



## Efektivitas Model Penemuan Terbimbing Dan Model Pemecahan Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Magetan

Novia Nirvita Yudasari ✉, MTs Negeri 1 Magetan

✉ [novia.nurvita.1@gmail.com](mailto:novia.nurvita.1@gmail.com)

**Abstract:** The purpose of this study was to determine: (1) whether the mathematics learning achievement of class VII students of MTs Negeri 1 Magetan who received learning with the guided discovery model was better than students who received learning with the problem solving model, (2) What was the mathematics learning achievement of class VII MTs Negeri 1 Magetan who have high creativity is better than students who have low creativity, (3) Is there an interaction between the model (guided discovery and problem solving) with student creativity on student mathematics learning achievement. This study used a population of all seventh grade students of MTs Negeri 1 Magetan in the academic year 2018/2019, a total of 6 classes. The research sample was determined randomly with a cluster random sampling technique consisting of two classes. The experimental class used the guided discovery model and the control class used the problem solving model. The data collection technique for learning achievement uses the test method, while for the creativity of data collection using the questionnaire method. The research hypothesis was tested using two-way ANOVA different cells and anova further test was carried out using the Scheffe test. From the results of data analysis, it was found that: 1) The students' mathematics learning achievement with the guided discovery learning model was better than the problem solving learning model. 2) Mathematics learning achievement among students who have high creativity is better than students who have low creativity. 3) There is no interaction between the learning model and students' 'creativity on students' mathematics learning achievement.

**Keywords:** Guided Invention Model, Problem Solving Model, Creativity

**Abstrak:** Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui: (1) Apakah prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan yang mendapat pembelajaran dengan model penemuan terbimbing lebih baik dari pada siswa yang mendapat pembelajaran dengan model pemecahan masalah, (2) Apakah prestasi belajar matematika siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan yang memiliki kreativitas tinggi lebih baik dari pada siswa yang memiliki kreativitas rendah, (3) Apakah terdapat interaksi antara model (penemuan terbimbing dan pemecahan masalah) dengan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa. Penelitian ini menggunakan populasi seluruh siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan tahun pelajaran 2018/2019, sejumlah 6 kelas. Sampel penelitian ditentukan secara acak dengan teknik cluster random sampling terdiri dari dua kelas. Kelas eksperimen menggunakan model penemuan terbimbing dan kelas kontrol menggunakan model pemecahan masalah. Teknik pengumpulan data untuk Prestasi belajar menggunakan metode tes, sedangkan untuk kreativitas pengumpulan data menggunakan metode angket. Uji hipotesis penelitian menggunakan anava dua jalan sel tak sama dan dilakukan uji lanjut anava menggunakan uji Scheffe. Dari hasil analisis data didapatkan: 1) Prestasi belajar matematika siswa dengan model pembelajaran penemuan terbimbing lebih baik daripada model pembelajaran pemecahan masalah. 2) Prestasi belajar matematika antara siswa yang mempunyai kreativitas tinggi lebih baik daripada siswa yang mempunyai kreativitas rendah. 3) Tidak ada interaksi antara model pembelajaran dan kreativitas siswa terhadap prestasi belajar matematika siswa.

**Kata kunci:** Model Penemuan Terbimbing, Model Pemecahan Masalah, Kreativitas

**Received** 26 Februari 2021; **Accepted** 27 Februari 2021; **Published** 27 Februari 2021

**Citation:** Yudasari, Novia N. (2021). Efektivitas Model Penemuan Terbimbing Dan Model Pemecahan Masalah Terhadap Prestasi Belajar Matematika Ditinjau Dari Kreativitas Siswa Kelas VII MTs Negeri 1 Magetan. *Jurnal Jendela Pendidikan*, 1 (1), 26-31.



