

## Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial Dan *Self Concept* Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Sri Desi Rahmawati<sup>1\*</sup>, Fauzi Mulyatna<sup>2</sup>, Mira Gusniwati<sup>3</sup>

<sup>1,2,3</sup>Universitas Indraprasta PGRI

<sup>\*</sup>[sridesi.r1312@gmail.com](mailto:sridesi.r1312@gmail.com)

### Abstrak

Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui pengaruh kecerdasan visual spasial dan *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini dilakukan di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa dengan sampel kelas VIII Tahun Ajaran 2021/2022 sebanyak 46 siswa. Metode penelitian yang digunakan adalah metode survei korelasional. Instrumen yang digunakan soal tes uraian (kecerdasan visual spasial dan kemampuan berpikir kreatif) dan angket (*self-concept*), semua instrumen sudah dilakukan uji validasi. Sebelum dilakukan uji hipotesis, maka dilakukan uji persyaratan data, antara lain: uji normalitas dengan uji chi Kuadrat didapat semua data berdistribusi normal, Uji Linieritas didapat semua data berpola linier, dan uji multikolinieritas didapat semua data antara variabel  $X_1$  dan  $X_2$  tidak terdapat multikolinieritas. Lalu dilakukan uji hipotesis didapat persamaan  $Y = 12,58 + 0,22 X_1 + 0,75 X_2$  dan dengan taraf 5% didapat  $F_{hitung} (6,99) > F_{tabel} (3,21)$  maka  $H_0$  ditolak. Hasil penelitian menyimpulkan bahwa 1) terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial dan *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif, 2) terdapat pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif, dan 3) terdapat pengaruh *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

**Kata Kunci:** Kecerdasan Visual Spasial, *Self-Concept*, Kemampuan Berpikir Kreatif

### Abstract

*This study aims to determine the effect of visual-spatial intelligence and self-concept on creative thinking skills. This research was conducted at Yapermas Junior High School and Taman Siswa Junior High School with a sample of 46 students in class VIII for the 2021/2022 academic year. The research method used is a correlational survey method. The instruments used are description tests (visual spatial intelligence and creative thinking skills) and questionnaires (self concept), all instruments have been validated. Before testing the hypothesis, the data requirements were tested, including: normality test with chi square test, all data were normally distributed, linearity test obtained all data with a linear pattern, and multicollinearity test obtained all data between variables  $X_1$  and  $X_2$ , there was no multicollinearity. Then the hypothesis test is carried out to get the equation persamaan  $Y = 12,58 + 0,22 X_1 + 0,75 X_2$  and with a level of 5% it is obtained  $F_{hitung} (6,99) > F_{tabel} (3,21)$  then  $H_0$  is rejected. The results of the study concluded that 1) there was an effect of spatial visual intelligence and self-concept on the ability to think creatively, 2) there was an effect of visual-spatial intelligence on the ability to think creatively, and 3) there was an influence of self-concept on the ability to think creatively.*

**Keywords:** Visual Spatial Intelligence, *Self-Concept*, Creative Thinking Abili

## **PENDAHULUAN**

Pendidikan tidak akan pernah terlepas dari setiap aspek kehidupan. Manusia pasti melibatkan pendidikan dalam setiap kegiatannya karena pendidikan merupakan kegiatan yang universal (Ferdiana & Mulyatna, 2020; Mulyatna, *et. al.*, 2020; Wiratomo & Mulyatna, 2020). Pendidikan sebagai jati diri bangsa yang membentuk adab dan martabat bangsa Indonesia. Semakin ketatnya persaingan dengan hadirnya teknologi yang semakin canggih menuntut sumber daya manusia untuk bisa memiliki keterampilan dan bisa bertanggung jawab atas perkembangan bangsa (Mulyatna, *et. al.*, 2021). Maka pendidikan perlu mendapat perhatian, penanganan, dan prioritas yang baik sebagai salah satu cara meningkatkan kualitas pendidikan.

Menurut Hartini matematika merupakan landasan pokok ilmu-ilmu pengetahuan lain, hal ini dimungkinkan karena matematika dibangun secara ilmiah dan lebih mengedepankan berpikir logis, praktis, dan ilmiah (Nurfitriyanti, *et. al.*, 2020). Dapat dipahami bahwa matematika merupakan ilmu yang menjadi dasar-dasar dan pedoman dari ilmu lainnya yang ada di semesta ini. Sebagai ilmu dasar, pelajaran matematika diajarkan setiap jenjang pendidikan, mulai dari Sekolah Dasar hingga Perguruan Tinggi. Rusfendi (dalam Nurfitriyanti, dkk, 2020:480) mengatakan bahwa matematika terbentuk sebagai hasil pemikiran manusia yang berhubungan dengan ide, proses dan penalaran. Pembelajaran matematika ini dapat melatih siswa untuk berpikir logis dan ilmiah.

