

HUBUNGAN ANTARA KECERDASAN SPASIAL DENGAN HASIL BELAJAR MATEMATIKA SISWA KELAS VIII MTS N 2 LAMPUNG UTARA

¹Fifit Eka Putri, ²Aan Sururi, ³Khusnul Khotimah

fifitekaputri05@gmail.com, aan2sururiaan@gmail.com, khusnul.khotimah@umko.ac.id,

^{1,2,3}Universitas Muhammadiyah Kotabumi

Abstract: *Spatial intelligence is a student's ability to understand, imagine and create an object of images and graphics by using the mind to imagine through the sense of sight. In reality, at MTs Negeri 2 Kotabumi, students' understanding of illustrating building space is still not optimal, the lack of props in learning that are used to explain the material as well as trigger students' imagination in imagining a students' spatial intelligence. This study aims to determine the relationship between spatial intelligence and mathematics results on the material of building space for class VIII students of MTs Negeri 2 Lampung Utara in the 2021/2022 academic year. The data analysis technique used is the Pearson product moment correlation analysis technique. For data analysis using the correlation between spatial intelligence (X) and the learning outcomes of building space (Y) obtained r_{xy} of 0.964 and r table = 0.344 with the criteria Accept H_a if r count more than r table. Based on the results of the study, it shows that there is a significant relationship between the relationship between spatial intelligence and math results in the material of building space for class VIII students of MTs Negeri 2 Lampung Utara in the 2021/2022 academic year.*

Keywords: *Spatial Intelligence, Build Space Learning Outcomes, MTs N 2 Lampung Utara*

Abstrak: Kecerdasan spasial adalah suatu kemampuan seseorang siswa dalam memahami, membayangkan dan membuat suatu objek gambar dan grafik dengan menggunakan pikiran berimajinasi melalui indra penglihatan. Pada kenyataannya pada MTs Negeri 2 Kotabumi pemahaman siswa dalam mengilustrasikan bangun ruang masih kurang optimal, kurangnya alat peraga dalam pembelajaran yang digunakan untuk menjelaskan building space The low student learning outcomes can be influenced by materi sekaligus memicu imajinasi siswa dalam membayangkan suatu bangun ruang Rendahnya hasil belajar siswa dapat dipengaruhi oleh kecerdasan spasial siswa. Penelitian ini bertujuan untuk mengetahui hubungan antara kecerdasan spasial dengan hasil matematika pada materi bangun ruang siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Lampung Utara Tahun Pelajaran 2021/2022. Teknik analisis data yang digunakan adalah dengan teknik analisis korelasi *pearson product moment*. Untuk analisis data dengan menggunakan korelasi antara kecerdasan spasial (X) dengan hasil belajar bangun ruang (Y) didapatkan r_{xy} sebesar 0,964 dan r tabel=0,344 dengan kriteriaTerima

¹ Mahasiswa Universitas Muhammadiyah Kotabumi

^{2,3} Dosen Universitas Muhammadiyah Kotabumi

Ha jika r hitung lebih dari r tabel. Berdasarkan hasil penelitian menunjukkan bahwa ada hubungan signifikan antara hubungan antara kecerdasan spasial dengan hasil matematika pada materi bangun ruang siswa kelas VIII MTs Negeri 2 Lampung Utara Tahun Pelajaran 2021/2022.

Kata Kunci: Kecerdasan Spasial, Hasil Belajar Bangun Ruang, MTs N 2 Lampung Utara

1. PENDAHULUAN

Belajar adalah suatu proses perubahan seseorang yang telah dilakukan untuk mendapatkan suatu perubahan tingkah laku seseorang dari hasil pengalamannya sendiri dalam interaksi lingkungan sekitarnya (Djamaluddin & Wardana, 2019).

Hasil belajar dipengaruhi oleh dua jenis factor yaitu internal dan eksternal. Ada tiga jenis factor eksternal yaitu yang berhubungan dengan keluarga, sekolah, dan masyarakat. Kapasitas psiko-fisik untuk menanggapi rangsangan adalah kecerdasan belajar. Kecerdasan merupakan factor terpenting dalam proses pembelajaran karena sangat menentukan kualitas belajar siswa (Sutarno et al., 2018). Kecerdasan spasial meliputi kemampuan membayangkan, mem-presentasikan ide

secara visual ataupun spasial dan mengorientasikan diri secara tepat waktu termasuk kepekaan terhadap garis, bentuk ruang, maupun warna (Paud et al., n.d.).

Dapat disimpulkan bahwa kecerdasan spasial siswa adalah kemampuan mereka untuk memahami, membayangkan, dan membuat gambar dan objek grafis dengan menggunakan pikiran imajinatif dan indra penglihatan mereka. Kemampuan siswa untuk mengidentifikasi objek secara vertikal dan horizontal meskipun memanipulasi posisinya merupakan indikator kecerdasan spasial (Achdiyat, 2017).

