

## **Pengaruh Model Pembelajaran Berbasis Spasial (PBS) Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Dalam Prespektif Gaya Berpikir Siswa**

Moch. Rio Pambudi<sup>(1)</sup>, Budi Handoyo<sup>(2)</sup>, Singgih Susilo<sup>(3)</sup>

<sup>1,2,3</sup> Universitas Negeri Malang, Indonesia

Email: <sup>1</sup> mochriopambudi95@gmail.com, <sup>2</sup> budi.handoyo.fis@um.ac.id,  
<sup>3</sup> singgih.susilo.fis@um.ac.id.

**Abstrak:** Siswa di Indonesia memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Data berfikir kreatif siswa di Indonesia yang rendah diketahui dari berbagai survei yang dilakukan. Hasil survei TIMMS menunjukkan 2% siswa mampu menyelesaikan soal dengan kesulitan menengah sampai tinggi dan data PISA menunjukkan berfikir kreatif siswa pada urutan 64 dari 65 negara. Gaya berpikir suatu keterampilan yang dimiliki setiap siswa yang melibatkan otak kiri dan kanan. Model PBS dapat menjadi alternatif untuk kegiatan belajar mengajar. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model PBS terhadap berfikir kreatif dalam prespektif gaya berpikir. Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu dengan desain 2x2 factorial group design. Subjek penelitian adalah siswa XI IPS A dan XI IPS B MA Miftahul Huda Kandat. Model PBS berpengaruh terhadap berfikir kreatif dengan nilai signifikansi sebesar  $0,000 < 0,05$ . Model PBS tidak berpengaruh terhadap berfikir kreatif dalam prespektif gaya berpikir siswa dengan nilai signifikansi adalah  $0,881 > 0,05$ .

---

### **Tersedia Online di**

[http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset\\_Konseptual](http://journal.unublitar.ac.id/pendidikan/index.php/Riset_Konseptual)

---

### **Sejarah Artikel**

Diterima pada : 16-04-2021

Disetujui pada : 27-04-2021

Dipublikasikan pada : 30-04-2021

---

### **Kata Kunci:**

Model PBS, Berfikir Kreatif, Gaya Berfikir

---

### **DOI:**

[http://doi.org/10.28926/riset\\_konseptual.v5i2.347](http://doi.org/10.28926/riset_konseptual.v5i2.347)

---

## **PENDAHULUAN**

Siswa di Indonesia memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Data berfikir kreatif siswa di Indonesia yang rendah diketahui dari berbagai survei yang dilakukan. Survei TIMMS menunjukkan terdapat 2% siswa mampu menyelesaikan soal dengan kesulitan menengah sampai tinggi (Firdausi, 2018). Sedangkan hasil survey yang dilakukan PISA menunjukkan data kemampuan berfikir kreatif siswa pada urutan 64 dari 65 negara (Firdausi, 2018). Dengan demikian berfikir kreatif di Indonesia tergolong rendah serta perlu diberikan solusi untuk mengatasinya.

Berpikir kreatif merupakan kemampuan untuk memecahkan permasalahan dengan pengetahuan. Pemecahan masalah akan memunculkan ide-ide kreatif. Berpikir kreatif adalah kemampuan untuk mengeksplorasi sebuah gagasan pemecahan masalah (Hong, 2014; Jhonson, 2015; Munandar, 2014). Berpikir kreatif kemampuan siswa untuk menemukan gagasan baru untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi (Sa'dijah, 2013; Gouthro, 2019). Kemampuan berpikir kreatif selain memperdalam kemampuan belajar, juga berguna untuk menyelesaikan permasalahan yang dihadapi siswa sehari-hari (Jhonson, 2015). Untuk mengetahui siswa berpikir kreatif diperlukan indikator diantaranya, berfikir lancar, luwes, original, dan detail (Munandar, 2014).

