

The Effect of Reading Interest on Spatial Ability in Eliv Assisted Geometry Learning

*Destia Wahyu Hidayati¹, Arie Wahyuni²

^{1,2} Universitas Ivet

*destia281289@gmail.com

Received: March 2022. Accepted: June 2022. Published: July 2022.

ABSTRACT

Space and form are one of the contents of mathematical literacy in PISA, which is included in the learning of geometry material. Learning abstract geometry, especially spatial geometry, will be an obstacle in education, so spatial abilities are needed. However, before using spatial abilities to imagine space and form, it is necessary to have reading skills manifested in reading interest. Therefore, this research needs to be done to open the minds of readers and provide information that interest in reading affects spatial abilities, so that government policies on reading habituation at the beginning of learning time can be preserved and even improved through other activities. This study aimed to determine how reading interest affects the spatial ability and how much reading interest affects spatial ability. This research is quantitative. The research subjects were the Mathematics Education Study Program students at Ivet University. Data collection techniques used are tests and scales. The research instrument is a reading interest scale and spatial ability test questions. The data analysis technique used is the normality test and regression test. The results of this study are the influence of reading interest on spatial ability, and reading interest affects the spatial ability of 52.5%.

Keywords: *reading interest, spatial ability, geometry*

How to Cite: Wahyu Hidayati, D., & Wahyuni, A. (2022). The Effect of Reading Interest on Spatial Ability in Eliv Assisted Geometry Learning. *Journal Of Medives : Journal Of Mathematics Education IKIP Veteran Semarang*, 6(2), 1-8.

PENDAHULUAN

Matematika adalah pembelajaran umum yang pasti didapatkan peserta didik mulai dari tingkat SD, SMP, maupun SMA. Matematika juga merupakan mata pelajaran yang dijumpai dalam kehidupan sehari-hari (D. P. Sari, Isnurani, Aditama, Rahmat, & Sari, 2021). Penggunaan konsep-konsep matematika dapat digunakan untuk menyelesaikan permasalahan. Konsep-konsep dalam matematika saling berhubungan dalam penyelesaian permasalahan tersebut.

Selain penggunaan matematika dalam kehidupan sehari-hari, literasi matematika juga muncul dalam PISA. Terdapat 4 konten literasi matematika di dalam PISA, salah satunya adalah ruang dan bentuk (Nurutami & Setyawan, 2019). Konten ruang dan bentuk ini ada dalam materi geometri dalam matematika. Melalui pembelajaran geometri, peserta didik dapat mengasah kemampuan ruang dan bentuk. Ruang dan bentuk pada geometri juga dapat dimodelkan dalam berbagai benda di kehidupan sehari-hari. Saat mempelajari ruang dan bentuk, peserta didik akan merasa lebih mudah ketika terdapat model geometri yang bisa dilihat secara langsung/konkret. Namun peserta didik harus dapat membayangkan model geometri ketika model geometri tersebut tidak dapat dilihat secara langsung/konkret. Kemampuan yang digunakan dalam membayangkan objek geometri adalah kemampuan spasial. Kemampuan spasial adalah kemampuan berpikir tingkat tinggi dalam membayangkan bentuk-bentuk geometri (Alimuddin & Trisnowali, 2019).

Peserta dapat dengan jelas membayangkan objek geometri jika peserta didik tersebut dapat memahami detail dari keterangan dari objek geometri. Untuk dapat memahami secara detail keterangan dari objek geometri,

perlu adanya kemampuan dalam memahami bacaan/penjelasan instruksi. Peserta dapat memahami informasi melalui kegiatan membaca (Masta, Adnan, & Yamin, 2017). Kemampuan dalam memahami bacaan dapat ditingkatkan melalui pembiasaan kegiatan membaca, sehingga minat membaca pun juga akan meningkat. Kegiatan literasi yang dapat berupa pembiasaan membaca dapat meningkatkan minat membaca peserta didik (Sholihat, Halidjah, & Kresnadi, 2020). Kegiatan pembiasaan kegiatan membaca sehingga dapat meningkatkan minat membaca ini sudah dilakukan pemerintah dengan memberikan kebijakan agar di bangku sekolah peserta didik diberi waktu membaca di awal pembelajaran.