Pentingnya mempelajari matematika dalam menata kemampuan berpikir siswa, bernalar, memecahkan masalah, berkomunikasi, mengaitkan materi matematika dengan keadaan sesungguhnya, serta mampu menggunakan dan memanfaatkan teknologi. Bukan hanya mengerjakan soal saja, tetapi siswa dilatih untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Rahmawati, *et. al.*, 2022). Permasalahan tersebut membuat siswa terlatih untuk meyelesaikannya sesuai dengan pemikirannya masing-masing, berpikir dengan logis, kritis, dan kreatif. Salah satu tujuan yang perlu dicapai dalam pembelajaran matematika adalah kemampuan siswa dalam berpikir kreatif matematis. Namun demikian masih banyak siswa yang belum menyadari pentingnya belajar matematika yang membuat siswa mengabaikan pembelajaran matematika saat kegiatan belajar di kelas.

Pemerintah dapat meningkatkan mutu pendidikan sebagai usaha ketertinggalan dalam bidang ilmu pengetahuan dengan melaksanakan pembangunan di bidang pendidikan. Salah satunya melalui lembaga formal seperti sekolah. Sekolah merupakan lembaga pendidikan formal yang di dalamnya terjadi proses belajar mengajar. Proses belajar mengajar terdiri dari tiga unsur penting yaitu guru sebagai fasilitator, bahan ajar berupa materi, dan siswa sebagai yang diajar. Proses pembelajaran merupakan proses memperoleh ilmu pengetahuan, keterampilan, dan nilai-nilai positif dengan memanfaatkan berbagai sumber untuk belajar.

Namun kenyataan di lapangan kemampuan berpikir kreatif matematika masih rendah dilihat dari hasil PISA beberapa tahun sebelumnya hasilnya belum memuaskan. Hasil studi tahun terakhir yaitu tahun 2018 dengan skor 379 dalam bidang kompetensi matematika mengalami penurunan jika dibandingkan dengan tahun 2015 dengan skor 386. Jika dibandingkan dengan rata-rata keseluruhan yaitu 489 tingkat capainya masih

di bawah rata-rata (OECD, 2019:1). Selain itu, hasil studi *Trend In International Mathematics And Science Study* (TIMSS) Indonesia berada di peringkat 44 dari 49 negara dengan rata-rata skor Indonesia 397. Dengan kriteria TIMSS membagi pencapaian peserta survei ke dalam empat tingkat yaitu rendah (*low* 400), sedang (*intermediate* 475), tinggi (*high* 550) dan lanjut (*advanced* 625). Terlihat rata-rata skor Indonesia 397 yang dimana posisi Indonesia berada pada tingkat rendah (Hadi & Novaliyosi, 2019:563). Kemampuan matematika tingkat tinggi siswa Indonesia perlu ditingkatkan, salah satu berpikir tingkat tinggi adalah kemampuan berpikir kreatif. Melalui pembelajaran matematika siswa diharapkan mampu mengembangkan kemampuan berfikir kreatif dan memiliki sikap ingin tahu terhadap matematika.

Kegiatan pembelajaran matematika di kelas masih banyak yang menekankan pemahaman siswa tanpa melibatkan kemampuan berpikir kreatif. Siswa tidak diberi kesempatan menemukan jawaban ataupun cara yang berbeda dari yang sudah diajarkan guru. Guru sering tidak membiarkan siswa untuk menyampaikan pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Dengan demikian, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Sehingga sekarang pemerintah mulai memperhatikan kegiatan pembelajaran di sekolah dengan menciptakan metode-metode belajar yang baru dan lebih inovatif agar kreativitas berpikir siswa dapat berkembang dalam menghadapi kemajuan IPTEKS yang semakin pesat serta tantangan, tuntutan dan persaingan global yang semakin pesat. Seperti yang tertera pada Peraturan Menteri Pendidikan dan Kebudayaan Republik Indonesia Nomor 68 Tahun 2013 mengenai kurikulum 2013 yang memiliki tujuan untuk mempersiapkan manusia Indonesia agar memiliki kemampuan hidup sebagai pribadi dan warga negara yang beriman, produktif, kreatif, inovatif, dan afektif serta mampu berkontribusi pada kehidupan bermasyarakat, berbangsa, bernegara, dan peradaban dunia.

Berdasarkan hasil wawancara dengan salah satu guru matematika kelas VIII di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa, kemampuan berfikir kreatif matematika siswa masih rendah. Hasil wawancara ini merupakan bagian dari rangkaian observasi pendahuluan yang dilakukan peneliti dalam proses pembelajaran guru dan siswa di dalam kelas.

Informasi dari hasil wawancara, guru memberikan pernyataan bahwa beliau saat memberikan soal ke siswa, masih banyak siswa yang belum bisa dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang diberikan. Rata-rata siswa hanya bisa pada tahap mengidentifikasi unsur-unsur yang diberikan, mereka kebingungan dan kesulitan untuk memformulasikan unsur tersebut dan menentukan strategi apa yang akan mereka gunakan untuk menyelesaikan masalah tersebut. Saat melakukan perhitungan juga masih ada siswa yang salah dalam langkah-langkah penyelesaiannya sehingga belum bisa menyelesaikan soal seperti apa yang diharapkan. Siswa kesulitan menjawab soal, mereka hanya bisa mengerjakan sesuai yang diajarkan, tidak dapat mengeluarkan pendapat yang berbeda untuk menyelesaikan suatu soal.

