

# Pengaruh Model *Picture and Picture* Berbantuan Tangram terhadap Kreativitas Siswa Kelas VII

Eri Kharisma A<sup>1</sup>, Chusnul Khotimah G<sup>2</sup>, Abdul Jalil<sup>3</sup>

<sup>1</sup>FKIP Matematika Universitas Muhammadiyah Jember

[erikharismaagustine@gmail.com](mailto:erikharismaagustine@gmail.com)

<sup>2</sup>Universitas Muhammadiyah Jember

[chusnulkhotimah@unmuhjember.com](mailto:chusnulkhotimah@unmuhjember.com)

<sup>3</sup>Universitas Muhammadiyah Jember

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* berbantuan Tangram di SMP Negeri 1 Jember dengan pokok bahasan Segiempat dan Segitiga sesuai dengan indikator kreativitas yang telah disusun. Instrumen yang digunakan dalam penelitian ini berupa soal *pretest*, soal *posttest*, dan soal tugas kelompok. Penentuan subjek dilakukan dengan menggunakan metode *purposive sampling*. Subjek penelitian sebanyak 35 siswa. Berdasarkan hasil perhitungan terdapat pengaruh sebelum dan sesudah pemberian model *Picture and Picture*.

**Kata Kunci :** *Picture and Picture*, Tangram, Kreativitas.

## Abstract

The purpose of this study was to determine the effect of the *Picture and Picture* learning model assisted by Tangram in SMP Negeri 1 Jember with the subject matter of Segiempat dan Segitiga according to the indicators of creativity that had been arranged. The instruments used in this study were questions about pretest, posttest questions, and group assignment questions. Determination of the subject is done using the purposive sampling method. The research subjects were 35 students. Based on the calculation results there are influences before and after giving the *Picture and Picture* model.

**Keywords :** *Picture and Picture*, Tangram, Creativity.

## PENDAHULUAN

Perkembangan teknologi modern didasari oleh ilmu universal yang mempunyai peranan penting dalam disiplin ilmu dan kemajuan daya pikir manusia, yaitu matematika. Menurut Susanto (2013, hal. 13) matematika merupakan ide-ide abstrak yang berisi simbol-simbol, maka sebelum memanipulasi simbol-simbol itu, konsep matematika harus dipahami terlebih dahulu. Kemampuan berpikir yang sangat dibutuhkan dalam mempelajari matematika, salah satunya ialah berpikir kreatif. Istanah (2013, hal. 96) mengungkapkan berpikir kreatif ialah kemampuan mengembangkan atau menghasilkan sesuatu yang baru, yaitu sesuatu yang tidak biasa dan berbeda dari ide-ide yang dihasilkan kebanyakan orang. Namun, sebagian besar siswa memiliki kemampuan berpikir kreatif yang rendah. Penyebabnya ialah siswa kurang tertarik terhadap pelajaran matematika serta penyampaian materi dengan menggunakan

metode konvensional yang biasanya metode tersebut monoton, kurang menarik, dan kurang bervariasi.

Salah satu model pembelajaran yang menarik dan dapat meningkatkan kreativitas siswa adalah dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture*. Model pembelajaran *Picture and Picture* merupakan salah satu model pembelajaran Matematika yang menggunakan gambar dan dipasangkan atau diurutkan menjadi urutan logis (dalam Karunia dan Ridwan, 2015 hal. 76). Model pembelajaran ini merupakan bagian dari pembelajaran kooperatif yang mempunyai ciri-ciri aktif, inovatif, kreatif, dan menyenangkan. Media pembelajaran yang dapat mendukung adanya gambar-gambar yang akan diberikan pada siswa tersebut salah satunya ialah Tangram. Tangram merupakan *educative game* atau permainan edukatif berupa *puzzle* yang berguna sebagai media pembelajaran untuk mempermudah siswa dalam memahami suatu materi. *Puzzle* tersebut merupakan kumpulan potongan dari berbagai macam jenis segiempat dan segitiga yang sesuai dengan materi segiempat dan segitiga kelas VII kurikulum 2013.

Berdasarkan hal tersebut, secara umum masalah utamadalama penelitian ini dapat dirumuskan sebagai berikut: “Apakah ada pengaruh model *Picture and Picture* berbantuan Tangram terhadap kreativitas siswa?” adapun tujuan penelitian ini untuk mengetahui ada tidaknya pengaruh model *Picture and Picture* berbantuan Tangram terhadap kreativitas siswa.

## **BAHAN DAN METODE**

Jenis penelitian yang digunakan adalah penelitian eksperimen dengan menggunakan pendekatan kuantitatif. Rancangan penelitian eksperimen yang digunakan dalam penelitian ini adalah *Quasi Experimental* (Sugiyono, 2010, hal. 73). Adapun bentuk desain *Quasi Experimental* yang peneliti gunakan adalah “*One Group Pretest-Posttest*” (Sugiyono, 2010, hal. 77). Desain ini dilakukan dengan membandingkan hasil *pretest* dan *posttest* pada kelompok yang diujicobakan. Adapun desain penelitiannya sebagai berikut:

$$O_1 \quad X \quad O_2$$

Keterangan :

$O_1$  : *Pretest*

X : Perlakuan

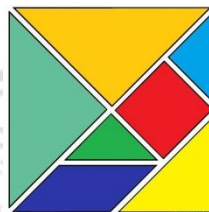
$O_2$  : *Posttest*

Instrumen pengumpulan data yang digunakan dalam penelitian ini adalah soal tes, yang kemudian diberikan kepada 35 siswa SMP Muhammadiyah 1 Jember. Soal tes tersebut terdiri dari 3 soal *open ended* yang berupa soal uraian. Adapun cara yang digunakan untuk analisa data adalah analisis regresi linier sederhana.

