

---

## **PENGARUH MODEL PEMBELAJARAN DAN MINAT BELAJAR TERHADAP KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF MATEMATIKA SISWA**

**Yusri Firdaus**

SMK Negeri 1 Ciruas, : Jl. Nambo – Lebak wangi Pulo Ciruas Serang Banten

Pos-el : [yusri.math1979@gmail.com](mailto:yusri.math1979@gmail.com)

### **Abstrak**

*Tujuan dari penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa, pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dan pengaruh interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah eksperimen yang dilakukan di sekolah yang ada di Kabupaten Serang yaitu di SMAN 1 Pontang dan SMAN 1 Tirtayasa kelas XI IPA semester genap dengan mengambil sampel satu sekolah sebagai kelas eksperimen dan satu sekolah lain sebagai kelas kontrol dengan yang menjadi Populasi adalah seluruh siswa kelas XI IPA dan yang menjadi sampelnya adalah siswa kelas XI IPA 4 SMAN 1 Pontang dan kelas XI IPA 1 SMAN 1 Tirtayasa dengan teknik random sampling yaitu strategi pengambilan sampel secara random didasarkan atas asumsi bahwa anggota populasi adalah homogen. Pengambilan data dilakukan dengan tes kemampuan berpikir kreatif dan melalui angket minat belajar Matematika. Analisa data dengan metode statistik deskriptif, dengan uji ANAVA dua jalur. Penelitian ini dilaksanakan pada bulan maret sampai Juni 2014. Hasil penelitian dengan uji ANAVA dua jalur menunjukkan : (1). Ada pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa, hal ini dapat dibuktikan dengan nilai  $F=37.202$  dan  $sig.0,000 < 0.05$  (2). Ada pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai  $F = 136.463$   $sig.= 0.00 < 0.05$  (3). Tidak ada pengaruh interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini dapat dibuktikan dengan nilai  $F = 1.293$   $sig. 0.260 > 0.05$ . Implikasinya seorang pendidik harus mampu merancang atau mendesain kegiatan pembelajaran secara efektif, menarik dan menyenangkan dengan metode pembelajaran yang bervariasi sesuai dengan materi pembelajaran dan kemampuan siswa dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa. Model Jigsaw dapat menjadi referensi dalam kegiatan pembelajaran.*

**Kata Kunci** : Minat Belajar, Berpikir Kreatif Matematika

### **Abstract**

*The purpose of this study was to determine the effect of learning models on students' creative thinking abilities in mathematics, the influence of learning interest on students' creative thinking abilities and the interaction of learning models and learning interests on students' creative thinking abilities. The research method used was an experiment conducted at schools in Serang District, namely at SMAN 1 Pontang and SMAN 1 Tirtayasa class XI IPA even semester by taking a sample of one school as an experimental class and one other school as a control class with the population being all students of class XI IPA and the samples are students of class XI IPA 4 of SMAN 1 Pontang and class XI IPA 1 of SMAN 1 Tirtayasa with a random sampling technique that is a random sampling strategy based on the assumption that members of the population are homogeneous. Data is collected by testing the ability to*

*think creatively and through interest in learning mathematics. Analysis of data with descriptive statistical methods, with two-way ANOVA test. This research was conducted in March to June 2014. The results of the study with the two-way ANOVA test showed: (1). There is an influence of learning models on students' creative mathematical thinking abilities, this can be proven by the value of  $F = 37,202$  and  $sig. 0,000 < 0.05$  (2). There is an influence of interest in learning on students' mathematical creative thinking abilities. This can be proven by the value of  $F = 136,463$   $sig. = 0.00 < 0.05$  (3). There is no effect of interaction between learning models and learning interest on students' creative mathematical thinking abilities. This can be proven by the value of  $F = 1,293$   $sig. 0.260 > 0.05$ . The implication of this is that an educator must be able to design or design learning activities effectively, attractively and fun with a variety of learning methods in accordance with the learning material and students' abilities in an effort to improve students' mathematical creative thinking abilities. Jigsaw model can be a reference in learning activities.*

**Keywords:** *Creative Thinking Mathematical, Interest in Learning.*

---

## **PENDAHULUAN**

Pembelajaran adalah proses interaksi peserta didik dengan pendidik dan sumber belajar pada suatu lingkungan belajar. Terdapat tiga unsur utama dalam proses pembelajaran yaitu peserta didik, pendidik dan media sumber belajar, antara peserta didik dan pendidik harus terdapat interaksi, berdasarkan kamus besar bahasa Indonesia Interaksi memiliki arti saling melakukan aksi, berhubungan atau saling mempengaruhi. Konteks interaksi dalam proses pembelajaran adalah interaksi sosial yaitu hubungan antara individu dengan kelompok, dalam hal ini guru selaku individu berinteraksi dengan sekelompok peserta didik.