Tidak berbeda jauh dengan hasil observasi peneliti dalam pembelajaran di kelas. Siswa terbiasa dengan langkah prosedural yang diberikan oleh guru. Perubahan bentuk

pada redaksi soal, ataupun berbeda konteks yang ditanyakan, siswa menjadi bingung. Bahkan didapati beberapa siswa sama sekali tidak dapat menjawab. Tidak menuliskan langkah apapun. Padahal konsep yang diberikan masih dalam satu rangkaian materi yang sama. Ini menjadi indicator awal bahwa kemampuan berpikir kreatif siswa masih kurang.

Kemampuan berpikir kreatif matematika masih kurang dari yang diharapkan. Hal ini diperkuat oleh hasil studi pendahuluan di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa di Kecamatan Menteng diketahui bahwa Penilaian Akhir Semester (PAS) matematikanya masih sangat rendah yang tidak memenuhi Kriteria Ketuntasan Minimal (KKM) ditampilkan pada Tabel 1 dan Tabel 2.

**Tabel 1. Nilai Rata-rata Penilaian Akhir Semester 1 di SMP Yapermas Tahun Ajaran 2021/2022**

| Kelas  | Jumlah Siswa | Nilai Rata-rata Siswa (KKM=70) |
|--------|--------------|--------------------------------|
| VIII-1 | 32 Siswa     | 65,78                          |
| VIII-2 | 33 Siswa     | 48,48                          |

Sumber: Data Sekolah SMP Yapermas

**Tabel 2. Nilai Rata-rata Penilaian Akhir Semester 1 di SMP Taman Siswa Tahun Ajaran 2021/2022**

| Kelas | Jumlah Siswa | Nilai Rata-rata siswa (KKM=68) |
|-------|--------------|--------------------------------|
| VIII  | 21 Siswa     | 61,24                          |

Sumber: Data Sekolah SMP Taman Siswa Cabang Matraman

Ada banyak faktor yang memengaruhi kemampuan berpikir kreatif dalam menyelesaikan suatu soal. Faktor-faktor tersebut dikelompokkan dalam faktor internal dan eksternal. Faktor yang termasuk faktor internal adalah *self-concept*, motivasi, minat, kesiapan belajar, kepercayaan diri, dan lain-lain. Sedangkan yang termasuk dalam faktor eksternal adalah ruang kelas, metode guru dalam mengajar, keluargasyarakat, dan lain-lain. Salah satu faktor yang mendukung siswa dalam kemampuan berpikir kreatif siswa adalah kecerdasan yang dimiliki oleh siswa seperti kecerdasan visual spasial.

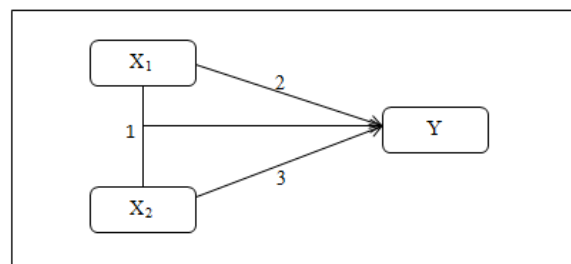
Kemampuan yang dimiliki seseorang yang meliputi pengetahuan, keterampilan dan keahlian untuk menyelesaikan masalahnya itu merupakan kecerdasan. Pada hakikatnya setiap individu memiliki sembilan jenis kecerdasan menurut Teori Gardner, terdiri dari kecerdasan bahasa/linguistik, logis-matematis, visual spasial, kinestetik, interpersonal, intrapersonal, musikal, dan naturalis (Septiana & Ikhsan, 2017). Tetapi kombinasi dan porsi kecerdasan yang dimiliki tiap individu tidak sama tergantung pada bagaimana cara mengembangkan segala kecerdasan yang telah ada. Menurut Gardner kecerdasan visual spasial adalah kemampuan anak dalam memvisualisasikan ruang dan benda yang dilihat dengan sudut pandang yang berbeda untuk menyelesaikan suatu permasalahan (Fitria & Marlina, 2020). Maka dapat disimpulkan kecerdasan visual spasial adalah kemampuan dalam memahami bentuk dan gambar. Siswa yang memiliki

kemampuan dalam memahami bentuk dan gambar memiliki keterampilan dalam menyelesaikan soal geometri di dalam pelajaran matematika. Untuk meningkatkan kemampuan berpikir kreatif siswa, melalui pengembangan kecerdasan visual spasial yaitu dengan lebih sering berlatih mengerjakan soal yang berkaitan dengan bentuk dan gambar dan penyelesaian masalah melalui soal cerita agar siswa dapat menafsirkan dan menjawab soal tersebut.

