



## Pengaruh Pendekatan *Problem Solving* terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas XI Man 1 Sleman

Paldi<sup>1\*</sup>, Nanang Khuzaini<sup>1</sup>

<sup>1</sup> Program Studi Pendidikan, Fakultas Kuruan dan Ilmu Pendidikan Matematika Universitas Mercu Buana Yogyakarta, Yogyakarta, Indonesia.

DOI: <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2859>

### Article Info:

Received : 15 Juni 2026  
Revised : 26 Juni 2026  
Accepted : 08 Juli 2026  
Published : 19 Juli 2026

### Correspondence:

Paldi

Phone: +6282233316393

**Abstract:** This study aims to examine the effect of a problem-solving approach on students' mathematical learning creativity at MAN 1 Sleman, while comparing its efficacy against conventional teaching methods in the context of Function Transformation topics. Employing a quantitative approach, this study adopted a pretest-posttest control group experimental design. Data were gathered using a test instrument specifically designed to measure students' mathematical learning creativity. The collected data were then analyzed using paired-sample t-tests and independent-sample t-tests at a 5% significance level. The findings indicate that the problem-solving approach significantly influences the mathematical learning creativity of Grade XI students at MAN 1 Sleman when studying Function Transformations. This significant impact is demonstrated by a substantial increase in the mean creativity score from 13.33 to 19.57, yielding a significance value of  $\text{Sig.} < 0.05$ . Conversely, the conventional method did not yield a statistically significant effect on students' learning creativity. Furthermore, although the independent-sample t-test results revealed no statistically significant direct difference between the two methods ( $\text{Sig.} > 0.05$ ) the problem-solving approach practically demonstrated a superior internal impact. This is evidenced by a far higher total increase in the mean creativity score (6.24) compared to that generated by the conventional method (0.73).

**Keywords:** Problem Solving; Learning Creativity; Mathematics.

**Citation:** Paldi, & Khuzaini, N. (2026). Pengaruh Pendekatan Problem Solving terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas XI Man 1 Sleman. *Jurnal Pendidikan, Sains, Geologi, Dan Geofisika (GeoScienceEd Journal)*, 7(3), 2772-2778. <https://doi.org/10.29303/goescienceed.v7i3.2859>

### Pendahuluan

Matematika merupakan salah satu mata pelajaran yang memiliki peran penting dalam mengembangkan kemampuan berpikir siswa, terutama dalam aspek logis, sistematis, kritis, dan kreatif (Suhendar & Yanto, 2023). Menurut Kusmaryono & Ulia (2020), matematika merupakan mata pelajaran yang sangat berperan dalam mengembangkan kemampuan bernalar dan sangat berguna untuk memecahkan permasalahan sehari-hari. Peran penting ini menjadikan matematika tidak sekadar dipelajari sebagai kumpulan angka dan rumus, tetapi juga sebagai sarana untuk melatih kemampuan menyelesaikan berbagai persoalan dalam kehidupan sehari-hari. Oleh karena itu, pembelajaran matematika

di sekolah diharapkan mampu membentuk siswa yang tidak hanya memahami konsep, tetapi juga mampu berpikir kreatif dalam menghadapi tantangan dan permasalahan yang beragam.

Namun demikian, harapan tersebut belum sepenuhnya tercapai karena masih banyak siswa yang mengalami kesulitan dalam pembelajaran matematika. Kesulitan tersebut sering kali muncul karena siswa menganggap matematika sebagai mata pelajaran yang rumit, abstrak, dan penuh dengan perhitungan yang sulit dipahami. Menurut Ayu et al. (2021), salah satu permasalahan dalam pembelajaran matematika berupa asumsi dari sebagian besar siswa bahwa matematika merupakan pelajaran yang sulit dan membosankan,

sehingga banyak siswa yang kurang menyukai matematika. Sementara itu, menurut Sardiman dalam Fauziah & Puspitasari, (2022), faktor penyebab timbulnya kesulitan bagi siswa dalam mempelajari matematika adalah karena karakteristik matematika itu sendiri, yakni konsep-konsepnya yang umumnya bersifat abstrak. Anggapan ini kemudian memengaruhi cara siswa dalam mengikuti proses pembelajaran sehingga mereka cenderung menjadi kurang aktif dan mudah merasa takut ketika menghadapi soal matematika. Kondisi tersebut semakin diperkuat ketika pembelajaran masih berlangsung secara konvensional, yaitu berpusat pada guru dengan dominasi metode ceramah dan latihan soal rutin. Akibatnya, siswa lebih banyak menerima informasi secara pasif dibandingkan terlibat langsung dalam proses menemukan konsep atau solusi suatu permasalahan.

