

## Pengaruh E-Sports Terhadap *Spatial Thinking* Pelajar SMA Jurusan IPS Kota Surakarta Tahun 2023

Haqul Fikri Ramadhan\*, Pipit Wijayanti, dan Lintang Ronggowulan  
Pendidikan Geografi, Fakultas Keguruan dan Ilmu Pendidikan, Universitas Sebelas Maret Surakarta, Indonesia

\*rhaqul3@gmail.com

### ARTICLE INFO

#### Article History:

Received: 20/12/2025

Revision: 11/11/2025

Accepted: 18/11/2025

### KETENTUAN SITASI

**Ramadhan, H.F., Wijayanti, P., dan Ronggowulan, L. (2025).** Pengaruh E-Sports Terhadap Spatial Thinking Pelajar SMA Jurusan IPS Kota Surakarta Tahun 2023. Geadidaktika. Vol. 5, No.2.

Copyright © 2025  
Geadidaktika (E-ISSN  
2774-339X)

<https://dx.doi.org/10.20961/geo.v5i2.82098>

### ABSTRAK

Penelitian ini bertujuan untuk menganalisis sejauh mana aktivitas bermain E-Sports berpengaruh terhadap kemampuan *Spatial Thinking* siswa SMA program IPS di Kota Surakarta. Studi ini melibatkan 150 responden yang merupakan peserta didik jurusan IPS pada beberapa SMA di Surakarta, dengan syarat tambahan bahwa mereka merupakan pemain aktif game E-Sports. Penelitian menggunakan pendekatan kuantitatif dengan desain survei. Pemilihan sampel dilakukan dengan menetapkan jumlah responden dari populasi yang memenuhi kriteria penelitian. Dengan demikian, total 150 siswa IPS yang memainkan E-Sports dijadikan sebagai sampel penelitian. Teknik analisis data meliputi uji normalitas, uji korelasi, serta analisis regresi linear sederhana. Temuan penelitian menunjukkan bahwa aktivitas bermain E-Sports berpengaruh secara positif dan signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial. Hubungan tersebut dipengaruhi oleh kemampuan pemecahan masalah keruangan, visualisasi ruang, perkembangan kognitif, serta pengalaman praktis yang diperoleh selama bermain game E-Sports. Nilai t untuk variabel X diperoleh sebesar 15,428 dengan tingkat signifikansi 0,000 yang berada di bawah 0,05, sehingga dapat disimpulkan bahwa pengaruh tersebut signifikan. Kata Kunci: pengaruh; e-sports; spatial thinking

### ABSTRACT

This study aims to analyse the extent to which E-Sports playing activities influence the *Spatial Thinking* ability of high school students majoring in Social Studies in Surakarta City. This study involved 150 respondents who were students majoring in Social Studies at several high schools in Surakarta, with the additional requirement that they were active players of E-Sports games. The study used a quantitative approach with a survey design. Sample selection was carried out by determining the number of respondents from the population who met the research criteria. Thus, a total of 150 social studies students who played E-Sports were used as the research sample. Data analysis techniques included normality tests, correlation tests, and simple linear regression analysis. The research findings showed that E-Sports playing activities had a positive and significant effect on spatial thinking ability. This relationship was influenced by spatial problem-solving abilities, spatial visualisation, cognitive development, and practical experience gained while playing E-Sports games. The t-value for variable X was 15.428

*with a significance level of 0.000, which is below 0.05, so it can be concluded that the effect is significant.*