Menurut Hurlock *self-concept* merupakan kemampuan pada aspek fisik, psikologis, sosial, emosional, aspirasi dan prestasi yang terdapat dalam diri siswa (Romlah & Novtiar, 2018). Jika *self-concept* yang dimiliki siswa baik maka akan berpengaruh terhadap kemampuan belajar khususnya dalam kemampuan berpikir kreatif. Siswa akan lebih berani dan percaya diri dalam menyelesaikan suatu permasalahan dengan gagasan yang ditemukan sesuai pengetahuan siswa, jika siswa memiliki pemahaman penilaian terhadap diri sendiri. Berdasarkan masalah yang telah diuraikan dianggap bahwa ada pengaruh kecerdasan spasial dan *self-concept* dengan kemampuan berpikir kreatif matematika. Namun, masih diperlukan adanya pembuktian secara ilmiah. Oleh karena itu dilakukan penelitian lebih lanjut mengenai pengaruh kecerdasan visual spasial dan *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif.

## METODE

Penelitian ini termasuk jenis penelitian kuantitatif dengan metode survei yang dilaksanakan pada bulan Maret hingga bulan Juli 2022. Penelitian ini mencakup dua variabel bebas yaitu kecerdasan visual spasial dan *self-concept*, serta satu variabel terikat yaitu kemampuan berpikir kreatif. Penelitian ini bersifat korelasional karena menyelidiki hubungan antara dua variabel bebas dan satu variabel terikat. Desain penelitian ditampilkan pada Gambar 1.



**Gambar 1. Desain Penelitian**

### Keterangan:

$X_1$  : Kecerdasan Visual Spasial

$X_2$  : *Self-Concept*

Y : Kemampuan Berpikir Kreatif

1 : Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial ( $X_1$ ) dan *Self-Concept* ( $X_2$ ) Secara Bersama sama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

2 : Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial ( $X_1$ ) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

3 : Pengaruh *Self-Concept* ( $X_2$ ) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif

Tempat penelitian ini dilakukan pada SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa yang berada di Kecamatan Menteng, Kota Jakarta Pusat, DKI Jakarta. Subjek yang diambil dalam penelitian ini adalah siswa kelas VIII SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa tahun pelajaran tahun ajaran 2021/2022. Sedangkan untuk memastikan sampel yang dipilih dapat mewakili dua sekolah maka digunakan *proportionate stratified random sampling*. Adapun jumlah sampel yang diambil pada penelitian ini bergantung pada jumlah populasi, dengan menggunakan rumus *slovin* dalam Hartati (2017:18) dan didapat 46 siswa sebagai sampel dari jumlah populasi 86 siswa. Sehingga 35 siswa mewakili SMP Yapermas dan 11 siswa mewakili SMP Taman Siswa. Metode pengambilan sampel ini dilakukan dengan terlebih dahulu memilih sampel siswa secara acak di kedua sekolah berdasarkan jumlah yang telah ditentukan. Data yang diperoleh melalui hasil tes dan non tes mengenai kecerdasan visual spasial dan kemampuan berpikir kreatif menggunakan soal uraian, sedangkan *self-concept* menggunakan angket.

Teknik analisis terhadap data hasil penelitian yang dalam hal ini berupa nilai kemampuan berpikir kreatif dan kecerdasan visual spasial dan perolehan total skor angket *self-concept* secara deskriptif dan inferensial. Secara deskriptif, data hasil penelitian dianalisis untuk mencari nilai *mean*, modus, median, dan simpangan baku. Secara inferensial, data hasil penelitian dianalisis dengan uji F dan uji t, dengan terlebih dahulu diuji untuk persyaratannya yaitu uji normalitas, uji linearitas, dan uji multikolinearitas. Teknik pengujian hipotesis penelitian yang digunakan adalah korelasi dan regresi ganda.

## HASIL DAN PEMBAHASAN

### Hasil

Perhitungan data hasil penelitian dilakukan dengan menggunakan bantuan *Microsoft Excel*. Variabel dengan simbol  $X_1$  = kecerdasan visual spasial,  $X_2$  = *self-concept* dan  $Y$  = kemampuan berpikir kreatif, adapun hasilnya sebagai berikut:

**Tabel 3. Ringkasan Hasil Uji Statistika Deskriptif**

|                      | Kecerdasan Visual Spasial ( $X_1$ ) | <i>Self Concept</i> ( $X_2$ ) | Kemampuan Berpikir Kreatif ( $Y$ ) |
|----------------------|-------------------------------------|-------------------------------|------------------------------------|
| N                    | 46                                  | 46                            | 46                                 |
| Mean                 | 54,261                              | 68,283                        | 76,065                             |
| Median               | 51,962                              | 68,750                        | 73,929                             |
| Modus                | 48,500                              | 60,300                        | 65,700                             |
| Standar Deviasi (SD) | 17,31                               | 5,12                          | 13,13                              |
| Nilai Tertinggi      | 87                                  | 84                            | 100                                |
| Nilai Terendah       | 22                                  | 50                            | 55                                 |

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Dianalisis

Pengujian persyaratan analisis data yang dilakukan dalam penelitian ini adalah pengujian normalitas dengan uji chi kuadrat, uji linearitas serta uji multikolinearitas.