Berdasarkan keterangan dari guru matematika di sekolah yang diteliti mendapatkan hasil ulangan harian siswa kelas VIII yang mempelajari materi bangun ruang. Hasil tersebut disusun dalam table sebagai berikut:

Nilai	Kelas				Jumlah	Presentase
	VIII.1	VIII.2	VIII.3	VIII.4		
< 70	22	26	21	20	89	68,4%
≥ 70	9	9	13	10	41	31,6%
Jumlah	31	35	34	30	130	100 %

Tabel 1. Data Hasil Belajar Bangun Ruang Kelas VIII di MTs Negeri 2 Lampung Utara tahun 2021/2022

Berdasarkan tabel di atas dapat dilihat data nilai siswa pada materi bangun ruang masih tergolong rendah, siswa yang memperoleh <70 dengan rata-rata persentasi 68,4% sedangkan siswa yang memperoleh nilai ≥ 70 dengan rata-rata persentasi 31,6%. Berdasarkan informasi yang disampaikan oleh guru matematika diketahui bahwa pembelajaran yang dilakukan selama ini hanya berfokus pada buku cetak sebagai media dan kurangnya penggunaan alat peraga bangun ruang yang digunakan. Minimnya penggunaan alat peraga dalam pembelajaran bangun ruang menyebabkan pemahaman siswa dalam mengilustrasikan bentuk-bentuk bangun ruang kurang optimal. Kurangnya pemahaman siswa terhadap materi dapat mempengaruhi hasil belajar.

2. METODOLOGI

Penelitian ini menggunakan metode deskriptif kuantitatif. Metode penelitian kuantitatif yaitu metode penelitian yang berlandaskan pada filsafat positivisme, digunakan untuk meneliti populasi atau sampel tertentu, pengumpulan data menggunakan instrument penelitian, analisis data bersifat kuantitatif/statistik, dengan tujuan untuk menguji hipotesis yang telah ditetapkan. Melakukan sebuah

penelitian deskriptif ini menggunakan tehnik analisis kolerasi, dengan tujuan serta kegunaan dalam hal tertentu, karena akan mendeskripsikan hubungan antara variable bebas yaitu kecerdasan spasial (x), dengan variable terikat yaitu hasil belajar (y).

Kemudian Menentukan populasi penelitian, populasi penelitian adalah wilayah generalisasi yang terdiri atas objek/subjek yang mempunyai kualitas dan karakteristik tertentu yang ditetapkan oleh peneliti untuk dipelajari dan kemudian ditarik kesimpulannya. Populasi dalam penelitian ini adalah seluruh siswa kelas VIII semester genap MTs Negeri 2 Lampung Utara yang terdiri dari:

Kelas	Jumlah Siswa
VIII 1	31
VIII 2	35
VIII 3	34
VIII 4	30
Jumlah	130

Tabel 2. Populasi Penelitian

Lalu menentukan sampel penelitian, sampel adalah sebagian dari populasi yang akan diteliti, sampel yang digunakan dalam penelitian yaitu:

Kelas	Jumlah Sampel
VIII 1	8

VIII 2	9
VIII 3	8
VIII 4	8
Jumlah	33

Tabel 3. Sampel Penelitian

Tabel di atas menunjukkan sampel pada penelitian ini dalam setiap kelas penulis mengambil sampel berbeda yaitu kelas VIII 1 sampelnya 8 siswa, kelas VIII 2 sampelnya 9 siswa, kelas VIII 3 sampelnya 8 siswa, kelas VIII 4 sampelnya 8 siswa, maka jumlah seluruh sampel penelitian ini berjumlah 33 siswa.

Kemudian menentukan Teknik sampling, teknik sampling adalah pengambilan sampel yang diambil dari populasi harus betul-betul representative maka, diambil secara tidak teratur atau acak dari seluruh 4 kelas, penelitian ini menetapkan sampel sebesar 25% dari jumlah populasi $25\% \times 130$ siswa supaya setiap kelas ada yang mewakili untuk menjadi sampel, dan sampel penelitian ini berjumlah 33 siswa.

Sampel diambil dari 4 kelas yang diambil setiap kelas dan diberi nomor urut kemudian diambil secara sistem berikut cara pengambilan sampel tersebut:

- a. Pengambilan sampel dari seluruh kelas VIII MTs N 02 Kotabumi terdiri dari 4 kelas.

- b. Jumlah sampel diambil dengan menggunakan rumus sampel 25%. Sampel dari kelas VIII 1 sampai dengan kelas VIII 4 setiap kelas, maka dari perwakilan kelas berapa jumlah 8 siswa yang diambil tetapi pada kelas VIII 2 berjumlah 9 siswa untuk mencukupi jumlah sampel.
- c. Sampel penelitian ini berdasarkan rumus $25\% \times 130 = 32,5$ dibulatkan menjadi 33 siswa.
- d. Dalam melakukan penelitian siswa yang dijadikan sampel akan dibagikan instrumen.