Kegiatan membaca juga bisa dilakukan dengan membaca penjelasan instruksi dari sebuah materi, contohnya adalah penjelasan instruksi materi Geometri Bidang Datar Suku Banyak. Penjelasan instruksi yang disediakan di platform belajar akan memudahkan mahasiswa untuk memahami materi. Salah satu platform belajar yang bisa digunakan adalah Eliv. Eliv merupakan LMS (Learning Management System) berbasis moodle yang khusus digunakan oleh dosen maupun mahasiswa Universitas Ivet. Universitas Ivet merupakan universitas tempat peneliti melakukan penelitian.

Penelitian ini mempunyai perbedaan dan persamaan dengan penelitian-penelitian sebelumnya yang mempunyai tema sama yaitu kemampuan spasial peserta didik. Persamaannya adalah sama-sama membahas tentang kemampuan spasial dan mengaitkannya dengan variabel lain. Perbedaan yang mendasar dari penelitian ini dan penelitian lainnya adalah pengaitan antara variabel minat membaca terhadap kemampuan spasial.

Sebelumnya belum pernah ditemui penelitian yang mengaitkan hubungan antara minat belajar terhadap kemampuan spasial. Rumusan masalah dari penelitian ini adalah 1) Apakah terdapat pengaruh minat membaca terhadap kemampuan spasial peserta didik?, 2) Seberapa besar minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial mahasiswa?. Penelitian ini bertujuan untuk membuka pikiran pembaca dan memberikan informasi bahwa minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial, sehingga kebijakan pemerintah pembiasaan jam membaca di awal waktu pembelajaran dapat terus dilestarikan bahkan ditingkatkan melalui kegiatan-kegiatan lainnya.

Membaca merupakan kegiatan yang pasti dilakukan dalam kehidupan sehari-hari, baik membaca buku, pesan singkat di smartphone, media sosial, dan lain-lain. Membaca diajarkan dari usia balita. Tujuan diajarkan membaca adalah agar dapat memperoleh informasi dari berbagai sumber. Kemauan seseorang secara sukarela untuk membaca dinamakan minat membaca. Jika seseorang tidak membaca, maka seseorang tersebut mempunyai minat membaca yang rendah, dan jika seseorang mempunyai minat membaca yang tinggi maka seharusnya seseorang tersebut memiliki kebiasaan membaca (Rahayu & Widiastuti, 2018). Minat membaca adalah minat yang dapat timbul karena sesuatu hal yang membuat seseorang untuk memperhatikan atau berminat terhadap bacaan (Nursalina & Budiningsih, 2014). Menurut Rahim, minat membaca adalah keinginan yang kuat disertai dengan usaha-usaha seseorang untuk membaca (Utami, Wibowo, & Susanti, 2018). Hariss and Sipay Rebecca menyatakan bahwa aspek minat membaca pada anak adalah: 1) Aspek kesadaran akan manfaat baca yaitu seberapa jauh subyek menyadari,

mengetahui, dan memahami manfaat membaca buku, 2) Aspek perhatian terhadap membaca buku yaitu seberapa besar perhatian dan ketertarikan subyek dalam membaca buku, 3) Aspek rasa senang yaitu seberapa rasa senang subyek terhadap kegiatan membaca buku, 4) Aspek frekuensi membaca buku yaitu seberapa sering subyek membaca buku. Banyak hal yang dapat mempengaruhi minat membaca. Faktor-faktor yang mempengaruhi minat membaca pada anak menurut Crow and Crow adalah 1) faktor dari dalam yaitu faktor yang berhubungan dengan dorongan fisik, 2) faktor emosional atau perasaan yaitu faktor yang dapat menimbulkan perasaan senang, dan 3) faktor motif sosial yaitu faktor yang dapat membangkitkan minat untuk melakukan aktivitas demi memenuhi kebutuhan untuk diakui atau diterima oleh lingkungan sosialnya (Nursalina & Budiningsih, 2014).