Salah satu bentuk pendorong siswa untuk berfikir kreatif dapat dilihat dari gaya berfikir. Gaya berfikir berperan penting untuk menumbuhkan proses berfikir kreatif (Chermahini, 2012). Gaya berfikir mengacu pada setiap siswa untuk mendapatkan pengetahuan, keterampilan, serta pengalaman siswa. Siswa dapat mengolah informasi berkembang secara berbeda-beda yang secara alami mendapatkan ide, solusi, serta

menciptakan pengalamannya (Mark, 1988; Bancong, 2013; Budiman, 2015; Halim, 2017). Siswa yang memiliki gaya berpikir divergen akan berpikir lateral dan kreatif (Mark, 1988; Munandar, 1992; Colzato, 2014). Siswa yang memiliki gaya berpikir konvergen akan berpikir secara logis, kritis, rasional pada suatu permasalahan (Kuypers, 2016; Colzato, 2014). Dengan demikian, gaya berpikir divergen dan konvergen yang seimbang mampu mendorong siswa untuk berfikir tingkat tinggi dan kreatif.

Berdasarkan permasalahan di atas maka model PBS yang paling tepat untuk mengatasi permasalahan rendahnya berpikir kreatif siswa. Model PBS dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatif secara spasial untuk memecahkan permasalahan di sekitar. Dengan demikian model PBS tepat digunakan untuk mengatasi permasalahan rendahnya berpikir kreatif siswa.

Model PBS memiliki kelebihan dan tujuan pada kegiatan pembelajaran. Tujuan model PBS untuk mendorong siswa mengamati, mengidentifikasi, dan mempelajari permasalahan. Siswa didorong untuk mengamati suatu fenomena geografi yang ada disekitarnya. Siswa didorong untuk mengidentifikasi penyebab fenomena geografi yang ada disekitarnya (Vega, 2019). Pembelajaran dengan strategi model spasial akan mendorong pemikiran siswa untuk mampu membandingkan tempat, membatasi wilayah, menggambarkan pola spasial, mengenali asosiasi spasial, serta mengidentifikasi spasial (Gersmehl, 2007; Ohtsu, 2016; Heitz, 2019). Sedangkan kelebihannya, 1) pembelajaran dengan perspektif spasial, 2) menumbuhkan kreatifitas siswa, dan 3) pengembangan kemampuan serta kecakapan hidup (Handoyo & Purwanto, 2017).

PBS dipilih untuk dieksperimentasikan memiliki beberapa alasan. Alasan tersebut terdiri dari: 1) PBS sesuai dengan pembelajaran konstruktivistik yang diterapkan sesuai dalam Kurikulum 2013, 2) PBS sesuai dengan materi pembelajaran geografi, dan 3) PBS berguna untuk pembelajaran yang kontekstual. Tujuan penelitian untuk mengetahui pengaruh model PBS terhadap berpikir kreatif dalam perspektif gaya berpikir.

## METODE

Metode penelitian yang digunakan yaitu eksperimen semu. Eksperimen semu dengan desain 2x2 factorial group design (Fraenkel & Wallen, 2009). Berdasarkan rencana desain penelitian factorial 2x2 digunakan dalam penelitian dan akan ditentukan pengaruh utama dan pengaruh interaksi dari variabel perlakuan. Subyek yang diteliti sebagai kelas eksperimen yaitu XI IPS A dan kelas kontrol XI IPS B di MA Miftahul Huda Ngreco Kandat.

Penelitian ini mengumpulkan data primer. Data diperoleh melalui penelitian di MA Miftahul Huda Ngreco Kandat dengan subyek kelas XI IPS A serta XI IPS B. Penelitian ini memperoleh pengumpulan data berupa nilai berpikir kreatif dan skor angket gaya berpikir.

Penelitian ini menggunakan instrumen soal essay dan angket. Soal essay sebanyak 10 butir soal digunakan untuk mengukur berpikir kreatif siswa dengan menggubakan indikator diantaranya a) berpikir lancar, b) berpikir luwes, c) berpikir orisinal dan d) berpikir detail. Angket gaya berpikir sebanyak 40 item untuk mengukur gaya berpikir divergen dan konvergen. Data dianalisis menggunakan uji two way ANOVA factorial 2x2 dengan *SPSS 23 for Windows*. Taraf signifikansi sebesar 0,05 untuk mengambil keputusan uji hipotesis.

