikan $0,043 \geq 0,05$ pada kelas eksperimen dan terdapat pengaruh signifikan $0,210 \geq 0,05$ pada kelas kontrol sehingga, dapat dikatakan data berdistribusi normal dan bisa dilanjutkan uji homogenitas. uji normalitas yang digunakan dalam penelitian ini menggunakan Shapiro-wilk karena data sampel mahasiswa tidak lebih dari 50 sehingga bisa dapat di lanjutkan uji homogenitas.

Tabel 4 Uji Homogenitas

Levene Statistic	df1	df2	Sig.
.031	1	48	.861

Berdasarkan tabel 4.3 diatas menunjukkan data tes homogenitas terdapat pengaruh signifikan $0,861 \geq 0,05$ pada kelas eksperimen dan kelas kontrol sehingga dapat dilanjutkan untuk pengujian hipotesis menggunakan Uji Anova.

Tabel 5 Uji Hipotesis

ANOVA

	Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Between Groups	9800.000	1	9800.000	314.019	.000
Within Groups	1498.000	48	31.208		
Total	11298.000	49			

Sumber: SPSS 21.00 (2025)

Berdasarkan tabel 4.5 diatas menunjukkan data Uji Anova terdapat perbedaan signifikansi kelas eksperimen dan kelas kontrol dimana kelas eksperimen menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa yang dilihat dari nilai Sig. $0,000 \leq 0,05$ sehingga terdapat perbedaan yang signifikan antara kelas eksperimen dan kelas kontrol.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa kemampuan berpikir kreatif mahasiswa masih berada pada kategori tidak efektif menggunakan pembelajaran konvensional yaitu tanya jawab, diskusi, dan ceramah. Pembelajaran secara konvensional cenderung membuat siswa mudah bosan dan kurang antusias dalam pembelajar (Wulandari, 2019). Sedangkan, untuk kelas eksperimen dikategorikan efektif dengan menggunakan model pembelajaran *Project Based Learning* berbantuan *mind map* untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif mahasiswa pada mata kuliah hidrologi. Adapun project yang dihasilkan oleh mahasiswa terhadap kemampuan berpikir kreatif dapat dilihat pada gambar 4.6



Gambar 6 *Project mind mapping* mahasiswa

Pada mata kuliah yang dikaji pada penelitian ini yaitu mata kuliah hidrologi. Dalam pembelajaran ini mahasiswa dituntut untuk menguasai materi dan menyelesaikan permasalahan terkait siklus hidrologi dalam *project mind map*. Selama proses penelitian menggunakan soal *pretest* dan *posttest* yang berbentuk *essay test*. Soal *pretest* dan *posttest* disusun dengan indikator kemampuan berpikir kreatif. Hal ini bertujuan untuk mengetahui adanya perubahan pada saat penelitian. Sebelum soal diberikan kepada mahasiswa baik kelas

eksperimen dan kelas kontrol, soal pretest dan posttest diuji coba terlebih dahulu. Uji coba yang telah dilakukan yaitu uji validitas dan reliabilitas kepada 20 mahasiswa yang sudah pernah belajar mengenai mata kuliah hidrologi.

Mind map sebagai proyek mahasiswa membantu mahasiswa menjadi lebih aktif dan kreatif. Mahasiswa sudah dapat membuat kerangka pemikiran atau peta jalan dalam mengembangkan materi terkait siklus hidrologi dan juga dalam menambahkan informasi yang lebih inovatif dan bervariasi. Selain itu juga mahasiswa bisa menggabungkan informasi dari sumber belajar yang dilihat secara kontekstual mengenai siklus hidrologi dilengkapi dengan gambar yang menarik dan sesuai dengan topik yang sedang dibahas. Secara tidak langsung mahasiswa sudah menerapkan kemampuan berpikir luwes dan orisinal serta kemampuan berpikir lancer dan kemampuan menjabarkan. Tampilan yang menarik dan tidak monoton ini menjadi wadah bagi mahasiswa dalam mengembangkan kreativitasnya dalam memadukan informasi yang didapat dari sebuah permasalahan yang dikaitkan dengan keadaan kontekstual atau secara nyata tentunya membuat visual dan design semakin menarik.

Penelitian ini memperoleh temuan yaitu kemampuan berpikir kreatif siswa menggunakan model *project based learning* berbantuan *mind map* mendapatkan nilai rata-rata lebih tinggi dari pada kelas yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Pertama, dalam menerapkan model *project based learning* berbantuan *mind map* membutuhkan waktu yang relatif lama dalam menerapkan atau mengimplementasi di dalam kelas. Kedua, mahasiswa yang kurang kreatif dalam menuangkan ide-ide baru karena lebih memilih hanya menonton atau melihat teman sebayanya yang lebih andil dalam mengerjakan project. Ketiga, project yang menarik membutuhkan bahan yang lebih banyak sehingga mendapatkan hasil yang optimal.

