

KORELASI KECERDASAN VISUAL SPASIAL DAN KECERDASAN LOGIS MATEMATIS DENGAN KEMAMPUAN BERPIKIR KREATIF DI SMA NEGERI 1 KEJURUAN MUDA

Ariyani Muljo

IAIN Langsa, Langsa, Kota Langsa

Ariyanimulyo41@gmail.com

Abstrak. Tujuan penelitian adalah untuk mengetahui ada atau tidaknya hubungan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif, dan untuk melihat berapa besar persentase korelasi kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif siswa SMA N 1 Kejuruan Muda. Teknik sampel dalam penelitian ini yaitu *Purposive Sampling*. 11 siswa dari 30 siswa memiliki kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis yang dijadikan sebagai sampel penelitian. Instrumen yang digunakan adalah tes yang berbentuk uraian, 2 soal kecerdasan visual spasial dengan 4 indikator (pengimajinasian, pengkonsepan, pemecahan masalah, dan pencarian pola), 2 soal kecerdasan logis matematis dengan 6 indikator (klasifikasi, membandingkan, operasi hitung matematika, penalaran induktif, membentuk hipotesis dan mengecek kembali) dan 2 soal kemampuan berpikir kreatif dengan 4 indikator (berpikir lancar, berpikir luwes, berpikir orisinal, kemampuan mengelaborasi). Analisis data yang digunakan yaitu uji normalitas, uji linieritas, uji hipotesis, uji-t dan koefisien determinasi. Berdasarkan hasil analisis data didapatkan *Deviation from linierity* antara variabel bebas dengan variabel terikat lebih besar dari taraf signifikansi 0,05 yang berarti data bersifat linier. Nilai $r_{y1y2} = 0,582$ hubungan positif yang sedang antara kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif, dengan koefisien determinasi yaitu 58,20% Jadi, besar persentase hubungan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda yaitu 58,20%.

Kata Kunci : *Kecerdasan Visual Spasial, Kecerdasan Logis dan Kemampuan Berpikir Kreatif*

PENDAHULUAN

Pembelajaran adalah suatu konsepsi dari dua kegiatan yaitu belajar dan mengajar. Pembelajaran suatu proses untuk membantu peserta didik agar dapat belajar dengan baik. Dalam pembelajaran terdapat banyak faktor yang mempengaruhi siswa.

Salah satu faktor yang dapat mempengaruhi proses belajar siswa yaitu faktor dari dalam diri siswa yang meliputi kecerdasan (intelektensi), bawaan, minat dan motivasi serta kesehatan.

Kecerdasan merupakan faktor penting yang mempengaruhi proses belajar. Guru dihadapkan pada kondisi dimana setiap siswa memiliki tingkat kecerdasan yang berbeda. Kecerdasan adalah anugerah istimewa yang dimiliki oleh manusia. Dengan kecerdasan manusia menjadi lebih mudah dalam menyelesaikan permasalahan sehari-hari khususnya yang terkait dalam matematika. Kecerdasan yang dimiliki oleh masing-masing siswa tentu berbeda-beda. Gardner dalam Dwi novita sari,dkk , merumuskan delapan jenis kecerdasan, yaitu: (1) kecerdasan linguistik (*linguistic intelligences*), (2) kecerdasan logis matematis (*logical-mathematic intelligences*), (3) kecerdasan visual-spasial (*visual-spatial intelligences*), (4) kecerdasan musikal (*musical intelligences*), (5) kecerdasan kinestetik (*body-kinesthetic intelligences*), (6) kecerdasan interpersonal (*interpersonal intelligences*), (7) kecerdasan intrapersonal (*intrapersonal intelligences*), (8) kecerdasan natural (*naturalistic intelligence*) , dimana setiap jenis kecerdasan memiliki karakteristik

dan cirinya masing-masing yang membedakan siswa. Setiap anak memiliki kecerdasan yang terdapat dalam dirinya, namun adakalanya hanya beberapa kecerdasan tersebut yang dapat berkembang sehingga menjadi keunggulan bagi dirinya.

Kecerdasan logis matematis dan Kecerdasan visual spasial mempunyai peranan penting dalam pembelajaran geometri. Kemampuan dalam menganalisis informasi yang digunakan untuk memecahkan masalah dalam geometri diantaranya yaitu siswa harus mampu menemukan keterkaitan antar informasi yang ada untuk menjawab sebuah permasalahan. Kemampuan tersebut dapat dilakukan dengan baik oleh orang-orang yang memiliki kecerdasan logis matematis. Orang-orang yang memiliki kecerdasan logis matematis yang berkembang dengan baik memiliki ciri mampu memecahkan masalah, memikirkan dan menyusun solusi dengan urutan yang logis. Selain itu, dalam memecahkan masalah matematika, yang berkaitan dengan geometri, seseorang juga membutuhkan

kemampuan imajinasi yang baik, kemampuan mengubah gambaran suatu objek atau pola tertentu melalui mental dan menggunakannya untuk berpikir mencari jalan pemecahannya. Hal ini berhubungan dengan kecerdasan visual spasial yang dimiliki. Konsep tentang kemampuan spasial cukup menarik untuk dibahas mengingat banyak penelitian yang mengemukakan bahwa anak menemukan banyak kesulitan untuk memahami gambar/objek bangun geometri, dan kesulitan dalam memvisualisasikan gambar.