## PENDAHULUAN

Pendidikan merupakan salah satu instrumen paling penting dalam kehidupan manusia. Kualitas Sumber Daya Manusia (SDM) suatu bangsa pada hakikatnya merupakan cerminan kualitas pendidikan, sebab pendidikan adalah dunia dimana kualitas SDM dibentuk dan dilahirkan. Oleh karena itu, upaya untuk memperbaiki dan meningkatkan kualitas pendidikan harus dilakukan secara terus-menerus. Upaya peningkatan kualitas pendidikan ditunjukkan dengan adanya perubahan-perubahan dalam pola kegiatan belajar mengajar, menggunakan model dan penyusunan media pembelajaran untuk meningkatkan prestasi belajar di sekolah.

Pada kenyataannya, prestasi belajar siswa di sekolah belum sepenuhnya baik. Salah satunya ditunjukkan di MTs Negeri 1 Magetan kususnya seluruh siswa kelas satu. Dari beberapa kelas rata-rata dalam satu kelas siswa yang memenuhi ketuntasan belajar hanya 7-10 siswa saja dari jumlah seluruh siswa satu kelas yaitu 36 siswa. rendahnya nilai dari mata pelajaran matematika tersebut disebabkan oleh dua faktor yaitu faktor dari siswa dan faktor dari guru.

Sebagian besar siswa di MTs Negeri 1 Magetan beranggapan matematika adalah pelajaran yang sulit dan tidak menyenangkan sehingga merekapun malas untuk mempelajari, yang akhirnya berdampak pada prestasi belajar mereka yang kurang memuaskan. Selain itu guru juga diprediksi menyebabkan rendahnya prestasi belajar siswa karena penyajian pembelajaran yang kurang variatif dan tidak tepat. seringkali pembelajaran yang disampaikan oleh guru tidak membawa siswa tertarik pada matematika. sebagian besar siswa biasanya hanya mendengar, mencatat, dan menghafal apa yang diajarkan oleh gurunya di depan kelas, setelah itu diberi tugas untuk dikerjakan sendiri-sendiri. Akibatnya siswa merasa jenuh, main-main sendiri karena tidak tertarik untuk mengikuti proses belajar mengajar di dalam kelas. Dalam pengerjaan tugasapun, siswa cenderung hanya mengandalkan pembahasan dari guru saja. Ini menyebabkan siswa menjadi tidak kreatif, padahal dalam pengerjaan soal-soal matematika kreativitas sangat diperlukan sebab kreativitas digunakan untuk mencipta suatu penemuan produk baru dan menerapkannya dalam pemecahan masalah. Jadi model pembelajaran yang selama ini digunakan tidak efektif dan diprediksi menjadi salah satu penyebab rendahnya prestasi belajar matematika siswa.

Pada dasarnya kedua faktor tersebut saling berhubungan, seringkali pembelajaran yang disampaikan oleh guru tidak membawa siswa tertarik pada matematika. Proses pembelajaran matematika diharapkan mampu mengembangkan kemampuan kognitif (penalaran), afektif (sikap), dan psikomotorik (keterampilan) siswa. Untuk itu diperlukan berbagai kegiatan dan tindakan dengan menggunakan pendekatan dan model tertentu yang dapat mengembangkan keaktifan dan kreativitas belajar siswa.

Beberapa model yang efektif dalam upaya peningkatan proses belajar-mengajar yang aktif dan kreatif adalah model penemuan terbimbing dan model pemecahan masalah. Dengan model penemuan terbimbing, siswa dihadapkan kepada situasi dimana bebas menyelidiki dan menarik kesimpulan sendiri tentang suatu objek, jadi siswa lebih aktif karena siswa sendirilah yang akan melakukan percobaan untuk melakukan sebuah penemuan sesuai aturan-aturan yang telah dibuat oleh guru. Sedangkan model pemecahan masalah adalah bentuk pengajaran dengan memberikan persoalan untuk dipecahkan oleh siswa dalam rangka pencapaian tujuan pengajaran, dalam metode ini dituntut keaktifan siswa karena siswa harus mempunyai argumen berdasarkan pengetahuan yang telah dikuasai atau pengetahuan yang baru untuk menyelesaikan persoalan yang telah diberikan guru. Kedua model ini sangat membantu siswa untuk mengembangkan penguasaan ketrampilan, penalaran dan keaktifan.