Oemar Hamalik dalam Achyar dan Hudaya Latuconsina (2008) menyatakan sebagai sebuah sistem, interaksi dalam proses pembelajaran memiliki beberapa komponen yaitu: a) tujuan pembelajaran, b) peserta didik, c) guru atau pendidik, d) perencanaan pengajaran, e) strategi pembelajaran, f) media pembelajaran, dan g) evaluasi pembelajaran. Implementasi dari proses pembelajaran ini di wujudkan dalam berbagai metode atau model pembelajaran. Menurut Kemp dalam modul PLPG (2012) menjelaskan bahwa model pembelajaran adalah suatu kegiatan pembelajaran yang harus dikerjakan guru dan siswa agar tujuan pembelajaran dapat dicapai secara efektif dan efisien.

Untuk mengatasi berbagai problematika dalam pelaksanaan pembelajaran diperlukan pembelajaran yang dipandang mampu mengatasi kesulitan guru dalam melaksanakan tugas mengajar dan juga kesulitan belajar peserta didik. Jadi pembelajaran yang dirasa tepat dalam mengatasi hal tersebut yaitu pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dan STAD, pembelajaran kooperatif tipe *jigsaw* dapat mendorong siswa aktif dan saling membantu dalam menguasai materi pelajaran untuk mencapai prestasi yang maksimal (Yanto, 2019). Sedangkan pembelajaran kooperatif tipe STAD merupakan metode pembelajaran yang dapat meningkatkan

hasil belajar siswa karena pembelajaran ini lebih menekankan pada adanya aktivitas dan interaksi diantara siswa (Mufidah, 2018).

Dunia pendidikan dewasa ini mendapat tantangan untuk menghasilkan sumber daya manusia yang berkualitas, yaitu sumber daya manusia yang mampu hidup di alam Globalisasi. Pendidikan sebagai pencetak sumber daya insani sepatutnyalah mendapat perhatian secara terus menerus untuk meningkatkan mutunya. Peningkatan mutu pendidikan berarti pula peningkatan kualitas sumber daya manusia. Dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, maka peningkatan mutu pendidikan suatu hal yang sangat penting bagi pembangunan berkelanjutan di segala aspek kehidupan manusia. Sistem pendidikan nasional senantiasa harus dikembangkan sesuai dengan kebutuhan dan perkembangan yang terjadi baik di tingkat lokal, nasional maupun global (Mulyasa, 2006).

Pendidikan mempunyai peranan yang sangat menentukan bagi perkembangan dan perwujudan diri individu, terutama bagi pembangunan bangsa dan Negara. Kemajuan suatu bangsa dan Negara bergantung kepada cara bangsa dan Negara tersebut mengenali, menghargai dan memanfaatkan sumber daya manusia dan hal ini berkaitan erat dengan kualitas pendidikan yang diberikan kepada anggota masyarakatnya yaitu peserta didik.

Pendidikan nasional yang berdasarkan Pancasila dan Undang-Undang dasar Negara Republik Indonesia Tahun 1945 berfungsi mengembangkan kemampuan dan membentuk watak serta peradaban bangsa yang bermartabat dalam rangka mencerdaskan kehidupan bangsa, bertujuan untuk mengembangkan potensi siswa agar menjadi manusia yang beriman dan bertakwa kepada Tuhan Yang Maha Esa, berakhlak mulia, sehat, berilmu, cakap, kreatif, mandiri dan menjadi warga Negara yang demokratis serta bertanggung jawab. Untuk mengemban fungsi tersebut pemerintah menyelenggarakan suatu sistem pendidikan nasional yang tercantum dalam Undang-Undang Dasar Nomor 20 Tahun 2003 yang menyatakan bahwa Pendidikan adalah usaha sadar dan terencana untuk mewujudkan suasana belajar dan proses pembelajaran agar peserta didik secara aktif mengembangkan potensi dirinya untuk memiliki kekuatan spiritual keagamaan, pengendalian diri, kepribadian, kecerdasan, akhlak mulia serta keterampilan yang diperlukan dirinya, masyarakat, bangsa dan Negara (Dinas Pendidikan Dasar, 2006)