**Tabel 4. Ringkasan Hasil Uji Normalitas Data**

| Kelas                      | Jumlah Responden | $X^2_{hitung}$ | $X^2_{tabel}$ | Simpulan |
|----------------------------|------------------|----------------|---------------|----------|
| Kemampuan Berpikir Kreatif | 46               | 8,84           | 11,07         | Normal   |
| Kecerdasan Visual Spasial  | 46               | 6,78           | 11,07         | Normal   |
| <i>Self Concept</i>        | 46               | 6,41           | 11,07         | Normal   |

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Dianalisis

**Tabel 5. Ringkasan Hasil Uji Linearitas**

| Statistik    | Y atas $X_1$                  | Y atas $X_2$                  |
|--------------|-------------------------------|-------------------------------|
| $F_{hitung}$ | 1,29                          | 1,55                          |
| $F_{tabel}$  | 2,02                          | 2,02                          |
| Simpulan     | Sampel regresi berpola linear | Sampel regresi berpola linear |

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Dianalisis

**Tabel 6. Ringkasan Hasil Uji Multikolinearitas**

| Statistik        | Multikolinearitas $X_1$ & $X_2$   |
|------------------|---|
| VIF              | 1,085 < 10  |
| <i>Tolerance</i> | 0,922 > 0,1   |
| Simpulan         | tidak terjadi kolinearitas/multikolinearitas diantara $X_1$ dan $X_2$ dalam model regresi |

Sumber: Data Hasil Penelitian yang Dianalisis

Teknik pengujian hipotesis penelitian yang digunakan adalah korelasi dan regresi ganda.

**Tabel 7. Penolong Perhitungan Koefisien Korelasi**

|          | $X_1$ | $X_2$ | Y    | $X_1^2$ | $X_2^2$ | $Y^2$  | $X_1Y$ | $X_2Y$ | $X_1X_2$ |
|----------|-------|-------|------|---------|---------|--------|--------|--------|----------|
| $\Sigma$ | 2513  | 3108  | 3485 | 152735  | 211410  | 272125 | 194775 | 236820 | 171099   |

Sumber: diolah dari data penelitian, 2022

### *Koefisien Korelasi Ganda*

Hipotesis penelitian

$H_0 : \rho_{y.12} = 0$  (tidak terdapat hubungan antara kecerdasan visual-spasial dan *self-concept* secara bersama-sama dengan kemampuan berpikir kreatif)

$H_1 : \rho_{y.12} \neq 0$  (terdapat hubungan antara kecerdasan visual-spasial dan *self-concept* secara bersama-sama dengan kemampuan berpikir kreatif)

Koefisien korelasi dihitung menggunakan rumus korelasi ganda sebagai berikut:

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{r_{y1}^2 + r_{y2}^2 - 2r_{y1} \cdot r_{y2} \cdot r_{12}}{1 - r_{12}^2}}$$

$$R_{y.12} = \sqrt{\frac{(0,3923)^2(0,4000)^2 - 2(0,3923)(0,4000)(0,2794)}{1 - (0,2794)^2}}$$

$$R_{y.12} = 0,4953$$

Karena nilai  $R_{y.12} \neq 0$  yaitu 0,4953 maka tolak  $H_0$  yang diartikan terdapat hubungan antara kecerdasan visual-spasial dan *self-concept* secara bersama-sama dengan kemampuan berpikir kreatif.

*Koefisien Determinasi Ganda Y atas  $X_1$  dan  $X_2$*

Dari nilai koefisien korelasi ganda  $X_1$  dan  $X_2$  terhadap Y sebesar 0,2454 dapat dihitung koefisien determinasi dengan rumus:

$$KD = r_{y.12}^2 = (r_{y.12})^2 \times 100\%$$

$$= (0,4953)^2 \times 100\%$$

$$= 24,54\%$$

Setelah dilakukan perhitungan koefisien determinasi didapat 24,54% artinya kontribusi kecerdasan visual spasial dan *self-concept* secara bersama-sama terhadap kemampuan berpikir kreatif sebesar 24,54 % sedangkan 75,46 % ditentukan oleh faktor (variabel) lain.

**Tabel 8. Tabel Penolong Perhitungan Analisis Regresi Ganda**

|          | $X_1$ | $X_2$ | Y    | $X_1^2$ | $X_2^2$ | $Y^2$  | $X_1Y$ | $X_2Y$ | $X_1X_2$ |
|----------|-------|-------|------|---------|---------|--------|--------|--------|----------|
| $\Sigma$ | 2513  | 3108  | 3485 | 152735  | 211410  | 272125 | 194775 | 236820 | 171099   |

Sumber: diolah dari data penelitian, 2022

Persamaan umum regresi ganda dengan dua variabel bebas dan satu variabel terikat sebagai berikut:

$$\hat{Y} = a + b_1X_1 + b_2X_2$$

$$\hat{Y} = 12,58 + 0,22X_1 + 0,75X_2$$

Sehingga didapat persamaan regresi berganda  $\hat{Y} = 12,58 + 0,22X_1 + 0,75X_2$ . Hal ini memiliki arti bahwa setiap kenaikan satu variabel  $X_1$  akan memberikan pengaruh positif sebesar 0,22 terhadap variabel Y dan kenaikan satu variabel  $X_2$  akan memberikan pengaruh positif sebesar 0,75 terhadap variabel Y.

$$F_h = \frac{RJK_{Reg}}{RJK_{Res}}$$

$$= \frac{993,54}{142,12}$$

$$= 6,99$$



$F_{tabel}$  ( $F_t$ ) ditentukan dari tabel dengan ditetapkan  $\alpha = 0,05$ , maka untuk  $dk_{pembilang} = k = 2$  dan  $dk_{penyebut} = n - k - 1 = 43$  diperoleh  $F_t = 3,21$ .