### HASIL dan PEMBAHASAN

Bagian ini akan diuraikan mengenai hasil serta pembahasan. Berdasarkan hasil penelitian ditemukan: 1) pengaruh model PBS terhadap kemampuan berpikir kreatif, 2) pengaruh model PBS dalam prespektif gaya berfikir terhadap kemampuan berfikir kreatif.

#### 1) pengaruh model PBS terhadap kemampuan berpikir kreatif

Pada hasil akan diuraikan tentang hasil nilai pre-tes serta hasil nilai post-tes berpikir kreatif. Hasil tersebut didapat melalui nilai soal kemampuan berpikir kreatif siswa. Berikut paparan data.

**Tabel 1.** Distribusi Frekuensi Data Pre-Tes dan Post Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Ekperiman

Nilai	Kualifikasi	Pre-Tes		Post-Tes	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
85-100	Sangat Baik	0	0%	1	3%
75-84	Baik	4	13%	17	53%
65-74	Cukup	12	38%	12	38%
40-64	Kurang	15	47%	2	6%
<40	Sangat Kurang	1	3%	0	0%
Jumlah		32	100%	32	100%

Pada Tabel menunjukkan adanya peningkatan nilai setelah adanya perlakuan dengan menggunakan model PBS. Pada kategori sangat baik samapi baik mengalami kenaikan dari 13% meningkat menjadi 56%. Pada kategori cukup masih tetap 38% belum ada kenaikan. Pada kategori kurang samapi kurang mengalami penurunan dari 50% mendaji 6%.

**Tabel 2.** Distribusi Frekuensi Data Pre-Tes dan Post-Tes Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Kelas Kontrol

Nilai	Kualifikasi	Pre-Test		Post-Test	
		Frekuensi	Persentase	Frekuensi	Persentase
85-100	Sangat Baik	0	0%	0	0%
75-84	Baik	3	10%	6	19%
65-74	Cukup	11	35%	10	32%
40-64	Kurang	16	52%	15	48%
<40	Sangat Kurang	1	3%	0	0%
Jumlah		31	100%	31	100%

Pada Tabel menunjukkan tidak adanya penaikan maupun penurunan yang signifikan. Pada kategori sangat baik samapi baik mengalami kenaikan dari 10% meningkat menjadi 19%. Pada kategori cukup masih mengalami kenaikan sebesar 3%. Pada kategori kurang samapi sangat kurang mengalami penurunan dari 52% menjadi 48%.

**Tabel 3.** Analisis Perbedaan Model PBS Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Subyek	F Hitung	Signifikasi	Kriteria	Uji Hipotesis
Model PBS	35,665	0,000	<0,05	H <sub>0</sub> ditolak

Berdasarkan uji hipotesis menunjukkan taraf signifikasi sebesar < 0,05 (0,000). Hasil uji hipotesis menunjukkan adanya perbedaan antara kelas yang menggunakan model PBS yaitu XI IPS A dengan kelas yang menggunakan pembelajaran konvensional yaitu kelas XI IPS B.

Temuan penelitian terbukti bahwa model PBS memiliki pengaruh pada kemampuan berfikir kreatif. Hal ini didukung oleh Handoyo dan Purwanto yang menyatakan bahwa model PBS dapat menjadikan ruang sebagai pembelajaran serta orientasi pembelajaran siswa terhadap ruang atau lokasinya secara kontekstual dan dilakukan siswa secara aktif (Handoyo & Purwanto, 2017). Kreatifitas siswa muncul dengan termotivasinya siswa untuk mengamati langsung peristiwa atau kejadian secara nyata yang ada di lapangan (Ohtsu, 2016; Handoyo & Purwanto, 2017).

Kemampuan berpikir kreatif timbul adanya pembelajaran yang sesuai sintak model PBS yang dijalankan. Sintak pertama orientasi dan pemetaan siswa mengamati dan mengali fenomena geosfer yang berkaitan dengan masalah kependudukan di lingkungan sekitar siswa. Untuk mengamati, menganalisis, dan mengali lokasi atau lingkungan sekitar siswa dibantu dengan google map maupun GPS Essential. Penguasaan keterampilan geografi Pembelajaran dengan strategi model spasial akan mendorong pemikiran siswa untuk mampu membandingkan tempat, membatasi wilayah, menggambarkan pola spasial, mengenali asosiasi spasial, serta mengidentifikasi spasial (Gersmehl, 2007; Ohtsu, 2016; Heitz, 2019).