*Keywords:* effect; e-sports; spatial thinking

## A. PENDAHULUAN

Internet merupakan salah satu produk teknologi modern yang penggunaannya terus meningkat serta memiliki jangkauan luas tanpa batas ruang maupun waktu selama tersambung ke jaringan (Segara, 2024). Selain itu, internet menyediakan tingkat privasi yang tinggi sehingga siapa pun dapat mengaksesnya tanpa terpengaruh oleh status sosial ataupun latar belakang pendidikan. Keberadaan internet menjadikannya sumber informasi yang dapat dimanfaatkan untuk meningkatkan wawasan dan kualitas sumber daya manusia (Wardatun, 2023). Dengan karakteristiknya yang fleksibel dan terus berkembang, internet kini digunakan dalam berbagai bidang kehidupan, seperti pendidikan, bisnis, perbankan, interaksi sosial, hingga olahraga. Dari sinilah muncul berbagai istilah baru seperti *e-learning*, *e-business*, *e-banking*, media sosial, serta olahraga elektronik atau *Electronic Sports (E-Sports)*.

Perkembangan *E-Sports* memiliki sejarah panjang sebelum berkembang pesat seperti saat ini. Game pertama yang dikenal dalam sejarah adalah *Bertie the Brain*, sebuah permainan komputer ciptaan insinyur asal Kanada, Josef Kates, pada tahun 1950 yang menampilkan permainan tic-tac-toe melawan kecerdasan buatan. Seiring semakin mudahnya akses masyarakat terhadap komputer, jumlah pemain *game* digital pun meningkat. Borowy (2012) mencatat bahwa pada awal tahun 1960-an, *game Space War* menjadi salah satu permainan yang sangat populer sehingga memunculkan kompetisi game digital pertama di dunia. Pertumbuhan jumlah pemain turut mendorong developer untuk berinovasi, termasuk mengadaptasi game ke perangkat smartphone. Dampaknya, jumlah pemain game melalui perangkat seluler melonjak drastis, terutama pada permainan seperti PUBG Mobile, League of Legends, Candy Crush, Mobile Legends, dan berbagai judul populer lainnya.

Istilah *E-Sports* sendiri merujuk pada kegiatan olahraga elektronik (Fadli, 2025). Pemaknaannya kemudian berkembang tidak hanya sebagai aktivitas hiburan, tetapi juga sebagai sarana interaksi dan kompetisi yang memerlukan keterampilan tertentu. Bagi pelajar SMA, E-Sports dapat menjadi aktivitas rekreasi sekaligus wadah untuk mengasah kemampuan sosial dalam bekerja sama, berkomunikasi, dan berstrategi kompetensi yang relevan untuk kehidupan sehari-hari, termasuk di sekolah (Gani dkk, 2022; Monica,

2025). Kendati demikian, keseimbangan tetap diperlukan karena pendidikan formal harus tetap menjadi prioritas utama.

Terkait kemampuan kognitif, salah satu aspek penting yang dapat dilatih melalui E-Sports adalah kemampuan spasial. Uttal (2012) mendefinisikan berpikir spasial sebagai kemampuan untuk merepresentasikan serta memanipulasi informasi ruang tiga dimensi. Keterampilan ini sangat dibutuhkan dalam berbagai jenis permainan kompetitif seperti *real-time strategy* (RTS) maupun multiplayer online battle arena (MOBA). Aktivitas bermain game juga dapat membantu pemain memahami pengelolaan objek dan ruang, memperkirakan posisi lawan, serta meningkatkan kemampuan visual-spasial melalui jenis permainan seperti puzzle dan game penembak (*shooter*). Dengan berbagai temuan tersebut, penelitian ini diarahkan untuk menganalisis pengaruh E-Sports terhadap kemampuan berpikir spasial (*Spatial Thinking*) siswa SMA jurusan IPS di Kota Surakarta.

## B. METODE PENELITIAN

Penelitian ini dilaksanakan di Hetero Space Solo yang beralamat di Jl. Jend. Urip Sumoharjo No. 92, Purwodiningrat, Kecamatan Jebres, Kota Surakarta. Subjek penelitian terdiri atas 150 siswa SMA jurusan IPS di Kota Surakarta yang aktif bermain game E-Sports. Metode analisis yang digunakan adalah analisis statistik deskriptif, yaitu teknik yang digunakan untuk menggambarkan dan memaparkan karakteristik data dari sampel atau populasi tanpa memberikan generalisasi yang lebih luas.