Hipotesis yang diuji :

$H_0 : \beta_1 = \beta_2 = 0$  (regresi ganda Y atas  $X_1$  dan  $X_2$  tidak signifikan)  $H_1 : \beta_1 = \beta_2 \neq 0$  (regresi ganda Y atas  $X_1$  dan  $X_2$  signifikan)

Kriteria pengujian:

Terima  $H_0$  jika  $F_h < F_t$  dan Tolak  $H_0$

jika  $F_h > F_t$ .

Karena  $F_h > F_t$  (  $6,99 > 3,21$  ), maka  $H_0$  ditolak dan disimpulkan terdapat pengaruh signifikan kecerdasan visual ( $X_1$ ) dan *self-concept* ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif (Y).

#### Uji Lanjut

Menentukan nilai  $t_{hitung}$  ( $t_h$ ) untuk masing-masing koefisien regresi.

$$t_{b1} = \frac{b_1}{s_{b1}} = \frac{0,22}{0,10} = 0,205$$

$$t_{b2} = \frac{b_2}{s_{b2}} = \frac{0,75}{0,33} = 0,283$$

$$t_{tabel} = t_{(\alpha,dk)} = t_{(\alpha,n-k-1)} = t_{(0,05,43)} = 2,201$$

Dari hasil perhitungan didapat  $t_{hitung} (0,205) > t_{tabel} (0,021)$  maka  $H_0$  ditolak, dan disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan visual spasial ( $X_1$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif (Y).

Dari hasil perhitungan didapat  $t_{hitung} (0,283) > t_{tabel} (0,021)$  maka  $H_0$  ditolak, dan disimpulkan terdapat pengaruh yang signifikan *self-concept* ( $X_2$ ) terhadap kemampuan berpikir kreatif (Y).

#### Pembahasan

*Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial (X1) dan Self-Concept (X2) Secara Bersama-sama terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif (Y).*

Hasil perhitungan uji hipotesis, menunjukkan bahwa kecerdasan visual spasial dan *self-concept* secara keseluruhan berpengaruh signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini ditunjukkan dengan  $F_{hitung} (6,99) > F_{tabel} (3,21)$  untuk  $\alpha = 0,05$ .

Selain itu, hasil perhitungan analisis regresi ganda  $\hat{Y} = 12,58 + 0,22X_1 + 0,75X_2$  yang dapat dijelaskan sebagai berikut:

Konstanta sebesar 12,58 mengartikan jika variabel bebas kecerdasan visual spasial dan *self-concept* tidak ada ( $X_1 = X_2 = 0$ ), maka kemampuan berpikir kreatif siswa akan berada pada angka 12,58. Koefisien regresi  $X_1$  (kecerdasan visual spasial) sebesar 0,22 mengartikan bahwa setiap penambahan satuan variabel kecerdasan visual spasial akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,22 kali, hal ini juga memberikan arti bahwa kecerdasan visual spasial memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif. Begitu juga Koefisien regresi  $X_2$  (*self-concept*) sebesar 0,75 mengartikan bahwa setiap penambahan satuan variabel *self-concept* akan meningkatkan kemampuan berpikir kreatif sebesar 0,75 kali, dan *self-concept* memberikan pengaruh positif terhadap kemampuan berpikir kreatif. Sehingga dapat ditarik kesimpulan bahwa ada keterkaitan antara kemampuan berpikir kreatif dengan kecerdasan visual spasial dan *self-concept*.

Besarnya kontribusi variabel kemampuan berpikir kreatif atas kecerdasan visual spasial dan *self-concept* direpresentasikan dengan nilai  $R(r_{y,2}) = 0,2454$  yang berarti 24,54% dari variabel kecerdasan visual spasial dan *self-concept* secara bersama-sama berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif dan 75,46% dipengaruhi oleh variabel lain yang tidak dijelaskan dalam penelitian ini. Hal tersebut sesuai dengan teori yang menyebutkan bahwa kemampuan berpikir kreatif adalah proses berpikir yang dapat membuat seseorang menciptakan ide baru dan menemukan banyak kemungkinan terhadap suatu masalah untuk mencapai tujuan pembelajaran matematika. Kemampuan berpikir kreatif ini berkaitan dengan Kelancaran (*fluency*), Kelenturan (*flexibility*), Keaslian (*originality*), Elaborasi (*elaboration*). Kemampuan tersebut dinilai dengan menggunakan skor yang diperoleh siswa melalui soal tes kemampuan berpikir kreatif. Kemampuan siswa memahami matematika dan dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan soal matematika sangatlah beragam, keragaman ini dipengaruhi dari berbagai faktor misalnya, kecerdasan visual spasial, dan *self-concept*.