Lokasi yang digunakan dalam penelitian ini yaitu SMP Muhammadiyah 1 Jember. Selanjutnya yang menjadi populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas VII, sedangkan sampelnya adalah siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Jember.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Tangram adalah salah satu teka-teki Cina tertua yang berasal dari ratusan tahun yang lalu (Tian, 2012).



**Gambar Tangram**

Tangram di dalam penelitian ini digunakan sebagai media pembelajaran yang dapat membantu guru dalam menyampaikan materi. Media pembelajaran ini berguna untuk meningkatkan kreativitas siswa, karena melalui tangram siswa bisa memainkan media serta menyusun potongan-potongan puzzle sehingga perhatian siswa juga bisa fokus dalam proses pembelajaran.

Sebelum melakukan penelitian dengan menggunakan model pembelajaran *Picture and Picture* di kelas VII C, peneliti terlebih dahulu melaksanakan uji validitas soal melalui instrumen pengambilan data. Setelah mengetahui soal-soal yang valid, peneliti membuat soal *pretest* dan *posttest*. Hasil nilai dari *pretest* dan *posttest* diuji prasyarat, yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji regresi sederhana.

### Hasil Uji Normalitas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

#### Hypothesis Test Summary

	Null Hypothesis	Test	Sig.	Decision
1	The distribution of PRETEST is normal with mean 65,600 and standard deviation 21,62.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,077	Retain the null hypothesis.
2	The distribution of POSTTEST is normal with mean 78,714 and standard deviation 13,18.	One-Sample Kolmogorov-Smirnov Test	,073	Retain the null hypothesis.

Asymptotic significances are displayed. The significance level is ,05.

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan nilai signifikansi *pretest* adalah 0,077 dengan nilai signifikansi  $0,077 > 0,05$ , yang artinya data tersebut berdistribusi normal. Sedangkan nilai signifikansi *posttest* adalah 0,073 dengan nilai signifikansi  $0,073 > 0,05$ , yang artinya data tersebut juga berdistribusi normal.

### Hasil Uji Linieritas Nilai *Pretest* dan *Posttest*

ANOVA Table

				Sum of Squares	df	Mean Square	F	Sig.
POSTTEST PRETEST	(Combined)			4911,143	15	327,410	6,246	,000
	Between Groups	Linearity	from	3478,343	1	3478,343	66,354	,000
		Deviation from Linearity		1432,799	14	102,343	1,952	,087
	Within Groups			996,000	19	52,421		
	Total			5907,143	34			

Berdasarkan tabel di atas menunjukkan bahwa nilai *deviation for linierity* adalah 0,087 yang lebih besar dari 0,05. Hal ini menunjukkan adanya hubungan antara model pembelajaran *Picture and Picture* berbantuan tangram terhadap kreativitas siswa.

### Coefficients<sup>a</sup>

Coefficients<sup>a</sup>

Model	Unstandardized Coefficients		Standardized Coefficients	T	Sig.	95,0% Confidence Interval for B	
	B	Std. Error	Beta			Lower Bound	Upper Bound
1 (Constant)	48,024	4,694		10,231	,000	38,475	57,574
PRETEST	,468	,068	,767	6,875	,000	,329	,606

a. Dependent Variable: POSTTEST

Berdasarkan tabel *coefficients<sup>a</sup>* dapat diketahui bahwa model persamaan regresi untuk memperkirakan kreativitas yang dipengaruhi oleh model pembelajaran *Picture and Picture* adalah  $Y = 48,024 + 0,468X$ , dengan  $Y$  adalah kreativitas siswa, sedangkan  $X$  adalah model pembelajaran *Picture and Picture*.

### SIMPULAN

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan tentang penggunaan model pembelajaran *Picture and Picture* yang bertujuan untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran *Picture and Picture* pada materi segiempat dan segitiga berbantuan media tangram terhadap kreativitas siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Jember menunjukkan bahwa nilai signifikansi = 0,000 dengan nilai  $\alpha = \frac{0,05}{2} = 0,025$ . Hal tersebut menyebabkan  $H_0$  ditolak dan

$H_a$  diterima karena  $Sig = 0,000 < 0,025$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa ada pengaruh yang signifikan antara model pembelajaran *Picture and Picture* terhadap kreativitas siswa kelas VII C SMP Muhammadiyah 1 Jember.

## DAFTAR RUJUKAN

- [1] Tian, Xiaoxi. 2012. *The Art and Mathematics of Tangram*. “Bridges 2012: Mathematics, Music, Art, Architecture, Culture”, (Online). (<http://archive.bridgesmathart.org>, diakses 1 Januari 2019)
- [2] Riyono, Bambang dan Amin Retnoningsih. 2015. *Efektivitas Model Pembelajaran Picture and Picture dengan Strategi Inkuiri terhadap Motivasi dan Hasil Belajar Siswa*. “Unnes Journal of Biology Education”, (Online), Vol. 4 No.2. Agustus 2015. Hal 166-172. (<https://journal.unnes.ac.id/sju/index.php/ujbe>, diakses 26 Mei 2019).
- [3] Bahruddin, E. 2014. *Metode Penelitian Kuantitatif Aplikasi dalam Pendidikan*. Yogyakarta: Deepublish.
- [4] Munandar, Utami. 2013. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: Rineka Cipta.