## **METODE**

Penelitian ini adalah penelitian eksperimen yang bertujuan untuk mengetahui hubungan kemampuan berpikir kreatif siswa dengan minat belajar Matematika. Sukiyanto & Maulidah (2018) menyatakan bahwa penelitian eksperimen adalah penelitian yang dilakukan untuk mengetahui hubungan sebab akibat antara satu perlakuan dengan perlakuan yang lain. Desain penelitian harus sesuai dengan metode penelitian yang dipilih, prosedur serta alat yang digunakan dalam penelitian harus cocok dengan metode penelitian yang digunakan. Karena

itu sebelum melaksanakan penelitian seorang peneliti perlu menjawab tiga buah pertanyaan pokok sebagai berikut:

1. Urutan kerja apakah yang harus dilakukan dalam penelitian
2. Alat-alat apa yang digunakan dalam mengukur ataupun dalam mengumpulkan data
3. Bagaimana melaksanakan penelitian tersebut

Dalam penelitian ini menggunakan teknik eksperimen dengan anova dua arah, menurut Supardi (2013) anava adalah metode statistik untuk menguji satu variabel terikat dan lebih dari satu variabel bebas. Pada penelitian ini menggunakan anava dua jalur dimana pengaruh model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa untuk treatment by level karena minat belajar merupakan variabel yang tidak dapat dirancang/didesain dalam bentuk treatment/perlakuan

## HASIL DAN PEMBAHASAN

Pada penelitian ini terdapat tiga variabel yang diteliti yaitu model pembelajaran dan minat belajar siswa sebagai variabel bebas, kemampuan berfikir kreatif Matematika siswa sebagai variabel terikat. Berdasarkan hasil penelitian analisis data sebagai berikut:

Tabel 1. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang belajar dengan Model Kooperatif tipe STAD

Statistics		
BKM dengan Tipe STAD		
N	Valid	30
	Missing	30
Mean		64.50
Median		67.50
Mode		70
Std. Deviation		10.201
Variance		104.052
Range		35
Minimum		45
Maximum		80
Sum		1935

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, yang diajarkan dengan model pembelajaran kooperatif tipe STAD skor empiris tertinggi 80 dan terendah 45. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 64,50 median 67.50 modus 70, standar deviasi 10.201 dan varians 104.052 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 2. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang belajar dengan Model Kooperatif tipe JIGSAW

Statistics		
BKM dengan Tipe Jigsaw		
N	Valid	30
	Missing	30
Mean		74.33
Median		72.50
Mode		70
Std. Deviation		12.507
Variance		156.437
Range		45
Minimum		50
Maximum		95
Sum		2230

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi skor empiris tertinggi 95 dan terendah 50. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 74,33 median 72.50 modus 70, standar deviasi 12.507 dan varians 156.437 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 3. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang belajar dengan Minat belajar Tinggi

Statistics		
Minat Belajar Tinggi		
N	Valid	30
	Missing	30
Mean		74.33
Median		78.83
Mode		75.00
Std. Deviation		70 <sup>a</sup>
Variance		8.167
Range		66.695
Minimum		25
Maximum		70
Sum		95

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi. Skor empiris tertinggi 95 dan terendah 70. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 78.83 median 75.00 modus 70, standar deviasi 8.167 dan varians 66.697 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 4. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa yang belajar dengan Minat belajar rendah

<b>Statistics</b>		
<b>Minat Belajar Rendah</b>		
N	Valid	30
	Missing	30
Mean		60.00
Median		60.00
Mode		65
Std. Deviation		7.768
Variance		60.345
Range		25
Minimum		45
Maximum		70
Sum		1800

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah, skor empiris tertinggi 70 dan terendah 45. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 60.00 median 60.00 modus 65, standar deviasi 7.768 dan varians 60.345 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 5. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa dengan model kooperatif tipe STAD dan Minat belajar Tinggi

<b>Statistics</b>		
<b>Tipe STAD Minat Tinggi</b>		
N	Valid	15
	Missing	45
Mean		60.00
Median		60.00
Mode		65
Std. Deviation		7.768
Variance		60.345
Range		25
Minimum		45
Maximum		70
Sum		1800

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi, skor empiris tertinggi 80 dan terendah 70. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 73.00 median 70.00 modus 70,

standar deviasi 3.684 dan varians 13.571 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 6. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa dengan model kooperatif tipe STAD dan Minat belajar Rendah

<b>Statistics</b>		
Tipe STAD Minat Rendah		
N	Valid	15
	Missing	45
Mean		56.00
Median		55.00
Mode		60
Std. Deviation		6.866
Variance		47.143
Range		20
Minimum		45
Maximum		65
Sum		840