Terdapat 5 buah indikator minat membaca yaitu a) munculnya perasaan senang dalam membaca buku, b) munculnya rasa butuh terhadap buku bacaan, c) munculnya rasa tertarik terhadap buku, d) munculnya sebuah keinginan untuk membaca buku, e) munculnya sebuah keinginan untuk mencari bahan bacaan buku (Utami et al., 2018). Pada penelitian ini, indikator yang digunakan merujuk pada indikator-indikator yang telah disebutkan sebelumnya namun dimodifikasi dengan menambahkan aspek buku/bacaan online, karena pada zaman ini bacaan yang sedang marak tidak hanya buku tetapi juga bacaan online.

Melalui kegiatan membaca, banyak kemampuan yang akan diasah. Kemampuan adalah suatu kapasitas atau bakat yang diperoleh secara sengaja atau secara natural yang memungkinkan seorang individu untuk melaksanakan pekerjaan atau tugas tertentu dengan

sukses. Kemampuan bisa didefinisikan sebagai kekuatan untuk melaksanakan suatu tindakan legal atau memuaskan suatu kewajiban legal (Saputra, 2018). Banyak kemampuan yang diperlukan dalam proses pembelajaran matematika, salah satunya adalah kemampuan spasial. Kemampuan spasial pada pembelajaran matematika khususnya materi geometri dapat diasah dari proses membayangkan bentuk geometri. Kemampuan spasial adalah kemampuan yang mencakup kemampuan berpikir dalam gambar, serta kemampuan untuk menyerap, mengubah dan menciptakan kembali berbagai macam aspek dunia visual (Nasution, 2017). Ciri khusus dari kecerdasan spasial adalah pemahaman tentang arah, serta berpikir dan membayangkan sesuatu dalam tiga dimensi. Sedangkan ciri umum seorang siswa memiliki kemampuan spasial yang tinggi adalah sebagai berikut: (1) sangat senang bermain dengan bentuk dan ruang, seperti Puzzle dan balok; (2) Tidak mengalami kesulitan membaca peta; (3) lebih tertarik pada gambar dari pada tulisan; (3) peka terhadap warna; (4) suka fotografi atau videografi; (4) mampu membayangkan sebuah benda dilihat dari berbagai sudut; (5) imajinatif (suka membayangkan); (6) pandai menggambar (Nasution, 2017). Menurut Maier, kemampuan spasial dibagi menjadi lima dimensi yaitu: a) dimensi kemampuan persepsi, b) dimensi kemampuan visualisasi, c) dimensi kemampuan rotasi, d) dimensi kemampuan relasi, dan e) dimensi kemampuan orientasi (Fajri, Johar, & Ikhsan, 2017). Kemampuan spasial adalah kemampuan mental yang bersangkutan dengan pemahaman, memanipulasi, merotasi, dan hubungan visual (Azustiani, 2017). Indikator kemampuan spasial siswa yang akan

dikembangkan pada penelitian ini adalah sebagai berikut: *Spatial Visualization* (menentukan komposisi suatu objek setelah dimanipulasi posisi dan bentuknya, mengubah suatu objek kedalam bentuk yang berbeda), *Spatial Orientation* (menentukan penampilan objek dari perspektif yang berbeda), *Spatial Relation* (menentukan hubungan suatu objek dengan objek lainnya, merotasikan posisi suatu objek) (Azustiani, 2017).

METODE PENELITIAN

Penelitian ini merupakan penelitian kuantitatif. Variabel dari penelitian ini adalah data minat membaca dan data kemampuan spasial mahasiswa. Subjek penelitian dari penelitian ini adalah Mahasiswa Prodi Pendidikan Matematika Universitas Ivet. Teknik pengumpulan data dari penelitian ini adalah dengan menggunakan skala dan tes. Instrumen penelitian yang digunakan adalah skala minat belajar dan soal tes kemampuan spasial mahasiswa. Soal tes kemampuan spasial dan skala minat membaca sebelumnya diuji validitas isi oleh 3 orang validator yaitu dosen Prodi Pendidikan Matematika Universitas Ivet. Hasil rata-rata penilaian validasi soal tes kemampuan spasial dan skala minat belajar ada pada kriteria valid. Teknik analisis data dari penelitian ini dimulai dengan uji prasyarat yaitu uji normalitas untuk mengetahui data kemampuan spasial dan data minat membaca normal atau tidak, kemudian dilanjutkan dengan uji regresi yaitu uji untuk mengetahui pengaruh minat membaca terhadap kemampuan spasial. Blueprint skala minat membaca dapat dilihat pada Tabel 1.