Sintak kedua mengidentifikasi permasalahan kependudukan yang terjadi di lapangan serta dampak yang ditimbulkan. Siswa harus mampu menghubungkan pengetahuan konseptual dengan fenomena yang akan dipelajari (Handoyo & Purwanto, 2017). Fenomena yang terjadi di lapangan dapat dijelaskan dengan pengetahuan konseptual yang telah dipelajari seperti konsep maupun teori dari para ahli. Topik diskusi yang telah dipilih dan dipersiapkan siswa dapat membangun kemampuan berpikir kritis maupun kreatif.

Sintak ketiga siswa melakukan pengumpulan data di lapangan. Siswa belajar langsung ke lapangan untuk pengamatan akan memiliki pengalaman dalam pembelajarannya mampu membangun kemampuan berpikir tingkat tinggi (Syah, 1995). Siswa akan menganalisis berbagai permasalahan yang ada di lapangan akan mendapatkan pengetahuan maupun pengalaman yang akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif (Munandar, 2014). Lingkungan yang mendukung pembelajaran di lapangan untuk pengamatan melakukan pengamatan kependudukan dapat mendorong siswa untuk melakukan berpikir tingkat tinggi (Hong, 2014; Munandar, 2014).

Sintak keempat siswa melakukan pengorganisasian data. Pengorganisasian data untuk memilah-milah data yang sudah didapat di lapangan. Pada saat pengorganisasian serta interpretasi siswa dapat mengembangkan pola pemikiran tingkat tinggi dan kemampuan menafsirkan data. Sintak kelima siswa melakukan analisis data secara spasial. Pemikiran bersama-sama dengan kelompok akan memunculkan berbagai gagasan sehingga memunculkan ide-ide yang kreatif dan original. Ide-ide baru muncul dari proses siswa selama mengikuti pembelajaran untuk memecahkan masalah (Sa'dijah, 2013; Gouthro, 2019).

Sintak keenam siswa melakukan penarikan kesimpulan. Siswa mampu memberikan solusi dari permasalahan kependudukan yang belum pernah dikemukakan orang lain dan solusi yang berikan cara-cara pelaksanaan secara detail (Munandar, 2014).

Sintak ketujuh siswa melakukan komunikasi. Siswa dapat berpikir lancar siswa menjawab pertanyaan dari teman-temannya dengan gagasan-gagasan yang relevan (Hong, 2014). Berpikir luwes siswa mampu menjawab pertanyaan dari teman-temannya dan dapat menemukan gagasan yang beragam dengan permasalahan yang dihadapinya (Munandar, 2014).

Sintak kedelapan siswa melakukan refleksi. Siswa melakukan refleksi mulai dari awal pembelajaran sampai akhir pembelajaran menggunakan model PBS Refleksi mempunyai tujuan untuk mengukur sejauh mana kemampuan berpikir kreatif dan perbaikan-perbaikan untuk seterusnya (Handoyo & Purwanto, 2017).

Rangkaian pembelajaran menggunakan model PBS memberikan suatu dampak positif dalam proses belajar mengajar. Kegiatan pembelajaran menjadi semakin aktif dengan adanya semangat serta antusias siswa dalam kegiatan pembelajaran baik didalam kelas maupun luar kelas (Handoyo & Purwanto, 2017). Pembelajaran menggunakan model PBS juga dapat digunakan untuk meningkatkan kemampuan berpikir kritis. Dengan demikian model PBS memiliki dampak yang positif pada kegiatan belajar mengajar.

## 2) Pengaruh Model PBS dalam Presperktif Gaya Berfikir Terhadap Kemampuan Berfikir Kreatif

Pada hasil akan diuraikan tentang gaya berpikir siswa. Hasil tersebut didapat melalui angket gaya berpikir siswa. Berikut paparan data dan pembahasan.