Hasil penelitian menyimpulkan bahwa kecerdasan visual spasial dan *self-concept* secara bersama-sama akan memberikan pengaruh yang signifikan terhadap kemampuan berpikir kreatif. Dalam melakukan penelitian ini, hasil yang didapatkan siswa dalam mengerjakan tugas matematika yang berkaitan dengan gambar, bentuk, dan ruang dengan melalui soal cerita yang diperlukan kecerdasan visual spasial yang tinggi dan *self-concept* yang baik agar siswa dapat berpikir kreatif dalam menyelesaikan permasalahan matematika. Seperti yang dikatakatakan oleh Romlah & Novtiar (2018:15) jika semakin baik *self-concept* yang dimiliki oleh siswa maka akan semakin tinggi berpikir kreatif matematika siswa tersebut. Jadi, *self-concept* yang dimiliki siswa harus terus ditingkatkan menjadi lebih baik lagi, diiringi kecerdasan visual spasial yang ditingkatkan melalui latihan soal matematika agar secara bersama-sama dapat meningkatkan kemampuan berpikir kreatif pada siswa.

#### *Pengaruh Kecerdasan Visual Spasial ( $X_1$ ) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif ( $Y$ )*

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang telah dilakukan di SMP

Yapermas dan SMP Taman Siswa Cabang Matraman, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan pada kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini ditunjukkan dengan  $t_{hitung} (0,283) > t_{tabel} (0,021)$  untuk  $\alpha = 0,05$ . Tingkat kontribusi variabel kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh nilai  $r_{y.2} = 0,3923$ , yang berarti 15,39% variabel kecerdasan visual spasial berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII, di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa Cabang Matraman dan 84,61% dipengaruhi oleh faktor (variabel) lain yang tidak dijelaskan pada penelitian ini.

Hasil perhitungan di atas, menunjukkan bahwa kecerdasan visual spasial merupakan aspek kognitif yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam berpikir kreatif untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Muljo (2017:54) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara kecerdasan visual spasial dan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda dengan koefisien determinasi  $r_{y.1}^2 = 0,582$ , yang berarti menunjukkan bahwa 58,20% variabel kecerdasan visual spasial berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang menyatakan kecerdasan visual-spasial adalah kemampuan persepsi dan kognitif yang menjadikan seseorang mampu untuk melihat hubungan ruang. Siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial yang tinggi akan lebih mudah mengimplementasikan dalam bentuk visual untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Kemampuan dari aspek kognitif ini dapat ditingkatkan jika siswa terus belajar untuk mengembangkan kecerdasan visual spasial.

#### *Pengaruh Self-Concept (X<sub>2</sub>) terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif (Y)*

Berdasarkan hasil perhitungan uji hipotesis yang telah dilakukan di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa Cabang Matraman, menunjukkan bahwa terdapat pengaruh positif yang signifikan pada *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Hal ini ditunjukkan dengan  $t_{hitung} (0,205) > t_{tabel} (0,021)$  untuk  $\alpha = 0,05$ . Tingkat kontribusi variabel kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh nilai  $r_{y.1} = 0,4000$ , yang berarti 16% variabel *self-concept* berpengaruh terhadap kemampuan berpikir kreatif siswa kelas VIII, di SMP Yapermas dan SMP Taman Siswa Cabang Matraman sehingga 84% dipengaruhi oleh faktor (variabel) lain yang tidak dijelaskan pada penelitian ini.

Hasil perhitungan di atas, menyebutkan bahwa *self-concept* merupakan aspek psikologis yang memberikan pengaruh yang signifikan terhadap keberhasilan siswa dalam berpikir kreatif untuk menyelesaikan permasalahan matematika. Penelitian ini sejalan dengan hasil penelitian yang dilakukan oleh Romlah & Novtiar (2018:15) bahwa terdapat pengaruh yang signifikan antara *self-concept* dan kemampuan berpikir kreatif di MTSN 4 Bandung Barat dengan korelasi sebesar 0,792 yang menunjukkan klasifikasi hubungan yang positif kuat dengan taraf koefisien determinasi 62,73%.

Hal tersebut sesuai dengan teori yang *self-concept* adalah aspek psikologis yang berkaitan dengan keyakinan yang dimiliki seorang siswa dalam memahami kemampuan yang dimiliki sesuai dengan pandangnya untuk menyelesaikan permasalahan yang sedang dihadapi. Siswa yang memiliki *self-concept* yang baik akan lebih percaya diri terhadap pendapat yang telah dikeluarkan dan mengambil sikap yang tepat dalam menyelesaikan suatu permasalahan yang ada. Begitu sebaliknya untuk siswa yang kurang memiliki *self-concept* akan tidak yakin dalam mengambil sikap dan mengeluarkan pendapat karena tidak memahami kemampuan yang dimiliki oleh dirinya.