Tabel 1. Blueprint Skala Minat Membaca

Indikator	Makna Kalimat	Butir skala
Timbulnya perasaan senang dalam membaca buku	+	Saya merasa senang saat saya membaca buku/bacaan online
	+	Mood saya aka menjadi bagus saat saya membaca buku/bacaan online
	-	Saya merasa malas untuk membaca buku/bacaan online
Munculnya rasa butuh terhadap buku bacaan,	-	Tidak ada manfaat yang berarti jika saya membaca buku/bacaan online
	+	Saya ingin mempunyai nilai yang bagus sehingga saya harus membaca buku/bacaan online
Munculnya rasa tertarik terhadap buku,	+	Saya harus membaca buku/bacaan online agar tidak ketinggalan informasi dari teman-teman saya
	-	Saya merasa belajar dari video lebih menyenangkan dari pada membaca buku/bacaan online
	+	Ketika membaca buku/bacaan online, imajinasi saya serasa lebih hidup
Munculnya sebuah keinginan untuk membaca buku,	-	Lebih asyik menonton tv dari pada membaca buku/bacaan online
	+	Saya merasa bersemangat ketika membaca buku/bacaan online
	-	Saya perlu disuruh oleh guru/orang tua terlebih dahulu untuk membaca buku/bacaan online
Munculnya sebuah keinginan untuk mencari bahan bacaan buku	-	Membaca buku/bacaan online bukan bagian dari hobi saya
	+	Saya senang pergi ke perpustakaan / toko buku/ penyedia buku bacaan online untuk membaca
	-	Mencari buku/bacaan online hanya akan membuang waktu saja
	+	Setiap ada waktu luang, saya senang mencari bahan bacaan sesuai keinginan saya

HASIL DAN PEMBAHASAN

Penelitian ini dilakukan dengan menguji normalitas data kemampuan spasial peserta didik dan data minat membaca, kemudian dilanjutkan dengan uji regresi. Hasil uji normalitas dari data kemampuan spasial adalah sebagai berikut. Hasil uji normalitas data minat membaca dan kemampuan spasial adalah pada Tabel 2.

Tabel 2. Tests of Normality

	Kolmogorov-Smirnov ^a		Shapiro-Wilk	
	Statistic	df	Sig.	Statistic
minat	.190	200*	.964	.849
spasial	.291	.074	.792	.034

*. This is a lower bound of the true significance.

a. Lilliefors Significance Correction

Berdasarkan Tabel 2, nilai signifikansi dari minat membaca sebesar $0,200 > 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Nilai signifikansi dari kemampuan spasial sebesar $0,074 > 0,05$ sehingga data berdistribusi normal. Seberapa besar minat membaca dapat mempengaruhi kemampuan spasial dapat disajikan pada Tabel 3.

Tabel 3. Model Summary^b

Model	R	R Square	Adjusted R Square	Std. Error of the Estimate
1	.725 ^a	.525	.430	8019.27

a. Predictors: (Constant), minat
b. Dependent Variable: spasial

Berdasarkan Tabel 3, nilai R Square sebesar 0,525, maka dapat diartikan bahwa minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial sebanyak 52,5%. Uji regresi dari penelitian ini ditunjukkan pada Tabel 4.

Tabel 4. ANOVA^a

Model	Sum of Squares	df	Mean Square	Sig.
Regression	2.781	1	2.781	.535
Residual	8.647	162	.053	.656
Total	11.429	163		

a. Dependent Variable: spasial
b. Predictors: (Constant), minat

Berdasarkan Tabel 4, nilai sig $0,065 > 0,05$ sehingga dapat disimpulkan bahwa minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial. Hal ini didukung oleh penelitian sebelumnya yaitu terdapat hubungan yang positif minat baca terhadap hasil belajar (M. Z. Sari, Gunawan, Fitriyani, & Hilaliyah, 2020), dimana kemampuan spasial termasuk di dalam hasil belajar.