Menentukan instrument penelitian, instrument penelitian adalah alat yang dipakai dalam sebuah kegiatan penelitian yang khususnya sebagai pengukuran dan pengumpulan data. Bisa berupa seperangkat soal tes, lembar observasi dan lain sebagainya. Instrumen penelitian yang digunakan dalam penelitian ini yaitu tes. Tes digunakan untuk mengukur kecerdasan spasial dan hasil belajar matematika. Di dalam instrument penelitian, penelitian ini membagi 2 macam instrument penelitian dalam kecerdasan spasial dan instrument hasil belajar. Untuk konsep instrument dalam kecerdasan spasial yaitu sebagai berikut:

1. Definisi Konseptual

Kecerdasan spasial adalah kemampuan seseorang untuk

memahami, membayangkan, menggambar, menciptakan penyajian visual, berhayal membuat ilustrasi dan membuat suatu gambar dengan menggunakan pikiran dan berimajinasi melalui penglihatan, yang terdapat dalam pokok materi geometri, yaitu meliputi bangun ruang sisi datar :kubus, balok, prisma, dan limas.

2. Definisi Operasional

Kecerdasan spasial adalah skor yang diperoleh siswa dari soal-soal tes mengenai kemampuan seseorang untuk memahami, membayangkan, menggambar, menciptakan penyajian visual, berhayal membuat ilustrasi dan membuat suatu gambar dengan menggunakan pikiran dan berimajinasi melalui penglihatan, yang terdapat dalam pokok materi geometri, yaitu meliputi bangun ruang sisi datar :kubus, balok, prisma, dan limas.

Sedangkan dalam instrument penelitian untuk kecerdasan hasil belajar digunakan konsep sebagai berikut:

1. Definisi Konseptual

Hasil belajar dari penelitian ini adalah kecerdasan yang diperoleh siswa berdasarkan pengetahuan mengenai materi pelajaran yang diberikan oleh gurunya setelah

mengikuti kegiatan belajar di sekolah, dimana hasil dapat dinyatakan berupa angka dan huruf. Hasil belajar didapatkan setelah mengadakan evaluasi dan evaluasi tersebut menggambarkan penurunan dan peningkatan dari hasil belajar matematika.

2. Definisi Operasional

Hasil belajar dari penelitian ini berupa skor yang diperoleh siswa terhadap soal-soal tes yang diberikan terhadap siswa mengandung materi bangun ruang. Instrumen berbentuk tes objektif berbentuk soal pilihan ganda, tiap soal berbentuk empat pilihan, yaitu a, b, c, dan d. Pemberian skor untuk jawaban yang menjawab salah diberi nilai nol dan yang menjawab benar diberi nilai satu.

Lalu setelah memperoleh data penelitian maka diolah dengan uji validitas, dengan hasil sebagai berikut:

Berdasarkan hasil analisis didapat 50 soal yang memenuhi tingkat validitas instrument kecerdasan Spasial dan tes hasil belajar materi bangun ruang yang akan dipakai adalah 50 soal untuk tes. Sehingga butir soal yang dipakai untuk tes hasil belajar materi bangun ruang yang akan dipakai hanya 50 soal. Dengan 20 butir soal

tes kecerdasan Spasial dan 30 butir soal hasil belajar.

Kemudian dilakukan uji Normalitas, dengan hasil sebagai berikut:

Variabel	$L_{(hitung)}$	$L_{(tabel)}$	Keterangan
X	0,12	0,154	Berdistribusi normal
Y	0,13	0,154	Berdistribusi normal

Tabel 4. Hasil Uji Normalitas Data Penelitian.

Kemudian peneliti melakukan perhitungan uji homogenitas, dengan hasil sebagai berikut:

χ^2_{hitung}	χ^2_{tabel}	Keterangan
1,73	4,171	Homogen

Tabel 5. Hasil Uji Homogenitas.

Setelahnya, dilakukannya uji hipotesis, sehingga dalam penelitian ini didapatkan hipotesis sebagai berikut:

H_0 : Tidak ada hubungan kecerdasan spasial dan hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Lampung Utara tahun ajaran 2021/2022.

H_a : Ada hubungan kecerdasan spasial dan hasil belajar materi bangun ruang siswa kelas VIII di MTs Negeri 2 Lampung Utara tahun ajaran 2021/2022.