Anak yang cerdas visual spasial biasanya terkesan kreatif karena mempunyai kemampuan membayangkan sesuatu, memvisualisasikan gambar dalam bentuk dua atau tiga dimensi, membayangkan bentuk gambar, dan menemukan pola-pola baru sesuai dengan kecerdasan yang dimilikinya. Kecerdasan visual spasial merupakan potensi yang dapat dikembangkan untuk menyelesaikan masalah dalam persoalan matematika khususnya pada materi geometri. Dalam

menyelesaikan persoalan matematika diperlukan adanya proses berpikir. Salah satunya yaitu kemampuan berpikir kreatif.

Aspek dalam pemecahan masalah matematika, pemikiran-pemikiran kreatif dalam membuat (merumuskan), menafsirkan dan menyelesaikan masalah serta komunikasi matematika sangat diperlukan, sesuai dengan pernyataan Sabandar yang menyatakan bahwa “berpikir kreatif sesungguhnya adalah suatu kemampuan berpikir yang berawal dari adanya kepekaan terhadap situasi yang sedang dihadapi, bahwa situasi itu terlihat atau teridentifikasi adanya masalah yang harus di selesaikan”. Berpikir kreatif adalah cara berpikir yang dipenuhi dengan ide-ide, gagasan-gagasan baru dalam mengembangkan imajinasi dan dalam menyelesaikan masalah.

Dalam 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 mengkonstruksi pendapat atau pemahamannya sendiri terhadap konsep matematika. Dengan demikian, siswa tidak dapat mengembangkan kemampuan berpikir kreatifnya. Secara umum, berpikir kreatif memang merupakan suatu aktivitas mental dimana seseorang dapat membangun ide baru dari apa saja dalam pikiran atau ingatannya seperti ide, keterangan, konsep, pengetahuan, dan pengalaman.

Berpikir kreatif merupakan proses berpikir yang dapat membuat seseorang menciptakan ide baru, dan kreativitas merupakan hasil atau produk dari berpikir kreatif. Kemampuan ini diperlukan dalam memahami matematika, karena untuk memahami matematika diperlukan kemampuan imajinasi dan kemampuan memahami gambar. Seperti yang telah diungkapkan oleh salah satu guru matematika di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda bahwa dalam menyelesaikan soal geometri

tidak hanya tentang pemahaman soal, namun bagaimana cara siswa menyelesaikan soal dengan kemampuan dan kecerdasan yang dia miliki. Menurutnya, pada saat pembelajaran geometri tidak semua siswa mampu menyelesaikan soal dengan kemampuan berpikir kreatif mereka, ada siswa yang lebih suka menggambar, berimajinasi dengan gambar, daripada menulis, melakukan operasi hitung matematika dengan benar, menjawab berbagai pertanyaan yang diajukan oleh guru dan membuat ide-ide baru. Karena hal tersebut peneliti tertarik untuk meneliti tentang “Korelasi Kecerdasan Visual Spasial dan Kecerdasan Logis Matematis dengan Kemampuan Berpikir Kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda”.

Kecerdasan visual spasial adalah kecerdasan yang melibatkan kesadaran akan bentuk, warna, garis, mampu berpikir dalam bentuk visual, dan mampu menerjemahkannya dalam bentuk dua atau tiga dimensi. Indikator kecerdasan visual spasial, yaitu: (1) Pengimajinasian, siswa mampu menyajikan informasi atau

gambar yang relevan dengan permasalahan yang diberikan, (2) Pengkonsepan, siswa dapat menentukan konsep dari materi yang telah disajikan, (3) Pemecahan Masalah, siswa mampu menyelesaikan permasalahan yang ada sesuai dengan cara yang telah ditentukan, (4) Pencarian pola, siswa mampu menemukan pola dalam menyelesaikan soal geometri bidang.