Dalam model penemuan terbimbing dan model pemecahan masalah, siswa dilatih untuk selalu bertanya, berfikir kritis, dan mengusahakan kemungkinan-kemungkinan jawaban terhadap suatu masalah. Dengan kata lain siswa dibina berfikir dan bertindak secara kreatif. Siswa terlibat langsung dalam pembelajaran, sehingga kegiatan pembelajaran lebih berpusat pada siswa. Dengan demikian pembelajaran di kelas lebih efektif, selain itu pengetahuan yang baru akan melekat lebih lama apabila siswa dilibatkan secara aktif dalam proses pemahaman dan mengonstruksi sendiri konsep atau pengetahuan tersebut.

## METODE

Penelitian ini termasuk penelitian kuantitatif. Sesuai dengan tujuan penelitian maka dalam penelitian ini menggunakan metode eksperimen, yaitu bagian dari metode kuantitatif yang digunakan untuk mencari pengaruh perlakuan tertentu terhadap yang lain dalam kondisi yang terkendalikan

Dalam penelitian ini terdapat dua variabel yaitu variabel bebas dan variabel terikat.

1. Variabel Independen (Variabel Bebas) adalah variabel yang mempengaruhi atau yang menjadi sebab perubahannya atau timbulnya variabel dependen (terikat). Dalam penelitian ini variabel bebasnya adalah model penemuan terbimbing, model pemecahan masalah, dan kreativitas.
2. Variabel Dependen (Variabel Terikat) adalah variabel yang dipengaruhi atau yang menjadi akibat karena adanya variabel bebas. Dalam penelitian ini variabel terikatnya adalah prestasi belajar matematika.

Eksperimen dilaksanakan pada siswa-siswi MTs Negeri 1 Magetan dengan mengambil 2 kelas. Satu kelas dilaksanakan model pembelajaran Penemuan terbimbing sedangkan satu kelas yang lain dilaksanakan model pemecahan masalah. Dalam penelitian ini, peneliti menggunakan angket kreativitas, tes prestasi dan dokumentasi. Teknik analisis data yang digunakan adalah validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda.

Berdasarkan data awal yang diperoleh peneliti di lapangan, data tersebut diolah dengan uji keseimbangan yang meliputi: uji normalitas, uji homogenitas, dan uji t. Setelah data awal yang diperoleh seimbang, peneliti menentukan kelas VIIC sebagai kelas eksperimen dan VIIB sebagai kelas kontrol.

Uji prasyarat analisis (1) dengan uji normalitas data berdistribusi normal; (2) uji homogenitas data, apakah kedua kelas dalam keadaan homogen; (3) uji hipotesis, dengan menggunakan anava dua jalan sel tak sama.

## HASIL PENELITIAN

Berdasarkan uji validitas, reliabilitas, tingkat kesukaran, dan daya pembeda instrumen diperoleh hasil 17 butir soal tes prestasi yang digunakan peneliti untuk mendapatkan data dalam penelitian ini. Data kemampuan awal yaitu data hasil belajar pokok bahasan himpunan digunakan untuk uji keseimbangan dengan prasyarat populasi normal dan homogen.