Pengumpulan data dilakukan menggunakan kuesioner sebagai instrumen penelitian, yang dibagikan secara langsung kepada para responden untuk memperoleh informasi terkait variabel penelitian. Pendekatan penelitian ini didasarkan pada paradigma positivistik, di mana proses analisis data dilakukan secara statistik untuk menguji hipotesis yang telah dirumuskan sebelumnya.

## C. HASIL DAN PEMBAHASAN

Prosedur dalam penelitian survei deskriptif mencakup beberapa tahap, mulai dari perencanaan penelitian, penyusunan instrumen, pengumpulan informasi, pengolahan data, hingga penyajian hasil akhir. Setiap tahapan mulai dari merumuskan fokus penelitian sampai pada proses penafsiran data berfungsi untuk memperoleh pemahaman yang lebih komprehensif terhadap fenomena yang diteliti. Pada tahap

pengumpulan data, diperlukan metode yang mampu menilai sejauh mana suatu instrumen benar-benar mengukur variabel yang dimaksud. Untuk itu, dilakukan pengujian validitas dan reliabilitas, sebagaimana ditunjukkan dalam tabel 1 berikut.

Tabel 1. Tabel Uji Validitas Pearson

		Skor Total Ya	Skor Total Tidak
<b>N</b>		15	16
<b>Normal Parameters</b>	<b>Mean</b>	51	34
	<b>Std. Deviation</b>	12,218	12,218
<b>Most Extreme Differences</b>	<b>Absolute</b>	0,117	0,117
	<b>Positive</b>	0,117	0,098
	<b>Negative</b>	0,98	0,452
<b>Pearson</b>		0,452	0,987
<b>Asymp.Sig</b>		987	987

Sumber: Data Peneliti, 2023

Berdasarkan hasil perhitungan, nilai reliabilitas instrumen sebesar 0,8218. Jika merujuk pada klasifikasi reliabilitas menurut Guilford, nilai tersebut menunjukkan bahwa instrumen penelitian berada pada kategori reliabilitas yang sangat tinggi. Dengan demikian, alat ukur yang digunakan dalam penelitian ini dapat dinyatakan konsisten dan layak digunakan.

Untuk menguji kenormalan data, penelitian ini menggunakan uji *Pearson* guna memastikan bahwa data dari 15 butir pertanyaan dalam kuesioner berdistribusi normal sehingga memenuhi syarat untuk dianalisis lebih lanjut. Hasil keluaran dari Excel menunjukkan nilai signifikansi 0,987 pada total respon "Ya" dari seluruh pertanyaan, dan nilai yang sama (0,987) juga muncul untuk total respon "Tidak". Kedua nilai signifikan tersebut mengindikasikan bahwa data memenuhi asumsi distribusi normal dan dapat dilanjutkan ke tahap analisis deskriptif.

Pada proses analisis data, dilakukan tiga jenis pengujian, yaitu uji korelasi, uji regresi, serta uji hipotesis. Hasil kuesioner terkait hubungan antara *E-Sports* dan *Spatial Thinking* kemudian dianalisis menggunakan SPSS dan disajikan dalam bentuk tabel 2. Hasil analisis korelasi menunjukkan bahwa koefisien *Pearson* bernilai 0,785 dengan signifikansi (2-tailed) 0,000, yang berada di bawah batas 0,05. Temuan ini mengindikasikan adanya hubungan positif yang cukup kuat antara variabel *E-Sports* (X) dan *Spatial Thinking* (Y), dengan tingkat keterkaitan mencapai 78,5%.