Kecerdasan logis matematis adalah kemampuan berpikir dalam penalaran atau menghitung, seperti kemampuan menelaah masalah secara logis, ilmiah, dan matematis. Intelegensi / kecerdasan ini membuat anak memiliki kemampuan mengenali pola-pola suatu kejadian dan susunannya, mereka senang bekerja dengan angka, ingin mengetahui sejauh mana cara kerja suatu benda. Karakteristik kecerdasan logis matematis meliputi, (1) klasifikasi, siswa mampu menyebutkan apa yang ditanyakan dalam masalah, (2) membandingkan, siswa mampu menyusun rencana penyelesaian masalah, (3) operasi hitung matematika, siswa mampu melakukan operasi hitung

matematika dengan benar, (4) penalaran indukatif, siswa mampu menyelesaikan masalah dengan menggunakan beberapa contoh hingga diperoleh perumumannya, (5) membentuk hipotesis, siswa menafsirkan jawaban yang diperoleh dan (6) mengecek kembali, siswa mampu menelaah kembali penyelesaian masalah yang telah dibuat.

Kemampuan Berpikir kreatif adalah cara berpikir yang dipenuhi dengan ide-ide, gagasan-gagasan baru dalam mengembangkan imajinasi dan dalam menyelesaikan masalah. Indikator berpikir kreatif, yaitu: (1) Berpikir lancar (*Fluent Thinking*), siswa mampu menyelesaikan masalah dengan cepat, (2) Berpikir Luwes (*Flexible Thinking*), siswa mampu menyelesaikan sebuah persoalan matematika dengan lebih dari satu ide, (3) Berpikir Orisinil (*Original Thinking*), siswa mampu memikirkan gagasan atau ide baru dalam sebuah permasalahan, (4) Kemampuan Mengelaborasi (*Elaboration Ability*), siswa mampu menjabarkan sebuah

hal sederhana ke definisi yang lebih luas.

METODE PENELITIAN

Penelitian dilakukan di SMA N 1 Kejuruan Muda. Metode penelitian yang digunakan adalah penelitian korelasional. Penelitian korelasional bertujuan untuk mendeteksi sejauh mana variasi-variasi pada suatu faktor berkaitan dengan variasi-variasi pada satu atau lebih faktor lain berdasarkan pada koefisien korelasi. Dimana kegiatan yang dilakukan dalam penelitian ini ingin mengetahui ada atau tidaknya hubungan antara kecerdasan visual spasial dengan berpikir kreatif, dan juga untuk melihat berapa besar persentase korelasi kecerdasan visual spasial dengan berpikir kreatif siswa SMA N 1 Kejuruan Muda.

Populasi penelitian adalah seluruh siswa kelas XI IPS 1 yang berjumlah 30 orang. Sampel penelitian dengan teknik *purposive sampling*. Teknik ini digunakan pada penelitian-penelitian yang lebih mengutamakan tujuan penelitian daripada sifat populasi dalam menentukan sampel penelitian.

Dalam penelitian ini, sebelum mendapatkan sampel dilakukan pemilihan sampel dengan cara penyebaran angket dengan berbagai macam pernyataan tentang kecerdasan majemuk, lalu siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis yang dijadikan sebagai sampel penelitian.

Pada penelitian ini instrumen yang digunakan adalah angket kecerdasan majemuk dengan menggunakan skala *guttman*. Untuk mengumpulkan data siswa yang mempunyai kecerdasan visual-spasial dan kecerdasan logis matematis. Setelah penyebaran angket dilakukan dan mendapatkan hasil yaitu siswa yang memiliki kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis yang dijadikan sebagai sampel penelitian yang akan diukur, kemudian dilanjutkan dengan pemberian tes untuk melihat kecerdasan visual spasial, kecerdasan logis matematis dan kemampuan berpikir kreatif siswa. Tes yang digunakan berupa tes tertulis dalam bentuk soal uraian. Tes terdiri dari 6 butir soal yang

mencakup 14 indikator pada materi geometri bidang.

Semua data dari hasil penyebaran tes ini diberi skor dan dianalisis dengan menggunakan uji statistik program SPSS. Teknik analisis data yang digunakan dalam penelitian ini adalah teknik korelasi dan regresi, yaitu korelasi ganda untuk menentukan hubungan variabel X_1 , X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y , dan regresi ganda untuk menentukan hubungan kontribusi variabel X_1 , X_2 secara bersama-sama terhadap variabel Y .

HASIL DAN PEMBAHASAN

Hipotesis yang diajukan dalam penelitian ini menyatakan bahwa terdapat hubungan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda. Dengan menggunakan analisis SPSS 16 diperoleh hasil sebagai berikut:

a. Uji liniertias dan Signifikansi

Jika $\alpha 0,05$, maka dengan dk pembilang 6 dan penyebut 3, dari daftar distribusi F didapat $F_{0,95(6,3)} =$

8,94. Untuk uji kelinieran, didapat $F_{hitung} = 0,195$ dan ini lebih kecil dari 8,94. Jadi hipotesis model linier diterima.

b. Persamaan regresi

Perhitungan lengkap regresi ganda dari variabel kemampuan berpikir kreatif siswa menghasilkan arah regresi b_1 sebesar 0,473 untuk variabel X_1 (Kecerdasan Visual Spasial), b_2 (Kecerdasan Logis Matematis), serta konstanta a sebesar 0,031. Dengan demikian bentuk hubungan digambarkan oleh persamaan regresi $= 0,031 + 0,473 X_1 + 0,453 X_2$.