Pengukuran data kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas kontrol sebanyak 30 siswa, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dengan siswa yang memiliki minat belajar rendah, skor empiris tertinggi 65 dan terendah 45. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 56.00 median 55.00 modus 60, standar deviasi 6.866 dan varians 47.143 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 7. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa dengan model kooperatif tipe JIGSAW dan Minat belajar Tinggi

<b>Statistics</b>		
Tipe JIGSAW Minat Tinggi		
N	Valid	15
	Missing	45
Mean		84.67
Median		85.00
Mode		85
Std. Deviation		7.188
Variance		51.667
Range		20
Minimum		75
Maximum		95
Sum		1270

Pengukuran data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 7 butir soal dan kuisisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas eksperimen sebanyak 30 siswa, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi, skor empiris tertinggi 95 dan terendah 75. Dari

perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 84.67 median 85.00 modus 85, standar deviasi 7.188 dan varians 51.667 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16 :

Tabel 8. Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika Siswa dengan model kooperatif tipe JIGSAW dan Minat belajar Rendah

Statistics		
Tipe JIGSAW Minat Tinggi		
N	Valid	15
	Missing	45
Mean		64.00
Median		65.00
Mode		70
Std. Deviation		6.601
Variance		43.571
Range		20
Minimum		50
Maximum		70
Sum		960

Pengukuran data Kemampuan Berpikir Kreatif Matematika siswa menggunakan instrument tes uraian sebanyak 5 butir soal dan kuisioner minat belajar sebanyak 30 butir soal. Responden kelompok kelas eksperiment sebanyak 30 siswa, menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe Jigsaw dengan siswa yang memiliki minat belajar tinggi, skor empiris tertinggi 70 dan terendah 50. Dari perhitungan statistik diperoleh skor rata-rata 64.00 median 65.00 modus 70.00, standar deviasi 6.601 dan varians 43.571 berikut hasil perhitungannya dengan SPSS 16:

Tabel 9. Hasil Perhitungan Uji ANAVA 2 Arah

Tests of Between-Subjects Effects					
Dependent Variable: Berpikir Kreatif					
Type III Sum of					
Source	Squares	df	Mean Square	F	Sig.
Corrected Model	6821.250 <sup>a</sup>	3	2273.750	58.319	.000
Intercept	289120.417	1	289120.417	7.416E3	.000
Model	1450.417	1	1450.417	37.202	.000
Minat	5320.417	1	5320.417	136.463	.000
Model * Minat	50.417	1	50.417	1.293	.260
Error	2183.333	56	38.988		
Total	298125.000	60			
Corrected Total	9004.583	59			

a. R Squared = .758 (Adjusted R Squared = .745)

Dari hasil analisis data diatas dapat diinterpretasikan sebagai berikut :

- a. Ada pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini ditandai dengan nilai sig. untuk Model pembelajaran  $0.000 < 0.05$  artinya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat

disimpulkan ada pengaruh Model Pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini menunjukkan kemampuan berpikir kreatif Matematika Siswa akan diperoleh bila siswa diberikan kemampuan baik dengan model kooperatif tipe STAD maupun tipe JIGSAW. Sebagian siswa merasa sesuai dengan menggunakan model pembelajaran kooperatif tipe STAD dan sebagian siswa lainnya merasa lebih sesuai dengan pembelajaran yang dikelola dengan model pembelajaran kooperatif tipe JIGSAW.

- b. Ada pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini ditandai dengan nilai sig. untuk minat belajar  $0.000 < 0.05$  artinya  $H_1$  diterima dan  $H_0$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan ada pengaruh minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini didukung oleh perolehan rerata skor kemampuan berpikir kreatif matematika siswa dengan minat belajar tinggi 78.83 yang lebih tinggi dari minat belajar rendah 60.00. Fenomena ini menunjukkan siswa yang memiliki minat tinggi membuat siswa lebih percaya diri dalam menjawab soal, belajar lebih senang karena tidak ada unsur paksaan. Kesadaran belajar lebih tinggi dan merasa bertanggung jawab dengan demikian kemampuan berpikir kreatif matematika siswa pun meningkat.
- c. Tidak terdapat pengaruh interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa. Hal ini ditandai dengan nilai sig. untuk model pembelajaran dan minat belajar  $0.260 > 0.05$  artinya  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, dengan demikian dapat disimpulkan tidak ada pengaruh interaksi model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