3. HASIL dan ANALISIS

Setelah dilakukan penelitian mendapatkan data distribusi ferkuensi data hasil belajar materi bangun ruang yaitu:

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	60-64	4	12,12%
2	65-69	3	9,1 %
3	70-74	6	18,18%
4	75-79	8	24,24%
5	80-85	6	18,18%
6	85-90	6	18,18%
Jumlah		33	100%

Tabel 6. Distribusi ferkuensi data hasil belajar materi bangun ruang

Berdasarkan data pada tabel 10 di atas terlihat bahwa kelas interval terendah berdasarkan pada 60-64 dengan persentase 12,12%, sedangkan kelas interval tertinggi berada pada 85-90 dengan persentase 18,18%.

Setelahnya mendapatkan data distribusi frekuensi data kecerdasan spasial, yaitu:

No	Interval	Frekuensi	Persentase (%)
1	55-60	4	12,12%
2	61-66	4	12,12%
3	67-72	7	21,21%
4	73-78	6	18,18%

5.	79-84	9	27,27%
6	85-90	3	9,10%
Jumlah		33	100%

Tabel 7. Distribusi frekuensi data
kecerdasan spasial

Berdasarkan data tabel 11 di atas terlihat bahwa kelas interval terendah berada pada 55-60 dengan persentase 12,12% sedangkan kelas interval tertinggi berada pada 85-90 dengan persentase 9,10%.

Dalam penelitian ini setelah didapatkan data uji homogenitas dan uji normalitas nya, maka dilakukan uji korelasi, untuk melihat seberapa besar korelasi variable keduanya. Untuk analisis korelasi kecerdasan spasial (X) dan hasil belajar matematika materi bangun ruang (Y) menghasilkan koefisien korelasi (r_{xy}) sebesar 0,964 dan $r_{table(33)(0,05)}$ sebesar 0,344 kriteria tolak H_0 jika $r_{hitung} > r_{tabel}$. Maka dilihat dari hasil uji korelasinya dimana memenuhi syarat yaitu apabila mendekati -1 atau +1 maka data tersebut menunjukkan hubungan yang kuat diantara dua variable tersebut.

Setelahnya dilakukan analisis regresi linier sederhana yang digunakan untuk menguji seberapa jauh pengaruh antara variabel X dengan variabel Y. Penelitian ini menggunakan uji regresi linier sederhana untuk menguji ada tidaknya hubungan

kecerdasan spasial (X1) terhadap hasil belajar (Y). Dan didapatkan Hasil $Y = 21,95 + 0,73 X$ yang artinya ada 46 orang yang memberikan atau 90 persen memberikan pengaruh kecerdasan spasial terhadap hasil belajar.

4. KESIMPULAN dan SARAN

Berdasarkan kajian teori dan penelitian yang telah dilaksanakan untuk membahas hubungan kecerdasan spasial dengan hasil belajar materi bangun ruang, dapat disimpulkan bahwa : ada hubungan kecerdasan spasial dengan hasil belajar materi bangun ruang yang ditunjukkan oleh data koefisien korelasi.

Serta dalam penelitian ini terdapat saran, sebagai berikut:

1. Diharapkan dalam proses pembelajaran matematika guru dapat mengembangkan kecerdasan spasial siswa untuk meningkatkan kualitas hasil belajar siswa.
2. Sekolah dapat menciptakan suasana akademis yang dapat mengoptimalkan kecerdasan spasial.

DAFTAR PUSTAKA

- Achdiyat, M. (2017). Kecerdasan Visual Spasial. *Jurnal Formatif*, 7(3), 234–245.
- Aziz, S. N., & Rusmana, I. M. (2021). Kecerdasan Numerik Dan Spasial Terhadap Kemampuan Matematis Siswa. *Jurnal Lebesgue : Jurnal Ilmiah Pendidikan Matematika, Matematika Dan Statistika*, 2(2), 233–244.
<https://doi.org/10.46306/lb.v2i2.32>
- Djamaluddin, A., & Wardana. (2019). Belajar Dan Pembelajaran. In *CV Kaaffah Learning Center*.
- Mujib, M., & Mardiyah, M. (2017). Kemampuan Berpikir Kritis Matematis Berdasarkan Kecerdasan Multiple Intelligences. *Al-Jabar : Jurnal Pendidikan Matematika*, 8(2), 187.
<https://doi.org/10.24042/ajpm.v8i2.2024>
- Paud, P. G., Ageng, U., Banten, T., & Utsmanil, T. K. (n.d.). *PENINGKATAN KECERDASAN VISUAL SPASIAL ANAK Kecerdasan visual spasial adalah dengan mengerjakan kegiatan sesuai Imajinasi merupakan bagian integral perkembangan setiap anak dan layak dipupuk dengan mengajar-*.
- Sutarno, Kurnianingrum, N., Herawati, E., & Setyawan, A. D. (2018). Interspecies and Intraspecies genetic diversity of Ongole grade cattle and Madura cattle based on microsatellite DNA markers. *Biodiversitas*, 19(4), 1593–1600.
<https://doi.org/10.13057/biodiv/d190453>