Setelah dilakukan pengujian, didapatkan $t_{hitung} = 3,30$ nilai t tersebut dibandingkan dengan harga t tabel untuk taraf nyata, dimana $\alpha 0,05$ dan $dk = 9$. Harga tersebut adalah 1,833. Jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya berhubungan secara signifikan. $3,30 \geq 1,833$ artinya ada hubungan yang signifikan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda.

c. Koefisien determinasi

Koefisien determinasi $r_{y1y2} = (0,763)^2 = 0,582$. Ini menunjukkan bahwa 58,20% hubungan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda, sisanya 41,80% dijelaskan oleh faktor lain diluar variabel yang diteliti.

KESIMPULAN

a. kesimpulan

Berdasarkan hasil penelitian dan pembahasan dari pengujian hipotesis tentang “korelasi antara kecerdasan visual spasial dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda, didapatkan kesimpulan yang sesuai dengan rumusan masalah yaitu sebagai berikut:

1. Terdapat korelasi yang signifikan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda, hal ini dibuktikan $t_{hitung} = 3,30$, Nilai t tersebut dibandingkan dengan harga t tabel untuk taraf nyata, dimana $\alpha = 0,05$ dan $dk = 9$. jika $t_{hitung} > t_{tabel}$. Harga tersebut

adalah 1,833. Jika nilai $t_{hitung} \geq t_{tabel}$ dengan taraf signifikansi 0,05, maka H_0 ditolak dan H_a diterima, artinya berhubungan secara signifikan. $3,30 > 1,833$ artinya ada hubungan yang signifikan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA N 1 Kejuruan Muda bukan karena faktor kebetulan.

2. Besar persentase korelasi antara kecerdasan visual spasial dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda dengan koefisien determinasi $r_{y1y2} = (0,763)^2 = 0,582$. Ini menunjukkan bahwa 58,20% hubungan kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif di SMA Negeri 1 Kejuruan Muda, sisanya 41,80% dijelaskan oleh faktor lain diluar variabel yang diteliti.

b. Saran

1. Bagi siswa dalam pembelajaran matematika, siswa hendaknya lebih meningkatkan belajarnya demi mencapai hasil belajar dengan

membiasakan pada kemampuan diri sendiri dan optimis terhadap masalah yang timbul dalam pembelajaran .

2. Bagi guru matematika, agar dapat dapat mempertimbangkan faktor-faktor yang dapat mempengaruhi hasil belajar siswa, seperti metode pembelajaran terkini yang dapat memanfaatkan seluruh kecerdasan siswa dan dapat mengembangkan kreativitas berpikir siswa sehingga tidak terpaku pada peningkatan beberapa kcerdasan saja.
3. Bagi peneliti lain, agar dapat mengembangkan dan mengkaji lebih dalam tentang korelasi kecerdasan visual spasial dan kecerdasan logis matematis dengan kemampuan berpikir kreatif yang lebih baik lagi.

UCAPAN TERIMA KASIH

Ucapan terimakasih kepada teman dan pihak-pihak lain yang telah membantu penulis dalam menyelesaikan jurnal penelitian ini.

DAFTAR PUSTAKA

- Arcat. Juni 2014. Peningkatan Kemampuan Spasial Siswa Smp Melalui Model Kooperatif Stad Berbantuan Wingeom. *Jurnal Ilmiah Edu Research*. Vol.3 No.1
- Azhari. Juli 2013. Peningkatan Kemampuan Berpikir Kreatif Matematik Siswa Melalui Pendekatan Konstruktivisme Di Kelas Vii Sekolah Menengah Pertama(Smp) Negeri 2 Banyuasin III, “*Jurnal Pendidikan Matematika*”, Vo. 7 No.2
- Bungin, Burhan. 2005. *Metodologi Penelitian Kuantitatif*. Jakarta: Kencana
- Miswanto. 2014. *Pengaruh Kecerdasan Visual-Spasial Terhadap Kreativitas Berpikir Matematika Siswa Kelas VII Di Mtsn Karangrejo*. Skripsi Tidak Diterbitkan
- Saefuddin, Abdul Azis. Juni 2012. Pengembangan Kemampuan Berpikir Kreatif Siswa Dalam Pembelajaran Matematika Dengan Pendekatan Pendidikan

Matematika Realistik
Indonesia (PMRI), *The
Ability To Think Creatively*,
(PMRI Approach), Al-
Bidāyah, Vol 4 No. 1

Santrock, John W. 2008. *Psikologi
Pendidikan Edisi Kedua*. Jakarta :
Kencana