## KESIMPULAN

1. Terdapat pengaruh yang signifikan model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa, dengan melihat nilai  $F = 37.202$  dan sig.  $0,000 < 0.05$ . Dalam hal ini kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa lebih tinggi yang diberikan model kooperatif tipe Jigsaw dibandingkan dengan siswa yang diberikan model pembelajaran kooperatif tipe STAD. Fenomena ini menunjukkan adanya pengaruh model pembelajaran terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa.
2. Tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif Matematika siswa. Hal ini ditandai dengan nilai signifikan untuk model pembelajaran dan minat belajar  $0.260 > 0.05$ . Dengan demikian  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak, sehingga dapat disimpulkan tidak terdapat pengaruh interaksi yang signifikan model pembelajaran dan minat belajar terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika siswa.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Achyar Chalil dan Latuconsina H. (2008). Pembelajaran Berbasis Fitrah. Tangerang : PT Balai Pustaka.
- Arikunto, Suharsimi. (2009). Dasar-dasar Evaluasi Pendidikan. Edisi Revisi. Jakarta: PT. Rineka Cipta.
- Djamarah. S.B dan Zain A. (1995). Strategi belajar Mengajar, Jakarta : Rineka Cipta
- E. Mulsaya. (2010). Kurikulum Tingkat Satuan Pendidikan, Bandung : Rosda.
- Ega. Gantini. (2012). Pengaruh Model Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Berpikir Kritis Siswa, Jakarta : Pasca Sarjana UNINDRA
- Hamzah, B. Uno. (2007). Model Pembelajaran: Menciptakan Proses Belajar Mengajar Yang Kreatif dan Efektif. Jakarta : Bumi Aksara
- Hamzah. B. Uno. (2011). Belajar Dengan Pendekatan Paikem, Jakarta : Bumi Aksara
- I. A Suparman. (2012). Aplikasi Komputer dalam Penyusunan Karya Ilmiah, Jakarta: Pustaka Mandiri
- M. Nazir. (2003). Metode Penelitian : Ghalia Indonesia
- M. Redja. (2009). Pengantar Pendidikan, Jakarta : Raja Grafindo Persada
- Munandar Utami. (2012). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat, Jakarta: Rineka Cipta.
- Mufidah, Eli. (2018). Upaya Peningkatan Hasil Belajar IPA Melalui Metode Pembelajaran Kooperatif Tipe STAD. *CENDEKIA*, 10(02), 133-156. <https://doi.org/10.37850/cendekia.v10i02.69>
- Purwanto, M. Ngalim. (2011). Psikologi Pendidikan. Bandung : Rosdakarya
- S. Agus. (2012). Kooperatif Learning Teori & Aplikasi PAIKEM. Yogyakarta : Pustaka Belajar
- Sofan, dkk. (2010). Proses Pembelajaran Kreatif dan Inovatif di dalam Kelas. Jakarta: Prestasi Pustaka
- Sudjana. (1996). Metode Statistika. Edisi Ke-6. Bandung : Tarsito
- Sugiyono. (2010). Statistik Untuk Penelitian. Bandung: Alfa Beta.
- Suherman dan Sukjaya. (1990). Petunjuk Praktis untuk Melaksanakan Evaluasi Pendidikan Matematika. Bandung : Wijaya Kusumah
- Suherman, E. (2003). Evaluasi Pembelajaran Matematika. Bandung : JICA-UPI
- Sukiyanto, S. (2019). Implementasi Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Jigsaw sdengan Menggunakan Pendekatan Active Learning pada Materi Bangun

- Datar. MUST: Journal of Mathematics Education, Science and Technology. Vol. 4, No. 1. Hal 57-76.
- Sukiyanto, S & Maulidah, T. (2019). *Metodologi Penelitian Pendidikan*. Lamongan: CV. Pustaka Ilalang Group.
- Suprihatin. (2013). Pengaruh Model Pembelajaran dan Minat Belajar Terhadap Kemampuan Pemahaman Matematika dan Berpikir Kreatif Matematika Siswa, Jakarta : Pasca Sarjana UNINDRA
- Supriyadi, dkk. (2012). Modul Pendidikan dan Latihan Profesi Guru SMA. Jakarta: UNJ
- Syah, Muhibbin. (2005). Psikologi Pendidikan. Bandung : Remaja Rosdakarya
- U.S, Supardi. (2012) Aplikasi Statistika Dalam Penelitian, Jakarta : Ufuk Press
- Zaenal. (2011). Evaluasi Pembelajaran. Bandung: Rosda.