## **KESIMPULAN**

Berdasarkan data yang diperoleh dari hasil perhitungan dan pembahasan hasil penelitian maka dapat disimpulkan bahwa: (1) Terdapat pengaruh yang signifikan kecerdasan visual spasial dan *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Besarnya pengaruh kecerdasan visual spasial dan *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 24,54%. (2) Terdapat pengaruh yang signifikan pada kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif. Besarnya pengaruh kecerdasan visual spasial terhadap kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 15,39%. (3) Terdapat pengaruh yang signifikan pada *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif. Besarnya pengaruh *self-concept* terhadap kemampuan berpikir kreatif ditunjukkan oleh koefisien determinasi sebesar 16%. Akan lebih diperoleh data yang lebih mendalam jika dapat diuraikan lebih detail berdasarkan indikator capaian kemampuan berpikir kreatif pada masing-masing kecerdasan. Hal ini bisa menjadi bahan kajian untuk penelitian selanjutnya.

## **DAFTAR PUSTAKA**

- Ferdiana, V., & Mulyatna, F. (2020). Pengaruh Model Pembelajaran Kooperatif Tipe Make a Match terhadap Pemahaman Konsep Matematika Siswa. *Seminar Nasional Sains 2020*, 1(1), 442–446. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4079>
- Fitria, & Marlina, L. (2020). Kecerdasan Majemuk (Multiple Intelligences) Anak Usia Dini Menurut Howard Gardner Dalam Perspektif Pendidikan Islam. *Al Fitrah: Journal Of Early Childhood Islamic Education*, 3(2), 151–170. <https://ejournal.iainbengkulu.ac.id/index.php/alfitrah/article/view/3790>
- Hadi, S., & Novaliyosi. (2019). TIMSS Indonesia (Trends in International Mathematics and Science Study). *Encyclopedia of Educational Reform and Dissent*, 562–569. <https://doi.org/10.4135/9781412957403.n438>
- Hartati, N. (2017). *Statistika Untuk Analisis Data Penelitian*. CV PUSTAKA SETIA.
- Kemdikbud. (n.d.). *PERATURAN MENTERI PENDIDIKAN DAN KEBUDAYAAN REPUBLIK INDONESIA NOMOR 68 TAHUN 2013 TENTANG KERANGKA DASAR DAN STRUKTUR KURIKULUM SEKOLAH MENENGAH PERTAMA/MADRASAH TSANAWIYAH*.
- Muljo, A. (2017). Korelasi Kecerdasan Visual Spasial dan Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Berpikir Kreatif Di Sma Negeri 1 Kejuruan Muda. *Vicratina: Jurnal Pendidikan Islam*, 2(2), 47–56.

- Mulyatna, F., Imswatama, A., & Rahmawati, N. D. (2021). Design Ethnic-Math HOTS: Mathematics Higher Order Thinking Skill Questions Based On Culture and Local Wisdom. *Malikussaleh Journal of Mathematics Learning (MJML)*, 4(1), 48. <https://doi.org/10.29103/mjml.v4i1.3059>
- Mulyatna, F., Nurrahmah, A., & Seruni. (2020). The Influence of Learning Model and Learning Motivation Towards Mathematical Reasoning Abilities in Junior High School BT - 1st International Conference on Folklore, Language, Education and Exhibition (ICOFLEX 2019). *Proceedings of the 1st International Conference on Folklore, Language, Education and Exhibition (ICOFLEX 2019)*, 295–301. <https://doi.org/https://doi.org/10.2991/assehr.k.201230.056>
- Nurfitriyanti, M., Rosa, N. M., & Patimah, F. (2020). Adversity Quotient dan Locus of Control Serta Pengaruhnya Terhadap Kemampuan Pemecahan Masalah Matematika. *Prosiding SINASIS (Seminar Nasional Sains)*, 1(1), 479–486. <http://www.proceeding.unindra.ac.id/index.php/sinasis/article/view/4020>
- OECD. (2019). *Programme for International Student Assessment (PISA) 2018*. OECD.
- Rahmawati, N. D., Komarudin, K., & Mulyatna, F. (2022). Desain Ethnic-math HOTS pada Museum Islam Indonesia di Tebuireng. *Diskusi Panel Nasional Pendidikan Matematika*, 8, 333–340. <http://proceeding.unindra.ac.id/index.php/DPNPMunindra/article/view/6055>
- Romlah, S., & Novtiar, C. (2018). Hubungan Antara Self-Concept Terhadap Kemampuan Berpikir Kreatif Matematis Siswa Mtsn 4 Bandung Barat. *Nusantara of Research : Jurnal Hasil-Hasil Penelitian Universitas Nusantara PGRI Kediri*, 5(1), 9–15. <https://doi.org/10.29407/nor.v5i1.12087>
- Septiana, K. G., & Ikhsan, J. (2017). Pengaruh Penerapan Multiple Intelligences dengan Model PBL Terhadap Pemahaman Konsep dan Kemampuan Berpikir Kreatif. *Jurnal Edukasi Matematika Dan Sains*, 5(1), 43–52. <https://doi.org/10.25273/jems.v5i1.1785>
- Wiratomo, Y., & Mulyatna, F. (2020). Use of Learning Management Systems in Mathematics Learning during a Pandemic. *Journal of Mathematical Pedagogy (JoMP)*, 1(2), 62–71. <https://doi.org/https://doi.org/10.26740/jomp.v1n2.p%25p>