4. KESIMPULAN

Hasil dari analisis data menunjukkan bahwa terdapat pengaruh yang signifikan dalam penggunaan model *project based learning* berbantuan *mind map* terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. Nilai rata-rata mahasiswa yang menggunakan model *project based learning* berbantuan *mind map* lebih tinggi daripada nilai rata-rata mahasiswa yang hanya menggunakan pembelajaran konvensional. Pada kelas eksperimen mahasiswa memiliki nilai rata-rata sebesar 80 persen sedangkan kelas kontrol memiliki nilai rata-rata 21 persen. Penggunaan model *project based learning* berbantuan *mind map* dapat memberikan kesempatan kepada mahasiswa untuk mengembangkan kemampuan kreatifitas. Model ini juga meningkatkan kerja sama antar mahasiswa dalam menyelesaikan *project mind map*.

DAFTAR PUSTAKA

- Budiyantri, N., & Utami, R. D. (2024). Meningkatkan kemampuan bernalar kritis melalui model pembelajaran Project Based Learning berbantuan media digital. *Jurnal Edu Research Indonesian Institute For Corporate Learning and Studies (IICLS)*, 5(1), April.
- Creswell, J. W. (2012). *Research design: Pendekatan kualitatif, kuantitatif, dan mixed* (Edisi Ketiga, A. Fawaid, Penerjemah). Yogyakarta: Pustaka Pelajar.
- Destianim, G., Jayadinata, A. K., & Hikmatunisa, N. P. (2024). Pengaruh model Project Based Learning berbantuan media popup book terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa sekolah dasar dalam mata pelajaran IPA. *Pendas: Jurnal Ilmiah Pendidikan Dasar*, 9(3), September.
- Evinsia, M. Y., Rosyida, F., Budijanto, & Purwanto. (2023). Pengaruh model Project Based Learning berbantuan TikTok terhadap kemampuan berpikir kreatif Geografi siswa SMAN 7 Malang. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 3(3), 267–278.
- Febiyani, T. I., & Ardiansyah, A. S. (2025). Telaah model Project Based Learning berbantuan e-book bernuansa etnomatematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *Prosiding Seminar Nasional Mahasiswa Matematika Unnes*.
- Ika, E., Putra, A. K., & Insani, N. (2024). Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning (PjBL) berbantuan aplikasi Edmodo terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada mata pelajaran Geografi kelas XI. *Journal of Innovation and Teacher Professionalism*, 2(3), 329–338.
- Kurniawati, I. D. (2021). Efektivitas Project Based Learning berbantuan video terhadap kemampuan berpikir kreatif mahasiswa. *Seminar Nasional Teknologi Informasi dan Komunikasi–2021*.
- Lusiana, V. (2023). Penerapan Project Based Learning berbantuan aplikasi GeoGebra untuk meningkatkan berpikir kreatif matematis mahasiswa. *Jurnal Inovasi Keguruan dan Ilmu Pendidikan*, 3(1), Maret.
- Murdani, E., Jhantant, J. J., Sulistri, E., & Nirawati, R. (2025). Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning berbantuan leaflet terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa pada materi IPA. *EDUPROXIMA*, 7(1), 418–426.
- Nahdiah, A., & Handayani, A. L. (2021). Pengaruh model Project Based Learning berbantuan Google Meet terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. *JURNAL BASICEDU*, 5(4), 2377–2383.
- Noor, N. M., Aminudin, M., & Maharani, H. R. (2023). Project Based Learning berbantuan klinometer meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada materi trigonometri. *Jurnal Pendidikan Sultan Agung*, 3(3), 221–227.
- Octariani, D., & Rambe, I. H. (2018). Pengembangan bahan ajar berbasis Project Based Learning berbantuan software GeoGebra. *MES (Journal of Mathematics Education and Science)*, 4(1), Oktober.

- Panjerina, F., Rosyida, F., Hartono, R., & Purwanto. (2023). Pengaruh model Project Based Learning berbantuan mind maps terhadap kemampuan berpikir kreatif pada mata pelajaran Geografi mahasiswa SMAN 7 Malang. *Jurnal Integrasi dan Harmoni Inovatif Ilmu-Ilmu Sosial (JIHI3S)*, 3(2), 154–170.
- Qonita, A. G. (2023). Pengaruh model Project Based Learning berbantuan Wordwall terhadap kemampuan berpikir kritis siswa materi gaya gravitasi pada kelas IV SDN Ciracas 10 Pagi. *JURNAL IDEAS*, 9(3).
- Ratnasari, N., Kurniawati, R. P., & Mursidik, E. M. (2022). Pengaruh model pembelajaran Project Based Learning berbantuan media animasi terhadap kemampuan berfikir kreatif siswa sekolah dasar. *Prosiding Konferensi Ilmiah Dasar*, 3, Juli.
- Seran, W. A., Utomo, D. H., & Handoyo, B. (2020). Pengaruh model pembelajaran Outdoor Study berbantuan video conference terhadap kemampuan menulis karya ilmiah mahasiswa. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 5(2), Februari.
- Wijaya, I. G. B. M., Wibawa, K. A., & Suwija, I. K. (2025). Pengaruh Project-Based Learning berbantuan PPT interaktif terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa dalam sistem persamaan linear dua variabel. *Jurnal Riset HOTS Pendidikan Matematika*, 5(1), 177–186.
- Wulandari, N., Koeswanti, H. D., & Giarti, S. (2019). Penerapan model Project Based Learning berbantuan media pop up book untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa kelas V. *Jurnal Pendidikan Dasar Indonesia*, 4(1), 19–23.