Kurangnya keterlibatan siswa dalam pembelajaran matematika tersebut berdampak langsung pada rendahnya kemampuan kreativitas. Kreativitas dalam pembelajaran matematika sangat diperlukan karena berkaitan dengan kemampuan siswa menghasilkan berbagai gagasan, strategi, atau alternatif penyelesaian masalah secara fleksibel dan orisinal. Menurut Rizal et al dalam Siswondo & Agustina (2021),

Tujuan pembelajaran matematika di sekolah adalah agar peserta didik memiliki kemampuan; (1) menggunakan penalaran pada pola dan sifat, melakukan manipulasi matematika dalam membuat generalisasi, menyusun bukti, atau menjelaskan gagasan dan pernyataan matematika, (2) memecahkan masalah yang meliputi kemampuan memahami masalah, merancang model matematika, menyelesaikan model dan menafsirkan solusi yang diperoleh, (3) mengomunikasikan gagasan dengan simbol, tabel, diagram, atau media lain untuk memperjelas keadaan atau masalah, (4) memiliki sikap menghargai kegunaan matematika dalam kehidupan, yaitu memiliki rasa ingin tahu, perhatian, dan minat dalam mempelajari matematika, serta sikap ulet dan percaya diri dalam pemecahan masalah. Kemampuan berpikir kreatif dalam matematika dan dalam bidang lainnya merupakan bagian keterampilan hidup yang perlu dikembangkan, terutama dalam menanggapi era informasi dan suasana bersaing yang semakin ketat.

Menurut Nadhiroh et al. (2023), individu yang diberi kesempatan berpikir kreatif akan tumbuh sehat dan mampu menghadapi tantangan. Akan tetapi, kenyataannya banyak siswa hanya terpaku pada satu prosedur penyelesaian yang dicontohkan guru tanpa mencoba menemukan cara lain yang lebih efektif. Situasi ini menyebabkan siswa menjadi kurang terbiasa berpikir terbuka dan kurang percaya diri dalam menyampaikan ide mereka. Dengan demikian, rendahnya kreativitas siswa menjadi salah satu masalah utama yang perlu

mendapatkan perhatian serius dalam pembelajaran matematika.

Permasalahan rendahnya kreativitas siswa menunjukkan bahwa proses pembelajaran memerlukan pendekatan yang lebih inovatif dan mampu melibatkan siswa secara aktif. Salah satu pendekatan yang dapat digunakan untuk menjawab permasalahan tersebut adalah pendekatan problem solving. Menurut Harefa (2020), problem solving adalah metode pembelajaran yang menerapkan pola pemberian masalah atau kasus kepada siswa untuk diselesaikan. Sedangkan menurut Aedi (2020), pendekatan problem solving merupakan pendekatan proses penerapan pengetahuan yang diperoleh sebelumnya untuk mendapatkan solusi yang tepat untuk masalah-masalah yang ada. Menurut Polya dalam Ramadhani & Hakim (2021), terdapat empat tahap problem-solving, yaitu understanding the problem (memahami masalah), devising a plan (merencanakan penyelesaian), carrying out the plan (menyelesaikan masalah), dan looking back (meninjau kembali). Melalui tahapan tersebut, siswa didorong untuk aktif berpikir, berdiskusi, dan mencari solusi secara mandiri maupun kelompok.

Keterlibatan aktif siswa dalam pendekatan problem solving memberikan peluang yang besar bagi siswa untuk mengembangkan kreativitas mereka selama proses pembelajaran berlangsung. Pendekatan problem solving menciptakan kondisi belajar yang efektif dan memberi stimulus kerja memori melalui pencarian informasi untuk menjawab permasalahan yang dihadapi (Choirudin et al., 2021; Khuzaini et al., 2022). Hal ini terjadi karena siswa tidak hanya diminta menghafal rumus atau mengikuti prosedur tertentu, tetapi juga diberi kesempatan untuk mengeksplorasi berbagai kemungkinan strategi penyelesaian masalah. Ketika siswa terbiasa menghadapi masalah yang menantang dan menemukan solusi melalui cara mereka sendiri, kemampuan kreativitas akan berkembang secara bertahap. Dengan suasana pembelajaran yang lebih aktif, interaktif, dan berpusat pada siswa, mereka diberi ruang penuh untuk melatih pemikiran divergen dan orisinalitasnya. Oleh sebab itu, pendekatan problem solving dipandang memiliki potensi besar dalam membantu meningkatkan kemampuan kreativitas belajar matematika siswa.