Tabel 2. Korelasi Antara *E-Sports* dengan *Spatial Thinking*

		<i>E-Sports</i>	<i>Spatial Thinking</i>
<i>E-Sports</i>	<i>Pearson Correlation</i>	1	.785**
	<i>Sig. (2-tailed)</i>		.000
	<i>N</i>	150	150
<i>Spatial Thinking</i>	<i>Pearson Correlation</i>	.785**	1
	<i>Sig. (2-tailed)</i>	.000	
	<i>N</i>	150	150

\*\*. Correlation is significant at the 0.01 level (2-tailed).

Sumber : Data Peneliti, 2023

Penelitian ini menerapkan analisis regresi guna mengidentifikasi apakah variabel bebas memberikan pengaruh terhadap variabel terikat. Hasil pengujian regresi tersebut disajikan pada tabel 3 berikut.

Tabel 3. Tabel Regresi

<i>Model</i>	<i>Unstandardized Coefficients</i>		<i>Standard Coefficients</i>		<i>T</i>	<i>Sig.</i>
	<i>B</i>	<i>Std. Error</i>	<i>Beta</i>			
1 (Constant)	29.043	1.619			17.935	.000
<i>E-Sports</i>	3.547	.230	.785		15.428	.000

a. Dependent Variable: *Spatial Thinking*

Sumber: Data Peneliti, 2023

Persamaan regresi:

$$Y = 29,043 + 3,547 X$$

Interpretasi :

1. Konstanta sebesar 29,043 mengandung arti bahwa nilai konsisten variabel *Spatial Thinking* (Y) adalah sekitar 29,043.
2. Koefisien regresi X sebesar 3,547 menyatakan bahwa setiap penambahan 1 nilai *E-Sports* (X) akan meningkatkan *Spatial Thinking* (Y) sebesar 3,547 dengan variabel lain dianggap konstan.

Pada penelitian ini diterapkan analisis regresi untuk menilai apakah variabel bebas berpengaruh terhadap variabel terikat. Metode regresi linear digunakan untuk memperoleh koefisien regresi yang menjadi dasar dalam menentukan diterima atau ditolaknya hipotesis. Hasil pengujian hipotesis tersebut ditampilkan pada tabel 4 berikut.

Tabel 4. Tabel Uji Hipotesis

<b>Model</b>	<b>Unstandardized Coefficients</b>		<b>Standardized Coefficients</b>		<b>T</b>	<b>Sig.</b>
	<b>B</b>	<b>Std. Error</b>	<b>Beta</b>			
1	(Constant) 29.043	1.619			17.935	.000
	E-Sports 3.547	.230	.785		15.428	.000
a. Dependent Variable: Spatial_Thinking						

Sumber: Data Peneliti, 2023

Uji parsial (uji t) digunakan untuk menilai apakah masing-masing variabel independen memiliki pengaruh terhadap variabel dependen dengan membandingkan nilai t hitung dan t tabel. Adapun ketentuan pengujinya adalah: apabila t hitung lebih besar daripada t tabel, maka hipotesis ditolak, yang berarti variabel tersebut berpengaruh terhadap variabel dependen. Demikian pula, jika nilai signifikansi  $< \alpha$  (0,05), maka hipotesis juga ditolak dan variabel independen dinyatakan memiliki pengaruh terhadap variabel dependen.

Secara parsial, pengaruh variabel independen terhadap variabel dependen dapat dilihat dari hasil uji pada variabel X, yaitu nilai t sebesar 15,428 dengan signifikansi 0,000 yang berada di bawah 0,05. Temuan ini menunjukkan bahwa variabel E-Sports (X) memberikan pengaruh terhadap variabel *Spatial Thinking* (Y).

