

# Pengaruh Partisipasi Aktif Orangtua dan Penguasaan Konsep Kognitif Matematika Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

**Norma Pravitasari**

Universitas Indraprasta PGRI, Jakarta, Indonesia

[vytha.mipa12@gmail.com](mailto:vytha.mipa12@gmail.com)

## Abstrak

Tujuan penelitian ini adalah untuk mengetahui pengaruh langsung partisipasi aktif orangtua terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survey. Sampel diambil sebanyak 67 orang siswa dengan teknik Proporsional Cluster Random Sampling dari SMA di Kabupaten Batang Jawa Tengah. Analisis data menggunakan statistika deskriptif dan statistika inferensial yaitu dengan metode analisis jalur. Hasil penelitian menunjukkan: 1) Ada pengaruh langsung partisipasi aktif orangtua terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. 2) Ada pengaruh langsung penguasaan konsep kognitif matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa. 3) Ada pengaruh langsung partisipasi aktif orangtua terhadap penguasaan konsep kognitif matematika. 4) Ada pengaruh tidak langsung antara partisipasi aktif orangtua terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa melalui penguasaan konsep kognitif matematika. Implikasi penelitian, bahwa dalam upaya meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa perlu dilakukan peningkatan kemampuan siswa dalam penguasaan konsep kognitif. Baik orangtua, guru, komponen sekolah perlu memberikan perhatian dan dorongan terhadap siswa di sekolah Menengah Atas Negeri Kabupaten Batang.

**Kata kunci:** *Partisipasi Aktif Orangtua, Penguasaan Konsep Kognitif, Kemampuan Berpikir Kreatif*

## Pendahuluan

Matematika sering kali dianggap sebagai ilmu yang hanya menekankan pada kemampuan logis dengan penyelesaian yang tunggal dan pasti. Hal ini yang menyebabkan matematika menjadi mata pelajaran yang ditakuti dan di jauhi siswa. Padahal matematika dipelajari pada setiap jenjang pendidikan dan menjadi salah satu pengukur (indicator) keberhasilan siswa dalam menempuh suatu jenjang pendidikan, serta menjadi materi ujian untuk seleksi penerimaan menjadi tenaga kerja bidang tertentu. Melihat kondisi tersebut berarti matematika tidak hanya digunakan sebagai acuan melanjutkan pendidikan yang lebih tinggi tetapi juga digunakan dalam mendukung karir seseorang.

Namun dalam mempelajari matematika siswa seringkali masih mengalami permasalahan, salah satu yang menjadi permasalahan dalam mempelajari matematika yaitu karakteristik matematika adalah mempunyai objek yang bersifat abstrak. Dalam aspek pemecahan permasalahan tersebut diperlukan pemikiran-pemikiran kreatif dalam membuat (merumuskan), menafsirkan dan menyelesaikan masalah serta komunikasi matematika dalam pembelajaran matematika.

Pada hakikatnya penguasaan konsep matematika siswa dapat dipengaruhi oleh beberapa faktor, yaitu faktor internal dari diri sendiri dan faktor eksternal dari keluarga maupun lingkungan. Ini merupakan pendekatan kognitif yang mana lebih menekankan pada arti penting proses internal, mental siswa dan anak-anak memiliki kebutuhan yang melekat dalam dirinya sendiri untuk belajar, serta kebiasaan seorang siswa dapat ditiadakan oleh kemauan siswa itu sendiri. Oleh karena itu keinginan siswa dalam belajar dapat tumbuh dari kemauan diri sendiri maupun dorongan atau paksaan dari orang lain baik dilingkungan sekolah maupun keluarga.

Suatu kenyataan bahwa orang tua adalah guru pertama bagi anak-anaknya. Apabila anak telah masuk sekolah, orang tua adalah mitra kerja yang utama bagi guru dan anaknya. Bahkan sebagai orang tua, berbagai peran pilihan yaitu: Orang tua sebagai pembelajar, orang tua sebagai relawan, orang tua sebagai pembuat keputusan, orang tua sebagai anggota tim kerja sama antara guru dan orang tua. Dalam peran-peran tersebut memungkinkan orang tua berpartisipasi untuk menumbuhkan dan membentuk pola pikir dalam kemampuan berpikir kreatif.