Berdasarkan uraian tersebut, dapat dipahami bahwa kreativitas merupakan aspek penting yang menentukan keberhasilan pembelajaran matematika. Oleh karena itu, diperlukan suatu pendekatan pembelajaran yang mampu memfasilitasi dan mendongkrak kreativitas siswa secara optimal. Melalui implementasi yang tepat, penelitian mengenai Pengaruh Pendekatan Problem Solving Terhadap Kreativitas Belajar Matematika Siswa Kelas XI MAN 1 Sleman menjadi penting dilakukan guna memperoleh gambaran

mengenai efektivitas pendekatan tersebut dalam mendukung peningkatan kreativitas siswa.

## Metode

Penelitian ini menggunakan pendekatan kuantitatif yakni penelitian eksperimental dengan desain kelompok kontrol *pretest-posttest* untuk membandingkan pengaruh metode pembelajaran konvensional dan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada dua kelompok belajar. Penelitian dilakukan terhadap dua kelas sampel, yakni kelas eksperimen dan kelas kontrol. Siswa pada kelas eksperimen akan diberikan *treatment* dengan menggunakan pendekatan *problem solving*, sementara siswa pada kelas kontrol akan menggunakan metode konvensional.

Penelitian ini dilakukan terhadap seluruh siswa kelas XI di MAN 1 Sleman. Pemilihan sampel dilakukan

menggunakan teknik *purposive sampling*. Berdasarkan teknik *sampling* tersebut, dipilih siswa kelas XI F6 sebagai kelas eksperimen dan siswa XI F4 sebagai kelas kontrol dengan total siswa pada kedua kelas tersebut adalah 66 siswa. Penentuan kelas dilakukan berdasarkan hasil *pretest* dimana kelas dengan rata-rata lebih rendah dijadikan sebagai kelas eksperimen dan kelas dengan rata-rata lebih tinggi dijadikan sebagai kelas kontrol.

Pengumpulan data dalam penelitian ini dilakukan menggunakan instrumen uji (soal) kreativitas belajar matematika siswa yang telah dinyatakan valid baik oleh ahli materi maupun melalui analisis statistik yakni uji validitas dan reliabilitas dengan menggunakan *IBM SPSS for Windows 2025*. Adapun hasil uji validitas instrumen penelitian ini disajikan dalam Tabel 1 berikut.

**Tabel 1.** Hasil Validitas

| Aspek                                | No. Butir | R_hitung | R_Tabel | Keterangan |
|--------------------------------------|-----------|----------|---------|------------|
| <b>Pretest</b>                       |           |          |         |            |
| Kreativitas belajar matematika siswa | 1         | 0.832    | 0.361   | Valid      |
|                                      | 2         | 0.724    | 0.361   | Valid      |
|                                      | 3         | 0.756    | 0.361   | Valid      |
| <b>Posttest</b>                      |           |          |         |            |
| Kreativitas belajar matematika siswa | 1         | 0.766    | 0.361   | Valid      |
|                                      | 2         | 0.868    | 0.361   | Valid      |
|                                      | 3         | 0.854    | 0.361   | Valid      |

Berdasarkan hasil uji validitas pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa indeks  $r$  hitung  $> r$  tabel, sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen pengumpulan

data dalam penelitian ini valid secara statistik. Selanjutnya, hasil uji reliabilitas instrumen disajikan dalam Tabel 2 berikut.

**Tabel 2.** Hasil Uji Reliabilitas

| Aspek                                | Jumlah Item | Cronbach's Alpha | Keterangan |
|--------------------------------------|-------------|------------------|------------|
| <b>Pretest</b>                       |             |                  |            |
| Kreativitas belajar matematika siswa | 3           | 0.771            | Reliabel   |
| <b>Posttest</b>                      |             |                  |            |
| Kreativitas belajar matematika siswa | 3           | 0.660            | Reliabel   |

Berdasarkan hasil uji reliabilitas pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai *cronbach's alpha*  $> 0,6$ , sehingga dapat disimpulkan bahwa instrumen pengumpulan data dalam penelitian ini reliabel.