Melalui membaca, kemampuan verbal akan terbentuk, kemampuan verbal ini akan menjadi lebih efektif jika terdapat penjelasan instruksi secara eksplisit (Aliponga, 2013). Pada penelitian ini, penjelasan instruksi diberikan secara eksplisit yang tertera di Eliv. Mahasiswa dapat mengunduh kapan saja penjelasan instruksi yang diberikan oleh peneliti melalui Eliv. Penjelasan instruksi ini berkaitan dengan materi Geometri pada submateri Geometri Bidang Datar Segi Banyak.

Membaca merupakan latihan yang paling bermanfaat bagi otak dan membantu manusia untuk memfungsikan otaknya secara maksimal (Kourkouta, Iliadis, Frantzana, &

Vakalopoulou, 2018). Ketika mahasiswa yang mempunyai minat membaca melakukan kegiatan membaca secara teratur, maka mereka memaksa pikiran mereka untuk berpikir lebih banyak. Hal ini akan membuat mahasiswa memperoleh wawasan yang lebih luas, mudah untuk mengimajinasikan apa yang mereka baca. Imajinasi ini juga akan terbentuk ketika mahasiswa membaca penjelasan instruksi pada pembelajaran Geometri Bidang Datar Segi Banyak yang disediakan di Eliv, sehingga kemampuan spasial akan terasah melalui imajinasi ini. Kaitan imajinasi dengan kemampuan spasial ini juga ditemukan pada penelitian sebelumnya, yakni aspek kecerdasan spasial yaitu imajinasi, pencarian pola, pemecahan masalah, dan konseptualisasi (Rimbatmojo, Kusmayadi, & Riyadi, 2017). Mengembangkan imajinasi pada kemampuan spasial merupakan hal yang penting dalam proses pendidikan, terutama yang berkaitan dengan penerapan praktis kompetensi di dalam dunia nyata. Imajinasi spasial geometris adalah kemampuan untuk melihat 1) formasi geometrid an bentuknya, dimensi, dan letaknya, 2) formasi di posisi yang berbeda, berbeda dari posisi asli, 3) deformasi dimensi, struktur, dan lain-lain, 4) representasi permukaan dan deskripsi lisan, 5) membuat model spasial berdasarkan gambar yang ditampilkan pada bidang (LEHOCKÁ, CSÁKY, & ŽITNÝ, 2021)

PENUTUP

Simpulan dari penelitian ini adalah 1) minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial, 2) minat membaca mempengaruhi kemampuan spasial sebesar 52,5%. Saran dari penelitian ini adalah penelitian ini dilakukan di saat pandemi (belajar daring), sehingga ketika ada mahasiswa yang belum memahami penjelasan instruksi dosen

harus menjelaskan secara virtual. Penjelasan secara virtual ini akan lebih jelas ketika menggunakan bantuan *pentab* atau menggunakan layar laptop yang *touchscreen*.

DAFTAR PUSTAKA

- Alimuddin, H., & Trisnowali, A. M. S. (2019). Profil kemampuan Spasial dalam Menyelesaikan Masalah geometri Siswa yang Memiliki Kecerdasan Logis Matematis Tinggi Ditinjau dari Perbedaan Gender. *Jurnal Pendidik Indonesia (JPIn)*, 1(1), 85–98.
- Aliponga, J. (2013). Reading journal : Its benefits for extensive reading. *International Journal of Humanities and Social Science*, 3(12), 73–80. Retrieved from www.ijhssnet.com
- Azustiani, H. (2017). Kemampuan Spasial Siswa SMP kelas VIII Ditinjau Dari Kemampuan Matematika Siswa. *Prosiding SI MaNIs (Seminar Nasional Integrasi Matematika Dan Nilai Islami)*, 1(1), 293–298.
- Fajri, H. N., Johar, R., & Ikhsan, M. (2017). Peningkatan Kemampuan Spasial dan Self-Efficacy Siswa Melalui Model Discovery Learning Berbasis Multimedia. *Beta Jurnal Tadris Matematika*, 9(2), 180. <https://doi.org/10.20414/betajtm.v9i2.14>
- Kourkouta, L., Iliadis, C., Frantzana, A., & Vakalopoulou, V. (2018). Reading and Health Benefits. *Journal of Healthcare Communications*, 03(04), 1–4. <https://doi.org/10.4172/2472-1654.100149>
- LEHOCKÁ, Z. N., CSÁKY, A., & ŽITNÝ, R. (2021). Best Practices For Improving Spatial Imagination In Mathematics. *AD ALTA: Journal Of Interdisciplinary Research*,