Hasil uji normalitas berdasarkan kemampuan awal pada kelas eksperimen diperoleh  $DK = \{L/L > L_{0,05;36}\} = \{L/L > 0,148\}$  dan  $L_{obs} = 0,1121$  sehingga  $H_0$  diterima. Hasil uji normalitas berdasarkan kemampuan awal pada kelas control diperoleh  $DK = \{L/L > L_{0,05;36}\} = \{L/L > 0,148\}$  dan  $L_{obs} = 0,0903$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal ini berarti sampel siswa kelas eksperimen dan sampel siswa kelas control berasal dari populasi yang berdistribusi normal. Hasil uji homogenitas variansi kelas eksperimen dan kelas control berdasarkan kemampuan awal diperoleh  $DK = \{\chi^2 / \chi^2 > \chi^2_{0,05;1}\} = \{\chi^2 / \chi^2 > 3,842\}$  dan  $\chi^2_{obs} = 0,002$  sehingga  $H_0$  diterima. Hal

ini berarti variansi kelas eksperimen dan variansi kelas control adalah sama atau homogeny. Berikut hasil uji keseimbangan dengan uji t dan prasyarat populasi normal dan homogen.

Tabel 1. Uji Keseimbangan

Uji Keseimbangan	Dk	$t_{obs}$	$t_{0,025;dk}$	Keputusan	Kesimpulan
Kelas eksperimen					
Vs	72	1,037	2,003	$H_0$ diterima	Seimbang
Kelas kontrol					

Setelah uji normalitas, homogenitas, independensi dilakukan uji variansi. Hasil analisis variansi hasil belajar pokok bahasan luas dan keliling segitiga dan segiempat adalah sebagai berikut:

Tabel 2. Hasil analisis variansi

Sumber	JK	Dk	RK	$F_{obs}$	$F_a$	Keputusan
Model						
Pembelajaran (A)	406,3	1	406,3	6,536	3,989	Ditolak
Kreativitas (B)	3646,470	1	3646,470	58,660	3,989	Ditolak
Interaksi (AB)	41,250	1	41,250	0,663	3,989	Diterima
Galat	4227,004	68	41,041	-	-	-
Total	8321,024	71	-	-	-	-

Berdasarkan analisis variansi dua jalan sel tak sama

$H_{0A}, H_{0B}$  ditolak dan  $H_{0AB}$  diterima, maka dilakukan uji lanjut pasca anava.

Tabel 3. Uji Lanjut

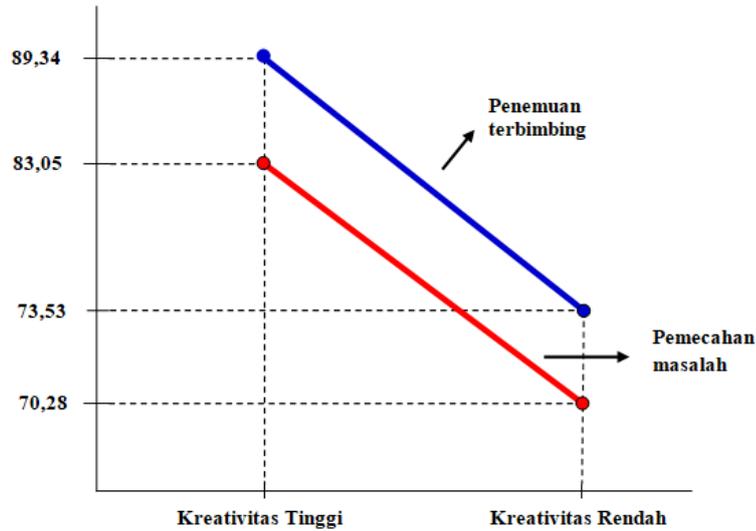
Model Pembelajaran	Kreativitas		Rataan Marginal
	Tinggi	Rendah	
Portofolio	89,34	73,53	80,56
Penemuan Terbimbing	83,05	70,28	76,31
Rataan Marginal	86,10	71,95	

Berdasarkan data rataan marginal dapat disimpulkan bahwa model penemuan terbimbing lebih baik daripada model pemecahan masalah. Berikut adalah rangkuman uji lanjut pasca anava dengan menggunakan uji Scheffe komparasi antar baris dan komparasi antar kolom.