Untuk mengetahui pengaruh penggunaan pendekatan *problem solving*, kreativitas matematika siswa pada saat *pretest* dan pada saat *posttest* kemudian dianalisis dan dibandingkan. Analisis data diawali dengan melakukan uji prasyarat analisis yakni uji normalitas dan uji homogenitas. Selanjutnya, jika prasyarat analisis terpenuhi maka dilakukan uji *paired sample t-test* untuk mengetahui pengaruh secara statistik

dari penggunaan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa dan uji *independent sample t-test* untuk membandingkan pengaruh metode konvensional dan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa.

## Hasil dan Diskusi

Data kreativitas belajar matematika siswa dalam penelitian ini diperoleh dari hasil *pretest* dan *posttest* kreativitas belajar matematika yang dikumpulkan dengan menggunakan instrumen uji (soal) kreativitas yang sudah dinyatakan valid dan reliabel. Data yang

diperoleh kemudian dianalisis dengan metode statistik yakni uji prasyarat analisis dan uji hipotesis.

### Uji Prasyarat

Uji prasyarat analisis dilakukan untuk menentukan metode statistik yang tepat untuk digunakan dalam melakukan uji hipotesis penelitian.

### Uji Normalitas

**Tabel 3.** Hasil Uji Normalitas

| Penilaian                                                                 | Sig.  | HasilUji |
|---------------------------------------------------------------------------|-------|----------|
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas kontrol ( <i>pretest</i> )     | 0.159 | Normal   |
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas kontrol ( <i>posttest</i> )    | 0.382 | Normal   |
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen ( <i>pretest</i> )  | 0.242 | Normal   |
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen ( <i>posttest</i> ) | 0.075 | Normal   |

Berdasarkan hasil uji normalitas yang disajikan pada tabel tersebut, dapat dilihat bahwa nilai signifikansi (Sig.) > 0.05, artinya data-data kreativitas belajar matematika siswa yang diperoleh, semuanya terdistribusi normal. Dengan demikian, salah satu prasyarat analisis telah terpenuhi.

### Uji Homogenitas

**Tabel 4.** Hasil Uji Homogenitas

| Aspek                                                 | Levene Statistic | Sig.  |
|-------------------------------------------------------|------------------|-------|
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas kontrol    | 0.718            | 0.400 |
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen | 0.005            | 0.944 |

Berdasarkan hasil uji homogenitas tersebut, dapat dilihat bahwa data kreativitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol yang diperoleh dalam penelitian ini berasal dari varian yang sama. Dengan demikian, karena prasyarat analisis terpenuhi, maka selanjutnya pengujian hipotesis dilakukan dengan uji *paired sample t-test* dan uji *independent sample t-test*.

### Uji Paired Sample T-Test

Uji *paired sample t-test* dilakukan untuk meninjau ada dan tidaknya pengaruh penggunaan pendekatan *problem solving* pada kelas eksperimen dan metode pembelajaran konvensional pada kelas kontrol terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Justifikasi pengaruh pendekatan dan metode pembelajaran terhadap kreativitas belajar matematika siswa dilakukan dengan meninjau adanya perbedaan yang signifikan antara rata-rata kreativitas belajar sebelum diberikan perlakuan dan setelah diberi perlakuan. Uji *paired sample t-test* dilakukan dengan berbantuan *software IBM SPSS for Windows 2025*.

Hipotesis-hipotesis uji *paired sample t-test* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

Uji normalitas dilakukan untuk mengetahui apakah sebaran data kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen dan kelas kontrol baik sebelum maupun sesudah diberi *treatment* terdistribusi secara normal atau tidak. Uji normalitas dalam penelitian ini dilakukan dengan berbantuan *software IBM SPSS for Windows 2025*. Adapun hasil uji normalitas dalam penelitian disajikan dalam Tabel 3 berikut.

Uji homogenitas dilakukan untuk mengetahui apakah data-data *pretest-posttest* kreativitas belajar matematika siswa pada kelas eksperimen dan kelas kontrol berasal dari varian yang sama atau tidak. Uji homogenitas dalam penelitian ini dilakukan dengan berbantuan *software IBM SPSS for Windows 2025*. Adapun hasil uji homogenitas disajikan dalam Tabel 4 berikut.