Berpikir kreatif adalah aktivitas mental yang terkait dengan kepekaan terhadap masalah, mempertimbangkan informasi baru dan ide-ide yang tidak biasanya dengan suatu pikiran terbuka serta dapat membuat hubungan-hubungan dalam menyelesaikan masalah.

Dalam pembelajaran matematika seringkali diketahui bahwa rendahnya kemampuan berpikir kreatif anak memiliki keterhubungan dengan partisipasi aktif orang tua dalam memberikan perhatian, dukungan serta komunikasi yang baik kepada anak. Keluarga yang memiliki kedekatan dengan anak, komunikasi yang baik, serta orang tua yang memiliki perhatian yang lebih terhadap anak – anaknya cenderung menumbuhkan kemampuan anak dalam berpikir kreatif. Hal yang sama terjadi pada perkembangan kognitif anak mengenai konsep penguasaan matematika. Apabila anak telah terbiasa mendapatkan pengajaran dengan konsep – konsep kognitif, kecenderungan dihasilkan anak memiliki kemampuan berpikir kreatif yang tinggi.

Dengan kaitannya hal tersebut penulis mencoba melakukan survey terhadap siswa yang memiliki kemampuan berpikir kreatif matematika dengan melibatkan orang tua dan penguasaan konsep kognitif pada siswa sebagai vaktor penentunya.

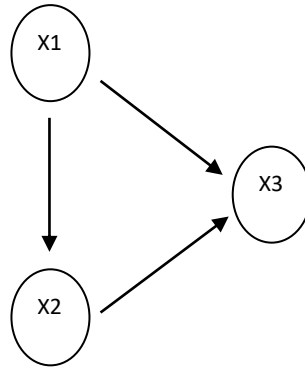
## Metode

Dalam penelitian ini digunakan metode survey dengan analisis jalur (*path analysis*). Metode survey digunakan karena peneliti ingin memahami tentang suatu fenomena yang terjadi dalam sekolah. Cara mengumpulkan data penelitian adalah dengan cara melakukan survey (pengambilan data langsung pada objek di lapangan). Menurut Riduwan (2008:2) *path analysis* digunakan untuk penjelasan terhadap fenomena yang dipelajari atau permasalahan yang diteliti, memprediksi nilai variabel terikat ( $X_3$ ) berdasarkan nilai variabel bebas ( $X_{1,2}$ ) dan menelusuri mekanisme jalur pengaruh variabel ( $X_{1,2}$ ) terhadap variabel ( $X_3$ ).

Populasi dalam penelitian ini adalah siswa kelas X yang meliputi 2 (dua) SMA di Kabupaten Batang Jawa Tengah yang berjumlah 67 orang siswa. Pada penelitian ini penulis menggunakan teknik sampling acak (Random Sampling) berdasarkan Faktorial Group Design, dengan langkah sebagai berikut:

1. Memilih sekolah. Dalam pemilihan sekolah ini peneliti melihat kesamaan (homogen) dari jumlah siswa, fasilitas pendukung dan latar pendidikan orang tua, sehingga peneliti menyimpulkan ada 2 sekolah yang memiliki kesamaan tersebut

2. Memilih Kelas. Dalam pemilihan kelas ini peneliti menggunakan teknik random dengan cara pengocokan. Masing-masing sekolah tempat penelitian memiliki 2 rombongan belajar untuk kelas X. Peneliti memasukan nama kelas pada masing-masing sekolah kemudian melaukan pengocokan. Kelas yang keluar dijadikan sebagai kelas penelitian.
3. Mendata anggota sampel melalui teknik pengocokan yaitu nama seluruh siswa dimasukan kedalam tempat tertutup kemudian dilakukan pengocokan, nama yang keluar dijadikan sebagai sampel penelitian.