- (August), 162–166.
- Masta, R., Adnan, & Yamin. (2017). Kemampuan Siswa Memahami Isi Bacaan Deskripsi Siswa Kelas V Sdn Lamreung Aceh Besar. *Jurnal Ilmiah Pendidikan Guru Sekolah Dasar*, 2(1), 150–158.
- Nasution, E. Y. P. (2017). Meningkatkan Kemampuan Spasial Siswa Melalui Pembelajaran Geometri Berbantuan Cabri 3D. *MATHLINE: Jurnal Matematika Dan Pendidikan Matematika*, 2(2), 179–194. <https://doi.org/10.31943/mathline.v2i2.45>
- Nursalina, A. I., & Budiningsih, T. E. (2014). Hubungan Motivasi Berprestasi dengan Minat Membaca pada Anak. *Educational Psychology Journal*, 3(1), 1–7.
- Nurutami, A., & Setyawan, F. (2019). Kemampuan Literasi Matematika Siswa Berdasarkan Konten PISA. *Wacana Akademika: Majalah Ilmiah Kependidikan*, 3(1), 11–20.
- Rahayu, R. R., & Widiastuti, N. (2018). Upaya Pengelola Taman Bacaan Masyarakat Dalam Memperkuat Minat Membaca (Studi Kasus TBM Silayung Desa Ciburuy Kecamatan Padalarang). *JURNAL COMM-EDU*, 1(2), 57–65.
- Rimbatmojo, S., Kusmayadi, T. A., & Riyadi, R. (2017). Profile of Visual-Spatial Intelligence In Solving Geometric of 11th Grades Viewed From Gender Differences. *International Journal of Science and Applied Science: Conference Series*, 2(1), 346–353. <https://doi.org/10.20961/ijsascs.v2i1.16742>
- Saputra, H. (2018). Kemampuan Spasial Matematis. *Research Gate*, (August), 1–8. <https://doi.org/10.17605/OSF.IO/JFWST>
- Sari, D. P., Isnurani, I., Aditama, R., Rahmat, U., & Sari, N. (2021). Penerapan Matematika dalam Kehidupan Sehari-hari di SMAN 6 Tangerang Selatan. *Jurnal Pengabdian Mitra Masyarakat (JPMM)*, 2(2), 134–140. Retrieved from <http://openjournal.unpam.ac.id/index.php/Senan/article/view/8487>
- Sari, M. Z., Gunawan, A., Fitriyani, Y., & Hilaliyah, N. (2020). Pengaruh Minat Baca Siswa Terhadap Hasil Belajar Pada Pelajaran Bahasa Indonesia di SD Negeri 1 Ciporang. *DWIJA CENDEKIA: Jurnal Riset Pedagogik*, 4(2), 197–205.
- Sholihat, M., Halidjah, S., & Kresnadi, H. (2020). Peran Literasi Dalam Meningkatkan Minat Baca Siswa Di Sekolah Dasar. *Jurnal Review Pendidikan Dasar: Jurnal Kajian Pendidikan Dan Hasil Penelitian*, 6(3), 1–7.
- Utami, R. D., Wibowo, D. C., & Susanti, Y. (2018). Analisis Minat Membaca Siswa pada Kelas Tinggi di Sekolah Dasar Negeri 01 Belitang. *Jurnal Pendidikan Dasar PerKhasa*, 4(1), 179–188.