### Pengaruh metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

$H_0$  : Metode konvensional tidak berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

$H_1$  : Metode konvensional berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

### Pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

$H_0$  : Pendekatan *problem solving* tidak berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

$H_1$  : Pendekatan *problem solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan memperhatikan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian,

jika nilai Sig. > 0.05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan kata lain, penggunaan metode atau pendekatan pembelajaran tidak berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Sebaliknya, jika nilai Sig. < 0.05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Dengan kata lain,

penggunaan metode atau pendekatan pembelajaran berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Hasil uji *paired sample t-test* disajikan dalam Tabel 5 dan Tabel 6 berikut.

**Tabel 5.** *Paired Samples Statistik*

| Aspek                                                 | Rata-rata <i>pretest</i> | Rata-rata <i>posttest</i> |
|-------------------------------------------------------|--------------------------|---------------------------|
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas kontrol    | 18.37                    | 19.1                      |
| Kreativitas belajar matematika siswa kelas eksperimen | 13.33                    | 19.57                     |

Pada Tabel 5 tersebut dapat diamati bahwa rata-rata kreativitas belajar matematika siswa pada saat sebelum diberi perlakuan (*pretest*) dan setelah diberi perlakuan (*posttest*) baik pada kelas eksperimen maupun kelas kontrol, kedua-duanya mengalami peningkatan. Pada kelas kontrol peningkatannya sebesar 0,73 yang bergerak dari angka 18,37 menjadi 19,1. Sementara pada kelas eksperimen peningkatannya sebesar 6,24 yang bergerak dari angka 13,33 menjadi

19,57. Peningkatan-peningkatan rata-rata kreativitas belajar matematika siswa pada kedua kelas ini mengisyaratkan bahwa penggunaan metode konvensional maupun pendekatan *problem solving* berdampak positif terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Namun, apakah dampak-dampak tersebut ada secara signifikan, dapat ditentukan berdasarkan nilai Sig. yang disajikan pada Tabel 6 berikut.

**Tabel 6.** *Paired Samples Test*

| Metode Pembelajaran               | Sig. (2-tailed) | Hasil Uji         |
|-----------------------------------|-----------------|-------------------|
| Metode konvensional               | 0.208           | Tidak berpengaruh |
| Pendekatan <i>problem solving</i> | 0.000           | Berpengaruh       |

Berdasarkan hasil uji *paired sample t-test* yang disajikan dalam Tabel 6 tersebut, dapat diamati bahwa nilai signifikansi akibat penggunaan metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa adalah Sig. = 0,208. Karena nilai Sig. = 0,208 > 0,05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya, metode konvensional tidak berpengaruh secara signifikan terhadap kreativitas belajar matematika siswa.

Sementara itu, nilai signifikansi akibat penggunaan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa adalah Sig. = 0,00. Karena nilai Sig. = 0,00 < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima. Artinya, pendekatan *problem solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Selanjutnya, perbedaan pengaruh kedua metode ini kemudian menjadi dasar dalam melakukan analisis lanjutan, yakni uji *independent sample t-test* untuk mengetahui apakah perbedaan pengaruh tersebut ada secara signifikan atau tidak.

### Uji Independent Sample T-Test

Uji *independent sample t-test* dilakukan untuk mengetahui signifikansi perbedaan pengaruh metode konvensional dan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa sekaligus untuk mengetahui mana dari kedua metode ini yang memiliki pengaruh lebih baik terhadap kreativitas belajar matematika siswa ditinjau dari perbedaan rata-rata *posttest* kelas eksperimen dan kelas kontrol. Uji

*independent sample t-test* dilakukan dengan berbantuan *software IBM SPSS 2025 for Windows*. Hipotesis uji *independent sample t-test* dalam penelitian ini adalah sebagai berikut.

- $H_0$  : Pendekatan *problem solving* tidak berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.
- $H_1$  : Pendekatan *problem solving* berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman.

Pengambilan keputusan dilakukan dengan memperhatikan taraf signifikansi 5%. Dengan demikian, jika nilai Sig. > 0.05, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Dengan kata lain, Pendekatan *problem solving* tidak berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman. Sebaliknya, jika nilai Sig. < 0,05, maka  $H_0$  ditolak dan  $H_1$  diterima.