**Tabel 6.** Distribusi Frekuensi Data Gaya Berpikir Siswa Kelas Eksperimen

Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase
$Z_{div} \geq 0,05$ dan $Z_{kon} \leq 0,05$	Divergen	11	34%
$Z_{kon} \leq 0,05$ dan $Z_{div} \geq 0,05$	Konvrgen	11	34%
Tidak Terkategori		10	31%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa hampir sebagian siswa (34%) dikategorikan memiliki gaya berpikir divergen. Sebagia siswa (34%) memiliki kategori gaya berpikir konvergen dan sebagian siswa (31%) tidak memiliki kategori gaya berpikir.

**Tabel 7.** Distribusi Frekuensi Data Gaya Berpikir Siswa Kelas Kontrol

Kriteria	Kategori	Frekuensi	Persentase
$Z_{div} \geq 0,05$ dan $Z_{kon} \leq 0,05$	Divergen	9	29%
$Z_{kon} \leq 0,05$ dan $Z_{div} \geq 0,05$	Konvrgen	10	32%
Tidak Terkategori		12	39%

Tabel tersebut menunjukkan bahwa hampir sebagian siswa (29%) dikategorikan memiliki gaya berpikir divergen. Sebagia siswa (32%) memiliki kategori gaya berpikir konvergen dan sebagian siswa (39%) tidak memiliki kategori gaya berpikir.

**Tabel 7.** Analisis Perbedaan Gaya Berpikir Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Subyek	F Hitung	Signifikasi	Kriteria	Uji Hipotesis
Gaya Berpikir	0,127	0,881	<0,05	$H_0$ diterima

Hasil dari uji hipotesis menunjukkan nilai signifikasi model PBS terhadap kemampuan berpikir kreatif <0,05. Hasil uji hipotesis menunjukkan nilai signifikasi gaya berpikir terhadap kemampuan berpikir kreatif yaitu 0,881. Dari hasil uji hipotesis menunjukkan ada tidak ada perbedaan gaya berpikir antar kelas eksperimen maupun kontrol.

Penyebab tidak adaya perbedaan gaya berpikir terhadap kemampuan berpikir kreatif. Penyebab tersebut dilakukan dengan cara mengkaji kondisi nyata yang terdapat di sekolah pada saat penelitian. Penyebab pertama pada saat pengisian angket gaya berpikir siswa. Pada saat pengisian angket terdapat kemungkinan siswa dipengaruhi oleh teman sebangkunya sehingga tidak obyektif (Dwirahtayu, 2016). Siswa pada mengisi angket asal-asalan tanpa membaca pertanyaan dalam angket. Kondisi emosional siswa juga memengaruhi dalam pengisian angket sehingga asal-asalan saat mengisi.

Penyebab kedua tidak konstannya gaya berpikir siswa. Hasil pengisian angket terdapat tiga kateogori gaya berpikir yaitu divergen, konvergen, dan tidak terkategori. Dari hasil penelitian dapat diketahui bahwa gaya berpikir siswa tidak konstan (Nurhadi, 2018). Tidak adanya perbedaan gaya berpikir karena gaya berpikir siswa berbeda-beda.

Penyebab ketiga tidak ada perbedaannya gaya berpikir yaitu kondisi fisik. Kondisi fisik siswa yang telah lelah belajar dari pagi sampai siang berdampak dalam mengisi angket siswa terburu-buru untuk segera istirahat (Nurhadi, 2018). Selain itu siswa terlihat malas untuk berfikir dan membaca angket karena konsentrasi yang sudah menurun (Makula, 2016).

Penyebab keempat tidak ada perbedaannya gaya berpikir yaitu kondisi emosional siswa. Kondisi emosional siswa juga memengaruhi dalam pengisian angket sehingga terburu-buru dan asal-asalan saat mengisi.