Tabel 4. Uji Komparasi Ganda

$H_0$	$F_{obs}$	$F_{0,05;1;52}$	P	Kesimpulan
$\mu_1 = \mu_2$	5,194	3,989	< 0,05	$H_{012}$ ditolak
$\mu_1 = \mu_2$	57,568	3,989	< 0,05	$H_{012}$ ditolak

Hal ini dapat dilihat pada gambar profil efek model pembelajaran sebagai berikut:



Gambar 1. Grafik kreativitas siswa

## SIMPULAN

Berdasarkan pada pembahasan analisis variansi diperoleh kesimpulan sebagai berikut:

1. Ada perbedaan pengaruh antara model penemuan terbimbing maupun model pemecahan masalah dalam meningkatkan prestasi belajar siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan tahun ajaran 2018/2019.
2. Ada perbedaan pengaruh antara kreativitas tinggi dan kreativitas rendah terhadap prestasi belajar siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan tahun ajaran 2018/2019.
3. Tidak terdapat interaksi antara model penemuan terbimbing dan model pemecahan masalah dengan kreativitas tinggi maupun rendah terhadap prestasi belajar siswa kelas VII MTs Negeri 1 Magetan tahun ajaran 2018/2019.

## DAFTAR PUSTAKA

1. Aunurrahman. 2009. *Belajar dan Pembelajaran*. Bandung: Alfabeta.
2. Budiyo. 2004. *Statistik Untuk Penelitian*. Surakarta: Sebelas Maret University.
3. Herman Hudojo. 2005. *Pengembangan Kurikulum dan Pembelajaran Matematika*. Malang: Universitas Negeri Malang.
4. Markaban. 2008. *Model Penemuan Terbimbing pada Pembelajaran Matematika SMK*. Modul tidak diterbitkan. Yogyakarta: Pusat Pengembangan dan Pemberdayaan Pendidikan dan Tenaga Kependidikan Matematika.
5. Mulyasa. 2002. *Manajemen Berbasis Sekolah Konsep, Strategi, dan Implementasi*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.
6. Nana Sudjana. 2010. *Penilaian Hasil Proses Belajar Mengajar*. Bandung: PT Remaja Rosdakarya.

7. Rachmadi Widdiharto. 2004. *Model-Model Pembelajaran SMP*. Disajikan dalam Diklat Instruktur/Pengembangan Matematika SMP Jenjang Dasar. Pusat Pengembangan Penataran Guru (PPG) Matematika Yogyakarta, Yogyakarta, 10 s.d. 23 Oktober 2004.
8. Reni Akbar. 2006. *Akselerasi A-Z Infomasi Program Percepatan Belajar dan Anak Berbakat Intelektual*. Jakarta: Gramedia.
9. Sugiyono. 2011. *Metode Penelitian Kuantitatif Kualitatif dan R&D*. Bandung: Alfabeta
10. Suharsimi Arikunto. 2007. *Dasar-Dasar Evaluasi Pendidikan (Edisi Revisi)*. Jakarta: PT Bumi Aksara.
11. Trianto. 2009. *Mendisain Model Pembelajaran Inovatif-Progresif Konsep, Landasan, dan Implementasinya pada Kurikulum Tingkat satuan Pendidikan*. Jakarta: Kencana.
12. Utami Munandar. 2004. *Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat*. Jakarta: PT Rineka Cipta.
13. Yeni Rachmawati dan Euis Kurniati. 2010. *Strategi Pengembangan Kreativitas Pada Usia Taman Kanak-kanak*. Jakarta: Kencana Prenada Media Group.

### **PROFIL SINGKAT**

**Novia Nurvita Yudasari** adalah guru mata pelajaran matematika di MTs Negeri 1 Magetan. Ia juga merupakan sebagai pembina pramuka dan drumband di lingkungan MTs Negeri 1 Magetan.