Dengan kata lain, Pendekatan *problem solving* berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman. Hasil Uji *independent sample t-test* disajikan dalam Tabel 7 berikut. Berdasarkan hasil uji

*independent sample t-test* yang disajikan dalam tabel tersebut, dapat diamati bahwa nilai signifikansi perbedaan pengaruh metode konvensional dan pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa adalah ***Sig. = 0,602***

Karena nilai ***Sig. = 0,602 > 0,05***, maka  $H_0$  diterima dan  $H_1$  ditolak. Artinya, Pendekatan *problem solving* tidak berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa.

**Tabel 7. Independent Sample Test**

| Metode pembelajaran                                   | Sig. (2-tailed) | Hasil Uji     |
|-------------------------------------------------------|-----------------|---------------|
| Metode Konvensional-Pendekatan <i>Problem Solving</i> | 0.602           | Tidak berbeda |

Penelitian ini menerapkan pendekatan *problem solving* dan metode konvensional dalam pembelajaran matematika di kelas XI MAN 1 Sleman dengan materi pembelajaran Transformasi Fungsi. Penelitian ini mengkaji pengaruh pendekatan *problem solving* dan metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa serta perbedaan pengaruh keduanya terhadap kreativitas belajar matematika siswa. Untuk mengetahui sejauh mana kedua metode ini dapat mempengaruhi kreativitas belajar matematika siswa, dilakukan analisis dengan uji *paired sample t-test*.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa penggunaan pendekatan *problem solving* berpengaruh terhadap kreativitas belajar matematik siswa. Hal ini dibuktikan dengan peningkatan rata-rata kreativitas belajar matematika siswa yang mengalami pembelajaran dengan pendekatan *problem solving* yang signifikan secara statistik. Temuan dalam penelitian ini sejalan dengan temuan pada penelitian terdahulu seperti penelitian dari Usa & Pratiwi (2021) yang juga mengkaji pengaruh pendekatan *problem solving* terhadap kreativitas belajar matematika siswa yang juga menunjukkan kecenderungan yang positif.

Hal ini mengindikasikan bahwa, pendekatan *problem solving* merupakan strategi pembelajaran potensial dalam meningkatkan kreativitas belajar matematika siswa. Sementara itu, hasil uji pengaruh metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematika siswa tidak menunjukkan adanya pengaruh yang signifikan secara statistik, sehingga disimpulkan bahwa metode konvensional belum mampu mendorong kreativitas belajar matematika siswa.

Uji *paired sample t-test* menunjukkan bahwa pendekatan *problem solving* berhasil secara internal dalam mempengaruhi kreativitas belajar matematika siswa, tetapi tidak dengan metode konvensional. Sehingga, dilakukan analisis lanjutan, yakni uji *independent sample t-test* untuk menguji komparasi eksternal. Hasil uji *independent sample t-test* menunjukkan bahwa, secara statistik pengaruh kedua metode ini terhadap kreativitas belajar matematika siswa tidak berbeda secara signifikan. Meskipun demikian, dengan mempertimbangkan hasil uji

pengaruh metode konvensional dan pendekatan *problem solving* secara internal serta mempertimbangkan peningkatan rata-rata *pretest* dan *posttest* pada kedua kelas, dimana pendekatan *problem solving* berhasil mempengaruhi kreativitas belajar matematika siswa, tetapi tidak dengan metode konvensional serta memiliki peningkatan rata-rata lebih besar dari pada metode konvensional, maka dapat dikatakan bahwa pendekatan *problem solving* berpengaruh lebih baik dari pada metode konvensional terhadap kreativitas belajar matematik siswa.

### Kesimpulan

Berdasarkan hasil analisis data dan pembahasan dalam penelitian ini, dapat disimpulkan bahwa penggunaan pendekatan *problem solving* berpengaruh signifikan terhadap peningkatan kreativitas belajar matematika siswa kelas XI MAN 1 Sleman pada materi Transformasi Fungsi.