Hasil penelitian gaya berpikir tidak berlaku untuk penelitian-penelitian yang berkaitan. Hasil penelitian ini tidak menggeneralisasikan semua penelitian gaya

berpikir tidak ada pengaruhnya terhadap berpikir kreatif. Penelitian terdapat penyebab tidak berpengaruh gaya berpikir terhadap kemampuan berpikir kreatif. Penyebab-penyebabnya terjadi saat pengumpulan data dilapangan. Penyebab ini terjadi karena kondisi siswa dan waktu pengumpulan data. Penyebab ini tidak berlaku apabila kondisi siswa masih semangat dan waktu untuk pengumpulan data tepat. Selain itu variabel Y penelitian berpengaruh pada gaya berpikir. Penelitian terdahulu menunjukkan adanya pengaruh gaya berpikir terhadap hasil belajar (Makula, 2016; Susanto, 2017). Penelitian terdahulu banyak yang memakai gaya berpikir terhadap hasil belajar.

### KESIMPULAN

Model PBS dapat memengaruhi berpikir kreatif siswa. Ada perbedaan antara berpikir kreatif kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi kependudukan siswa kelas XI IPS A MA Miftahul Huda Ngerco Kandat Kediri.

Model PBS dalam prespektif gaya berpikir tidak berpengaruh pada berpikir kreatif. Tidak ada perbedaan gaya berpikir antara kelas eksperimen dan kelas kontrol pada materi kependudukan siswa kelas XI IPS A MA Miftahul Huda Ngerco Kandat Kediri.

### DAFTAR RUJUKAN

- Bancong, H. (2013). Profil Penalaran Logis Berdasarkan Gaya Berpikir Dalam Memecahkan Masalah Fisika Peserta Didik. *Jurnal Pendidikan IPA Indonesia* 2(2). 195-202. (Online). (<https://journal.unnes.ac.id/-nju/index.php/jpii>), diakses 12 Agustus 2019.
- Budiman, B. (2015). Pengaruh Model Pembelajaran Eksperimental Dan Gaya Berpikir Terhadap Kemampuan Siswa Dalam Memecahkan Masalah Lingkungan Eksperimen di SMPN 21 Kota Bekasi. *Parameter Jurnal Pendidikan Universitas Negeri Jakarta*, 23(2). 27-40. (Online). (<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/parameter/article/view/3276>), diakses 31 Juli 2019.
- Chermahini, Soghra Akbari. (2012). Creative Mood Swings: Divergent And Convergent Thinking Affect Mood In Opposite Ways. *Psychological Research* 76(5). 634-640. (Online). (<https://link.springer.com/article/10.1007/s00426-011-0358-z>). Diakses 12 Agustus 2019.
- Colzato, Lorenza S. (2014). Prior Meditation Practice Modulates Performance and Strategy Use in Convergent- and Divergent-Thinking Problems. *Mindfulness* 8(1). 10-16. (Online). (<https://link.springer.com/article/10.1007/s12671-014-0352-9>), diakses 9 September 2019.
- Firdausi, N,S & Asikin, M. (2018). Analisis Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Ditinjau dari Gaya Belajar pada Pembelajaran Model Eliciting Activities (MEA). *Prisma, Porsiding Seminar Nasional Matematika*. (Online), (<https://journal.unnes.ac.id/-sju/index.php/prisma/>), diakses 31 Juli 2019.
- Fraenkel, J.R., & Wallen, N.E. (2009). *How to Design and Evaluate Research in Education (Seventh Edition)*. Bottom: The McGraw-Hill Companies, Inc.
- Gersmelh, P & C. G. Gersmelh. (2007). Spatial Thingking by Young Childern: Neurologic Evidence For Early Development and Educatability. *Journal of Geography*, 106 (5). 181-191. (Online). (<http://citeseerx.ist.psu.edu/viewdoc/download>), diakses 31 Juli 2019.
- Gouthro, Patricia. (2019). Educating Professionals to Think Critically and Creatively: Using Fiction to Teach in Professional Studies. *Professional Education with Fiction Media*, 183-203. (Online). ([https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-17693-8\\_9](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-17693-8_9)), diakses 8 September 2019.
- Halim, A. (2017). Dampak Problem Based Learning terhadap Pemahaman Konsep Ditinjau dari Gaya Berpikir Siswa pada Mata Pelajaran Fisika. *Jurnal Penelitian & Pengembangan Pendidikan Fisika*, 3(1). 1-10. (Online).