Temuan penelitian ini memberikan gambaran menarik mengenai kemampuan berpikir spasial siswa yang terlibat dalam aktivitas game E-Sports. Data menunjukkan bahwa nilai rata-rata kemampuan berpikir spasial siswa adalah 9,22, mengindikasikan tingkat kemampuan yang relatif tinggi pada siswa yang aktif bermain E-Sports. Selain itu, terdapat variasi skor kemampuan berpikir spasial, dengan skor tertinggi mencapai 14 dan skor terendah 4. Perbedaan ini kemungkinan dipengaruhi oleh faktor-faktor seperti pengalaman bermain, frekuensi bermain, serta karakteristik individu lainnya.

Hasil analisis korelasi juga menunjukkan bahwa aktivitas bermain E-Sports memiliki hubungan positif dengan kemampuan berpikir spasial, ditandai dengan koefisien korelasi sebesar 0,56. Hal ini berarti siswa yang lebih aktif dalam bermain E-Sports cenderung memiliki kemampuan berpikir spasial yang lebih baik.

## D. KESIMPULAN

Berdasarkan temuan penelitian, aktivitas bermain *E-Sports* terbukti memberikan pengaruh positif yang signifikan terhadap kemampuan berpikir spasial. Hubungan tersebut dapat dijelaskan melalui beberapa aspek, seperti kemampuan memecahkan persoalan ruang, keterampilan visualisasi, perkembangan fungsi kognitif, serta pengalaman praktis yang diperoleh saat bermain. Nilai t untuk variabel X sebesar 15,428 dengan signifikansi 0,000 yang berada di bawah 0,05 mendukung kesimpulan tersebut. Dengan demikian, keterlibatan dalam *E-Sports* dapat menjadi salah satu faktor yang mendorong peningkatan kemampuan spasial. Hal ini menunjukkan bahwa *E-Sports* tidak hanya berfungsi sebagai sarana hiburan, tetapi juga dapat dimanfaatkan sebagai media untuk memperkuat kemampuan kognitif tertentu, khususnya kemampuan berpikir spasial.

## E. DAFTAR PUSTAKA

- Borowy. (2012). Publik Gaming: Esports and Event Marketing in the Experience Economy. Simon Fraser University: Institutional Repository.
- Fadli. A. (2025). E-sport: Persepsi, Kompetisi Digital, dan Lokalitas (Studi Kasus Komunitas Unhas E-sport). Emik, 8(1), 90-106. <https://doi.org/10.46918/emik.v8i1.2704>
- Gani, A., Ishak, M., & Permadi, A. A. (2022). PENGARUH MOBILE LEGEND TERHADAP KEMAMPUAN PROBLEM SOLVING SISWA. Holistic Journal of Sport Education, 1(2), 40-51. <https://doi.org/10.52434/hjse.v1i2.1946>
- Monica Ellena, & Thessalonika Shereen Olivia. (2025). ANALISIS PERILAKU KOMUNIKASI MAHASISWA TERHADAP BERMAIN GAME ONLINE MOBILE LEGENDS DI UNIVERSITAS ESA UNGGUL KAMPUS TANGERANG. Triwikrama: Jurnal Ilmu Sosial, 6(12), 91-100. <https://doi.org/10.6578/triwikrama.v6i12.10437>
- Segara, K. G., & Nasution, M. I. P. (2024, December 8). Perkembangan Teknologi Informasi di Indonesia: Tantangan dan Peluang. Jurnal Sains Student Research, 3(1), -. <https://doi.org/10.61722/jssr.v3i1.3128>
- Uttal, D. H., & Cohen, C. A. (2012). Spatial thinking and STEM education: When, why, and how? In B. H. Ross (Ed.), The psychology of learning and motivation (pp. 147–181). Elsevier Academic Press. <https://doi.org/10.1016/B978-0-12-394293-7.00004-2>
- Wardatun Nikmah, Afifatul Mukarromah, Dimas Widyansyah, & Mochammad Isa Anshori. (2023). Penggunaan Teknologi Dalam Pengembangan SDM. Mutiara : Jurnal Penelitian Dan Karya Ilmiah, 1(5), 366-386. <https://doi.org/10.59059/mutiara.v1i5.511>