Hal ini ditunjukkan oleh peningkatan rata-rata skor kreativitas belajar yang signifikan yaitu dari 13,33 menjadi 19,57 serta nilai signifikansi  $Sig. < 0.05$ . Sebaliknya, penggunaan metode konvensional tidak memberikan pengaruh yang signifikan secara statistik terhadap kreativitas belajar siswa. Meskipun hasil uji *independent sample t-test* secara statistik menunjukkan tidak adanya perbedaan pengaruh yang signifikan secara langsung antara kedua metode tersebut ( $Si. > 0.05$ ), pendekatan *problem solving* secara praktis terbukti memberikan dampak internal yang lebih baik dengan menghasilkan total peningkatan rata-rata skor kreativitas yang jauh lebih tinggi (6,24) dibandingkan metode konvensional (0,73).

Berdasarkan temuan bahwa pendekatan *problem solving* terbukti memberikan dampak positif yang signifikan terhadap kreativitas belajar siswa secara internal, guru matematika, khususnya di MAN 1 Sleman, disarankan untuk mulai mengintegrasikan pendekatan ini secara konsisten dalam pembelajaran di kelas. Hal ini penting agar aspek-aspek berpikir kreatif siswa, seperti kelancaran dan keluwesan dalam memecahkan masalah, dapat terstimulasi secara maksimal.

## Ucapan Terimakasih

Penulis mengucapkan terima kasih kepada semua pihak yang telah memberikan arahan, masukan, dan bimbingan selama proses penyusunan serta penyelesaian penelitian ini.

## Referensi

- Aedi, W. G. (2020). Upaya meningkatkan prestasi belajar matematika. *Jurnal Ilmiah Pendidikan*, 5(1), 70–75.
- Ayu, S., Ardianti, S. D., & Wanabuliandari, S. (2021). Analisis faktor penyebab kesulitan belajar matematika. *AKSIOMA: Jurnal Program Studi Pendidikan Matematika*, 10(3), 1611–1622. <https://doi.org/https://doi.org/10.24127/ajpm.v10i3.3824>
- Choirudin, Anwar, M. S., & Khabibah, N. (2021). Pengembangan lembar kerja peserta didik (LKPD) berbasis problem solving. *Fraktal: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(1), 1–13. <https://doi.org/https://doi.org/10.35508/fractal.v2i1.3590>
- Fauziah, R., & Puspitasari, N. (2022). Kesulitan belajar matematika siswa sma pada pokok bahasan Persamaan Trigonometri di Kampung Pasanggrahan. *PLUSMINUS: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(2), 325–334.
- Harefa, D. (2020). Perbedaan hasil belajar fisika melalui model pembelajaran problem posing dan problem solving pada siswa kelas X-Mia SMA Swasta Kampus Telukdalam. *SINASIS: Prosiding Seminar Nasional Sains*, 1(1), 103–116.
- Khuzaini, N., Ili, L., Sahidin, L., & Rumasoreng, M. I. (2022). Dimensions of students' mathematical creative thinking ability in the post-covid-19 pandemic. *Jurnal Pendidikan MIPA*, 23(September), 1328–1336.
- Kusmaryono, I., & Ulia, N. (2020). Interaksi gaya mengajar dan konten matematika sebagai faktor penentu kecemasan matematika. *Mosharafa: Jurnal Pendidikan Matematika*, 9(1), 143–154.
- Nadhiroh, S. U., Kristanti, F., & Suprpti, E. (2023). Kemampuan berpikir kreatif dalam pembelajaran matematika berdasarkan aspek munandar. *JET: Journal of Education and Teaching*, 4(1). <https://doi.org/10.51454/jet.v4i1.135>
- Ramadhani, D. A., & Hakim, D. L. (2021). Kemampuan problem-solving matematis siswa materi fungsi. *JPMI: Jurnal Pembelajaran Matematika Inovatif*, 4(5), 1113–1122. <https://doi.org/10.22460/jpmi.v4i5.1113-1122>
- Siswondo, R., & Agustina, L. (2021). Penerapan strategi pembelajaran ekspositori untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. *Himpunan: Jurnal Ilmiah Mahasiswa Pendidikan Matematika*, 1(80), 33–40.
- Suhendar, A. W., & Yanto, A. (2023). Pembelajaran matematika Menyenangkan di SD Melalui Permainan. *POLINOMIAL: Jurnal Pendidikan Matematika*, 2(1), 18–23.
- Usa, S. La, & Pratiwi, K. R. (2021). Pengaruh metode pembelajaran problem solving terhadap kreativitas belajar matematika siswa pada materi pecahan di kelas V SD Negeri Karing-Karing. *Jurnal Akademik Pendidikan Matematika*, 7(2), 171–177.