Gambar 1. Hubungan Partisipasi Aktif Orangtua dan Penguasaan Konsep Kognitif Matematika terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Keterangan :

- $X_1$  = Partisipasi aktif orang tua
- $X_2$  = Penguasaan Konsep Kognitif Matematika
- $X_3$  = Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa

Penelitian ini memiliki 2 variabel yaitu variabel terikat berupa Kemampuan berpikir kreatif siswa dan variabel bebas berupa Partisipasi aktif orangtua dan Penguasaan konsep kognitif matematika. Alat yang digunakan untuk memperoleh data hasil penelitian adalah menggunakan metode test dengan memberikan soal berbentuk essay untuk menentukan kemampuan berikir kreatif matematika, dan soal berbentuk pilihan ganda / objective untuk menentukan penguasaan konsep kognitif matematika, serta metode angket / questionnaire untuk menentukan partisipasi aktif orangtua.

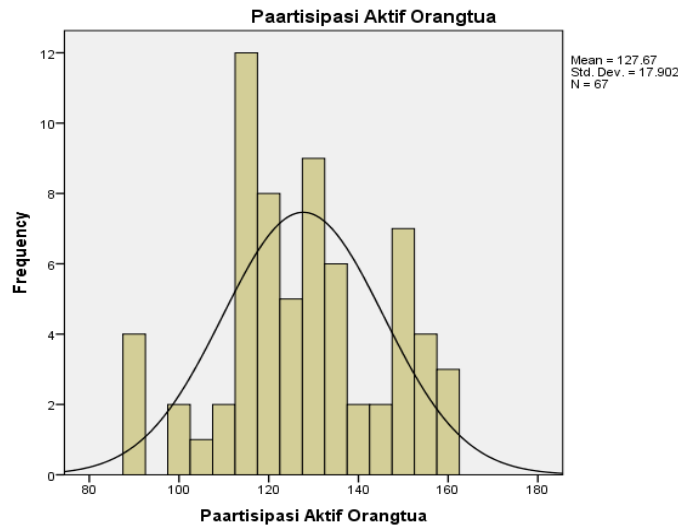
Hipotesa berasal dari kata *hypo* yang berarti dibawah dan *thesa* berarti kebenaran (Arikunto, 1998: 68). Hipotesa akan ditolak jika datanya palsu dan penolakan dan penerimaan hipotesa dengan begitu sangat tergantung pada fakta-fakta yang dikumpulkan. (Sutrisno Hadi, 2000:63).

Hipotesa merupakan suatu pernyataan yang penting kedudukannya dalam penelitian. Berdasarkan berbagai macam teori tentang hipotesis. Maka hipotesis yang dihasilkan dalam penelitian ini adalah:

1. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan partisipasi aktif orangtua ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ( $X_3$ ).
2. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan penguasaan konsep kognitif matematika ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ( $X_3$ ).
3. Terdapat pengaruh langsung yang signifikan partisipasi aktif orangtua ( $X_1$ ) terhadap penguasaan konsep kognitif matematika ( $X_2$ ).
4. Terdapat pengaruh tidak langsung partisipasi aktif orangtua ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ( $X_3$ ) melalui penguasaan konsep kognitif matematika ( $X_2$ ).

## Hasil & Pembahasan

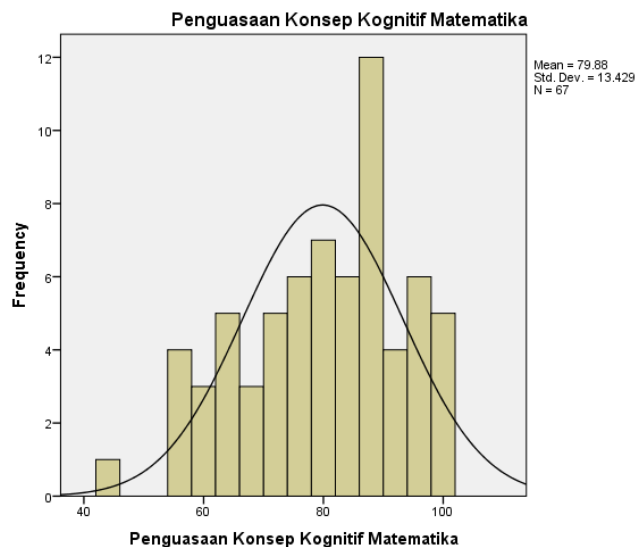
Dari penelitian yang telah dilakukan dengan memberikan angket (kuesioner) untuk mengungkapkan partisipasi aktif orangtua dan penguasaan konsep kognitif matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif, berdasarkan penyebaran dan pemberian tes partisipasi aktif orangtua diperoleh kesimpulan bahwa:



Gambar 1. Histogram Partisipasi aktif orangtua

Berdasarkan penelitian diatas dapat disimpulkan bahwa rata-rata partisipasi aktif orangtua dalam mendidik anak memiliki respon yang baik.