- (<http://journal.unj.ac.id/unj/index.php/jpppf/article/view/2497/1921>), diakses 12 Agustus 2019.
- Handoyo, Budi & Purwanto. (2017). *Kurikulum Transdisipliner Dan Belajar Berbasis Kehidupan: Pembelajaran Berbasis Spasial (Spasial Based Learning) dan Rancangan Implementasinya*. Malang: Universitas Negeri Malang. Malang.
- Heitz, Jeremy. (2019). Learning Spatial Context: Using Stuff to Find Things. *European Conference on Computer Vision*. 30-43. (Online). ([https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-88682-2\\_4](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-540-88682-2_4)), diakses 8 September 2019.
- Hong, Eunsook. (2014). Creative Thinking Abilities: Measures for Various Domains. *Teaching and Measuring Cognitive Readiness*. 201-222. (Online). ([https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-7579-8\\_11](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-1-4614-7579-8_11)), diakses 12 Agustus 2019.
- Kuypers, K.P.C. (2016). Ayahasca Enhances Creative Divergent Thinking While Decreasing Conventional Convergent Thinking. *Psychopharmacology* 233(18). 3395–3403. (Online). (<https://link.springer.com/article/-10.1007/s00213-016-4377-8>), diakses 12 Agustus 2019.
- Makulua, I. Jakobis. (2016). Pengaruh Pembelajaran Kontekstual Dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Sosiologi. *Jurnal Pendidikan*, 1 (10). 1935—1937. (Online). (<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/-6972>), diakses 31 Juli 2019.
- Mark, A. (1988). Problem Discovery, Divergent Thinking, and the Creative Process. *Journal of Youth and Adolescence* 17(3). 211-220. (Online). (<https://link.springer.com/article/10.1007/BF01538162>), diakses 12 Agustus 2019.
- Munandar, U. (1992). *Mengembangkan Bakat Dan Kreativitas Anak Sekolah, Peturifuk Bagi Para Guru Dan Orang Tua*. Jakarta: Gramedia Widiasrana Indonesia.
- Munandar, U. (2014). *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.
- Nurhadi, Alif Reza. (2018). Pengaruh Model Project Based Learning dan Gaya Berpikir terhadap Kemampuan Memecahkan Masalah Mahasiswa Geografi. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan*, 3(7). 974-979. (Online). (<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/11372>), diakses 31 Juli 2019.
- Ohtsu, Kayoko. (2016). Spatial learning by egocentric updating during wayfinding in a real middle-scale environment: Effects of differences in route planning and following. *Journal of Environmental Psychology* 50. 51-59. (Online). (<https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0272494416301128>), diakses 8 September 2019.
- Sa'dijah, Choliz. (2013). Kepekaan Bilangan Siswa SMP Melalui Pembelajaran Matematika Kontekstual yang Mengintegrasikan Keterampilan Berpikir Kreatif. *Jurnal Pendidikan dan Pembelajaran* 20(2). 222-227. (Online). ([http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikandanpembelajaran/article-view/4399/907](http://journal.um.ac.id/index.php/pendidikandanpembelajaran/article/view/4399/907)), diakses 8 Agustus 2019.
- Susanto, H. (2017). Pengaruh Penggunaan Metode Guided Inquiry Dan Gaya Berpikir Terhadap Hasil Belajar Kognitif Kelas V. *Jurnal Pendidikan: Teori, Penelitian, dan Pengembangan* 2(9). 1202—1211. (Online). (<http://journal.um.ac.id/index.php/jptpp/article/view/9942/4698>), diakses 8 Agustus 2019.
- Syah, Muhibin. (1995). *Psikologi Pendidikan*. Bandung: Remaja Rosdakarya.
- Vega, Alfonso García. (2019). Spatial Thinking Ability Acquisition Through Geospatial Technologies for Lifelong Learning. *Geospatial Technologies in Geography Education*. 21-40. (Online). ([https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-17783-6\\_2](https://link.springer.com/chapter/10.1007/978-3-030-17783-6_2)), diakses 8 September 2019.