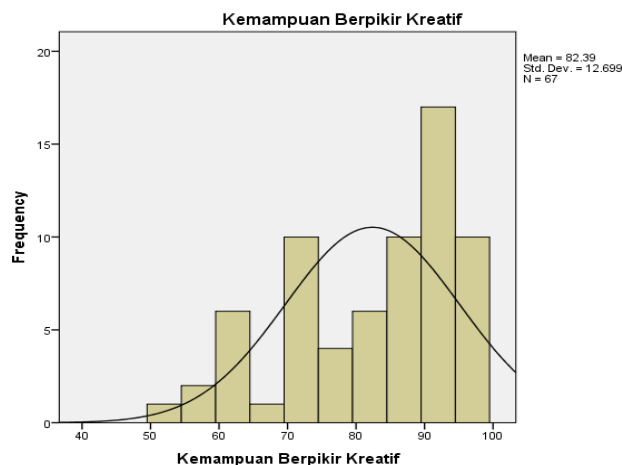
Dari pemberian test soal untuk sampel penelitian yang terdiri dari 67 siswa diperoleh nilai tertinggi 100 dan nilai terendah 44. Selanjutnya rata-rata penguasaan konsep kognitif matematika adalah 79,88 dengan simpangan baku 13,429 dan didukung oleh median 80 dan modus sebesar 88. Lebih detilnya data tersebut dapat dilihat pada gambar berikut :



Gambar 2. Histogram Penguasaan konsep kognitif matematika

Dengan berpedoman pada rata-rata dan nilai minimum serta nilai maksimum yang dicapai siswa, dapat dinyatakan bahwa penguasaan konsep kognitif matematika pada siswa kelas X SMA memiliki fenomena yang cukup positif.

Dari pemberian test essay untuk sampel penelitian yang terdiri dari 67 siswa diperoleh nilai tertinggi 98 dan nilai terendah 52. Selanjutnya rata-rata penguasaan kemampuan berpikir kreatif adalah 82,39 dengan simpangan baku 12,699 dan didukung oleh median 85 dan modus sebesar 94. Lebih detilnya data tersebut dapat dilihat pada gambar berikut:



Gambar 3. Histogram Kemampuan berpikir kreatif siswa

Dapat dilihat dari histogram diatas, bahwa nilai rata-rata untuk kemampuan berpikir kreatif siswa cenderung menuju kearah yang positif atau baik.

Dalam penelitian ini digunakan untuk melakukan uji normalitas dari data dengan Uji Kolmogorov-Smirnov. Setelah teruji bahwa ketiga variabel data hasil penelitian memiliki pola sebaran normal maka dilanjutkan dengan melakukan pengujian linieritas. Pengujian ini dilakukan untuk mengetahui apakah hubungan antara peubah-peubah dalam model adalah linear. Pengujian ini dilakukan dengan uji F.

Pada uji hipotesis ini dipergunakan untuk melukiskan dan menguji hubungan antara variable penelitian, peneliti dalam hal ini menggunakan Analisis Jalur (*Path Analysis*). Untuk rangkumannya dapat dilihat pada tabel berikut:

Tabel 1. Hasil analisis korelasi

Hubungan Antar Variabel	Korelasi	Nilai
Partisipasi Aktif Orangtua dengan Kemampuan berpikir Kreatif	$r_{13}$	0.203
Penguasaan Konsep Kognitif Matematika dengan Kemampuan Berpikir Kreatif	$r_{23}$	0.870
Partisipasi Aktif Orangtua dengan Penguasaan Konsep Kognitif Matematika	$r_{12}$	0.186

Berdasarkan hasil perhitungan analisis jalur dari model jalur diatas diperoleh kesimpulan Koefisien jalur  $X_1$  terhadap  $X_2$  ( $P_{21}$ ) sebesar 0,186 dan setelah diuji dengan uji-t pengaruh tersebut tidak nyata / signifikan. Kontribusi langsung partisipasi aktif orangtua ( $X_1$ ) terhadap penguasaan konsep kognitif matematika ( $X_2$ ) hanya sebesar  $0,186^2 \times 100\% = 3,46\%$ . Koefisien

jalur  $X_1$  terhadap  $X_3$  ( $P_{31}$ ) sebesar  $-0,034$  dan setelah diuji dengan uji-t pengaruh tersebut tidak nyata / signifikan. Kontribusi langsung partisipasi aktif orangtua ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ( $X_3$ ) sangat kecil bahkan nyaris tidak berkontribusi, yaitu hanya sebesar  $0,01^2 \times 100\% = 0,01\%$ . Koefisien jalur  $X_2$  terhadap  $X_3$  ( $P_{32}$ ) sebesar  $0,853$  dan setelah diuji dengan uji-t pengaruh tersebut tidak nyata / signifikan. Kontribusi langsung penguasaan konsep kognitif matematika ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa ( $X_3$ ) hanya sebesar  $0,853^2 \times 100\% = 8,53\%$ . Koefisien jalur pengaruh tidak langsung  $X_1$  ke  $X_3$  melalui  $X_2$  adalah:  $P_{21} \times P_{32} = 0,186 \times 0,853 = 0,158$ . Koefisien jalur sebesar  $0,158$  ini tidak signifikan.

## Kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan, maka dapat disimpulkan terdapat pengaruh tidak langsung partisipasi aktif orangtua terhadap kemampuan berpikir kreatif. Terdapat pengaruh signifikan penguasaan konsep kognitif matematika terhadap kemampuan berpikir kreatif. Terdapat pengaruh tidak langsung antara partisipasi aktif orangtua terhadap penguasaan konsep kognitif matematika. Partisipasi aktif orangtua secara tidak langsung berpengaruh juga terhadap kemampuan berpikir kreatif matematika melalui penguasaan konsep kognitif matematika, hal ini karena orangtua memberikan dukungan dalam bentuk perhatian ataupun bantuan dalam membimbing / pembinaan dirumah seperti misalnya mendaftarkan untuk les atau bimbingan belajar yang dapat membantu anak belajar dan menyenangkan matematika.

Dari hasil penelitian ini diharapkan dapat menjadikan orangtua ikut berperan aktif dalam mendidik anak maka orangtua sebagai pembimbing dan pengarah di luar proses pembelajaran hendaknya meningkatkan perannya dan memberikan perhatian yang maksimal kepada anaknya agar termotivasi dalam belajar, dengan demikian dapat meningkatkan kemandirian belajarnya dan berusaha untuk menguasai pelajaran disekolah. Sedangkan untuk proses belajar disekolah setiap guru juga perlu meningkatkan kemampuan mengajarnya khususnya bagi guru yang mengajarkan materi pelajaran matematika.

## Ucapan Terimakasih

N/A.

## Referensi

- Aisyah, T. S. (2008). Penerapan Strategi Konflik Kognitif dalam Pembelajaran Matematika untuk Meningkatkan Kemampuan Berpikir Kritis Siswa. Skripsi Jurusan Pendidikan Matematika FKIP UNPAS.
- Budiyono. (2007). Peningkatan Kualitas Pembelajaran Matematika Melalui Penilaian Yang Efektif. Didownload di <http://www.uns.ac.id/cp/penelitian.php>
- Filsaime, K. D. (2007). Menguak Rahasia Berpikir Kritis dan Kreatif. Jakarta: Prestasi Pustaka.
- Kosim, M. (2007). Peranan Orang Tua Dalam Pendidikan. Jakarta: Grafindo.
- Munandar, U. (2004). Pengembangan Kreativitas Anak Berbakat (Edisi Revisi). Jakarta: Rineka Cipta.
- Riduwan. (2008). Analisis Jalur (*Path Analysis*). Bandung: Alfabeta.
- Sumarmo. U. (2010). Berpikir dan Disposisi Matematik: Apa, Mengapa, dan Bagaimana Mengembangkan Pada Peserta Didik, *Makalah*.